

PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI NA LATA 2015-2032

Wykonawca:
Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja

Dokument współfinansowany w ramach realizacji zadania wynikającego
z „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”

NOWOGRÓDEK POMORSKI 2015

SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP	4
1.1 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
2. CHARAKTERYSTYKA GMINY	5
2.1. POŁOŻENIE.....	5
2.2. DEMOGRAFIA.....	6
2.3. GLEBY	6
2.4. WARUNKI HYDROLOGICZNE	7
2.5. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE	8
3. WIADOMOŚCI OGÓLNE O AZBESCIE	12
3.1. BUDOWA I RODZAJE AZBESTU	12
3.2. WŁAŚCIWOŚCI I ZASTOSOWANIE AZBESTU	12
3.3. ŹRÓDŁA NARAŻENIA NA DZIAŁANIE AZBESTU	14
3.4. WPŁYW AZBESTU NA ORGANIZM CZŁOWIEKA.....	14
4. POSTĘPOWANIE Z MATERIAŁAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST	16
4.1. OBOWIĄZKI I POSTĘPOWANIE WŁAŚCICIELI I ZARZĄDCÓW PRZY UŻYTKOWANIU OBIEKTÓW I TERENÓW Z WYROBAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST	16
4.2. OBOWIĄZKI I POSTĘPOWANIE WŁAŚCICIELI I ZARZĄDCÓW, PRZY USUWANIU WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z OBIEKTÓW LUB TERENÓW.....	17
4.3. OBOWIĄZKI PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH ZAJMUJĄCYCH SIĘ USUWANIEM MATERIAŁÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST, POSTĘPOWANIE PRZY PRACACH PRZYGOTOWAWCZYCH DO USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST	19
4.4. WARUNKI BEZPIECZNEGO USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST.....	19
4.5. TRANSPORT I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST	22
4.6. UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST	24
5. GOSPODAROWANIE WYROBAMI I ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST.....	27
5.1. WYROBY ZAWIERAJĄCE AZBEST	27
5.2. SPOSÓB UNIESZKODLIWIANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST	28
5.3. HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU	32
6. KOSZTY REALIZACJI PROGRAMU	34
6.1. KOSZTY USUNIĘCIA WSZYSTKICH WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST.....	34
7. MOŻLIWOŚCI POZYSKANIA ŚRODKÓW FINANSOWYCH NA DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z USUWANIEM AZBESTU.....	36
7.1. NARODOWY I WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ	36
7.2. WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ.....	37
7.3. BANK OCHRONY ŚRODOWISKA S.A.....	37
7.4. MINISTERSTWO GOSPODARKI	38
8. MONITORING REALIZACJI PROGRAMU.....	39
9. STRESZCZENIE.....	40

SPIS TABEL:

TABELA 1. DANE DEMOGRAFICZNE (STAN NA 31.12.2014R.).....	6
TABELA 2. STRUKTURA GRUNTÓW NA TERENIE GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI.	6
TABELA 3. STRUKTURA UŻYTKÓW ROLNYCH NA TERENIE GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI.....	7
TABELA 4. PROCENTOWY UDZIAŁ KLAS BONITACYJNYCH W OGÓLNEJ POWIERZCHNI GRUNTÓW ORNYCH NA TERENIE GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI.	7
TABELA 5. WYKAZ OBSZARÓW NATURA 2000 WYSTĘPUJĄCYCH NA TERENIE GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI.....	9
TABELA 6. WYKAZ POMNIKÓW PRZYRODY WYSTĘPUJĄCYCH NA TERENIE GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI.....	9
TABELA 7. CHARAKTERYSTYKA WŁAŚCIWOŚCI FIZYKOCHEMICZNYCH WYBRANYCH ODMIAN AZBESTU.....	13
TABELA 8. SKŁADOWISKA ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO.*	24
TABELA 9.SKŁADOWISKO OGÓLNODOSTĘPNE – DALSZE.....	24
TABELA 10. SKŁADOWISKO OGÓLNODOSTĘPNE – SIANÓW.....	25
TABELA 11. WYKAZ PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH POSIADAJĄCYCH SIEDZIBĘ NA TERENIE WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO, PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANĄ Z UNIESZKODLIWIANIEM AZBESTU, POSIADAJĄCYCH AKTUALNE ZEZWOLENIA.....	29
TABELA 12. PLAN HARMONOGRAMU DZIAŁAŃ NA LATA 2015-2032	32
TABELA 13. CENY ZWIĄZANE Z USUWANIEM MATERIAŁÓW AZBESTOWYCH Z TERENU GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI.....	34
TABELA 14. UŚREDNIONE CENY ZWIĄZANE Z USUWANIEM MATERIAŁÓW AZBESTOWYCH Z TERENU GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI.	35

SPIS RYSUNKÓW:

RYSUNEK 1. POŁOŻENIE GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI NA TLE POWIATU MYŚLIBORSKIEGO.	5
RYSUNEK 2. SCHEMAT PROCEDURY DOTYCZĄCEJ OBOWIĄZKÓW I POSTĘPOWANIA WŁAŚCICIELI I ZARZĄDCÓW PRZY UŻYTKOWANIU OBIEKTÓW I TERENÓW Z WYROBAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST.	16
RYSUNEK 3. SCHEMAT PROCEDURY DOTYCZĄCEJ OBOWIĄZKÓW I POSTĘPOWANIA WŁAŚCICIELI I ZARZĄDCÓW PRZY USUWANIU WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z OBIEKTÓW I TERENÓW ZLOKALIZOWANYCH NA TERENIE GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI.....	17
RYSUNEK 4. WZÓR OZNAKOWANIA OPAKOWAŃ Z ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST.....	20
RYSUNEK 5. SCHEMAT PROCEDURY DOTYCZĄCEJ PRAC POLEGAJĄCYCH NA USUWANIU WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST, WYTWARZANIA ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH WRAZ Z OCZYSZCZANIEM OBIEKTU/TERENU/INSTALACJI.....	21
RYSUNEK 6. SCHEMAT PROCEDURY DOTYCZĄCEJ PRZYGOTOWANIA I TRANSPORTU ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST.	23
RYSUNEK 7.LOKALIZACJA SKŁADOWISK ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE POLSKI. (ŹRÓDŁO: BAZAAZBESTOWA.GOV.PL).....	26

1. WSTĘP

W wyniku przyjęcia przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej Rezolucji z dnia 19 czerwca 1997 r. w sprawie programu wycofywania azbestu z gospodarki (M.P. Nr 38, poz. 373), powstał „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”, który został przyjęty w 2002 roku. W lipcu roku 2009 powstał „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”. Nowy program utrzymuje cele poprzedniego, tj.:

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

„Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” określa także nowe zadania niezbędne do oczyszczenia kraju z azbestu w okresie 23 lat, wynikające ze zmian gospodarczych i społecznych, jakie nastąpiły m.in. w związku ze wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej.

Usunięcie wyrobów zawierających azbest przyniesie korzyści społeczne, ekonomiczne i ekologiczne polegające na:

- zmniejszeniu emisji włókien azbestu do środowiska,
- uzyskaniu poprawy ochrony zdrowia mieszkańców,
- poprawie wyglądu zewnętrznego obiektów budowlanych i ich stanu technicznego.

Zapisy niniejszego Programu są zgodne z założeniami „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”.

1.1 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Zgodnie z „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, celem niniejszego Programu jest usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy do 2032 roku, minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu na terenie Gminy, likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko w gminie.

Niniejszy Program zawiera:

- charakterystykę gminy Nowogródek Pomorski,
- ogólne informacje dotyczące właściwości azbestu,
- informacje o sposobach postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- aktualną sytuację dotyczącą sposobu gospodarowania wyrobami zawierającymi azbest na terenie gminy Nowogródek Pomorski,
- harmonogram realizacji Programu,
- finansowe aspekty realizacji Programu.

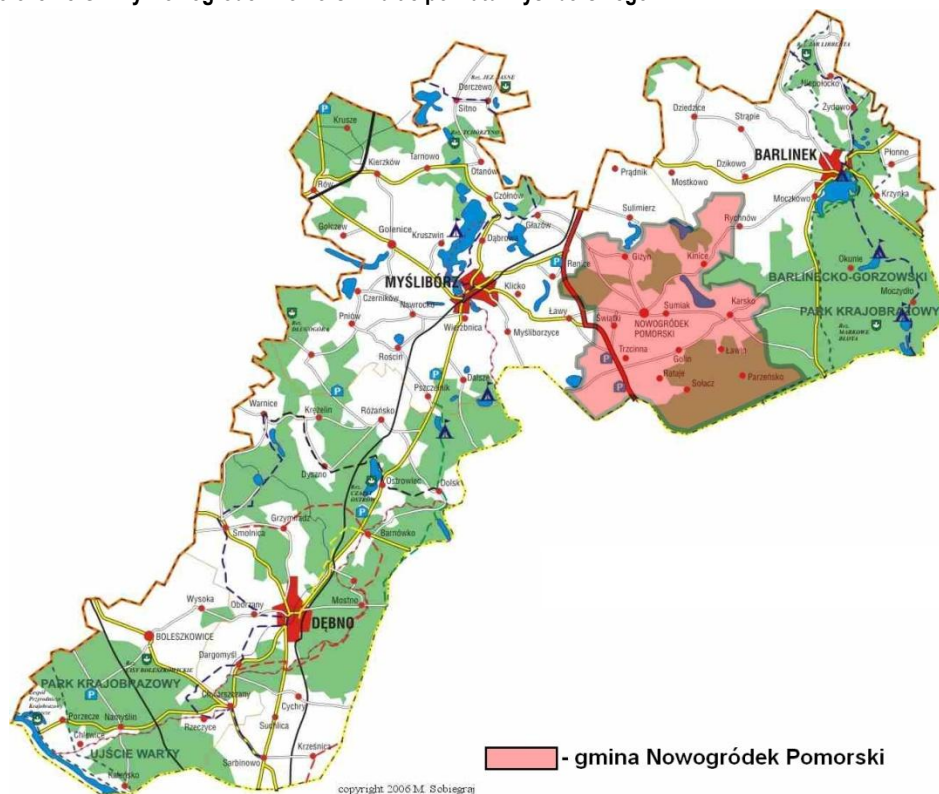
2. CHARAKTERYSTYKA GMINY

2.1. POŁOŻENIE

Gmina Nowogródek Pomorski jest gminą o charakterze wiejskim. Pod względem administracyjnym położona jest w południowej części województwa zachodniopomorskiego, w powiecie myśliborskim. Siedzibą władz jest miejscowość Nowogródek Pomorski. W granicach Gminy znajduje się 23 miejscowości należące do 10 sołectw:

- Giżyn,
- Nowogródek,
- Rokitno,
- Trzcina,
- Sumiak,
- Golin,
- Karsko,
- Świątki,
- Kinice,
- Parzeńsko

Rysunek 1. Położenie Gminy Nowogródek Pomorski na tle powiatu myśliborskiego.



2.2. DEMOGRAFIA

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego w 2014 roku teren gminy Nowogródek Pomorski zamieszkiwało 3 392 osób z czego 1 723 stanowili mężczyźni, natomiast 1 669 kobiety (stan na 31.12.2014r.). Gęstość zaludnienia na terenie Gminy Nowogródek Pomorski kształtuje się na poziomie 23 os/km². Poniżej przedstawiono szczegółowe informacje demograficzne dotyczące Gminy Nowogródek Pomorski.

Tabela 1. Dane demograficzne (stan na 31.12.2014r.).

Parametr	Jednostka miary	Wartość
Ludność według miejsca zameldowania		
Liczba ludności (ogółem)	osoba	3 392
Liczba mężczyzn	osoba	1 723
Liczba kobiet	osoba	2 669
Wskaźnik modułu gminnego		
Gęstość zaludnienia	ilość osób / km ²	23
Ilość kobiet na 100 mężczyzn	osoba	97
Przyrost naturalny na 1000 mieszkańców	-	0,9
Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem		
Ludność w wieku przedprodukcyjnym	%	20,1
Ludność w wieku produkcyjnym	%	65,8
Ludność w wieku poprodukcyjnym	%	14,1

Źródło: GUS

2.3. GLEBY

Nowogródek Pomorski to gmina wiejska, pod względem gospodarczym ma charakter rolniczy. Użytki rolne zajmują łącznie 45.13% powierzchni. Nieznacznie większy obszar stanowią lasy – 45.16%. Tereny leśne rozmieszczone są w kilku kompleksach na terenie gminy, a największy ich obszar znajduje się w południowo – wschodniej części gminy.

Tabela 2. Struktura gruntów na terenie Gminy Nowogródek Pomorski.

Grunty	Powierzchnia [ha]	Procentowy udział w ogólnej powierzchni gminy [%]
użytki rolne, w tym:	6596	45.13
• grunty orne	4524	30.90
• łąki i pastwiska	2006	13.72
las i grunty leśne	6601	45.16
pozostałe grunty	1418	9.70
powierzchnia ogólna gminy	14615	100

Wśród powierzchni użytków rolnych gminy grunty orne zajmują powierzchnię 4747,54 hektarów co stanowi 32.5% całości powierzchni gminy i prawie 73% powierzchni użytków rolnych. Są to przeważnie gleby klasy bonitacyjnej IVa, IVb i V. Pozostałe użytki rolne: sady, łąki i pastwiska zajmują 27.6% powierzchni użytków rolnych. Na łąkach dominują zajmują gleby klasy bonitacyjnej IV co stanowi 67% powierzchni łąk. Wśród pastwisk 87% ogólnej powierzchni zajmują gleby klasy bonitacyjnej IV i V.

Tabela 3. Struktura użytków rolnych na terenie Gminy Nowogródek Pomorski.

Wskaźnik	Grunty orne	Sady	Łąki	Pastwiska
Powierzchnia [ha]	4747,54	42,55	1294,20	452,38
Procentowy udział w ogólnej powierzchni gminy [%]	72,6	0,6	19,8	7
Powierzchnia ogółem [ha]	6536,67			

Procentowy udział klas bonitacyjnych w ogólnej powierzchni gruntów ornych na terenie Gminy Nowogródek Pomorski przedstawia się następująco:

Tabela 4. Procentowy udział klas bonitacyjnych w ogólnej powierzchni gruntów ornych na terenie Gminy Nowogródek Pomorski.

Klasa bonitacyjna	Powierzchnia w %	Ocena gleb
IIIa	2,2	gleby dobre 15,4%
IIIb	13,2	
IVa	26,7	gleby średnie 46,9%
IVb	20,2	
V	26,4	gleby słabe 37,7%
VI	11,1	
VIz	0,2	

2.4. WARUNKI HYDROLOGICZNE

WODY POWIERZCHNIOWE

Sieć hydrologiczną Gminy Nowogródek Pomorski tworzą naturalne oraz sztuczne ciek i zbiorniki wodne, do których należy:

- rzeka Kłodawka,
- kanał Marwica,
- Kanał Kłodawski
- kanały melioracyjne,
- jezioro Karsko,
- jezioro Sumiackie,
- jezioro Blade,
- jezioro Kinickie,
- jezioro Rokitno,
- jezioro Somin,
- jezioro Ciche,
- jezioro Parzeńskie,
- jezioro Ściegienko
- stawy hodowlane,
- oraz pomniejsze ciek i zbiorniki wodne bez nazw własnych.

Gmina Nowogródek Pomorski znajduje się w dorzeczu Odry i Warty i posiada 343 ha gruntów pod wodami, z czego ok. 90% stanowią wody powierzchniowe płynące, reszta to wody powierzchniowe stojące.

2.5. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

Na terenie Gminy Nowogródek Pomorski znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- Barlinecko – Gorzowski Park Krajobrazowy,
- 2 obszary chronionego krajobrazu „B” Myślibórz i „C” Barlinek,
- 3 obszary NATURA 2000,
- 22 użytków ekologicznych,
- 10 pomników przyrody.

Barlinecko – Gorzowski Park Krajobrazowy

Powierzchnia: 23,982 ha

Opis :

Barlinecko – Gorzowski Park Krajobrazowy leży na terenach województwa zachodniopomorskiego oraz lubuskiego. 2,37% powierzchni Parku znajduje się na obszarze gminy Nowogródek Pomorski zajmując 3,99% powierzchni gminy, natomiast otulina Parku zajmuje 31.768,19ha, z czego w gminie jest 6,362ha, co daje 20% powierzchni otuliny i 43,5% powierzchni gminy. Na obszarze Parku są 3 użytki ekologiczne, pomnik przyrody oraz proponuje się utworzenie rezerwatu przyrody „Bukowiec”

Obszar chronionego krajobrazu „B” Myślibórz

Powierzchnia: ogólna: 28 942 ha, na terenie gminy Nowogródek Pomorski: 350 ha, co stanowi 2,4% powierzchni gminy

Opis: OCK „B” Myślibórz wschodnią częścią leży na terenie gminy Nowogródek Pomorski, a reszta znajduje się na gminach Myślibórz, Dębno i Lubiszyn. W jego granicach znajduje się użytek ekologiczny (UE 7) i obszar, który na podstawie Dyrektywy Siedliskowej (SOO „Jezioro Kozie”), został zaproponowany do Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000.

Obszar chronionego krajobrazu „C” Barlinek

Powierzchnia: ogólna: 33 815 ha, na terenie gminy Nowogródek Pomorski: 3 987 ha, co stanowi 27,3% powierzchni gminy.

Opis: OCK „C” Barlinek północno- zachodnią częścią leży na terenie gminy Nowogródek Pomorski, a reszta znajduje się na gminach Myślibórz, Barlinek, Kłodawa, Pełczyce, Strzelce Krajeńskie, Santok, Zwierzyń. W jego granicach znajduje się kilka pomników przyrody: P6, 9-11, 18-24, oraz istniejących i proponowanych użytków ekologicznych: UE 1,2,6.

Obszary NATURA 2000

W poniższej tabeli zestawiono obszary NATURA 2000 występujące na terenie Gminy Nowogródek Pomorski.

Tabela 5. Wykaz obszarów NATURA 2000 występujących na terenie Gminy Nowogródek Pomorski.

Lp.	Nazwa	Kod	Typ obszaru
1.	Jezioro Kozie	PLH 320010 25,49 ha	B Specjalny obszar ochrony siedlisk
2.	Puszcza Barlinecka	PLB080001 561,4 ha	D Obszar specjalnej ochrony ptaków
3.	Ostoja Barlinecka	PLH080071 powierzchnia pokrywa się z Puszcą Barlinecką	B Specjalny obszar ochrony siedlisk
	Razem: 3	586,8 ha	

Użytki ekologiczne

Na terenie Gminy Nowogródek Pomorski znajdują się 22 użytki ekologiczne.

Pomniki przyrody

Na terenie Gminy Nowogródek Pomorski znajduje się 10 pomników przyrody. Wykaz pomników został przedstawiony

Tabela 6. Wykaz pomników przyrody występujących na terenie Gminy Nowogródek Pomorski.

Nazwa	Lokalizacja	Dane o statusie ochronnym	Uwagi
Dąb bezszypułkowy „Chochol” Quercus petraea	Karsko, park podworski Karsko dz. nr 520/25	Pomnik przyrody 31.10.1955 r. orzeczenie PWRN Szczecin	Park wpisany do rejestru zabytków Pow. 3,32 ha Obw. 550 cm Wysokość 25 m
Lipa szerokolistna „Brzęczadło” Tilia platyphyllos	Karsko, park podworski Karsko dz. nr 520/25	Pomnik przyrody 29.11.1973 r. orzeczenie 33 PWRN Szczecin	Park wpisany do rejestru zabytków Pow. 3,32 ha Obw. 370 cm Wysokość 25 m
Jesion wyniosły Fraxinus excelsior	Drzewo znajduje się w miejscowości Sołacz (Stawno) przy drodze powiatowej Nr 2124Z Trzcinna-Rataje-Sołacz, obok leśniczówki E:15°4'13" N:52°52'7" Działka nr 344/3 obręb Karsko, miejscowość Szable (Sołacz) gmina Nowogródek Pomorski oddział leśny 344 k, Leśnictwo Szable Nadleśnictwo Barlinek	Uchwała Nr XXXV/226/14 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z 28 października 2014 r. w sprawie uznania jednego jesionu wyniosłego za pomnik przyrody Dz. Urzędowy Woj. Zachodniopomorskiego z dnia 1.12.2014 r. poz. 4786	Jedno drzewo gatunku jesion wyniosły Fraxinus excelsior o wymiarach: wysokość 28 m obwód 400 cm, korona 18,2 x 17,9 m rozłożysta, równomiernie ukształtowana, konary grube, zdrowe; wiek 250 lat
Klon pospolity Acer platanoides	Drzewo znajduje się w miejscowości Sołacz (Stawno) przy drodze powiatowej Nr 2124Z Trzcinna-Rataje-Sołacz, obok leśniczówki E:15°4'12" N:52°52'8" Działka nr 344/3 obręb Karsko, miejscowość Szable (Sołacz) gmina Nowogródek Pomorski oddział leśny 344 j, Leśnictwo	Uchwała Nr XXXV/227/14 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z 28 października 2014 r. w sprawie jednego klonu pospolitego za pomnik przyrody Dz. Urzędowy Woj. Zachodniopomorskiego z dnia 1.12.2014 r. poz. 4788	Pojedyncze drzewo gatunku klon pospolity Acer platanoides o wymiarach: wysokość 23 m obwód 320 cm, korona 17,4 x 19,1 m rozłożysta, równomiernie ukształtowana, konary grube, zdrowe; wiek 250 lat

Nazwa	Lokalizacja	Dane o statusie ochronnym	Uwagi
	Szable Nadleśnictwo Barlinek		
Dąb szypułkowy Quercus robur	<p>Drzewa znajdują się w miejscowości Solacz (Stawno) przy drodze powiatowej Nr 2124Z Trzcinnia-Rataje-Solacz, obok leśniczówki (5 sztuk) i dalej po ok. 200 m przy drodze gminnej Nr 790016Z Solacz-Kabatka (2 sztuki) a ósmy dąb znajduje się kilkanaście metrów dalej na wschód od drogi, w lesie E:15°4'11" N:52°52'9" E:15°4'11" N:52°52'9" E:15°4'11" N:52°52'9" E:15°4'11" N:52°52'9" E:15°4'13" N:52°52'7" E:15°4'16" N:52°52'1" E:15°4'16" N:52°52'1" E:15°4'23" N:52°51'56" Działki nr 344/3, 344/2 i 1016 obręb Karsko, miejscowość Szable (Solacz) gmina Nowogródek Pomorski oddział leśny 344 j, 344 k, 344 r, 391 b Leśnictwo Szable Nadleśnictwo Barlinek</p>	<p>Uchwała Nr XXXV/225/14 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z 28 października 2014 r. w sprawie uznania ośmiu dębów szypułkowych za pomnik przyrody Dz. Urzędowy Woj. Zachodniopomorskiego z dnia 1.12.2014 r. poz. 4785</p>	<p>Grupa ośmiu drzew gatunku dąb szypułkowy Quercus robur o wymiarach:</p> <ol style="list-style-type: none"> wysokość 25 m obwód 340 cm, korona 16,1 x 10 m rozłożysta, równomiernie ukształtowana, konary grube, zdrowe; wiek 350 lat wysokość 25 m obwód 470 cm, korona 17,1 x 14,8 m rozłożysta, równomiernie ukształtowana, konary grube, zdrowe, wiek 350 lat; wysokość 30 m obwód 480 cm, korona 10 x 16 m obumierająca, wiek 350 lat; wysokość 26 m obwód 390 cm, korona 17,5 x 18,2 m rozłożysta, równomiernie ukształtowana, konary grube, zdrowe, wiek 350 lat; wysokość 27 m obwód 510 cm, korona 15,5 x 17,5 m rozłożysta, skierowana na SE, konary grube, zdrowe; wiek 250 lat wysokość 18 m obwód 380 cm, korona 18,7 x 23,5 m rozłożysta, skierowana na SE, konary grube, zdrowe, wiek 350 lat; wysokość 24 m obwód 410 cm, korona 12,4 x 15,1 m rozłożysta, równomiernie ukształtowana, konary grube, zdrowe, wiek 350 lat; wysokość 23 m obwód 350 cm, korona 10 x 9,5 m rozłożysta, skierowana na SE, konary grube, zdrowe, wiek 250 lat.
Wiąz polny Ulmus minor	<p>Drzewo znajduje się na południowy zachód od wsi Polana (Stawno) i na południe od Parzeńska za drogą gminną (dz. nr 955) łączącą Stawno i Trzciniec niedaleko trasy przebiegu linii elektroenergetycznej wysokiego napięcia. E:15°4'55" N:52°51'47" Działka nr 483/2 obręb Karsko gmina Nowogródek Pomorski oddział leśny 483 i, Leśnictwo</p>	<p>Uchwała Nr XXXV/228/14 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z 28 października 2014 r. w sprawie uznania jednego wiąz polnego za pomnik przyrody Dz. Urzędowy Woj. Zachodniopomorskiego z dnia 1.12.2014 r. poz. 4787</p>	<p>Pojedyncze drzewo gatunku wiąz polny Ulmus minor o wymiarach: wysokość 33 m obwód 320 cm, korona 14,5 x 19,7 m rozłożysta, równomiernie ukształtowana, konary grube, zdrowe; wiek 250 lat</p>

Nazwa	Lokalizacja	Dane o statusie ochronnym	Uwagi
	Polana, Nadleśnictwo Barlinek		
Dąb szypułkowy Quercus robur	Nadl. Barlinek Leśn. Karsko oddz. 577b	Pomnik przyrody nr 465 12.09.1990 r. Zarz. Woj. Gorzowskiego nr 2/90	Obw. 357 cm Wysokość 32 m
Żywotnik zachodni Thuja occidentalis	Nadl. Różańsko Leśn. Nowogródek Pom. Oddział 225b Giżyn Dz. Nr 225/1	Uchwała Rady Gminy Nowogródek Pomorski z dnia 29.12.2004 Nr XX/120/04 Dz. Urzęd.Woj. Zachodniopomorskiego Z dnia 29.03.2005 r. Nr 25 poz. 516	Obw. 240 cm Wysokość 24 m Wiek. Ok. 120 l Rozpiętość korony 5-7m
Żywotnik zachodni Thuja occidentalis	Nadl. Różańsko Leśn. Nowogródek Pom. Oddział 225b Giżyn Dz. Nr 225/1	Uchwała Rady Gminy Nowogródek Pomorski z dnia 29.12.2004 Nr XX/120/04 Dz. Urzęd.Woj. Zachodniopomorskiego Z dnia 29.03.2005 r. Nr 25 poz. 516	Obw. 240 cm Wysokość 24 m Wiek. Ok. 120 l Rozpiętość korony 5-7m
Dąb szypułkowy Quercus robur	Nadl. Różańsko Leśn. Nowogródek Pom. Oddział 182 I Dz. Nr 182/3	Uchwała Rady Gminy N-ek z dnia 29.12.2004 r. Nr XX/120/04 Dz. Urzęd.Woj. Zachodniopomorskiego Z dnia 29.03.2005 r. Nr 25 poz. 516	Obw. 420 cm Wysokość 32 m Wiek. Ok. 120 l Rozpiętość korony 19-26m

3. WIADOMOŚCI OGÓLNE O AZBESCIE

3.1. BUDOWA I RODZAJE AZBESTU

Pod pojęciem azbestu rozumie się szereg włóknistych minerałów. Wśród nich najczęściej wyróżnia się następujące odmiany:

- azbest aktynolitowy (amiant) – $\text{Ca}_2/\text{Mg}[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$,
- azbest amozytowy – amozyt – $(\text{Fe},\text{Mg})_7[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$,
- azbest antofilitowy – $(\text{Mg},\text{Fe})_7[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$,
- azbest chryzotylowy (metaksyt) – drobnowłknista odmiana chryzotylu (azbest biały) – $\text{Mg}_6[(\text{OH})_8\text{Si}_6\text{O}_{20}]$,
- azbest krokidolitowy – krokidolit (azbest niebieski) – $\text{Na}_2\text{Fe}_3\text{Fe}_2[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$,
- azbest tremolitowy – tremolit – $\text{Ca}_2\text{Mg}_5[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$.

Pod względem mineralogicznym rozróżnia się dwie grupy azbestu:

- serpentynowe (chryzotylowe),
- amfibolowe.

Włókna azbestu w zależności od odmiany azbestu mogą mieć długość kilku centymetrów.

Wyroby zawierające azbest można również podzielić na miękkie oraz twarde. Wyroby miękkie są to materiały o gęstości poniżej 1000 kg/m^3 , charakteryzujące się dużą procentową zawartością azbestu, łatwo ulegające uszkodzeniom przez co powodują znaczne emisje pyłu azbestowego. Wyroby miękkie to między innymi:

- sznury, płótna, tkaniny z dodatkiem azbestu lub wykonane z samego azbestu,
- płyty i uszczelki klinkieryt, stosowane w ciepłownictwie na złączach rur, zaworów z gorącą wodą lub parą,
- płaszcze azbestowo-gipsowe stosowane do izolacji rur w ciepłownictwie,
- płyty i tekstury miękkie stosowane w izolacjach ognioochronnych,
- natryski azbestowe na konstrukcje stalowe zastosowane jako ognioochronne zabezpieczenie stalowej konstrukcji budynków o tzw. konstrukcji niesztynnej.

Wyroby twarde są to materiały o gęstości powyżej 1000 kg/m^3 , charakteryzujące się dużym stopniem zwięzłości i niską zawartością azbestu sięgającą do około 20% w rurach azbestowo-cementowych. Są to jednocześnie najczęściej spotykane w krajowym budownictwie wyroby zawierające azbest. W przeciwieństwie do wyrobów miękkich emitują niskie ilości pyłów. Wyroby twarde to między innymi:

- płyty azbestowo-cementowe faliste,
- płyty azbestowo-cementowe płaskie prasowane,
- płyty azbestowo-cementowe KARO,
- rury azbestowo-cementowe,
- złącza, listwy, gąsiory wykonane z azbestocementu,
- płaszcze azbestowo-cementowe stosowane w izolacji rur w ciepłownictwie.

3.2. WŁAŚCIWOŚCI I ZASTOSOWANIE AZBESTU

Głównymi właściwościami fizykochemicznymi azbestu są:

- odporność na wysoką temperaturę,
- wysoka odporność na agresywne środowisko chemiczne,
- wysoka wytrzymałość mechaniczna oraz wysoka odporność na korozję.

Charakter włóknisty azbestu wraz z wyżej wspomnianymi cechami fizykochemicznymi pozwoliły na jego szerokie zastosowanie. Największe znaczenie oraz najszersze zastosowanie ze względu na swoje właściwości posiadał azbest biały – chryzotyl, azbest niebieski – krokidolit oraz azbest amozytowy. Przykładowe właściwości azbestu zebrano w poniższej.

Tabela 7. Charakterystyka właściwości fizykochemicznych wybranych odmian azbestu¹.

Właściwości	Chryzotyl	Krokidolit	Amozyt
Barwa	biała do jasno-zielonej, żółta	niebieska, lawendowa, zielona	brązowa, szara
Główny składnik chemiczny [%]	SiO ₂ – 38-42 MgO – 38-42 Fe ₂ O ₃ – 0-5 FeO – 0-3	SiO ₂ – 38-42 MgO – 38-42 Fe ₂ O ₃ – 13-18 FeO – 3-21	SiO ₂ – 49-52 MgO – 5-7 Fe ₂ O ₃ – 0-5 FeO – 35-40
Struktura włókna	bardzo liczne włókna, łatwo rozdzielne	włókniste	blaszkowate, grube
Długość włókien [mm]	0,2-200	0,2-17	0,4-40
Średnica włókien [mm]	0,03-0,08	0,06-1,2	0,15-1,5
Powierzchnia [m ² /mg]	10-27	2-15	1-6
Gęstość [g/cm ³]	2,55	3,3-3,5	3,4-3,5
Temperatura rozkładu [°C]	450-800	400-800	600-900
Temperatura topnienia [°C]	1515	1170	1395
Twardość wg Mosha	2,5-4,0	4,0	5,5-6,0
Odporność na kwasy	bardzo słaba	dobra	dość dobra
Odporność na zasady	bardzo dobra	dobra	dobra
Tekstura	elastyczna, jedwabista i twarda	elastyczna do łamliwej	łamliwa

ZASTOSOWANIE AZBESTU

Wymienione wcześniej właściwości fizykochemiczne azbestu sprawiły jego szerokie zastosowanie w kilku dziedzinach gospodarki.

W budownictwie azbest stosowano w wyrobach budowlanych takich jak: płyty faliste azbestowo-cementowe o zawartości azbestu od 10% do 13% służące do pokryć dachowych, płyty prasowane także służące za pokrycia dachowe, płyty KARO służące do pokryć dachowych lub elewacji, rury azbestowo-cementowe wysokociśnieniowe, kanalizacyjne o zawartości azbestu około 22%, a także płyty azbestowo-cementowe wykorzystywane w przegrodziach ścian warstwowych i wbudowane w płyty warstwowe prefabrykowane – PW3/A. Azbest stosowano także wszędzie tam gdzie znajdowały się elementy narażone na wysoką temperaturę. Były to kłapy przeciwpożarowe, ciągi telekomunikacyjne, węzły ciepłownicze, obudowa klatek schodowych, przejścia kabli elektrycznych, przewodów ciepłowniczych i wentylacyjnych między stropami, zabezpieczenia konstrukcji stalowych. Azbest stosowano także w tkaninach wygłuszających hałas.

W przemyśle energetycznym azbest wykorzystywany był w elektrociepłowniach i elektrowniach, stanowił izolację kotłów, a także w uszczelnieniach urządzeń poddanych wysokiej temperaturze, w zaworach, wymiennikach

¹ „Plan usuwania wyrobów zawierających azbest z obiektów użyteczności publicznej stanowiących lub będących w zarządzaniu, administrowaniu przez organy administracji publicznej na szczeblu wojewódzkim, powiatowym i gminnym”, Gliwice 2007.

ciepła. Szczególnie często wyroby zawierające azbest umiejscawiane były w kominach o dużej wysokości, chłodniach kominowych czy też rurach odprowadzających parę.

Wyroby zawierające azbest znalazły również zastosowanie w transporcie. Materiałów azbestowych używano do termoizolacji urządzeń grzewczych w elektrowozach, tramwajach, w termoizolacji silników pojazdów mechanicznych, elementach kolektorów wydechowych oraz w sprzęgłach i hamulcach. Bardzo powszechnie azbest stosowano w przemyśle stoczniowym, w statkach w miejscach narażonych na ogień.

3.3. ŹRÓDŁA NARAŻENIA NA DZIAŁANIE AZBESTU

Ogólne źródła narażenia na działanie azbestu można podzielić na źródła związane z narażeniem niezawodowym i zawodowym człowieka.

Narażenie niezawodowe człowieka na działanie azbestu może wystąpić w następujących przypadkach:

- a) Na terenach sąsiadujących z terenami przemysłowymi, w których stosowane są wyroby zawierające azbest.
- b) Na terenach sąsiadujących z dzikimi składowiskami odpadów zawierających azbest, nieprawidłowo prowadzonymi składowiskami odpadów zawierających azbest oraz składowiskami odpadów komunalnych gdzie nielegalnie deponuje się odpady zawierające azbest.
- c) U członków rodzin pracowników nieprzestrzegających przepisów i zasad bezpieczeństwa przy usuwaniu, demontażu, transporcie i składowaniu wyrobów i odpadów zawierających azbest.
- d) W obiektach i pomieszczeniach w wyniku użytkowania wyrobów zawierających azbest stosowanych jako izolacje ognioodporne, akustyczne, wentylacyjne i klimatyzacyjne.
- e) W obszarach wiejskich i miejskich w wyniku uszkodzeń mechanicznych oraz korozji ścian osłonowych i pokryć dachowych zawierających azbest.
- f) W obszarach wiejskich i miejskich przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu.

Narażenie zawodowe na działanie azbestu może wystąpić w następujących sytuacjach:

- a) Podczas poboru prób do badań wyrobów azbestowych.
- b) W trakcie zabezpieczania wyrobów zawierających azbest.
- c) Podczas demontażu i usuwania wyrobów zawierających azbest.
- d) Podczas unieszkodliwiania odpadów azbestowych.
- e) W trakcie pakowania odpadów azbestowych.
- f) W trakcie załadunku lub rozładunku odpadów azbestowych.

3.4. WPŁYW AZBESTU NA ORGANIZM CZŁOWIEKA

Wpływ azbestu na organizm człowieka związany jest bezpośrednio z wnikaniem włókien azbestowych do organizmu człowieka poprzez układ oddechowy. Włókna azbestu gromadzą się i zalegają w płucach. Występuje także w niewielkim stopniu wchłanianie azbestu przez skórę.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2005 roku w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem (Dz. U. Nr 201, poz. 1674) azbest widnieje jako substancja o udokumentowanym działaniu rakotwórczym kategorii 1, stanowiącym poważne zagrożenie zdrowia w następstwie narażenia na długotrwałe oddziaływanie na drogi oddechowe.

Największe zagrożenie dla zdrowia ludzi przejawia azbest w formie włókien respirabilnych. Włókna te mają grubość nie większą niż 3 µm przez co trafiają do pęcherzyków płucnych. Najbardziej niebezpiecznym rodzajem azbestu dla organizmu człowieka jest azbest niebieski, czyli krokidolit, jednak wszystkie rodzaje przyjęto jako kancerogenne. Szczególna szkodliwość krokidolitu spowodowana jest faktem, iż ten gatunek azbestu nie ulega zmianom w środowiskach biologicznych. W odróżnieniu od azbestu niebieskiego, azbest biały, czyli chryzotyl podlega częściowemu rozpuszczeniu w płynach fizjologicznych przez co jego szkodliwość jest mniejsza.

W wyniku przedostania się do organizmu ludzkiego pyłu azbestowego przez układ oddechowy mogą nastąpić takie zmiany chorobowe jak:

- pylica azbestowa – azbestoza,
- nowotwory złośliwe – rak płuc i opłucnej,
- zgrubienia opłucnej.

W wyniku oddziaływania azbestu na skórę mogą wystąpić zapalenia skórne, dermatozy i brodawki. Wdychany pył azbestowy usuwany jest z układu oddechowego za pośrednictwem śluzu poprzez odkrztuszanie lub połykanie. Usuwanie pyłu azbestu jest utrudnione przy innych chorobach układu oddechowego jak zapalenie oskrzeli. Szczególnie szkodliwe wydaje się być w połączeniu z narażeniem na pył azbestowy, palenie papierosów. Ryzyko wystąpienia raka płuc wśród ludzi narażonych na pył azbestowy przy jednoczesnym paleniu papierosów zwiększa się około 50-krotnie w stosunku do osób niepalących i nienarażonych na pył azbestowy. Samo zawodowe narażenie na pył azbestowy zwiększa ryzyko wystąpienia raka płuc 5-krotnie.

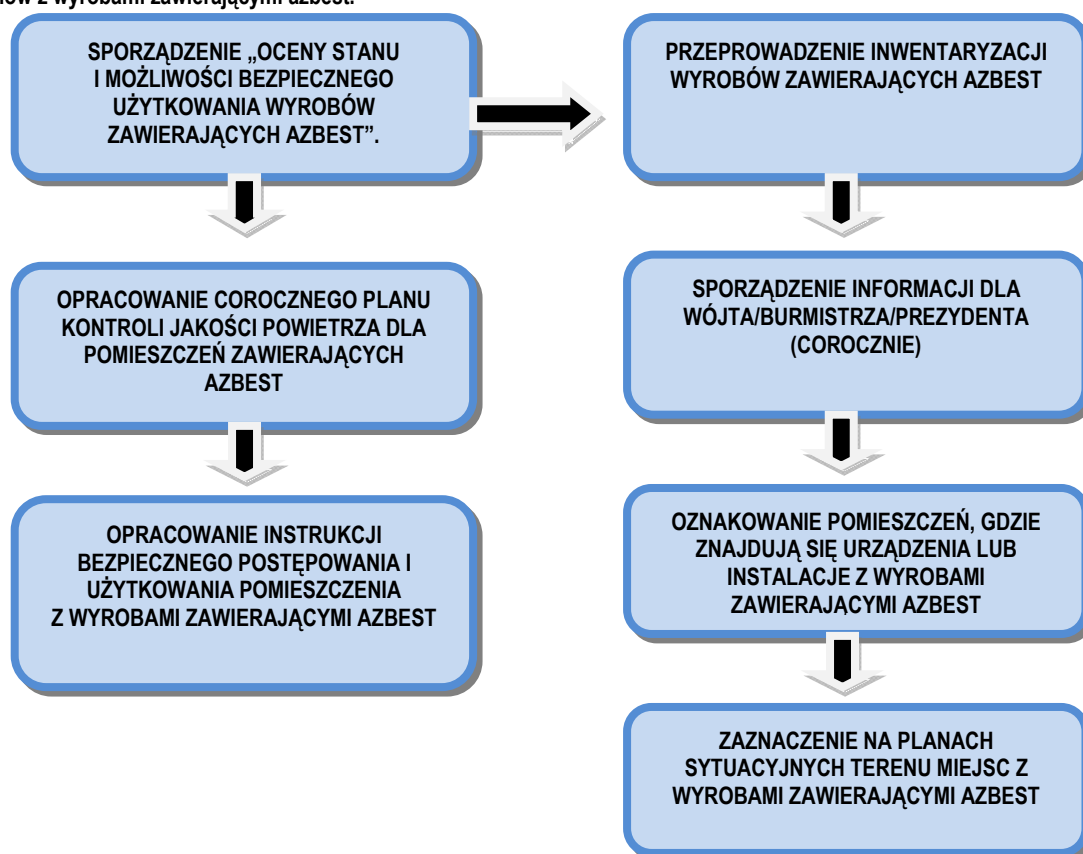
4. POSTĘPOWANIE Z MATERIAŁAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST

4.1. OBOWIĄZKI I POSTĘPOWANIE WŁAŚCICIELI I ZARZĄDCÓW PRZY UŻYTKOWANIU OBIEKTÓW I TERENÓW Z WYROBAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST

Do głównych obowiązków właścicieli i zarządców przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest należą:

1. Przeprowadzenie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest.
2. Sporządzenie „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest”.
3. Opracowanie i udostępnienie instrukcji bezpiecznego postępowania i użytkowania pomieszczenia z wyrobami zawierającymi azbest.
4. Oznakowanie pomieszczeń, gdzie znajdują się urządzenia lub instalacje z wyrobami zawierającymi azbest.
5. Opracowanie corocznego planu kontroli jakości powietrza dla pomieszczeń zawierających azbest.
6. Zaznaczenie na planach sytuacyjnych terenu miejsc z wyrobami zawierającymi azbest.

Rysunek 2. Schemat procedury dotyczącej obowiązków i postępowania właścicieli i zarządców przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest.



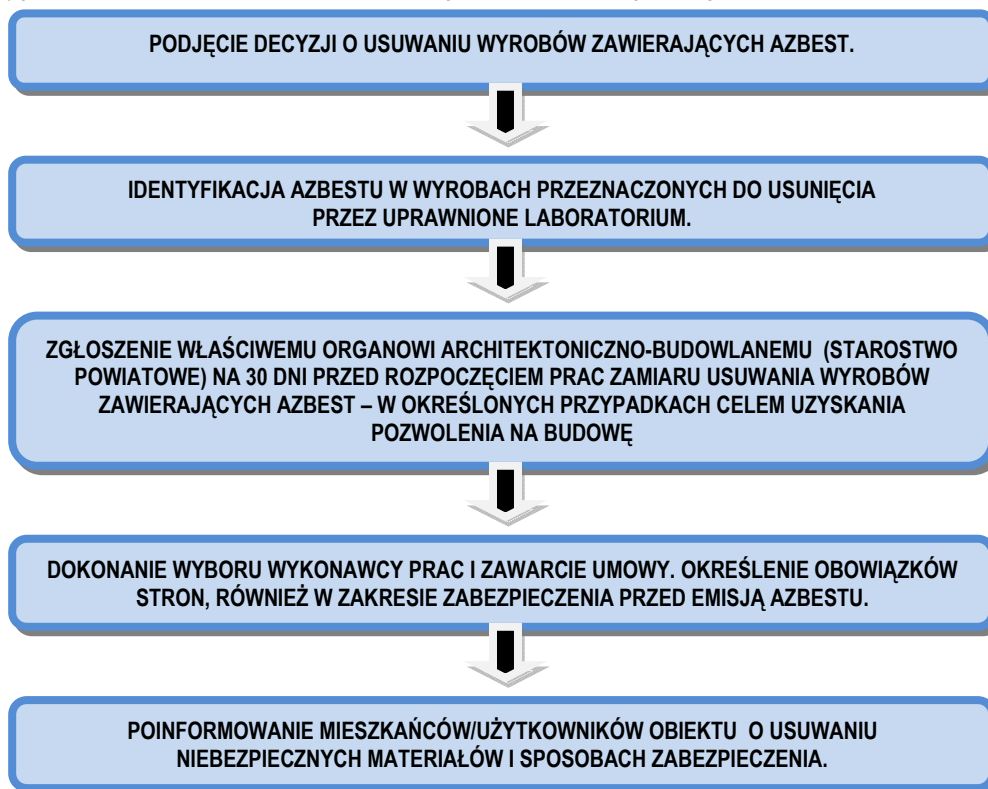
Źródło: Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych, Warszawa 2008

4.2. OBOWIĄZKI I POSTĘPOWANIE WŁAŚCICIELI I ZARZĄDCÓW, PRZY USUWANIU WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z OBIEKTÓW LUB TERENÓW

Do głównych obowiązków właścicieli i zarządców przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów należą:

1. Identyfikacja azbestu w wyrobach przeznaczonych do usunięcia przez uprawnione laboratorium.
2. Zgłoszenie prac związanych z zabezpieczeniem lub usunięciem wyrobów zawierających azbest do odpowiedniego organu administracji.
3. Uzyskanie od wykonawcy prac świadectwa czystości powietrza po wykonaniu robót oraz jego przechowywanie przez minimum 5 lat.

Rysunek 3. Schemat procedury dotyczącej obowiązków i postępowania właścicieli i zarządców przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów i terenów zlokalizowanych na terenie Gminy Nowogródek Pomorski.



Źródło: Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych, Warszawa 2008

ZALECENIE SZCZEGÓŁOWE

Prace demontażowe wyrobów azbestowych mogą stanowić zagrożenie dla występujących w okolicy organizmów żywych, w tym zwierząt. Ważną sprawą jest przygotowanie miejsca tymczasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych na placu budowy, jeszcze przed transportem na składowisko. Teren prac powinien być wydzielony i zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych. Przy pracach elewacyjnych powinny być stosowane odpowiednie kurtyny zasłaniające fasadę obiektu, do podłoża, a teren wokół, objęty kurtyną, powinien być wyłożony folią, dla łatwego oczyszczania po każdej zmianie roboczej. Ponadto aby chronić organizmy żywe, w tym zwierzęta i ludzi, należy zastosować kilka ogólnych zasad:

- nawilżania wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy,

- demontażu całych wyrobów (plyt, rur, kształtek itp.) bez jakiegokolwiek uszkodzenia, tam gdzie jest to technicznie możliwe,
- odpajania wyrobów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych narzędzi mechanicznych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze,
- prowadzenia kontrolnego monitoringu powietrza, w przypadku występowania przekroczeń dopuszczalnych stężeń pyłu azbestu w miejscu pracy, w tym również z wyrobami zawierającymi krokydolit,
- składowania na tej samej zmianie roboczej, usuniętych odpadów zawierających azbest, po ich szczelnym opakowaniu – na miejscu tymczasowego magazynowania odpadów,
- codziennego starannego oczyszczanie strefy prac i terenu wokół, dróg wewnętrznych oraz maszyn i urządzeń – z wykorzystaniem podciśnieniowego sprzętu odkurzającego, zaopatrzonego w filtry HEPA lub na mokro. Niedopuszczalne jest ręczne zamiatanie na sucho, jak również czyszczenie pomieszczeń i narzędzi pracy przy użyciu sprężonego powietrza.
- Przed przystąpieniem do prac właściciel bądź zarządca obiektu zobowiązany jest sprawdzić czy w miejscu planowanych prac nie gniazdują ptaki (np. jaskółki czy jerzyki) bądź nietoperze. W przypadku stwierdzenia obecności w obiekcie gatunków chronionych ptaków prace należy prowadzić poza okresem lęgowym a w przypadku nietoperzy poza okresem lęgu i odchowania. Po przeprowadzeniu prac należy w miarę możliwości zachować możliwość gniazdowania i schronienia obecnych w obiekcie gatunków zwierząt. W przypadku braku możliwości zapewnienia schronienia zwierzętom w ich pierwotnym miejscu bytowania, należy zapewnić schronienie zastępcze (budki, boksy itp.).
- W stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową, konieczne może być uzyskanie zezwolenia na odstępstwa od zakazów określonych Art. 52 Ustawy o Ochronie Przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r. w trybie art. ww. Ustawy tj. Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska bądź Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska mogą zezwolić na odstępstwa od zakazów w stosunku do gatunków objętych ochroną ścisłą bądź objętych ochroną częściową w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli nie spowoduje to zagrożenia dla dziko występujących populacji chronionych gatunków roślin, zwierząt lub grzybów.

Zastosowanie powyższych metod podczas prac mających na celu usunięcie wyrobów zawierających azbest pozwoli na zminimalizowanie ich negatywnego wpływu na zwierzęta i ludzi mieszkających w okolicy miejsca przeprowadzania prac.

Do utylizacji odpadów zawierających azbest zaleca się także wykorzystywanie najnowszych i najbardziej skutecznych metod.

4.3. OBOWIĄZKI PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH ZAJMUJĄCYCH SIĘ USUWANIEM MATERIAŁÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST, POSTĘPOWANIE PRZY PRACACH PRZYGOTOWAWCZYCH DO USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Podmiot gospodarczy wykonujący pracę na zlecenie związane z zabezpieczeniem wyrobów zawierających azbest lub ich usuwaniem musi spełniać prawnie określone wymagania. Do obowiązków podmiotów gospodarczych zajmujących się usuwaniem materiałów zawierających azbest należy:

1. Przeszkolić zatrudnionych pracowników.
 - Właściciel lub zarządzający firmą chcącą wykonywać prace związane z usuwaniem lub zabezpieczaniem materiałów zawierających azbest zobowiązany jest do przeszkolenia przez uprawnioną instytucję zatrudnianych pracowników z zakresu BHP oraz w zakresie przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z materiałami zawierającymi azbest.
2. Opracować szczegółowy plan prac.
 - Plan prac powinien spełniać obowiązujące wymogi prawne, a w szczególności wymogi przedstawione w rozporządzeniu 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. 2010 r. Nr 162 poz. 1089).
3. Posiadać niezbędne wyposażenie techniczne.
4. Zgłosić prace budowlane.
 - Przed przystąpieniem do prac, wykonawca jest zobligowany do zgłoszenia tego faktu właściwemu organowi nadzoru budowlanego, a także właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy oraz właściwemu państwowemu inspektorowi sanitarnemu w terminie co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem prac.

4.4. WARUNKI BEZPIECZNEGO USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Obowiązkiem wykonawcy usuwania wyrobów zawierających azbest jest odpowiednie przygotowanie miejsca prowadzonych prac. Przed rozpoczęciem właściwych prac demontażowych wykonawca zobowiązany jest do:

1. Odizolowania obszaru wykonywanych prac od otoczenia poprzez zastosowanie odpowiednich osłon zabezpieczających przenikanie azbestu do środowiska.
2. Ogrodzenia terenu prowadzonych prac stosując odpowiednie osłony.
3. Oznaczenia terenu wykonywanych prac tablicami informacyjnymi ostrzegającymi przed zagrożeniem związanym z azbestem – tablice te powinny zawierać ostrzeżenie w postaci: „Uwaga! Zagrożenie azbestem” oraz „Wstęp wzbroniony”.
4. W przypadku wykonywania prac elewacyjnych powinny być zastosowane kurtyny zasłaniające fasadę obiektu.

W celu zminimalizowania emisji azbestu do środowiska oraz zmniejszenia zapylenia podczas właściwych prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest należy pamiętać, iż koniecznym jest:

1. Nawilżenie wodą oraz utrzymywanie w stanie wilgotnym wyrobów zawierających azbest przed ich usunięciem, a także przez cały czas wykonywanych prac.
2. Unikanie destrukcji i uszkodzeń usuwanych elementów zawierających azbest.
3. W przypadku przekroczeń dopuszczalnych stężeń pyłu azbestowego w miejscu pracy, prowadzenie kontrolnego monitoringu powietrza miejsca pracy.
4. Stosowanie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych narzędzi mechanicznych wyposażonych w instalacje odciągające powietrze.

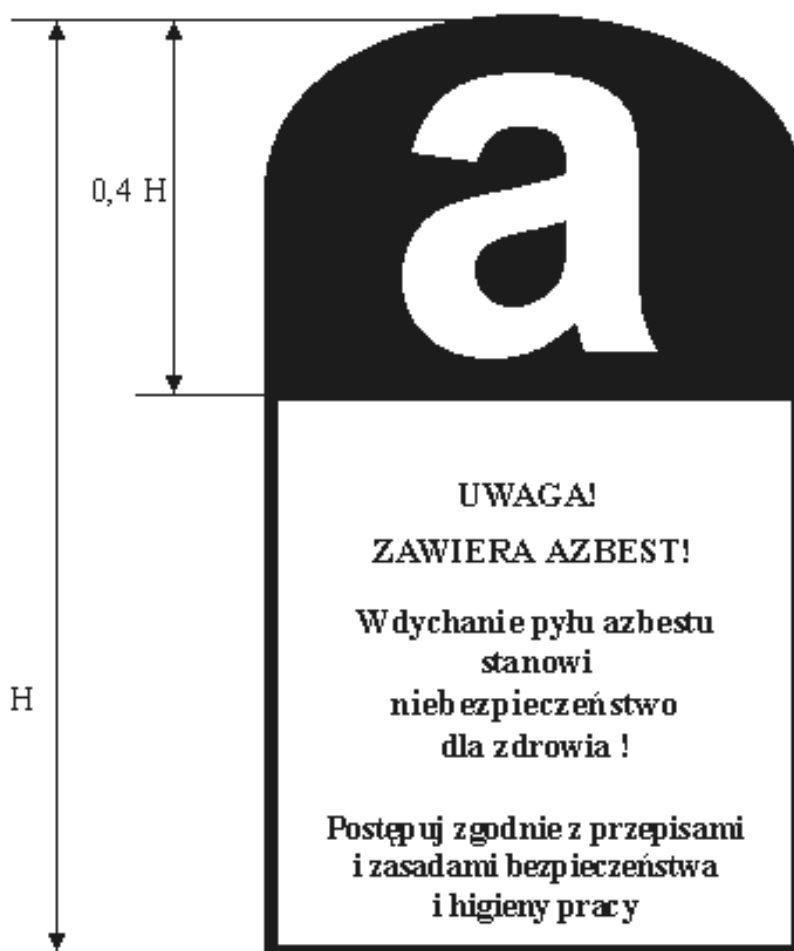
5. Codzienne zabezpieczanie zdemontowanych wyrobów i odpadów zawierających azbest oraz magazynowanie ich w wyznaczonym, bezpiecznym miejscu.

Zabezpieczanie wyrobów i odpadów zawierających azbest należy przeprowadzić następująco:

1. Wyroby twarde o gęstości powyżej 1000 kg/m^3 należy pakować w folię polietylenową o grubości minimum 2 mm.
2. Pyły azbestowe oraz wyroby miękkie o gęstości poniżej 1000 kg/m^3 należy przed opakowaniem zestalić przy pomocy cementu.

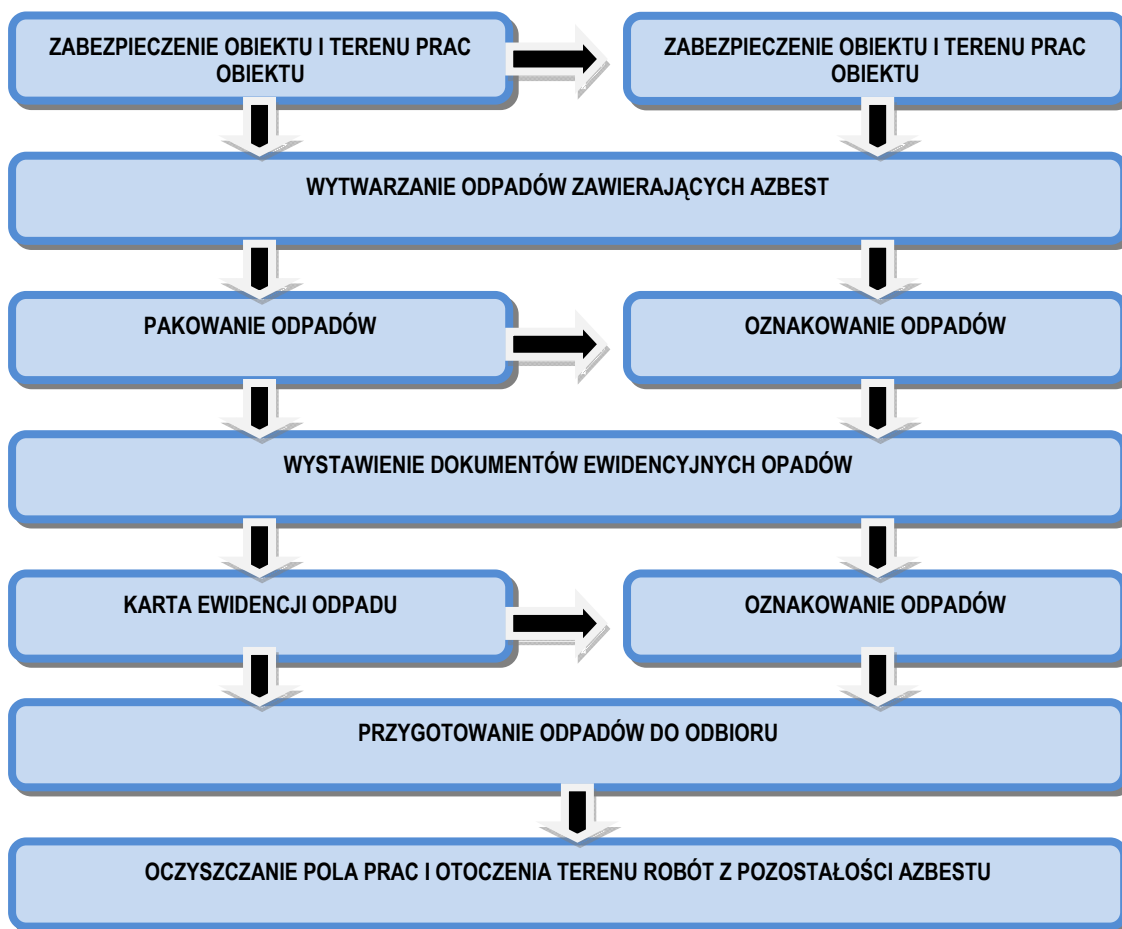
Opakowania z odpadami powinny zostać szczelnie zamknięte o w trwały sposób oznakowane według wzoru poniżej:

Rysunek 4. Wzór oznakowania opakowań z odpadami zawierającymi azbest.



Źródło: Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych, Warszawa 2008

Rysunek 5. Schemat procedury dotyczącej prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzania odpadów niebezpiecznych wraz z oczyszczaniem obiektu/terenu/instalacji.



Źródło: Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych, Warszawa 2008

Po zakończeniu prac demontażowych teren robót oraz jego otoczenie należy doprowadzić do porządku. Wykonywane prace porządkowe należy wykonywać stosując metody uniemożliwiające emisję pyłu azbestowego do środowiska. Wykonawca prac jest także zobowiązany do przedstawienia zleceniodawcy pisemnego oświadczenia stwierdzającego prawidłowość wykonanych prac. W przypadku prac dotyczących azbestu miękkiego lub wyrobów zniszczonych i uszkodzonych, w pomieszczeniach oraz w przypadku prac obejmujących usuwanie krokidolitu wykonawca ma obowiązek przedstawienia wyników badań powietrza przeprowadzonych przez uprawnione do tego laboratorium lub instytucję.

4.5. TRANSPORT I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Obowiązek właściwego przygotowania do transportu odpadów zawierających azbest spoczywa na wytwórcy odpadów. Posiadacz odpadów, który prowadzi działalność w zakresie zbierania lub transportu odpadów jest obowiązany uzyskać zezwolenie na prowadzenie działalności, które wydawane jest przez starostę właściwego ze względu na miejsce siedziby i zamieszkania posiadacza odpadów. Zlecający usługę transportu odpadów jest zobowiązany do wskazania prowadzącemu taką działalność miejsca odbioru odpadów oraz posiadacza odpadów, do którego należy dostarczyć te odpady.

Do przedsiębiorcy prowadzącego działalność wyłącznie w zakresie ich transportu na składowisko należy:

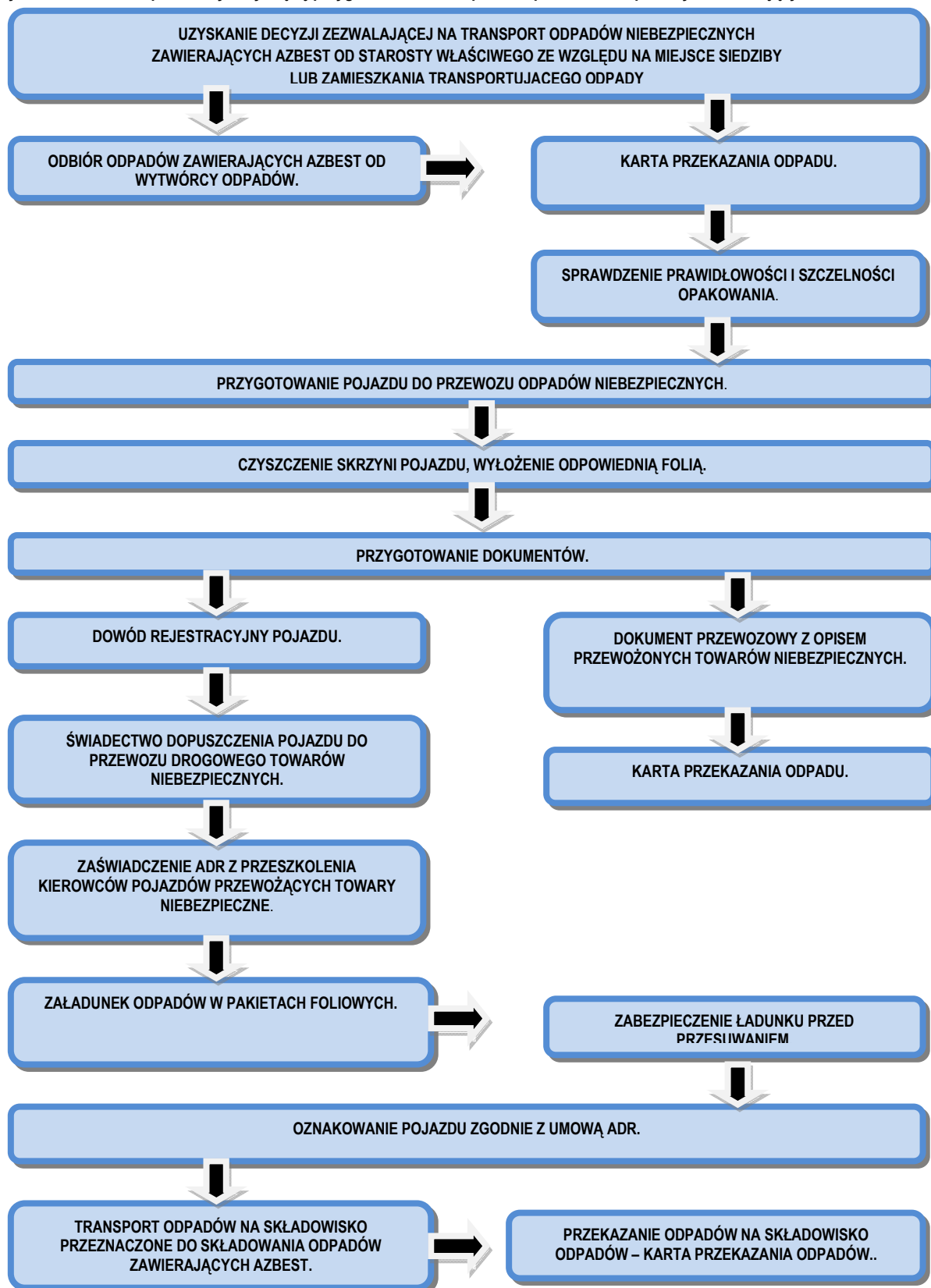
- a) Posiadanie karty przekazania odpadu z potwierdzeniem przejęcia odpadu.
- b) Posiadanie dokumentu przewozowego z opisem odpadów niebezpiecznych.
- c) Posiadanie świadectwa dopuszczenia pojazdu do przewozu odpadów niebezpiecznych.
- d) Posiadanie przez kierowcę pojazdu zaświadczenia ADR o ukończeniu kursu dla kierowców pojazdów przewożących towary niebezpieczne.
- e) Utrzymanie porządku skrzyni ładunkowej pojazdu.
- f) Sprawdzenie umocowania przesyłki z odpadami w pojeździe.
- g) Sprawdzenie stanu opakowań i ich oznakowania odpowiednim znakiem.

Należy zaznaczyć, iż przekazanie odpadów zawierających azbest przez wytwórcę odpadów innemu posiadaczowi odpadów niebezpiecznych w celu dalszego transportu powinno odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Prowadzący działalność w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych zobowiązany jest na wspomnianej karcie do poświadczenia wykonania usługi transportowej. Wykorzystując kartę przekazania odpadów prowadzący działalność w zakresie transportu odpadów prowadzi także ilościową i jakościową ewidencję odpadów.

Odpady zawierające azbest transportowane są na składowisko odpadów niebezpiecznych. Następuje tam przekazanie odpadów posiadaczowi odpadów, czyli zarządcy składowiska i potwierdzenie tej operacji na karcie przekazania odpadu.

Poniższy schemat przedstawia procedurę dotyczącą przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

Rysunek 6. Schemat procedury dotyczącej przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.



Źródło: Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych, Warszawa 2008 (www.baza.azbestowa.gov.pl)

4.6. UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Najbardziej powszechnym sposobem unieszkodliwiania azbestu jest jego składowanie. Materiały azbestowe nie mogą być poddawane odzyskowi czy innemu wykorzystaniu. Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, odpady zawierające azbest mogą być składowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych kwaterach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne. Zarządca składowiska przyjmując odpady zobowiązany jest do potwierdzenia tego faktu na karcie przekazania odpadu. Deponowanie odpadów zawierających azbest należy prowadzić w sposób zabezpieczający przed emisją pyłu azbestowego do powietrza. Podstawowym zadaniem w tym zakresie jest niedopuszczenie do rozszczelnienia foliowych opakowań, które to zawierają azbest. Opakowania z odpadami powinny być zdejmowane z pojazdu transportującego przy użyciu urządzeń dźwigowych układając je warstwami. Deponowane materiały azbestowe powinny zostać zabezpieczone dodatkową folią lub warstwą gruntu o grubości 5 cm. Zabronione jest poruszanie się pojazdów mechanicznych po powierzchni składowanych odpadów.

Tabela 8. Składowiska odpadów zawierających azbest na terenie województwa zachodniopomorskiego.*

Lp.	Gmina	Miejscowość	Status
1	Myślibórz	Dalsze	Ogólnodostępne
2	Sianów	Sianów	Ogólnodostępne

*bez uwzględnienia składowisk zakładowych.

Poniżej przedstawiono szczegółowe dane dotyczące składowisk azbestu i materiałów azbestowych na terenie województwa zachodniopomorskiego.

Tabela 9. Składowisko ogólnodostępne – Dalsze.

Dalsze	
Charakter składowiska	Ogólnodostępne
Nazwa	EKO-MYŚL Sp. z o.o., Dalsze
Ograniczenie terenowe	Brak ograniczeń
Województwo	Zachodniopomorskie
Gmina	Myślibórz
Miejscowość	Dalsze
Adres	74-300 Myślibórz, Dalsze 36
Telefon	95 747 56 53, 601 421 656
Całkowita pojemność [m ³]	15 000
Wolna pojemność [m ³]	10 934
Kody przyjmowanych odpadów	170601, 170605
Godziny pracy	7:00 - 22:00 poniedziałek-piątek, 7:00 - 14:00 sobota
Cena przyjmowania odpadów	175 zł/Mg netto
Plan rozbudowy	Nie
Zarządca/Właściciel/Inwestor	EKO-MYŚL Sp. z o.o.
Adres właściciela	74-300 Myślibórz, Dalsze 36
Telefon stacjonarny	95 747 56 53
Telefon komórkowy	601 421 656
E-mail	sekretariat@eko-mysl.pl
Strona www	www.eko-mysl.pl

źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl

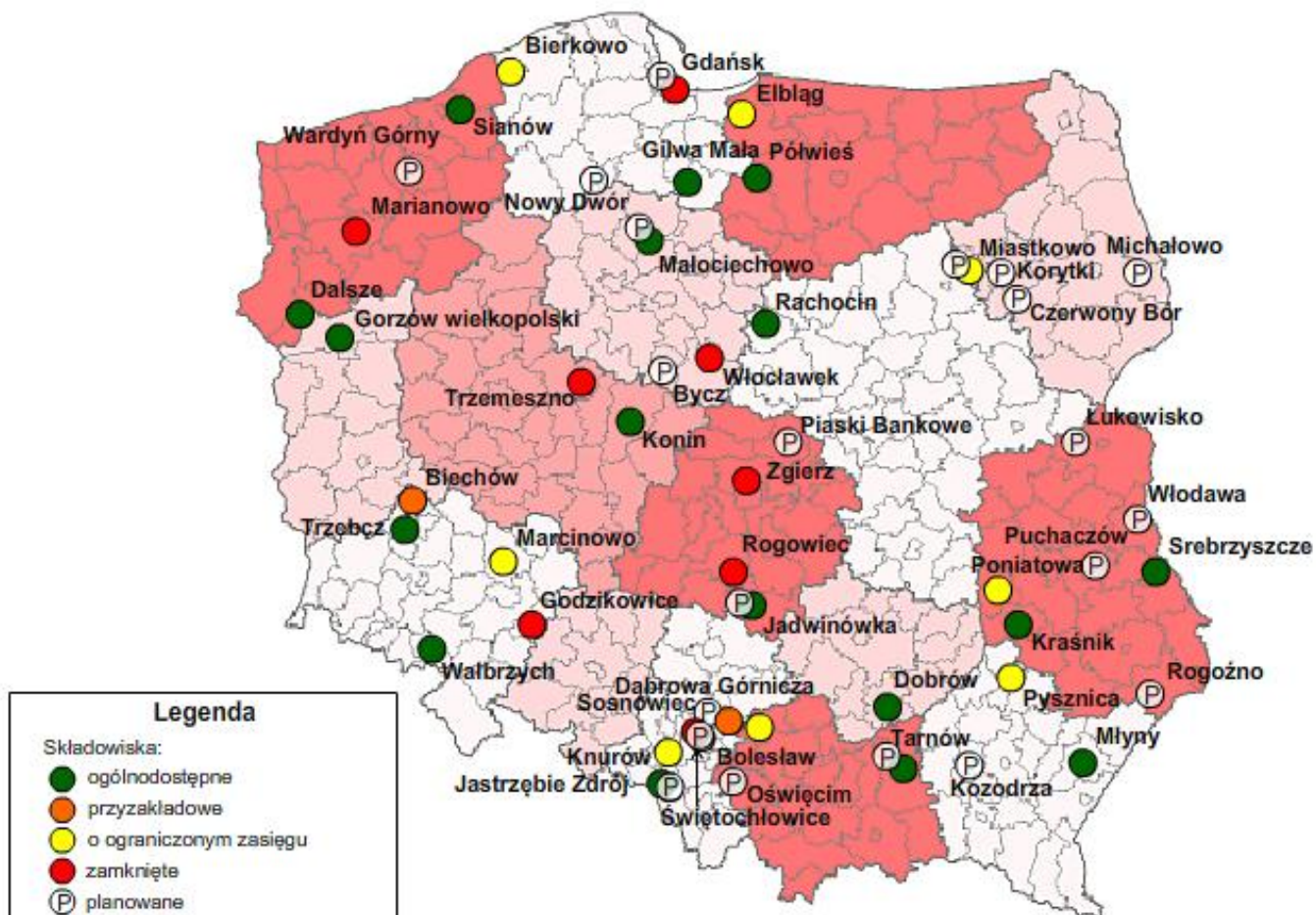
Tabela 10. Składowisko ogólnodostępne – Sianów.

Sianów	
Charakter składowiska	Ogólnodostępne
Nazwa	Regionalny Zakład Odzysku Odpadów, Sianów
Województwo	Zachodniopomorskie
Gmina	Sianów
Miejscowość	Sianów
Adres	76-004 Sianów, ul. Lubuszan 80
Telefon	94 318 53 65, 517 793 468, 508 373 470
Całkowita pojemność [m ³]	35 923
Wolna pojemność [m ³]	15 826
Kody przyjmowanych odpadów	170601, 170605
Godziny pracy	od kwietnia do września 7:00-17:00, od października do marca 7:00-16:00
Cena przyjęcia odpadów	z gm. Sianów 300 zł/Mg, z powiatu 400 zł/Mg, pozostałe gminy 1000 zł/Mg
Data zamknięcia	Po 2020 roku
Zarządca/Właściciel/Inwestor	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.
Adres właściciela	75-724 Koszalin, ul. Komunalna 5
Telefon stacjonarny	94 348 44 44
Telefon komórkowy	508 373 471
E-mail	pgk@pgkkoszalin.pl
Strona www	www.pgkkoszalin.pl

źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl

Jak wynika z przedstawionych powyżej danych, obecnie na terenie województwa zachodniopomorskiego funkcjonują dwa ogólnodostępne składowiska odpadów, na których można deponować odpady w postaci materiałów zawierających azbest. Są to składowiska administrowane przez spółkę EKO-MYŚL Sp. z o.o. w miejscowości Dalsze (oddalone o ok. 19 km siecią drogową) oraz składowisko administrowane przez Regionalny Zakład Odzysku Odpadów w Sianowie (oddalone o ok. 230 km siecią drogową).

Rysunek 7. Lokalizacja składowisk odpadów zawierających azbest na terenie Polski. (źródło: bazaazbestowa.gov.pl).



5. GOSPODAROWANIE WYROBAMI I ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST

5.1. WYROBY ZAWIERAJĄCE AZBEST

Na terenie Gminy Nowogródek Pomorski przeprowadzona została inwentaryzacja materiałów azbestowych metodą spisu z natury, mająca na celu określenie lokalizacji, stanu oraz ilości wyrobów zawierających azbest. Na podstawie uzyskanych informacji sporządzono wymagane przepisami prawa ankiety, a następnie opracowane zostało tabelaryczne zestawienie obiektów, na których występuje azbest. W zestawieniu uwzględniono numery ewidencyjne obrębów i działek. Zaleca się, aby co roku zestawienie to aktualizowane było o dane i parametry z demontażu wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy. Zebrane dane były podstawą do weryfikacji Bazy Azbestowej.

Zgodnie z obowiązującymi wytycznymi, w celu ustalenia ilości wyrobów zawierających azbest w jednostce wagowej, stosuje się wskaźnik przeliczeniowy, który wynosi 11 kg na każdy m² eternitu. Przelicznik ten dotyczy pokryć dachowych i elewacyjnych, zawierających azbest. Z przedstawionych danych wynika, że wyroby zawierające azbest na terenie Gminy Nowogródek Pomorski to głównie faliste i płaskie płyty azbestowo-cementowe, służące jako pokrycie dachowe w budynkach mieszkalnych oraz budynkach zabudowy gospodarczej. Na terenie Gminy Nowogródek Pomorski występują także wodociągowe rury azbestowo-cementowe. Szczegółowe informacje na temat rodzaju oraz ilości wyrobów zawierających azbest występujących na terenie Gminy Nowogródek Pomorski zawarte zostały w „Wynikach inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Nowogródek Pomorski”.

5.2 SPOSÓB UNIESZKODLIWIANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

ZBIÓRKA I TRANSPORT ODPADÓW

Poniżej zestawiono podmioty gospodarcze funkcjonujące na terenie województwa zachodniopomorskiego, które zajmują się usuwaniem oraz transportem materiałów zawierających azbest i obejmują swoją działalnością Gminę Nowogródek Pomorski.

Tabela 11. Wykaz podmiotów gospodarczych posiadających siedzibę na terenie województwa zachodniopomorskiego, prowadzących działalność związaną z unieszkodliwianiem azbestu, posiadających aktualne zezwolenia.

Lp.	Nazwa	Obszar działania	Adres	Zakres wykonywanych prac	Okres pozwolenia
1.	Materiały Budowlane Małgorzata Orlowska	cały kraj	Drawsko Pomorskie, ul. Toruńska 8	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem, Transport odpadów zawierających azbest Programy, inne 	2020 2021
2.	Zakład dekarcki Kaferek	zachodniopomorskie	Szczecin, ul. A. Krzywoń 2\7	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem 	2021
3.	Zakład Ogólnobudowlany	cały kraj	Brańcecin	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem 	2021
4.	P.H.U. DELTA Tomasz Wysocki	zachodniopomorskie, pomorskie, kujawsko-pomorskie	Koszalin, ul. Szyprów 12	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest 	2015
5.	JBE Sp. z o.o.	powiat policki, Szczecin, Gryfino	Police, ul. Grunwaldzka 15	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem 	2019
6.	Firma Budowlana Stan Fed Stanisław Fedorowicz	cały kraj	Trzebiatów, ul. Kasprowiczka 29	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem 	2018
7.	Ekologia Fair Play Plewko - Grzegorzcyk	zachodniopomorskie, pomorskie, lubuskie,	Dębno, ul. Mickiewicza 2	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest 	2015
8.	Zakład Ogólnobudowlany Mirosław Zieliński	zachodniopomorskie, Powiat gryficki	Trzebiatów, ul. Strumykowa 6/3	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem 	2016
9.	fairBSC EKOPAL Spółka Jawna	cały kraj	Szczecin, ul. Smolańska 3	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest, Identyfikacja azbestu w wyrobach, Oznaczanie zawartości azbestu, 	2015
10.	Lumen Sp. z o.o.	cały kraj	Police, ul. Piotra i Pawła 9	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest, Identyfikacja azbestu w wyrobach, 	2015

Lp.	Nazwa	Obszar działania	Adres	Zakres wykonywanych prac	Okres pozwolenia
				<ul style="list-style-type: none"> Oznaczanie zawartości azbestu, 	
11.	SITA JANTRA Sp. z o.o.	Transport – cały kraj Zbieranie - Szczecin	Szczecin, ul. Księżnej Anny 11	<ul style="list-style-type: none"> Transport odpadów zawierających azbest 	2020
12.	Eco Recycling	zachodniopomorskie, lubuskie	Dębno, ul. Gorzowska 8	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest, Identyfikacja azbestu w wyrobach, Oznaczanie zawartości azbestu, Szkolenia z zakresu azbestu, Programy, inne 	2024

Źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl

Warto pamiętać, iż oprócz ww. podmiotów, które posiadają swoją siedzibę na terenie województwa zachodniopomorskiego, istnieje więcej firm, które choć nie mają siedziby na terenie wspomnianego województwa, to działają na obszarze całego kraju. Więcej informacji znajduje się na stronie internetowej: www.bazaazbestowa.gov.pl.

TERMICZNE UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW AZBESTOWYCH²

Z dostępnych kart charakterystyk azbestu wynika, że odmiana chryzotylowa topi się w temperaturze ponad 1500°C, odmiana amfibolowa w temperaturze około 1200°C. Te dane wskazują, że termiczny kierunek unieszkodliwiania odpadów azbestowych, na skalę proporcjonalną do znacznych ilości odpadów jest, jak dotąd nierealny, przy wykorzystaniu dostępnych instalacji do spalania odpadów niebezpiecznych.

Jak dotąd w sferze badań, prób i eksperymentów pozostają prace podejmowane przez naukowców z Politechniki Śląskiej skierowane na termiczne unieszkodliwianie płyt eternitowych (azbestowo-cementowych). Zawierają one azbest w odmianie chryzotylowej w ilości do 15%. Pod wpływem wysokiej temperatury (ponad 1000°C) ma nastąpić niszczenie włóknistej struktury azbestu i przeobrażenie składu chemicznego w kierunku uzyskania produktu zawierającego krzemiany wapnia. Ten produkt, ze względu na właściwości chemiczne znajduje zastosowanie, jako dodatek do cementu, poprawiający specjalne własności wiążące i wytrzymałościowe.

Również na etapie prób i eksperymentów są prace prowadzone przy zastosowaniu plazmy termicznej. Są one dostępne między innymi w pracach Politechniki Łódzkiej. Istota metody polega na poddawaniu odpowiednio przygotowanych odpadów działaniu temperatury plazmy w przedziałach 6-15 tys °C.

Skala możliwych zastosowań produktów wysokotemperaturowego rozkładu odpadów azbestowych jest znaczna. Ograniczeniem są koszty.

CHEMICZNE UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW AZBESTOWYCH³

Ten sposób unieszkodliwiania wyrobów azbestowych polega na rozpuszczaniu odpowiednio rozdrobnionych odpadów w 40% roztworze kwasu fluorowodorowego. Produktem reakcji są fluorki wapnia oraz krzemionka. Reakcja prowadzona w reaktorach w temperaturze 60-65°C. Ograniczeniem rozpowszechnienia tej metody utylizacji są koszty, które w przeliczeniu na tonę wynoszą ponad 750 USD w instalacjach przemysłowych. Technologia opracowana przez Solway Umweltchemie w Hanowerze.

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.

Odpady w postaci materiałów zawierających azbest kierowane będą na jedno ze składowisk zlokalizowanych na terenie województwa zachodniopomorskiego.

² PPUA, Bielsko Biała.

³ PPUA, Bielsko Biała.

Szczegółowe informacje dotyczące funkcjonujących oraz planowanych składowisk zawarte zostały w rozdziale 4.6.

5.3. HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU

Zgodnie z „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, aby zrealizować trzy główne cele jakimi jest:

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

należy skupić się na realizacji zadań, które podzielono na pięć grup tematycznych. Są to:

Zadania legislacyjne.

1. Działania edukacyjno-informacyjne obejmujące: działania skierowane do dzieci i młodzieży, szkolenia pracowników administracji rządowej i samorządowej, opracowywanie materiałów informacyjnych i edukacyjnych, ocenę i promocję technologii unieściewania włókien azbestu w odpadach azbestowych, organizację krajowych i międzynarodowych szkoleń, seminariów, konferencji, kongresów i udział w nich.
2. Zadania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest obejmujące: usuwanie wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, oczyszczanie terenów nieruchomości, oczyszczanie obiektów użyteczności publicznej, miejsc publicznych, terenów byłych zakładów produkujących wyroby zawierające azbest, budowę składowisk odpadów azbestowych oraz budowę instalacji i urządzeń do unieściewania włókien azbestu w odpadach azbestowych, zadania wspierające, w tym wsparcie finansowe opracowywania programów usuwania wyrobów zawierających azbest oraz oczyszczania terenów z azbestu na wszystkich szczeblach.
3. Monitoring realizacji Programu w postaci elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej monitoringu procesu usuwania wyrobów zawierających azbest;
4. Działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia, w tym działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem.

Realizacja znacznej większości zadań wyznaczonych w ramach wyżej wymienionych grup tematycznych nie leży w gestii samorządów szczebla gminnego, a tym samym Gminy Nowogródek Pomorski.

W poniższej tabeli przedstawiono praktyczne możliwości Gmina Nowogródek Pomorski w kwestii zadań, których realizacja przyczyni się do skutecznej realizacji celów niniejszego Programu, stanowiąc jednocześnie plan harmonogramu działań na lata 2015-2032.

Tabela 12. Plan harmonogramu działań na lata 2015-2032

Lp.	Zadanie	Zakres działania	Termin realizacji
1.	Działania edukacyjno-informacyjne	<ul style="list-style-type: none"> • informowanie poprzez stronę internetową lub ulotki o działaniach Gminy podjętych w celu likwidacji azbestu, • udostępnienie informacji poprzez stronę internetową o aktualnych aktach prawnych regulujących sposób zabezpieczenia, usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest, • informowanie o potencjalnych źródłach dofinansowań w kwestii usuwania wyrobów zawierających azbest. 	2015-2032

Lp.	Zadanie	Zakres działania	Termin realizacji
2.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	<ul style="list-style-type: none"> • prowadzenie rejestru wniosków mieszkańców o dofinansowanie, • pozyskiwanie środków na realizację <i>Programu</i>, • przeprowadzenie szkoleń w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości, 	
3.	Monitoring realizacji programu	<ul style="list-style-type: none"> • aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy, • sprawozdawczość w zakresie realizacji <i>Programu</i> 	
4.	Ocena narażenia i ochrona zdrowia	<ul style="list-style-type: none"> • opracowanie i aktualizowanie mapy zagrożeń działania azbestu. 	

6. KOSZTY REALIZACJI PROGRAMU

W celu określenia niezbędnych kosztów związanych z realizacją niniejszego Programu oszacowane zostały wszelkie potrzebne wielkości dotyczące środków finansowych.

W celu określenia szacunkowych wartości posłużono się obecnymi wskaźnikami oraz cenami materiałów dostępnymi na stronach internetowych podmiotów gospodarczych zajmujących się usługami budowlanymi oraz sprzedażą materiałów budowlanych, prowadzących działalność na terenie lub w pobliżu Gminy Nowogródek Pomorski.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami przewidziane prace budowlane oraz materiały budowlane obciążone są stawką podatku VAT 23%.

Ogólny koszt realizacji niniejszego Programu będzie sumą następujących elementów:

1. Kosztu usunięcia wyrobów zawierających azbest oraz transportu i unieszkodliwienia powstałych odpadów.
2. Kosztu wykonania nowych pokryć dachowych oraz izolacji termicznej ścian.

6.1. KOSZTY USUNIĘCIA WSZYSTKICH WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Na całkowity koszt usunięcia materiałów zawierających azbest składają się koszt usunięcia materiałów zawierających azbest z obiektu budowlanego oraz koszt transportu i unieszkodliwienia odpadów zawierających azbest.

Dla potrzeb niniejszego Programu przyjęto następujące wskaźniki cenowe, odzwierciedlające obowiązujące ceny w 2015 roku⁴

Tabela 13. Ceny związane z usuwaniem materiałów azbestowych z terenu Gminy Nowogródek Pomorski.

Lp.	Usługi	Cena netto
1.	Demontaż azbestu, usługowe pakowanie odpadów poza terenem składowiska, koszt transportu i unieszkodliwianie odpadów o kodzie 17 06 05* (materiały konstrukcyjne zawierające azbest)	400-600 zł / 1 Mg

Z uwagi na fakt, iż powyższe ceny są cenami orientacyjnymi, a każda usługa wyceniana jest indywidualnie, poniżej przedstawiono uśrednione ceny poszczególnych usług. Należy pamiętać, iż na finalną wysokość ceny wpływa wiele czynników, m.in.:

- ilość materiałów zawierających azbest,
- rodzaj materiałów zawierających azbest,
- lokalizacja wyrobu zawierającego azbest (np. dach lub ściany),
- w przypadku pokryć dachowych – rodzaj dachu (np. jedno- lub dwuspadowy),
- odległość od miejsca utylizacji odpadów,
- stan materiałów zawierających azbest.

⁴ Podczas wyceny posłużono się cenami podanymi przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie.

Tabela 14. Uśrednione ceny związane z usuwaniem materiałów azbestowych z terenu Gminy Nowogródek Pomorski.

Lp.	Usługi	Cena netto
1.	Demontaż azbestu, usługowe pakowanie odpadów poza terenem składowiska, koszt transportu i unieszkodliwianie odpadów o kodzie 17 06 05* (materiały konstrukcyjne zawierające azbest)	550 zł / 1 Mg

Źródło: firmy zarejestrowane na www.bazaazbestowa.gov.pl, WFOŚiGW w Szczecinie.

W celu oszacowania kosztów usuwania, pakowania, unieszkodliwiania odpadów posłużono się danymi przekazanymi przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie. Podczas obliczeń przyjęto, iż materiały zawierające azbest pakowane będą poza terenem składowiska.

7. MOŻLIWOŚCI POZYSKANIA ŚRODKÓW FINANSOWYCH NA DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z USUWANIEM AZBESTU

W myśl „Programu oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032” do pokrycia kosztów związanych z usunięciem i unieszkodliwieniem materiałów zawierających azbest zobowiązani są właściciele – zarządcy obiektów.

Urząd Gminy Nowogródek Pomorski podejmuje działania mające na celu usprawnienie procesu usuwania materiałów azbestowych, a także likwidacji skutków ich szkodliwości dla mieszkańców i środowiska. W tym celu stwarzane są możliwości dofinansowania ww. działań z funduszy jednostek samorządowych, środków celowych funduszy ekologicznych oraz funduszy Unii Europejskiej.

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

- Narodowy i Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.
- Fundusze Unii Europejskiej.
- Bank Ochrony Środowiska S.A.

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 WFOŚiGW.
- Regionalne Programy Operacyjne dla poszczególnych województw.

W poniższych rozdziałach podaje się informacje nt. instrumentów finansowania działań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest.

7.1. NARODOWY I WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ⁵

Program „Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne” utworzony został w celu racjonalizacji gospodarki zasobami naturalnymi i odpadami, a także zwiększenia udziału odpadów innych niż komunalne podlegających odzyskowi i prawidłowemu unieszkodliwianiu.

Część 2 ww. Programu dotyczy usuwania wyrobów zawierających azbest, którego celem jest także wzrost ilości unieszkodliwionych oraz zabezpieczonych odpadów zawierających azbest. Planowane zobowiązania dla bezzwrotnych form dofinansowania programu wynoszą 100 584,4 tys. zł. Wyплаты środków z podjętych i planowanych zobowiązań dla bezzwrotnych form dofinansowania programu wynoszą 119 762,7 tys. zł. Program wdrażany jest w latach 2010-2016, alokacja środków w latach 2011-2015, natomiast ich wydatkowanie do 31.12.2016r. Terminy naborów wniosków określają indywidualne WFOŚiGW i umieszczają na swojej stronie internetowej. Formę dofinansowania stanowi bezzwrotna dotacja.

⁵ <http://www.nfosigw.gov.pl>

7.2. WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

WFOŚiGW w Szczecinie udziela dotacji z udziałem środków udostępnionych przez NFOŚiGW. Udostępnianie środków jest nieodpłatne i bezzwrotne.

Kwota dofinansowania stanowi do 100% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia w tym 50% kosztów kwalifikowanych, ze środków udostępnionych przez NFOŚiGW w formie dotacji. W celu otrzymania dotacji przez beneficjenta muszą zostać spełnione następujące warunki:

- Przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie Gminy, w której została przeprowadzona inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest,
- Przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie Gminy posiadającej program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest i jest z nim zgodne.

Beneficjenci końcowi programu to jednostki samorządu terytorialnego za pośrednictwem wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Dotacja udzielana będzie na realizację przedsięwzięć w zakresie demontażu, zbierania, transportu oraz unieszkodliwiania lub zabezpieczenia odpadów zawierających azbest, zgodne z gminnymi programami usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest. Koszty kwalifikowane to koszty niezbędne do osiągnięcia efektu ekologicznego i obejmują wyłącznie koszty demontażu, zbierania, transportu i unieszkodliwiania lub zabezpieczenia odpadów zawierających azbest.

Szczegółowe informacje: <http://www.nfosigw.gov.pl>, <http://www.wfos.szczecin.pl>

7.3. BANK OCHRONY ŚRODOWISKA S.A.⁶

Bank Ochrony Środowiska S.A. w porozumieniu z WFOŚiGW udziela kredytów na działania związane m.in. z usuwaniem materiałów zawierających azbest.

PRZEDMIOT KREDYTOWANIA

Realizacja zadań proekologicznych zgodnych z celami przepisów ochrony środowiska oraz priorytetami określonymi w polityce ekologicznej państwa i województwa, ujętymi na liście przedsięwzięć priorytetowych Funduszu.

PROCEDURA

Wnioski kredytowe można składać w placówkach Funduszu lub Banku, (Fundusz rozpatruje wnioski w części ogólnej i ekologiczno-technicznej, Bank - w części ekonomicznej).

WARUNKI KREDYTOWANIA

Dla kredytów ze środków Banku z dopłatami Funduszu do oprocentowania:

- wartość kredytu: do 75% nakładów inwestycyjnych
- oprocentowanie: 0,7s.r.w. nie mniej niż 3% w skali rocznej (indywidualnie negocjowane przez wnioskodawców z Bankiem i Funduszem)
- okres kredytowania: do 5 lat od daty zakończenia zadania
- okres karencji: nie dłużej niż rok od planowanego terminu zakończenia zadania

⁶ <http://www.bosbank.pl>

Dla kredytów konsorcjalnych zasady i warunki kredytowania określone są w trybie indywidualnym, przy założeniu udziału środków Banku, w wysokości co najmniej 50% kwoty kredytu, funduszu nie więcej niż 50% kwoty kredytu.

Więcej informacji: www.bosbank.pl

7.4. MINISTERSTWO GOSPODARKI⁷

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

⁷ <http://www.mg.gov.pl>

8. MONITORING REALIZACJI PROGRAMU

Monitoring realizacji „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Nowogródek Pomorski na lata 2015-2032” pozwoli na bieżącą analizę, a także kontrolę zgodności założeń Programu z rzeczywistymi działaniami, które podejmowane będą przez właścicieli obiektów.

W celu umożliwienia prowadzenia monitoringu realizacji Programu, wyznaczono wskaźniki, służące do oceny wdrażania „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Nowogródek Pomorski na lata 2015-2032”. Wskaźniki te zestawione zostały poniżej.

Wyznaczone wskaźniki służące do oceny wdrażania Programu w poszczególnych latach:

- Ilość wyrobów zawierających azbest na 1 km² powierzchni Gminy Nowogródek Pomorski [Mg/km²].
- Ilość unieszkodliwionych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest [Mg].
- Nakłady finansowe poniesione na usunięcie odpadów zawierających azbest [zł].

Na podstawie bazy danych o lokalizacji oraz powierzchni pokryć dachowych wykonanych z płyt azbestowo-cementowych oraz proponowanych powyżej wskaźników oceny wdrażania Programu, możliwe będzie monitorowanie „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z Gminy Nowogródek Pomorski na lata 2015-2032”.

9. STRESZCZENIE

Gmina Nowogródek Pomorski jest gminą o charakterze wiejskim. Pod względem administracyjnym położona jest w południowej części województwa zachodniopomorskiego, w powiecie myśliborskim. Siedzibą władz jest miejscowość Nowogródek Pomorski. W granicach Gminy znajduje się 23 miejscowości należące do 10 sołectw. Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego w 2014 roku teren gminy Nowogródek Pomorski zamieszkiwało 3 392 osób z czego 1 723 stanowili mężczyźni, natomiast 1 669 kobiety (stan na 31.12.2014r.). Gęstość zaludnienia na terenie Gminy Nowogródek Pomorski kształtuje się na poziomie 23 os/km². Poniżej przedstawiono szczegółowe informacje demograficzne dotyczące Gminy Nowogródek Pomorski.

W treści Programu przedstawiono charakterystykę azbestu z uwzględnieniem budowy i rodzaju azbestu, właściwości i zastosowania azbestu, źródeł narażenia na działanie azbestu oraz wpływu azbestu na organizm człowieka. W sposób opisowy oraz na schematach podano sposoby postępowania z materiałami zawierającymi azbest, w tym: obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest, obowiązki i postępowanie przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest, ich transportu. Podano lokalizację składowisk odpadów zawierających azbest.

Zgodnie z obowiązującymi wytycznymi, w celu ustalenia ilości wyrobów zawierających azbest w jednostce wagowej, stosuje się wskaźnik przeliczeniowy, który wynosi 11 kg na każdy m² eternitu. Przelicznik ten dotyczy pokryć dachowych i elewacyjnych, zawierających azbest. Z przedstawionych danych wynika, że wyroby zawierające azbest na terenie Gminy Nowogródek Pomorski to głównie faliste i płaskie płyty azbestowo-cementowe służące, jako pokrycie dachowe w budynkach mieszkalnych oraz budynkach zabudowy gospodarczej. Na terenie Gminy Nowogródek Pomorski występują także wodociągowe rury azbestowo-cementowe. Szczegółowe informacje na temat rodzaju oraz ilości wyrobów zawierających azbest występujących na terenie Gminy Nowogródek Pomorski zawarte zostały w „Wynikach inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Nowogródek Pomorski”. Przewidywany koniec realizacji Programu wyznaczony został zgodnie z „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu” i przypada na rok 2032. Data ta wydaje się odległa, jednak z uwagi na ilość materiałów zawierających azbest na terenie Gminy Nowogródek Pomorski oraz koszty związane z ich usunięciem, należy systematycznie realizować założenia niniejszego Programu.

10. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

1. GUS – Bank danych lokalnych; www.stat.gov.pl/bdl/
2. <http://www.funduszeuropejskie.gov.pl/>;
3. Plan usuwania wyrobów zawierających azbest z obiektów użyteczności publicznej stanowiących lub będących w zarządzaniu, administrowaniu przez organy administracji publicznej na szczeblu wojewódzkim, powiatowym i gminnym;
4. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Myśliborskiego;
5. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Zachodniopomorskiego;
6. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032;
7. www.bazaazbestowa.pl;
8. www.mg.gov.pl;
9. www.nfosigw.gov.pl;
10. www.wfosigw.pl.