

***PROGRAM
USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW
ZAWIERAJĄCYCH AZBEST
DLA POWIATU GLIWICKIEGO
NA LATA 2016-2032
aktualizacja***



ZLECENIODAWCA:



Powiat Gliwicki
ul. Zygmunta Starego 17, 44-100 Gliwice
tel.: 32 332 66 00, fax.: 33 231 08 22
mail: sekretariat@starostwo.gliwice.pl, www.starostwo.gliwice.pl

ZLECENIOBIORCA:



EKO – TEAM KONSULTING,
ul. Golezowska 16/125, 43-300 Bielsko-Biała
tel./fax: 33 486 53 53, faks: 33 486 54 54, kom. 513 100 869
mail: biuro@eko-team.com.pl, www.eko-team.com.pl

Autor:

Agnieszka Chylak

Institucje współpracujące przy opracowaniu niniejszego dokumentu:

1. Starostwo Powiatowe w Gliwicach,
2. Urząd Gminy Gierałtowiec,
3. Urząd Miasta Knuruwa,
4. Urząd Gminy Pilchowice,
5. Urząd Miejski Pyskowicach,
6. Urząd Gminy Rudziniec,
7. Urząd Gminy Sośnicowice,
8. Urząd Miejski w Toszku,
9. Urząd Gminy Wielowieś,
10. Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego w Katowicach,
11. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Katowicach,
12. Państwowa Wojewódzka Inspekcja Sanitarna w Katowicach.

SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP	6
2. CELE I ZADANIA PROGRAMU	10
2.1. OBOWIĄZKI WYTWÓRCY I POSIADACZA ODPADÓW AZBESTOWYCH	11
2.2. ZADANIA I MOŻLIWOŚCI ORGANÓW SAMORZĄDOWYCH	11
3. LOKALIZACJA „PROGRAMU...”, CHARAKTERYSTYKA POWIATU	14
3.1. LOKALIZACJA	14
3.2. OTOCZENIE SPOŁECZNO - GOSPODARCZE	16
3.3. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE	19
3.4. BUDOWA GEOLOGICZNA	19
3.5. WODY POWIERZCHNIOWE	20
3.6. WODY PODZIEMNE	21
3.7. OTOCZENIE PRZYRODNICZE	21
4. INFORMACJE O AZBESCIE I JEGO SZKODLIWOŚĆ DLA ZDROWIA LUDZKIEGO	27
4.1. AZBEST – INFORMACJE OGÓLNE	27
4.2. WYSTĘPOWANIE AZBESTU, MATERIAŁY ZAWIERAJĄCE AZBEST	27
4.3. ZDROWOTNE SKUTKI OBECNOŚCI AZBESTU W ŚRODOWISKU CZŁOWIEKA	30
5. ZASADY POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST	33
5.1. OGÓLNE ZASADY POSTĘPOWANIA Z WYROBAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST	33
5.2. ZAKRES BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST	34
5.3. OGÓLNE ZASADY POSTĘPOWANIA PRZY PRACACH NAPRAWCZYCH ORAZ DEMONTAŻU WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST	35
5.4. UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW AZBESTOWYCH	37
5.4.1. Inne metody unieszkodliwiania odpadów azbestowych	38
6. STAN WYKONANIA ZADAŃ W ZAKRESIE USUWANIA WYROBÓW AZBESTOWYCH NA TERENIE POWIATU I POSZCZEGÓLNYCH GMIN POWIATU GLIWICKIEGO DO DNIA 30 GRUDNIA 2015 ROKU	39
6.1. POWIAT GLIWICKI	39
6.2. GIERAŁTOWICE	40
6.3. KNURÓW	42
6.4. PILCHOWICE	44
6.5. PYSKOWICE	46
6.6. RUDZINIEC	47
6.7. SOŚNICOWICE	49
6.8. TOSZEK	51
6.9. WIELOWIEŚ	53
6.10. PODSUMOWANIE STANU AKTUALNEGO	55
7. INFORMACJA O ILOŚCI I ROZMIESZCZENIU WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE POWIATU	61
8. WSKAZANIE MOŻLIWOŚCI I ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA	67
8.1. OSZACOWANIE KOSZTÓW USUNIĘCIA AZBESTU Z OBIEKTÓW BUDOWNICTWA INDYWIDUALNEGO	67
8.2. ŹRÓDŁA POZYSKIWANIA ŚRODKÓW FINANSOWYCH NA USUWANIE AZBESTU	72
8.2.1. Instrumenty oferowane przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach	72
8.2.2. Instrumenty oferowane przez Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Śląskiego	74
8.3. BANK OCHRONY ŚRODOWISKA S.A.	75
9. OKREŚLENIE ZADAŃ DO REALIZACJI NA OKRES PROGRAMOWANIA. HARMONOGRAM WDRAŻANIA SYSTEMU	76
10. OKREŚLENIE SPOSOBU MONITOROWANIA I OCENY WDRAŻANIA „PROGRAMU...”	86

11. ODDZIAŁYWANIE PROPONOWANEGO SYSTEMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA ŚRODOWISKO	87
12. ZARZĄDZANIE, ORGANIZACJA I WDRAŻANIE „PROGRAMU...”	89

SPIS TABEL:

TABELA 1 POWIERZCHNIA I UDZIAŁ PROCENTOWY W CAŁOŚCI POWIERZCHNI POWIATU GLIWICKIEGO	15
TABELA 2 ZAKRES ZASTOSOWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST.....	29
TABELA 4 IŁOŚCI AZBESTU NA TERENIE POSESJI NALEŻĄCYCH DO OSÓB PRAWNYCH NA TERENIE GMINY GIERAŁTOWICE	41
TABELA 3 IŁOŚCI AZBESTU NA TERENIE POSESJI NIENALEŻĄCYCH DO OSÓB FIZYCZNYCH) WEDŁUG SPRAWOZDAŃ SKŁADANYCH COROCZNIE DO URZĘDU MARSZAŁKOWSKIEGO WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO – ZAMIESZCZONE W BAZIE AZBESTOWEJ.....	43
TABELA 6 IŁOŚCI AZBESTU NA TERENIE NALEŻĄCYM DO OSÓB PRAWNYCH.....	46
TABELA 9 IŁOŚCI AZBESTU NA TERENIE POSESJI NIENALEŻĄCYCH DO OSÓB FIZYCZNYCH NA TERENIE GMINY TOSZEK.....	52
TABELA 8 IŁOŚCI AZBESTU NA TERENIE POSESJI NIENALEŻĄCYCH DO OSÓB FIZYCZNYCH NA TERENIE GMINY WIELOWIEŚ.....	53
TABELA 11 IŁOŚCI WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST W OPARCIU O ZAKTUALIZOWANE INWENTARYZACJE	64
TABELA 12 POTENCJALNE IŁOŚCI WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE POWIATU GLIWICKIEGO	65
TABELA 13 PORÓWNANIE IŁOŚCI WYROBÓW USUNIĘTYCH Z WARTOŚCIAMI ZAŁOŻONYMI W „PUA Z TERENU WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO DO ROKU 2032”	70
TABELA 14 HARMONOGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU POWIATU GLIWICKIEGO.....	71
TABELA 15 HARMONOGRAM REALIZACJI „PROGRAMU USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH Z TERENU POWIATU GLIWICKIEGO NA LATA 2016 – 2032 - AKTUALIZACJA”	77
TABELA 16 WSKAŹNIKI MONITORINGU AKTUALIZACJI „PROGRAMU USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW AZBESTOWYCH DLA POWIATU GLIWICKIEGO NA LATA 2016-2032 - AKTUALIZACJA”	86

SPIS RYSUNKÓW:

RYSUNEK 1 LOKALIZACJA POWIATU GLIWICKIEGO NA TLE WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO	14
RYSUNEK 2 PODZIAŁ POWIATU GLIWICKIEGO NA JEDNOSTKI ADMINISTRACYJNE	15
RYSUNEK 3 POWIERZCHNIA POSZCZEGÓLNYCH GMIN W CAŁOŚCI POWIERZCHNI POWIATU GLIWICKIEGO	16
RYSUNEK 4 LICZBA MIESZKAŃCÓW POWIATU GLIWICKIEGO W LATACH 2000-2014.....	17
RYSUNEK 5 ZMIANY W IŁOŚCI PODMIOTÓW GOSPODARKI NARODOWEJ ZAREJESTROWANYCH W SYSTEMIE REGON NA TERENIE POWIATU GLIWICKIEGO	18
RYSUNEK 6 STRUKTURY EKOLOGICZNE NA TERENIE POWIATU GLIWICKIEGO I WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO	23
RYSUNEK 7 STRUKTURY EKOLOGICZNE W TYM KORYTARZE I BIOCENTRA NA TERENIE WOJEWÓDZTW ŚLĄSKIEGO.....	25
RYSUNEK 8 LOKALIZACJA SIEDLISK NATURA 2000 – 9170 GRĄD ŚRODKOWOEUROPEJSKI I SUBKONTYNTENTALNY	26
RYSUNEK 9 IŁOŚCI USUNIĘTYCH WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU POSZCZEGÓLNYCH GMIN POWIATU GLIWICKIEGO	58
RYSUNEK 10 PROCENTOWA IŁOŚĆ USUNIĘTYCH WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU POSZCZEGÓLNYCH GMIN POWIATU GLIWICKIEGO	59
RYSUNEK 11 IŁOŚĆ ŚRODKÓW FINANSOWYCH PRZEZNACZANYCH NA USUWANIE AZBESTU W LATACH DO 2012 ROKU I PO 2012 ROKU	60
RYSUNEK 12 WSKAŹNIK ZAGROŻENIA WYROBAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST DLA POWIATU GLIWICKIEGO NA TLE WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO.....	61
RYSUNEK 13 WSKAŹNIK WYSTĘPOWANIA PŁYT AZBESTOWYCH NA TERENIE POWIATU GLIWICKIEGO NA TLE WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO.....	62
RYSUNEK 14 POWIAT GLIWICKI NA TLE WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO W ZAKRESIE AKTYWNOŚCI GMIN W BAZIE AZBESTOWEJ	63
RYSUNEK 15 IŁOŚĆ WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NALEŻĄCY DO OSÓB FIZYCZNYCH NA TERENIE POWIATU GLIWICKIEGO W POSZCZEGÓLNYCH STOPNIACH PILNOŚCI.....	65

RYSUNEK 15 OKREŚLENIE STOPNI PILNOŚCI WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE GMIN NALEŻĄCYCH DO POWIATU GLIWICKIEGO – WG DANYCH W BAZIE AZBESTOWEJ	66
RYSUNEK 17 DEKLAROWANY TERMIN USUNIĘCIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST PRZE OSOBY FIZYCZNA TERENIE GMIN NALEŻĄCYCH DO POWIATU GLIWICKIEGO WG DANYCH W BAZIE AZBESTOWEJ	71
RYSUNEK 18 SPOSÓB ROZPATRYWANIA WNIOSKÓW	73

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

<i>Załącznik nr 1 Procedury bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest</i>	
<i>Załącznik nr 2 Ankieta – inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest</i>	
<i>Załącznik nr 3 Ankieta - ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest</i>	
<i>Załącznik nr 4 Ankieta - informacja o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania</i>	
<i>Załącznik nr 5 Ankieta – informacja o wyrobach zawierających azbest, których wykorzystywanie zostało zakończone</i>	
<i>Załącznik nr 6 Ankieta – informacja o rodzaju, ilości i miejscach występowania azbestu, PCB oraz innych substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska</i>	
<i>Załącznik nr 7 Karta zgłoszenia obiektu, w którym mogą znajdować się lub znajdują się siedliska chronionych gatunków ptaków</i>	
<i>Załącznik nr 8 Karta kontroli obiektu</i>	
<i>Załącznik nr 9 Protokół kontroli obiektu</i>	

1. WSTĘP

Podstawą opracowania „Programu usuwania azbestu i wyrobów azbestowych dla powiatu gliwickiego na lata 2016-2032 - aktualizacja” jest umowa zawarta pomiędzy Powiatem Gliwickim reprezentowanym przez Starostę Gliwickiego, a „EKO – TEAM KONSULTING” Bielsko – Biała ul. Goleszowska 16/125.

Niniejszy „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gliwickiego na lata 2016-2032 – aktualizacja” zwany dalej „Aktualizacja” lub „Program” zawiera podstawowe informacje dotyczące właściwości azbestu, oddziaływania na ludzi i środowisko, a także ilości zewidencjonowanych na terenie powiatu gliwickiego.

Ogólną rolą „Programu...” jest określenie planu działań dla osiągnięcia właściwego tempa usuwania użytkowanych wyrobów zawierających azbest na obszarze powiatu gliwickiego.

Przy opracowaniu dokumentacji jako dane wyjściowe potraktowano dane z czasów opracowania Programu (2012 rok) oraz stan aktualny (według stanu na grudzień 2015 roku) w zakresie szacowanej ilości wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu gliwickiego.

Dane te oparto na inwentaryzacjach terenowych przeprowadzonych na obszarze gmin należących do powiatu gliwickiego oraz ich aktualizacjach, a także ilościach wyrobów zawierających azbest usuniętych z terenu poszczególnych gmin jak również danych pochodzących od osób prawnych działających na obszarze powiatu.

Aktualne informacje wszystkich ośmiu gmin zostały zamieszczone w Bazie Azbestowej i corocznie są aktualizowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. (Dz. U. 2013 poz. 24) zmieniającym rozporządzenie w sprawie przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.

W niniejszym opracowaniu ustalono harmonogram realizacji zaplanowanych działań w oparciu o informacje przekazane przez mieszkańców w trakcie inwentaryzacji, szacując koszty usuwania wyrobów zawierających azbest.

W ramach aktualizacji „Programu...” podjęto także próbę oszacowania całkowitych kosztów usunięcia wyrobów zawierających azbest.

Realizacja aktualizacji „Programu...” przyniesie korzyści społeczne, ekonomiczne i ekologiczne polegające na minimalizacji emisji włókien azbestu, podniesieniu jakości życia mieszkańców, jak również poprawie wyglądu zewnętrznego obiektów budowlanych i ich stanu technicznego.

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu gliwickiego na lata 2016-2032 - aktualizacja” jest trzecim dokumentem tego rodzaju opracowanym dla terenu powiatu gliwickiego.

Pierwszy tego rodzaju dokument powstał w 2007 roku i został zatwierdzony przez Zarząd Powiatu gliwickiego Uchwałą Nr 186/2007 z dnia 7 grudnia 2007 roku.

Drugi Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Powiatu gliwickiego na lata 2013-2032 – aktualizacja” powstał w 2012 roku i został zatwierdzony przez Zarząd powiatu gliwickiego Uchwałą Nr 450/2012 z dnia 11 grudnia 2012 roku. Niniejsze opracowanie jest drugą aktualizacją dokumentu z 2007 roku.

Celem „Programu oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032” przyjętego uchwałą nr 39/2010 Rady Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 15 marca 2010 roku jest:

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

Cele te osiągnąć będą przez realizację wzajemnie uzupełniających się zadań, na trzech poziomach (centralnym, wojewódzkim i lokalnym: powiatowym i gminnym), finansowanych ze środków

prywatnych i publicznych, w tym ze środków budżetowych pozostających w dyspozycji Ministra Gospodarki.

Celem „Programu usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032” przyjętego uchwałą chwałą 1258/49/IV/2011 Zarządu Województwa Śląskiego jest: aktywizacja działań związanych z oczyszczeniem terenu województwa śląskiego z azbestu, tj. wyrobów budowlanych zawierających azbest jak również pozostałych wyrobów zawierających azbest i odpadów azbestowych w określonym horyzoncie czasowym w tym:

- *Przeprowadzenie inwentaryzacji azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie województwa śląskiego i porównaniu ich z dostępnymi źródłami,*
- *Określenie stopnia i rejonów zagrożenia azbestem,*
- *Określenie możliwości unieszkodliwiania odpadów azbestowych powstających w wyniku demontażu wyrobów zawierających azbest,*
- *Określenie możliwości w zakresie edukacji społeczeństwa,*
- *Określenie kosztów realizacji „Programu” oraz przedstawienie sposobu finansowania zadań w nim zawartych,*
- *Przedstawienie sposobu zarządzania „Programem”.*

Celem „Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego 2014” przyjętego uchwałą Nr IV/32/9/2013 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 25 marca 2013 r. w sprawie zmiany uchwały Nr IV/25/2/2012 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego 2014 w zakresie odpadów niebezpiecznych jest:

- *Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych.*
- *Wzrost efektywności systemu zbierania odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych, głównie z sektora małych i średnich przedsiębiorstw.*
- *Sukcesywne zwiększanie udziału odpadów niebezpiecznych poddanych procesom odzysku i procesom unieszkodliwiania.*
- *Edukacja ekologiczna wytwórców odpadów niebezpiecznych w zakresie zagrożeń wynikających z niekontrolowanego przedostawania się odpadów niebezpiecznych do środowiska.*

Zgodnie z zapisami rządowego „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” wyroby zawierające azbest powinny być usunięte i unieszkodliwione do 2032r. Natomiast do 2022r. należy usunąć 50% zinwentaryzowanej ilości wyrobów zawierających azbest (tj. ponad 113 tys. Mg). Z uwagi na to, że wyroby zawierające azbest stwarzają szczególne zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzkiego powinny podlegać sukcesywnej eliminacji przy zachowywaniu specjalistycznych procedur prowadzenia prac. Należy zaznaczyć, że demontaż elementów izolacyjnych i budowlanych zawierających azbest dokonać mogą tylko specjalistyczne firmy, posiadające stosowne zezwolenia administracyjne.

„Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 - 2032” nakłada na samorządy powiatowe następujące zadania:

- *przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, także w ramach planów gospodarki odpadami,*
- *współpraca z gminami oraz marszałkiem województwa w zakresie opracowywania programów usuwania wyrobów zawierających azbest, w szczególności weryfikacji inwentaryzacji, w szczególności w zakresie lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest,*

- *organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych z uwzględnieniem zasad zawartych w „Programie oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 - 2032”,*
- *inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest,*
- *współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest,*
- *współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację „Programu oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 - 2032”,*
- *współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).*

„Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 - 2032” nakłada na samorządy gminne następujące zadania:

- *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,*
- *przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, także w ramach planów gospodarki odpadami,*
- *organizowanie szkoleń lokalnych w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm,*
- *organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych z uwzględnieniem zasad zawartych w Programie,*
- *inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest,*
- *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,*
- *współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest,*
- *współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację Programu,*
- *współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).*

Przygotowując niniejszą aktualizację „Programu...” wykorzystano m.in.:

- *zapisy w dokumentach nadrzędnych takich jak:*
 - *Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 przyjęty Uchwałą Rady Ministrów w dniu 14 lipca 2009 roku,*
 - *Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014, będący załącznikiem do uchwały nr 217 Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010 roku (poz. 1183),*
 - *Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego przyjęty uchwałą Nr IV/25/2/2012 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego 2014*
 - *Program Usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Śląskiego do roku 2032 przyjęty uchwałą Zarządu Województwa Śląskiego Nr 1258 /49/IV/2011 z dnia 19 maja 2011 roku przyjął Program usuwania azbestu z terenu Województwa Śląskiego do roku 2032.*

- obowiązki zamieszczone w ustawach obejmujących w swych przepisach tematykę azbestu, to jest między innymi:
 - *Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 roku o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (tekst jednolity z 2004 roku Dz. U. Nr 3, poz. 20 z późn. zm.)*
 - *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 poz. 1232 z późn. zm.)*
 - *Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U z 2013, poz. 21 z późn. zm.)*
 - *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 poz. 290)*
 - *Ustawa z dnia 1 lipca 2005 roku o zmianie ustawy o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 141, poz. 1884 z późn. zm.).*
- obowiązki zapisane w przepisach wykonawczych takich jak:
 - *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2014 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014, poz. 1923),*
 - *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126),*
 - *Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 roku w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. Nr 216, poz. 1824),*
 - *Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2015 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane na składowisku odpadów w sposób nieselektywny (Dz. U. 2015 poz. 110),*
 - *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. z 2015, poz. 1450),*
 - *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. Nr 71, poz. 649 z późn. zm.), zostało zmienione przez Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2010 nr 162 poz. 1089),*
 - *Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 roku w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. z 2011 Nr 8, poz. 31),*
 - *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 16 grudnia 2011 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U z 2014, poz. 817),*
 - *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 roku w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011nr 33 poz. 166),*
 - *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 roku w sprawie sposobu prowadzenia przez marszałka województwa rejestru wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2013, poz. 25),*
 - *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. 2013, poz. 523).*

2. CELE I ZADANIA PROGRAMU

Podstawowym celem „Programu...” jest realizacja głównych założeń zawartych w dokumencie „Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032” – usunięcie z terenu gminy wyrobów zawierających azbest do 2032 roku.

Celem niniejszego „Programu...” jest:

- spowodowanie oczyszczenia obszaru powiatu gliwickiego z azbestu oraz usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest,
- wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców gminy, spowodowanych azbestem oraz ustalenie koniecznych do tego uwarunkowań,
- spowodowanie sukcesywnej likwidacji oddziaływania azbestu na środowisko i doprowadzenie w określonym horyzoncie czasowym do spełnienia wymogów ochrony środowiska,
- stworzenie odpowiednich warunków do wdrożenia przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest.

W Polsce problematyka bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest została uszeregowana w bloku tematycznym obejmującym łącznie 6 procedur zgodnie z wymogami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej (Dz. U. Nr 71/2004, poz. 649). Są to:

- **Grupa I.** Procedury obowiązujące właścicieli i zarządzających obiektami, instalacjami lub urządzeniami zawierającymi azbest
 - **Procedura 1.** Obowiązki i postępowanie właścicieli oraz zarządców, przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest.
 - **Procedura 2.** Obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców, przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów.
- **Grupa II.** Procedury obowiązujące wykonawców prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest-wytwórców odpadów niebezpiecznych.
 - **Procedura 3.** Postępowanie przy pracach przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest.
 - **Procedura 4.** Prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz oczyszczeniem obiektu (terenu) instalacji.
- **Grupa III.** Procedura obowiązująca prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.
 - **Procedura 5.** Przygotowanie i transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.
- **Grupa IV.** Procedura obowiązująca zarządzających składowiskami odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.
 - **Procedura 6.** Składowanie odpadów na składowiskach lub wydzielonych kwaterach przeznaczonych do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest.

Szczegółowe procedury postępowania przedstawiono w załączniku nr 1 do niniejszego dokumentu.

2.1. Obowiązki wytwórcy i posiadacza odpadów azbestowych

Na właścicielu, zarządcy bądź użytkowniku nieruchomości, na której znajdują się wyroby zawierające azbest, ciąży obowiązek sporządzenia informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania – obowiązek tzw. inwentaryzacji. Inwentaryzacja jest wykonywana na podstawie spisu z natury.

Osoby fizyczne nie będące przedsiębiorcami przedkładają informację odpowiednio wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta.

Podmioty prawne przedkładają informację bezpośrednio marszałkowi województwa.

Dane należy raportować corocznie do 31 stycznia za poprzedni rok kalendarzowy.

Zebrane od osób fizycznych informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania azbestu wójt, burmistrz lub prezydent miasta przedkłada marszałkowi województwa do 31 marca każdego roku w formie aktualizacji Bazy Azbestowej.

W imieniu posiadaczy/użytkowników wyrobów zawierających azbest w gminie inwentaryzację wyrobów może przeprowadzić (zlecić przeprowadzenie) gmina.

2.2. Zadania i możliwości organów samorządowych

Zgodnie z dokumentami wyższego rzędu w niniejszym „Programie...” założono następujące zadania dla powiatu gliwickiego:

- Współpraca z gminami oraz marszałkiem województwa w zakresie opracowywania programów usuwania azbestu oraz z organami kontrolnymi - na podstawie POKA, 2009,
- Organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu na ten cel środków krajowych lub unijnych zgodnie z POKA 2009,
- Edukacja mieszkańców, właścicieli i zarządców nieruchomości m.in. poprzez lokalne media i organizacje społeczne w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania oraz unieszkodliwiania.
- Zadanie to można realizować poprzez publikacje w lokalnej prasie oraz na stronach internetowych a także poprzez ogłoszenia i plakaty w urzędach gmin powiatu gliwickiego oraz na stronie internetowej oraz tablicy ogłoszeń starostwa powiatowego w Gliwicach. Warto nawiązać współpracę w tej dziedzinie z organizacjami społecznymi. W ramach tego zadania należy przekazać społeczeństwu następujące informacje:
 - akty prawne dotyczące obowiązków postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz regulujących sposób bezpiecznego ich usuwania i unieszkodliwiania
 - informacje o zagrożeniu, jakie niesie za sobą azbest
 - informacje o działaniach powiatu i gmin podejmowanych w celu usunięcia wyrobów zawierających azbest
 - wzory wniosków na dofinansowanie odbioru i składowanie odpadu,
 - aktualny wykaz firm działających na terenie powiatu gliwickiego zajmujących się demontażem wyrobów zawierających azbest i transportem powstałych odpadów.
- Inspirowanie właściwej działalności w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest na podstawie POKA, 2009 i Wojewódzkiego PUA 2009-2032. Działanie realizowane będzie poprzez:
 - system edukacji w zakresie szkodliwości i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych,
 - informowanie o potencjalnych źródłach uzyskania dotacji, preferencyjnych kredytów i pożyczek na wymianę pokryć dachowych i elewacji z azbestu,
 - w miarę możliwości budżetowych dofinansowanie ze strony powiatu i gmin kosztów usunięcia azbestu,
 - informowanie mieszkańców o stopniu realizacji „Programu...”

- Współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska) na podstawie POKA, 2009, Wojewódzkiego PUA 2009-2032.
- Bieżące monitorowanie realizacji „Programu...” i okresowe raportowanie jego realizacji (w ramach Raportów z POŚ),
- Okresowa weryfikacja i aktualizacja „Programu...”.

Zgodnie z dokumentami wyższego rzędu w niniejszym „Programie...” założono następujące zadania dla gmin powiatu gliwickiego w zakresie bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest należy:

- zbieranie od osób fizycznych, niebędących przedsiębiorcami, informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska, w tym azbestu,
- aktualizacja bazy danych o ilościach i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest w gminie w oparciu o przeprowadzoną inwentaryzację obiektów będących własnością osób fizycznych, a także na podstawie informacji posiadanych gminy w ramach dotychczas prowadzonego monitoringu przedsiębiorców i zarządców obiektów zawierających elementy azbestowe. Bieżąca ich aktualizacja i wprowadzanie do Bazy Azbestowej. (www.bazaazbestowa.gov.pl)
- Sporządzenie gminnych programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest,
- Bieżący monitoring realizacji gminnych programów i okresowe raportowanie (w tym finansowe) jego realizacji poszczególnym Radom gmin. W ramach działań monitoringowych określone powinny być zmiany wskaźników m.in.: ilości wyrobów zawierających azbest w gminie w kolejnych latach realizacji „Programu...”, tj.: ilości usuniętych i unieszkodliwionych w danym roku; odpadów zawierających azbest i ilości wyrobów azbestowych pozostałych jeszcze do usunięcia,
- Okresowa weryfikacja i aktualizacja gminnych programów. Potrzeba aktualizacji programów gminnych wynika z długiego okresu programowania i konieczności dostosowania „Programu...” do zmieniających się warunków,
- Edukacja mieszkańców i właścicieli oraz zarządców nieruchomości m.in. poprzez lokalne media i organizacje społeczne w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania oraz unieszkodliwiania,
- Udzielanie pomocy finansowej osobom fizycznym, wspólnotom mieszkaniowym i innym właścicielom zasobów mieszkaniowych w usuwaniu odpadów zawierających azbest. gminy zabezpieczą w budżecie własnym lub pozyskają środki zewnętrzne na częściowe sfinansowanie kosztów demontażu, transportu i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest,
- Odbiór odpadów azbestowych z nieruchomości osób fizycznych, wspólnot mieszkaniowych, jednostek budżetowych i zakładów budżetowych i innych. Odbiór odpadów azbestowych z ww. jednostek może odbywać się na wniosek zainteresowanego. Decydować może kolejność złożenia wniosku oraz kwota, jaką gmina będzie dysponować na ten cel. Odbiorem odpadów może zająć się odpowiednia firma wyłoniona w drodze przetargu. Przewoźnik za wykonaną usługę rozliczałby się w takiej sytuacji z gminą,
- Podjęcie działań w kierunku pozyskania funduszy ze źródeł zewnętrznych na realizację gminnych programów. gminy podejmą starania w celu pozyskiwania funduszy ze źródeł zewnętrznych, tj.:
 - Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
 - Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
 - Funduszy strukturalnych Unii Europejskiej,
 - i innych,

- Usunięcie wyrobów zawierających azbest z obiektów oświatowych i użyteczności publicznej,
- Wymiana rur wodociągowo – kanalizacyjnych z azbestu,
- Eliminacja powstawania „dzikich” wysypisk odpadów zawierających azbest powinna się odbywać poprzez:
 - akcje edukacyjne skierowane do społeczeństwa gminy związane z postępowaniem z odpadami azbestowymi,
 - monitoring występowania „dzikich” wysypisk – na bieżąco,
 - likwidacja „dzikich” wysypisk,

Usuwanie i wymiana wyrobów zawierających azbest jest zadaniem złożonym i długotrwałym ze względu na dużą ilość i różnorodność stosowanych wyrobów, a także wysokość niezbędnych nakładów finansowych na usuwanie tych wyrobów. Szacuje się, że do przeprowadzenia tego procesu niezbędny będzie okres około 30–tu lat. Tak rozległe w przestrzeni i czasie zadanie wymaga określonej strategii postępowania.

Niezbędnym jest więc systematyczne rozpowszechnianie wśród społeczności lokalnej informacji o skutkach dla zdrowia i środowiska powodowanych przez azbest i wyroby zawierające azbest. W tym celu istotnym jest przyjęcie następujących celów edukacyjnych:

- Opracowanie metod edukacji społeczeństwa zarówno miejskiego, jak i wiejskiego,
- Współpraca na płaszczyźnie edukacyjnej z zainteresowanymi osobami prawnymi i fizycznymi (np. stowarzyszeniami),
- Edukacja w zakresie możliwości skutecznego pozyskiwania środków na usuwanie azbestu,
- Zorganizowanie fachowej pomocy wszystkim właścicielom obiektów zawierających azbest przy wypełnianiu „arkusza oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania...”,
- Działania edukacyjno – informacyjne skierowane do mieszkańców o skutkach dla zdrowia i środowiska narażenia na azbest i obowiązku sukcesywnego usuwania go przez właścicieli nieruchomości.

3. LOKALIZACJA „PROGRAMU...”, CHARAKTERYSTYKA POWIATU

3.1. Lokalizacja

Powiat gliwicki położony jest w zachodniej części województwa śląskiego.



Rysunek 1 Lokalizacja powiatu gliwickiego na tle województwa śląskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.pl.wikipedia.org

Powiat gliwicki graniczy:

- od wschodu z:
 - powiatem tarnogórskim,
 - z Gliwicami miastem na prawach powiatu,
 - z Zabrzem miastem na prawach powiatu,
- od północnego - zachodu z powiatem strzeleckim należącym do województwa opolskiego,
- od zachodu z powiatem kędzierzyńsko – kozielskim należącym do województwa opolskiego,
- od południowego – zachodu z powiatem raciborskim,
- od południa:
 - z powiatem mikołowskim,
 - z powiatem rybnickim.

Na terenie powiatu znajduje się 8 gmin:

- 2 gminy miejskie: Knurów, Pyskowice,
- 2 gminy miejsko-wiejskie: Sośnicowice, Toszek,
- gminy wiejskie: Rudziniec, Wielowieś, Gierałtowice, Pilchowice



Rysunek 2 Podział powiatu Gliwickiego na jednostki administracyjne

Kolorem		zaznaczono gminy wiejskie
Kolorem		zaznaczono gminy miejsko – wiejskie
Kolorem		zaznaczono gminy miejskie

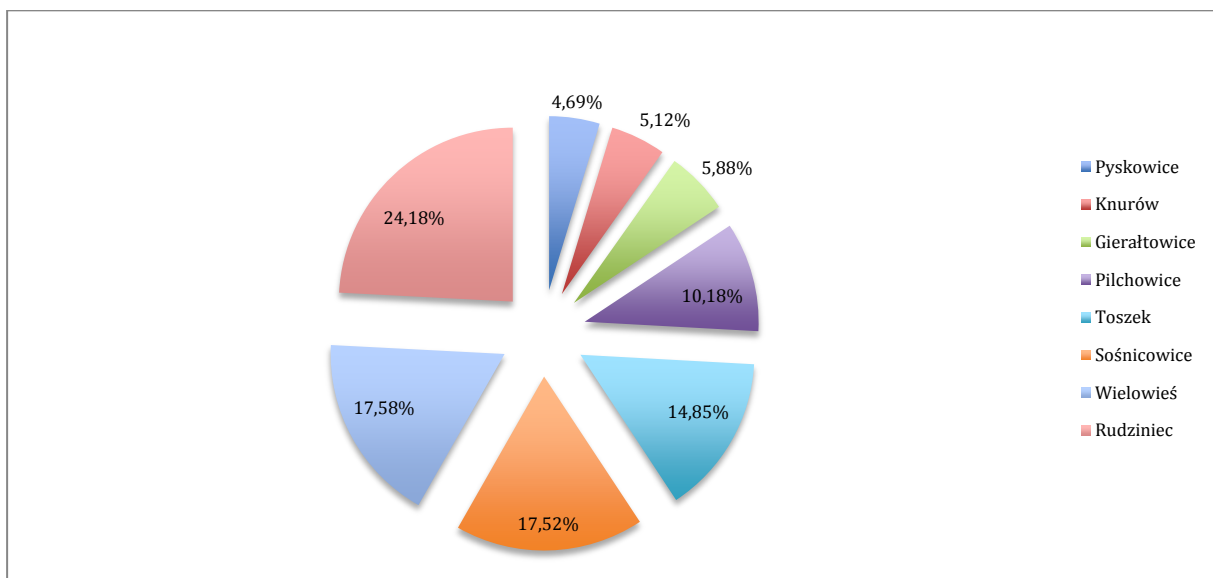
Źródło: opracowanie własne na podstawie www.pl.wikipedia.org

Powiat gliwicki jest siódmym co do wielkości powiatem w województwie śląskim, stanowi 5,38% całości powierzchni województwa śląskiego. Powierzchnię zajmowaną przez poszczególne gminy przedstawia tabela poniżej.

Tabela 1 Powierzchnia i udział procentowy w całości powierzchni powiatu gliwickiego

L.p.	Wyszczególnienie	Powierzchnia w km ²	Udział procentowy w całości powierzchni powiatu
1	Pyskowice	31,14	4,69
2	Knurów	33,95	5,12
3	Gierałtowice	39	5,88
4	Pilchowice	67,51	10,18
5	Toszek	98,53	14,85
6	Sośnicowice	116,24	17,52
7	Wielowieś	116,59	17,58
8	Rudziniec	160,39	24,18
	powiat gliwicki	663,35	100

Źródło: opracowanie własne na podstawie: www.stat.gov.pl, 2010



Rysunek 3 Powierzchnia poszczególnych gmin w całości powierzchni powiatu gliwickiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie: www.stat.gov.pl, 2016

Zagospodarowanie przestrzenne powiatu jest zróżnicowane, północno – wschodnia, centralna i południowo – wschodnia część jest zagospodarowana rolniczo, tereny zabudowane typu wiejskiego są rozproszone na całym obszarze powiatu, natomiast tereny zabudowy miejskiej są skoncentrowane w centralno-południowej i centralno-wschodniej części. Największy stopień zurbanizowania występuje w gminach Pyskowice i Knurów. Znaczącą część obszaru powiatu zajmują rejony przeobrażone na skutek działalności przemysłu i górnictwa, które powoduje powstawanie przekształcenia powierzchni terenu w postaci osiadań i nasypów.

Powiat gliwicki posiada dobrze rozwiniętą sieć dróg. Przez powiat biegnie około 923 km dróg: krajowych, wojewódzkich, powiatowych (303,6 km) i gminnych, a lokalizacja na skrzyżowaniu ważnych szlaków komunikacyjnych o znaczeniu europejskim autostrad A1 i A4 oraz bezpośrednia bliskość powiatu do największej w Polsce aglomeracji miejsko-przemysłowej, przyciągającej zagraniczny kapitał, czynią z ziem powiatu atrakcyjne tereny inwestycyjne. Dodatkowo w celu pozyskania strategicznych inwestorów na obszarze powiatu wyznaczane są tereny inwestycyjne. W Pyskowicach i Knurowie uruchomiono inkubatory przedsiębiorczości, czyli jednostki pomagające w zakładaniu nowych firm i rozszerzaniu działalności już istniejących, co wiąże się z tworzeniem kolejnych miejsc pracy.

Miasto Knurów, w którym działają kopalnia węgla kamiennego "Knurów - Szczygłowie" nieprzerwanie dążąc do poszerzenia profilu gospodarczego poprzez rozwój usług i przyciąganie firm reprezentujących inne gałęzie gospodarki.

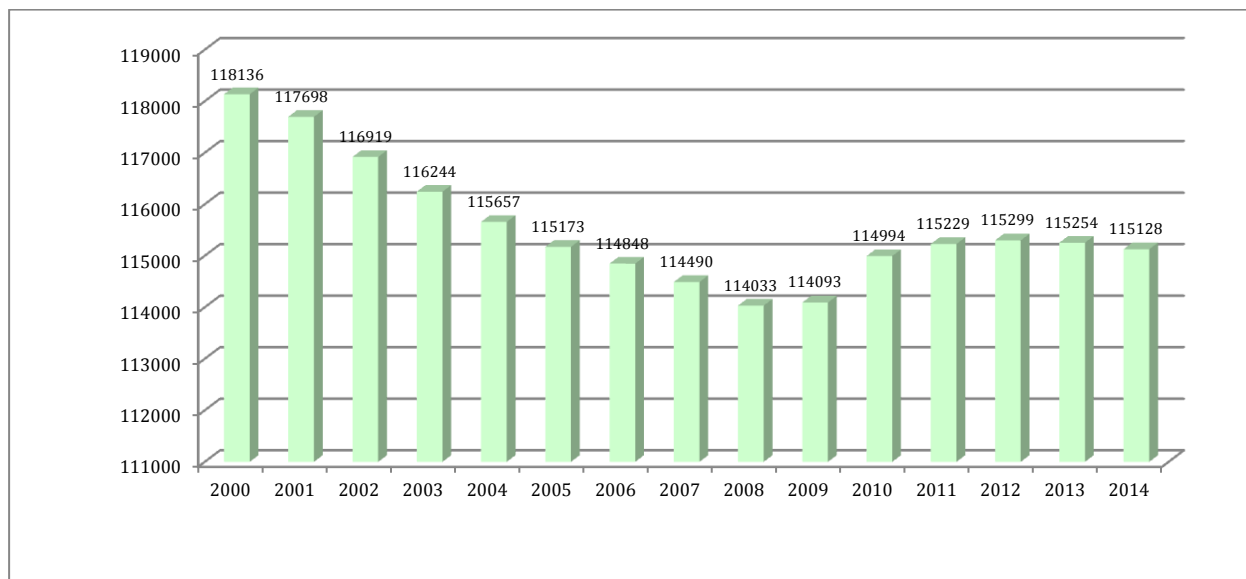
Na terenie miasta Gliwice mieści się węzeł kolejowy zaliczany do najważniejszych w kraju oraz największy polski śródlądowy port rzeczny. W odległości ok. 40 km od granic powiatu gliwickiego leżą Pyrzowice, gdzie znajduje się Międzynarodowy Port Lotniczy, który zapewnia połączenia bezpośrednie lub z przesiadką do wszystkich wielkich portów lotniczych świata.

3.2. Otoczenie społeczno - gospodarcze

Powiat gliwicki zajmuje powierzchnię 663,35 km². Stan ludności zamieszkującej powiat w grudniu 2014 roku wynosił 115.128 mieszkańców w tym 55845 mężczyzn i 59283 kobiet, co oznacza że średnie zaludnienie w powiecie wynosi około 173 mieszkańców na kilometr kwadratowy.

Według danych statystycznych liczba ludności na terenie powiatu gliwickiego na przestrzeni ostatnich dziesięciu lat stale się nieznacznie zmniejszała, a w 2015 roku nieco wzrosła. W roku 2000 teren powiatu zamieszkiwało około 118 tysięcy osób, w latach 2000-2008 liczba ta zmniejszyła się do około 114 tysięcy, natomiast na koniec 2014 roku wzrosła do 115 tys. Do obszaru o najwyższej koncentracji ludności należą: Pyskowice (581 os/km²), Knurów (1143 os/km²) i Gierałtów (274 os/km²),

najślabiej zaludnione gminy to: Wielowieś (50 os/km²), Rudziniec (64 os/km²) i Sośnicowice (71 os/km²).



Rysunek 4 Liczba mieszkańców powiatu gliwickiego w latach 2000-2014

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na stronie GUS, 2016, oraz uzyskanych w gminach powiatu gliwickiego, 2016

Działalność gospodarcza i przedsiębiorczość

Ogromnym atutem powiatu jest bliskość Gliwic oraz tutejszej podstrefy Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Miasta i gminy powiatu oferują liczne tereny do zagospodarowania.

Atutem gminy Toszek jest korzystne położenie - ma stosunkowo dobrze utrzymaną sieć dróg, interesujący krajobraz, mało skażone środowisko. W gminie istnieje Lokalne Okienko Przedsiębiorczości, służące danymi na temat rynku pracy oraz doradztwem.

gmina Gierałtów leży w pobliżu dwóch głównych polskich autostrad – A4 i powstającej A1 oraz w sąsiedztwie dużych aglomeracji miejskich, co stwarza szansę na jej szybki rozwój.

W gminie Pilchowice atrakcyjna dla inwestorów jest bliskość dużych ośrodków administracyjnych: Gliwic, Knurów, Rybnika i Raciborza, dobrze rozwinięta sieć jednostek organizacyjnych i finansowych obsługujących sektor gospodarczy oraz rozwinięta sieć dróg.

Niewątpliwym atutem Pyskowic jest brak barier infrastrukturalnych dla inwestycji produkcyjno-usługowych, baz logistycznych czy budownictwa mieszkaniowego. Rozwój miasta doskonale uzasadniają i ukazują cztery strefy aktywizacji przesyłowej, zlokalizowane przy ulicach: Poznańskiej, Gliwickiej, Toszeckiej i Piaskowej. Ze względu na swoją niezwykle praktyczną lokalizację oraz sąsiedztwo takich miast jak Gliwice, Zabrze czy Bytom, Pyskowice są miejscem, w którym chętnie inwestują takie firmy jak: DB Schenker, Hybryd, Viva-Trans, Eurocolor, Komsta, Glass Produkt, Polmarcus, Kurotec czy Rossmann.

Knurów to młode, dynamiczne miasto, którego bez wątpienia, symbolem najnowszych przeobrażeń gospodarczych miasta, a co za tym idzie zmian w jego wizerunku, jest przebiegająca przez Knurów autostrada A1, dzięki której miasto posiada znakomite połączenie z drogową siecią komunikacyjną Polski. Fakt ten sprawia, że w ostatnich latach przybywa nowych kwartałów mieszkaniowych, rozwija się budownictwo indywidualne, tam gdzie jeszcze do niedawna były tereny niezagospodarowane, dziś stoją nowoczesne kompleksy handlowo-usługowe. W ostatnich latach zrealizowano tu szereg inwestycji infrastrukturalnych służących poprawie warunków życia, sukcesywnie rozbudowywana i modernizowana jest infrastruktura oświatowa, kulturalna i sportowa.¹

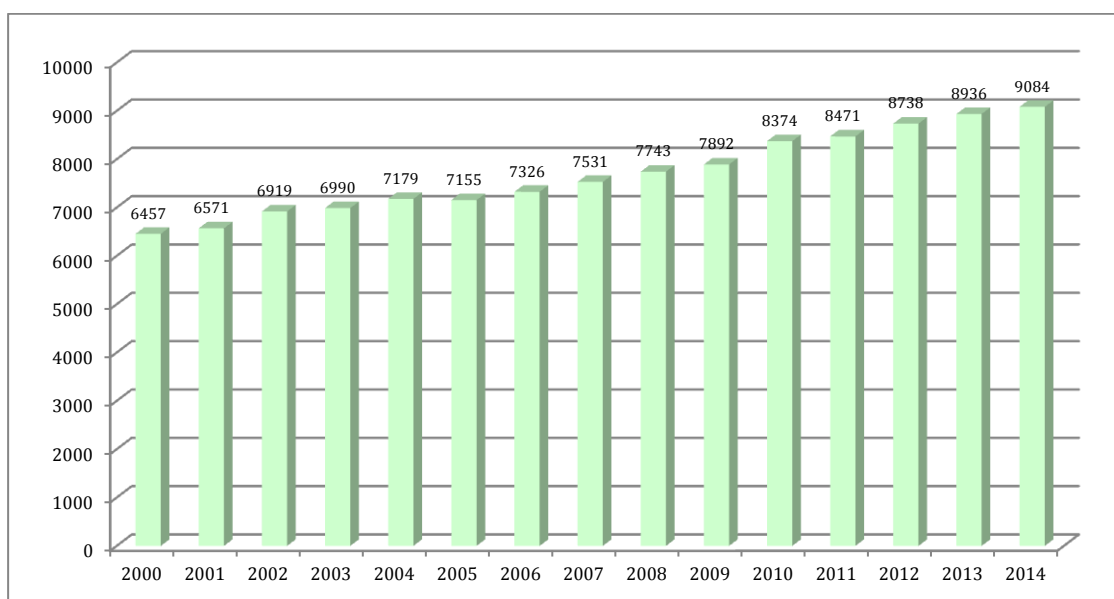
¹ opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na <http://www.starostwo.gliwice.pl/powiat-gliwicki-pl.html>

Przez teren gminy Rudziniec przebiegają ważne szlaki komunikacyjne: linia kolejowa relacji Gliwice - Kędzierzyn Koźle, autostrada Wrocław - Kraków, a także szlak wodny - Kanał Gliwicki. Ze względu na bliskość Specjalnej Strefy Ekonomicznej istnieje możliwość lokalizacji zakładów przemysłowych i rolno-spożywczych o małym stopniu oddziaływania na środowisko naturalne.

W gminie Wielowieś ofertą dla inwestorów jest udział w modernizacji istniejących zakładów przetwórstwa oraz budowa nowych obiektów, nie tylko w branży przemysłu rolno- spożywczego.²

Aktualnie większa część mieszkańców powiatu pracuje w zakładach przemysłowych i usługowych głównie na terenie powiatu gliwickiego, a także w mniejszym stopniu poza jego granicami w Gliwicach i Zabrze.

Na obszarze powiatu na koniec 2014 roku zarejestrowanych w systemie REGON było 9084 7491 podmiotów gospodarki narodowej (dla porównania w 2011 roku 7491). Ilość podmiotów w skali ostatnich 10 lat nieznacznie, stale się zwiększa. Strukturę podmiotów gospodarki narodowej zobrazowano na poniższym wykresie.



Rysunek 5 Zmiany w ilości podmiotów gospodarki narodowej zarejestrowanych w systemie REGON na terenie powiatu gliwickiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.stat.gov.pl, 2016

Dominującą formę własności stanowi sektor prywatny – 8779 (w 2011 roku 8166) działalności, w tym:

- 6814 osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą (w 2011 roku 6459),
- 590 spółek handlowych (w 2011 roku 433),
- 32 spółdzielni (w 2011 roku 30),
- 14 fundacji (w 2011 roku 10),
- 230 stowarzyszeń i organizacji społecznych (w 2011 roku 200).

Zdecydowana większość firm działających na terenie powiatu funkcjonuje w sektorze prywatnym. Głównie są to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, stanowią one ponad 79,1% ogółu firm sektora prywatnego.

Sektor prywatny to głównie małe jednoosobowe podmioty gospodarcze lub zatrudniające od kilku do kilkunastu osób, ale także duże firmy działające głównie w Knurowie. Przeważają podmioty gospodarcze świadczące szeroko rozumiane usługi oraz podmioty działające w sferze handlowej, budownictwa i nieruchomości.

² opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na <http://starostwo.gliwice.pl>

3.3. Położenie geograficzne

Teren powiatu gliwickiego przynależy geograficznie do Wyżyny Śląskiej i Kotliny Raciborskiej. Północną część powiatu (gminy Toszek i Wielowieś) zajmuje tzw. Garb Tarnogórski, którego częścią są Pagóry Sarnowskie. Najdalej na północ wysunięta część gminy Wielowieś opada w kierunku doliny Małej Panwi. Pozostałą, przeważającą część terenu, zajmuje Niecka Kozielska, która ma charakter równiny opadającej lekko ku zachodowi, rozdzielonej na równoleżnikowe pasy. Są to od północy:

- Dział Pyskowicki,
- Dolina Kłodnicy,
- Dział Żernicki,
- Dolina Bierawki
- Dział Golejowski.

Różnica wysokości wynosi 88 m. W ukształtowaniu terenu wyraźnie odznaczają się płaskie tereny dolin rzeki Bierawki i Kłodnicy obniżające się w kierunku zachodnim.

Najbardziej urozmaiconą rzeźbę terenu posiadają gminy Toszek i Wielowieś. Charakterystyczne dla ich pejzażu jest pasmo wzniesień (Pagóry Sarnowskie) o wysokościach sięgających ok. 300 m.n.p.m. Wzniesienia te poprzecinane są dolinami, którymi płyną ciekі wodne. Urozmaiconą rzeźba terenu występuje również w gminie Rudziniec o falistym, miejscami pagórkowatym charakterze z wyróżniającą się płaską doliną Kłodnicy oraz zlokalizowanymi na niej sztucznymi zbiornikami wodnymi:

- Pławniowickim,
- Dzierżno Duże
- Dzierżno Małe,
- Słupsko.

3.4. Budowa geologiczna

Powiat gliwicki położony jest w północno-zachodniej części obrzeżenia Górnośląskiego Zagłębia Węglowego. W profilu geologicznym podłoża zalegają utwory czwartorzędu, trzeciorzędu, triasu i karbonu.

Utwory czwartorzędu występują ciągłą pokrywą praktycznie na całej powierzchni powiatu, wyjątek stanowią strefy wychodni utworów triasu w północnej części powiatu w gminie Wielowieś i północnej części gminy Toszek.

Czwartorzęd to utwory akumulacji rzecznej i lodowcowej zlodowacenia środkowopolskiego. Wykształcony został w postaci żwirów, piasków, mułków, ilów i glin zwałowych. Na szczególną uwagę zasługują piaszczysto-żwirowe utwory dolin rzecznych Bierawki i Kłodnicy stanowiące kolektor dla wód podziemnych, zawierające złoża kopalin (kruszyw naturalnych, piasków podsadzkowych).

Utwory trzeciorzędowe występują w postaci ciągłego miąższego kompleksu w południowej i środkowej części powiatu. Trzeciorzęd reprezentowany jest przez miocenские iły z przewarstwieniami piasków, margli, wapieni, gipsów, piaskowców i ilowców. Charakterystyczną cechą utworów ilastych jest ich duża jednorodność i ciągłość zalegania.

Trias wykształcony jest w postaci utworów triasu środkowego (wapienia muszlowego) leżących na osadach triasu dolnego. Utwory triasu występują w środkowej i północnej części powiatu, z wyjątkiem centralnej części gminy Toszek. Trias środkowy buduje kompleks skał węglanowych frakcji morskiej, są to wapienie, margle i dolomity wapienia muszlowego. Poniżej zalegają utwory triasu dolnego - pstrego piaskowca w postaci węglanowych skał retu oraz utworów piaszczysto - ilastych dolnego i środkowego pstrego piaskowca.

Utwory triasu stanowią kolektor wód podziemnych o istotnym znaczeniu dla zaopatrzenia w wodę mieszkańców powiatu gliwickiego.

Skały triasu od powierzchni izolowane są osadami czwartorzędu i trzeciorzędu, w strefie wychodni - gminy Wielowieś i Toszek zalegają bezpośrednio na powierzchni lub pod płytkim przykryciem czwartorzędu.

Utwory karbonu górnego występują w południowej i środkowej części powiatu. W ich obrębie należy zwrócić uwagę na skały budujące grupę łekową, siodłową i brzezną. Seria węglonośna karbonu zbudowana jest z cyklicznie występujących piaskowców, mułowców, iłowców i pokładów węgla. Udział poszczególnych typów litologicznych skał jest zmienny w obrębie warstw.

Karbon dolny wykształcony jest w frakcji kulmu, tj. mułowców, iłowców, piaskowców. Osady te występują na powierzchni i bezpośrednio pod czwartorzędem w rejonie Toszka.

Nie bez znaczenia dla jakości gleb są również hałdy odpadów pogórnich i pohutniczych, które powodują zanieczyszczenia wód podziemnych i gleby związkami chemicznymi, związkami radioaktywnymi i metalami ciężkimi. Zagrożenie stwarzają również zapadliska i osunięcia terenowe, często w wyniku działalności górniczej.

3.5. Wody powierzchniowe

Powiat gliwicki należy do dorzecza Odry i znajduje się w obrębie czterech zlewni II rzędu: Małej Panwi, Kłodnicy, Bierawki i Rudy.

Zlewnia Małej Panwi zajmuje północną część powiatu, skąd wody powierzchniowe drenowane są przez Leguncję oraz Świńską Wodę i odprowadzane w kierunku północnym (poza obszar powiatu) do prawobrzeżnego dopływu Odry Małej Panwi. Zlewnia Kłodnicy obejmuje obszar centralny powiatu z mniejszymi zlewniami, które tworzą dopływy Kłodnicy: prawobrzeżna Drama, potok Pniowski, potok Toszecki i Jaryszowiec oraz lewobrzeżna Kozłówka i potok Bojszowski. W obrębie tej zlewni znajduje się również Kanał Gliwicki oraz zbiorniki wodne spełniające funkcje retencyjne i sportowo-rekreacyjne: Dzierżno Duże, Dzierżno Małe, Pławniowice i Słupsko. Całość wód powierzchniowych opisywanej zlewni spływa z kierunków: północnego, wschodniego i południowego do centralnie przebiegającej rzeki Kłodnicy oraz Kanału Gliwickiego i odprowadzana jest w kierunku zachodnim. Zlewnia Bierawki zajmuje południową część powiatu, którą drenuje przepływająca tu rzeka Bierawka i jej dopływy. Prawobrzeżne zlewnie tworzą: potok Żernicki, potok Sośnicowicki, potok Sierakowicki i Łacza, natomiast lewobrzeżne zlewnie należą do bezimiennych cieków. Generalny odpływ wód powierzchniowych odbywa się w kierunku zachodnim. Do zlewni Rudy należy mały obszar w południowo-zachodniej części powiatu, który jest drenowany przez Wierzbnik i Rudkę, prawobrzeżne dopływy Rudy. Woda z tego obszaru odprowadzana jest w kierunku południowo-zachodnim do rzeki Rudy płynącej poza obszarem powiatu.

W obszarze powiatu gliwickiego występują tylko antropogeniczne zbiorniki wodne. Istniejące na obszarze powiatu zbiorniki wodne powstały w wyniku niezamierzonej lub zamierzonej działalności człowieka. Do pierwszej grupy należą zalewiska, a do drugiej zbiorniki specjalnego przeznaczenia. Zalewiska powstają bez ingerencji człowieka. Ich cechą charakterystyczną jest zmienność w zakresie pojemności i zasięgu występowania. Woda dopływająca do zagłębień terenu wypełnia je w zależności od opadów atmosferycznych i stanów wód podziemnych, a zatrzymuje się w nich na dłużej lub zanika w zależności od przepuszczalności podłoża. Część z tych zbiorników jest zagospodarowana i spełnia funkcje rekreacyjne, użytków ekologicznych i retencyjne. Należą do nich stawy o największej powierzchni, ze słabo przepuszczalnym podłożem oraz lokalizacją atrakcyjnych przyrodniczo i gospodarczo rejonach miejscowości. Do największych należą: Hubertus, Słupsko, Pławniowice, Dzierżono Duże, Dzierżono Małe. Obiekty zlokalizowane w gminach Knurów i Gierałtówice spełniają funkcje zbiorników wód przemysłowych: Moczury, Farskie, Lacha i inne. Zalewiska są dynamicznym elementem powierzchni hydrograficznej powiatu. W związku z prowadzoną działalnością gospodarczą powstają nowe w nieckach osiadań, a inne w ramach prowadzonej rekultywacji terenów przemysłowych są likwidowane.

Zbiorniki specjalnego przeznaczenia powstają w wyniku ingerencji człowieka. Są to obwałowane stawy hodowlane. Do zbiorników różnej wielkości za pomocą zastawek skierowywana jest i odprowadzana woda z cieku powierzchniowego (przepływowe). Najwięcej stawów hodowlanych znajduje się w gminach Sośnicowice i Pilchowice.

3.6. Wody podziemne

Obszar powiatu gliwickiego ze względu na urozmaiconą rzeźbę terenu oraz budowę geologiczną posiada zróżnicowane warunki hydrogeologiczne. Występują tu cztery piętra wodonośne: czwartorzędu, neogenu, triasu i karbonu, które na terenie powiatu podzielono na siedem jednostek hydrogeologicznych: trzy czwartorzędowe, jedną neogeńską, dwie triasowe i jedną karbońską.

Część obszaru powiatu pokryta jest glinami czwartorzędowymi, co powoduje, że pierwszy poziom wód podziemnych zalega na większych głębokościach tworząc tam użytkowy poziom wodonośny. W niektórych obszarach jest to głębokość ponad 10 m i są to rejon: występowania osadów triasu w południowej części gminy Wielowieś oraz triasu i karbonu w zachodniej części gminy Toszek. Na pozostałym obszarze występuje poziom wód gruntowych, który stanowi pierwszą warstwę wodonośną zalegającą na małych głębokościach. Ze względu na małą miąższość tej warstwy wodonośnej, jak i zdegradowanie jej jakości poprzez lokalne źródła zanieczyszczeń, na prawie całym terenie powiatu nie ma ona większego znaczenia zarówno jako źródło wody pitnej, jak i wody przemysłowej.

Głębokość zalegania pierwszego poziomu wynosi maksymalnie kilka metrów. Jego znaczenie jest istotne w przypadku lokalizacji obiektów budowlanych oraz gruntów ornych, którym mogą zagrażać podtopienia. Szczególnie niebezpieczne są rejon, w których głębokość zalegania lustra wody jest mniejsza niż 1 m. Są to obszary w zachodniej części gminy Wielowieś (rejon Dąbrówki) i w jej części północno-wschodniej (na północ od Wielowsi) oraz w dolinach rzek i potoków a przede wszystkim rzek Kłodnicy i Bierawki, gdzie występują częste podtopienia i czasami powodzie. Obszary o występowaniu płytkich wód gruntowych zlokalizowane są w centralnej części gminy Knurów i na przeważającym obszarze gminy Gierałtówice.

Użytkowe poziomy wodonośne na terenie powiatu gliwickiego występują w utworach czwartorzędowych, neogeńskich, triasowych i karbońskich.

Na terenie powiatu zlokalizowane są trzy główne zbiorniki wód podziemnych: GZWP 330 (Zbiornik Gliwice), GZWP 327 (Zbiornik Lubliniec-Myszków) oraz GZWP nr 332 (Subniecka kędzierzyńsko-głubczycka). GZWP 330 i 327 to zbiorniki prowadzące wody triasowego piętra wodonośnego, poziomy wapienia muszlowego i retu traktowane jako jeden kompleks wodonośny serii węglanowej triasu. Kolektorem wód są w nim wapień, wapień zdolomityzowane, dolomity z przewarstwieniami margli. Zbiorniki te mają charakter szczelinowo-porowo-krasowy.

- GZWP 330 (Gliwice) na terenie powiatu obejmuje swoim zasięgiem miasto Pyskowice, fragment gmin Toszek i Rudziniec. Zasilanie następuje bezpośrednio opadami oraz pośrednio poprzez przesączenia z innych warstw np. czwartorzędowych.
- GZWP nr 327 - Lubliniec – Myszków obejmuje gminę Wielowieś i część gminy Toszek. Poziom ten na większości terenu nie jest izolowany od powierzchni utworami nieprzepuszczalnymi. Na części obszaru powiatu poziom ten jest izolowany od góry warstwą nieprzepuszczalnych osadów trzeciorzędowych.
- GZWP nr 332 - Subniecka Kędzierzyńsko-Głubczycka, neogeński zbiornik o charakterze porowym. Zajmuje duży obszar powiatu w centralnej i zachodniej jej części.

Wody w utworach doliny Bierawki wchodzi w skład czwartorzędowego, użytkowego poziomu wód podziemnych lokalny zbiornik UPWP³ dolina Bierawki. W utworach doliny i pradoliny Kłodnicy i Dramy występuje czwartorzędowy lokalny zbiornik UPWP dolina Kłodnicy. Utwory wodonośne wymienionych jednostek to piaski, żwiry i pospółki. Ze względu na łatwość migracji zanieczyszczeń powierzchniowych wody w utworach czwartorzędowych mają niższą klasę czystości niż w izolowanych utworach triasowych. Na terenie gminy Toszek znajduje się dolnokarboński lokalny zbiornik UPWP Toszek.

3.7. Otoczenie przyrodnicze

Flora badanego terenu liczy ponad 600 gatunków roślin naczyniowych. Szacunkowa liczba gatunków rzadkich i ginących umieszczonych na Czerwonej liście gatunków rzadkich i ginących województwa wynosi 52 taksony. Brioflora liczy ponad 120 gatunków. Obok roślin higro- i mezofilnych lasów

³ użytkowy poziom wód podziemnych

liściastych, które mają znaczący udział, występują rośliny łąk okresowo zalewanych i świeżych oraz pól uprawnych. Szczególną uwagę zwracają gatunki górskie i chronione.

Na badanym obszarze dominują gatunki rodzime. Udział gatunków obcego pochodzenia - antropofitów - wynosi 19 %, z czego gatunki przybyłe przed XVI w. - archeofity - stanowią 39 %, natomiast gatunki przybyłe po tym okresie – kenofity – stanowią 50 % ogółu flory antropofitów.

We florze powiatu gliwickiego znaczny jest udział gatunków zagrożonych wyginięciem oraz wymierających. Poza gatunkami objętymi ochroną ścisłą i częściową wymienić tutaj należy gatunki znajdujące się na Czerwonej liście roślin naczyniowych Górnego Śląska.

W krajobrazie powiatu gliwickiego dominują pola uprawne, łąki i lasy. Kompleksom leśnym towarzyszą czynnie. Cały teren jest pagórkowaty i podzielony dolinami głównych rzek powiatu gliwickiego Bierawki i Kłodnicy.

Rozpatrując bioróżnorodność należy zwrócić uwagę nie tylko na bogactwo gatunkowe flory i fauny, ale także na malownicze fitocenozy, ostoje zwierzyny łownej, ważne szlaki migracji zwierząt kopytnych. Utrzymująca się tu bioróżnorodność ma w tak zurbanizowanym terenie istotne znaczenie dla regeneracji przyrody.

W powiecie gliwickim zachowało się również wiele cennych osobliwości przyrody nieożywionej, jak np. głębokie wąwozy i doliny potoków oraz wychodnie wapienia triasowego, które stanowią o ogromnym zróżnicowaniu siedliskowym.

Na omawianym obszarze stwierdzono łącznie 49 syntaksonów: 35 w randze zespołów i 14 w randze zbiorowisk, z których 8 nie posiada ustalonej pozycji syntaksonomicznej. Reprezentowanych jest 14 klas, 16 rzędów i 24 związki. Są to fitocenozy leśne, wodne, bagienne, mulistych brzegów, okresowo zalewanych zabagnień, łąkowe, murawowe, nitrofilnych okrajków, porębowe i ruderalne.

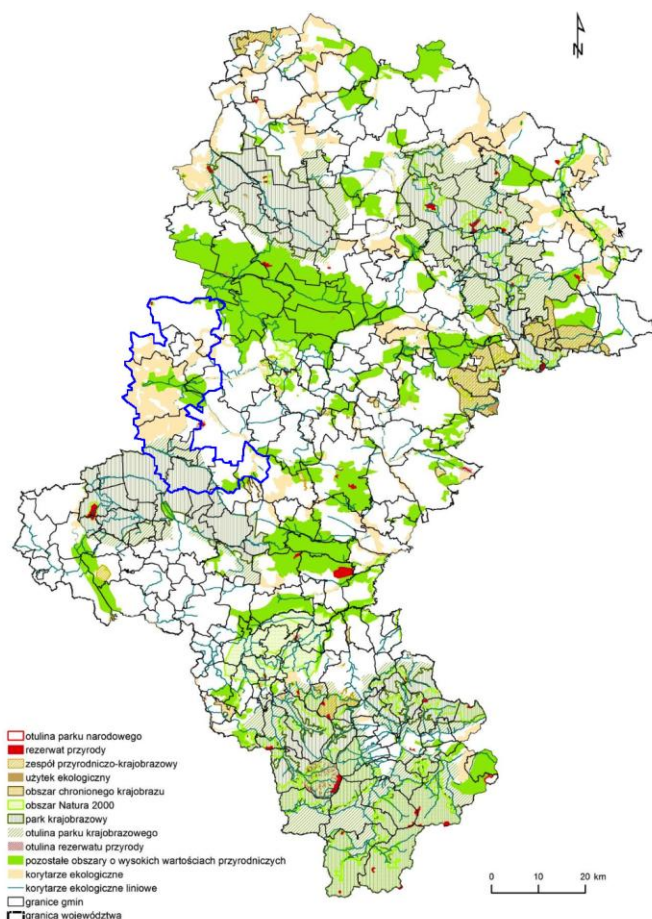
Walory przyrodnicze przemawiają za utworzeniem na tym terenie powiatu gliwickiego obszarów chroniących walory przyrody i krajobrazu. Proponuje się wykonanie dalszych badań potwierdzających unikatowy charakter przestrzeni powiatu gliwickiego. Należy uwzględnić walory przyrody w planach przestrzennego zagospodarowania terenu.

Wśród zbiorowisk roślinnych na szczególną uwagę zasługują zarośla śródpolne, tzw. czynnie (*Pruno-Crategetum*), lasy grądowe (*Tilio-Carpinetum*) i murawy kserotermiczne klasy *Festuco-Brometea*. Można je obserwować np. w Leboszowicach, gdzie rośnie *Carlina acaulis* i *Primula veris* (Wika, Włoch 1997, Urbisz 1998). Również ciekawie prezentują się płaty buczyn z dominującą w runie *Convallaria majalis* np. w Pławniowicach. Niektóre zbiorowiska, opisane jako szuwały, są zbudowane przez jeden dominujący gatunek szuwarowy i brak w nich innych gatunków charakterystycznych dla klasy *Phragmitetea*. Spotykane są natomiast liczne gatunki łąkowe. Dzieje się tak w przypadku: *Glycerietum maximae*, *Phragmitetum communis*, *Phalaridetum arundinaceae*, *Caricetum gracilis*, *Caricetum rostratae*, *Sparganio-Glycerietum fluitantis*. Można więc uznać wymienione fitocenozy za wykształcone na siedlisku łąki wilgotnej.

Można, zatem stwierdzić, że jest to teren cenny przyrodniczo, o dużej bioróżnorodności, żyznych glebach, malowniczych krajobrazach i wspaniałych pamiątkach przeszłości.

Do najistotniejszych elementów flory, z punktu widzenia ochrony przyrody należy zaliczyć gatunki wpisane do „Polskiej Czerwonej Księgi Roślin” oraz gatunki mające na terenie powiatu gliwickiego oderwane od ogólnego zasięgu stanowiska (niekoniecznie gatunki objęte ochroną).

Do chwili obecnej na terenie powiatu gliwickiego powołano szereg pomników przyrody. Są to najczęściej pojedyncze drzewa.



Rysunek 6 Struktury ekologiczne na terenie powiatu gliwickiego i województwa śląskiego

Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego, 2003

Spśród form obszarowych w chwili obecnej istnieją:

1. **Rezerwat przyrody — Hubert**, i położony na tym terenie projektowany **Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk NATURA 2000 „Hubert”**, Kod obszaru : PLH240036, Część Ostoi znajduje się w granicach rezerwatu "Hubert" położony na terenie gminy Wielowieś, w miejscowości Dąbrówka (pow. 14,43 ha, powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 kwietnia 1958 r. (MP 38, 226 z dnia 21.05.1958, cel ochrony — fragment lasu liściastego — grądu, o cechach lasu naturalnego, w otoczeniu zniekształconych drzewostanów gospodarczych. Dominującym zespołem roślinnym w obszarze jest grąd subkontynentalny (Tilio-Carpinetum) w wariacie typowym. Jedynie na lokalnych, niewielkich wzniesieniach w północno-wschodniej części rezerwatu wykształciła się postać przejściowa grądu do kontynentalnego boru mieszanego. Warstwę drzew budują głównie dąb szypułkowy (*Quercus robur*) i sosna pospolita (*Pinus sylvestris*). Wiek drzewostanu wynosi od 130 do 160 lat. Dębom i sosnom towarzyszą nieliczne buki, jawory i klony, które w wielu przypadkach osiągnęły wymiary drzew pomnikowych. Na terenie rezerwatu stwierdzono ok. 102 gatunki roślin naczyniowych w tym kilka gatunków chronionych i rzadkich jak: wawrzynek wilczczyko, kopytnik pospolity, konwalia majowa. Rezerwat może się też poszczycić urozmaiconą fauną kręgowców. Bliskie sąsiedztwo stawu „Hubertus” sprzyja obecności płazów. Gady reprezentują: żmija zygzakowata, padalec i jaszczurka zwinka. Bogata jest fauna ptaków reprezentowana głównie przez gatunki związane z lasami liściastymi i mieszanymi np. pęłacz leśny, kowalik, piecuszek. W rezerwacie żyją liczne bezkręgowce wśród nich chronione chrząszcze.
2. **Park Krajobrazowy „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich”** (powierzchnia w granicach powiatu gliwickiego około 9080 ha, na terenach gmin Knurów, Pilchowice i Sośnicowice, powołany Rozporządzeniem nr 181/93 Wojewody Katowickiego z dnia 23

listopada 1993 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich”. Dz. Urz. Woj. Kat., poz. 130).

Celem utworzenia parku było zachowanie i ochrona dóbr i walorów przyrodniczych oraz przyrodniczo-kulturowych i kulturowych na obszarze wielowiekowej działalności cystersów.

Teren parku posiada interesującą rzeźbę, na którą składają się: wysoczyzny polodowcowe, kemy i pagórki morenowe, obniżenia powstałe po wytopieniu brył martwego lodu oraz doliny rzeczne z odcinkami współczesnych meandrowych. Unikatowym zjawiskiem jest kilkanaście typów wydym, zawierających warstewki żwirowe, dokumentujące wiejące w przeszłości huraganowe wiatry. W południowej części występują wody mineralne - solanki i wody siarczanowe. Rzeką Ruda, stanowiącą oś hydrograficzną parku, zaliczana jest do ciekawszych rzek meandrujących, na terenie województwa. Park Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich obejmuje kompleks Lasów Rudzkich, będących pozostałością dawnej Puszczy Śląskiej. Dominującym tutaj typem lasu są bory. Na siedliskach sandrowych występują bory suche, moreny porastają bory świeże i mieszane. W dolinach rzek i podmokłych obniżeniach występują większe powierzchnie łągów olszowych i wiązowo-jesionowych oraz olsów. Do rzadko spotykanych zbiorowisk na terenie parku należą grądy.

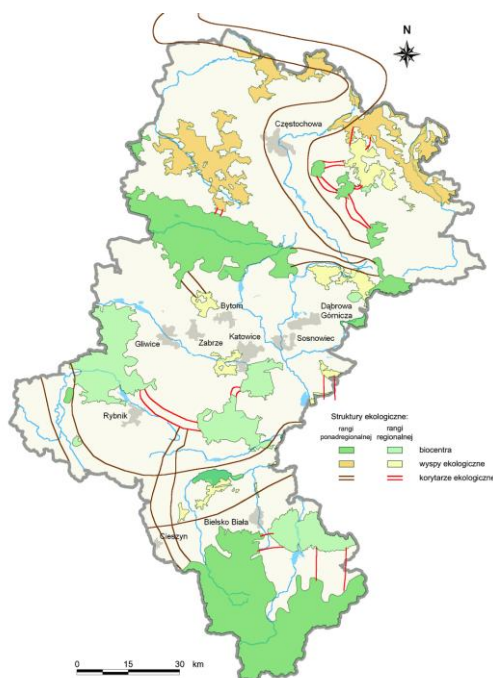
Na obszarze Parku Krajobrazowego odnotowano 14 gatunków płazów, 6 gatunków gadów, 236 gatunków ptaków oraz 50 gatunków ssaków. Spośród kręgowców uznawanych za zagrożone w skali kraju, zakwalifikowanych do „Polskiej czerwonej księgi zwierząt”, w granicach Parku przystępują do rozrodu: traszka grzebieniasta, bąk, bączek, hełmiatka, bielik, zielonka, podróżniczek i przedstawiciel nietoperzy - borowiaczek, a przypuszczalnie także gniewosz płamisty, rożeniec, kania czarna, koszatka i popielica. Park Krajobrazowy „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich” chroni przestrzeń głównego w południowej Polsce korytarza ekologicznego przebiegającego równoleżnikowo. Łączy on doliny górnej Wisły i Odry oraz strefy podgórskie Karpat i Sudetów. Tworzą go zwarte kompleksy lasów rudzkich i pszczyńskich. Krytyczny, najważniejszy pas pomostu ekologicznego znajduje się wokół Szczekowic. Tamtejszy ekosystem leśny wymaga tym samym szczególnej ochrony. Opisywany ciąg ekologiczny dopełniany jest przez systemem hydrograficzny rzek: Rudy, Pszczyńki, Korzeńca i Gostyni, umożliwiający migrację organizmów wodnych między zlewniami Wisły i Odry.

3. **Rezerwat przyrody „Las Dąbrowa”** — zachowanie w stanie niezmienionym kompleksu leśnego o dużym zróżnicowaniu siedliskowym i bogactwie flory, w tym dobrze zachowanych płatów grądu.

4. **Las „Fazaniec”** - obszar chronionego krajobrazu i stanowiska dokumentacyjne.

W granicach województwa śląskiego zidentyfikowano wszystkie struktury ekologiczne (Parusel i in. 2003). Biocentra, wyspy i korytarze ekologiczne zajmują łącznie 48% powierzchni województwa śląskiego.

Na terenie powiatu gliwickiego został wyznaczony korytarz spójności obszarów chronionych o znaczeniu międzynarodowym „Kłodnica” oraz „Potok Toszecki” jak również ponadregionalny korytarz migracji ptaków „Lasy Lublinieckie” regionalne korytarze migracji ptaków „Zbiornik Dzierżno Duże – Zbiornik Rybnicki” oraz „Dolina Kłodnicy – Lasy Lublinieckie”, a także korytarze migracji ssaków drapieżnych „D/LR-LL i kopytnych K/LR-LL oraz obszar węzłowy dla ssaków drapieżnych i kopytnych „Lasu Rudzkie”.



Rysunek 7 Struktury ekologiczne w tym korytarze i biocentra na terenie województw śląskiego

Źródło: <http://przyroda.katowice.pl/pl/przyroda-ozywiona/struktury-ekologiczne>

Na terenie powiatu gliwickiego istnieje także zidentyfikowane siedlisko Natura 2000 – 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, a także siedlisko wydry. Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny to wielogatunkowe lasy liściaste, stanowiące w Europie środkowej i środkowo-Wschodniej zonalną roślinność leśną siedlisk żyznych i dominujący potencjalnie typ roślinności. Wielogatunkowy drzewostan mogą budować niemal wszystkie występujące na danym terenie gatunki drzew liściastych, na ziemiach polskich praktycznie stałym elementem jest jednak obecność graba, a w zdecydowanej większości płatów także dębu. W Polsce północno-wschodniej znaczną rolę w drzewostanie, aż do lokalnej dominacji, odgrywać może świerk. Udział sosny w drzewostanie jest zwykle wynikiem dawniejszych działań człowieka.

Grądy zajmują szerokie spektrum gleb, od gleb rdzawych, przez gleby płowe, brunatne, czarne ziemie leśne, aż po gleby opadowo-glejowe. Również substrat glebowy jest bardzo urozmaicony – od piasków, w wyjątkowych przypadkach nawet wydmy, po ciężkie gliny i iły. W klasyfikacji siedlisk leśnych ten typ ekosystemu występuje na siedliskach LMŚw, LMw, LŚw, Lw, a także na analogicznych siedliskach wyżynnych. Występując w tak różnorodnych warunkach siedliskowych, grądy wykazują silne zróżnicowanie ekologiczne. W obrębie każdego z dwóch podstawowych zespołów grądowych wyróżnia się podzespoły tzw. grądów wysokich, związanych z siedliskami suchszymi i zwykle uboższymi, oraz grądy niskie, zajmujące siedliska wilgotniejsze i żyzniejsze. Na większości ziem obecnej Polski grądy są dominującym typem roślinności potencjalnej, jednak zdecydowana większość ich siedlisk została odlesiona i zamieniona na tereny rolnicze. Siedliska grądowe wyjątkowo dobrze nadają się do uprawy. Także w lasach znaczną część powierzchni zajętej dawniej przez grądy pokrywają dziś sztuczne drzewostany sosnowe. W rezultacie udział ekosystemów, które zachowały cechy grądów, szacuje się dziś na zaledwie ok. 3% lasów Polski.



Rysunek 8 Lokalizacja siedlisk Natura 2000 – 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny

Źródło: natura2000.gdos.gov.pl/uploads/download/302

4. INFORMACJE O AZBEŚCIE I JEGO SZKODLIWOŚĆ DLA ZDROWIA LUDZKIEGO

4.1. Azbest – informacje ogólne

Azbest jest to włóknisty materiał nieorganiczny (w wielu państwach znany pod nazwą lnu kamiennego lub bawełnianego kamienia). Jego największą zaletą jest odporność na wysokie temperatury. Po nagrzaniu do 350°C odporność mechaniczna włókien azbestu spada zaledwie o 20% (spowodowane to jest usunięciem części wody). Natomiast po przyjęciu wody z wilgotnego otoczenia wraca do poprzedniego stanu. Dopiero temperatura ponad 700°C powoduje całkowite odparowanie wody i nieodwracalne zniszczenie materiału (włókna tracą elastyczność i zaczynają się kruszyć).

4.2. Występowanie azbestu, materiały zawierające azbest

Właściwości termoizolacyjne i dźwiękochłonne, wytrzymałość na rozciąganie, elastyczność, a także odporność niektórych odmian azbestu na działanie kwasów, alkaliów i wody morskiej czynią zeń surowiec o szerokim zastosowaniu w ponad tysiącu technologiach. 60-80% azbestu zużywane jest jednak do produkcji wyrobów azbestowo-cementowych.

Azbest jest nazwą ogólną obejmującą włókniste minerały z grupy serpentynów i amfiboli. Dzięki od dawna znanej i cenionej odporności na wysoką temperaturę, trzy minerały azbestowe zyskały popularność i szerokie zastosowanie w gospodarce światowej. Są to: powszechnie stosowany chryzotyl (azbest biały), w mniejszym stopniu wykorzystywany krokidolit (azbest niebieski) i jeszcze rzadziej stosowany amosyt (azbest brązowy). Specyficzne właściwości azbestu, niepalność, wytrzymałość mechaniczna i termiczna oraz elastyczność sprawiły, że azbest znalazł szerokie zastosowanie w różnego rodzaju technologiach przemysłowych a zwłaszcza w budownictwie, energetyce, transporcie i w przemyśle chemicznym:

- Budownictwo

Azbest stosowano w wyrobach budowlanych powszechnego użycia: eternit, czyli płyty faliste azbestowo-cementowe o zawartości 10-13% azbestu do pokryć dachowych, płyty prasowane - płaskie o zbliżonej zawartości azbestu, płyty KARO - dachowe pokrycia lub elewacje, rury azbestowo-cementowe wysokociśnieniowe (krokidolit) i kanalizacyjne, stosowane także jako przewody wentylacyjne i dymowo-spalinowe (zawartość azbestu około 22%), kształtki azbestowo-cementowe oraz elementy wielkowymiarowe, stosowane w budownictwie ogólnym

i przemysłowym (płyty azbestowo-cementowe płaskie wykorzystywane w lekkich przegrodach ścian warstwowych i wbudowane w płyty warstwowe prefabrykowane - PW3/A, PŻ/3W i PŻW 3/A/S).

Azbest mógł być stosowany w budownictwie wszędzie tam, gdzie potrzebna była podwyższona odporność ogniowa i zabezpieczenia ogniochronne elementów narażonych lub potencjalnie narażonych na wysoką temperaturę (klapy przeciwpożarowe, ciągi telekomunikacyjne, tablice rozdzielcze elektryczne, węzły ciepłownicze, obudowa klatki schodowej, przejścia kabli elektrycznych, przewodów ciepłowniczych i wentylacyjnych między stropami, zabezpieczenia elementów stropowych i ściennych strychów, piwnic, dróg ewakuacyjnych, konstrukcji stalowych). Azbest stosowano także w tkaninach wygłuszających hałas. Wyroby z azbestem projektanci dobierali indywidualnie do obiektów, z uwzględnieniem wymagań przeciwpożarowych.

- Energetyka

Azbest stosowano w elektrociepłowniach i elektrowniach, w obmurzach kotłów (jako izolacje termiczne w formie sznurów i tektur na uszczelnieniach dylatacji podgrzewaczy powietrza), a także w uszczelnieniach urządzeń poddanych wysokiej temperaturze, w zaworach, wymiennikach ciepła, w izolacjach tras ciepłowniczych (jako płaszcze azbestowo-cementowe lub azbestowo-gipsowe). Wyroby zawierające azbest umiejscowione są w: kominach o dużej wysokości (dylatacje wypełnione sznurem azbestowym), chłodniach kominowych (płyty azbestowo-cementowe w zraszalnikach i w obudowie wewnętrznej chłodni), chłodniach

wentylatorowych (w obudowie wewnętrznej chłodni), rurach odprowadzających parę, zraszalnikach itp. (w formie izolacji cieplnej ze sznura azbestowego).

- Transport

Azbest stosowano do termoizolacji i izolacji elektrycznych urządzeń grzewczych w elektrowozach, tramwajach, wagonach, metrze (maty azbestowe w grzejnikach i tablicach rozdzielni elektrycznych), w termoizolacji silników pojazdów mechanicznych, w uszczelkach pod głowicę, 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.

- Przemysł chemiczny

Z azbestu wykonane są przepony stosowane w elektrolitycznej produkcji chloru. Ponadto azbest występuje w hutach szkła (np. w wałach ciągnących)

Wyroby zawierające azbest oraz odpady azbestowe można podzielić – w zależności od trwałości i ilości zastosowanego spoiwa wiążącego – na: miękkie (łamliwe, kruche) i twarde (niekruche, sztywne):

- klasa I – Wyroby miękkie o gęstości $< 1\ 000\ \text{kg/m}^3$ charakteryzują się dużym procentowym udziałem azbestu (powyżej 20%). Wyroby te ulegają łatwo uszkodzeniom mechanicznym, co wiąże się z uwalnianiem włókien do środowiska. Najczęściej spotykane są w obiektach przemysłowych (elektrociepłownie, huty). Narażeni na oddziaływanie ich pyłów są pracownicy wykonujący remonty izolacji lub uszczelnień urządzeń z udziałem azbestu. Wyroby miękkie to m.in.:
 - sznury, płótna, tkaniny z dodatkiem azbestu (lub wykonane z samego azbestu)
 - płyty i uszczelki kinkieryt (typu Gambit, Polonit), stosowane w ciepłownictwie na złączach rur, zaworów z gorącą wodą lub parą
 - płaszcze azbestowo-gipsowe stosowane w izolacji rur w ciepłownictwie
 - płyty i tektury miękkie (stosowane w izolacjach ognioochronnych)
 - płyty ognioochronne typu „PYRAL” produkcji czechosłowackiej lub „SOKALIT” produkcji NRD, zawierające około 30-50 % azbestu (służą do okładzin ognioochronnych konstrukcji budynków oraz jako sufity podwieszane o podwyższonej odporności na ogień, także jako materiał do klap przeciwpożarowych i przeciwdymnych)
 - natryski azbestowe na konstrukcje stalowe zastosowane jako ognioochronne zabezpieczenie stalowej konstrukcji budynków o tzw. konstrukcji nieszytywnej (np. budynki przemysłowe, biurowe; często są to obiekty indywidualnie projektowane, „nasycone” technologią budowlaną krajów zachodnioeuropejskich z lat 60-70, np. budynki ambasad)
- klasa II – Wyroby twarde o gęstości $> 1000\ \text{kg/m}^3$ są to najpowszechniej występujące w krajowym budownictwie wyroby zawierające azbest. Charakteryzują się dużym stopniem zwięzłości, dużym udziałem spoiwa (najczęściej jest nim cement), niską procentową zawartością azbestu (około 5% w płytach płaskich lignocementowych modyfikowanych, 12-13% w płytach płaskich i falistych azbestowo-cementowych i około 20% w rurach azbestowo - cementowych). W przypadku uszkodzenia tego typu materiału emisja jest znacznie niższa niż w przypadku wyrobów z klasy I. W przeciwieństwie do wyrobów miękkich, przez długi okres pozostają wyrobami emitującymi małe ilości pyłu azbestu. Można je więc uważać za mniej groźne w użytkowaniu oraz podczas prac remontowych od wyrobów miękkich. Mniej groźne są też ich odpady. Wyroby twarde to m.in.:
 - płyty azbestowo-cementowe faliste,
 - płyty azbestowo-cementowe płaskie prasowane,
 - płyty azbestowo-cementowe KARO,
 - płyty warstwowe PW3/A i podobne,

- rury azbestowo-cementowe,
- złącza, listwy, gąsiory wykonane z azbestocementu,
- płaszcze azbestowo-cementowe stosowane w izolacji rur w ciepłownictwie.

Tabela 2 Zakres zastosowania wyrobów zawierających azbest

Klasa wyrobu	Rodzaj wyrobu zawierającego azbest	Zastosowanie
I	masy azbestowe natryskowe	izolacja ognioochronna konstrukcji stalowych i przegród budowlanych izolacja akustyczna obiektów użyteczności publicznej
I	sznury	piece przemysłowe wraz z kanałami spalin, nagrzewnice, rekuperatory, kominy przemysłowe
I	tektura azbestowa	izolacja termiczna i uszczelnienia w instalacjach przemysłowych, aparaturze kontrolno-pomiarowej i laboratoryjnej
I	płyty azbestowo-kauczukowe	uszczelnianie urządzeń przemysłowych pracujących w środowisku agresywnym
I	wyroby tekstylne z azbestu (rękawice i tkaniny azbestowe)	ochrona pracowników
I	masa lub tektura azbestowa	drobne urządzenia w gospodarstwach domowych, n,p, żelazka, płytki kuchenne, piece akumulacyjne
I	materiały i wykładziny cierne zawierające azbest	hamulce i sprzęgła
I	masy ognioodporne zawierające azbest	piece przemysłowe wraz z kanałami spalin
II	płyty azbestowo-cementowe faliste i gąsiory	pokrycia dachowe, balkony
II	płyty azbestowo-cementowe płaskie prasowane	ściany osłonowe, ściany działowe, elewacje zewnętrzne osłona ścian przewodów windowych, szybów wentylacyjnych i instalacyjnych, chłodnie kominowe, chłodnie wentylatorowe
II	płyty azbestowo-cementowe płaskie „karo”	pokrycia dachowe elewacje zewnętrzne
II	płyty azbestowo-cementowe suchoformowane „kolorys”, „acekol” i inne	elewacje zewnętrzne osłony kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych ściany działowe
II	rury azbestowo-cementowe (bezcisnieniowe i ciśnieniowe)	przewody kanalizacyjne i wodociągowe rynny spustowe na śmieci przewody kominowe
II	otuliny azbestowo-cementowe	izolacja urządzeń ciepłowniczych i innych przemysłowych
II	kształtki azbestowo-cementowe budowlane	przewody wentylacyjne podokienniki osłony rurociągów ciepłowniczych osłony kanałów spalinowych i wentylacyjnych
II	kształtki azbestowo-cementowe elektroizolacyjne	przegrody izolacyjne w aparatach i urządzeniach elektrycznych
II	płytki PCV	podłogi w blokach mieszkalnych

I lub II	plyty azbestowo-cementowe konstrukcyjne ognioodporne	osłony ognioodporne i przeciwpożarowe w budynkach przemysłowych (kotłownie) izolacja urządzeń grzewczych grodzie przeciwogniowe w okrętownictwie
----------	--	--

Emisja pyłu azbestu może powstawać podczas uszkodzeń mechanicznych, np. przy piłowaniu lub szlifowaniu szybkoobrotowymi narzędziami elektrycznymi, niewyposażonymi w miejscowe odciągi pyłu. Do emisji pyłu dochodzi także w trakcie trwania destrukcji, np. emitują go stare płyty pokryć dachowych azbestowo-cementowych o naruszonej przez czynniki atmosferyczne lub chemiczne powierzchni zewnętrznej. Wówczas zanieczyszczony jest też grunt w bezpośrednim sąsiedztwie rynny odprowadzającej wodę opadową.

Wyroby zawierające azbest z chwilą ich usunięcia z miejsca zabudowania stają się odpadami, które zostały zakwalifikowane do niebezpiecznych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów, załącznik Nr. 1 do rozporządzenia, następujące rodzaje odpadów zawierających azbest zaliczono do niebezpiecznych:

- 06 07 01 - odpady azbestowe z elektrolizy,
- 06 13 04 - odpady z przetwarzania azbestu,
- 10 11 81 - odpady zawierające azbest (z hutnictwa szkła),
- 10 13 09 - odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo-azbestowych,
- 15 01 11 - opakowania z metali zawierające niebezpieczne, porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest) włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi,
- 16 01 11 - okładziny hamulcowe zawierające azbest,
- 16 02 12 - zużyte urządzenia zawierające azbest,
- 17 06 01 - materiały izolacyjne zawierające azbest,
- 17 06 05 - materiały konstrukcyjne zawierające azbest.

4.3. Zdrowotne skutki obecności azbestu w środowisku człowieka

Chorobotwórcze działanie azbestu jest wynikiem wdychania włókien zawieszonych w powietrzu. Dopóki włókna nie są uwalniane do powietrza i nie występuje ich wdychanie, wyroby z udziałem azbestu nie są szkodliwe dla zdrowia. Wyroby spoiste (np. eternit), dopóki nie zostaną uszkodzone i włókna azbestowe nie uwolnią się, nie stanowią zagrożenia. Natomiast stosowanie wyrobów miękkich (jak koce gaśnicze, otuliny rur), ze względu na bardzo łatwe uwalnianie się włókien azbestowych do powietrza, jest dużo groźniejsze.

Biologiczna agresywność pyłu azbestu jest związana ze stopniem penetracji i ilością włókien w dolnej części układu oddechowego. Proces ten zależy od fizycznych i aerodynamicznych cech włókien. Szczególne znaczenie ma średnica poszczególnych włókien, długość odgrywa mniejszą rolę. Włókna cienkie o średnicy poniżej 3 µm przenoszone są łatwiej i odkładają się w końcowych odcinkach dróg oddechowych, podczas, gdy włókna grube, o średnicy powyżej 5 µm, zatrzymują się w górnej części układu oddechowego. Skręcone włókna chryzotylu o dużej średnicy mają tendencję do zatrzymywania się wyżej niż igłowate włókna azbestów amfibolowych, z łatwością przenikające do obrzeży płuca. W oczyszczaniu dolnej części układu oddechowego z włókien uczestniczą głównie trzy mechanizmy biologiczne. Większość pyłu usuwana jest z dróg oddechowych za pośrednictwem śluzu, odkrztuszania, wypluwania lub połykania. Krótkie włókna pochłaniane są w drogach oddechowych przez makrofagi. Niektóre włókna azbestu wychwytywane są przez komórki nabłonkowe wyściełające drogi oddechowe; włókna gromadzą się w warstwie śródmiąższowej i przenoszone są do gruczołów chłonnych. Około 1/3 wdychanych włókien umiejscawia się w końcowych odcinkach układu oddechowego. Oczyszczanie drzewa oskrzelowego przebiega dwufazowo. Prawie połowa wdychanych włókien usuwana jest w ciągu kilku dni, pozostałe w dłuższym czasie. W procesie usuwania wewnętrzplucnych depozytów niewątpliwie negatywną rolę odgrywają czynniki zewnętrzne, takie jak dym tytoniowy i inne zanieczyszczenia powietrza. W oczyszczaniu dolnej części

układu oddechowego z włókien uczestniczą głównie trzy mechanizmy biologiczne. Większość pyłu usuwana jest z dróg oddechowych za pośrednictwem śluzu, odkrztuszania, wypluwania lub połykania. Krótkie włókna pochłaniane są w drogach oddechowych przez makrofagi. Niektóre włókna azbestu wychwytywane są przez komórki nabłonkowe wyściełające drogi oddechowe; włókna gromadzą się w warstwie śródmiąższowej i przenoszone są do gruczołów chłonnych. Około 1/3 wdychanych włókien umiejscawia się w końcowych odcinkach układu oddechowego. Oczyszczanie drzewa oskrzelowego przebiega dwufazowo. Prawie połowa wdychanych włókien usuwana jest w ciągu kilku dni, pozostałe w dłuższym czasie. W procesie usuwania wewnętrzplucnych depozytów niewątpliwie negatywną rolę odgrywają czynniki zewnętrzne, takie jak dym tytoniowy i inne zanieczyszczenia powietrza. Na występowanie i typ patologii wpływa rodzaj azbestu, wymiary tworzących go włókien oraz stężenie włókien i czas trwania narażenia, a więc kumulowana dawka pyłu azbestu w ciągu życia osobniczego, określana iloczynem średniego stężenia pyłu i czasu trwania ekspozycji oraz efektywność biologicznych mechanizmów oczyszczania układu oddechowego. Wyniki dotychczasowych badań wskazują, że zatrzymywanie chryzotyłu w górnych drogach układu oddechowego jest bardziej prawdopodobne, niż zatrzymywanie amfiboli. Usuwanie zaś chryzotyłu z płuc jest również bardziej skuteczne, a więc retencja amfiboli w płucach jest większa.

Mimo istnienia normatywów higienicznych dla stężenia włókien azbestu w powietrzu (w Polsce 1000 włókien/m³ na 24 h), nie można określić dawki progowej dla działania rakotwórczego azbestu. Pył azbestowy może być przyczyną chorób układu oddechowego: pylicy azbestowej, łagodnych zmian opłucowych, raka płuc, międzybłonnaików opłucnej i otrzewnej. Wymienione schorzenia występują u osób zawodowo narażonych na duże dawki pyłu azbestowego, ale również u osób narażonych pozazawodowo, np. przebywających okresowo w powietrzu silnie zanieczyszczonym pyłami azbestowymi. Wysoki poziom takich zanieczyszczeń występuje np. przy niewłaściwie prowadzonych pracach remontowo-budowlanych na wyrobach zawierających azbest. Wdychane przez człowieka do płuc respirabilne włókna nie mogą być wydalone z organizmu. Zainicjowany proces rozwoju choroby powodowanej podrażnieniem mechanicznym tkanki płucnej, objawiający się często astmą i uporczywym kaszlem, trwa bardzo długo, średnio 20 lat. Aby przeciwdziałać temu należy stosować się do zaleceń i wymogów dotyczących bezpiecznego usuwania i postępowania z odpadami zawierającymi azbest.

Najgroźniejsze działanie pyłów respirabilnych azbestu przypisuje się włóknom, które charakteryzują się długością >5 µm, średnicą <3 µm (proporcja - długość: średnica >3:1) i są wdychane z powietrzem. Mogą one wnikać głęboko do układu oddechowego i powodować groźne choroby, takie jak: pylicę azbestową (azbestozę), międzybłoniak, nowotwór płuc i oskrzeli. Schorzenia te występują u osób zawodowo narażonych na duże dawki pyłu azbestowego lub u osób narażonych parazawodowo, czyli np. przebywających okresowo w powietrzu silnie zanieczyszczonym pyłami respirabilnymi azbestu.

Zanieczyszczenie powodujące choroby zawodowe, spotykane w przemyśle i przy pracach z azbestem, to kilkaset tysięcy włókien w 1 m³ powietrza. Poziomy takich zanieczyszczeń występują np. przy pracach remontowych, przy usuwaniu wyrobów zawierających stare izolacje, natryski ognioochronne na konstrukcje stalowe budynków, podczas wymiany elementów urządzeń ciepłowniczych w energetyce. Przy niewłaściwie prowadzonych pracach z wyrobami azbestowymi ilość włókien respirabilnych azbestu w przestrzeniach zamkniętych obiektów może przekraczać kilka, a nawet kilkanaście mln wł./m³. Takie zanieczyszczenia powietrza w przeszłości występowały w zakładach wyrobów azbestowych, szczególnie przy produkcji tkanin azbestowych, także przy produkcji uszczelnień czy wyrobów azbestowo-cementowych. Dzięki technikom kontroli i ograniczeniu emisji obecnie poziomy zagrożeń zostały zmniejszone, a nawet lokalnie wyeliminowane.

Porównując szkodliwość różnych rodzajów azbestu należy zaznaczyć, że chryzotyl jest uznany za mniej groźny niż amosyt czy krokidolit.

Przyjęte wielkości NDS (najwyższe dopuszczalne stężenia na stanowiskach pracy zgodnie z rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29.11.2002 roku w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy) dla różnych pyłów włóknistych, w tym azbestu, unaocniają różnice w ich szkodliwym działaniu na organizm. Aktualnie obowiązujące wartości NDS dla pyłów zawierających azbest:

- pyły zawierające azbest chryzotylowy oraz pyły zawierające azbest chryzotylowy i inne minerały włókniste oraz pyły zawierające inne materiały włókniste, z wyjątkiem krokidolitu, np. antygort włóknisty - pył całkowity – 1 mg/m³; - włókna respirabilne - 0,2 wł./cm³
- pyły zawierające krokidolit: - pył całkowity - 0,5 mg/m³; - włókna respirabilne - 0,2 wł./cm³

Należy podkreślić, że działanie szkodliwe azbestu zwielokrotnia się wobec jednoczesnego narażenia organizmu na inne substancje rakotwórcze, np. węglowodory aromatyczne (szczególnie a - benzopiren), metale ciężkie, dym tytoniowy, itp.

5. ZASADY POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST

5.1. Ogólne zasady postępowania z wyrobami zawierającymi azbest

Azbest, jako materiał niebezpieczny podlega szczególnemu traktowaniu. Odpady zawierające azbest powinny być utylizowane w odpowiednio do tego celu przystosowanych miejscach (składowiskach).

W zakresie sposobu użytkowania i warunków usuwania wyrobów zawierających azbest obowiązują następujące przepisy:

- 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. Nr 71, poz. 649) zmienione Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 162, poz. 1089)

Rozporządzenia te nakładają na właściciela nieruchomości, na której zlokalizowane są wyroby zawierające azbest do:

- prowadzenia okresowej kontroli stanu tych wyrobów,
- sporządzania sprawozdania z tych kontroli w postaci tzw. „oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest”,
- przekazywania wyników kontroli organowi nadzoru budowlanego.

Ponadto w celu bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest właściciel nieruchomości winien:

- zabezpieczyć przez zabudowę przestrzeń, na której znajdują się wyroby azbestowe lub poprzez pokrycie wyrobów szczelną powłoką,
- wyeliminować wszelkie prace związane z obróbką mechaniczną przy pracach zabezpieczających,

W przypadku podjęcia decyzji o zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest winien:

- zgłosić prace do właściwego organu administracji architektoniczno – budowlanej.

Wykonawca prac polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest zobowiązany jest do:

- posiadania odpowiednich zezwoleń/pozwoleń/decyzji w zakresie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi (zgodnie z obowiązującą ustawą o odpadach),
- przeszkolenia wszystkich pracowników zatrudnionych przy pracach związanych z zabezpieczaniem lub usuwaniem wyrobów zawierających azbest w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania,
- opracowania szczegółowego planu prac usuwania wyrobów zawierających azbest,
- posiadania niezbędnego wyposażenia technicznego i socjalnego zapewniającego prowadzenie prac zgodnie z ustalonym planem oraz zabezpieczeń pracowników i środowiska przed narażeniem na działanie azbestu,
- zgłoszenia planowanych prac właściwemu organowi nadzoru budowlanego oraz właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy, przed przystąpieniem do prac.

Ponadto wykonawca prac winien:

- izolować od otoczenia obszar prac, przez zastosowanie osłon zabezpieczających przenikanie azbestu do środowiska,
- ogrodzić teren prac z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla osób pieszych,

- umieścić w strefie prac tablice informacyjne (informujące o azbecie),
 - zastosować środki techniczne ograniczające do minimum emisje azbestu do środowiska.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 roku 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 roku Nr 216 poz. 1824)
- Rozporządzenie to szczegółowo określa sposób postępowania oraz obowiązki wykonawcy prac związanych z zabezpieczeniem bądź usunięciem wyrobów zawierających azbest w zakresie organizacji terenu prac, bezpieczeństwa pracowników i środowiska.

5.2. Zakres bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest

Podstawą bezpiecznego postępowania z materiałami zawierającymi azbest jest eliminacja lub co najmniej minimalizacja ryzyka emisji włókien azbestu do atmosfery. Zatem dopuszczalna jest eksploatacja materiałów zawierających azbest w dobrym stanie technicznym, o nie uszkodzonej powierzchni, ewentualnie odpowiednio zabezpieczonej. Prawo zakłada dwie metody zabezpieczenia. Pierwsza metoda polega na odizolowaniu wyrobów od otoczenia poprzez obudowanie ich pyłoszczelną przegrodą wykonaną np. ze sklejk lub płyt gipsowych. Druga metoda – kapsulacja – to pokrycie powierzchni przedmiotowych wyrobów specjalnymi substancjami impregnującymi uniemożliwiającymi kruszenie lub tworzącymi powłoki na powierzchni materiałów, zabezpieczające przed odrywaniem się zewnętrznych części wyrobu – włókien azbestu do otoczenia. Czas użytkowania prawidłowo zabezpieczonych płyt azbestowo-cementowych określony został przez producentów na 30 lat. Miało to niewątpliwie znaczenie przy ustalaniu ostatecznego terminu realizacji oczyszczenia kraju z azbestu, wyznaczonego na 31 grudnia 2032 roku. Regulacje prawne od 25 stycznia 2011 roku zakładają dwa wyjątki od ostatecznego terminu eliminacji azbestu:

1. Przewiduje się możliwość wykorzystywania bez ograniczeń czasowych dróg utwardzonych odpadami azbestowymi przed wejściem w życie zakazu ich stosowania, po trwałym zabezpieczeniu przed emisją włókien azbestu. Stan drogi zabezpieczonej podlega stałej kontroli.
2. Zdecydowano również o możliwości pozostawienia w ziemi bez ograniczeń czasowych rur azbestowo – cementowych i elementów wyłączonych z użytkowania instalacji ciepłowniczych, wodociągowych, kanalizacyjnych i elektroenergetycznych podziemnych w przypadku gdy ich usytuowanie nie naraża na kontakt człowieka. Występowanie rur a – c pod powierzchnią ziemi nie powoduje emisji więc nie stwarza żadnego zagrożenia, które z kolei z pewnością miałyby miejsce podczas próby ich usuwania.

Z uwagi na powszechne występowanie wyrobów azbestowych i wynikające z tego zagrożenia, ich dalsze użytkowanie wiąże się ze stałą kontrolą oraz spełnianiem nałożonych prawem obowiązków przez właścicieli, zarządców lub użytkowników obiektów z zabudowanym azbestem.

Jednym z zobowiązań jest przeprowadzanie kontroli stanu technicznego tych. Pierwszej oceny należało dokonać w terminie do 15 maja 2005 roku zgodnie z obowiązującym wówczas prawem. Właściciele lub zarządcy, którzy spełnili ten obowiązek – sporządzają kolejne „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” w terminach wynikających z warunków poprzedniej „Oceny...” – tzn.: do 5-ciu lat, – jeżeli wyroby zawierające azbest są w dobrym stanie technicznym, do 1-go roku, – jeżeli przy poprzedniej „Ocenie stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” ujawnione zostały drobne (do 3% powierzchni wyrobów) uszkodzenia lub do 30 dni od przeprowadzenia prac zabezpieczających wyroby. Zabudowane materiały budowlane, które posiadały lub posiadają duże i widoczne uszkodzenia – powinny zostać bezzwłocznie usunięte. Sporządzony dokument powinien być przechowywany do czasu wykonania następnej oceny. Arkusz „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” stanowi załącznik nr 3 do niniejszego opracowania.

Właściciel lub zarządca zobowiązany jest również do przeprowadzenia inwentaryzacji (spisu z natury) wyrobów zawierających azbest. Wyniki inwentaryzacji powinny służyć do sporządzenia

stosownej informacji, którą osoby fizyczne są zobowiązane przekazywać wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta – właściwemu dla miejsca znajdowania się budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu z wyrobami zawierającymi azbest. Informacje przedkłada się corocznie, celem wykazania ewentualnych zmian w ilości posiadanych wyrobów zawierających azbest – co pozwoli na ocenę zagrożenia dla ludzi i środowiska w danym rejonie. Wzór „*Informacji o wyrobach zawierających azbest*” stanowi załącznik nr 2 do niniejszego opracowania.

Instalacje lub urządzenia zawierające azbest bądź pomieszczenia, w których one się znajdują oraz użytkowane bez zabezpieczenia drogi i pozostawione w ziemi wyłączone z użytkowania rury azbestowo – cementowe należy oznakować odpowiednim znakiem ostrzegawczym dla azbestu.

Ponadto, dla każdego pomieszczenia, w którym znajdują się instalacje lub urządzenia zawierające azbest właściciel lub zarządca powinien opracować plan kontroli jakości powietrza (monitoringu), a jego wyniki uwzględnić przy dalszej eksploatacji lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest. Wskazane jest również opracowanie wspomnianego planu kontroli dla wyrobów zawierających azbest o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000 kg/m^3 (tzw. „miękkie”), lub zawierających azbest krokidolit, a także jeżeli istnieje uzasadniona obawa dużej emisji azbestu do środowiska. Przez cały czas użytkowania wyrobów zawierających azbest w obiekcie lub nieruchomości, właściciel lub zarządca ma obowiązek przeprowadzania bieżącej kontroli stanu oraz konserwacji tych wyrobów. Pracownicy dokonujący takich prac i czynności powinni być odpowiednio przeszkoleni w zakresie bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest, a także odpowiednio wyposażeni we właściwą odzież i środki ochronne.

5.3. Ogólne zasady postępowania przy pracach naprawczych oraz demontażu wyrobów zawierających azbest

Dotychczasowe doświadczenia wskazują, że pewna część prac polegających na usuwaniu z budynków mieszkalnych elewacyjnych płyt azbestowo-cementowych, wykonywana jest na życzenie mieszkańców, bez wcześniejszego rozpoznania zagrożeń i rzeczywistej potrzeby takich prac. Tak, więc dochodzi do sytuacji, w której wyroby z azbestocementu są usuwane w niewłaściwy sposób. Już sama destrukcja powierzchni płyt azbestowo-cementowych przy użyciu szczotki drucianej, stosowanej dla oczyszczenia powierzchni płyt, w zależności od siły docisku i spoistości ścieranej płyty powodować może zanieczyszczenie od 1.000 do powyżej 50.000 wł/m^3 .

Brak uszczelnienia otworów okiennych i inne błędy w organizacji pracy gwarantują przedostawanie się wytworzonych podczas demontażu pyłów azbestu do wnętrza budynku.

Można, więc wyrazić opinię, że większe zagrożenie pyłami azbestu powoduje nieumiejętny demontaż wyrobów z azbestem niż właściwa eksploatacja tych wyrobów.

Przyjmuje się, że wyroby zawierające azbest w budynku nie są automatycznie zagrożeniem dla jego mieszkańców, więc nie powinny być bezwzględnie usuwane z obiektu. Usuwanie tych wyrobów nieodłącznie związane jest z pewnym ich uszkodzaniem w trakcie demontażu, a więc ryzykiem przejściowego wzrostu zanieczyszczenia powietrza pyłami azbestu w strefach pracy (pośrednio wokół budynku lub w jego wnętrzu). Ryzyko to powinno być minimalizowane przez „wyspecjalizowanych wykonawców” i specjalistyczne, a więc kosztowne techniki pracy. Jednak „oszczędna” i jednocześnie „bezpieczna” forma realizacji prac nie jest możliwa. Z tego względu decydujące znaczenie ma odpowiednia kwalifikacja wyrobów pod względem bezpieczeństwa i prawidłowa ocena kiedy należy je usunąć.

W celu kwalifikacji wyrobów zawierających azbest do dalszego użytkowania lub usunięcia oraz określenia „stopnia pilności działań naprawczych”, właściciele obiektów posiadających obiekty z wyrobami zawierającymi azbest powinni wykonać „ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” według załącznika nr 1 do Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. nr 162 poz. 1089). Arkusz „*Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest*” stanowi załącznik nr 3 do niniejszego opracowania

Podczas sporządzania wspomnianej tu „oceny” lub wobec planowanych remontów w budynku, w którym znajdują się wbudowane wyroby zawierające azbest, należy mieć świadomość, jakie

czynności, albo wyroby i ich szczególna konfiguracja w obiekcie, stwarzają ryzyko uwolnienia do powietrza pyłów azbestu.

Ogólnie przyjmuje się, że wyroby będące w „dobrym stanie technicznym” niewykazujące objawów zużycia, uszkodzenia, starzenia się, można eksploatować „bezpiecznie”, jeśli: kompetentnie i rzetelnie wykonana „ocena wyrobów”, zgodnie z załącznikiem nr 1 do Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. nr 162 poz. 1089) nie przekroczyła 90 punktów; wyroby są prawidłowo eksploatowane (zgodnie ze swoim przeznaczeniem i zgodnie z zaleceniami dotyczącymi użytkowania wyrobów azbestowych), a ponadto są one pokryte powłoką zabezpieczającą. W przeciwnych okolicznościach polecane jest: podjęcie „prac naprawczych”-rozumianych, jako: zabezpieczenie wyrobów odpowiednimi preparatami (wglębnie penetrującymi), hermetyczna zabudowa wyrobów lub ich całkowite usunięcie.

Wśród sposobów eliminacji zagrożeń, które przewiduje się dla budynków z wyrobami azbestowymi, wyróżnia się, więc następujące główne kierunki działań:

- całkowite usunięcie wyrobów
Jest to kosztowne, ale radykalne rozwiązanie problemu, wymaga specjalistycznych narzędzi, stwarza nowe problemy-wytworzenie „niebezpiecznych odpadów” oraz powoduje okresowo wzrost pyłów azbestu w otoczeniu, których minimalizacja wymaga zaangażowania kosztownej techniki. „Usuwanie wyrobów zawierających azbest” nie może być „zasadą”, wyborem stosowanym, jako rozwiązanie „ogólne” dla wszystkich sytuacji (ze względów ekonomicznych a także ograniczonych możliwości gospodarowania i składowania odpadów). Polecane byłoby, zatem „rozłożenie ” tego sposobu postępowania w czasie.
- impregnowanie wyrobów z azbestem
Pomalowanie wyrobów odnosić się może wyłącznie do wyrobów we względnie dobrej kondycji technicznej. Polecane może być np. dla tych wyrobów, które mogą przenieść dodatkowe zwiększenie ciężaru, których powierzchnia jest czysta lub może być odczyszczona i może przyjąć powłokę ochronną. Metodą tą, powinny być objęte wyroby azbestowo-cementowe, będące w dobrym stanie „technicznym” w obiektach, które nie wymagają termomodernizacji. Opisywane postępowanie jest rozwiązaniem tymczasowym, które jednocześnie „przesuwa” problem „azbestu” w czasie a nie rozwiązuje go całkowicie, gdyż wyrób azbestowy pozostaje w budynku, zobowiązując właściciela do okresowych przeglądów („ocen”) tego wyrobu. Na Zachodzie powszechnie stosuje się to rozwiązanie dla przedłużenia żywotności zarówno wyrobów azbestowo-cementowych będących w dobrej kondycji technicznej, czekając na zużycie wyrobów, planowany, większy remont jak też w obiektach przemysłowych azbestowych dla konserwacji izolacji, wyrobów azbestowych „miękkich”. Co do pokryć dachowych z „ eternitu”, najmłodsze wyroby montowano zgodnie z prawem jeszcze na przełomie 1998/9 roku-jest więc nieco inaczej niż na Zachodzie (nie akcentując nadmiernie różnicy wyposażenia wykonawców robót i przeznaczanych na ten cel środków). Formalnie, impregnację wyrobów „miękkich” należy stosować jako rozwiązanie doraźne, używając preparatów „wglębnie penetrujących”, a posiadających aprobatę techniczną ITB. Założyć jednocześnie trzeba, że wyroby te, mimo impregnacji, w określonej perspektywie czasowej zostaną usunięte.
- stosowanie barier pyłowych.
Stosowanie barier pyłowych ze ścianek działowych, szczelnych sufitów podwieszanych, oddzielających hermetycznie wyroby z azbestem od otoczenia. Rozwiązanie to, podobnie jak rozwiązanie z punktu 2 jest doraźnym zmniejszeniem zagrożeń, przesuwa ono problem w czasie, umożliwiając eksploatację obiektu bez kosztownych prac specjalistycznych polegających na usuwaniu wyrobu. Ma ono większe zastosowanie w obiektach przemysłowych W Polsce na ogół nie jest ono popularne.

W odniesieniu do wyboru tych metod, w szczególności zaś sposobów zabezpieczania wyrobów zawierających azbest, uznać należy, że żaden przepis prawny nie został tu przyjęty a ogólną przesłanką kwalifikowania wyrobów do „niezwłocznego usunięcia lub dalszej ich eksploatacji jest wynik „oceny” wyrobu. Przygotowana „ocena” nie orzeka o wyborze prac naprawczych.

Decyzję, co do szczegółowych metod wyboru postępowania należałoby podjąć po uwzględnieniu bardzo wielu czynników skłaniających się na: stan wyrobów, warunków jego eksploatacji, kalkulację kosztów prawidłowo wykonanych prac „naprawczych” lub ich demontażu.

Z dużym przybliżeniem, które ma wyjaśnić podejście do problemu, a nie stanowi zarazem uniwersalnego rozwiązania, można przyjąć, że: wyroby „twarde” (azbestowo-cementowe) zastosowane na zewnątrz budynków, o ile spełniają swoją funkcję (np. pokrycie dachowe jest szczelne, elewacja nie jest spękana) mogą być pozostawione w obiekcie bez usuwania, ale powinny być pokryte odpowiednimi powłokami ochronnymi (o ile wcześniej tego nie uczyniono). Dotyczy to sytuacji, gdy budynek posiada wystarczającą warstwę izolacji cieplnej, spełniając aktualne wymagania normowe. Jeśli wymagań izolacji cieplnej obiekt nie spełnia, a elewacja jest w dobrym stanie technicznym, właściciel sam powinien zdecydować, czy w ramach czekającej go termomodernizacji, może ponieść dodatkowe koszty związane z usunięciem i unieszkodliwieniem posiadanych wyrobów azbestowych. Sytuacja wydaje się oczywista, gdy opisywana elewacja jest technicznie zużyta a termiczna izolacyjność ścian niewystarczająca-po usunięciu elewacji wykonać należy termomodernizację. Wyroby tzw. „miękkie” np. izolacje azbestowe, tektury, sznury itp. oraz wyroby znajdujące się wewnątrz obiektów (kontaktujące się z powietrzem wewnętrznym), zwłaszcza wyroby w obiektach przeznaczonych na pobyt stały-zazwyczaj uzyskują tak dużą liczbę punktów we wspomnianych „ocenach”, że należy je z obiektów usunąć.

Zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami do zabezpieczeń wyrobów budowlanych zawierających azbest powinny być stosowane środki impregnujące, które uzyskały aprobatę techniczną ITB:

- ZUAT-15A/1.12/2002 „Wyroby do zabezpieczania elewacyjnych i dachowych płyt azbestowo-cementowych w istniejących obiektach budowlanych”
- ZUAT-15A/1.13 „Wyroby do zabezpieczania zawierających azbest elementów istniejących obiektów budowlanych (z wyjątkiem elewacyjnych i dachowych płyt azbestowo-cementowych)”.

5.4. Unieszkodliwianie odpadów azbestowych

Ustawa o odpadach jasno stanowi, że jeśli odpady mogą być wtórnie wykorzystane, należy te zasadę stosować. Stwarza to możliwość ograniczania strumienia wytwarzanych odpadów kierowanych do ostatecznego unieszkodliwienia oraz wpływa na obniżenie kosztów utylizacji.

W odniesieniu do odpadów azbestowych, jak dotąd zasada ta nie znajduje zastosowania. Powodem jest odporność azbestu na działanie większości czynników destrukcyjnych takich jak temperatura lub czynniki chemiczne.

Składowanie odpadów azbestowych jest to niewątpliwie najbardziej rozpowszechniony sposób unieszkodliwiania odpadów. Z racji omawianych wcześniej właściwości fizykochemicznych azbestu, z których odporność na działanie czynników atmosferycznych, kruchość i łamliwość stanowią, iż wszelkie prace na składowiskach przyjmujących odpady azbestowe, winny być prowadzone z zachowaniem szczególnych zasad bhp. Zagadnienia te drobiazgowo regulują stosowne akty prawne w postaci rozporządzenia ministra środowiska Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. z 2013 r., poz. 523).

Obecnie na terenie województwa śląskiego zlokalizowane są następujące składowiska odpadów przyjmujących odpady zawierające azbest (są to składowiska odpowiednio przygotowane na przyjmowanie tego typu odpadów):

- Składowisko odpadów azbestowych, 41-308 Dąbrowa Górnicza, ul. Piłsudskiego 92, zarządzający Arcelor Mittal Poland S.A. (przyjmuje wyłącznie odpady wytwarzane w ramach własnej działalności).
- Kwatery na odpady niebezpieczne w ramach składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, 42-502 Dąbrowa Górnicza, ul. Koksownicza 1, zarządzający Koksownia „Przyjaźń” Sp. z o.o. (przyjmuje wyłącznie odpady wytwarzane w ramach własnej działalności).

- Kwatera na odpady azbestowe w ramach składowiska odpadów komunalnych w Knurowie, 44-193 Knurów, ul. Szybowa 44, zarządzający Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Handlowo - Usługowe „Komart” Sp. z o.o.
- Kwatera na odpady azbestowe w ramach składowiska odpadów komunalnych w Jastrzębiu Zdroju, zarządzający „Cofinco-Poland” Sp. z o.o.

Łączna pojemność kwater przeznaczonych do deponowania azbestu wynosi ok. 365 tys. m³ i według stanu na 31 grudnia 2010r. wykorzystana jest w ok. 30%. Pojemność składowisk jest wystarczająca do unieszkodliwienia wszystkich zinwentaryzowanych na terenie województwa śląskiego odpadów zawierających azbest.

Według danych w Bazie Azbestowej jako ogólnodostępne funkcjonują także⁴:

- Kwatera na odpady niebezpieczne zawierające azbest w ramach Kompleksowego Systemu Gospodarki Odpadami w Sosnowcu. Pojemność 26 000 m³. Zarządzający: Zakład Składowania Odpadów Sp. z o.o. w Sosnowcu.
- Kwatera na odpady niebezpieczne zawierające azbest na terenie składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Świętochłowicach. Pojemność 18 000 m³. Zarządzający: MP GK Sp. z o. o. w Świętochłowicach.

Ponadto Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. nr 162 poz. 1089) dopuszcza możliwość unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest poprzez ich składowanie w podziemnych składowiskach odpadów niebezpiecznych.

5.4.1. *Inne metody unieszkodliwiania odpadów azbestowych*

Nowelizacja Ustawy o odpadach dopuściła możliwość przetwarzania odpadów zawierających azbest w urządzeniach przenośnych, Jednak ze względu na brak rozporządzeń wykonawczych, brak jest do tej pory możliwości przetwarzania ich za pomocą urządzeń wykorzystujących mikrofałę lub plazmę.

⁴ według zapisów w Programie usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032 z 2011 roku planowana była budowa tych obiektów

6. STAN WYKONANIA ZADAŃ W ZAKRESIE USUWANIA WYROBÓW AZBESTOWYCH NA TERENIE POWIATU I POSZCZEGÓLNYCH GMIN POWIATU GLIWICKIEGO DO DNIA 30 GRUDNIA 2015 ROKU

6.1. Powiat gliwicki

Dla powiatu gliwickiego w 2007 roku został opracowany i przyjęty uchwałą nr 186/2007 Zarządu Powiatu z dnia 7 grudnia 2007 „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu gliwickiego”.

W 2012 roku został opracowany „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na lata 2013-2032 – aktualizacja”, który został przyjęty uchwałą Zarządu Powiatu Gliwickiego nr 450/2012 z dnia 11 grudnia 2012 roku.

Niniejszy dokument jest drugą aktualizacją dokumentacji z 2007 roku. Każda kolejna aktualizacja oparta jest na nowych danych dotyczących identyfikacji powłok azbestowych na budynkach na terenie poszczególnych gmin oraz danych dotyczących usuniętych już wyrobów zawierających azbest.

Powiat gliwicki na bieżąco wspiera działania gmin w celu identyfikacji ilości wyrobów zawierających azbest na terenie poszczególnych gmin, a także w celu szybszej eliminacji tych wyrobów z terenu powiatu.

Na stronie internetowej powiatu gliwickiego (www.bip.powiatgliwicki.pl) zamieszczane i aktualizowane są informacje o wyrobach zawierających azbest. Są to przede wszystkim informacje o zagrożeniach jakie niesie ze sobą użytkowanie i niewłaściwy demontaż płyt azbestowych.

Na stronie znaleźć można także porady i informacje dotyczące warunków prawidłowego usuwania wyrobów zawierających azbest oraz listę składowisk na terenie województwa śląskiego, które przyjmują wyroby zawierające azbest.

Istotnym elementem informacji o azbecie są wzory wszystkich dokumentów takich jak informacje o posiadanych i użytkowanych wyrobach zawierających azbest oraz ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania.

Istotnymi informacjami jest także instrukcja wypełniania każdego z dokumentów oraz procedura składania dokumentów.

Na stronie internetowej w Biuletynie Informacji Publicznej w zakładce „Informacje o azbecie” umieszczono także zatwierdzony Program Usuwania wyrobów zawierających azbest z 2012 roku wraz z zaplanowanym harmonogramem realizacji zadań.

W ramach akcji edukacyjnej mieszkańców powiatu gliwickiego zaprojektowano i wydrukowano ulotkę informacyjną dwustronną w formacji A5 „Azbest – zagrożenia dla ciebie i Twojej rodziny” zawierającą informacje nt.:

- kiedy azbest jest groźny dla ludzi,
- obowiązków inwentaryzacji i oceny stanu i możliwości użytkowania,
- jak usunąć wyroby zawierające azbest,
- jak pozyskać środki na usuwanie wyrobów zawierających azbest,
- gdzie uzyskać pomoc i dodatkowe informacje.

Ulotka w nakładzie 10.000 egzemplarzy została dodana do lokalnego miesięcznika „Wiadomości powiatu gliwickiego” oraz umieszczona w ogólnie dostępnych miejscach w budynku starostwa powiatowego w Gliwicach. Koszty poniesione z budżetu Powiatu gliwickiego na wydruk i insert do gazетки to 885,60 złotych.

W 2016 roku planowane jest powtórzenie akcji „ulotkowej” w celu zwiększenia tempa usuwania wyrobów zawierających azbest z obszaru poszczególnych gmin.

W 2013 roku wykonano remont budynku sali gimnastycznej Zespołu Szkół Zawodowych nr 2 w Knurowie przy ulicy Sobieskiego 29 administrowanego przez powiat gliwicki. W ramach remontu dachu sali gimnastycznej przeprowadzono demontaż pokrycia dachowego z płyt azbestowo-cementowych. Powierzchni dachowa sali to około 700 m². Według karty przekazania odpadu poddano utylizacji 24,92 Mg wyrobów zawierających azbest. W ramach zadania zastąpiono materiały zawierające azbest płytami warstwowymi typu Izopanel. Zadanie zostało dofinansowane ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach. Koszt zadania wyniósł 94.032 zł w tym dotacja WFOS 49.200 złotych. Według inwentaryzacji na terenie gminy Rudziniec istnieje jeszcze jeden budynek nieczynnego sklepu w miejscowości Ligota Łabędzka przy ulicy Szkolnej. Dach budynku ma powierzchnię zinwentaryzowaną na około 43 m².

Aktualnie nie ma innych informacji o innych budynkach będących w administracji powiatu gliwickiego pokrytych wyrobami zawierającymi azbest.

6.2. Gierałtowiec

Dla gminy Gierałtowiec PUA został przyjęty uchwałą Nr XXXVII/278/13 z dnia 28 listopada 2013r. w sprawie przyjęcia „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Gierałtowiec na lata 2013 – 2032”.

W 2005 roku przeprowadzono na obszarze gminy szczegółową inwentaryzację posesji należących do osób prywatnych pod kątem występowania wyrobów zawierających azbest. Na jej podstawie opracowano dokumentację na kształt Programu usuwania azbestu, która jednak nie została przyjęta uchwałą Rady gminy.

Według ówczesnej inwentaryzacji na terenie gminy było 265,78 Mg wyrobów zawierających azbest.

W latach 2006-2009 wyroby azbestowe usuwane były ze środków gminnego funduszu ochrony środowiska, następnych latach (2011-2012) z budżetu gminy Gierałtowiec. Na ten cel wydatkowano w sumie 3.380,11 zł, z czego:

- 2.244,51 zł z GFOS,
- 1.135,60 zł z budżetu.

Na dzień 30 czerwca 2012 z terenu gminy Gierałtowiec usunięto 26,05 Mg wyrobów azbestowych z 12 posesji.

W 2013 roku przeprowadzono kompleksową terenową inwentaryzację wyrobów zawierających azbest wg niej na terenie gminy Gierałtowiec istniało w 2013 roku 136 posesji należących do osób fizycznych, na których zlokalizowanych było 175 obiektów, pokrytych wyrobami zawierającymi azbest o łącznej powierzchni 14.105 m² (tj. 155,15 Mg). Na niektórych posesjach zewidencjonowano po kilka obiektów na przykład budynek gospodarczy i budynek mieszkalny pokryty wyrobami azbestowymi, lub wyroby na budynku mieszkalnym oraz wyroby zawierające azbest zdemontowane z drugiego budynku.

W poszczególnych sołectwach gminy zewidencjonowano następujące ilości wyrobów zawierających azbest, w obiektach będących własnością osób fizycznych.

Z inwentaryzacji przeprowadzonej w 2013 roku wśród osób fizycznych posiadających budynki pokryte wyrobami zawierającymi azbest wynika, iż:

- W01 - płyty azbestowe płaskie stanowią 13,05% wyrobów azbestowych (23 obiekty, 20,262 Mg, 1.842 m²),
- W02 - płyty azbestowe faliste stanowią 86,93% wyrobów azbestowych (151 obiektów, 134,882 Mg, 12.262 m²),
- W09 – sznury i sznurki zawierające azbest stanowią 0,006% wyrobów azbestowych (1 obiekt – izolacja rur w kotłowni, 0,01 Mg).

Wyroby azbestowe zewidencjonowane na terenie gminy Gierałtowiec u osób prywatnych zabudowane były:

- w 24,67% na budynkach mieszkalnych (27 obiektów, 38,269 Mg, 3.479 m²),

- w 58,41% na budynkach gospodarczych (81 obiektów, 90,629 Mg, 8.239 m²),
- w 10,94% na obiektach innych takich jak wiaty (51 obiektów 16,972 Mg, 1.542 m²,
- w 5,98% zdemontowane i zeskładowane luzem (16 obiektów/posesji 9,284 Mg, 844 m²).

Analizując pokrycia budynków prywatnych zawierające azbest zewidencjonowane podczas inwentaryzacji w terenie obliczono, iż:

- 79,82% stanowią pokrycia dachów budynków (92 obiekty, 11.259 m², 123,849 Mg),
- 3,25 % stanowią elewacje budynków (16 obiektów, 459 m², 5.049 Mg),
- 5,98% stanowią wyroby zdemontowane (16 obiektów, 844 m², 9,284 Mg),
- 10,94% stanowią pokrycia budynków innych (wiaty), a także sznurki 51 obiektów, 1.542 m², 16,972 Mg).

Na obszarze gminy Gierałtowce na terenie posesji należących do osób prawnych zewidencjonowano wyroby zawierające azbest będące własnością:

- PKP Energetyka S.A. Zakład Śląski, ul. Zabrska 41, 44-100 Gliwice,
- Rzymisko – Katolickiej Parafii Świętego Jana Nepomucena, ul. Powstańców 1, 44-178 Przyszowice,
- gminy Gierałtowce, ul. Ks. Roboty 48, 44-186 Gierałtowce.

Ilości azbestu na terenie posesji należących do osób prawnych zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 3 Ilości azbestu na terenie posesji należących do osób prawnych na terenie gminy Gierałtowce

Podmiot	Lokalizacja wyrobów zawierających azbest	Ilość obiektów [szt.]	Ilość wyrobów zawierających azbest [m ²]	Ilość wyrobów zawierających azbest [kg]	Ilość wyrobów zawierających azbest [Mg]
PKP Energetyka S.A. Zakład Śląski, ul. Zabrska 41, 44-100 Gliwice	Kabina sekcyjna Gierałtowce, na szlaku kolejowym 149, komora gasikowa stycznika	1	0,72	7,92	0,00792
	Kabina sekcyjna Gierałtowce, na szlaku kolejowym 149, płyta podsufitowa	1	11,26	123,86	0,12386
Rzymisko – Katolicka Parafia Świętego Jana Nepomucena, ul. Powstańców 1, 44-178 Przyszowice	Budynek mieszkalny – probostwo ul. Powstańców 1 w Przyszowicach	1	300	3300	3,30
gmina Gierałtowce, ul. Ks. Roboty 48, 44-186 Gierałtowce	Sala gimnastyczna – wewnętrzna obicie sufitu ul. Karola Miarki 1 w Gierałtowcach	1	330	3630	3,63
	Przedłużenie pionowe dach budynku pawilonu, ul. Karola Miarki 1 w Przyszowicach	1	70	770	0,77
	2 budynki mieszkalne i 7 budynków gospodarczych ul. Dwór 1a i 1b w Chudowie	9	620	6.820	6,82
SUMA		14	1.331,98	14.651,78	14,65

Źródło: Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Gierałtowce na lata 2013-2032, Eko – Team 2013

W sumie na obszarze gminy Gierałtowiec na terenie osób fizycznych i osób prawnych zewidencjonowano 189 obiektów zawierających pokrycia azbestowe, na których zabudowanych jest 15.436,98 m² wyrobów zawierających azbest, co odpowiada 169,805 Mg wyrobów azbestowych.

z czego:

- 155,154 Mg (175 obiektów, 14.105 m²) wyrobów zawierających azbest u osób fizycznych, co stanowi 91,37%,
- 14,651 Mg (14 obiektów, 1.331,98 m²) na posesjach będących we władaniu osób prawnych, co stanowi 8,63% wszystkich wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Gierałtowiec.

Wyroby zawierające azbest są usuwane z terenu gminy na podstawie uchwały nr VIII/63/11 Rady gminy Gierałtowiec z dnia 19 maja 2011 r. w sprawie: określenia zasad udzielenia dotacji celowej dla osób fizycznych na dofinansowanie poniesionych kosztów załadunku, transportu i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest z obiektów budowlanych położonych na terenie gminy Gierałtowiec.

Dotacja na dofinansowanie poniesionych kosztów załadunku, transportu, unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest. Do korzystania z dotacji uprawnione są osoby fizyczne, które posiadają tytuł prawny do obiektów budowlanych (np. budynek mieszkalny, gospodarczy, garaż) znajdujących się na terenie gminy i które poniosły koszty związane z załadunkiem, transportem i unieszkodliwianiem odpadów zawierających azbest, po dniu 01 stycznia 2010 r. Maksymalna kwota dotacji wynosi 600 złotych i nie może przekroczyć 80% kosztów związanych z załadunkiem, transportem i unieszkodliwianiem odpadów zawierających azbest (określonych na podstawie przedłożonych faktur VAT bądź rachunków) poniesionych przez wnioskodawcę.

W ten sposób od momentu inwentaryzacji usunięto 18,58 Mg w tym część wyrobów z terenu należącego do gminy Gierałtowiec z ulicy Dwór oraz część wyrobów należących do PKP:

- w 2012 roku – 7.108 Mg,
- w 2013 roku – 1,33 Mg,
- w 2014 roku – 6,193 Mg,
- w 2015 roku – 3,949 Mg.

Nakłady w analogicznych latach na ten cel wyniosły:

- w 2012 roku – 1.000,81 zł,
- w 2013 roku – 4.872,82 zł
- w 2014 roku – 5.919,06 zł,
- w 2015 roku – 1.888,06 zł.

STAN AKTUALNY NA TERENIE GMINY GIERAŁTOWICE – 158,046 Mg.

OSOBY FIZYCZNE – 147,334 Mg

OSOBY PRAWNE – 10,712 Mg.

UWAGA!!

Należy pamiętać, iż podane ilości szacowane w terenie przeliczane są na ilości wagowe według przelicznika Bazy Azbestowej, który wynosi 11kg. Natomiast w rzeczywistości 1 m² wyrobów zawierających azbest waży około 16 kg. W związku z tym ilość wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Gierałtowiec to około 230 Mg.

6.3. Knurów

Dla gminy Knurów do lipca 2016 roku nie został przyjęty uchwałą Rady Miasta Program usuwania azbestu.

W 2006 roku na obszarze gminy przeprowadzono inwentaryzację posesji należących do osób prywatnych pod kątem występowania wyrobów zawierających azbest wraz z oceną stopnia pilności. Na tej podstawie opracowano dokument pn.: „Sporządzenie inwentaryzacji wyrobów zawierających

azbest wraz z oceną stopnia pilności działania w zabudowie jednorodzinnej na terenie Miasta Knurów”.

Według tych danych w 2006 roku na terenie gminy Knurów zewidencjonowano 12.300 m² wyrobów zawierających azbest, co przeliczono na 107,5 Mg. Niemniej jednak 12.300 m² to wg przelicznika Bazy Azbestowej około 135 Mg.

Dane pochodzące z inwentaryzacji zostały umieszczone w Bazie Azbestowej, dane te corocznie są aktualizowane w oparciu o ilości wyrobów zawierających azbest usunięte z terenu gminy oraz w oparciu o dane osób wcześniej niezinventaryzowanych.

gmina Knurów nie posiada wyrobów zawierających azbest na budynkach komunalnych. Niemniej jednak na terenie miasta funkcjonują osoby prawne posiadające i użytkujące wyroby zawierające azbest. Osoby prawne składające informacje o posiadanych i wykorzystywanych wyrobach zawierających azbest zostały umieszczone przez Urząd Marszałkowski w Bazie Azbestowej. Ilości azbestu wykorzystywane i użytkowane przez osoby prawne na terenie Knurowa zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 4 Ilości azbestu na terenie posesji nienależących do osób fizycznych) według sprawozdań składanych corocznie do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego – zamieszczone w Bazie Azbestowej

Miejscowość	Ilość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest [kg]	Lokalizacja wyrobów
TAURON Dystrybucja S.A.	251,9	Knurów, ul. Dworcowa 1a
Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A., ul. Wrocławska 2, Jastrzębie Zdrój	6.160	Knurów, ul. 1 Maja 53
Kompania Węglowa S.A. KWK KNURÓW- SZCZYGLÓWICE ul. Dworcowa 3a, Knurów	4.455	Knurów, ul. Kopalniana 1
PKP Energetyka - Zakład Śląski ul. Zabrska 41, Gliwice	2,64	Knurów-Szczygłowice, Gierałtówice, Pyskowice, Gliwice, Knurów
PKP Energetyka - Zakład Śląski ul. Zabrska 41, Gliwice	64,57	Knurów-Szczygłowice, Gierałtówice, Pyskowice, Gliwice, Knurów
PKP Energetyka - Zakład Śląski ul. Zabrska 41, Gliwice	15,84	Knurów-Szczygłowice, Gierałtówice, Pyskowice, Gliwice, Knurów
Kompania Węglowa S.A. KWK KNURÓW- SZCZYGLÓWICE ul. Dworcowa 3a, Knurów	13.607	Knurów, ul. Górnicza 1
Przedsiębiorstwo Energetyczne MEGAWAT Sp. z o.o., ul. Bojkowska 37, Gliwice	600	Knurów, ul. Górnicza 1
RAZEM	25.156,95 kg 25,15 Mg	

Źródło: Baza Azbestowa gminy Knurów, 2016

Z informacji udzielonych przez Dział Techniczny Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Knurowie, który administruje siecią wodociągową na obszarze Knurowa wynika, iż na tym obszarze nie ma wodociągów z rur azbestowo – cementowych.

W latach 2006-2009 wyroby azbestowe usuwane były ze środków gminnego funduszu ochrony środowiska, następnych latach (2010-2015) z budżetu Miasta Knurowa. Na ten cel wydatkowano w sumie 40.959,05 zł. Co dwa lata (ostatni w styczniu 2016 roku) gmina Knurów organizuje przetarg na wyłonienie firmy odbierającej odpady zawierające azbest. Aktualnie jest to firma "KOMART" Sp. z o.o. z Knurowa. Do obowiązku mieszkańca należy demontaż i przygotowanie wyrobów zawierających azbest do transportu na paletach lub w big bagach oraz ogłoszenie tego faktu do Urzędu Miasta. Według umowy firma wyłoniona w drodze przetargu ma 7 dni na odbiór odpadu. Działania te realizowane są w trybie ciągłym przez cały rok. Koszty związane z transportem i utylizacją tych odpadów ponosi gmina Knurów w 100%, są to środki budżetowe.

Do końca 2015 z terenu Knurów usunięto 144,35 Mg wyrobów azbestowych, w tym w ostatnich latach:

- w 2007 roku – 6,15 Mg,
- w 2008 roku – 2,8 Mg,
- w 2009 roku – 10,88 Mg,
- w 2010 roku 19,76 Mg,
- w 2011 roku – 19,76 Mg,
- w 2012 roku – 23,88 Mg,
- w 2013 roku - 23,10 Mg,
- w 2014 roku - 23,74 Mg,
- w 2015 roku - 14,28 Mg.

Nakłady w analogicznych latach na ten cel wyniosły:

- w 2012 roku – 6.189,71 Mg,
- w 2013 roku – 6.101,56 zł
- w 2014 roku – 6.177,60 zł,
- w 2015 roku – 3.801,60 zł.

Według informacji gminy Knurów na terenie należącym do osób fizycznych zostało jeszcze 83,6 Mg wyrobów zawierających azbest. Biorąc pod uwagę wstępną ilość (135 Mg) i ilość usuniętych wyrobów (144,35 Mg) oraz pozostałą do usunięcia można wysnuć wniosek, iż przyczyny takiego stanu mogą być różne:

- inwentaryzacja wykonana w 2006 roku była wykonana niedokładnie,
- ilości azbestu zinwentaryzowanego w 2006 roku zostały nieprawidłowo obliczone i w czasie demontażu te błędy dają o sobie znać,
- wiele posesji w trakcie inwentaryzacji zostało pominiętych.

STAN AKTUALNY NA TERENIE GMINY KNURÓW 108,75 Mg.

OSOBY FIZYCZNE – 83,6 Mg

OSOBY PRAWNE – 25,15 Mg

UWAGA!!

Należy pamiętać, iż podane ilości szacowane w terenie przeliczane są na ilości wagowe według przelicznika Bazy Azbestowej, który wynosi 11kg. Natomiast w rzeczywistości 1 m² wyrobów zawierających azbest waży około 16 kg. W związku z tym ilość wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Knurów to około 160 Mg.

6.4. Pilchowice

Dla gminy Pilchowice został opracowany w 2011 roku i przyjęty uchwałą Rady gminy Pilchowice nr XX/161/12 z dnia 19 stycznia 2012 roku „Program Usuwania azbestu wyrobów zawierających azbest dla gminy Pilchowice”.

W 2014 roku została podjęta uchwała nr LX/552/14 z dnia 25 września 2014 roku w sprawie zmiany „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla gminy Pilchowice”.

Wszystkie dane inwentaryzacyjne zostały w 2011 roku umieszczone w Bazie Azbestowej, dane te corocznie w oparciu o ilości wyrobów zawierających azbest usunięte z terenu gminy są aktualizowane.

Na terenie gminy Pilchowice od 2005 roku przeprowadzane były akcje usuwania azbestu i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest z budynków będących własnością osób fizycznych, zlokalizowanych na terenie gminy. Dofinansowanie to udzielane było na podstawie przyjętego uchwałą Nr XXVI/179/05 Rady gminy Pilchowice z dnia 12.05.2005 r Regulaminu. Od 26

kwietnia 2007 roku w gminie prowadzone było dofinansowanie w wysokości 50 % kosztów związanych z transportem i unieszkodliwianiem odpadów zawierających azbest zgodnie z uchwałą Rady gminy nr VI/32/07 z dnia 26 kwietnia 2007 roku. Dofinansowanie to pochodziło z GFOSiGW i przeznaczone było dla osób fizycznych. Dofinansowanie realizowane było do końca 2009 roku. W latach 2010-2012 działania w tym zakresie nie były realizowane, mieszkańcy usuwali wyroby zawierające azbest we własnym zakresie korzystając z własnych środków finansowych i często bez wiedzy urzędu gminy Pilchowice. W roku 2013 gmina Pilchowice korzystała z dofinansowania na usuwanie wyrobów zawierających azbest ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach, natomiast w latach 2013-2015 usuwanie wyrobów zawierających azbest finansowane było z budżetu gminy Pilchowice na podstawie § 3 ust. 3, § 3 ust. 11 załącznika nr 1 do Uchwały Nr LI/445/13 Rady gminy Pilchowice z dnia 19.12.2013r. w sprawie zasad i trybu udzielania dotacji osobom fizycznym zakwalifikowanym do udziału w Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla gminy Pilchowice (Dz. Urz.Woj. Śl. z 30.12.2013r. poz. 7825).

Według regulaminu będącego załącznikiem do w/w uchwały mieszkańcy mogli uzyskać dofinansowanie w wysokości do 100% kosztów kwalifikowanych, określonych przez WFOŚiGW. Wysokość dofinansowania była każdorazowo ustalana indywidualnie na podstawie kalkulacji cenowej uwzględniającej zakres kosztów kwalifikowanych.

Zakres prac zrealizowanych był uzależniony od wysokości środków finansowych pozyskanych ze źródeł zewnętrznych oraz możliwości finansowych gminy.

W wyniku tych działań w latach 2013-2015 poniesiono nakłady:

- w 2013 roku - 9.825,98 zł w tym 4.912,99 zł ze środków WFOŚ i 4.912,99 zł ze środków NFOŚ,
- w 2014 roku - 3.174,26 zł,
- w 2015 roku - 3.174,26 zł.

W latach 2005 - 2009 z terenu gminy Pilchowice usunięto około 79,42 Mg natomiast w latach 2012-2015 odpowiednio:

- w 2012 roku – 0,22 Mg,
- w 2013 roku – 68,007 Mg,
- w 2014 roku – 10,033 Mg,
- w 2015 roku – 21,68 Mg.

W latach 2005-2015, odpady azbestowe składowane były na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Knurowie, zarządzanym przez PPHU "KOMART" Sp. z o.o. w Knurowie.

W 2014 roku podjęto uchwałę w sprawie zmiany Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla gminy Pilchowice. Zmiany dotyczyły aktualizacji ilości wyrobów pozostałych jeszcze do usunięcia.

Według aktualizacji załącznika do uchwały na terenie gminy wg stanu na wrzesień 2014 było:

- 363 budynki z wyrobami zawierającymi azbest osób fizycznych.
- 58.710 m² wyrobów zawierających azbest osób fizycznych
- 645,82 Mg wyrobów zawierających azbest osób fizycznych

Wyniki aktualizacji PUA wskazują na to iż wyroby w są w dobrym stanie, ocena stanu pilności wykazała, że:

- I stopień pilności – 24%,
- II stopień pilności - 75%,
- III stopień pilności – 1,2%.

STAN AKTUALNY NA TERENIE GMINY PILCHOWICE 614,107 Mg

OSOBY FIZYCZNE – 614,107 Mg

OSOBY PRAWNE – 0 Mg

UWAGA!!

Należy pamiętać, iż podane ilości szacowane w terenie przeliczane są na ilości wagowe według przelicznika Bazy Azbestowej, który wynosi 11kg. Natomiast w rzeczywistości 1 m² wyrobów zawierających azbest waży około 16 kg. W związku z tym ilość wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Pilchowice to około 893 Mg.

6.5. Pyskowice

Dla gminy Pyskowice został w 2011 roku opracowany przyjęty uchwałą Rady Miejskiej nr XIV/103/2011 z dnia 30 listopada 2011 roku „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Pyskowice na lata 2011-2032”.

W 2005 roku przeprowadzono na obszarze gminy pierwszą inwentaryzację wyrobów zawierających azbest. Dane z inwentaryzacji zostały wpisane do Bazy Azbestowej. W ramach aktualizacji prac terenowych w 2011 roku dokonano szczegółowej inwentaryzacji oraz zaktualizowano Bazę Azbestową. Inwentaryzacją objęte były domy zabudowy jednorodzinnej, wielorodzinnej (bloki), obiekty użyteczności publicznej oraz podmioty gospodarcze. W trakcie inwentaryzacji zidentyfikowano także obiekty należące do osób prawnych, ich zestawienie zamieszczono w tabeli poniżej.

Tabela 5 Ilości azbestu na terenie należącym do osób prawnych

Obiekt	Powierzchnia wyrobów [m ²]	Waga wyrobów [Mg]
Protor S.A., Pyskowice, ul. Piaskowa 143	56	0,616
Tauron Dystrybucja S.A.	15	0,165
Wspólnota Mieszkaniowa w Pyskowicach ul. Braci Pisko 3-5	42,7	0,470
PKP Energetyka S.A. Zakład Śląski	1,2	0,0132
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp z o.o. ul. Zaolszany 3, Pyskowice	150	1,65
SUMA	264,9	2,914

Źródło: Baza Azbestowa gminy Pyskowice, 2016

Wyniki inwentaryzacji wskazują na to iż stan wyrobów zawierających azbest w większości stanowią wyroby w drugim stopniu pilności:

- I stopień pilności – 7%,
- II stopień pilności - 91%,
- III stopień pilności – 2%.

W 2007 roku Uchwałą Rady Miejskiej nr III/36/07 w Pyskowicach przyjęto zasady dofinansowania dla mieszkańców usuwających wyroby zawierające azbest. Dofinansowanie pochodziło ze środków gminnego funduszu ochrony środowiska. Następnie w 2012 roku uchwałą nr XIX/135/2012 Rady Miejskiej w Pyskowicach z dnia 25 kwietnia 2012 przyjęto „Regulamin przyznawania dotacji na odbiór, transport i utylizację wyrobów zawierających azbest”.

Następnie uchwałą nr XIX/135/2012 Rady Miejskiej w Pyskowicach z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie: przyznawania dotacji na odbiór, transport i utylizację wyrobów zawierających azbest przyjęto nowe zasady przyznawania dofinansowania. Zasady te obowiązują do chwili obecnej. Dotacja przysługuje na zadania inwestycyjne polegające na odbiorze, transporcie i utylizacji materiałów zawierających azbest pochodzących z usuniętych elementów budynków mieszkalnych i gospodarczych. Dofinansowanie pokrywa całkowity koszt odbioru, transportu i utylizacji wyrobów zawierających azbest. Dofinansowaniu nie podlega koszt demontażu.

W związku z dofinansowaniami jakich udzielono gmina Pyskowice poniosła koszty w wysokości:

- w latach 2009 – 2010 kwota 13.130,20 zł,

- w 2012 roku - kwota 4.386,96 zł,
- w 2013 roku - kwota 4.971,40 zł,
- w 2014 roku - kwota 1.677,01 zł,
- w 2015 roku - kwota 3.343,68 zł.

W latach 2006 - 2015 z terenu gminy Pyskowice usunięto następujące ilości wyrobów zawierających azbest, czego w poszczególnych latach następujące ilości:

- w 2006 roku - 6,07 Mg,
- w 2007 roku - 1,89 Mg,
- w 2008 roku - 7,21 Mg,
- w 2009 roku - 14,08 Mg,
- w 2010 roku - 15,21 Mg,
- w 2012 roku - 11,9 Mg,
- w 2013 roku - 19,34 Mg,
- w 2014 roku - 3,9 Mg,
- w 2015 roku - 11,54 Mg.

Ilości usuniętych wyrobów wskazują, iż na terenie gminy powinno być coraz mniej wyrobów niemniej jednak wciąż zgłaszają się mieszkańcy nie poddani inwentaryzacji i w związku z tym ilość wyrobów do unieszkodliwienia jest większa niż w 2012 roku (255,57 Mg w 2012 roku).

STAN AKTUALNY NA TERENIE GMINY PYSKOWICE – 259,62 Mg.

OSOBY FIZYCZNE – 256,71 Mg

OSOBY PRAWNE – 2,914 Mg.

UWAGA!!

Należy pamiętać, iż podane ilości szacowane w terenie przeliczane są na ilości wagowe według przelicznika Bazy Azbestowej, który wynosi 11kg. Natomiast w rzeczywistości 1 m² wyrobów zawierających azbest waży około 16 kg. W związku z tym ilość wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Pyskowice to około 376 Mg.

6.6. Rudziniec

Dla gminy Rudziniec w 2008 roku został opracowany i przyjęty uchwałą Rady gminy Rudziniec nr XXI/254/08 z dnia 30 czerwca 2008 roku „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Rudziniec”.

W 2014 roku została przeprowadzona terenowa inwentaryzacja i opracowano „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Rudziniec na lata 2014-2032”, który został przyjęty uchwałą nr IV/47/2015 Rady Gminy Rudziniec z dnia 19 lutego 2015 r. w sprawie przyjęcia Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Rudziniec na lata 2014-2032.

W 2008 roku na obszarze gminy Rudziniec przeprowadzono inwentaryzację wyrobów zawierających azbest poprzez skierowanie ankiety do właścicieli budynków położonych na terenie gminy.

Według inwentaryzacji w 2008 roku oszacowano, iż na terenie gminy Rudziniec było około 1.433,6 Mg wyrobów zawierających azbest. Biorąc pod uwagę fakt iż inwentaryzacja została wykonana na zasadzie ankiet, istniało niebezpieczeństwo iż nie wszyscy mieszkańcy złożyli wypełnione ankiety do Urzędu Gminy lub ankiety były nieprawidłowo wypełnione, co skutkowało nie wpisaniem właściciela wyrobów zawierających azbest na listę posiadaczy azbestu.

W związku z tym w kolejnych latach 2009, 2010, i 2011 dokonywano aktualizacji „Informacji o rodzaju i ilości i miejscu występowania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy

Rudziniec”. W związku z tym ilość zinwentaryzowanych wyrobów zamieszczonych w Bazie Azbestowej corocznie się powiększała.

W 2014 roku przeprowadzono kompleksową, terenową inwentaryzację wszystkich wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Rudziniec. Przeprowadzona inwentaryzacja wykazała, iż na terenie gminy Rudziniec znajduje się 80.766,12 m² wyrobów zawierających azbest co stanowi według przelicznika Bazy Azbestowej około 888,43 Mg tego wyrobu.

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji stwierdzono, iż na terenie gminy Rudziniec występują wyroby zawierające azbest w postaci:

- płyt falistych azbestowo-cementowych występujących na pokryciach dachowych i elewacjach domów oraz budynków zabudowy gospodarczej w 418 lokalizacjach;
- płyt płaskich azbestowo-cementowych występujących na pokryciach dachowych i elewacjach domów oraz budynków zabudowy gospodarczej w 88 lokalizacjach.

Inwentaryzacja przeprowadzona w 2014 roku wykazała iż:

- wyroby należące do osób fizycznych to 765 308,39 Mg,
- wyroby należące do osób prawnych to 123 118,93 Mg.

Wśród osób prawnych użytkujących wyroby zawierające azbest zewidencjonowano:

- Skarb Państwa – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach - 60,72 kg,
- Parafia pw. św Józefa w Taciszowie – 2.580,38 kg,
- "Butor" Łany Wielkie, ul Łabędzka 54 - 81.669,28 kg,
- Parafia pw. Jana Chrzciciela w Poniszowicach 4979,04 kg,
- Wspólnota Poniszowice 40 - 819,72 kg,
- Wspólnota Poniszowice 36 - 910,80 kg,
- Parafia p.w. Niepokalanego Poczęcia Najświętszej Maryi Panny - 25.911,16 kg,
- Agencja Nieruchomości Rolnych, Oddział Terenowy Opole - 201.573,74 kg,
- Spółdzielnia Kółek Rolniczych Kleszczów - 11.961,84 kg,
- Skarb Państwa - użytkownik wieczysty Monument Investment Poland - 31427,55 kg,
- Spółdzielnia Mieszkaniowa Poniszowice z siedzibą w Poniszowicach - 728,64 kg,
- Zakład Budżetowy Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Rudzińcu - 3.339,60 kg,
- Gmina Rudziniec w trwałym zarządzie Zakładu Budżetowego Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Rudzińcu - 45,54 kg,
- Skarb Państwa – Starosta Gliwicki - 470,58 kg,
- Spółdzielnia Kółek Rolniczych Rudziniec z siedzibą w Kleszczów (baza rudno) - 5.350,4 kg,
- Wspólnota Mieszkaniowa Łabędy, Reczyce - 249,04 kg,
- Wspólnota Mieszkaniowa Słupsko - 2.374,13 kg.

Do tych ilości należy dodać sieci wodociągowe a-c o długości około 25 km z czego w 2014 roku około 10 km zostało wyłączone z eksploatacji i zamienione na sieci z PVC i pozostawione w ziemi, a część nadal jest w użytkowaniu.

Około 58,80% wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie gminy Rudziniec należy do II stopnia pilności, natomiast ok. 35,52% wyrobów to stopień III. Wyroby o I stopniu pilności stanowią ok. 5,68%.

Od 2009 roku gmina corocznie wnioskuję do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach o środki na usuwanie azbestu. W kolejnych latach otrzymano:

- w 2009 roku – 56.342,30 zł,
- w 2010 roku – 76.505,00 zł,
- w 2011 roku – pożyczka z 19.980,00 zł ze środków WFOŚ i dotacja z 19.980,00 zł ze środków NFOŚ,

- w 2012 roku – pożyczka z 19.719,00 ze środków WFOŚ i dotacja z 19.719,00 zł ze środków NFOŚ,
- w 2013 roku - pożyczka z 18.252,00 ze środków WFOŚ i dotacja z 18.252,00 zł ze środków NFOŚ,
- w 2014 roku - pożyczka z 11.934,00 ze środków WFOŚ i dotacja z 11.934,00 zł ze środków NFOŚ,
- w 2015 roku - pożyczka z 10.710,00 ze środków WFOŚ.

Mieszkańcy w latach 2009-2012 otrzymywali dofinansowanie w 100% wartości kosztów demontażu, transportu i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest. W 2015 roku mieszkańcy otrzymywali dofinansowanie na podstawie Zarządzenia nr 119/2015 Wójta Gminy Rudziniec z dnia 24.06.2015 r. w sprawie: przyjęcia Regulaminu usuwania azbestu z obiektów budowlanych z terenu gminy Rudziniec w ramach Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Rudziniec na lata 2014-2032 oraz Uchwały nr IX/83/2015 Rady Gminy Rudziniec z dnia 25 czerwca 2015 r. w sprawie zasad i trybu udzielania dotacji celowej dla osób fizycznych z budżetu gminy Rudziniec na dofinansowanie kosztów demontażu, zbierania, transportu i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest z obiektów budowlanych położonych na terenie gminy Rudziniec.

W latach 2009 – 2015 z terenu gminy Rudziniec usunięto 271 Mg wyrobów zawierających azbest z czego:

- w 2009 roku – 85 Mg,
- w 2010 roku – 71,5 Mg,
- w 2011 roku – 37 Mg,
- w 2012 roku – 28 Mg
- w 2013 roku – 25 Mg,
- w 2014 roku – 16,5 Mg,
- w 2015 roku – 8,0 Mg.

STAN AKTUALNY NA TERENIE GMINY RUDZINIEC 1873,93 Mg

OSOBY FIZYCZNE – 765,29 Mg

OSOBY PRAWNE – 1123,11 Mg

UWAGA!!

Należy pamiętać, iż podane ilości szacowane w terenie przeliczane są na ilości wagowe według przelicznika Bazy Azbestowej, który wynosi 11kg. Natomiast w rzeczywistości 1 m² wyrobów zawierających azbest waży około 16 kg. W związku z tym ilość wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Rudziniec to około 1270 Mg. (dane nie uwzględniają rur).

6.7. Sośnicowice

Dla gminy Sośnicowice w 2011 roku został opracowany i przyjęty uchwałą Rady Miejskiej w Sośnicowicach nr VIII/64/2011 z dnia 23 sierpnia 2011 „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Sośnicowice”, który został zaktualizowany w 2012 roku uchwałą Rady Miejskiej w Sośnicowicach nr XV/134/2012 z dnia 16 kwietnia 2012 roku. Następnie kolejna aktualizacja została przyjęta uchwałą Nr XL/339/2014 Rady Miejskiej w Sośnicowicach z dnia 7 maja 2014 i zmieniona uchwałą Nr V/42/2015 z 31 marca 2015r.

W 2016 roku aktualny program przyjęto uchwałą nr XVIII/149/2016 Rady Miejskiej w Sośnicowicach z dnia 11 maja 2016 r. w sprawie przyjęcia zaktualizowanego „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla gminy Sośnicowice.

Na terenie gminy Sośnicowice od 2007 roku przeprowadzane były akcje usuwania azbestu i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest z budynków będących własnością osób

fizycznych, zlokalizowanych na terenie gminy. Gmina Sośnicowice w 2007 roku w ramach własnych możliwości na zasadzie dobrowolnej ankietyzacji mieszkańców określiła, iż na terenie Gminy jest około 47.857,2 m², czyli około 526,429 Mg odpadów zawierających azbest.

Zgodnie z „Regulaminem dofinansowywania z gminnego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej osobom fizycznym kosztów transportu i składowania odpadów zawierających azbest pochodzącym z obiektów budowlanych położonych na terenie Gminy Sośnicowice” przyjętym Uchwałą nr VIII/91/2007 Rady Miejskiej w Sośnicowicach z dnia 18 października 2007 roku gmina refundowała koszty transportu i utylizacji wyrobów zawierających azbest. Maksymalna kwota dofinansowania wynosiła 600 zł.

W 2007 roku z dofinansowania skorzystało 5 mieszkańców, w 2008 roku 10 osób, natomiast w 2009 roku tylko 1 osoba. W 2010 i 2011 roku działania w tym zakresie nie były realizowane ze względu na likwidację gminnych funduszy ochrony środowiska. W latach 2012-2015 koszty usuwania wyrobów azbestowych dofinansowane zostały ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska w Warszawie, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska w Katowicach oraz w niewielkiej części budżetu Miasta Sośnicowice.

W latach 2012-2015 wydatkowano na ten cel 80.867,44 zł, w tym:

- w 2012 roku – 45.797,49 zł,
- w 2013 roku – 35.387,95 zł,
- w 2014 roku – 8.804,84 zł,
- w 2015 roku – 33.906,87 zł.

W latach 2007-2015 z terenu gminy Sośnicowice usunięto następujące ilości wyrobów zawierających azbest w poszczególnych latach odpowiednio:

- w 2007 roku – 8,1 Mg,
- w 2008 roku – 27,35 Mg,
- w 2009 roku – 1,5 Mg,
- w 2012 roku - 47,58 Mg,
- w 2013 roku - 31,86 Mg,
- w 2014 roku - 8,46 Mg,
- w 2015 roku - 33,16 Mg.

Niezależnie od akcji dofinansowanej ze środków finansowych WFOŚ w latach 2012 – 2013 trzech mieszkańców we własnym zakresie i na własny koszt usunęło około 330 m³ (3,63 Mg) pokryć dachowych zawierających azbest.

Odbiór odpadów zawierających azbest odbywał się przez wyspecjalizowane firmy, posiadające uprawnienia do przewozu odpadów niebezpiecznych. Rozliczenie z mieszkańcami dokonywane było na zasadzie przedstawionych faktur.

W latach 2007- 2015, odpady azbestowe składowane były na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Knurowie, zarządzanym przez PPHU "KOMART" Sp. z o.o. w Knurowie.

Na 2016 roku planowane jest usunięcie według deklaracji mieszkańców około 1.355 m² wyrobów wraz z demontażem oraz 467 m² wyrobów już zdemontowanych lub nieużywanych. W sumie jest to około według realnych wskaźników wagowych około 30 Mg wyrobów zawierających azbest.

W sumie na obszarze gminy Sośnicowice na terenie osób fizycznych i osób prawnych istnieje 309 posesji (357 lokalizacji), na których zlokalizowano pokrycia azbestowe, z czego:

- 298 posesji (337 lokalizacji) osób fizycznych,
- 11 posesji (20 lokalizacji) należących do osób prawnych.

Według Bazy Azbestowej aktualnie jest zewidencjonowanych 53.957,7 m² wyrobów zawierających azbest, to odpowiada około 593,533 Mg, w tym:

- 41.757 m² tj. 459,325 Mg na terenie osób fizycznych,
- 12.200,7 m² tj. 134,208 Mg na terenie osób prawnych.

W poszczególnych miejscowościach gminy Sośnicowice istnieje dziesięć posesji, na których zlokalizowanych jest 19 budynków z pokryciem azbestowym na terenie należącym do osób prawnych, są to:

- Na terenie Sośnicowic – zadaszenie wiaty o powierzchni 230 m² (tj. 2,53 Mg) przy ulicy Powstańców należące do Gminy Sośnicowice, a użytkowane aktualnie przez Zakład Usług Komunalnych i Mieszkaniowych w Sośnicowicach,
- Na terenie Smolnicy – pokrycie dachowe budynku gospodarczego o powierzchni 30 m² (tj. 0,33 Mg) przy ulicy Szkolnej na tyłach szkoły użytkowane aktualnie przez Zakład Usług Komunalnych i Mieszkaniowych w Sośnicowicach,
- Na terenie Sierakowic – pokrycie dachowe na trzech budynkach gospodarczych o powierzchni 6400 m² (tj. 70,4 Mg) na terenie należącym do Fabryki Ceramiki Budowlanej „Wacław Jopek” Sp. z o.o. przy ulicy Kozielskiej,
- Na terenie miejscowości Trachy – pokrycie dachowe na siedmiu budynkach gospodarczych do powierzchni 3759 m² (tj. 41,34 Mg) przy ulicy Raciborskiej na terenie należącym do Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej w Trachach, (dwie posesje),
- Na terenie Rachowic – pokrycie dachowe na dwóch budynkach gospodarczych o powierzchni 236 m² (tj. 2,59 Mg) przy ulicy Rachowickiej na terenie należącym do Przedsiębiorstwa Wielobranżowego Agromas, (dwie posesje),
- Na terenie Sierakowic – pokrycie dachowe na dwóch budynkach gospodarczych o powierzchni 400,7 m² (tj. 4,4 Mg) przy ulicy Rachowickiej na terenie należącym do Przedsiębiorstwa Wielobranżowego Agromas,
- Na terenie Sierakowic – pokrycie dachowe na dwóch budynkach gospodarczych o powierzchni 236 m² (tj. 2,59 Mg) przy ulicy Rachowickiej na terenie należącym do Przedsiębiorstwa Wielobranżowego Agromas,
- Na terenie Łanów Wielkich – pokrycie elewacji budynku mieszkalnego o powierzchni 500 m² (tj. 5,5 Mg) przy ulicy Polnej na terenie należącym do Wspólnoty Mieszkaniowej w Łanach Wielkich,
- Na terenie Sierakowic – pokrycie dachowe na dwóch budynkach gospodarczych o powierzchni 210 m² (tj. 2,3 Mg) na ulicy Leśnej na terenie należącym do Nadleśnictwa Rudziniec. (dwie posesje)
- Na terenie Sośnicowic – pokrycie dachowe budynku gospodarczego o powierzchni 200 m² (tj. 2,2 Mg) przy ulicy Kasztanowej 2 na terenie należącym do Wspólnoty Sośnicowice.

STAN AKTUALNY NA TERENIE GMINY SOŚNICOWICE - 593,533 Mg

OSOBY FIZYCZNE – 459,325 Mg

OSOBY PRAWNE – 134,208 Mg

UWAGA!!

Należy pamiętać, iż podane ilości szacowane w terenie przeliczane są na ilości wagowe według przelicznika Bazy Azbestowej, który wynosi 11kg. Natomiast w rzeczywistości 1 m² wyrobów zawierających azbest waży około 16 kg. W związku z tym ilość wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Sośnicowice to około 863 Mg.

6.8. Toszek

Dla gminy opracowano „Gminny Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla miasta i gminy Toszek na lata 2012-2032” i przyjęto uchwałą Rady Miejskiej w Toszku nr XIX/200/2012 z dnia 25 kwietnia 2012 roku.

W 2011 roku na obszarze całej gminy Toszek przeprowadzono inwentaryzację obiektów należących do osób fizycznych. Inwentaryzacja odbyła się na zasadzie dobrowolnie wypełnianych ankiet rozdysponowanych przez sołtysów. W związku z tym dane inwentaryzacyjne mogą być niepełne oraz zawierać błędy. W związku z tym niezbędne było wykonanie szczegółowej inwentaryzacji w terenie.

Inwentaryzację taką wykonano w czerwcu 2012 roku jako aktualizację inwentaryzacji, została ona szczegółowo przeprowadzona w terenie wraz z przeprowadzeniem oceny stopnia pilności oraz pełną dokumentacją fotograficzną. Według ówczesnych danych na terenie gminy było około 289,47 Mg wyrobów zawierających azbest, w zdecydowanej większości w III stopniu pilności.

Według stanu na 31 grudnia 2014 dokonano aktualizacji inwentaryzacji pod kątem ilości usuniętych wyrobów oraz nowych mieszkańców, który zgłosili fakt posiadania wyrobów zawierających azbest.

W trakcie inwentaryzacji stwierdzono występowanie powłok i wyrobów azbestowych użytkowanych przez osoby prawne, dane zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 6 Ilości azbestu na terenie posesji nienależących do osób fizycznych na terenie gminy Toszek

Podmiot	Ilość zinwentaryzowanych obiektów [szt.]	Ilość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest [m ² /mb]	Ilość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest [Mg]
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Psychiatryczny ul. Gliwicka 5, 44-180 Toszek	1	490	5,39
REMONDIS Aqua Toszek Sp. z o. o. (miejscowość Paczynka) Według informacji REMONDIS Aqua Toszek Sp. z o. o na przełomie 2015-2016 roku odkryto sieci stalowo/azbestowo- cementowe w miejscowości Toszek w ciągu ulicy Dworcowej o przybliżonej długości 300 mb	2	170 300	6,80 12,00
SUMA	3	490 m ² 470 mb	24,19 Mg

Źródło: PUA z terenu gminy Toszek, 2012, dane REMONDIS Aqua Toszek Sp. z o. o 2016

Do 2012 roku na terenie gminy Toszek nie były prowadzone żadne działania dotyczące pomocy mieszkańcom w usuwaniu wyrobów azbestowych, pozyskiwania dofinansowania czy dotowania osób prywatnych ze środków budżetu Gminy. Wszystkie wyroby zawierające azbest usunięte z terenu gminy były inicjatywą własną mieszkańców finansowaną środkami własnymi właścicieli wyrobów azbestowych.

Od 2013 roku gminy Toszek pozyskiwała środki finansowe z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach jako dofinansowanie łączone z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska. W latach 2013-2015 na ten cel wydatkowano:

- w 2013 roku - 12.697,50 złotych (pożyczka WFOŚ) oraz 12.697,50 złotych (dotacja z NFOŚ),
- w 2014 roku - 5.664,33 zł (pożyczka WFOŚ) oraz 5.664,33 złotych (dotacja z NFOŚ), oraz 5.399,78 zł z budżetu gminy,
- w 2015 roku - 11.344,32 zł (pożyczka WFOŚ) oraz 11.344,32 złotych (dotacja z NFOŚ).

W wyniku tych działań z terenu gminy Toszek usunięto:

- w 2013 roku – 18,62 Mg z 8 budynków,
- w 2014 roku – 10,98 Mg z 5 budynków oraz azbest zdemontowany w ilości około 14,3 Mg,
- w 2015 roku – 22,22 Mg z 9 budynków.

Na 2016 rok został już złożony wniosek o dofinansowanie do WFOŚ z terminem realizacji do końca listopada 2016 roku.

STAN AKTUALNY NA TERENIE GMINY TOSZEK – 303,36 Mg

OSOBY FIZYCZNE – 279,17 Mg

OSOBY PRAWNE – 24.19 Mg (W TYM 1ok. 470 mb RUR)

UWAGA!!

Należy pamiętać, iż podane ilości szacowane w terenie przeliczane są na ilości wagowe według przelicznika Bazy Azbestowej, który wynosi 11kg. Natomiast w rzeczywistości 1 m² wyrobów zawierających azbest waży około 16 kg. W związku z tym ilość wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Toszek to około 425 Mg.

6.9. Wielowieś

Dla gminy Wielowieś w 2010 roku został opracowany i w 2011 roku przyjęty uchwałą Rady Gminy w Wielowsi nr IV/19/11 z dnia 17 lutego 2011 „Gminny Plan usuwania azbestu z terenu gminy Wielowieś”.

W 2010 roku na obszarze całej gminy Wielowieś przeprowadzono inwentaryzację terenową wszystkich obiektów należących do osób fizycznych oraz zwrócono się z pisemnymi prośbami do osób prawnych o informacje dotyczących posiadanych i użytkowanych wyrobów zawierających azbest.

Wyniki inwentaryzacji z 2010 roku wskazywały na istnienie wyrobów zawierających azbest na 577 posesjach o łącznej szacowanej wadze 880,0 Mg.

Wyniki inwentaryzacji wskazywały, iż 94% wszystkich wyrobów to II stopień pilności.

W czasie terenowych wizji i inwentaryzacji przeprowadzonej w 2010 stwierdzono występowanie powłok azbestowych na budynkach należących do osób prawnych. Zestawienie osób prawnych i posiadanych ilości wyrobów zawierających azbest zamieszczono w tabeli poniżej.

Tabela 7 Ilości azbestu na terenie posesji nienależących do osób fizycznych na terenie gminy Wielowieś

Podmiot	Ilość zinwentaryzowanych obiektów [szt.]	Ilość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest [m ²]	Ilość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest [Mg]
Ochotnicza Straż Pożarna w Gajowicach	1	58	0,638
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „Wielomed” w Wielowsi	1	208	2,288
RAZEM	2	266	2,926

Źródło: Gminny PUA dla gminy Wielowieś, 2010

W latach 2005-2009 (bez roku 2007) w ramach środków gminnego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej gminy Wielowieś udzielano dofinansowania dla mieszkańców na realizację zadania pn. „utyliczacja odpadów zawierających azbest”. Dofinansowanie było udzielane na zasadach określonych w regulaminie dofinansowania przedsięwzięć proekologicznych w wysokości 30% kosztów takiego zadania. Od 2012 roku gmina Wielowieś na podstawie uchwały nr XV/135/2012 Rady Gminy Wielowieś z dnia 04 czerwca 2012r. w sprawie: określenia zasad udzielania dotacji celowej na dofinansowanie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków komunalnych oraz unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych zawierających azbest udziela dotacji mieszkańcom na usuwanie wyrobów zawierających azbest. Wysokość dotacji celowej wynosi do 40% kosztów wywozu i utylizacji odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

W wyniku tych działań w latach 2005-2015 usunięto z terenu gminy następujące ilości wyrobów zawierających azbest:

- w 2005 roku – 5,94 Mg,

- w 2006 roku – 1,32 Mg,
- w 2008 roku – 4,68 Mg,
- w 2009 roku – 1,54 Mg.
- w 2012 roku - 4,40 Mg,
- w 2013 roku - 25,90 Mg,
- w 2014 roku - 0 Mg,
- w 2015 roku - 3,20 Mg.

Koszty poniesione w analogicznych latach na ten cel wyniosły:

- w latach 2005-2009 - 1.539,05 zł,
- w 2012 roku - 1.554,12 zł,
- w 2013 roku - 7.060,10 zł,
- w 2014 roku - 0 zł,
- w 2015 roku - 2.446,20 zł.

Wszystkie wyroby należące do osób prawnych do końca 2015 roku zostały usunięte. Aktualnie na terenie gminy Wielowieś są w użytkowaniu i posiadaniu tylko wyroby na terenie osób fizycznych.

W 2014 r. na terenie gminy Wielowieś przeprowadzono ankietyzację dot. zamiaru unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest przez prywatnych właścicieli posesji. Ankietyzacja połączona została z kampanią informacyjną pn. “SPRZĄTAMY AZBEST W GMINIE WIELOWIEŚ”.

STAN AKTUALNY NA TERENIE GMINY WIELOWIEŚ 846,50 Mg

OSOBY FIZYCZNE – 846,50 Mg

OSOBY PRAWNE – 0 Mg

UWAGA!!

Należy pamiętać, iż podane ilości szacowane w terenie przeliczane są na ilości wagowe według przelicznika Bazy Azbestowej, który wynosi 11kg. Natomiast w rzeczywistości 1 m² wyrobów zawierających azbest waży około 16 kg. W związku z tym ilość wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Wielowieś to około 1230 Mg.

6.10. Podsumowanie stanu aktualnego

Gmina	Inwentaryzacja azbestu	Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	Ilość wyrobów zawierających azbest na terenie gminy [Mg]		Całkowita ilość wyrobów na terenie gminy [Mg]	Działania w zakresie usuwania azbestu	Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest do 30 grudnia 2015 roku [Mg]	Koszty poniesione w tym zakresie [zł]	Udział wyrobów usuniętych w stosunku do zinwentaryzowanych
			Na terenie osób fizycznych	Na terenie osób prawnych					
Gierałtowiec	Tak 2013	Opracowany PUA przyjęty uchwałą nr XXXVII/278/13 z dnia 28 listopada 2013r. w sprawie przyjęcia „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Gierałtowiec na lata 2013 – 2032”.	147,334	10,712	158,33	2006-2009 2011-2015	44,63	13.680,76	16,79%
Knurów	Tak 2006	Nie opracowany PUA brak uchwały	83,6	25,15	108,75	2007-2015	144,35	40.959,03	57,03%
Pilchowice	Tak 2011 2014	Opracowany PUA Uchwała Rady Gminy Pilchowice nr XX/161/12 z dnia 19 stycznia 2012 roku. Oraz aktualizacja uchwała nr LX/552/14 z dnia 25 września 2014 roku w sprawie zmiany „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla gminy Pilchowice”	614,10	0	614,10	2005-2015	151,156	25.200,98	19,7%
Pyskowice	Tak 2005 2009 2010 2011	Opracowany PUA Uchwała Rady Miejskiej nr XIV/103/2011 z dnia 30 listopada 2011 roku	256,71	2,914	259,62	2006-2010 2012-2015	91,14	27.509,25	25,9%
Rudziniec	Tak 2008 2014	Opracowany PUA Uchwała Rady Gminy Rudziniec nr XXI/254/08	765,29	1123,11	1873,93	2009-2015	271	266.900,30	23,66%

		z dnia 30 czerwca 2008 roku Uchwała Rady Gminy Rudziniec nr IV/47/2015 Rady Gminy Rudziniec z dnia 19 lutego 2015 r. w sprawie przyjęcia Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Rudziniec na lata 2014-2032							
Sośnicowice	Tak 2011 2012 2015 2016	Opracowany PUA Uchwała Rady Miejskiej w Sośnicowicach nr VIII/64/2011 z dnia 23 sierpnia 2011 Uchwała Rady Miejskiej w Sośnicowicach nr XV/134/2012 z dnia 16 kwietnia 2012 roku. Następnie kolejna aktualizacja została przyjęta uchwałą Nr XL/339/2014 Rady Miejskiej w Sośnicowicach z dnia 7 maja 2014 i zmieniona uchwałą Nr V/42/2015 z 31 marca 2015r. W 2016 roku aktualny program przyjęto uchwałą nr XVIII/149/2016 Rady Miejskiej w Sośnicowicach z dnia 11 maja 2016 r. w sprawie przyjęcia zaktualizowanego „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla gminy Sośnicowice.	459,325	134,208	593,533	2007-2009 2012-2015	161,64	90,467,44	21,4%
Toszek	Tak 2011 2012 2014	Opracowany PUA Uchwała Rady Miejskiej w Toszku nr XIX/200/2012 z dnia 25 kwietnia 2012	279,17	24.19	303,36	2013-2015	66,12	64.812,08	17,8%

Wielowieś	Tak 2010	Opracowany PUA Uchwała Rady Gminy w Wielowsi nr IV/19/11 z dnia 17 lutego 2011	846,50	0	846,50	2005-2015	46,98	12.599,47	5,25%
RAZEM			3452,316	1320,284	4758,123		927,516	542.129,31	16,17%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z PUA dla gmin powiatu gliwickiego, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego, oraz stron internetowych gmin powiatu gliwickiego, 2016

Według informacji pochodzących z gmin powiatu gliwickiego oraz danych inwentaryzacyjnych, aktualizowanych w oparciu o ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest według stanu na 30 grudnia 2015 roku ewidencjonowano 4.758,12 Mg wyrobów zawierających azbest w tym:

- 3.452,316 Mg na terenie osób fizycznych,
- 1.320,283 Mg na terenie osób prawnych.

W porównaniu do danych z 2012 roku w owym czasie zewidencjonowanych było 5.544,7 Mg wyrobów zawierających azbest z czego 4.279,03 Mg należących do osób fizycznych, a 1.265,72 Mg wyrobów należących do osób prawnych.

Różnice w ilości zewidencjonowanego azbestu wynikają z faktu, że w 2012 roku nie wszystkie gminy miały terenowe dane inwentaryzacyjne. Inwentaryzacje na podstawie ankietyzacji posiadały Gierałtowiec, Knurów, Rudziniec oraz Toszek.

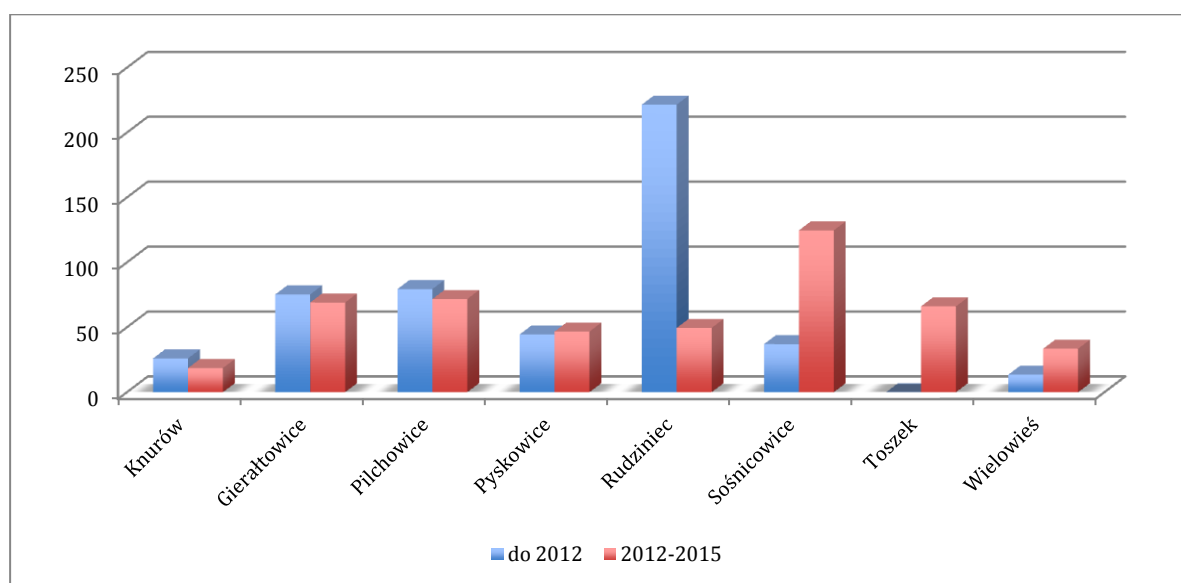
W chwili obecnej tylko Knurów posiada inwentaryzację na zasadzie ankietyzacji. Pozostałe gminy posiadają już terenowe dane, które powinny być zgodne ze stanem faktycznym.

Niemniej jednak są one podawane według przelicznika Bazy Azbestowej i w trakcie usuwania za każdym razem okazuje się iż dane te są zdecydowanie zaniżone. W związku z tym według danych gmin na terenie powiatu gliwickiego aktualnie jest 4.758,12 Mg wyrobów zawierających azbest w tym 3.452,316 Mg na terenie osób fizycznych. Są to dane przeliczane wg wskaźnika 11 kg/m², natomiast licząc 16 kg/m² na terenie osób fizycznych jest około 5.021 Mg. Niemniej jednak do dalszych obliczeń przyjęto dane podane przez gminy liczone wg wskaźnika Bazy Azbestowej.

Wszystkie gminy powiatu gliwickiego oprócz Knurowa opracowały dokumentację pn. Program usuwania wyrobów zawierających azbest. W Knurowie opracowano zbiorcze wyniki inwentaryzacji, których nie można nazwać Programem, nie jest to dokument przyjęta uchwałą.

Wszystkie gminy w ostatnich latach prowadziły działania związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest na zasadzie udzielania dofinansowania dla mieszkańców wymieniających pokrycia dachowe lub elewacyjne na swoich budynkach. Do końca 2015 roku z terenu powiatu gliwickiego usunięto 927,516 Mg w tym 430,316 Mg w latach 2012-2015. Dla porównania od 2005 roku do końca czerwca 2012 roku z terenu powiatu gliwickiego usunięto 497,20 Mg wyrobów azbestowych.

W 2012 roku niekwestionowanym liderem w usuwaniu wyrobów zawierających azbest była gmina Rudziniec (221,5 Mg) aktualnie w latach 2012-2015 liderem jest gmina Sośnicowice, która w ostatnich latach 2012-2015 usunęła 124,64 Mg wyrobów zawierających azbest. Powyższe dane zestawiono na wykresie poniżej.

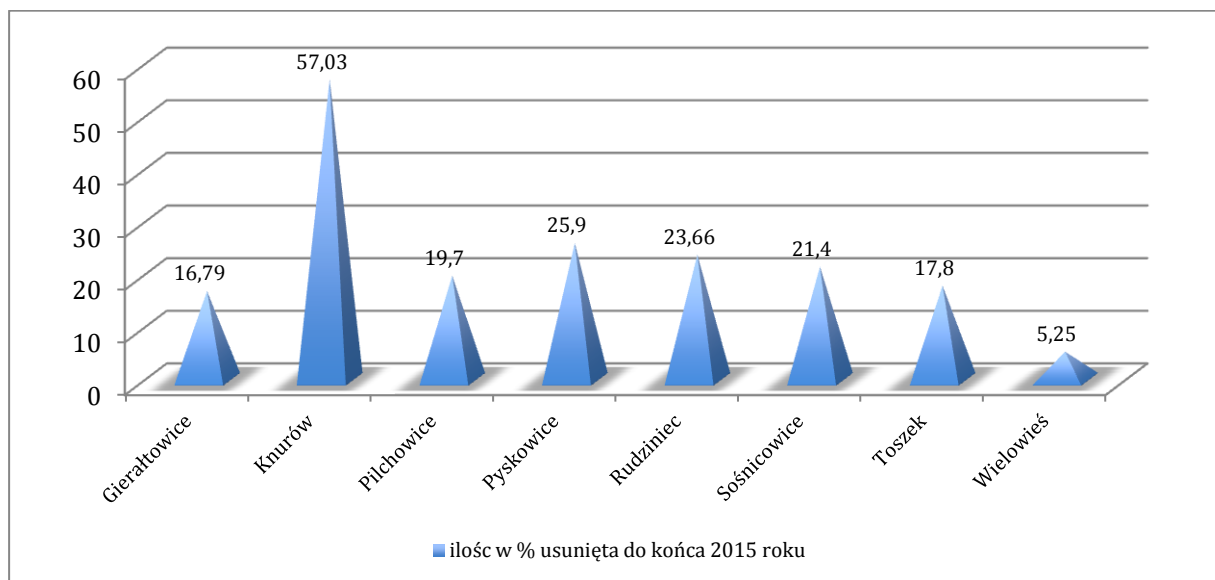


Rysunek 9 Ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest z terenu poszczególnych gmin powiatu gliwickiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z gmin powiatu gliwickiego, 2016

Dane na wykresie nr 9 wskazują, iż są gminy, które znacząco poprawiły skuteczność usuwania wyrobów zawierających azbest – przykładem jest gmina Toszek i gmina Sośnicowice. Gmina Rudziniec znacząco zmniejszyła skuteczność, a pozostałe gminy oscylują na podobnym poziomie ilościowym.

Nie bez znaczenia jest fakt iż na terenie każdej gminy inna była dane wyjściowa, oznacza, to że procentowo każda gmina ma inny procent wyrobów do usunięcia.



Rysunek 10 Procentowa ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest z terenu poszczególnych gmin powiatu gliwickiego
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z gmin powiatu gliwickiego, 2016

Analizując dane zamieszczone na wykresie można stwierdzić iż gmina Knurów ma najlepszą skuteczność usuwania azbestu, niemniej jednak jest to gmina, która nie posiada terenowej inwentaryzacji i być może po pracach terenowych o oszacowaniu całkowitej ilości wyrobów zawierających azbest na terenie gminy okaże się że wartość procentowa spadnie. Niemniej jednak aktualnie Knurów jest liderem i usunął prawie 60% zewidencjonowanych wyrobów zawierających azbest.

Pozostałe gminy usunęły około 20% istniejących wyrobów, zdecydowanie najmniej usunęła gmina Wielowieś – tylko 5,25%

W okresie 2012-2015 finansowanie na usuwanie wyrobów zawierających azbest pochodziło:

- z budżetu gminnego:
 - gmina Gierałtów,
 - gmina Knurów,
 - gmina Pyskowice,
 - gmina Wielowieś,
 - gmina Pilchowice – w latach 2014-2015.
- Ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej:
 - gmina Pilchowice – 2012-2013,
 - gmina Rudziniec,
 - gmina Sośnicowice,
 - gmina Toszek.

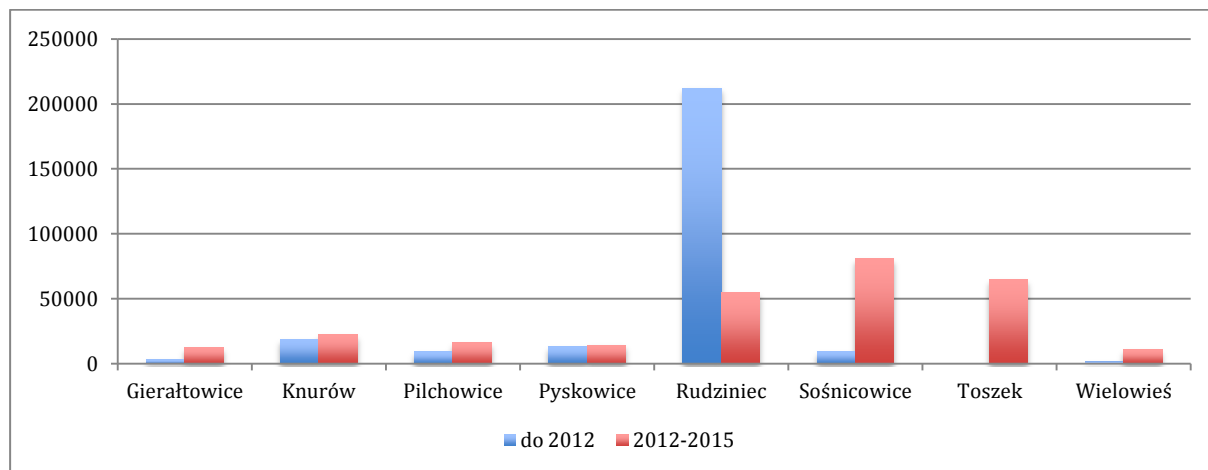
Dla porównania w poprzednich latach 2006-2009 były to działania związane z środkami finansowymi pochodzącymi z gminnego funduszu ochrony środowiska, w następnych latach usuwanie azbestu

prowadzone było ze środków budżetowych oraz w niewielkim stopniu ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska w Katowicach (Rudziniec 2009 – 2012 i Sośnicowice w 2012 roku).

Do końca 2015 roku na usuwanie wyrobów zawierających azbest wydatkowano 276.798,88 złotych dla porównania w latach 2006-2012 roku gminy wydatkowały kwotę 267.709,72 zł. Oznacza to że w 3 ostatnie lata usunięto tyle wagowo i wydatkowano kwotę podobną jak w 6 lat poprzednich.

Na wykresie poniżej zestawiono poziom środków finansowych przeznaczonych w poszczególnych gminach na usuwanie wyrobów zawierających azbest.

Z wykresu widać, iż gmina Rudziniec zdecydowanie mniejsze środki przeznaczyła na usuwanie wyrobów zawierających azbest w porównaniu do lat poprzednich, natomiast gminy Sośnicowice i Toszek zdecydowanie większe. Pozostałe gminy utrzymały poziom finansowania z poprzednich lat.



Rysunek 11 Ilość środków finansowych przeznaczanych na usuwanie azbestu w latach do 2012 roku i po 2012 roku

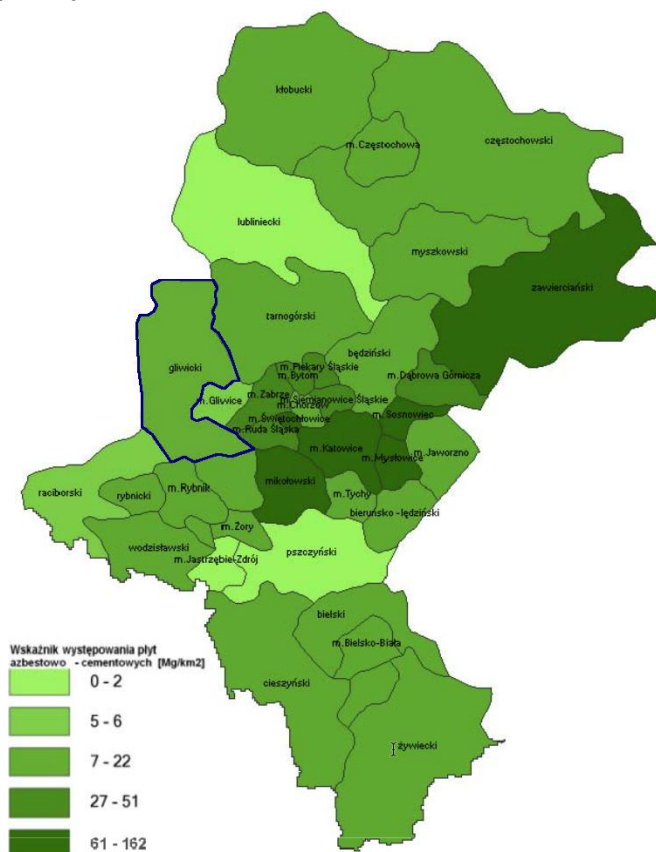
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z gmin powiatu gliwickiego, 2012

W latach 2012-2015 tylko gmina Wielowieś prowadziła akcje edukacyjną dla mieszkańców, jako uzupełnienie ankietyzacji mieszkańców planujących usuwanie wyrobów zawierających azbest. We wcześniejszych latach akcję edukacyjną prowadziły gminy Knurów i Rudziniec.

Ilości dla powiatu gliwickiego podane w PUA dla Województwa Śląskiego nie różnią się znacząco od aktualnie zewidencjonowanych ilości na terenie poszczególnych gmin należących do powiatu gliwickiego. Biorąc pod uwagę że nie wszystkie gminy mają terenową ewidencję azbestu to oszacowane w 2011 roku ilości mogą być dobrym szacunkiem.

Według PUA dla województwa śląskiego z 2011 roku średni wskaźnik zagrożenia wyrobami zawierającymi azbest dla województwa śląskiego wynosi $63,6 \text{ kg/M/km}^2$. powiat gliwicki należy do obszarów o najmniejszym wskaźniku zagrożenia wyrobami zawierającymi azbest 6 kg/M/km^2

Według danych zamieszczonych w „Programie usuwania azbestu z terenu Województwa Śląskiego do roku 2032” obliczono, iż wskaźnik występowania płyt azbestowo – cementowych na obszarze powiatu gliwickiego wynosi $9,2 \text{ Mg/km}^2$ przy średnim dla województwa śląskiego 22 Mg/km^2 . Porównanie powiatu gliwickiego do innych powiatów należących do województwa śląskiego zobrazowano na mapce zamieszczonej poniżej.



Rysunek 13 Wskaźnik występowania płyt azbestowych na terenie powiatu gliwickiego na tle województwa śląskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie mapki zamieszczonej w Programie usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032, Katowice, kwiecień 2011r

W „Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego 2014” opracowanym i przyjętym do realizacji w 2012 roku powtórzono ilości wyrobów zawierających azbest na terenie województwa śląskiego za „Programem usuwania azbestu z terenu województwa Śląskiego do roku 2032”.

Ilości wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu gliwickiego za każdym PUA (2007, 2012, 2016) ulegają zmianie, wynika to z przeprowadzanych inwentaryzacji terenowych oraz usuwanych wyrobów zawierających azbest.

Dane archiwalne wynosiły:

- w 2007 roku - 3.595,9 Mg,
- w 2012 roku - 4.469,85 Mg.

Aktualnie według trenowych ewidencji podawana dana wynosi 4.758,12 Mg wyrobów zawierających azbest w tym:

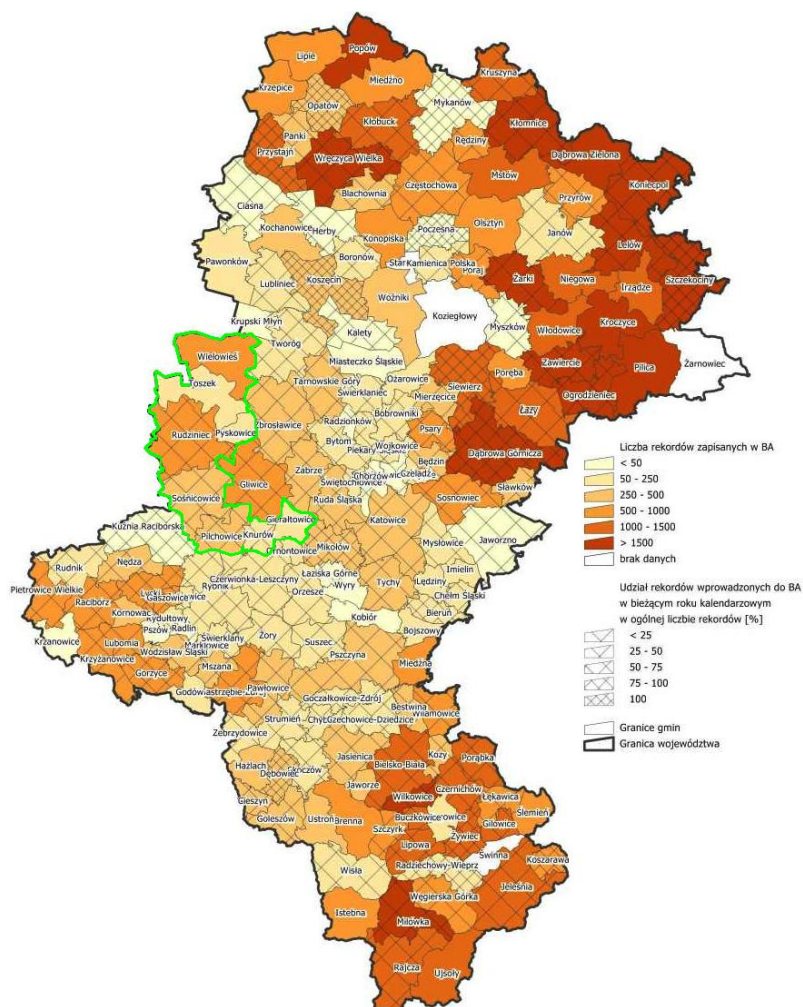
- 3.452,316 Mg na terenie osób fizycznych,
- 1.320,284 Mg na terenie osób prawnych.

Różnice w danych podawanych w różnych źródłach wynikają z faktu iż w czasie opracowywania:

- PUA dla powiatu gliwickiego w 2007 roku,
- PUA dla województwa śląskiego w 2010 roku
- aktualizacji PUA powiatu gliwickiego w 2012 roku

nie wszystkie gminy należące do powiatu miały przeprowadzone terenowe inwentaryzacje wpisane do Bazy Azbestowej. Aktualnie także nie wszystkie gminy mają terenowe dane – gmina Knurów ma dane opierające się o ankietyzację mieszkańców.

Wszystkie gminy powiatu gliwickiego deklarują, iż aktualizują na bieżąco Bazę Azbestową w oparciu o nowe dane (szczególnie w przypadku ankietyzacji mieszkańców) oraz w oparciu o ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest. Niemniej jednak w Bazie Azbestowej wg stanu na koniec października 2015 roku było 3.899,83 Mg wyrobów zawierających azbest. To jest o około 1000 Mg mniej niż gminy przekazały w informacjach do sporządzenia aktualizacji niniejszego dokumentu. Być może różnica ta wynika z braku informacji w Bazie Azbestowej o rurach a-c zlokalizowanych na terenie gminy Rudziniec. Na mapie poniżej można porównać powiat gliwicki do województwa śląskiego. Z mapy wynika, iż gminy wprowadzają dane do Bazy Azbestowej i na tle środkowej części województwa są to aktywnie działające samorządy.



Rysunek 14 Powiat gliwicki na tle województwa śląskiego w zakresie aktywności gmin w Bazy Azbestowej
Źródło: Baza Azbestowa, 2016 (zestawienia z października 2015)

W celu obliczenia ilości wszystkich wyrobów zawierających azbest na obszarze powiatu gliwickiego autorzy opracowania zbierali materiały:

- z gmin (dane inwentaryzacyjne lub ankietyzacyjne),
- od administratorów sieci wodociągowych (dotyczące rur),
- z urzędu marszałkowskiego województwa śląskiego (z rocznych sprawozdań),
- ze starostwa powiatowego (dane dotyczące usuniętych wyrobów należących do powiatu).

co pozwoliło na dokładniejsze obliczenie ilości wyrobów azbestowych.

Ilości wyrobów zawierających azbest ustalone w oparciu o inwentaryzacje przeprowadzone na terenie gmin powiatu gliwickiego i ich coroczne aktualizacje zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 8 Ilości wyrobów zawierających azbest w oparciu o zaktualizowane inwentaryzacje

Gmina	Ilości wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowane na terenie należącym do osób fizycznych	Ilości wyrobów zawierających azbest na terenie osób prawnych	SUMA
Gierałtowiec	147,334	10,712	158,33
Knurów	83,6	25,15	108,75
Pilchowice	614,1	0	614,1
Pyskowice	256,71	2,914	259,62
Rudziniec	765,29	1.123,11	1.873,93
Sośnicowice	459,32	134,20	593,53
Toszek	279,17	24,19	303,36
Wielowieś	846,5	0	846,5
SUMA	3.452,31	1.320,28	4.758,12

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z gmin, Urzędu Marszałkowskiego i administratorów sieci wodociągowej, 2016

Należy jednak wziąć pod uwagę fakt, iż gminy przeprowadziły inwentaryzację na swoich obszarach różnymi sposobami.

Większość gmin korzystała z firm zewnętrznych, dzięki czemu zostały wykonane prace w terenie, co pozwoliło na dokładne zlustrowanie danej gminy. Przyjmuje się iż błąd inwentaryzacji terenowej może się wahać w granicach 3-5%. Dotyczy to posesji niezamieszkałych, z groźnymi psami biegającymi po posesji lub permanentnie nieobecnymi właścicielami. Aktualnie jedna gmina Knurów posiada inwentaryzację – ankietyzację, która może być obarczona błędem na poziomie 30%.

Jeśli chodzi o osoby prawne przyjęto założenie, iż wszystkie zobowiązane obowiązkami ustawowymi do składania rocznych sprawozdań o ilości i miejscu wykorzystania wyrobów zawierających azbest podmioty składają stosowane sprawozdania.

W tabeli poniżej oszacowano potencjalne ilości wyrobów zawierających azbest na obszarze powiatu gliwickiego biorąc pod uwagę możliwe błędy inwentaryzacyjne na terenie należącym do osób fizycznych.

Tabela 9 Potencjalne ilości wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu gliwickiego

Gmina	Ilości wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowane na terenie należącym do osób fizycznych	Wartość procentowa dodana w wyniku potencjalnego błędu	Potencjalne ilości azbestu na terenie osób fizycznych	Ilości wyrobów zawierających azbest na terenie osób prawnych	SUMA
Gierałtowiec	147,334	5%	154,70	10,71	165,54
Knurów	83,6	20%	87,78	25,15	112,93
Pilchowice	614,1	5%	644,81	0	644,81
Pyskowice	256,71	5%	269,55	2,914	272,46
Rudziniec	765,29	20%	803,55	1.123,11	1 926,66
Sośnicowice	459,32	5%	482,29	134,20	616,49
Toszek	279,17	5%	293,13	24,19	317,32
Wielowieś	846,5	5%	888,83	0	888,83
SUMA	3.452,31	-	3 624,64	1.324,22	4 945,03

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych inwentaryzacji terenowych wyrobów zawierających azbest na terenie poszczególnych gmin powiatu gliwickiego, 2016

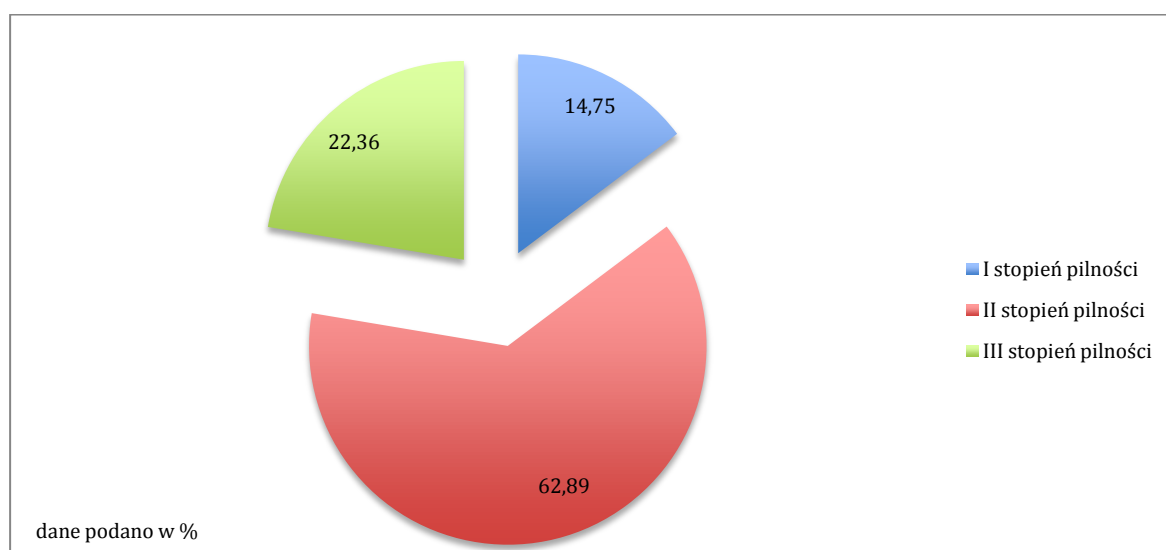
W wyniku działań inwentaryzacyjnych na terenie poszczególnych gmin wśród osób fizycznych ocenie poddano stan techniczny i przydatność do dalszego użytkowania wyrobów zawierających azbest. Dane te zamieszczono w Bazie Azbestowej.

Z tej oceny wynika, iż około 14,7% wszystkich wyrobów to pierwszy stopień pilności i wymagane jest usunięcie tych wyrobów w trybie natychmiastowym. Najwięcej wyrobów w pierwszym stopniu pilności zlokalizowanych jest na terenie gminy Pilchowice oraz w gminie Sośnicowice. Najmniej wyrobów w pierwszym stopniu pilności zinwentaryzowano na terenie Knuruwa.

62,8% wszystkich wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu gliwickiego to wyroby w II stopniu pilności. Oznacza to, iż ponownej oceny tych wyrobów będzie trzeba dokonać za rok.

Kolejnej oceny wyrobów zawierających azbest za 5 lat będzie trzeba dokonać w stosunku do 22,36% wyrobów zlokalizowanych na terenie powiatu. Najwięcej wyrobów w dobrym stanie technicznym zinwentaryzowano na terenie gminy Toszek oraz na terenie gminy Rudziniec.

Ilości wyrobów zawierających azbest zlokalizowany na terenie powiatu gliwickiego w poszczególnych stopniach pilności zobrazowano na wykresie poniżej.



Rysunek 15 Ilość wyrobów zawierających azbest należący do osób fizycznych na terenie powiatu gliwickiego w poszczególnych stopniach pilności

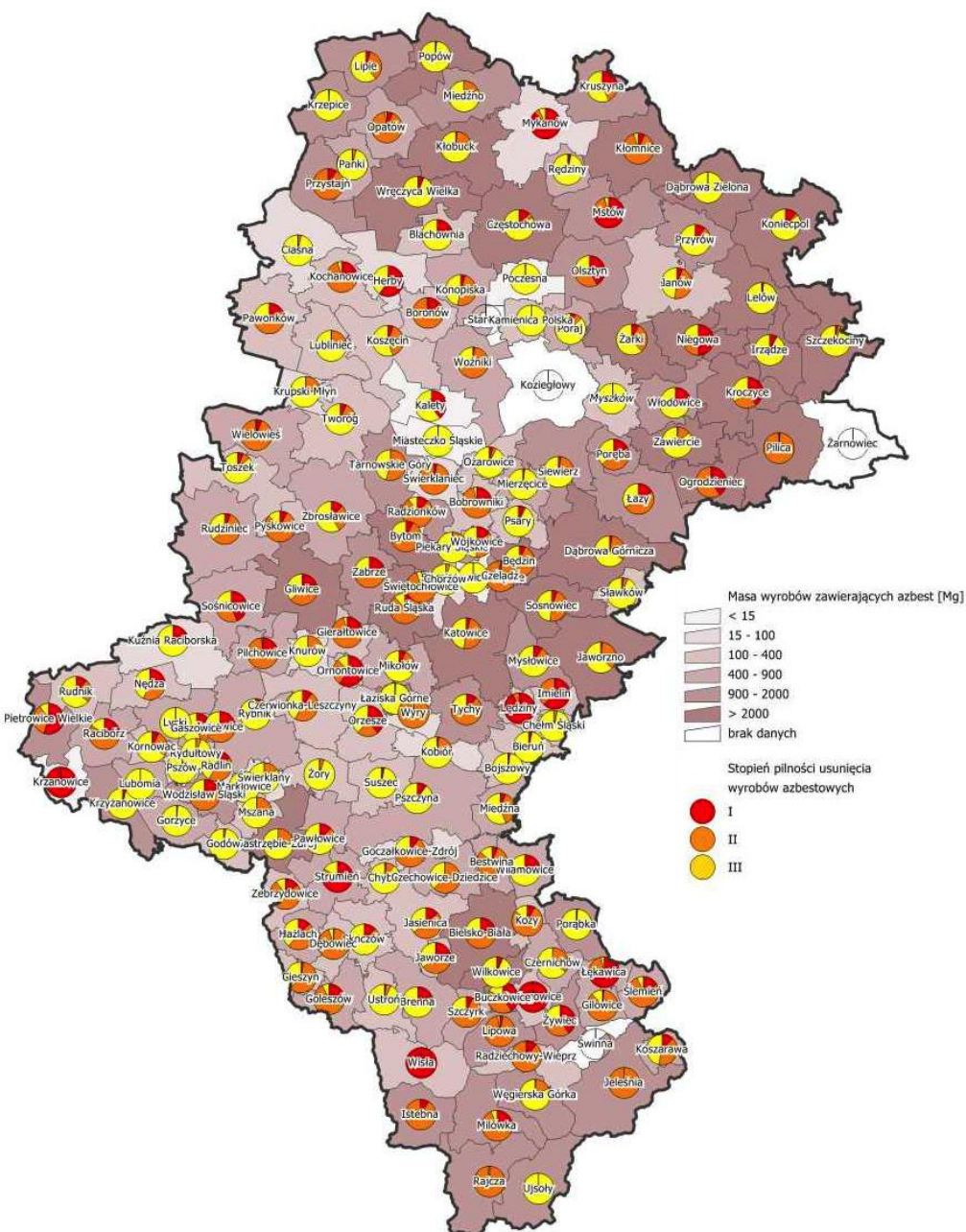
Źródło: opracowanie własne na podstawie Bazy Azbestowej, październik 2015

LEGENDA:

I stopień pilności oznacza iż wyrób nie nadaje się do dalszego użytkowania i wymagane jest natychmiastowe jego usunięcie,

II stopień pilności oznacza iż wyroby nadają się do dalszego użytkowania i niezbędna jest ich kontrola za rok,

III stopień pilności oznacza iż wyroby nadają się do użytkowania, a ponowna kontrola zostanie przeprowadzona za 5 lat



Powiat	Gmina	Razem [Mg]	I [Mg]	II [Mg]	III [Mg]
gliwicki (woj. ŚLĄSK...)	Gierałtówice	157,936	29,975	121,748	6,213
gliwicki (woj. ŚLĄSK...)	Knurów	83,607	0,000	9,560	74,047
gliwicki (woj. ŚLĄSK...)	Pilchowice	614,107	138,171	468,016	7,920
gliwicki (woj. ŚLĄSK...)	Pyskowice	259,624	19,276	205,528	34,820
gliwicki (woj. ŚLĄSK...)	Rudziniec	879,523	51,541	512,501	315,482
gliwicki (woj. ŚLĄSK...)	Sośnicowice	593,533	263,190	210,531	119,812
gliwicki (woj. ŚLĄSK...)	Toszek	356,341	20,636	28,380	307,325
gliwicki (woj. ŚLĄSK...)	Wielowieś	955,162	52,338	896,345	6,479

Rysunek 16 Określenie stopni pilności wyrobów zawierających azbest na terenie gmin należących do powiatu gliwickiego – wg danych w Bazie Azbestowej

Źródło: Baza Azbestowa, 2016 (zestawienia z października 2015)

8. WSKAZANIE MOŻLIWOŚCI I ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA

8.1. Oszacowanie kosztów usunięcia azbestu z obiektów budownictwa indywidualnego

Na ogólne koszty likwidacji azbestu składają się różne elementy, wynikające z poszczególnych etapów działań, jakie należy wykonać dla bezpiecznego i zgodnego z przepisami prawnymi rozwiązania problemu. Do takich etapów należą:

- fizyczny demontaż rozbiórka obiektów (lub ich części), w których występują materiały zawierające azbest,
- magazynowanie powstałych odpadów w miejscu demontażu lub w punkcie zbiorczym ustalonym na czas prac w rejonie ich prowadzenia,
- transport stosownie zabezpieczonych odpadów przez odpowiednio przystosowane pojazdy posiadające atest ADR. Transport odbywa się na trasie miejsca wytworzenia – miejsca magazynowania – miejsca ostatecznej utylizacji (składowania),
- składowanie odpadów niebezpiecznych – utylizacja.

Koszty usunięcia wyrobów azbestowych oszacowano na podstawie informacji uzyskanych od specjalistycznych firm zajmujących się kompleksowo demontażem wyrobów zawierających azbest i usunięciem odpadów azbestowych (transport do miejsca unieszkodliwiania).

Z uzyskanych informacji wynika, że całkowity koszt usunięcia wyrobów azbestowych – demontaż, transport, składowanie waha się w granicach 25-50 zł za m² wyrobów azbestowych. Skala kosztów wynika z wielu czynników, między innymi od miejsca zabudowania wyrobów azbestowych, wysokości obiektu, rodzaju i ilości demontowanych elementów. Np. demontaż, pakowanie, transport i unieszkodliwianie pokryć dachowych z płyt azbestowo-cementowych (eternitu) oraz płyt osłonowych wynosi średnio około 30 zł za 1 m². Skuwanie natrysku azbestowo-cementowego (torkretu) jest już znacznie droższe (35 do 75 zł za 1 m²). Ceny powyższe obejmują wszystkie czynności związane z usuwaniem azbestu i z reguły mogą być negocjowane. W sprzyjających warunkach, w zależności od warunków lokalnych, możliwe są upusty w wysokości nawet 20-25%. Te, stosunkowo wysokie ceny wynikają z warunków, jakie musi spełniać przedsiębiorca usuwający azbest oraz nakładów z tym związanych. Składają się na nie koszty związane m.in. z uzyskaniem odpowiednich decyzji, specjalistycznym szkoleniem pracowników, przygotowaniem i zabezpieczeniem miejsca pracy, środkami ochrony osobistej dla pracowników oraz specjalistycznych narzędzi i materiałów stosowanych w pracach remontowych. Ponadto nadzór nad pracami musi być prowadzony przez specjalistów, a ewentualne badania potwierdzające prawidłowość wykonania prac wykonane przez laboratoria akredytowane. Także odpady do transportu muszą być bardzo dobrze zabezpieczone i oznakowane w specjalny sposób, a sam transport może być dokonany wyłącznie przez firmę posiadającą odpowiednie zezwolenie. Wszystko to generuje znacznie wyższe koszty niż w przypadku typowych prac budowlanych. Istotnym składnikiem ceny są koszty składowania. Jedyną dopuszczalną formą ostatecznego unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Ze względu na określone przepisami warunki składowania koszty są stosunkowo wysokie i w zależności od ilości składowanych odpadów wynoszą najczęściej od 200 do 400 zł za tonę.

Cena ta musi uwzględniać relatywnie wysokie opłaty za umieszczenie odpadów na składowisku, wnoszone na konto urzędów marszałkowskich, jako opłaty za korzystanie ze środowiska. Należy wyraźnie stwierdzić, że prawidłowe spełnienie warunków określonych przepisami jest kosztowne. W tej sytuacji, podejmując decyzję o usunięciu wyrobów zawierających azbest należy znaleźć odpowiednią firmę oraz źródła finansowania inwestycji.

Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowo Handlowe KOMART sp. z o.o. Knurów nalicza cenę za składowanie odpadów azbestowych 270 zł netto + 8% VAT = 291,60 zł/tonę.

COFINCO POLAND Sp. z o.o. w Jastrzębiu Zdroju nalicza cenę za składowanie odpadów azbestowych 200 zł netto + 8% VAT = 216,00 zł/tonę.

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. w Sosnowcu nalicza cenę za składowanie odpadów azbestowych 300 zł netto + 8% VAT = 324 zł/tonę.

Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzieloną kwaterą na odpady niebezpieczne zawierające azbest w Świętochłowicach nalicza cenę za składowanie odpadów azbestowych 250-400 zł netto + 8% VAT = 270-432 zł/tonę.

Cena ta musi uwzględniać relatywnie wysokie opłaty za umieszczenie odpadów na składowisku, wnoszone na konto urzędów marszałkowskich jako opłaty za korzystanie ze środowiska. Należy wyraźnie stwierdzić, że prawidłowe spełnienie warunków określonych przepisami jest kosztowne. W tej sytuacji, podejmując decyzję o usunięciu wyrobów zawierających azbest należy znaleźć odpowiednią firmę oraz źródła finansowania inwestycji.

Z uzyskanych informacji od firm działających na terenie powiatu gliwickiego w zakresie demontażu, transportu i utylizacji wyrobów zawierających azbest wynika iż aktualnie ceny kształtują się następująco:

Firma nr 1

- Usługa kompleksowa (demontaż, transport, utylizacja) 800 złotych netto + 8% VAT = 864 zł/tonę,
- Usługa wywozu (wyroby zeskładowane na paletach lub w big bagach usługa polegająca na transporcie i utylizacji) 350 złotych netto + 8% VAT = 378 zł/tonę.

Firma nr 2:

- Usługa kompleksowa (demontaż, transport, utylizacja) 18zł/m² tj. 1.116 złotych netto + 8% VAT = 1.236,52 zł/tonę⁵,
- Usługa wywozu (wyroby zeskładowane na paletach lub w big bagach usługa polegająca na transporcie i utylizacji) 400 złotych netto + 8% VAT = 432 zł/tonę.

WNIOSEK:

Najkorzystniejszym rozwiązaniem jest skorzystanie z kompleksowej usługi z rozliczeniem wagowym.

Szacunkowe całkowite koszty usunięcia płyt azbestowo-cementowych z terenu powiatu gliwickiego należących do osób fizycznych wyniosą:

3.452,31 Mg x 800 zł/Mg = 2.761.848 zł

VAT 8% 220.947,84 zł

Razem 2.982.295,84 zł

Całkowity koszt usunięcia wszystkich wyrobów azbestowych z obiektów należących do osób fizycznych zlokalizowanych na terenie powiatu gliwickiego może wynieść 2,98 mln zł.

Powyższa kwota jest jedynie wstępnym szacunkiem. Kwota ta nie uwzględnia dodatkowych kosztów, jakie musi ponieść właściciel posesji w związku z usuwaniem azbestu (nowe pokrycie dachowe, nowa elewacja – zakup materiałów, robocizna). Zaleca się, aby usuwanie wyrobów azbestowych (dachy, ściany budynków) było połączone z termomodernizacją obiektów – jeżeli są to budynki mieszkalne.

Do tych kwot należy dodać koszty usunięcia wyrobów należących do osób prawnych to jest 1.320,28 Mg są w tej liczbie okładziny hamulcowe, rury wodociągowe azbestowo cementowe, a także rury wodociągowe azbestowo cementowe pozostawione w ziemi. Usuwania tych wyrobów nie szacuje się ze względu na trudności z dostaniem się do niektórych wyrobów oraz z brakiem obowiązku usuwania rur wyłączonych z eksploatacji.

W „Programie usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032” założono etapy usuwania wyrobów zawierających azbest w czasookresach, tj:

- lata 2011 – 2012 10% wszystkich wyrobów,
- lata 2013- 2022 40% wszystkich wyrobów,

⁵ standardowo 1 m² wyrobów zawierających azbest waży około 16 kg, w związku z tym 1 tona to 62m²

- lata 2023 – 2032 50% wszystkich wyrobów.

Zgodnie z „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”(POKA) na terenie województwa śląskiego powinny być unieszkodliwione następujące ilości wytworzonych odpadów zawierających azbest:

- w latach 2009 – 2012 około 28%,
- w latach 2013 – 2022 około 35%,
- w latach 2023 – 2032 około 37%.

W trakcie prowadzonych prac inwentaryzacyjno-ewidencyjnych na obszarze poszczególnych gmin pytano właścicieli obiektów budowlanych o przybliżony termin usunięcia posiadanych i użytkowanych wyrobów zawierających azbest. W większości przeszkodą do szybkiej zamiany wyrobów zawierających azbest na inne pokrycia dachowe lub elewacyjne są koszty. W związku z tym część mieszkańców nie chce deklarować terminu usuwania wyrobów zawierających azbest. Według danych zamieszczonych w Bazie Azbestowej około połowa wyrobów zostanie usunięta przez 2032 rokiem. W poszczególnych gminach mieszkańcy deklarowali:

- usunięcie wyrobów przed 2032 rokiem:
 - Gierałtowie 17% mieszkańców,
 - Knurów 29% mieszkańców,
 - Pilchowice 100% mieszkańców, (prawdopodobnie jest błąd w BA)
 - Pyskowice 1,7% mieszkańców,
 - Rudziniec 0% mieszkańców, (prawdopodobnie jest błąd w BA),
 - Sośnicowice 76,12 % mieszkańców,
 - Toszek 84,21% mieszkańców,
 - Wielowieś 59,47% mieszkańców.
- usunięcie wyrobów w 2032 roku:
 - Gierałtowie 82,21% mieszkańców,
 - Knurów 70,31% mieszkańców,
 - Pilchowice 0% mieszkańców, (prawdopodobnie jest błąd w BA)
 - Pyskowice 98,30% mieszkańców,
 - Rudziniec 100% mieszkańców, (prawdopodobnie jest błąd w BA),
 - Sośnicowice 23,88 % mieszkańców,
 - Toszek 15,79% mieszkańców,
 - Wielowieś 40,53% mieszkańców.

Przyjmując założone w „Programie usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032” etapy eliminowania wyrobów zawierających azbest i fakt iż na koniec 2012 roku powinno zostać usunięte 10% wyrobów ze stanu pierwotnego obliczono:

1. do aktualnej ilości wyrobów zawierających azbest na terenie poszczególnych gmin dodano ilości już usunięte do 30 czerwca 2012 roku,
2. obliczoną wartość przyjęto jako stan pierwotny,
3. od wartości wyjściowej ilości wyrobów zawierających azbest obliczono 10% i tą wartość przyjęto na pierwszy etap (usunięcie 10% wyrobów do końca 2012 roku),
4. wartość tą porównano z ilością dotychczas usuniętych wyrobów zawierających azbest,

Według tego samego założenia do końca 2015 roku powinno zostać usunięte 19% zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest.

Oznacza to iż Zgodnie z „Programem usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032” z terenu powiatu gliwickiego powinno się usunąć:

- do końca 2012 roku 10% wyrobów,
- do końca 2015 roku 19% wyrobów,
- do końca 2022 roku 40% wyrobów.

Oznacza to iż Zgodnie z „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”(POKA) z terenu powiatu gliwickiego powinno się usunąć:

- do 2012 roku 28% czyli 1.605 Mg,⁶
- do 2015 roku 38,5% czyli 2.007 Mg,
- do 2022 roku 63% 3.613 Mg.

Dane zamieszczone w tabeli poniżej wskazują iż według założonego w harmonogramie usuwania azbestu (wg „PUA z terenu Województwa Śląskiego do roku 2032”) z terenu powiatu gliwickiego do końca 2012 roku powinno zostać usunięte 573,5 Mg wyrobów zawierających azbest, a według danych na 30 czerwca 2012 zostało usunięte 497,20 Mg.

Według obliczeń na koniec grudnia 2015 roku powinno zostać usunięte 19% wszystkich wyrobów zawierających azbest to jest 1.089 Mg, a usunięto 16,7% to jest 927,51 Mg.

W związku z tym aktualnie założenia Wojewódzkiego Programu usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032” i założenia „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”(POKA) nie zostały zrealizowane.

Niemniej jednak informacje te dają podstawy sądzić iż przy odrobinę zwiększonej intensywności działań w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest w następnych latach na terenie poszczególnych gmin należących do powiatu gliwickiego plan zapisanych w „PUA z terenu Województwa Śląskiego do roku 2032” zostanie zrealizowany.

Wyniki obliczeń zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 10 Porównanie ilości wyrobów usuniętych z wartościami założonymi w „PUA z terenu Województwa Śląskiego do roku 2032”

Gminy	Pierwotna ilość wyrobów zawierających azbest [Mg]	ilość usunięta do roku 2012 [Mg]	ilość usunięta do roku 2015 [Mg]
Gierałtowiec	202,96	26,05	44,63
Knurów	253,1	75,29	144,35
Pilchowice	765,256	79,42	151,156
Pyskowice	350,76	44,46	91,14
Rudziniec	2.144,93	221,5	271,0
Sośnicowice	755,173	37	161,64
Toszek	369,48	0	66,12
Wielowieś	893,48	13,48	46,98
SUMA	5.735,139	497,2	927,516
JEST		8,67%	16,17%
Powinno być		10%	19%
		573,5	1.089,67

Źródło: opracowanie własne

W poniższej tabeli zestawiono ilości wyrobów zawierających azbest, które powinny zostać usunięte do roku 2022 i 2032 w stosunku do aktualnie zewidencjonowanych wyrobów. Jeśli w następnych latach zostanie przeprowadzona szczegółowa inwentaryzacja w Knurowie ilość pierwotna się zwiększy i wskaźniki ulegną zmianie.

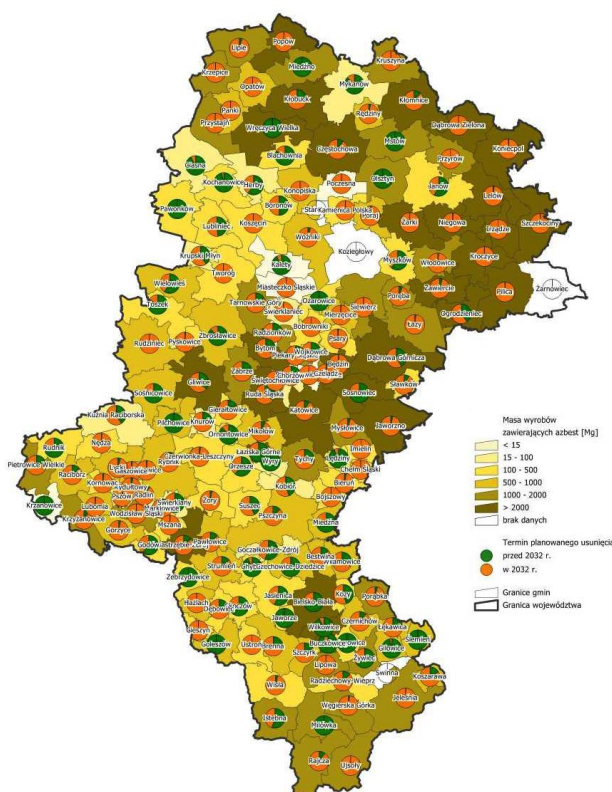
⁶ 28% z 5.735,13 Mg (ilość zinwentaryzowana plus ilość usunięta)

Tabela 11 Harmonogram usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu gliwickiego

Gmina	Pierwotna ilość wyrobów zawierających azbest	Aktualna ilość wyrobów zawierających azbest	Planowana ilość do usunięcia do końca 2016 (21%)	Planowana ilość do usunięcia do końca 2018 (24%)	Planowana ilość do usunięcia do końca 2020 (27%)	Planowana ilość do usunięcia do końca 2022 (30%)
Gierałtówice	202,96	158,046	42,62	48,71	54,80	60,89
Knurów	253,1	108,75	53,15	60,74	68,34	75,93
Pilchowice	765,256	614,10	160,70	183,66	206,62	229,58
Pyskowice	350,76	259,62	73,66	84,18	94,71	105,23
Rudziniec	2144,93	1888,40	450,44	514,78	579,13	643,48
Sośnicowice	755,173	593,52	158,59	181,24	203,90	226,55
Toszek	369,48	303,36	77,59	88,68	99,76	110,84
Wielowieś	893,48	846,50	187,63	214,44	241,24	268,04
SUMA	5735,139	4758,123	1204,38	1376,43	1548,49	1720,54

Źródło: obliczenia własne na podstawie założeń przyjętych w PUA z terenu Województwa Śląskiego do roku 2032

Według obliczeń zamieszczonych powyżej z terenu powiatu do roku 2016 powinno zostać wyeliminowane 1204,38 Mg, co oznacza że w 2016 roku należy usunąć z terenu gmin 276,87 Mg wyrobów zawierających azbest. Jest to około 35 Mg z każdej gminy. Aktualnie według danych za 2015 roku z terenu wszystkich gmin usunięto 118,029 Mg, oznacza to że z terenu każdej gminy usunięto około 14 Mg. (najwięcej 33,16 Mg z gminy Sośnicowice a najmniej 3,2 Mg z terenu gminy Wielowieś).



Rysunek 17 Deklarowany termin usunięcia wyrobów zawierających azbest prze osoby fizyczna terenie gmin należących do powiatu gliwickiego wg danych w Bazie Azbestowej

Źródło: Baza Azbestowa, 2016 (zestawienia z października 2015)

Według deklaracji mieszkańców około połowa wyrobów zostanie usunięta przed 2032 rokiem. Niemniej jednak wiele zależy od możliwości finansowania usuwania azbestu oferowanych mieszkańcom przez gminy.

8.2. Źródła pozyskiwania środków finansowych na usuwanie azbestu

Zgodnie z założeniami „Programu oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 – 2032” koszty związane z usunięciem wyrobów zawierających azbest mają być finansowane przez właścicieli – zarządców obiektów, w tym prywatnych właścicieli obiektów z wyrobami zawierającymi azbest.

Inicjatywy samorządu terytorialnego, zmierzające do sukcesywnego usuwania wyrobów azbestowych i likwidacji skutków ich szkodliwości dla mieszkańców i środowiska dają możliwości dofinansowania powyższych działań z funduszy jednostek samorządowych, środków celowych funduszy ekologicznych, a także ze środków funduszy Unii Europejskiej.

Stąd też rola samorządu w pozyskiwaniu funduszy na wsparcie realizacji programu usuwania wyrobów azbestowych z terenu gminy ma istotne znaczenie, w szczególności dla prywatnych właścicieli obiektów, dla których usunięcie wyrobów zawierających azbest i w następstwie odnowa pokryć dachowych/elewacyjnych obiektów w większości przekracza ich możliwości finansowe.

„Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 – 2032” przewiduje następujące podstawowe instrumenty dofinansowania demontażu, transportu i unieszkodliwiania usuniętych wyrobów zawierających azbest:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007 – 2013
- Fundusze Unii Europejskiej
- Bank Ochrony Środowiska S.A.
 - Linia KfW5
 - Kredyt na zakup i montaż urządzeń i wyrobów służących ochronie środowiska

W poszczególnych województwach instrumenty finansowe wspierające bezpieczne eliminowanie z użytkowania wyrobów azbestowych oferowane są przez następujące instytucje:

- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Bank Ochrony Środowiska S.A. (BOS) we współpracy z WFOSiGW,
- Regionalne Programy Operacyjne dla poszczególnych województw.

W poniższych rozdziałach podaje się informacje nt. instrumentów finansowania działań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest, dostępnych w województwie śląskim.

8.2.1. Instrumenty oferowane przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej zawarł z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w 2011 roku porozumienie na współfinansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie województwa śląskiego, która obowiązywało do końca 2015 roku. Nowe porozumienie zostało zawarte na lata 2016- 2017 dając możliwość uzyskania wsparcia ze środków publicznych na likwidację wyrobów zawierających azbest, pochodzących z budynków i obiektów należących do osób fizycznych.

Według informacji uzyskanych w Wojewódzkim Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach jest już zawarte porozumienie pozwalające Samorządom na uzyskanie łącznego dofinansowania z Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu. Warunkiem ubiegania się o dofinansowanie będzie posiadanie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz przyjętego uchwałą Radą Gminy Programu Usuwania Azbestu. Dokładne zasady określone zostaną na początku 2016 roku wraz z terminem składania wniosków. Według informacji uzyskanych w Wojewódzkim Funduszu planowany jest ciągły nabór wniosków oraz udzielanie łącznego dofinansowania na zasadach porównywalnych do poprzednich lat.

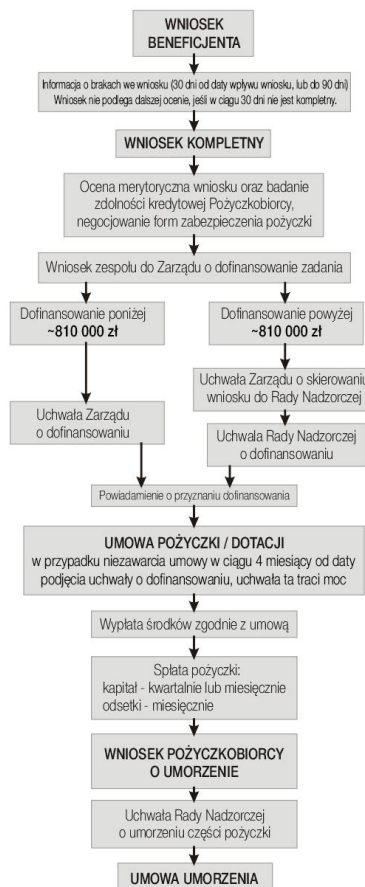
W okresie sierpień-grudzień możliwe jest ubieganie się o usuwanie wyrobów azbestowych udziela pożyczek na warunkach preferencyjnych w wysokości do 100% kosztów kwalifikowanych.

Wszystkie prace dofinansowane przez Fundusz polegające na demontażu, zbiórce i transporcie wyrobów azbestowych muszą zostać wykonane przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia na wykonywanie tego typu działań, dowodem na tego rodzaju współpracę powinna być dokumentacja potwierdzająca udział osób uprawnionych do tego typu działań.

Wyżej wymienione zadania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach traktuje, jako bardzo poważne wyzwania służące dostosowaniu polskich realiów do norm panujących w Unii Europejskiej oraz pozwalające nam żyć zdrowo i bezpiecznie w przyjaznym środowisku. Z dofinansowania korzysta coraz więcej gmin z woj. śląskiego, spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych oraz indywidualnych przedsiębiorców, a w ostatnich latach pojawiła się realna szansa, by z dofinansowania ze środków publicznych mogli korzystać także właściciele prywatnych domów.⁷

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach przyznaje dofinansowanie na działania proekologiczne samorządom składającym wnioski w imieniu właścicieli budynków, bezpośrednim wnioskodawcą posiadającym tytuł prawny do dysponowania nieruchomością na cele budowlane. Powyższe działania mogą być podejmowane przez administrację publiczną, przedsiębiorców, instytucje, organizacje pozarządowe oraz osoby fizyczne i wspólnoty mieszkaniowe za pośrednictwem linii kredytowych. Na działania związane z usuwaniem

- pożyczki do 100% na wykonanie zadania,
- pożyczki łączone (dotacja oraz pożyczka).



Rysunek 18 Sposób rozpatrywania wniosków

Źródło: <https://www.wfosigw.katowice.pl/index.php/gospodarka-odpadami/jak-uzyskac-dofinansowanie/procedura-rozpatrywania-wniosku>

⁷ Na podstawie informacji zamieszczonych na stronie Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Na stronie internetowej Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej www.wfosigw.katowice.pl dostępne są wzory wniosków niezbędnych do otrzymania dofinansowania na usuwanie wyrobów zawierających azbest. Do składanych dokumentów powinna być dołączona wersja elektroniczna wniosku na płycie CD. Po okresie czasu przeznaczonym na uzupełnienie dokumentów następuje przyjęcie dezyderatu wnioskodawcy. W dalszej kolejności następuje ocena merytoryczna oraz badanie zdolności kredytowej Pożyczkobiorcy połączone z negocjowaniem form zabezpieczenia pożyczki. Decyzja o przyznaniu pożyczki jest podejmowana na podstawie uchwały Zarządu oraz Rady Nadzorczej. Po zatwierdzeniu uchwały Pożyczkobiorca informowany jest o przyznaniu dofinansowania. Stopa redyskonta weksli ustalona na 1 stycznia 2016 wynosiła 2,25 %, a stopa bazowa 2,16 %. Zawarcie umowy musi nastąpić w ciągu 4 miesięcy od daty uchwały o dofinansowaniu, w przeciwnym razie traci ona swoją ważność. Wypłata środków następuje zgodnie z wcześniejszymi ustaleniami, zarówno jak spłata pożyczki, kapitał jest zwracany kwartalnie lub miesięcznie, a odsetki miesięcznie. Pożyczkobiorca może złożyć wniosek o umorzenie otrzymanych środków, powyższy dokument musi zostać uchwalony przez Radę Nadzorczą, która zwalniając z dalszej spłaty pożyczki.

8.2.2. Instrumenty oferowane przez Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Śląskiego

Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego 2014-2020 zakłada dofinansowanie na realizację zadań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest.

Celem działania jest zmniejszenie ilości odpadów zagrażających mieszkańcom regionu oraz środowisku. Uzasadnieniem podjętego działania jest potrzeba usprawnienia i przyśpieszenia procesu wdrażania prawa UE poprzez wypełnienie zobowiązań unijnych; działanie ma na celu zaspokajanie potrzeb w zakresie inwestycji w sektorze gospodarki odpadami w kontekście prawa UE.

W RPO dla województwa śląskiego na lata 2014-2020 będzie możliwość dofinansowania inwestycji związanych z bezpiecznym usuwaniem azbestu:

- **PRIORYTET V. OCHRONA ŚRODOWISKA I EFEKTYWNE WYKORZYSTYWANIE ZASOBÓW** Działanie 5.2. Gospodarka odpadami

W ramach typu 2. projektu wsparcie uzyskają inwestycje związane z oczyszczeniem terenu z odpadów zawierających azbest, a także usuwaniem azbestu z budynków użyteczności publicznej, wielorodzinnych budynków mieszkalnych, budownictwa jednorodzinnego wraz z zapewnieniem bezpiecznego unieszkodliwienia odpadów. W ramach projektu dopuszcza się możliwość zastąpienia unieszkodliwionych odpadów innymi materiałami niezawierającymi azbestu.

Kosztami kwalifikowanymi są działania związane z:

- zastąpieniem materiałów azbestowych materiałami nieszkodliwymi (demontaż i unieszkodliwienie materiałów azbestowych, wydatki związane z przywróceniem, przy użyciu materiałów nieszkodliwych, stanu obiektu sprzed demontażu materiałów azbestowych, w tym niezbędne prace związane z konstrukcją dachu, wynikające z dokumentacji technicznej).

Beneficjentami działania 5.2. Gospodarka odpadami mogą być:

- Jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia;
- Podmioty, w których większość udziałów lub akcji posiadają jednostki samorządu terytorialnego lub ich związki i stowarzyszenia;
- Jednostki zaliczane do sektora finansów publicznych (nie wymienione wyżej);
- Porozumienia podmiotów wyżej wymienionych reprezentowane przez lidera;
- Podmioty działające w oparciu o umowę/porozumienie w ramach partnerstwa publiczno – prywatnego (tzw. projekty hybrydowe)
- Spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe;

- Towarzystwa budownictwa społecznego.⁸

8.3. Bank Ochrony Środowiska S.A.

Dofinansowania w formie kredytu na realizację zadań związanych z usuwaniem azbestu udziela również Bank Ochrony Środowiska SA. Przedmiotem kredytowania jest m. in.:

- usuwanie wyrobów zawierających azbest,
- wymiana powierzchni dachowych azbestowych lub elewacyjnych płyt azbestowych,
- demontaż, transport i utylizacja wyrobów azbestowych.

Kredyt przeznaczony jest dla wszystkich ubiegających się.

Warunki kredytowania:

- kwota kredytu nie wyższa niż 100.000 zł i nie przekraczająca:
 - 80% kosztu całkowitego inwestycji dla samorządów,
 - 70% kosztu całkowitego zadania dla przedsiębiorców i osób fizycznych,
- okres kredytowania: do 5 lat,
- okres karencji: do 6 miesięcy od daty zakończenia inwestycji,
- okres realizacji inwestycji: do 6 miesięcy od daty postawienia przez Bank kredytu do dyspozycji kredytobiorcy,
- okres wykorzystania kredytu: nie dłuższy niż okres realizacji zadania,
- prowizja: 1,5% kwoty udzielonego kredytu lecz nie mniej niż 100 zł.

⁸ Wytyczne programowe w zakresie kwalifikowania wydatków z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach RPO WSL na lata 2014-2020, obowiązujące od 25 sierpnia 2015 roku

9. OKREŚLENIE ZADAŃ DO REALIZACJI NA OKRES PROGRAMOWANIA. HARMONOGRAM WDRAŻANIA SYSTEMU

Harmonogram realizacji zadań został sporządzony po analizie stanu gospodarki odpadami azbestowymi w poszczególnych gminach powiatu gliwickiego, w oparciu o obowiązujące przepisy i akty prawne oraz uzupełniony o zadania wynikające z „Programu oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 - 2032” oraz „Programu usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032”.

Ze względu na brak działań informacyjnych w większości gmin powiatu oraz małą znajomość problematyki azbestu wśród mieszkańców powiatu gliwickiego w niniejszym „Programie...” zakłada się, iż poprzez odpowiednie działania informacyjno – edukacyjne należy doprowadzić do zapobiegania sytuacjom, w których dochodzi do usuwania wyrobów zawierających azbest przez właścicieli obiektów bez żadnego zabezpieczenia i wywożenia ich na dzikie wysypiska.

Z uwagi na wysoki koszt usuwania i unieszkodliwiania odpadów azbestowych istotne jest także zachęcenie do prawidłowego usuwania wyrobów zawierających azbest poprzez dofinansowanie przedsięwzięć związanych z ich usuwaniem, podejmowanych przez osoby fizyczne, ze środków publicznych oraz zewnętrznych środków pomocowych.

Poniżej w tabeli zestawiono zadania związane z likwidacją odpadów zawierających azbest na terenie powiatu gliwickiego oraz zaproponowano okresy ich wykonania (harmonogram). Równocześnie w tabeli tej określono rolę Samorządów gminnych i Samorządu powiatowego przy realizacji poszczególnych zadań.

W niniejszym harmonogramie przykładem harmonogramów realizacji Programów Ochrony Środowiska zaproponowano część pt. „Wytyczne do realizacji zadań gminnych”. Ta część harmonogramu zawiera zadania dla poszczególnych gmin należących do powiatu gliwickiego w oparciu o ich stan zaawansowania działań w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest.

Tabela 12 Harmonogram realizacji „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających z terenu powiatu gliwickiego na lata 2016 – 2032 - aktualizacja”

Lp.	Nazwa zadania	Szacunkowy roczny koszt wdrożenia zadania	Okres realizacji
ZADANIA WŁASNE POWIATU			
1.	Okresowa weryfikacja i aktualizacja „Programu...” (co 4 lata)	10.000 zł/każda	2020 2024 2028 2032
2.	Współpraca z gminami oraz marszałkiem województwa w zakresie opracowywania programów usuwania azbestu oraz z organami kontrolnymi - na podstawie POKA, 2009	koszty administracyjne	2016 - 2032
3.	Uczestnictwo w organizacji usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu na ten cel środków krajowych lub unijnych – w ramach pomocy merytorycznej gminom należącym do powiatu (spotkania i informowanie o bieżących możliwościach dofinansowania)	koszty administracyjne	2016 - 2032
4.	Działania informacyjno – edukacyjne, (na podstawie POKA , 2009 i wojewódzkiego PUA 2009-2032) w tym m.in.: - przygotowanie ulotek informacyjnych o szkodliwości azbestu i o obowiązkach związanych z koniecznością jego usuwania - przygotowanie stałej informacji, na stronach internetowych, poświęconej tematyce azbestu, okresowe publikacje w prasie lokalnej dotyczące tematyki azbestu	5.000 zł/rok	2016 - 2032
5.	Współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska) na podstawie POKA, 2009, Wojewódzkiego PUA 2009-2032.	koszty administracyjne	2016 - 2032
6.	Bieżące monitorowanie realizacji „Programu...” i okresowe raportowanie jego realizacji (w ramach współpracy przy tworzeniu sprawozdania Marszałka według ustawy o utrzymaniu czystości i porządku art. 9s)	koszty administracyjne	2016 - 2032
ZADANIA DLA GMIN NALEŻĄCYCH DO POWIATU GLIWICKIEGO Prawidłowy przebieg usuwania wyrobów zawierających azbest z terenów gmin należących do powiatu gliwickiego powinien opierać się na następujących elementach: - bieżąca aktualizacja Bazy Azbestowej pod kątem usuniętych wyrobów z terenu gminy, - aktualizacja inwentaryzacji terenowej (każda gmina w innym czasie w zależności od stanu aktualnego), - informacje dla społeczeństwa o możliwościach uzyskania dofinansowania na usuwanie azbestu (np. komunikat na stronach internetowych Urzędu Gminy/Miejskiego/Miasta i na tablicach ogłoszeń), - edukacja społeczeństwa (np. ulotki dla mieszkańców), - określeniu warunków dofinansowania usuwania azbestu (Uchwała Rady Gminy/Miejskiej/Miasta Regulamin, Zarządzenie Wójta/Burmistrza), - kontrola bezpiecznego przebiegu usuwania azbestu z terenu gminy (dane te zostaną uzyskane między innymi z aktualizacji inwentaryzacji).			

Wytyczne do realizacji zadań gminnych			
GIERAŁTOWICE			
1.	Coroczna aktualizacja danych w Bazie Azbestowej	koszty administracyjne	corocznie do końca marca
2.	Aktualizacja terenowej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest przeprowadzonej w 2013 roku oraz opracowanie na jej podstawie aktualizacji „PUA z terenu gminy Gierałtowiec do roku 2032”	10.000 zł/każda	2018 2022 2026 2030
3.	Przygotowanie i rozpowszechnienie materiałów edukacyjnych na temat szkodliwości azbestu, bezpiecznego postępowania z wyrobami azbestowymi oraz sposobach ich usuwania i o obowiązkach właścicieli nieruchomości związanych z posiadaniem wyrobów zawierających azbest (m.in. na stronach internetowych Urzędu Gminy, w lokalnych gazetach, w postaci ulotek, plakatów, ogłoszeń, szkoleń edukacyjnych)	1.000 zł /rok	2016-2032
4.	Przekazywanie właścicielom nieruchomości informacji o obowiązku przeprowadzenia kontroli stanu wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie ich nieruchomości oraz sporządzenia „oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania tych wyrobów”, przekazania „oceny” organowi nadzoru budowlanego - zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 5 sierpnia 2010 r. (Dz. U. 2010 nr 162 poz. 1089) w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (m.in. na stronach internetowych gminy Gierałtowiec, w lokalnych gazetach)	koszty administracyjne	2016 - 2032
5.	Sporządzenie wykazu miejsc występowania odpadów zawierających azbest przeznaczonych do usunięcia	koszty administracyjne	działania te będą przeprowadzane do 2032 roku okresowo w miarę potrzeb
6.	Okresowa aktualizacja dokumentów dotyczących zasad usuwania azbestu (zarządzenie/uchwała/regulamin)	w zależności od posiadanych lub pozyskanych środków finansowych	działania te będą przeprowadzane corocznie do 2032 roku w okresie letnim
7.	Sporządzenie wykazu wniosków do bieżącej realizacji z zachowaniem zasady kolejności złożenia wniosków		
8.	Usunięcie odpadów zawierających azbest Aktualna ilość 158,33 Mg.		
9.	Sporządzenie i przedłożenie Radzie Gminy Gierałtowiec rocznego sprawozdania w zakresie: - ilości miejsc i ilości występujących wyrobów zawierających azbest od początku realizacji programu i za dany rok, - ilości miejsc odbioru odpadów zawierających azbest i ilości usuniętych odpadów w okresie i narastająco, - poniesionych nakładów na realizację programu w danym okresie i narastająco.	koszty administracyjne	sprawozdania przy raporcie z POŚ

KNURÓW			
1.	Coroczna aktualizacja danych w Bazie Azbestowej	koszty administracyjne	corocznie do końca marca
2.	Wykonanie terenowej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz opracowanie na jej podstawie aktualizacji „PUA z terenu gminy Knurów do roku 2032”	10.000 zł/każda	2016 2020 2024 2028
3.	Przygotowanie i rozpowszechnienie materiałów edukacyjnych na temat szkodliwości azbestu, bezpiecznego postępowania z wyrobami azbestowymi oraz sposobach ich usuwania i o obowiązkach właścicieli nieruchomości związanych z posiadaniem wyrobów zawierających azbest (m.in. na stronach internetowych Urzędu Gminy, w lokalnych gazetach, w postaci ulotek, plakatów, ogłoszeń, szkoleń edukacyjnych)	1.000 zł /rok	2016-2032
4.	Przekazywanie właścicielom nieruchomości informacji o obowiązku przeprowadzenia kontroli stanu wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie ich nieruchomości oraz sporządzenia „oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania tych wyrobów”, przekazania „oceny” organowi nadzoru budowlanego - zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 5 sierpnia 2010 r. (Dz.U. 2010 nr 162 poz. 1089) w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (m.in. na stronach internetowych Urzędu Gminy, w lokalnych gazetach)	koszty administracyjne	2016 - 2032
5.	Sporządzenie wykazu miejsc występowania odpadów zawierających azbest przeznaczonych do usunięcia	koszty administracyjne	działania te będą przeprowadzane do 2032 roku okresowo w miarę potrzeb
6.	Okresowa aktualizacja dokumentów dotyczących zasad usuwania azbestu (zarządzenie/uchwała/regulamin)	w zależności od posiadanych lub pozyskanych środków finansowych	działania te będą przeprowadzane corocznie do 2032 roku w okresie letnim
7.	Sporządzenie wykazu wniosków do bieżącej realizacji z zachowaniem zasady kolejności złożenia wniosków		
8.	Usunięcie odpadów zawierających azbest. Aktualna ilość 108,75 Mg.		
9.	Sporządzenie i przedłożenie Radzie Miasta Knurów sprawozdania w zakresie: - ilości miejsc i ilości występujących wyrobów zawierających azbest od początku realizacji programu i za dany rok, - ilości miejsc odbioru odpadów zawierających azbest i ilości usuniętych odpadów w okresie i narastająco, - poniesionych nakładów na realizację programu w danym okresie i narastająco.	koszty administracyjne	sprawozdania przy raporcie z POŚ

PILCHOWICE			
1.	Coroczna aktualizacja danych w Bazie Azbestowej	koszty administracyjne	corocznie do końca marca
2.	Aktualizacja terenowej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest przeprowadzonej w 2014 roku oraz opracowanie na jej podstawie aktualizacji „PUA z terenu gminy Pilchowice do roku 2032”	10.000 zł/każda	2018 2022 2026 2030
3.	Przygotowanie i rozpowszechnienie materiałów edukacyjnych na temat szkodliwości azbestu, bezpiecznego postępowania z wyrobami azbestowymi oraz sposobach ich usuwania i o obowiązkach właścicieli nieruchomości związanych z posiadaniem wyrobów zawierających azbest (m.in. na stronach internetowych Urzędu Gminy, w lokalnych gazetach, w postaci ulotek, plakatów, ogłoszeń, szkoleń edukacyjnych)	1.000 zł /rok	2016-2032
4.	Przekazywanie właścicielom nieruchomości informacji o obowiązku przeprowadzenia kontroli stanu wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie ich nieruchomości oraz sporządzenia „oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania tych wyrobów”, przekazania „oceny” organowi nadzoru budowlanego - zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 5 sierpnia 2010 r. (Dz.U. 2010 nr 162 poz. 1089) w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (m.in. na stronach internetowych Urzędu Gminy, w lokalnych gazetach)	koszty administracyjne	2016 - 2032
5.	Sporządzenie wykazu miejsc występowania odpadów zawierających azbest przeznaczonych do usunięcia	koszty administracyjne	działania te będą przeprowadzane do 2032 roku okresowo w miarę potrzeb
6.	Okresowa aktualizacja dokumentów dotyczących zasad usuwania azbestu (zarządzenie/uchwała/regulamin)	w zależności od posiadanych lub pozyskanych środków finansowych	działania te będą przeprowadzane corocznie do 2032 roku w okresie letnim
7.	Sporządzenie wykazu wniosków do bieżącej realizacji z zachowaniem zasady kolejności złożenia wniosków		
8.	Usunięcie odpadów zawierających azbest. Aktualna ilość 614,1 Mg.		
9.	Sporządzenie i przedłożenie Radzie Gminy Pilchowice sprawozdania w zakresie: - ilości miejsc i ilości występujących wyrobów zawierających azbest od początku realizacji programu i za dany rok, - ilości miejsc odbioru odpadów zawierających azbest i ilości usuniętych odpadów w okresie i narastająco, - poniesionych nakładów na realizację programu w danym okresie i narastająco.	koszty administracyjne	sprawozdania przy raporcie z POŚ

PYSKOWICE			
1.	Coroczna aktualizacja danych w Bazie Azbestowej	koszty administracyjne	corocznie do końca marca
2.	Aktualizacja terenowej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest przeprowadzonej w 2011 roku oraz opracowanie na jej podstawie aktualizacji „PUA z terenu gminy Pyskowice do roku 2032”	10.000 zł/każda	2016 2020 2024 2028
3.	Przygotowanie i rozpowszechnienie materiałów edukacyjnych na temat szkodliwości azbestu, bezpiecznego postępowania z wyrobami azbestowymi oraz sposobach ich usuwania i o obowiązkach właścicieli nieruchomości związanych z posiadaniem wyrobów zawierających azbest (m.in. na stronach internetowych Urzędu Miejskiego, w lokalnych gazetach, w postaci ulotek, plakatów, ogłoszeń, szkoleń edukacyjnych)	1.000 zł /rok	2016-2032
4.	Przekazywanie właścicielom nieruchomości informacji o obowiązku przeprowadzenia kontroli stanu wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie ich nieruchomości oraz sporządzenia „oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania tych wyrobów”, przekazania „oceny” organowi nadzoru budowlanego - zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 5 sierpnia 2010 r. (Dz.U. 2010 nr 162 poz. 1089) w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (m.in. na stronach internetowych Urzędu Miejskiego, w lokalnych gazetach)	koszty administracyjne	2016 - 2032
5.	Sporządzenie wykazu miejsc występowania odpadów zawierających azbest przeznaczonych do usunięcia	koszty administracyjne	działania te będą przeprowadzane do 2032 roku okresowo w miarę potrzeb
6.	Okresowa aktualizacja dokumentów dotyczących zasad usuwania azbestu (zarządzenie/uchwała/regulamin)	w zależności od posiadanych lub pozyskanych środków finansowych	działania te będą przeprowadzane corocznie do 2032 roku w okresie letnim
7.	Sporządzenie wykazu wniosków do bieżącej realizacji z zachowaniem zasady kolejności złożenia wniosków		
8.	Usunięcie odpadów zawierających azbest. Aktualna ilość 259,62 Mg.		
9.	Sporządzenie i przedłożenie Radzie Miejskiej w Pyskowicach sprawozdania w zakresie: - ilości miejsc i ilości występujących wyrobów zawierających azbest od początku realizacji programu i za dany rok, - ilości miejsc odbioru odpadów zawierających azbest i ilości usuniętych odpadów w okresie i narastająco, - poniesionych nakładów na realizację programu w danym okresie i narastająco.	koszty administracyjne	sprawozdania przy raporcie z POŚ

RUDZINIEC			
1.	Coroczna aktualizacja danych w Bazie Azbestowej	koszty administracyjne	corocznie do końca marca
2.	Aktualizacja terenowej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest przeprowadzonej w 2014 roku oraz opracowanie na jej podstawie aktualizacji „PUA z terenu gminy Rudziniec do roku 2032”	10.000 zł/każda	2018 2022 2026 2030
3.	Przygotowanie i rozpowszechnienie materiałów edukacyjnych na temat szkodliwości azbestu, bezpiecznego postępowania z wyrobami azbestowymi oraz sposobach ich usuwania i o obowiązkach właścicieli nieruchomości związanych z posiadaniem wyrobów zawierających azbest (m.in. na stronach internetowych Urzędu Gminy, w lokalnych gazetach, w postaci ulotek, plakatów, ogłoszeń, szkoleń edukacyjnych)	1.000 zł /rok	2016-2032
4.	Przekazywanie właścicielom nieruchomości informacji o obowiązku przeprowadzenia kontroli stanu wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie ich nieruchomości oraz sporządzenia „oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania tych wyrobów”, przekazania „oceny” organowi nadzoru budowlanego - zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 5 sierpnia 2010 r. (Dz.U. 2010 nr 162 poz. 1089) w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (m.in. na stronach internetowych Urzędu Gminy, w lokalnych gazetach)	koszty administracyjne	2016 - 2032
5.	Sporządzenie wykazu miejsc występowania odpadów zawierających azbest przeznaczonych do usunięcia	koszty administracyjne	działania te będą przeprowadzane do 2032 roku okresowo w miarę potrzeb
6.	Okresowa aktualizacja dokumentów dotyczących zasad usuwania azbestu (zarządzenie/uchwała/regulamin)	w zależności od posiadanych lub pozyskanych środków finansowych	działania te będą przeprowadzane corocznie do 2032 roku w okresie letnim
7.	Sporządzenie wykazu wniosków do bieżącej realizacji z zachowaniem zasady kolejności złożenia wniosków		
8.	Usunięcie odpadów zawierających azbest. Aktualna ilość 1.873,93 Mg.		
9.	Sporządzenie i przedłożenie Radzie Gminy Rudziniec sprawozdania w zakresie: - ilości miejsc i ilości występujących wyrobów zawierających azbest od początku realizacji programu i za dany rok, - ilości miejsc odbioru odpadów zawierających azbest i ilości usuniętych odpadów w okresie i narastająco, poniesionych nakładów na realizację programu w danym okresie i narastająco.	koszty administracyjne	sprawozdania przy raporcie z POŚ

SOŚNICOWICE			
1.	Coroczna aktualizacja danych w Bazie Azbestowej	koszty administracyjne	corocznie do końca marca
2.	Aktualizacja terenowej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest przeprowadzonej w 2011 roku oraz opracowanie na jej podstawie aktualizacji „PUA z terenu gminy Sośnicowice do roku 2032”	10.000 zł/każda	2017 2021 2025 2029
3.	Przygotowanie i rozpowszechnienie materiałów edukacyjnych na temat szkodliwości azbestu, bezpiecznego postępowania z wyrobami azbestowymi oraz sposobach ich usuwania i o obowiązkach właścicieli nieruchomości związanych z posiadaniem wyrobów zawierających azbest (m.in. na stronach internetowych Urzędu Miejskiego, w lokalnych gazetach, w postaci ulotek, plakatów, ogłoszeń, szkoleń edukacyjnych)	1.000 zł /rok	2016-2032
4.	Przekazywanie właścicielom nieruchomości informacji o obowiązku przeprowadzenia kontroli stanu wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie ich nieruchomości oraz sporządzenia „oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania tych wyrobów”, przekazania „oceny” organowi nadzoru budowlanego - zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 5 sierpnia 2010 r. (Dz.U. 2010 nr 162 poz. 1089) w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (m.in. na stronach internetowych Urzędu Miejskiego, w lokalnych gazetach)	koszty administracyjne	2016 - 2032
5.	Sporządzenie wykazu miejsc występowania odpadów zawierających azbest przeznaczonych do usunięcia	koszty administracyjne	działania te będą przeprowadzane do 2032 roku okresowo w miarę potrzeb
6.	Okresowa aktualizacja dokumentów dotyczących zasad usuwania azbestu (zarządzenie/uchwała/regulamin)	w zależności od posiadanych lub pozyskanych środków finansowych	działania te będą przeprowadzane corocznie do 2032 roku w okresie letnim
7.	Sporządzenie wykazu wniosków do bieżącej realizacji z zachowaniem zasady kolejności złożenia wniosków		
8.	Usunięcie odpadów zawierających azbest. Aktualna ilość 593,53 Mg.		
9.	Sporządzenie i przedłożenie Radzie Miejskiej w Sośnicowicach sprawozdania w zakresie: - ilości miejsc i ilości występujących wyrobów zawierających azbest od początku realizacji programu i za dany rok, - ilości miejsc odbioru odpadów zawierających azbest i ilości usuniętych odpadów w okresie i narastająco, poniesionych nakładów na realizację programu w danym okresie i narastająco.	koszty administracyjne	sprawozdania przy raporcie z POŚ

TOSZEK			
1.	Coroczna aktualizacja danych w Bazie Azbestowej	koszty administracyjne	corocznie do końca marca
2.	Aktualizacja terenowej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest przeprowadzonej w 2012 roku oraz opracowanie na jej podstawie aktualizacji „PUA z terenu gminy Toszek do roku 2032”	10.000 zł/każda	2016 2020 2024 2030
3.	Przygotowanie i rozpowszechnienie materiałów edukacyjnych na temat szkodliwości azbestu, bezpiecznego postępowania z wyrobami azbestowymi oraz sposobach ich usuwania i o obowiązkach właścicieli nieruchomości związanych z posiadaniem wyrobów zawierających azbest (m.in. na stronach internetowych Urzędu Miejskiego, w lokalnych gazetach, w postaci ulotek, plakatów, ogłoszeń, szkoleń edukacyjnych)	1.000 zł /rok	2016-2032
4.	Przekazywanie właścicielom nieruchomości informacji o obowiązku przeprowadzenia kontroli stanu wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie ich nieruchomości oraz sporządzenia „oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania tych wyrobów”, przekazania „oceny” organowi nadzoru budowlanego - zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 5 sierpnia 2010 r. (Dz.U. 2010 nr 162 poz. 1089) w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (m.in. na stronach internetowych Urzędu Miejskiego, w lokalnych gazetach)	koszty administracyjne	2016 - 2032
5.	Sporządzenie wykazu miejsc występowania odpadów zawierających azbest przeznaczonych do usunięcia	koszty administracyjne	działania te będą przeprowadzane do 2032 roku okresowo w miarę potrzeb
6.	Okresowa aktualizacja dokumentów dotyczących zasad usuwania azbestu (zarządzenie/uchwała/regulamin)	w zależności od posiadanych lub pozyskanych środków finansowych	działania te będą przeprowadzane corocznie do 2032 roku w okresie letnim
7.	Sporządzenie wykazu wniosków do bieżącej realizacji z zachowaniem zasady kolejności złożenia wniosków		
8.	Usunięcie odpadów zawierających azbest. Aktualna ilość 303,36 Mg.		
9.	Sporządzenie i przedłożenie Radzie Miejskiej w Toszku sprawozdania w zakresie: - ilości miejsc i ilości występujących wyrobów zawierających azbest od początku realizacji programu i za dany rok, - ilości miejsc odbioru odpadów zawierających azbest i ilości usuniętych odpadów w okresie i narastająco, poniesionych nakładów na realizację programu w danym okresie i narastająco.	koszty administracyjne	sprawozdania przy raporcie z POŚ

WIELOWIEŚ			
1.	Coroczna aktualizacja danych w Bazie Azbestowej	koszty administracyjne	corocznie do końca marca
2.	Aktualizacja terenowej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest przeprowadzonej w 2010 roku oraz opracowanie na jej podstawie aktualizacji „PUA z terenu gminy Wielowieś do roku 2032”	10.000 zł/każda	2016 2020 2024 2030
3.	Przygotowanie i rozpowszechnienie materiałów edukacyjnych na temat szkodliwości azbestu, bezpiecznego postępowania z wyrobami azbestowymi oraz sposobach ich usuwania i o obowiązkach właścicieli nieruchomości związanych z posiadaniem wyrobów zawierających azbest (m.in. na stronach internetowych Urzędu Gminy, w lokalnych gazetach, w postaci ulotek, plakatów, ogłoszeń, szkoleń edukacyjnych)	1.000 zł /rok	2016-2032
4.	Przekazywanie właścicielom nieruchomości informacji o obowiązku przeprowadzenia kontroli stanu wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie ich nieruchomości oraz sporządzenia „oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania tych wyrobów”, przekazania „oceny” organowi nadzoru budowlanego - zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 5 sierpnia 2010 r. (Dz.U. 2010 nr 162 poz. 1089) w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (m.in. na stronach internetowych Urzędu Gminy, w lokalnych gazetach)	koszty administracyjne	2016 - 2032
5.	Sporządzenie wykazu miejsc występowania odpadów zawierających azbest przeznaczonych do usunięcia	koszty administracyjne	działania te będą przeprowadzane do 2032 roku okresowo w miarę potrzeb
6.	Okresowa aktualizacja dokumentów dotyczących zasad usuwania azbestu (zarządzenie/uchwała/regulamin)	w zależności od posiadanych lub pozyskanych środków finansowych	działania te będą przeprowadzane corocznie do 2032 roku w okresie letnim
7.	Sporządzenie wykazu wniosków do bieżącej realizacji z zachowaniem zasady kolejności złożenia wniosków		
8.	Usunięcie odpadów zawierających azbest. Aktualna ilość 846,5 Mg.		
9.	Sporządzenie i przedłożenie Radzie Gminy w Wielowski sprawozdania w zakresie: - ilości miejsc i ilości występujących wyrobów zawierających azbest od początku realizacji programu i za dany rok, - ilości miejsc odbioru odpadów zawierających azbest i ilości usuniętych odpadów w okresie i narastająco, poniesionych nakładów na realizację programu w danym okresie i narastająco.	koszty administracyjne	sprawozdania przy raporcie z POŚ

Źródło: opracowanie własne

10. OKREŚLENIE SPOSOBU MONITOROWANIA I OCENY WDRAŻANIA „PROGRAMU...”

Niniejszy „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla powiatu gliwickiego na lata 2016-2032 – aktualizacja” wpisuje w „Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 - 2032”, którego zadania będą realizowane na trzech poziomach:

- Centralnym – Rada Ministrów, minister właściwy do spraw gospodarki i w strukturze ministerstwa Główny Koordynator KPUA
- Wojewódzkim – wojewoda, samorząd województwa
- Lokalnym – samorząd powiatowy, samorząd gminny

Należy zaznaczyć, że aktualizacja powiatowego „Programu...” powinna być realizowana przez istniejące struktury samorządu powiatowego i nie powodować tworzenia nowych stanowisk w administracji. Nieodzownym elementem wspierającym założenia aktualizacji „Programu...” będzie także współpraca z organizacjami pozarządowymi, instytutami naukowymi oraz mediami.

Niezbędnym elementem zarządzania aktualizacją „Programu...” jest systematyczne monitorowanie jego postępów. W ramach działań monitoringowych określone zostaną zmiany ilości wyrobów zawierających azbest powiecie gliwickim w kolejnych latach realizacji „Programu...” tj.:

- ilości zutylizowanych w danym roku odpadów zawierających azbest,
- ilości wyrobów azbestowych pozostałych jeszcze do likwidacji.

Raz na 2 lata przedstawiany będzie Radzie Powiatu Raport opracowywany w ramach realizacji Programu Ochrony Środowiska przedstawiający wyniki realizacji „Programu...”.

Raport z realizacji „Programu...” winien być wykonany przy uwzględnieniu podanych w tabeli poniżej wskaźników monitorowania:

Tabela 13 Wskaźniki monitoringu aktualizacji „Programu usuwania azbestu i wyrobów azbestowych dla powiatu gliwickiego na lata 2016-2032 - aktualizacja”

Wskaźnik monitoringu	Jednostka miary	Stan na rok 2012	Stan na rok 2015
Liczba wydawnictw, publikacji, kampanii edukacyjno – informacyjnych z zakresu usuwania wyrobów zawierających azbest i odpadów zawierających azbest	szt.	2	1
Liczba szkół uczestniczących w konkursach związanych z problematyką „azbestową”	szt.	0	0
Wagowa ilość wyrobów pierwotna (aktualna + usunięta)	Mg	6.041,95*	5.735,139
Aktualna ilość wagowa wyrobów zawierających azbest	Mg	5.544,75	4.758,123
Ilość usunięta wagowa wyrobów zawierających azbest (narastająco)	szt.	497,20	927,516
Procentowa ilość usuniętych odpadów zawierających azbest w stosunku do ilości zinwentaryzowanej przed realizacją „Programu...”	%	8,67	16,17
Nakłady poniesione na usuwanie odpadów zawierających azbest (narastająco)	zł	267.709,72	544 508,60
Ilość zlokalizowanych w powiecie dzikich wysypisk odpadów zawierających azbest	sztuki	0	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z PUA dla gmin powiatu gliwickiego, Bazy Azbestowej, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego, oraz stron internetowych gmin powiatu gliwickiego, 2016

*w inwentaryzacji gminy Rudziniec były dane zawyżone i zostały skorygowane terenową inwentaryzacją.

11. ODDZIAŁYWANIE PROPONOWANEGO SYSTEMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA ŚRODOWISKO

Niewłaściwe użytkowanie, a także usuwanie wyrobów zawierających azbest z uwagi na możliwości uwalniania włókien azbestu do otoczenia stanowi potencjalne zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi.

Generalnie prace związane z usuwaniem azbestu lub wyrobów zawierających azbest w myśl obowiązujących przepisów prawnych muszą być prowadzone w sposób eliminujący uwalnianie azbestu do środowiska.

Prace demontażowe wyrobów azbestowych z instalacji lub obiektów przemysłowych, a także obiektów będących własnością (w zarządzie) spółdzielni, wspólnot bądź spółek mieszkaniowych podlegają odpowiednim procedurom formalnym, w tym kontrolnym. Stąd też należy sądzić, że wykonywanie tych prac jest zgodne z obowiązującymi procedurami a ich oddziaływanie na środowisko w trakcie usuwania, przygotowania do transportu i wywóz odpadów azbestowych ograniczone jest do wymaganego minimum.

Problem nadal stanowi usuwanie wyrobów azbestowych. Z dotychczasowych doświadczeń wynika, że w przeszłości (a także nadal) wiele prac związanych z usuwaniem (zabezpieczaniem) elementów zawierających azbest wykonywanych było systemem gospodarczym bez przestrzegania jakichkolwiek norm w tym zakresie, a usunięte wyroby azbestowe – odpady niebezpieczne deponowane były w miejscach niedozwolonych (np. w lasach, na polach, itp.).

Bezpieczne usuwanie wyrobów azbestowych ze wszystkich obiektów, w tym obiektów będących własnością osób fizycznych stanowi jeden z podstawowych celów „Programu...”.

Moment usuwania wyrobów zawierających azbest polegający na łamaniu, cięciu i kruszeniu płyt to największe narażenie zdrowia ludzkiego na pył azbestowy. W przeszłości (a także nadal) wiele prac związanych z usuwaniem (zabezpieczaniem) elementów zawierających azbest wykonywanych było systemem gospodarczym bez przestrzegania jakichkolwiek norm w tym zakresie, a usunięte wyroby azbestowe – odpady niebezpieczne deponowane były w miejscach niedozwolonych (np. w lasach, na polach, itp.). Bezpieczne usuwanie wyrobów azbestowych stanowi jeden z podstawowych celów „Programu...”. Zakłada się, że w trakcie realizacji „Programu...” demontaż wyrobów azbestowych prowadzić będą jedynie firmy spełniające odpowiednie wymogi formalno-prawne, dysponujące wymaganym sprzętem i przeszkoloną załogą.

Zgodnie z dotychczasowymi doświadczeniami prawidłowo wykonywane prace z usuwaniem azbestu (nawilgacanie wyrobów, odpowiednie opakowanie, oczyszczenie terenu prac z resztek azbestu, itp.) nie wiążą się z nadmierną emisją włókien azbestu. Należy, więc sądzić, że realizacja „Programu...”, w tym właściwy sposób wykonywania prac nie wpłynie negatywnie na stan środowiska, ograniczając uwalnianie włókien azbestu do otoczenia z racji użytkowania wyrobów już zdegradowanych, a także w sposób istotny zapobiegnie niewłaściwemu sposobowi pozbywania się odpadów azbestowych.

Usuwanie azbestu, a miejsca lęgowe ptaków i nietoperzy

Przy pracach związanych remontami należy również uwzględnić przepisy Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity w Dz. U. z 2015 r. poz. 1651) oraz rozporządzenia wykonawcze do w/w Ustawy.

Ze względu na potencjalne występowanie w załomach dachów pokrytych powłokami zawierającymi azbest gatunków objętych ochroną (w tym głównie ptaki i nietoperze), przed przystąpieniem do prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest w budynkach (pokrycia dachowe i elewacje) należy, zgodnie z wytycznymi Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach przeprowadzić oględziny (najlepiej z udziałem ornitologa), w celu potwierdzenia zasiedlenia obiektów objętych planowanymi pracami przez gatunki podlegające ochronie. Jeśli w obiekcie nie znajdują się siedliska gatunków chronionych, ornitolog znający problematykę zasiedlania budynków przez ptaki, ustali to w czasie pierwszych oględzin terenowych, co rozwiąże problem.

W przypadku stwierdzenia obecności gatunków chronionych (siedlisk tych gatunków) w obiektach, w których planowane jest przeprowadzenie robót mających na celu usunięcie wyrobów zawierających azbest, przed przystąpieniem do wykonywania robót należy wystąpić do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach o wydanie zezwolenia w trybie art. 56 ust 2 pkt 2 ustawy o ochronie przyrody na odstępstwo od zakazu, o którym mowa w art. 52 ust 1 pkt 7, tj. o zezwolenie na zniszczenie siedlisk i ostoi ptaków. Opinię/ekspertyzę z przeprowadzonych oględzin, o których mowa była w powyższym akapicie, należy dołączyć do zgłoszenia do RDOŚ.

Inwestor/firma wykonująca prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest z budynku, w którym mogą znajdować się siedliska ptaków chronionych powinien zgłosić zamiar podjęcia takich prac do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach. Ze względu na słabą znajomość biologii ptaków przez inwestorów i firmy wykonujące remonty, zaleca się obligatoryjnie zgłaszać do RDOŚ zamiar podjęcia remontu każdego obiektu, po wcześniejszym uzyskaniu ekspertyzy ornitologicznej. Pozwoli to uniknąć wstrzymania prac remontowych w sytuacji, gdy okaże się, że w obiekcie znajdują się siedliska chronionych gatunków ptaków.

Najbardziej optymalna jest sytuacja gdy inwestor/firma remontująca zgłasza potrzebę ustalenia czy budynek jest zasiedlony przez chronione gatunki ptaków, rok przed planowanym remontem w okresie kwiecień - czerwiec. Pozwala to na szybkie ustalenie stanu faktycznego, a w razie stwierdzenia występowania siedlisk ptaków ustalenie z wyprzedzeniem, jakie działania należy podjąć i w jakim czasie byłoby możliwe sprawne zaplanowanie i przeprowadzenie prac związanych z usunięciem wyrobów zawierających azbest (pokrycia dachowe bądź elewacje). Ekspertyza ornitologiczna powinna objąć dwie części. Pierwszą jest wykonanie inwentaryzacji obiektu pod kątem występowania potencjalnych siedlisk i miejsc niebezpiecznych dla ptaków, a także stwierdzenie miejsc zajętych przez ptaki, określenie gatunków i ich liczebności. Drugą częścią jest zaproponowanie możliwych rozwiązań pod kątem zachowania siedlisk, kompensacji oraz terminarza wykonania tych prac w powiązaniu z harmonogramem i technikami wykonania prac związanych z usunięciem wyrobów zawierających azbest z obiektu. Kończącym etapem jest wystąpienie do RDOŚ w Katowicach z wnioskiem o wydanie zezwolenia na zniszczenie siedlisk i ostoi ptaków w związku z planowanymi pracami mającymi na celu usunięcie wyrobów zawierających azbest z obiektu budowlanego.

Przewiduje się, że na poprawę obecnej sytuacji w zakresie usuwania wyrobów azbestowych przez indywidualnych właścicieli obiektów, w tym świadomości ekologicznej mieszkańców, wpływ mieć będą między innymi przewidywane w „Programie...” działania edukacyjno-informacyjne. Prowadzone są i będą działania kontrolne – oświadczenia wykonawcy prac demontażowych wyrobów zawierających azbest o poprawności wykonania usług z posesji, których właściciele zamierzają skorzystać z dofinansowania na unieszkodliwianie odpadów azbestowych ze środków WFOŚiGW.

Zgodnie z dotychczasowymi doświadczeniami prawidłowo wykonywane prace z usuwaniem azbestu (nawilgacanie wyrobów, odpowiednie opakowanie, oczyszczenie terenu prac z resztek azbestu, itp.) nie wiążą się z nadmierną emisją włókien azbestu. Należy więc sądzić, że realizacja „Programu...”, w tym właściwy sposób wykonywania prac nie wpłynie negatywnie na stan środowiska, ograniczając uwalnianie włókien azbestu do otoczenia z racji użytkowania wyrobów już zdegradowanych, a także w sposób istotny zapobieganie niewłaściwemu sposobowi pozbywania się odpadów azbestowych.

12. ZARZĄDZANIE, ORGANIZACJA I WDRAŻANIE „PROGRAMU...”

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla powiatu gliwickiego na lata 2016-2032 - aktualizacja” stanowi podstawowy instrument wspierający pozyskiwanie środków zewnętrznych na działania zmierzające do oczyszczania terenu powiatu (i poszczególnych gmin powiatu gliwickiego) z wyrobów zawierających azbest.

Specjalne procedury konieczne do wdrożenia przy pracach z azbestem i sposób jego unieszkodliwiania wymagają znacznych środków finansowych. Stąd konieczne jest udzielanie jak najszerzego wsparcie finansowego dla wszystkich inicjatyw związanych z usuwaniem wyrobów i odpadów zawierających azbest, a także z monitoringiem zanieczyszczenia środowiska azbestem.

„Program...” będzie realizowany przez Starostę gliwickiego i będzie finansowany ze środków własnych powiatu gliwickiego oraz z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz innych dostępnych zewnętrznych środków (opisanych szczegółowo w rozdziale 7 niniejszego „Programu...”). W ramach aktualizacji „Programu...” dofinansowywany będzie koszt usunięcia wyrobów zawierających azbest z obiektów kubaturowych oraz finansowany będzie koszt załadunku na terenie nieruchomości, transport i składowanie odpadów zawierających azbest.

Głównym zadaniem Powiatu gliwickiego będzie:

- Współpraca z gminami oraz marszałkiem województwa w zakresie opracowywania programów usuwania azbestu oraz z organami kontrolnymi - na podstawie POKA 2009,
- Organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu na ten cel środków krajowych lub unijnych ramach pomocy merytorycznej gminom należącym do powiatu (spotkania i informowanie o bieżących możliwościach dofinansowania),
- Edukacja mieszkańców, właścicieli i zarządców nieruchomości m.in. poprzez lokalne media i organizacje społeczne w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania oraz unieszkodliwiania.
- Inspirowanie właściwej działalności w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest na podstawie POKA 2009 i Wojewódzkiego PUA 2009-2032. Działanie realizowane będzie poprzez:
 - system edukacji w zakresie szkodliwości i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych,
 - informowanie o potencjalnych źródłach uzyskania dotacji, preferencyjnych kredytów i pożyczek na wymianę pokryć dachowych i elewacji z azbestu,
 - w marę możliwości budżetowych dofinansowanie ze strony powiatu i gmin kosztów usunięcia azbestu,
 - informowanie mieszkańców o stopniu realizacji „Programu...”,
- Współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska) na podstawie POKA, 2009, Wojewódzkiego PUA 2009-2032.
- Bieżące monitorowanie realizacji „Programu...” i okresowe raportowanie jego realizacji (w ramach współpracy przy tworzeniu sprawozdania Marszałka według ustawy o utrzymaniu czystości i porządku art. 9s oraz w ramach raportów a realizacji Programu Ochrony Środowiska)
- Okresowa weryfikacja i aktualizacja „Programu...”.