AKTUALIZACJA PROGRAMU USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU GMINY GNIEWINO

Gniewino 2026 r.

Zamawiający:

Gmina Gniewino
ul. Pomorska 8
84-250 Gniewino

Wykonawca:

GREENOVA Katarzyna Walkowiak
ul. Swarzędzka 26
62-007 Bugaj

PODPIS ZAUFANY
KATARZYNA JADWIGA
WALKOWIAK
08.10.2026 09:37:51 GMT+0200
Dokument podpisany elektronicznie
podpisem zaufanym

Autorzy:
mgr inż. Katarzyna Walkowiak
lic. Olga Walkowiak

Spis treści

1. Wstęp ... 4
2. Cel i zakres Programu ... 6
3. Podstawy prawne ... 7
4. Informacje ogólne o azbeście i jego szkodliwość dla zdrowia ludzkiego ... 8
4.1 Charakterystyka azbestu i wyrobów zawierających azbest ... 8
4.2 Właściwości i zastosowanie azbestu ... 9
4.3 Występowanie azbestu w środowisku ... 10
4.4 Szkodliwość azbestu dla zdrowia ludzkiego ... 11
5. Postępowanie z materiałami zawierającymi azbest ... 12
5.1 Ogólne zasady postępowania z wyrobami zawierającymi azbest ... 12
5.2 Bezpieczne użytkowanie wyrobów zawierających azbest ... 13
5.3 Demontaż i transport azbestu ... 15
5.3.1 Demontaż wyrobów zawierających azbest ... 15
5.3.2 Transport odpadów zawierających azbest ... 21
5.4 Unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest ... 22
6. Charakterystyka Gminy Gniewino ... 24
7. Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Gniewino ... 34
7.1 Rodzaj i ilość wyrobów zawierających azbest ... 34
7.2 Stan techniczny wyrobów zawierających azbest ... 37
7.3 Rozmieszczenie wyrobów azbestowych ... 37
7.4 Harmonogram realizacji Programu ... 38
8. Koszty realizacji Programu i źródła finansowania ... 40
8.1 Szacunkowe koszty realizacji Programu ... 40
8.2 Źródła finansowania ... 41
9. Monitoring realizacji Programu ... 43
10. Podsumowanie ... 44
11. Spis tabel ... 45
12. Spis rycin ... 45
13. Spis wykresów ... 45

1. Wstęp

W czasach współczesnych wydobywanie minerału na skalę przemysłową rozpoczęto w końcu XIX w. na terenach Kanady, następnie Rosji. Po roku 1910 wydobywanie azbestu rozpoczęto na większą skalę także w innych rejonach świata. Przełomowym momentem sposobu wykorzystania azbestu były lata 60-te XIX wieku, w których pojawił się pomysł na wyrób niepalnej papy zawierającej azbest. Przez wiele lat materiał ten uznawany był za jeden z trwalszych pokryć dachowych, odpornych na wysokie temperatury, ale także działanie mrozu, substancji chemicznych i korozji, do tego jest także odporny na nawet najcięższe warunki atmosferyczne, jednocześnie jest elastyczny, wytrzymały, rozciągliwy oraz posiadający właściwości dźwiękochłonne. Płyty azbestowe znajdowały zastosowanie nie tylko jako materiał na pokrycie dachów ale także wykorzystywane były jako okładziny ścienne oraz wtłaczane panele do dekoracji ścian i sufitów. Natomiast produkty azbestowe wykorzystywane były również w przemyśle włókienniczym, maszynowym, elektrotechnice czy wcześniej już wspomnianym budownictwie.

Produkcja azbestu w Polsce została zakazana w 1997 r. za pośrednictwem Ustawy o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, zgodnie z którą od 28 września 1998 r. zakończono produkcję płyt azbestowo-cementowych. Natomiast od dnia 28 marca 1999 r. obowiązuje zakaz obrotu azbestem i wyrobami go zawierającymi. Aktem unijnym wprowadzającym zakaz produkcji i przetwarzania wyrobów zawierających azbest jest Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 marca 2003 r., natomiast całkowity zakaz stosowania azbestu wprowadzony został 1 stycznia 2005 r.. W wyniku tych działań Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 14 maja 2002 r. przyjęła długofalowy program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski. Zakazane jest również pozbywanie się wyrobów zawierających azbest we własnym zakresie. Przepisy prawne ściśle regulują proces demontażu pokryć cementowo-azbestowych. W Rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest wskazano szczegółowy sposób usuwania i utylizacji eternitu. Procedura ta jest jednak skomplikowana więc podjąć się jej mogą tylko koncesjonowane firmy, które specjalizują się w danych działaniach.

Jednym z zadań samorządu gminnego przewidzianych w Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 jest opracowanie programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na szczeblu gminnym. Ponadto w Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu wskazano pozostałe zadania samorządu gminnego:

- 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;

- 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).[1]

Niniejsza Aktualizacja Programu usuwania azbestu wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Gniewino (zwany dalej „Program") aktualizuje cele i zadania ujęte w dotychczasowym „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terenie Gminy Gniewino na lata 2014-2032" przyjętym uchwałą Nr XLIX/371/2014 Rady Gminy w Gniewinie z dnia 30.01.2014. Przed przystąpieniem do opracowania Programu przeprowadzono terenową inwentaryzację wyrobów azbestowych, dzięki której wskazano ilość i rodzaj wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Gniewino. Inwentaryzacja pozwoliła również oszacować koszt usunięcia wyrobów azbestowych z terenu gminy. Dane pozyskane z terenowej inwentaryzacji zostały wprowadzone do Bazy Azbestowej. Program uwzględnia zmiany w obowiązujących przepisach i został opracowany zgodnie z „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032".

[1] Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032

2. Cel i zakres Programu

Podstawowym celem Programu jest realizacja głównych założeń zawartych w Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 – usunięcie z terenu Gminy Gniewino wyrobów zawierających azbest do 2032 roku, minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu na terenie gminy oraz sukcesywna likwidacja oddziaływania azbestu na środowisko i doprowadzenie w określonym horyzoncie czasowym do spełnienia wymogów ochrony środowiska.

Do opracowania Programu wykorzystano dane z inwentaryzacji wyrobów azbestowych, obejmujące spis budynków i obiektów zawierających azbest, ocenę stanu technicznego materiałów oraz identyfikację miejsc wymagających interwencji. Program ma na celu zapewnienie bezpiecznego usuwania i unieszkodliwiania azbestu poprzez organizację demontażu, transportu oraz przekazania materiałów do składowania lub utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami. Ważnym elementem jest również edukacja i informowanie mieszkańców, co podnosi świadomość zagrożeń związanych z azbestem i promuje prawidłowe postępowanie z tym materiałem.

Niniejszy Program zawiera:

- wstęp,
- cel i zakres Programu,
- podstawy prawne,
- spójność z dokumentami krajowymi i wojewódzkimi,
- informacje ogólne o azbeście i jego szkodliwości dla zdrowia ludzkiego,
- informacje o postępowaniu z materiałami zawierającymi azbest
- charakterystykę Gminy Gniewino,
- informacje o wyrobach azbestowych znajdujących się na terenie Gminy Gniewino,
- koszty realizacji Programu i źródła finansowania.

3. Podstawy prawne

W Polsce funkcjonują przepisy prawne regulujące zagadnienia związane z azbestem i wyrobami zawierającymi azbest, które są zgodne z regulacjami Unii Europejskiej. Poniżej przedstawiono wykaz ustaw oraz aktów wykonawczych określających zasady postępowania z wyrobami azbestowymi:

- Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 1708),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 524, 605, 646, 1161),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 643),
- Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 662, 912)
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 733 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 10),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. 2011 Nr 8 poz. 31),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. z 2005 r. Nr 216 poz. 1824),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (t.j. Dz. U. z 2015 poz. 1450),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie sposobu prowadzenia przez marszałka województwa rejestru wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2013 r. poz. 25).

4. Informacje ogólne o azbeście i jego szkodliwość dla zdrowia ludzkiego

4.1 Charakterystyka azbestu i wyrobów zawierających azbest

Azbest to ogólna nazwa grupy naturalnie występujących minerałów krzemianowych o budowie włóknistej. Tworzą one bardzo cienkie, elastyczne włókna, które mogą być rozdzielane na mikroskopijne włókienka. Do grupy tej zalicza się ponad sto różnych minerałów, jednak przemysłowe znaczenie mają głównie:

- chryzotyl (azbest biały) – należący do grupy serpentynów,
- krokidolit (azbest niebieski) – należący do grupy amfiboli,
- amozyt (azbest brązowy) – należący do grupy amfiboli,
- antofilit, tremolit, aktynolit – inne odmiany amfibolowe.

Wyroby zawierające azbest to materiały, w których włókna azbestowe zostały wprowadzone do różnego rodzaju matryc (najczęściej cementowych, ale także bitumicznych, ceramicznych czy polimerowych), w celu nadania im określonych cech użytkowych. W zależności od rodzaju wyrobu, zawartość azbestu mogła wynosić od kilku do nawet kilkudziesięciu procent masy całkowitej produktu. Klasyfikacja wyrobów azbestowych opiera się przede wszystkim na gęstości i stopniu związania włókien w strukturze materiału:

- Wyroby twarde (o dużej gęstości, powyżej 1000 kg/m³) – włókna azbestowe są trwale związane w matrycy – najczęściej cementowej. Dzięki dużemu stopniowi sprasowania oraz wysokiej zawartości spoiwa włókna uwalniają się stosunkowo rzadko, głównie w przypadku uszkodzeń mechanicznych. Do tej grupy zalicza się przede wszystkim wyroby azbestowo-cementowe, które były najczęściej produkowane i stosowane. Należą do nich m.in. płyty faliste i płaskie używane jako pokrycia dachowe i elewacyjne, rury ciśnieniowe i kanalizacyjne, kształtki instalacyjne czy elementy elewacji budynków. Wyroby twarde, ze względu na dużą trwałość i odporność na warunki atmosferyczne, zachowują swoje właściwości przez wiele dziesięcioleci, dlatego są nadal powszechnie spotykane w infrastrukturze.
- Wyroby miękkie (o mniejszej gęstości, poniżej 1000 kg/m³) – włókna azbestowe są słabiej związane ze spoiwem. Struktura tych materiałów jest porowata, mniej zwarta, co powoduje, że włókna mogą łatwo uwalniać się do powietrza nawet podczas zwykłego użytkowania, starzenia się czy niewielkich uszkodzeń mechanicznych. Do wyrobów miękkich zalicza się przede wszystkim materiały izolacyjne i uszczelniające, takie jak tektury, płyty izolacyjne, tkaniny i sznury azbestowe czy natryski azbestowe stosowane do zabezpieczeń przeciwpożarowych. Występowały one często w instalacjach przemysłowych – w kotłach, piecach, rurociągach i urządzeniach grzewczych. Ze względu na łatwość emisji włókien, wyroby miękkie uznaje się za szczególnie niebezpieczne dla zdrowia.

4.2 Właściwości i zastosowanie azbestu

Właściwości azbestu wynikają z jego specyficznej budowy włóknistej oraz składu mineralnego. Do najważniejszych cech tego materiału zalicza się:

- wysoka odporność termiczna – temperatura topnienia chryzotylu wynosi 1500-1550ºC,
- odporność na czynniki chemiczne – włókna są niewrażliwe na działanie wielu kwasów, zasad i rozpuszczalników,
- odporność biologiczna – azbest nie ulega degradacji wskutek działania mikroorganizmów,
- duża wytrzymałość mechaniczna i sprężystość,
- zdolność do tworzenia mikroskopijnych włókien – łatwo rozdziela się na cienkie, trwałe włókienka i łączy się z innymi materiałami (cement, tworzywa sztuczne),
- właściwości izolacyjne – zarówno termiczne, jak i akustyczne oraz elektryczne,

Zastosowanie azbestu wynikało z połączenia jego charakterystycznych cech i obejmowało wiele gałęzi gospodarki. Najczęstsze obszary wykorzystania to budownictwo, przemysł, energetyka, transport oraz infrastruktura komunalna. W poniższej tabeli zestawiono wybrane wyroby azbestowe, wraz z rodzajem zastosowanego azbestu, funkcją wyrobu oraz ogólnym obszarem zastosowania.

Tabela 1 Wyroby zawierające azbest z podziałem na rodzaj, zastosowanie i obszar wykorzystania

Rodzaj wyrobu	Zastosowanie	Obszar zastosowania
Płyty azbestowo-cementowe faliste	Pokrycia dachowe odporne na warunki atmosferyczne	Budownictwo
Płyty azbestowo-cementowe płaskie	Ściany działowe, elewacje, osłony przewodów wentylacyjnych i szybów instalacyjnych	Budownictwo
Płyty azbestowo-cementowe płaskie typu „karo”	Pokrycia dachowe i okładziny elewacyjne	Budownictwo
Płyty azbestowo-cementowe autoklawizowane („acekol”, „kolorys”)	Elewacje, ściany działowe, osłony kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	Budownictwo
Płyty azbestowo-cementowe konstrukcyjne ognioochronne	Izolacja ogniowa ścian, stropów i urządzeń grzewczych	Budownictwo, przemysł
Rury azbestowo-cementowe (ciśnieniowe i bezciśnieniowe)	Przewody wodociągowe i kanalizacyjne, rynny, zsypy, przewody kominowe	Budownictwo, infrastruktura
Otuliny azbestowo-cementowe	Izolacja cieplna rur i urządzeń grzewczych	Budownictwo, przemysł
Kształtki azbestowo-cementowe	Osłony rurociągów, podokienniki, osłony kanałów wentylacyjnych	Budownictwo, przemysł
Tkaniny i maty azbestowe	Odzież ochronna, uszczelnienia urządzeń przemysłowych, izolacja pieców i kotłów	Przemysł, energetyka
Sznury i taśmy uszczelniające	Uszczelnienia kotłów, pieców, rurociągów i urządzeń wysokotemperaturowych	Przemysł, energetyka
Rury, kształtki, filtry	Instalacje chemoodporne, systemy filtracyjne dla cieszy agresywnych chemicznie	Przemysł chemiczny

Źródło: Krajowy Program Usuwania Azbestu i Wyrobów Zawierających Azbest na lata 2009–2032, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, 2009; publikacje GIOŚ dotyczące wyrobów zawierających azbest.

4.3 Występowanie azbestu w środowisku

Azbest występuje w środowisku zarówno w sposób naturalny, jak i w wyniku działalności człowieka, a jego obecność można zaobserwować w powietrzu, glebie, wodach powierzchniowych, a także w osadach. W środowisku naturalnym włókna azbestowe są składnikiem skorupy ziemskiej oraz minerałów, takich jak rudy, węgiel kamienny, talk czy kamień budowlany. Ich uwalnianie następuje w wyniku naturalnych procesów geologicznych, takich jak wietrzenie skał, erozja powierzchni czy kruszenie złóż mineralnych. Intensywność uwalniania włókien zależy od lokalnych warunków geologicznych, klimatycznych oraz od rodzaju skał i minerałów, w których azbest występuje. W miejscach naturalnego występowania złóż włókna mogą przedostawać się do powietrza, osadzać na glebie, a następnie przenikać do wód powierzchniowych i osadów, tworząc lokalne źródła zanieczyszczenia.

Znaczące źródła obecności azbestu w środowisku mają charakter antropogeniczny. Przetwórstwo azbestu, obejmujące eksploatację złóż, produkcję wyrobów oraz powstawanie odpadów przemysłowych, prowadzi do uwalniania włókien do powietrza, które następnie mogą osiadać na powierzchniach gruntów i w wodach. Kolejnym istotnym źródłem są wyroby zawierające azbest, wykorzystywane w budownictwie, przemyśle oraz transporcie. Do emisji włókien dochodzi podczas ich instalacji, obróbki mechanicznej, prac remontowych, usuwania lub naturalnej degradacji materiałów, takich jak płyty azbestowo-cementowe, rury, izolacje urządzeń czy elementy cierne i hamulcowe. Fragmenty takich materiałów, zalegające w otoczeniu budynków i infrastruktury, stają się długotrwałym źródłem pyłu azbestowego, szczególnie gdy dochodzi do ich erozji lub mechanicznego kruszenia.

Dodatkowo czynniki atmosferyczne i mechaniczne znacząco wpływają na uwalnianie włókien azbestowych. Zmiany temperatury, przemarzanie w okresie zimowym, nagrzewanie w lecie oraz opady deszczu powodują erozję powierzchni materiałów azbestowych, tworzenie wżerów, odpryskiwanie kolejnych warstw i pęknięcia. Mechaniczne oddziaływania, takie jak uderzenia twardymi przedmiotami czy niewłaściwy montaż płyt, mogą prowadzić do odłamania naroży, wykruszenia krawędzi czy dziur, co zwiększa emisję włókien do otoczenia. Fragmenty materiałów zalegające wokół obiektów stają się kolejnym źródłem pyłu azbestowego.

Azbest może również przedostawać się do środowiska w wyniku transportu i przemieszczania pyłu przez wiatr lub wodę, co prowadzi do dalszego rozprzestrzeniania włókien na terenach sąsiadujących z miejscami ich naturalnego występowania lub użytkowania. Naturalnym procesem ograniczającym stężenie włókien w powietrzu są opady atmosferyczne, które powodują ich osiadanie, jednak w przypadku intensywnego użytkowania materiałów azbestowych lub ich uszkodzeń emisja włókien może przewyższać możliwości osadzania, prowadząc do kumulacji azbestu w glebie i wodach powierzchniowych.

4.4 Szkodliwość azbestu dla zdrowia ludzkiego

Azbest jest materiałem wysoce niebezpiecznym dla zdrowia człowieka, przede wszystkim ze względu na swoje włókniste struktury, które w przypadku wdychania mogą penetrować układ oddechowy. Włókna azbestowe są bardzo trwałe chemicznie i mechanicznie, co sprawia, że po przedostaniu się do płuc mogą pozostawać tam przez wiele lat, wywołując przewlekłe procesy chorobowe. Najbardziej narażone na kontakt z azbestem są osoby pracujące w przemyśle azbestowym, budownictwie, przy remontach i usuwaniu materiałów zawierających azbest oraz mieszkańcy obszarów, gdzie występują uszkodzone lub zdegradowane wyroby azbestowe.

Zgodnie z przepisami Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (Dz. Urz. UE L 353 z 31.12.2008, s1, z późn. zm.) azbest jest klasyfikowany jako substancja o udowodnionym działaniu rakotwórczym dla ludzi (kategoria 1A, H350 – może powodować raka), stanowiąca poważne zagrożenie dla zdrowia w przypadku narażenia, w szczególności w wyniku długotrwałego oddziaływania na drogi oddechowe. Wdychanie włókien zwiększa ryzyko rozwoju nowotworów, w tym międzybłoniaka opłucnej – agresywnego raka wywodzącego się z błon otaczających płuca – oraz raka płuc. Badania epidemiologiczne wykazały, że ryzyko zachorowania rośnie wraz z intensywnością i czasem trwania ekspozycji, a współistnienie palenia tytoniu dodatkowo potęguje efekt szkodliwy. Rzadziej, ale również istotnie, odnotowuje się wpływ azbestu na rozwój nowotworów krtani i jajników. Ponadto jednym z głównych zagrożeń zdrowotnych wynikających z ekspozycji na azbest jest możliwość rozwoju chorób układu oddechowego. Wśród nich wyróżnia się przede wszystkim azbestozę – przewlekłą chorobę włóknisto-zapalną płuc, która prowadzi do ich stopniowego usztywnienia i utraty elastyczności. Choroba rozwija się powoli, często dopiero po kilkunastu latach od momentu ekspozycji, a jej objawy obejmują duszności, kaszel, osłabienie wydolności fizycznej i podatność na infekcje dróg oddechowych.

Bezpośredni kontakt włókien azbestowych ze skórą może powodować podrażnienia, swędzenie, zaczerwienienie oraz drobne rany, szczególnie przy pracy z materiałami azbestowymi w postaci pyłu lub włóknistych fragmentów. Włókna azbestowe mogą wnikać w górne warstwy naskórka, co zwiększa ryzyko stanu zapalnego i wtórnych infekcji skórnych. Choć skóra nie jest głównym organem narażonym na toksyczne działanie azbestu, przewlekła ekspozycja może przyczyniać się do dyskomfortu i problemów dermatologicznych u osób zawodowo mających kontakt z materiałami zawierającymi azbest.

Ze względu na powolny przebieg chorób związanych z azbestem oraz długi okres inkubacji, wczesne wykrycie zmian zdrowotnych jest trudne. Dlatego najważniejszym elementem ochrony zdrowia jest ograniczenie ekspozycji poprzez odpowiednie procedury bezpieczeństwa przy pracy z materiałami zawierającymi azbest, stosowanie odzieży ochronnej, systemów wentylacyjnych oraz kontroli stanu technicznego wyrobów azbestowych w budynkach.

5. Postępowanie z materiałami zawierającymi azbest

5.1 Ogólne zasady postępowania z wyrobami zawierającymi azbest

Postępowanie z wyrobami zawierającymi azbest w Polsce jest ściśle regulowane przepisami prawa, ze względu na udowodnione właściwości rakotwórcze tego minerału i poważne zagrożenie, jakie stwarza on zarówno dla zdrowia ludzi, jak i środowiska naturalnego. Podstawowym aktem prawnym w tym zakresie jest ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 1708). Ustawa ta wprowadziła całkowity zakaz produkcji, obrotu i ponownego stosowania wyrobów azbestowych, jednocześnie dopuszczając możliwość dalszego użytkowania istniejących materiałów pod warunkiem, że ich stan techniczny nie stwarza bezpośredniego zagrożenia.

Szczegółowe zasady dotyczące użytkowania, usuwania i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 71 poz. 649). Nakłada ono na właścicieli i zarządców obowiązek przeprowadzania okresowej oceny stanu technicznego wyrobów oraz prowadzenia inwentaryzacji. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub degradacji materiałów, konieczne jest ich niezwłoczne usunięcie. Rozporządzenie reguluje także sposób przygotowania odpadów azbestowych do transportu, ich oznakowanie oraz warunki składowania na wyspecjalizowanych składowiskach.

W 2010 roku przepisy te zostały zmienione Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. (Dz. U. z 2010 r. Nr 162 poz. 1089), które doprecyzowało warunki bezpiecznego usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest, w tym szczegółowe wymagania dotyczące przygotowania materiałów do transportu, pakowania w szczelne folie ochronne, oznakowania oraz składowania na wyznaczonych składowiskach odpadów niebezpiecznych.

Bezpieczeństwo pracowników wykonujących prace związane z demontażem i usuwaniem azbestu określają przepisy Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie BHP (Dz. U. z 2005 r. Nr 216 poz. 1824). Przepisy te zobowiązują do stosowania odpowiednich środków ochrony indywidualnej, prowadzenia specjalistycznych szkoleń oraz opracowywania planów prac, które mają minimalizować ryzyko emisji pyłów azbestowych do środowiska.

Dodatkowe wymagania wprowadzono w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. z 2011 r. Nr 8 poz. 31). Rozporządzenie to nakłada obowiązek

odpowiedniego oznakowania pomieszczeń, instalacji i urządzeń, w których znajdują się wyroby azbestowe, a także określa zasady oczyszczania środowiska pracy.

5.2 Bezpieczne użytkowanie wyrobów zawierających azbest

Bezpieczne użytkowanie wyrobów zawierających azbest wymaga przede wszystkim ograniczenia lub całkowitego wyeliminowania ryzyka emisji włókien do atmosfery. Materiały te mogą być eksploatowane wyłącznie wtedy, gdy znajdują się w dobrym stanie technicznym, a ich powierzchnia nie ulega degradacji, co minimalizuje zagrożenie dla otoczenia. W Polsce ustawowo określono termin końcowy usunięcia azbestu z obiektów i terenów – do 31 grudnia 2032 roku, z zastrzeżeniem dwóch wyjątków. Pierwszy dotyczy dróg utwardzonych odpadami azbestowymi, które zostały wprowadzone do użytku przed wprowadzeniem zakazu stosowania nowych wyrobów, pod warunkiem stałej kontroli ich stanu technicznego. Drugi przewiduje pozostawienie w ziemi rur azbestowo-cementowych oraz elementów instalacji podziemnych, które nie są użytkowane, jeśli ich lokalizacja uniemożliwia kontakt człowieka i nie powoduje emisji włókien do środowiska.

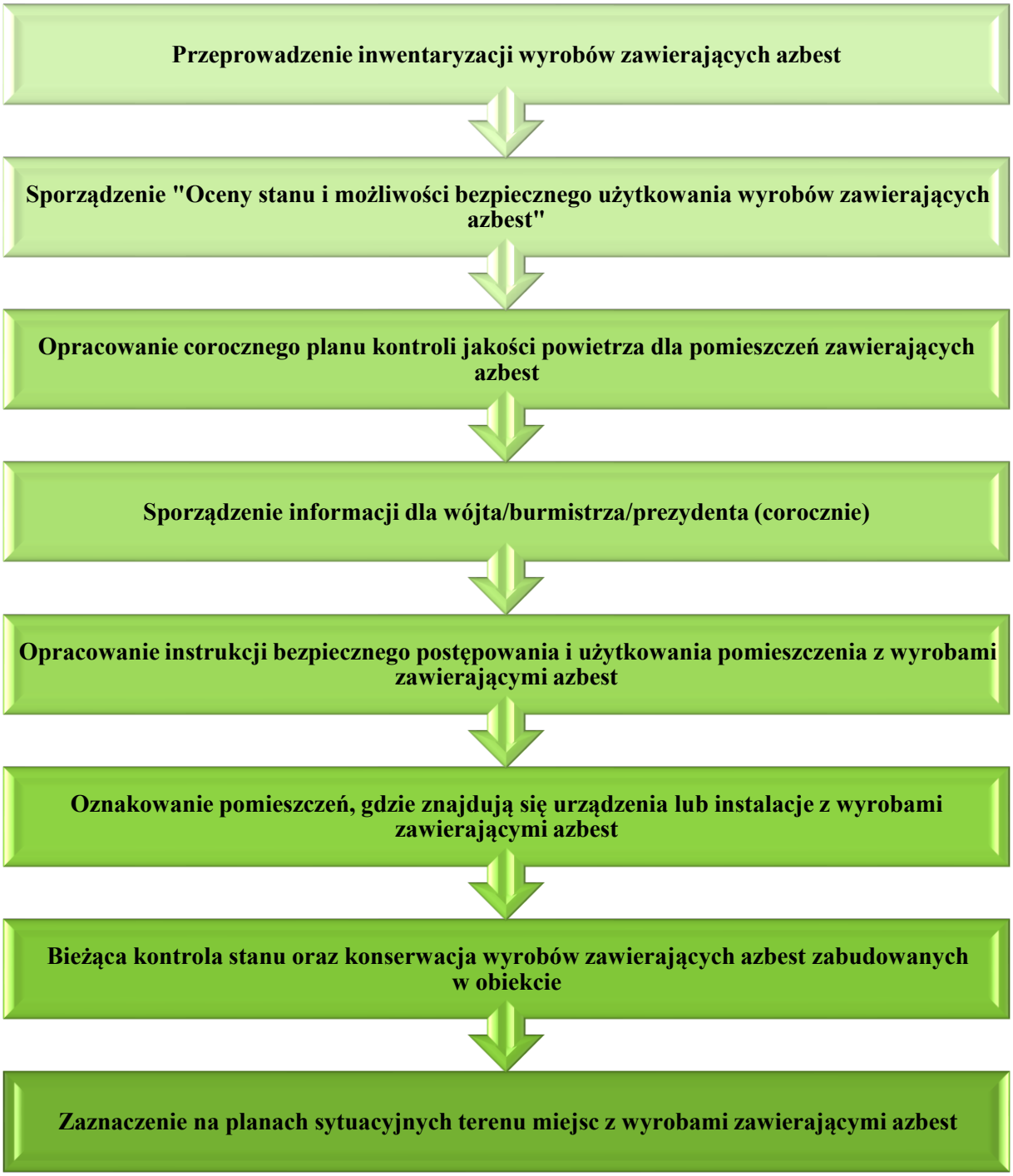
Właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości jest zobowiązany do przeprowadzenia inwentaryzacji wyrobów azbestowych, czyli spisu z natury wszystkich materiałów zawierających azbest znajdujących się w budynkach, obiektach, instalacjach lub na terenach. Wyniki inwentaryzacji służą do sporządzenia stosownej informacji, która corocznie przekazywana jest właściwemu organowi samorządowemu – wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta. Informacje te umożliwiają monitorowanie zmian w ilości posiadanych wyrobów azbestowych oraz ocenę zagrożenia dla ludzi i środowiska w danym rejonie. Wszystkie pomieszczenia, instalacje i urządzenia zawierające azbest muszą być odpowiednio oznakowane, a lokalizacja materiałów naniesiona na plany sytuacyjne terenu.

Kolejnym obowiązkiem właściciela lub zarządcy jest przeprowadzanie okresowej kontroli stanu technicznego wyrobów azbestowych oraz sporządzanie dokumentacji w postaci „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest". Pierwszą ocenę należało wykonać do 15 maja 2005 roku, a kolejne oceny przeprowadza się w terminach wynikających ze stanu wyrobów określonego w poprzedniej ocenie. Materiały w dobrym stanie technicznym podlegają kontroli co pięć lat, przy drobnych uszkodzeniach – co rok, natomiast po przeprowadzeniu prac zabezpieczających – w terminie 30 dni od ich zakończenia. Wyroby o dużych i widocznych uszkodzeniach powinny zostać niezwłocznie usunięte. Sporządzona ocena stanowi podstawę opracowania planów monitoringu jakości powietrza w pomieszczeniach oraz na terenach zawierających azbest, a także dokumentuje działania związane z bieżącą konserwacją i zabezpieczeniem materiałów.

Przez cały okres użytkowania wyrobów azbestowych właściciel lub zarządca powinien prowadzić bieżącą kontrolę stanu technicznego oraz konserwację materiałów. Wszystkie prace przy wyrobach azbestowych powinny być wykonywane przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie bezpiecznego postępowania z azbestem i wyposażone w odzież ochronną oraz środki ochrony

indywidualnej, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz wytycznymi zawartymi w poradniku dla użytkowników wyrobów azbestowych opracowanym przez Ministerstwo Gospodarki.

Rycina 1 Schemat obowiązków i postępowania właścicieli oraz zarządców przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest



Źródło: Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych, Warszawa 2008, zaktualizowany wg stanu prawnego na 2024 rok

5.3 Demontaż i transport azbestu

5.3.1 Demontaż wyrobów zawierających azbest

Demontaż wyrobów zawierających azbest jest procesem wymagającym szczególnej ostrożności i przestrzegania przepisów prawa w celu minimalizacji ryzyka emisji włókien azbestowych do środowiska. Wyznaczono dwie procedury prawidłowego usuwania wyrobów zawierających azbest, które określają zarówno obowiązki dla właścicieli zarządców obiektów/terenów, na których występują wyroby zawierające azbest, jak i obowiązki wykonawców, którzy podejmują się prac związanych z demontażem wskazanych materiałów.

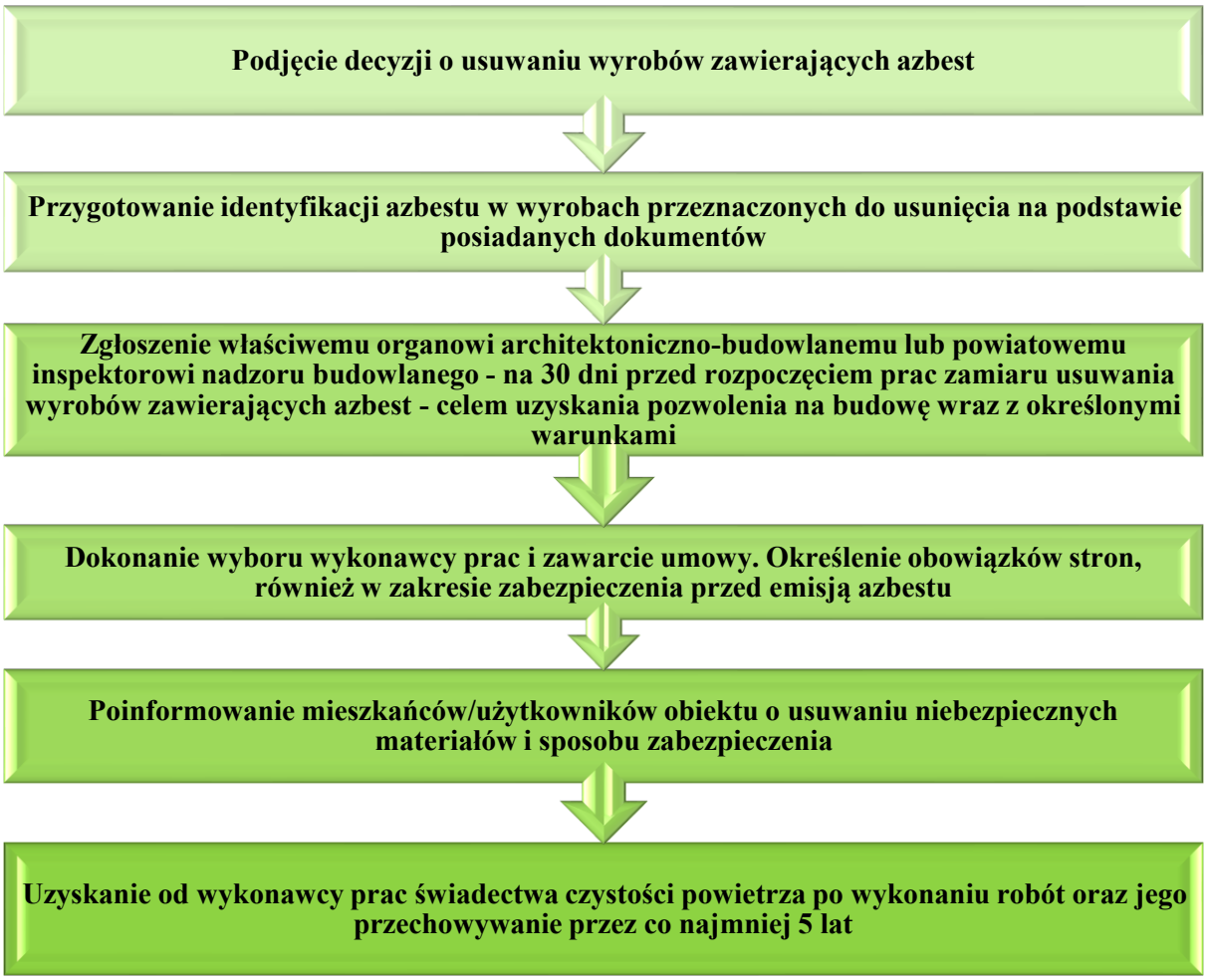
Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu, gdzie znajduje się azbest lub wyroby zawierające azbest – posiadający odpowiednie informacje lub dokumenty, mogące służyć do identyfikacji rodzaju i ilości azbestu w wyrobach – powinien przedstawić je wykonawcy prac usuwania lub zabezpieczania wyrobów zawierających azbest.

Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu z wyrobami zawierającymi azbest, ma obowiązek zgłoszenia – na 30 dni przed rozpoczęciem prac, wniosku o pozwolenie na budowę (remont), wraz z określonymi warunkami. Wniosek powinien sporządzony z uwzględnieniem przepisów wynikających art. 31 ust. 3, pkt.2 oraz art. 36 ust. 1 pkt.1 i 4 ustawy – Prawo budowlane. Zatajenie informacji o występowaniu azbestu w wyrobach, które będą przedmiotem prac remontowo-budowlanych skutkuje – na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska – odpowiedzialnością prawną.

Po dopełnieniu obowiązków formalnoprawnych, właściciel lub zarządca dokonuje wyboru wykonawcy prac – wytwórcy odpadów niebezpiecznych, zawiera umowę na wykonanie prac zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest oraz oczyszczenia budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu z azbestu. W umowie powinny być jasno sprecyzowane obowiązki stron, również w zakresie zabezpieczenia przed emisją azbestu w czasie wykonywania prac. Prace w kontakcie z azbestem mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby fizyczne lub prawne posiadające odpowiednie uprawnienia. Niezależnie od obowiązków wykonawcy prac, właściciel lub zarządca powinien poinformować mieszkańców lub użytkowników budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu, o usuwaniu niebezpiecznych materiałów zawierających substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla ludzi oraz sposobach zabezpieczenia przed tą szkodliwością.

Po zakończeniu prac właściciel lub zarządca powinien uzyskać od wykonawcy prac, pisemne oświadczenie o prawidłowości wykonania robót i oczyszczenia obiektu z azbestu i przechowywać je przez okres co najmniej 5 lat, wraz z inną dokumentacją budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu.

Rycina 2 Schemat obowiązków i postępowania właścicieli i zarządców przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów



Źródło: Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych, Warszawa 2008, zaktualizowany wg stanu prawnego na 2024 rok

Wykonawca prac polegających na zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest jest obowiązany do posiadania stosownych zezwoleń właściwych organów. Ponadto wykonawca musi zapewnić, aby wszyscy zatrudnieni pracownicy oraz osoby kierujące lub nadzorujące prace zostali przeszkoleni przez uprawnioną instytucję w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest, a także w zakresie przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania.

Przed rozpoczęciem prac wykonawca opracowuje szczegółowy plan prac usuwania wyrobów zawierających azbest, obejmujący w szczególności:

- identyfikację azbestu w przewidzianych do usunięcia materiałach, na podstawie udokumentowanej informacji od właściciela lub zarządcy obiektu albo też na podstawie badań przeprowadzonych przez akredytowane laboratorium,
- informacje o metodach wykonywania planowanych prac,

- zakres niezbędnych zabezpieczeń pracowników oraz środowiska przed narażeniem na szkodliwość emisji azbestu, w tym problematykę określoną przepisami dotyczącymi planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- ustalenie niezbędnego dla rodzaju wykonywanych prac monitoringu powietrza.

Wykonawca jest również obowiązany do posiadania niezbędnego wyposażenia technicznego i socjalnego, które zapewnia prowadzenie prac określonych planem oraz zabezpiecza pracowników i środowisko przed narażeniem na działanie azbestu.

Przed przystąpieniem do prac polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest z obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej, a także z terenu prac, wykonawca zobowiązany jest do zgłoszenia tego faktu właściwemu organowi nadzoru budowlanego oraz właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy.

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

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

9) zapoznania pracowników bezpośrednio zatrudnionych przy pracach z wyrobami zawierającymi azbest lub ich przedstawicieli z planem prac, a w szczególności z wymogami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie wykonywania prac.

Prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest prowadzi się w sposób uniemożliwiający emisję włókien azbestowych do środowiska oraz minimalizujący pylenie. W tym celu wykonawca zobowiązany jest do stosowania następujących działań:

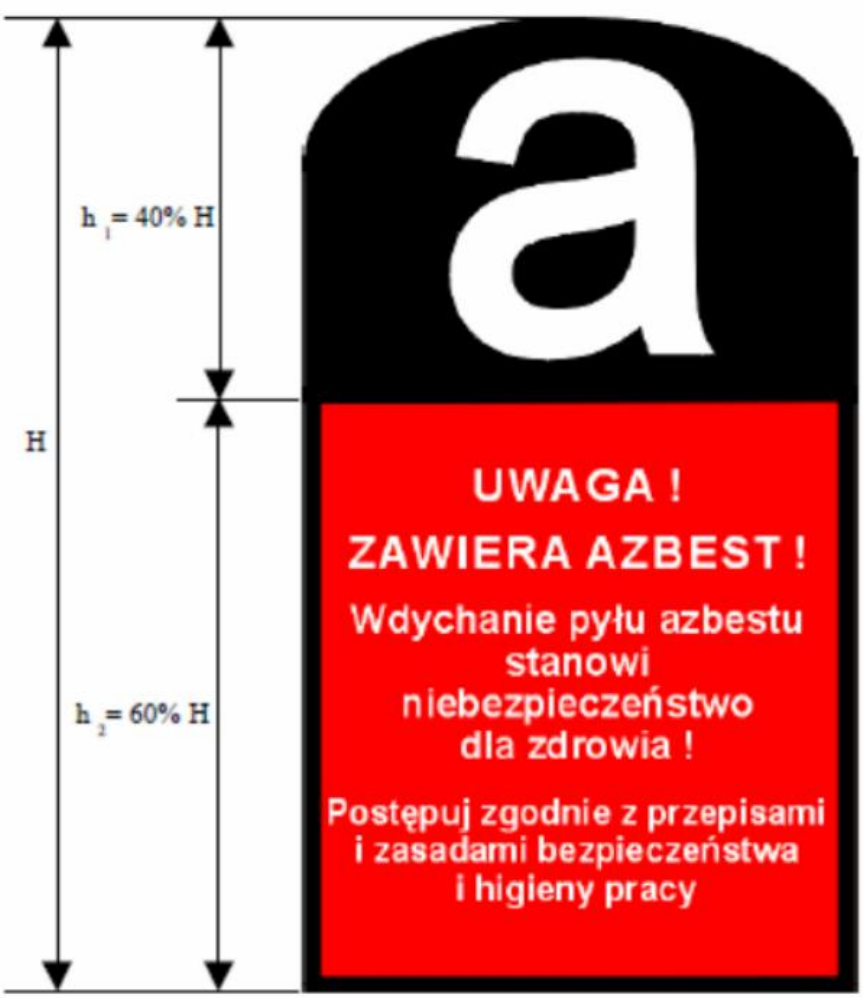
- nawilżania wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem lub demontażem oraz utrzymywania ich w stanie wilgotnym przez cały czas trwania prac;
- demontażu całych wyrobów, takich jak płyty, rury czy kształtki, w sposób nienaruszający ich integralności, o ile jest to technicznie możliwe;
- odspajania materiałów trwale związanych z podłożem wyłącznie przy użyciu narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze;
- prowadzenia kontrolnego monitoringu powietrza w miejscach prowadzonych prac, w szczególności w przypadku stwierdzenia przekroczeń najwyższych dopuszczalnych stężeń pyłu azbestu, w tym również w wyrobach zawierających krokidolit;
- codziennego zabezpieczania zdemontowanych wyrobów i odpadów zawierających azbest oraz ich magazynowania w wyznaczonym, odpowiednio zabezpieczonym miejscu.

W niektórych przypadkach poddasza budynków mogą pełnić funkcję miejsc pobytu, schronienia lub rozrodu zwierząt, w tym gatunków objętych ochroną prawną. Prace związane z wymianą pokryć dachowych, w tym usuwanie płyt azbestowo-cementowych, mogą prowadzić do zniszczenia siedlisk zwierząt lub uniemożliwiać ich późniejsze wykorzystywanie. W związku z tym przed rozpoczęciem takich prac zaleca się przeprowadzenie oceny obecności zwierząt i ich miejsc lęgowych oraz podjęcie odpowiednich działań minimalizujących negatywny wpływ na faunę, na przykład poprzez przesunięcie terminu prac poza okres lęgowy lub zastosowanie zabezpieczeń umożliwiających opuszczenie budynku przez zwierzęta.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 71 poz. 649) wszystkie wyroby zawierające azbest lub ich opakowania powinny być oznakowane w następujący sposób:

1) oznakowanie zgodne z poniższym wzorem powinno posiadać wymiary: co najmniej 5 cm wysokości (H) i 2,5 cm szerokości,
2) oznakowanie powinno składać się z dwóch części:
   górnej (h_1, = 40 % H) zawierającej literę ‚a" w białym kolorze na czarnym tle,
   dolnej (h_2 = 60% H) z wyraźnym i czytelnym napisem w białym lub czarnym kolorze na czerwonym tle,
3) jeśli wyrób zawiera krokidolit, zwrot „zawiera azbest" powinien być zastąpiony zwrotem „zawiera krokidolit/azbest niebieski".

Rycina 3 Wzór oznakowania wyrobów i odpadów zawierających azbest



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

Zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań dotyczących użytkowania wyrobów zawierających azbest oraz instalacji i urządzeń, w których były lub są stosowane wyroby azbestowe (Dz. U. z 2011 r. Nr 8 poz. 31), wszystkie instalacje i urządzenia zawierające azbest, niezabezpieczone drogi utwardzone odpadami azbestowymi oraz rury azbestowo-cementowe powinny być odpowiednio oznakowane w sposób trwały i czytelny. Oznakowanie należy umieścić bezpośrednio na elementach instalacji lub urządzeń albo w widocznym miejscu każdego pomieszczenia, w którym się one znajdują. Celem tego obowiązku jest nie tylko zapewnienie bezpieczeństwa osób przebywających w obiekcie i ograniczenie ryzyka przypadkowego kontaktu z azbestem, ale również ułatwienie kontroli, monitorowania stanu wyrobów oraz planowania ewentualnych prac konserwacyjnych, remontowych lub usuwania azbestu. Dodatkowo oznakowanie stanowi istotne narzędzie informacyjne dla pracowników, zarządców obiektów oraz służb kontrolnych, umożliwiając szybką identyfikację obszarów zagrożenia i właściwe reagowanie w sytuacjach awaryjnych.

W Załączniku nr 1 do ww. Rozporządzenia znajduje się również wzór oznakowania instalacji i urządzeń zawierających azbest oraz rur azbestowo-cementowych, przedstawiony poniżej. Wysokość minimalna (H) takiego oznakowania powinna wynosić co najmniej 5 cm.

Rycina 4 Wzór oznakowania dróg utwardzonych odpadami zawierającymi azbest



Źródło: Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. z 2011 r. Nr 8 poz. 31)

Podczas prowadzenia prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest niezbędne jest odpowiednie zabezpieczenie dróg utwardzonych odpadami azbestowymi oraz terenów przyległych, w celu ograniczenia emisji pyłu azbestowego do środowiska. Wyznaczony obszar należy ogrodzić taśmami ostrzegawczymi w kolorze biało-czerwonym, zachowując bezpieczną odległość od traktów komunikacyjnych dla pieszych – nie mniejszą niż 2 metry w przypadku zastosowania osłon ochronnych. Dodatkowo należy umieścić tablice ostrzegawcze z czytelnymi napisami, takimi jak: „Uwaga! Zagrożenie azbestem!" oraz „Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony", aby zapewnić bezpieczeństwo osób poruszających się w pobliżu dróg oraz właściwe oznakowanie strefy zagrożenia. Wszelkie działania zabezpieczające powinny być prowadzone w sposób systematyczny, a stan oznakowania i ogrodzenia kontrolowany regularnie, aby utrzymać skuteczność ochrony zarówno dla osób, jak i dla środowiska.

5.3.2 Transport odpadów zawierających azbest

Transport odpadów zawierających azbest podlega szczególnym regulacjom prawnym ze względu na wysoką szkodliwość tej substancji dla zdrowia ludzi i środowiska. Podstawowe zasady w tym zakresie określają:

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych, wdrażająca do prawa krajowego postanowienia Umowy ADR.

Zgodnie z tymi regulacjami transport odpadów zawierających azbest może być prowadzony wyłącznie przez przedsiębiorstwa wpisane do rejestru Bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) oraz posiadające stosowne uprawnienia w zakresie przewozu towarów niebezpiecznych. Transport takich odpadów wymaga spełnienia następujących warunków:

1. Przygotowanie odpadów do transportu
   a) odpady o gęstości objętościowej powyżej 1000 kg/m^3 muszą być szczelnie opakowane w folię polietylenową o grubości co najmniej 0,2 mm,
   b) odpady o gęstości poniżej 1000 kg/m^3 należy wcześniej zestalić cementem, a po utwardzeniu również szczelnie zabezpieczyć folią,
   c) odpady rozdrobnione lub pozostające w kontakcie z azbestem muszą być umieszczone w workach foliowych o grubości minimum 0,2 mm, a następnie w dodatkowych opakowaniach zbiorczych,
   d) wszystkie odpady powinny być utrzymywane w stanie wilgotnym w trakcie przygotowania i przewozu.
2. Oznakowanie i magazynowanie
   a) każde opakowanie zawierające azbest musi być oznakowane trwałym i czytelnym znakiem ostrzegawczym, zgodnym ze wzorem przewidzianym w aktach wykonawczych,
   b) przygotowanie opakowania należy magazynować w wyznaczonych miejscach, zabezpieczonych przed dostępem osób nieuprawnionych.
3. Środki transportu i organizacja przewozu
   a) odpady mogą być przewożone wyłącznie pojazdami spełniającymi wymagania przewidziane dla towarów niebezpiecznych, w tym przystosowanymi do transportu materiałów niepylących i szczelnie zabezpieczonych,
   b) pojazdy muszą być oznakowane zgodnie z wymaganiami wynikającymi z przepisów ADR oraz krajowych regulacji o przewozie towarów niebezpiecznych,
   c) kierowca i personel uczestniczący w transporcie muszą posiadać odpowiednie szkolenie ADR i stosowne uprawnienia,
   d) w pojeździe powinny znajdować się środki ochrony indywidualnej oraz sprzęt awaryjny umożliwiający reakcję w razie uwolnienia azbestu.

4. Dokumentacja przewozu
    a) każdy transport odpadów azbestowych musi być udokumentowany w systemie BDO, poprzez wystawienie Karty przekazania odpadu,
    b) przewoźnik jest zobowiązany do posiadania wymaganych dokumentów ADR dotyczących rodzaju przewożonego ładunku i sposobu jego zabezpieczenia

Miejscem docelowym transportu odpadów zawierających azbest mogą być wyłącznie uprawnione instalacje do ich unieszkodliwiania. W praktyce są to przede wszystkim składowiska odpadów niebezpiecznych lub specjalnie wydzielone kwatery na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne, wyposażone w odpowiednie zabezpieczenia i posiadające wymagane zezwolenia administracyjne. Wskazanie miejsca przeznaczenia odpadów następuje każdorazowo w dokumentacji BDO, co zapewnia pełną kontrolę nad ich strumieniem oraz zapobiega nielegalnemu porzucaniu.

5.4 Unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest

Najbardziej powszechnym sposobem unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich składowanie. Materiały azbestowe nie mogą być poddawane odzyskowi ani innemu wykorzystaniu. Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa odpady te mogą być składowane wyłącznie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wyraźnie wydzielonych kwaterach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne.

Zarządca składowiska, przyjmując odpady, zobowiązany jest do potwierdzenia tego faktu na karcie przekazania odpadu. Prace związane z deponowaniem odpadów zawierających azbest powinny być prowadzone w sposób zapewniający ochronę przed emisją pyłu azbestowego do atmosfery, przy czym kluczowe znaczenie ma zachowanie szczelności opakowań. Warstwa zdeponowanych odpadów powinna być dodatkowo zabezpieczona poprzez przykrycie folią ochronną lub warstwą gruntu o grubości co najmniej 5 cm. Zabronione jest poruszanie się pojazdów mechanicznych po powierzchni składowanych odpadów, wysypywanie odpadów z pojazdów i ich kompaktowanie.

Osoba zarządzająca składowiskiem ma obowiązek prowadzenia ewidencji przyjmowanych odpadów zarówno pod względem ilości, jak i jakości, zgodnie z obowiązującym katalogiem odpadów, przy wykorzystaniu karty ewidencji odpadu oraz karty przekazania odpadów.

Lista wszystkich składowisk uprawnionych do przyjmowania odpadów azbestowych jest dostępna w Bazie Azbestowej, co pozwala na pełną kontrolę nad miejscami, w których gromadzone i unieszkodliwiane są odpady zawierające azbest. Transport do tych obiektów odbywa się zgodnie z przepisami ustawy o odpadach, ustawą o przewozie towarów niebezpiecznych oraz wymaganiami ADR i wymogiem wpisu do rejestru BDO. Wykaz składowisk dla województwa pomorskiego przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 2 Charakterystyka składowisk odpadów niebezpiecznych na terenie województwa pomorskiego

Lp.	Nazwa i lokalizacja składowiska	Nazwa i adres zarządzającego składowiskiem	Masa zeskładowanych odpadów w danym roku [Mg]		
			2023	2024	2025
1.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Bierkowie	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. ul. Szczecińska 112 76-200 Słupsk	b.d.	b.d.	b.d.
2.	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o. o. Gilwa Mała	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o. o. Gilwa Mała 8 82-500 Kwidzyn	b.d.	b.d.	b.d.
3.	Zakład Utylizacji Sp. z o. o. Gdańsk Szadółki	Zakład Utylizacji Sp. z o. o. ul. Jabłoniowa 55 80-180 Gdańsk	b.d.	b.d.	b.d.
4.	Zakład Zagospodarowania Odpadów Nowy Dwór Sp. z o. o.	Zakład Zagospodarowania Odpadów Nowy Dwór Sp. z o. o. Nowy Dwór 35 89-620 Chojnice	b.d.	b.d.	b.d.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Bazy Azbestowej

6. Charakterystyka Gminy Gniewino

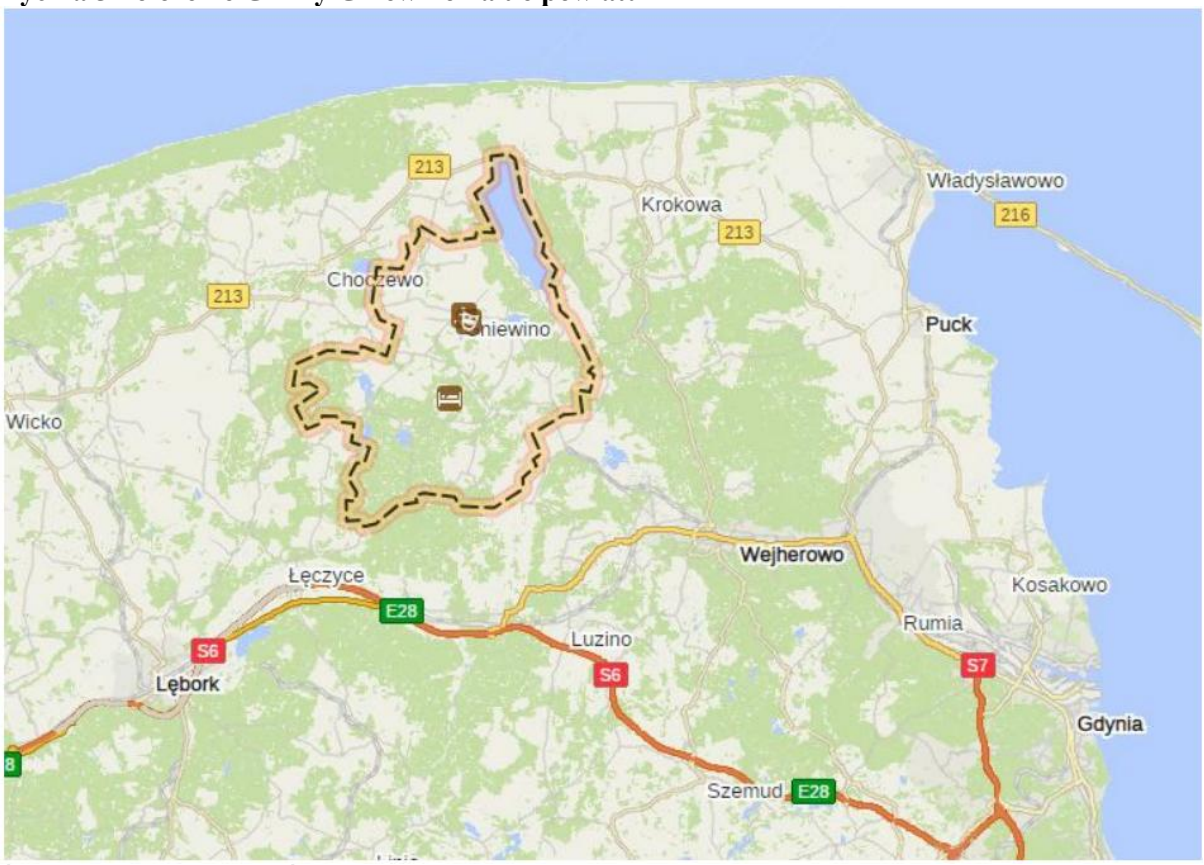
Położenie i podział administracyjny

Obszar gminy Gniewino położony jest w północnej części województwa pomorskiego oraz w północno-wschodniej części powiatu wejherowskiego. Jej obszar, o powierzchni 176 km², stanowi integralną część Pobrzeża Kaszubskiego. Gmina Gniewino sąsiaduje z pięcioma gminami:

- od południowego wschodu: gmina wiejska Wejherowo,
- od południa: gmina Luzino,
- od południowego zachodu: gmina Łęczyce,
- od północnego zachodu: gmina Choczewo,
- od północnego wschodu: gmina Krokowa (powiat pucki).

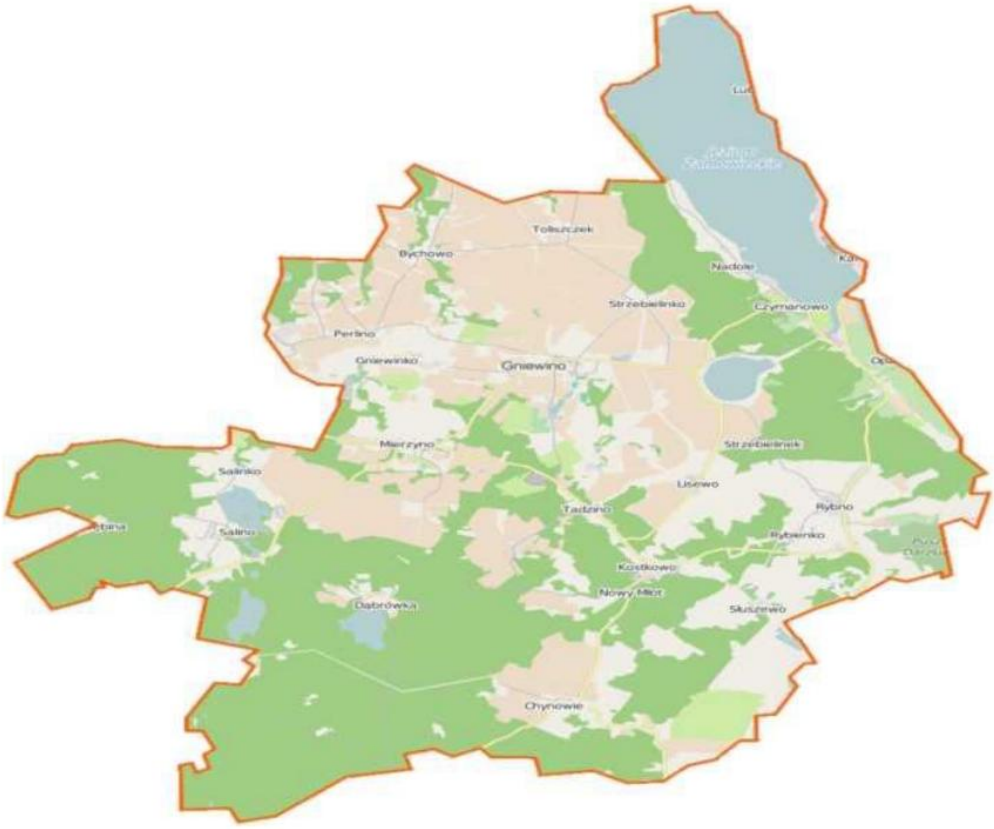
Miejscowość Gniewino oddalona jest od stolicy powiatu o ok. 20 km, od Gdyni o 45 km, a od Gdańska o ok. 70 km. Najbliższymi punktami styku z pasem nadmorskim pozostają miejscowości Białogóra oraz Dębki. Pod względem powierzchni gmina zajmuje piątą pozycję wśród dziesięciu jednostek powiatu wejherowskiego.

Rycina 5 Położenie Gminy Gniewino na tle powiatu



Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gniewino na lata 2025-2030 z perspektywą na lata 2031-2035

Rycina 6 Granice Gminy Gniewino



Źródło: Raport o stanie Gminy Gniewino w roku 2024

Ponad 40% powierzchni gminy stanowią użytki rolne i niemalże tyle samo (około 40%) lasy. Znaczny udział w powierzchni gminy – około 11% stanowią wody, w tym jeziora: Żarnowieckie (1470 ha), Czarne (60 ha) i Dąbrze (56 ha). W podziale administracyjnym gminy wyznaczono 12 sołectw:

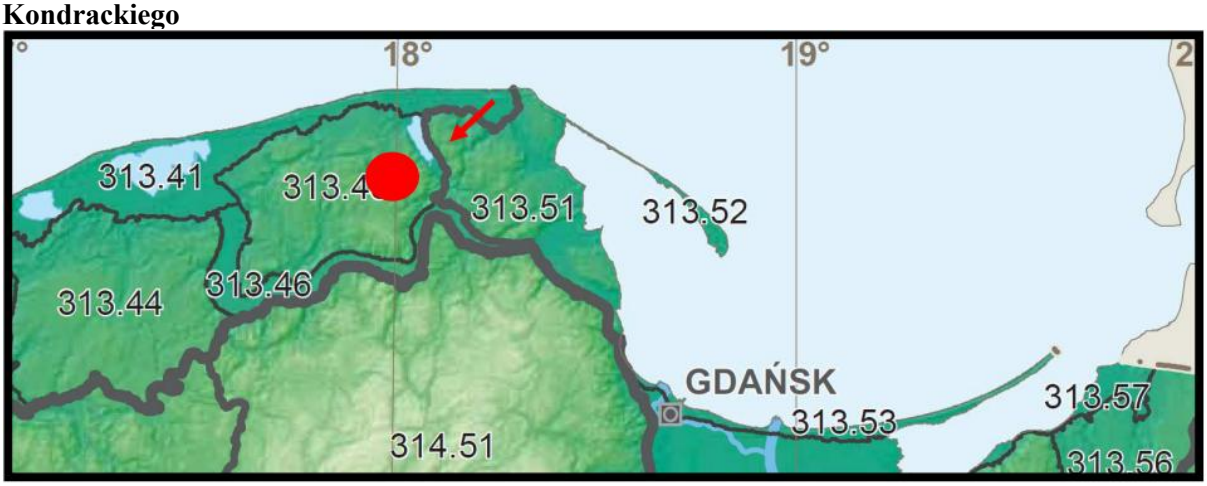
- Bychowo – wsie: Bychowo, Toliszczek,
- Chynowie,
- Czymanowo – wsie: Czymanowo, Opalino,
- Gniewino – wsie: Gniewino, Strzebielinek, Strzebielinko,
- Kostkowo – wsie: Kostkowo, Dąbrówka, Łęczyn Dolny, Słuszewo,
- Lisewo – wsie: Lisewo, Jęczewo,
- Mierzynko – wsie: Mierzynko, Salino, Salinko, Dębina,
- Mierzyno – wsie: Mierzyno, Gniewinko,
- Nadole,
- Perlino,
- Rybno – wsie: Rybno, Rybienko,
- Tadzino – wsie: Tadzino, Płaczewo.

.

Położenie fizycznogeograficzne

Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną Polski obszar gminy położony jest w makroregionie Pobrzeże Koszalińskie (313.4), w mezoregionie Wysoczyzna Choczewska (313.45).

Rycina 7 Położenie obszaru gminy Gniewino w Regionalizacji fizycznogeograficznej Polski J. Kondrackiego



Źródło: Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu ogólnego Gminy Gniewino

Rzeźba terenu i uwarunkowania geomorfologiczne

Gmina Gniewino charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą terenu. Zgodnie ze strukturą geomorfologiczną regionu opracowaną przez A.H. Rachockiego obszar gminy położony jest na pograniczu wysoczyzny morenowej falistej i równiny, natomiast jej południowo-wschodnie fragmenty znajdują się na równinie sandrowej. Zróżnicowanie form terenu jest jednym z charakterystycznych elementów krajobrazu gminy.

W obrębie gminy wyróżniają się dwa płaty wysoczyznowe – Kępa Gniewinowska oraz Kępa Salińska, rozdzielone Rynną Słuszewską. W północno-wschodniej części gminy położona jest natomiast Rynna Jeziora Żarnowieckiego. Znaczne różnice wysokości względnych, przekraczające miejscami 120 m, powodują duże zróżnicowanie krajobrazowe obszaru. Ukształtowanie terenu miało również istotne znaczenie dla rozwoju infrastruktury energetycznej, w szczególności lokalizacji elektrowni szczytowo-pompowej związanej z Jeziorem Żarnowieckim.

Zróżnicowana rzeźba terenu wpływa także na sposób użytkowania przestrzeni oraz walory krajobrazowe i rekreacyjne gminy. Obszary pagórkowate, kompleksy leśne i liczne jeziora tworzą dogodne warunki do rozwoju turystyki pieszej, rowerowej oraz innych form aktywnego wypoczynku.

Warunki klimatyczne

Warunki klimatyczne Gminy Gniewino pozostają pod wyraźnym wpływem położenia w północnej części województwa pomorskiego i stosunkowo niewielkiej odległości od Morza Bałtyckiego. Według regionalizacji klimatycznej A.J. Trappa obszar Gminy Gniewino położony jest w granicach dwóch krain klimatycznych województwa pomorskiego. Część północna zaliczana jest do

Krainy Pobrzeża Otwartego Morza, natomiast część południowa do Krainy Pojezierza Pomorskiego – części zewnętrznej.

W północnej części gminy szczególnie widoczne są cechy klimatu morskiego. Przejawiają się one m.in. stosunkowo niewielkimi rocznymi amplitudami temperatury powietrza oraz wysokimi prędkościami wiatru. Średnia roczna amplituda temperatury dla obszaru reprezentowanego przez stację w Rozewiu wynosi około 16,5°C, natomiast średnia prędkość wiatru około 6,1 m/s. W ciągu roku występuje tam przeciętnie około 73 dni, podczas których prędkość wiatru przekracza 10 m/s. Roczna suma opadów przekracza 700 mm, a charakterystycznym elementem warunków atmosferycznych jest również stosunkowo częste występowanie mgieł.

Znaczna wietrzność obszaru stanowi jeden z istotnych elementów lokalnych uwarunkowań przyrodniczych. Warunki te mają znaczenie zarówno dla funkcjonowania ekosystemów, jak i dla sposobu zagospodarowania przestrzeni oraz możliwości wykorzystania energii wiatru.

Wody powierzchniowe i podziemne

Pod względem hydrograficznym obszar Gminy Gniewino należy do dwóch zlewni. Jej północna część położona jest w zlewni Piaśnicy, natomiast część południowa w zlewni Redy, w obrębie kaszubskiego systemu hydrograficznego. Przez teren gminy przepływają dwie główne rzeki – Piaśnica oraz Bychowska Struga.

Istotnym elementem sieci hydrograficznej są jeziora. W granicach gminy położone są m.in. Jezioro Żarnowieckie, Jezioro Salińskie, Jezioro Czarne oraz Jezioro Dąbrze, natomiast zachodnia granica gminy styka się z Jeziorem Choczewskim. Szczególne znaczenie posiada Jezioro Żarnowieckie, które jest największym akwenem w tej części regionu i pełni nie tylko funkcje przyrodnicze i rekreacyjne, lecz pozostaje również powiązane z funkcjonowaniem elektrowni szczytowo-pompowej.

Obszar Gminy Gniewino posiada istotne zasoby wód podziemnych. Zgodnie z rejonizacją Głównych Zbiorników Wód Podziemnych na terenie gminy występują fragmenty trzech zbiorników: GZWP nr 108 „Salino", GZWP nr 109 „Dolina Kopalna Żarnowiec" oraz GZWP nr 110 „Pradolina Kaszuby i rzeka Reda". Zasięg poszczególnych zbiorników obejmuje różne części gminy, co podkreśla znaczenie ochrony zasobów wód podziemnych, zarówno pod względem ich jakości, jak i ilości. Szczególne znaczenie ma ograniczanie potencjalnych źródeł zanieczyszczeń związanych m.in. z gospodarką wodno-ściekową, użytkowaniem rolniczym terenów oraz rozwojem zabudowy.

Gleby i użytkowanie terenu

Na terenie Gminy Gniewino występują przede wszystkim gleby brunatne wyługowane oraz brunatne właściwe, koncentrujące się głównie w północnej i centralnej części gminy. W obniżeniach terenu, dolinach oraz miejscach o wysokim poziomie uwilgotnienia występują natomiast gleby mułowo-torfowe. Ich większe powierzchnie związane są m.in. z otoczeniem Jeziora Żarnowieckiego, doliną Bychowskiej Strugi oraz terenami położonymi w sąsiedztwie jezior Salino i Czarnego.

Gleby mułowo-torfowe występują również w południowo-wschodniej części gminy, w rejonie Pradoliny Redy–Łeby. Z kolei w południowo-zachodniej części gminy obecne są gleby bielicowe. Zróżnicowanie pokrywy glebowej pozostaje w ścisłym związku z rzeźbą terenu, stosunkami wodnymi oraz budową geologiczną i wpływa na sposób rolniczego i leśnego wykorzystania przestrzeni.

Gmina ma charakter rolniczo-leśny. Znaczną część jej powierzchni zajmują zarówno użytki rolne, jak i kompleksy leśne, natomiast istotny udział mają również wody powierzchniowe. Taka struktura użytkowania terenu sprzyja zachowaniu wysokich walorów krajobrazowych, a jednocześnie warunkuje kierunki rozwoju rolnictwa, gospodarki leśnej, turystyki oraz rekreacji.

Szata roślinna i fauna

Znaczną część powierzchni Gminy Gniewino zajmują kompleksy leśne. W ich strukturze występują m.in. łęgi olszowe, zarośla wierzbowe, buczyny i brzeziny. Zróżnicowanie siedlisk związane z obecnością lasów, jezior, cieków wodnych, torfowisk i terenów rolniczych sprzyja występowaniu licznych gatunków roślin i zwierząt.

Wśród ssaków występujących na terenach leśnych wymieniane są m.in. jelenie, sarny, daniele, dziki, lisy, kuny, borsuki i zające. Bogata jest również awifauna. Na terenie gminy obserwowane są m.in. orlik krzykliwy, puchacz, zimorodek oraz bielik. Szczególne znaczenie dla różnorodności biologicznej mają obszary podmokłe, torfowiska, jeziora oraz ich strefy przybrzeżne, stanowiące siedliska i miejsca żerowania wielu gatunków.

Położenie gminy na styku terenów leśnych, rolnych i wodnych wpływa na dużą różnorodność krajobrazu oraz tworzy korzystne warunki dla zachowania lokalnych ekosystemów. Szczegółowa charakterystyka obszarowych i indywidualnych form ochrony przyrody może zostać przedstawiona w dalszej części opracowania.

Walory turystyczne i rekreacyjne

Walory krajobrazowe Gminy Gniewino, wynikające z urozmaiconej rzeźby terenu, dużego udziału lasów oraz obecności licznych jezior, stwarzają bardzo dobre warunki do rozwoju turystyki i rekreacji. Szczególne znaczenie mają tereny położone wokół Jeziora Żarnowieckiego, Jeziora Choczewskiego oraz jezior Dąbrze, Czarnego i Salińskiego. Obszary te wykorzystywane są do wypoczynku, turystyki pieszej i rowerowej oraz aktywności związanych ze sportami wodnymi.

Na terenie gminy funkcjonują trasy rowerowe oraz ścieżki przeznaczone do nordic walking. Możliwość aktywnego wypoczynku zapewniają m.in. tereny wokół Jeziora Choczewskiego i Jeziora Żarnowieckiego oraz kompleksy leśne w rejonie Jeziora Dąbrze. W Dąbrówce wyznaczono trasy nordic walking, natomiast w Gniewinie funkcjonuje również ścieżka edukacyjna. Urozmaicone ukształtowanie powierzchni sprzyja ponadto turystyce rowerowej, w tym trasom o bardziej wymagającym, pagórkowatym przebiegu.

Istotnym elementem oferty rekreacyjnej są sporty wodne. Szczególne warunki występują nad Jeziorem Żarnowieckim, gdzie możliwe jest korzystanie m.in. z kajaków, rowerów wodnych oraz łodzi motorowych. Ze względu na związek akwenu z funkcjonowaniem elektrowni szczytowo-pompowej jezioro nie jest objęte strefą ciszy. Zaplecze dla rekreacji wodnej stanowi m.in. Przystań Nadole.

Jednym z rozpoznawalnych obiektów turystycznych Gminy Gniewino jest wieża widokowa Kaszubskie Oko, stanowiąca punkt obserwacyjny na Jezioro Żarnowieckie, kompleksy leśne, tereny rolnicze oraz elementy infrastruktury energetycznej. Obiekt ten wpisuje się w turystyczne i krajobrazowe zagospodarowanie gminy.

Formy ochrony przyrody

Na terenie gminy Gniewino znajdują się następujące ustanowione formy ochrony przyrody:

- 3 rezerwaty przyrody: Długosz Królewski w Łęczynie, Salińskie Margle oraz Torfowiska Dąbrze,
- 3 obszary chronionego krajobrazu: Nadmorski, Choczewsko-Saliński oraz Pradoliny Redy-Łeby,
- 3 obszary natura 2000: Opalińskie Buczyny, Jeziora Choczewskie oraz Lasy Lęborskie,
- 27 pomników przyrody.

Pomniki przyrody

Tabela 3 Wykaz pomników przyrody położonych na terenie Gminy Gniewino

Lp.	Typ pomnika	Data ustanowienia	Opis	Lokalizacja
1.	Wieloobiektowy	1955-01-24	3 dęby szypułkowe (*Quercus robur*)	Rybno, centrum miejscowości
2.	Jednoobiektowy	1955-01-24	Głaz narzutowy – granit	Leśnictwo Kolkowo, obręb Kolkowo, oddz. 208k
3.	Jednoobiektowy	1966-10-21	Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*)	Nadole
4.	Jednoobiektowy	1970-04-17	Głaz narzutowy	Leśnictwo Salino, obręb Młot, oddz. 77f
5.	Jednoobiektowy	1979-02-19	Dąb szypułkowy (*Quercus robur*)	Salino, przy zabudowaniach dworku
6.	Jednoobiektowy	1978-10-31	Buk pospolity (*Fagus sylvatica*)	Leśnictwo Dąbrówka, obręb Młot, oddz. 107
7.	Wieloobiektowy	1983-06-15	2 dęby szypułkowe (*Quercus robur*)	Kostkowo
8.	Wieloobiektowy	1989-06-27	Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*) i klon pospolity (*Acer platanoides*)	Salino, były cmentarz ewangelicki
9.	Jednoobiektowy	1989-06-27	Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*)	Salino, były cmentarz ewangelicki
10.	Jednoobiektowy	1989-06-27	Grab zwyczajny (*Carpinus betulus*)	Gniewino, cmentarz

Lp.	Typ pomnika	Data ustanowienia	Opis	Lokalizacja
11.	Jednoobiektowy	1996-01-13	Sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*)	Kolkowo, Leśnictwo Gniewino, obręb Kolkowo, oddz. 180b
12.	Jednoobiektowy	1997-01-02	Daglezja zielona (*Pseudotsuga menziesii*)	Leśnictwo Gniewino, obręb Kolkowo, oddz. 214d
13.	Jednoobiektowy	1997-01-02	Bluszcz porastający sosnę	Leśnictwo Rybno, obręb Kolkowo, oddz. 217b
14.	Jednoobiektowy	2001-12-28	Dąb szypułkowy (*Quercus robur*)	Park podworski w Bychowie, od strony Bychowskiej Strugi
15.	Jednoobiektowy	2001-12-28	Dąb szypułkowy (*Quercus robur*)	Park podworski w Bychowie, przy ogrodzeniu zabudowań gospodarskich
16.	Jednoobiektowy	2001-12-28	Jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*)	Park podworski w Bychowie, przy ogrodzeniu zabudowań gospodarskich
17.	Jednoobiektowy	2001-12-28	Dąb szypułkowy (*Quercus robur*)	Park podworski w Bychowie, przy ogrodzeniu zabudowań gospodarskich
18.	Jednoobiektowy	2006-04-13	Sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*)	Nadleśnictwo Strzebielino, Leśnictwo Świetlino, oddz. 1h
19.	Jednoobiektowy	2010-06-30	Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*)	Teren Parafii Rzymskokatolickiej pw. św. Józefa Rzemieślnika
20.	Jednoobiektowy	2010-06-30	Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*)	Teren Parafii Rzymskokatolickiej pw. św. Józefa Rzemieślnika
21.	Jednoobiektowy	2010-06-30	Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*)	Teren Parafii Rzymskokatolickiej pw. św. Józefa Rzemieślnika
22.	Jednoobiektowy	2010-06-30	Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*)	Teren Parafii Rzymskokatolickiej pw. św. Józefa Rzemieślnika
23.	Jednoobiektowy	2010-06-30	Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*)	Teren Parafii Rzymskokatolickiej pw. św. Józefa Rzemieślnika
24.	Jednoobiektowy	2010-06-30	Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*)	Teren Parafii Rzymskokatolickiej pw. św. Józefa Rzemieślnika
25.	Jednoobiektowy	2010-06-30	Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*)	Teren Parafii Rzymskokatolickiej pw. św. Józefa Rzemieślnika
26.	Jednoobiektowy	2010-06-30	Klon pospolity (*Acer platanoides*)	Teren Parafii Rzymskokatolickiej pw. św. Józefa Rzemieślnika
27.	Jednoobiektowy	2010-06-30	Klon pospolity (*Acer platanoides*)	Teren Parafii Rzymskokatolickiej pw. św. Józefa Rzemieślnika

Źródło: https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf

Obszary Natura 2000

- **PLH220099 Opalińskie Buczyny**: obszar obejmuje fragment zachodniej strefy krawędziowej Wysoczyzny Żarnowieckiej, położony na południowym brzegu Jeziora Żarnowieckiego. W jego granicach znajduje się około 350 ha terenów leśnych oraz niewielkie powierzchnie gruntów nieleśnych. Teren jest silnie urozmaicony geomorfologicznie, z licznymi rozcięciami erozyjnymi, niszami źródliskowymi i głazowiskami, a lokalne różnice wysokości przekraczają 100 m. Dominują tu siedliska lasów bukowych, przede wszystkim kwaśna buczyna niżowa i żyzna buczyna pomorska, natomiast w dolinach cieków występują także grądy oraz łęgi olszowo-jesionowe i jesionowo-wiązowe. Szczególnie cenne są dobrze zachowane zbiorowiska źródliskowe, w tym związane z występowaniem trawertynów. Obszar stanowi również miejsce występowania rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt. Jego znaczenie wynika przede wszystkim z zachowania dobrze wykształconych siedlisk leśnych i źródliskowych charakterystycznych dla stref krawędziowych wysoczyzn morenowych.
- **PLH220096 Jeziora Choczewskie:** obszar o powierzchni około 1 120 ha obejmuje Jezioro Choczewskie i Jezioro Czarne wraz z częścią ich zlewni. Są to dwa najbardziej na północ wysunięte w Polsce jeziora lobeliowe, położone w krajobrazie leśnym i leśno-rolniczym. Jezioro Choczewskie jest zbiornikiem stosunkowo płytkim i mezotroficznym, natomiast Jezioro Czarne ma charakter oligotroficzny i osiąga maksymalną głębokość około 21 m. Szczególną wartość przyrodniczą stanowią charakterystyczne zbiorowiska roślinności wodnej, a w Jeziorze Czarnym występuje poryblin kolczasty – bardzo rzadki gatunek paprotnika wodnego. Obszar został wyznaczony przede wszystkim w celu ochrony cennych siedlisk jezior lobeliowych i związanej z nimi roślinności. Do głównych zagrożeń należą presja rekreacyjna i gospodarka rybacka w obrębie Jeziora Choczewskiego oraz dopływ wód melioracyjnych bogatych w substancje humusowe do Jeziora Czarnego, prowadzący do pogarszania warunków siedliskowych i zaniku roślinności podwodnej.
- **PLB220006 Lasy Lęborskie:** obszar o powierzchni 8 565,43 ha położony jest w zlewni Bałtyku, pomiędzy rzekami Piaśnicą i Łebą. Obejmuje rozległe kompleksy leśne urozmaicone terenami bagiennymi, wilgotnymi siedliskami leśnymi, jeziorami oraz niewielkimi ciekami wodnymi. W strukturze drzewostanów znaczny udział mają nasadzenia sosnowe, a także świerkowe. Obszar został wyznaczony przede wszystkim ze względu na występowanie cennych gatunków ptaków i ich siedlisk. Stwierdzono tu 13 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej oraz 12 gatunków ptaków migrujących, a szczególne znaczenie ma populacja włochatki. Ważnym gatunkiem jest również dzięcioł czarny, którego dziuple mogą być wykorzystywane przez włochatkę jako miejsca lęgowe. W części ostoi położonej na terenie Gminy Gniewino stwierdzono m.in. 15 stanowisk włochatki oraz 25 stanowisk dzięcioła czarnego. Do potencjalnych zagrożeń należą przede wszystkim

usuwanie starodrzewu i drzew dziuplastych, usuwanie martwego drewna, stosowanie zrębów zupełnych, rozbudowa dróg leśnych i szlaków zrywkowych, lokalizacja napowietrznych linii energetycznych oraz zanieczyszczenie wód.

Rezerwaty przyrody

- **Rezerwat przyrody Długosz Królewski w Łęczynie** - powierzchnia 1,41 ha. Rezerwat utworzono w 1977 r. w celu zachowania populacji objętego ochroną ścisłą długosza królewskiego (*Osmunda regalis*). Ochroną objęte są również dwa torfowiska stanowiące miejsca występowania tego gatunku oraz fitocenozy leśne rozwijające się na podłożu mineralnym. Na terenie rezerwatu występują także inne chronione gatunki roślin, m.in. widłak jałowcowaty, widłak goździsty oraz bagno zwyczajne.
- **Rezerwat przyrody Salińskie Margle** - powierzchnia 17,22 ha, otulina 184,94 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie źródeł, zbiorowisk lasów łęgowych oraz procesów geologicznych charakterystycznych dla tego obszaru. Rezerwat położony jest na gruntach pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Choczewo.
- **Rezerwat przyrody Torfowiska Dąbrze** – powierzchnia 83,91 ha, otulina 185,16 ha. Celem ochrony jest zachowanie cennych siedlisk bagiennych, w szczególności borów bagiennych, wraz z charakterystyczną dla nich florą i fauną. Rezerwat znajduje się na terenie pozostającym w zarządzie Nadleśnictwa Choczewo.

Obszary chronionego krajobrazu

- **Nadmorski Obszar Chronionego Krajobrazu** – obszar o powierzchni 14 940 ha, którego fragment znajduje się na terenie Gminy Gniewino. Obejmuje brzeg morski, zalesiony i bezleśny pas wydm ciągnących się wzdłuż wybrzeża, a we wschodniej części również Równinę Błot Przymorskich oraz północne fragmenty Wysoczyzny Żarnowieckiej. Podstawowym walorem przyrodniczym obszaru jest zachowany naturalny układ stref krajobrazowych, obejmujący tereny nadmorskie, wydmowe, leśne, podmokłe i wysoczyznowe. Istotną funkcją obszaru jest zachowanie ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej oraz warunków umożliwiających migrację organizmów. Obszar został wyznaczony w 1994 r., a obecnie obowiązujące zasady jego ochrony określa Uchwała nr 259/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r.
- **Choczewsko-Saliński Obszar Chronionego Krajobrazu** – zajmuje powierzchnię 8 684 ha i obejmuje m.in. zachodnią oraz południowo-zachodnią część Gminy Gniewino. Obszar wyróżnia się nagromadzeniem cennych walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Szczególne znaczenie ma występowanie zgrupowania największych w województwie pomorskim jezior lobeliowych. Rzeźba terenu charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem genetycznym i morfometrycznym, a dużą część obszaru zajmuje zwarty i stosunkowo dobrze

zachowany kompleks leśny o istotnym znaczeniu biocenotycznym. Ochrona obszaru służy zachowaniu jego walorów przyrodniczych i krajobrazowych, ciągłości przestrzennej ekosystemów oraz możliwości migracji organizmów. Obszar został wyznaczony w 1994 r., a aktualne zasady ochrony określa Uchwała nr 259/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r.

- **Obszar Chronionego Krajobrazu Pradoliny Redy-Łeby** – obszar o powierzchni 19 516 ha, którego fragment znajduje się w granicach Gminy Gniewino. Obejmuje dno rozległej pradoliny rzecznej oraz zbocza krawędzi Wysoczyzny Żarnowieckiej i Pojezierza Kaszubskiego. Charakteryzuje się silnie urozmaiconą rzeźbą terenu, obecnością dużych i stosunkowo dobrze zachowanych kompleksów leśnych oraz cennych pod względem geobotanicznym zbiorowisk łąkowych i szuwarowych, szczególnie w rejonie jeziora Orle. Obszar cechuje się wysokimi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi, a jego ochrona służy również zachowaniu ciągłości ekologicznej oraz ekosystemów leśnych, lądowych i wodnych. Został wyznaczony w 1994 r., natomiast obecnie obowiązujące zasady ochrony określa Uchwała nr 259/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r.

7. Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Gniewino

W ramach przygotowania Programu wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Gniewino przeprowadzono szczegółową inwentaryzację terenową. Obejmowała ona spis z natury wszystkich obiektów, w których mogły znajdować się wyroby azbestowe – budynków mieszkalnych, gospodarczych, obiektów użyteczności publicznej oraz zakładów przemysłowych. Ujęto również miejsca, w których azbest został zmagazynowany i oczekuje na przekazanie do unieszkodliwienia. Prace terenowe prowadzone były z wykorzystaniem map, co umożliwiało precyzyjne wskazanie lokalizacji i sporządzenie kompletnej dokumentacji.

Dla wszystkich wyrobów zawierających azbest wykonano ocenę stanu technicznego, zgodnie z obowiązującą metodyką i wymaganiami określonymi w przepisach prawa. Analizowano między innymi sposób i rodzaj zastosowania materiału, stan jego powierzchni, podatność na uszkodzenia, narażenie na wpływ czynników atmosferycznych, a także usytuowanie w odniesieniu do pomieszczeń użytkowych czy funkcji obiektu. Wyniki oceny pozwoliły określić stopień zagrożenia zdrowotnego oraz pilność podjęcia działań związanych z usunięciem wyrobów azbestowych.

Zgromadzone informacje zestawiono w jednolitym opracowaniu i wprowadzono do Bazy Azbestowej, która stanowi centralny system ewidencji wyrobów zawierających azbest w Polsce. Dzięki temu Gmina Gniewino dysponuje narzędziem pozwalającym monitorować stan techniczny zidentyfikowanych materiałów oraz planować ich sukcesywne usuwanie w kolejnych latach.

7.1 Rodzaj i ilość wyrobów zawierających azbest

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji stwierdzono występowanie łącznie 601,335 Mg (40 089 m^2) wyrobów zawierających azbest użytkowanych zarówno przez osoby fizyczne jak i prawne. Ilość wyrobów zawierających azbest administrowanych przez osoby fizyczne wynosi 598,845 Mg, a ilość azbestu będącego w zarządzie podmiotów prawnych to 2,49 Mg. W poniższej tabeli przedstawiono ilość wyrobów azbestowych w podziale na formę prawną właścicieli.

Tabela 4 Zestawienie wyrobów zawierających azbest w podziale na formę prawną

Forma prawna	m^2	kg	Mg
Osoby fizyczne	39 923	598 845	598,845
Podmioty prawne	166	2490	2,49

Źródło: opracowanie własne

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji stwierdzono obecność dwóch rodzajów wyrobów azbestowych. Są to płyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa (oznaczenie W02) oraz płyty azbestowe płaskie (oznaczenie W01). W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie poszczególnych rodzajów wyrobów azbestowych na terenie Gminy Gniewino.

Tabela 5 Zestawienie ilości wyrobów azbestowych wg rodzaju wyrobów

Rodzaj wyrobu	Oznaczenie	Ilość wyrobów [kg]		
		Osoby fizyczne	Podmioty prawne	Razem
Płyty azbestowo-cementowe faliste	W02	598 845	1 740	600 585
Płyty azbestowe płaskie	W01	0	750	750
Suma		598 845	2 490	601 335

Źródło: opracowanie własne

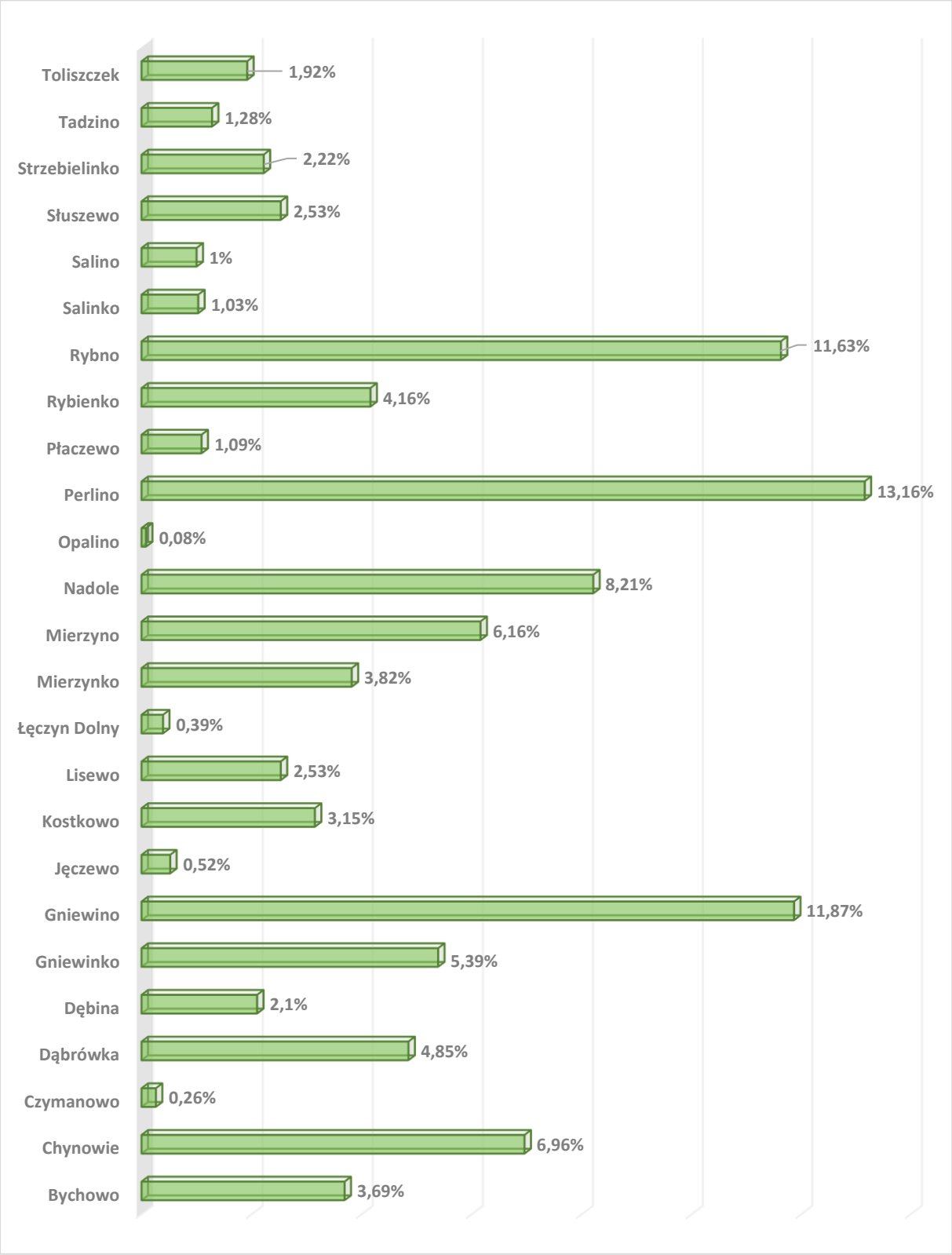
Poniższa tabela przedstawia zestawienie ilości wyrobów zawierających azbest zidentyfikowanych na terenie poszczególnych miejscowości wchodzących w skład Gminy Gniewino. Dane zostały uporządkowane z podziałem na wyroby będące własnością osób fizycznych oraz własnością podmiotów prawnych.

Tabela 6 Zestawienie wyrobów zawierających azbest w poszczególnych miejscowościach Gminy Gniewino

Lp.	Miejscowość	Wyroby azbestowe pozostałe do unieszkodliwienia [kg]		
		Osoby fizyczne	Podmioty prawne	Razem
1.	Bychowo	22 170	0	22 170
2.	Chynowie	41 850	0	41 850
3.	Czymanowo	1 560	0	1 560
4.	Dąbrówka	29 145	0	29 145
5.	Dębina	12 600	0	12 600
6.	Gniewinko	32 415	0	32 415
7.	Gniewino	70 185	1 200	71 385
8.	Jęczewo	3 120	0	3 120
9.	Kostkowo	18 975	0	18 975
10..	Lisewo	15 195	0	15 195
11.	Łęczyn Dolny	2 370	0	2 370
12.	Mierzynko	22 995	0	22 995
13.	Mierzyno	37 050	0	37 050
14.	Nadole	49 380	0	49 380
15.	Opalino	465	0	465
16.	Perlino	79 125	0	79 125
17.	Płaczewo	6 540	0	6 540
18.	Rybienko	25 005	0	25 005
19.	Rybno	69 915	0	69 915
20.	Salinko	6 195	0	6 195
21.	Salino	6 045	0	6 045
22.	Słuszewo	15 225	0	15 225
23.	Strzebielinko	13 350	0	13 350
24.	Tadzino	7 710	0	7 710
25.	Toliszczek	10 260	1 290	11 550
SUMA		598 845	2 490	601 335

Źródło: opracowanie własne

Wykres 1 Procentowy udział wyrobów zawierających azbest w poszczególnych miejscowościach



Źródło: opracowanie własne

7.2 Stan techniczny wyrobów zawierających azbest

Pilność usuwania wyrobów zawierających azbest jest bezpośrednio powiązana ze stanem technicznym materiału, określanym w ramach „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest" (załącznik nr 1 do niniejszego Programu).

Stan techniczny wyrobów azbestowych decyduje o stopniu pilności jego usunięcia:

- I stopień pilności – wyroby w złym stanie technicznym wymagające niezwłocznego usunięcia;
- II stopień pilności – wyroby w stanie umiarkowanym, wymagające monitorowania i planowanego usunięcia;
- III stopień pilności – wyroby w dobrym stanie technicznym, których usunięcie może być realizowane w dalszej perspektywie czasowej.

Na terenie Gminy Gniewino występują wyroby azbestowe o I oraz III stopniu pilności usunięcia. W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie wyrobów azbestowych pod względem stopnia pilności:

Tabela 7 Zestawienie wyrobów zawierających azbest w podziale na stopień pilności usunięcia

Stopień pilności	m^2	kg	Mg
Osoby fizyczne			
I	702	10 530	10,530
III	39 221	588 315	588,315
Podmioty prawne			
III	166	2 490	2,49

Źródło: opracowanie własne

Zdecydowana większość wyrobów azbestowych znajdujących się na terenie Gminy Gniewino – 98,25% – znajduje się w dobrym stanie technicznym i została zakwalifikowana do III stopnia pilności, obejmując głównie materiały na pokryciach dachowych, znajdujące się poza bezpośrednim zasięgiem osób i dzieci. Wyroby oznaczone I stopniem pilności, stanowiące 1,75% ogólnej liczby, to materiały zmagazynowane na posesjach, które wymagają niezwłocznej utylizacji.

7.3 Rozmieszczenie wyrobów azbestowych

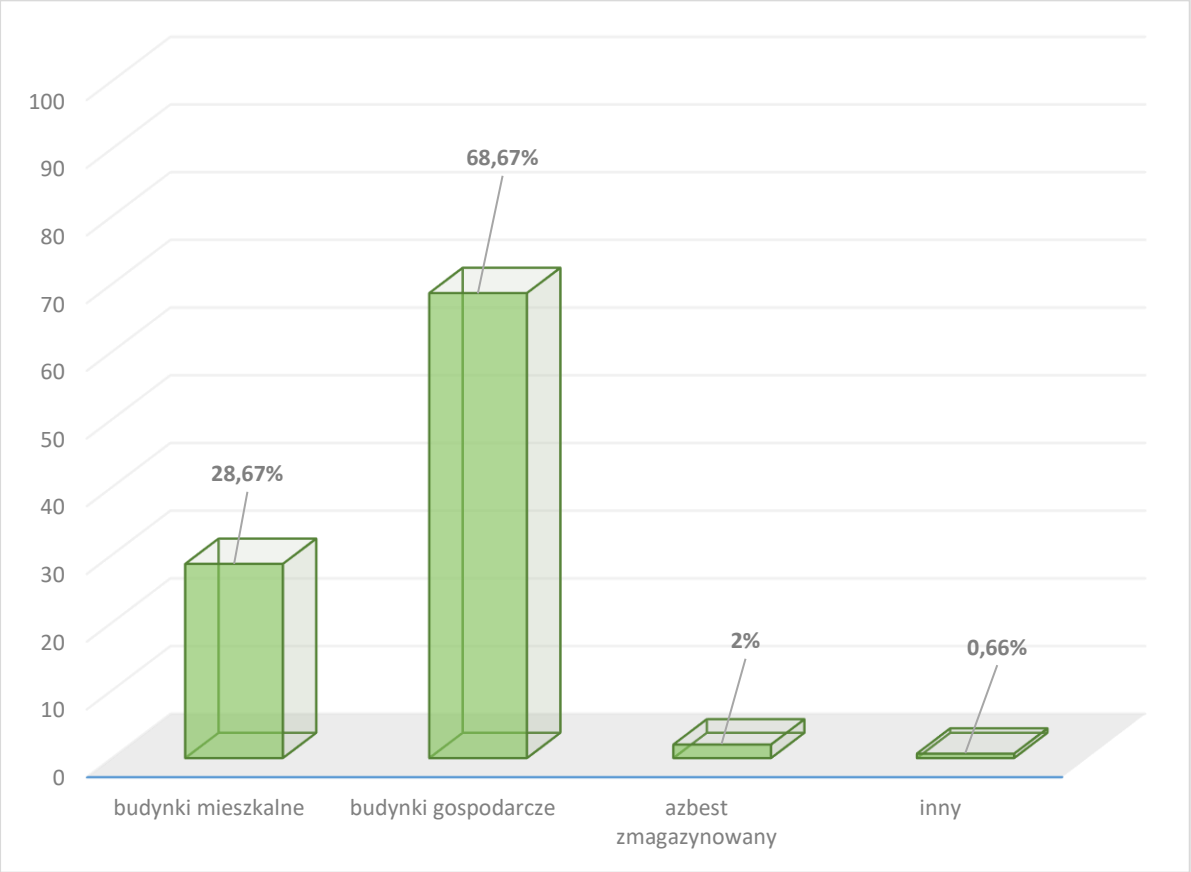
W odniesieniu do miejsc występowania, największa część wyrobów zawierających azbest w Gminie Gniewino znajduje się na budynkach gospodarczych, natomiast najmniejszą część stanowi rodzaj zabudowy „inna" – zalicza się do niej płot na jednej posesji oraz ściana budynku. Poniższa tabela przedstawia rozkład ilościowy wyrobów azbestowych z podziałem na rodzaj zabudowy, natomiast rycina prezentuje te dane w formie procentowej.

Tabela 8 Wyroby zawierające azbest według rodzaju zabudowy

Rodzaj zabudowy	Ilość [szt.]	m^2	kg	Mg
Budynki mieszkalne	86	11 820	177 300	177,300
Budynki gospodarcze	206	27 541	413 115	413,115
Azbest zmagazynowany	6	702	10 530	10,530
Inny	2	26	390	0,39
Suma	300	40 089	601 335	601,335

Źródło: opracowanie własne

Wykres 2 Procentowy udział wyrobów zawierających azbest według rodzaju zabudowy



Źródło: opracowanie własne

7.4 Harmonogram realizacji Programu

Realizacja programu usuwania wyrobów zawierających azbest w Polsce jest procesem długofalowym, którego ostateczny termin zakończenia wyznaczono na dzień 31 grudnia 2032 roku, zgodnie z „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032". Harmonogram działań opiera się na stopniowej eliminacji zagrożeń stwarzanych przez wyroby azbestowe oraz dostosowaniu obowiązków właścicieli i zarządców obiektów do przepisów prawa krajowego i unijnego.

Proces usuwania wyrobów azbestowych z terenu Gminy Gniewino ma charakter wieloletni i wymaga szczegółowego planowania. Kluczowe znaczenie ma prowadzenie działań w sposób zapewniający maksymalne bezpieczeństwo zdrowotne mieszkańców oraz przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Realizacja zadań zaplanowanych dla Gminy Gniewino jest ściśle powiązana z celami określonymi w Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032. Działania te koncentrują się na trzech priorytetach:

1) sukcesywne eliminowanie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest i oczyszczanie z nich terytorium Polski,
2) eliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych kontaktem z azbestem,
3) sukcesywna likwidacja negatywnego oddziaływania azbestu na środowisko

W poniższej tabeli przedstawiono zadania do realizacji związane z likwidacją wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Gniewino.

Tabela 9 Harmonogram działań na lata 2026-2032

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Jednostka odpowiedzialna
Działania edukacyjno-informacyjne			
1.	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest	Zadanie ciągłe realizowane w latach 2026-2032	Gmina Gniewino, jednostki oświatowe
2.	Działalność informacyjna i edukacyjna w zakresie metod unieszkodliwiania i szkodliwości azbestu		
Działania związane z usuwaniem azbestu i wyrobów zawierających azbest			
3.	Aktualizacja danych zawartych w ogólnopolskiej bazie dot. wyrobów i odpadów zawierających azbest	Zadanie ciągłe realizowane w latach 2026-2032	Gmina Gniewino
4.	Opracowanie aktualizacji Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Gniewino		
5.	Prowadzenie rejestru wniosków mieszkańców o dofinansowanie		
6.	Pozyskiwanie środków z funduszy ekologicznych na usuwanie azbestu		Gmina Gniewino, właściciele nieruchomości
7.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest o stwierdzonym „I stopniu pilności usunięcie”	Niezwłocznie, najpóźniej do końca 2028 r.	Właściciele nieruchomości
8.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest o stwierdzonym „II stopniu pilności usunięcia”	Do końca 2030 r.	
9.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest o stwierdzonym „III stopniu pilności usunięcia”	Do końca 2032 r.	
Działania związane z monitoringiem realizacji Programu			
10.	Aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Gniewino	Zadanie ciągłe realizowane w latach 2026-2032	Gmina Gniewino
11.	Sprawozdawczość w zakresie realizacji Programu		

Źródło: opracowanie własne

8. Koszty realizacji Programu i źródła finansowania

8.1 Szacunkowe koszty realizacji Programu

Zgodnie z treścią Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 do roku 2032 należy usunąć i zutylizować wszystkie wyroby zawierające azbest zlokalizowane na terenie Gminy Gniewino. Na całkowity koszt usunięcia materiałów zawierających azbest składają się przede wszystkim koszt demontażu wyrobów z obiektu budowlanego oraz koszt transportu i unieszkodliwienia odpadów azbestowych.

Właściciele nieruchomości mają również możliwość skorzystania z programów dofinansowania prowadzonych przez gminy lub Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, które częściowo pokrywają koszty demontażu, transportu i unieszkodliwienia wyrobów azbestowych. Wsparcie to zmniejsza finansowe obciążenie mieszkańców i sprzyja szybszej realizacji programów oczyszczania obiektów z azbestu.

Finalne koszty związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest zależą od wielu czynników, m. in. rodzaju i ilości materiału, lokalizacji wyrobu zawierającego azbest (np. dach lub ściana), stanu materiałów zawierających azbest, warunków demontażu oraz odległości do miejsca unieszkodliwienia.

Na potrzeby niniejszego opracowania dokonano rozeznania cenowego wśród firm zajmujących się kompleksowo demontażem wyrobów azbestowych oraz transportem odpadów do miejsc ich unieszkodliwienia. Z uzyskanych danych oszacowano, że koszt demontażu i transportu wynosi około 900 zł za 1 Mg wyrobów azbestowych. Warto zaznaczyć, że w tej kwocie nie uwzględniono kosztu samego unieszkodliwiania, który wynosi średnio około 30 zł/m² pokrycia dachowego.

Tabela 10 Szacunkowe koszty usuwania i transportu wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Gniewino

Usługa	Suma wyrobów azbestowych pozostałych do usunięcia [Mg]	Szacunkowy koszt jednostkowy [PLN/1 Mg]	Koszt [zł]
Koszt transportu i unieszkodliwienie odpadów zawierających azbest	601,335	900 zł/Mg	1 743 871,50

Źródło: opracowanie własne

Szacuje się, że ogólny koszt unieszkodliwiania wszystkich wyrobów z terenu Gminy Gniewino będzie wynosił 1 743 871,50 zł. Jest to koszt, który będą musieli ponieść właściciele obiektów i wyrobów zawierających w swojej konstrukcji elementy azbestowe.

8.2 Źródła finansowania

Aby skutecznie zrealizować Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Gniewino, konieczne jest zapewnienie odpowiedniego nakładu finansowego, który może przekraczać możliwości wyłącznie z budżetu gminy. Środki własne zwykle pełnią rolę wkładu początkowego, niezbędnego do pozyskania dodatkowych funduszy z zewnętrznych źródeł finansowania, co pozwala na sprawną realizację działań obejmujących demontaż, transport i unieszkodliwienie materiałów azbestowych. Potencjalnymi drogami uzyskania wsparcia finansowego na usuwanie i utylizację wyrobów azbestowych przez Gminę Gniewino są:

- Narodowy i Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Fundusze Unii Europejskiej,
- Bank Ochrony Środowiska S.A.,
- Fundusze własne inwestorów,
- Zagraniczna pomoc finansowa udzielana przez fundacje i programy pomocowe,
- Kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne,

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NFOŚiGW realizuje program priorytetowy pn. "Ogólnopolski program finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest. Część 2) Przedsięwzięcia w zakresie zbierania, transportu oraz unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest realizowane w gospodarstwach rolnych". Beneficjentami programu są Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz jednostki samorządu terytorialnego i ich związki. Program realizowany jest w latach 2023-2027. Planowana wartość wskaźnika osiągnięcia celu wynosi co najmniej 314 286 Mg unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest. Budżet na realizację programu wynosi do 110 000 000,00 zł. Ostatecznymi odbiorcami korzyści będą posiadacze obiektów budowlanych należących do beneficjentów Działania A1.4.1 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększenia Odporności

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku

WFOŚiGW w Gdańsku dofinansowuje zadania z zakresu usuwania azbestu pod warunkiem prowadzenia prac zgodnie z wymogami prawa, tj. przez firmy posiadające pozwolenia na wytwarzanie i gospodarowanie odpadami zawierającymi azbest. Podmiotami uprawnionymi do ubiegania się o dotację są jednostki samorządu terytorialnego i ich związki z terenu województwa pomorskiego. W latach 2023-2027 prowadzony jest nabór na zadania związane z unieszkodliwieniem odpadów zawierających azbest w gospodarstwach rolnych należących do beneficjentów Działania A1.4.1 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększenia Odporności.

Bank Ochrony Środowiska S.A.

BOŚ S.A. pełni funkcję uniwersalnego banku komercyjnego, specjalizującego się w finansowaniu przedsięwzięć proekologicznych. Oddziały Banku Ochrony Środowiska (BOŚ) współpracują z Wojewódzkimi Funduszami Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW) w zakresie udzielania preferencyjnych kredytów na realizację inwestycji związanych z usuwaniem i unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest. Oferta skierowana jest zarówno do osób prawnych i jednostek organizacyjnych nieposiadających osobowości prawnej, jak i do klientów indywidualnych.

Ministerstwo Rozwoju i Technologii

Ministerstwo Rozwoju i Technologii wspiera finansowo realizację zadań wynikających z Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu, który zakłada całkowite usunięcie azbestu z Polski do 2032 roku. Organizuje też Konkurs Azbest, w ramach którego gminy otrzymują dotacje na usuwanie wyrobów zawierających azbest. Samorządy korzystają przy tym z Bazy Azbestowej – systemu do rejestrowania i monitorowania wyrobów azbestowych. Ministerstwo zapewnia również wsparcie finansowe w postaci dotacji i funduszy umożliwiających realizację tych prac. Dodatkowo, narzędzie GeoAzbest pozwala wizualizować rozmieszczenie azbestu na mapie, co ułatwia planowanie działań.

9. Monitoring realizacji Programu

Monitoring realizacji Programu obejmuje gromadzenie, przetwarzanie i udostępnianie informacji dotyczących wszystkich działań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest. Obejmuje to rejestrowanie liczby nieruchomości z azbestem, ilości zdemontowanego i unieszkodliwionego materiału, realizację harmonogramów prac oraz wykorzystanie środków finansowych przyznanych gminom i jednostkom samorządu terytorialnego. Monitoring wspiera także ocenę skuteczności prowadzonych działań poprzez analizę danych w systemach informatycznych, takich jak Baza Azbestowa, a także umożliwia informowanie mieszkańców i koordynację działań między gminą, województwem i instytucjami centralnymi.

Biorąc pod uwagę zakres, skalę oraz charakter działań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Gniewino, proponuje się przyjęcie poniższych wskaźników do monitorowania i oceny skuteczności realizacji Programu.

Tabela 11 Wskaźniki monitoringu programu usuwania azbestu

Lp.	Wskaźnik	Jednostka
1.	Ilość odpadów zawierających azbest	Mg/rok
2.	Ilość usuniętych odpadów zawierających azbest	Mg/rok
3.	Stopień usunięcia wyrobów azbestowych w stosunku do ilości wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych w danym roku	%
4.	Nakłady poniesione na usunięcie odpadów zawierających azbest	PLN/rok
5.	Liczba osób, które skorzystały z dofinansowania na usunięcie wyrobów zawierających azbest	szt./rok
6.	Ilość kampanii edukacyjno-informacyjnych	szt./rok

Źródło: opracowanie własne

10. Podsumowanie

Program usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Gniewino ma na celu ochronę zdrowia mieszkańców oraz środowiska poprzez bezpieczne zidentyfikowanie, usunięcie i unieszkodliwienie azbestu do końca 2032 roku, zgodnie z wytycznymi Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu. Dokument zawiera informacje o charakterystyce azbestu, jego zastosowaniach i szkodliwości dla zdrowia, a także szczegółowe informacje o wyrobach azbestowych występujących na terenie gminy oraz zasadach bezpiecznego postępowania z nimi, obejmujące użytkowanie, demontaż, transport i unieszkodliwianie odpadów. Program określa również podstawy prawne, cele i zakres działań oraz harmonogram realizacji zadań.

Na terenie Gminy Gniewino zinwentaryzowano 601,335 Mg wyrobów azbestowych, większość z nich znajduje się na budynkach gospodarczych – 413,115 Mg oraz budynkach mieszkalnych – 177,300 Mg, a niewielka ilość wyrobów jest zaliczona do azbestu zmagazynowanego – 10,530 Mg oraz innych budynków – 0,39 Mg. Zdemontowane wyroby terenie gminy stanowią odpady niebezpieczne, których powtórne wykorzystanie jest zabronione. Większość wyrobów została zakwalifikowana do III stopnia pilności usunięcia. Zgodnie z obowiązującymi wytycznymi, w celu ustalenia ilości wyrobów zawierających azbest w jednostce wagowej, stosuje się wskaźnik przeliczeniowy, który wynosi 15 kg na każdy m² eternitu. Przelicznik ten dotyczy pokryć dachowych i elewacyjnych zawierających azbest.

Realizację programu prowadzą właściciele i użytkownicy obiektów, którzy mogą uzyskać dofinansowanie z funduszy publicznych po złożeniu wniosku o uzyskanie dotacji, w tym z WFOŚiGW i NFOŚiGW, natomiast koszty zakupu i montażu nowych pokryć dachowych w dużej mierze ponoszą osoby prywatne. Program obejmuje także działania edukacyjne i informacyjne skierowane do mieszkańców, mające na celu podniesienie świadomości na temat bezpiecznej eksploatacji, przechowywania i usuwania wyrobów zawierających azbest oraz ryzyka związanego z ich niewłaściwym użytkowaniem.

Monitoring realizacji Programu prowadzony jest przy użyciu Bazy Azbestowej i obejmuje rejestrowanie wyrobów zawierających azbest, ich rozmieszczenie oraz stopień pilności usunięcia. Program uwzględnia także wskaźniki takie jak nakłady poniesione na usunięcie odpadów zawierających azbest, liczba osób, które skorzystały z dofinansowania na usunięcie wyrobów zawierających azbest, oraz liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjno-informacyjnych. Monitoring pozwala na ocenę skuteczności działań, koordynację zadań między gminą a instytucjami wojewódzkimi i centralnymi oraz informowanie mieszkańców o postępach w realizacji programu.

11. Spis tabel

Tabela 1 Wyroby zawierające azbest z podziałem na rodzaj, zastosowanie i obszar wykorzystania 9
Tabela 2 Charakterystyka składowisk odpadów niebezpiecznych na terenie województwa pomorskiego 23
Tabela 3 Wykaz pomników przyrody położonych na terenie Gminy Gniewino 29
Tabela 4 Zestawienie wyrobów zawierających azbest w podziale na formę prawną 34
Tabela 5 Zestawienie ilości wyrobów azbestowych wg rodzaju wyrobów 35
Tabela 6 Zestawienie wyrobów zawierających azbest w poszczególnych miejscowościach Gminy Gniewino 35
Tabela 7 Zestawienie wyrobów zawierających azbest w podziale na stopień pilności usunięcia 37
Tabela 8 Wyroby zawierające azbest według rodzaju zabudowy 37
Tabela 9 Harmonogram działań na lata 2026-2032 39
Tabela 10 Szacunkowe koszty usuwania i transportu wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Gniewino 40
Tabela 11 Wskaźniki monitoringu programu usuwania azbestu 43

12. Spis rycin

Rycina 1 Schemat obowiązków i postępowania właścicieli oraz zarządców przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest 14
Rycina 2 Schemat obowiązków i postępowania właścicieli i zarządców przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów 16
Rycina 3 Wzór oznakowania wyrobów i odpadów zawierających azbest 19
Rycina 4 Wzór oznakowania dróg utwardzonych odpadami zawierającymi azbest 20
Rycina 5 Położenie Gminy Gniewino na tle powiatu 24
Rycina 6 Granice Gminy Gniewino 25
Rycina 7 Położenie obszaru gminy Gniewino w Regionalizacji fizycznogeograficznej Polski J. Kondrackiego 26

13. Spis wykresów

Wykres 1 Procentowy udział wyrobów zawierających azbest w poszczególnych miejscowościach ... 36
Wykres 2świ Procentowy udział wyrobów zawierających azbest według rodzaju zabudowy 38