

# **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

## **PROGRAMU USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU GMINY ORZYSZ NA LATA 2013 – 2032**



Zamawiający:



Urząd Miejski  
ul. Giżycka 15  
12-250 Orzysz

Opracowujący:



EUROEKO Consulting  
Aleksander Dziedzic  
Ul. Kard. Stefana  
Wyszyńskiego 1 lokal 7  
10-457 Olsztyn

Olsztyn 2013 rok

## SPIS TREŚCI

1. Podstawa prawna i cel <i>Prognozy</i> .....	3
2. Zawartość merytoryczna <i>Prognozy</i> .....	3
3. Metody zastosowane przy sporządzaniu <i>Prognozy</i> .....	5
4. Informacje o zawartości, głównych celach opracowanego <i>Programu</i> oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami .....	6
4.1. Zawartość i główne cele <i>Programu</i> .....	6
4.2. Powiązanie <i>Programu</i> z innymi dokumentami o charakterze strategicznym .....	7
4.3. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia realizacji opracowanego <i>Programu</i> oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu .....	13
5. Stan gospodarki odpadami na terenie Gminy Orzysz .....	15
6. Szkodliwy wpływ azbestu na zdrowie człowieka .....	17
7. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu .....	21
7.1. Istniejący stan środowiska .....	21
7.2. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku realizacji zapisów opracowanego <i>Programu</i> .....	31
7.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji zapisów opracowanego <i>Programu</i> .....	34
8. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji opracowanego <i>Programu</i> .....	34
9. Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko, cele oraz przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 .....	36
10. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji opracowanego <i>Programu</i> .....	39
11. Wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w opracowanym <i>Programie</i> .....	40
12. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko .....	41
13. Informacje o przewidywanych metodach analizy skutków realizacji postanowień opracowanego <i>Programu</i> oraz częstotliwości jej przeprowadzania .....	41
14. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym .....	43

## **1. Podstawa prawna i cel *Prognozy***

*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Orzysz na lata 2013 – 2032* zwanego dalej *Programem* przygotowana została zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawa. Konieczność jej przeprowadzenia ściśle wynika z art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 ze zm. zwana ustawą ocenową). Zgodnie z przytoczonym artykułem organy administracji opracowujące projekty polityk, strategii, planów lub programów zobligowane są do przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji tych dokumentów.

Prognoza wpływu na środowisko stosowana jest jako narzędzie prewencji podczas procesu decyzyjnego i w fazie przechodzenia do realizacji celów zrównoważonego rozwoju. Ocena środowiskowych skutków realizacji stanowi podstawowe narzędzie weryfikacji zamierzeń pod kątem spełnienia zasad zrównoważonego rozwoju.

Głównym celem niniejszego dokumentu jest określenie potencjalnych skutków oddziaływania na środowisko, które mogą wystąpić w rezultacie wdrażania postanowień *Programu* bądź braku jego realizacji, a także sformułowanie zaleceń w zakresie przeciwdziałania lub minimalizowania jego potencjalnych negatywnych oddziaływań. Zadaniem *Prognozy oddziaływania na środowisko* jest wsparcie procesu decyzyjnego realizacji inwestycji ingerujących w stan środowiska.

## **2. Zawartość merytoryczna *Prognozy***

Niniejsze opracowanie przygotowane zostało w oparciu o obowiązujące przepisy prawne oraz w uzgodnieniu z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Olsztynie oraz Warmińsko – Mazurskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Olsztynie. Zgodnie z zapisami art. 51 ustawy ocenowej prognoza oddziaływania w szczególności powinna:

- przedstawiać informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- przedstawiać informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- przedstawiać propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,

- określać, analizować i oceniać istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- określać, analizować i oceniać stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- określać, analizować i oceniać istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- przedstawiać cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- przedstawiać przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko,
- prezentować rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- prezentować rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy,
- prezentować informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- zawierać streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Zarówno charakter, jak i zakres niniejszego opracowania jest zgodny z wyszczególnionymi powyżej wytycznymi. Dodatkowo uwzględniono informacje o negatywnym wpływie azbestu na zdrowie człowieka oraz istniejącym systemie gospodarki odpadami na terenie Gminy. Wskazano, iż dużym niebezpieczeństwem dla mieszkańców mogą być powstające w rezultacie demontażu płyt azbestowo – cementowych na własną rękę dzikie wysypiska odpadów, bądź składowanie odpadów azbestowych na składowiskach do tego celu nieprzeznaczonych. Podstawą sformułowania powyższego stwierdzenia jest poziom świadomości ludności lokalnej na temat niebezpieczeństw jakie niesie ze sobą użytkowanie uszkodzonych wyrobów azbestowych, przejawiający się w aktywności usuwania niebezpiecznego pokrycia dachowego.

### 3. Metody zastosowane przy sporządzaniu *Prognozy*

*Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Orzysz na lata 2013-2032* sporządzona została zgodnie z wytycznymi zawartymi w ustawie o ocenie (Ustawa z dnia 03.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 ze zm.)).

Kierunki opracowania niniejszego dokumentu określone zostały także w *Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032* oraz innych dokumentach opracowanych na stopniu lokalnym, wojewódzkim i krajowym, które zostały przedstawione w dalszej części *Prognozy*.

Przy sporządzaniu *Prognozy* posłużono się metodą polegającą na analizie zgodności zapisów, celów i sposobów realizacji zadań określonych w *Programie* z celami i strategicznymi kierunkami działań sprecyzowanymi w dokumentach o charakterze nadrzędnym (np. w *Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*). Dodatkowo z uwagi na to, że metodyka ocen oddziaływania na środowisko oraz obowiązujące przepisy nie precyzują konkretnych metod sporządzania prognoz jako punkt odniesienia obrano uzgodnienia z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Olsztynie oraz Warmińsko – Mazurskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Olsztynie.

Zgromadzone w oparciu o dane pochodzące z literatury informacje o właściwościach azbestu, sposobach jego unieszkodliwiania, wpływie na ludzi oraz środowisko, zostały przeanalizowane w kontekście lokalnych uwarunkowań i specyfiki przyrodniczej analizowanego terenu. Stworzona macierz interakcji umożliwiła określenie stopnia realnego oddziaływania na środowisko przewidzianych w Programie zadań. Szczegółowo do sporządzenia *Prognozy* wykorzystano zapisy dotyczące aktualnego stanu środowiska w gminie (przy czym ze względu na specyfikę *Programu* nacisk położono na stan atmosfery), dane z literatury dotyczące oddziaływania wyrobów zawierających azbest na poszczególne elementy środowiska, postępowania z wyrobami zawierającymi azbest.

## **4. Informacje o zawartości, głównych celach opracowanego *Programu* oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami**

### **4.1. Zawartość i główne cele *Programu***

*Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Orzysz na lata 2013 – 2032* zakłada, że z obszaru Gminy sukcesywnie usuwane będą wyroby zawierające azbest. Przyjmuje się, że do końca roku 2032 nastąpi całkowita wymiana pokryć dachowych zawierających azbest. Głównym długoterminowym celem realizacji *Programu* jest ochrona środowiska oraz ludności poprzez usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z tereny Gminy. Do osiągnięcia powyższego założenia posłużą cele szczegółowe, uszeregowane w sekwencji przyczynowo - skutkowej, tzn. im wyższy stopień realizacji celu pierwszego tym lepsza efektywność realizacji celu długofalowego. Jako cele szczegółowe wskazano:

- wdrażanie przepisów prawnych w zakresie tematyki obejmującej azbest,
- oczyszczenie terenu Gminy z azbestu oraz wyrobów zawierających azbest,
- eliminację negatywnych skutków zdrowotnych wynikających z użytkowania wyrobów zawierających azbest,
- eliminację negatywnego oddziaływania na środowisko i doprowadzenie do spełniania nakazów ochrony środowiska.

Wdrażanie *Programu* przyniesie Gminie korzyści społeczne, ekonomiczne i ekologiczne. Do najistotniejszych korzyści społecznych z realizacji należy zaliczyć oczyszczenie terenu ze szkodliwych wyrobów, a tym samym redukcję emisji niebezpiecznych włókien, co w konsekwencji przekłada się na ograniczenie negatywnych skutków emisji (w tym występowania chorób spowodowanych emisją włókien azbestu), wydłużenie okresu użytkowania obiektów budowlanych i poprawę ich wyglądu zewnętrznego. Jako korzyści ekonomiczne wskazuje się przede wszystkim wzrost wartości obiektów budowlanych oraz gruntów, poprawę stanu technicznego obiektów, w których zinwentaryzowano azbest oraz zmniejszenie kosztów leczenia chorób wywołanych wdychaniem włókien azbestu. Dla środowiska zasadniczą zmianą będzie ograniczenie, a docelowo eliminacja zagrożenia ze strony wyrobów azbestowych.

Skierowany do wszystkich właścicieli obiektów, w których zinwentaryzowano występowanie wyrobów azbestowych *Program* zawiera:

- opis celów i zadań *Programu*,
- charakterystykę Gminy Orzysz,

- ogólną charakterystykę wyrobów zawierających azbest, a w tym:
  - zastosowanie i występowanie azbestu,
  - klasyfikację wyrobów zawierających azbest,
  - wpływ azbestu na zdrowie człowieka,
  - sprecyzowane zasady postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest (użytkowanie, usuwanie, transport, unieszkodliwianie),
- diagnozę stanu istniejącego oraz szczegółowy bilans wyrobów azbestowych występujących na terenie Gminy sporządzony w oparciu o przeprowadzoną inwentaryzację,
- charakterystykę uwarunkowań realizacji *Programu*,
- harmonogram realizacji *Programu*,
- koszty wynikające z wdrażania postanowień *Programu*, a w szczególności koszty usuwania wyrobów zawierających azbest,
- informacje na temat możliwości finansowania usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest,
- warunki i zakres monitoringu realizacji *Programu*,
- informacje na temat podstawowych regulacji prawnych dotyczących tematyki azbestu.

#### **4.2. Powiązanie *Programu* z innymi dokumentami o charakterze strategicznym**

Analizowany *Program* bezpośrednio powiązany jest z nadrzędnymi względem niego dokumentami o charakterze strategicznym. Pierwszy z nich stanowi *Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*, który zakłada oczyszczenie terytorium kraju z wyrobów i odpadów azbestowych do końca 2032 roku. Wdrażanie jego założeń doprowadzić ma do osiągnięcia czterech głównych celów:

- oczyszczenia terytorium Polski z azbestu oraz usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest,
- wyeliminowania negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców Polski spowodowanych azbestem oraz ustalenie koniecznych do tego uwarunkowań,
- spowodowania sukcesywnej likwidacji oddziaływania azbestu na środowisko i doprowadzenie, w określonym horyzoncie czasowym, do spełnienia wymogów ochrony środowiska,

- stworzenia odpowiednich warunków do wdrożenia przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest stosowanych w Unii Europejskiej.

*Program* grupuje zadania przewidziane do realizacji na trzech poziomach – centralnym, wojewódzkim oraz lokalnym. Do kompetencji samorządu gminy zalicza się m.in:

- gromadzenie przez wójta informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego (strona utworzona przez Ministerstwo Gospodarki [www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl)),
- przygotowywanie i aktualizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest,
- organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest, zgodnie z przyjętymi w gminnym programie zasad, przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków wewnętrznych i zewnętrznych,
- organizowanie akcji informacyjno – edukacyjnych na temat szkodliwości wykorzystywania wyrobów azbestowych, metod bezpiecznego użytkowania i usuwania tych wyrobów, możliwości pozyskania dofinansowania na demontaż, transport i utylizację odpadów azbestowych.

W zakresie realizacji założeń krajowego programu uczestniczą jednostki samorządów terytorialnych. Pierwszy szczebel we wdrażaniu ogólnopolskich wytycznych dotyczących usuwania azbestu stanowią wojewódzkie programy usuwania azbestu. W przypadku województwa warmińsko – mazurskiego jest to *Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2011-2015 z perspektywą do roku 2020*. Określa on, iż osiągnięcie założonych w nim celów, obejmujących usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest, minimalizację negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu, likwidację szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko, monitoring usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest, organizowanie kampanii edukacyjno - informacyjnych w zakresie prawidłowego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest, będzie możliwe dzięki opracowaniu i przyjęciu przez wszystkie gminy programów usuwania azbestu.

Program usuwania azbestu z obszaru Gminy Orzysz wpisuje się nie tylko w ramy ustanowione przez krajowy i wojewódzki program, ale także wdraża przyjęte *Krajowym Planem Gospodarki Odpadami* cele dotyczące sukcesywnego usuwania wyrobów zawierających azbest, które poprzedzone są rzetelną inwentaryzacją występowania w/w wyrobów na danym obszarze. Osiągnięcie zamierzonego celu możliwe jest dzięki podjęciu działań w zakresie monitoringu prawidłowego postępowania z odpadami zawierającymi azbest oraz modernizacji bądź budowy składowisk odpadów azbestowych. W dokumencie uwzględniono problemy dotyczące gospodarki odpadami azbestowymi, do których zaliczono brak zachęt ekonomicznych dla posiadaczy do



demontażu wyrobów zawierających azbest oraz trudności w lokalizacji ogólnodostępnych składowisk odpadów zawierających azbest. Plan ten przewiduje usunięcie 60% ilości odpadów zawierających azbest z terytorium Polski do roku 2018.

*Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko - Mazurskiego na lata 2011 - 2016* szczegółowo przedstawia miejsca unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest powstających na terenie województwa warmińsko – mazurskiego. Uwzględnione także w *Programie* istniejące składowiska są następujące:

- składowisko zarządzane przez Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. w Elblągu o całkowitej pojemności 5 000Mg; na jego terenie unieszkodliwiane są odpady:
  - 17 06 01\* Materiały zawierające azbest,
  - 17 06 05\* Materiały konstrukcyjne zawierające azbest;
- składowisko zarządzane przez Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w mieście Półwieś, gmina Zalewo o całkowitej pojemności 22 000 m<sup>3</sup>; na jego terenie unieszkodliwiane są odpady:
  - 17 06 01\* Materiały zawierające azbest;
  - 17 06 05\* Materiały konstrukcyjne zawierające azbest.

Jednak z uwagi na niedostateczną pojemność w/w składowisk wojewódzki plan przewiduje budowę składowisk odpadów niebezpiecznych na terenie województwa warmińsko-mazurskiego służących do unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest. Zgodnie z informacjami planowanym do utworzenia jest w 2013 roku składowisko odpadów niebezpiecznych zawierających azbest w miejscowości Wysieka.

*Plan* zawiera charakterystykę azbestu oraz klasyfikuje go na dwie grupy:

- klasa I - obejmująca wyroby miękkie, o gęstości objętościowej poniżej 1000 kg/m<sup>3</sup>,
- klasa II - obejmująca wyroby twarde, o gęstości objętościowej powyżej 1000 kg/m<sup>3</sup>, zawierające powyżej 20% azbestu.

Zgodnie z danymi zawartymi w *Planie* na terenie województwa warmińsko – mazurskiego pozostaje do usunięcia to ok. 123 900 Mg wyrobów zawierających azbest. Zakłada się, iż w pierwszej kolejności usunięte zostaną uszkodzone materiały zawierające azbest. Dotychczasowa ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest została uznana za niewystarczającą. Poprawę może zapewnić szansa pozyskania środków finansowych pochodzących z krajowych i zagranicznych funduszy ekologicznych. Głównymi celami jest usunięcie wszystkich wyrobów zawierających azbest z województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2032 oraz eliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych dla mieszkańców. Osiągnięcie powyższego celu jest możliwe poprzez sukcesywną eliminację wyrobów zawierających azbest z uwzględnieniem stopnia pilności ich wymiany. Jako

działanie ciągle wskazuje się bieżące monitorowanie prac związanych z usuwaniem azbestu. Dodatkowo w *Planie* wskazuje się na konieczność zrealizowania następujących działań:

- rzetelna inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest oraz ocena stanu technicznego i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów poprzez zakwalifikowanie do poszczególnych stopni pilności ich usunięcia;
- sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest do 2032 roku;
- zwiększenie w skali województwa ilości opracowanych gminnych i powiatowych programów usuwania azbestu;
- budowa składowisk odpadów niebezpiecznych na terenie województwa warmińsko-mazurskiego służących do unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest;
- podniesienie świadomości ekologicznej użytkowników azbestu w zakresie bezpiecznego użytkowania i usuwania azbestu.

*Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011 - 2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015-2018* wskazuje działania konieczne do zapewnienia ochrony środowiska. Jako priorytet ekologiczny wskazano doskonalenie systemu gospodarki odpadami zawierającymi azbest oraz ograniczenie zagrożeń ze strony włókien azbestu znajdujących się w powietrzu poprzez realizację wojewódzkiego programu usuwania tego niebezpiecznego odpadu. Określono właściwy sposób unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest poprzez składowanie ich na przeznaczonych do tego celu składowiskach. Uwzględnione w Programie możliwości składowania odpadów zawierających azbest są tożsame z tymi zaprezentowanymi w *Programie*.

Program usuwania azbestu z terenu Gminy Orzysz bezpośrednio wpisuje się w założenia wynikające z *Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016*. Polska polityka ekologiczna opiera się na konstytucyjnej zasadzie zrównoważonego rozwoju. Głównym celem w/w dokumentu w zakresie gospodarki odpadami jest zapobieganie powstawaniu odpadów poprzez zmniejszenie ilości powstających odpadów, prowadzenie i propagowanie polityki odzyskiwania surowców oraz ponownego wykorzystania odpadów, a także bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych. W dokumencie założono prowadzenie prac, skutkujących poprawą systemu zbierania i unieszkodliwiania azbestu w celu redukcji wielkości odpadów niebezpiecznych azbestowych trafiających na składowiska komunalne. *Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012* zakłada kontynuowanie krajowych programów usuwania azbestu.

Wsparcie dla realizacji priorytetów ekologicznych wynikających z wyszczególnionych powyżej dokumentów o zasięgu krajowym i regionalnym stanowi *Regionalny Program Operacyjny Warmia i Mazury na lata 2007-2013*. Określone w nim kierunki działań służyć mają uporządkowaniu

problematyki dotyczącej odpadów niebezpiecznych (a w tym zawierających azbest) poprzez wsparcie udzielane na budowę składowisk na odpady zawierające azbest, a także na projekty z zakresu selekcji i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

Gminny program opracowany został zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi. Jako jeden ze szczegółowych celów *Programu* określono wdrażanie przepisów prawnych w zakresie tematyki obejmującej azbest. Realizacja celu jest możliwa dzięki zastosowaniu się do *Ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest* (Dz.U. 1997 nr 101 poz. 628 ze zm.). Zakazuje ona wprowadzania na polski obszar celny azbestu, wyrobów zawierających azbest, produkcji wyrobów zawierających azbest oraz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi ten surowiec. Tym samym zamknięty został okres wykorzystywania wyrobów zawierających azbest w Polsce. Wszystkie zakłady, w których produkowane były płyty azbestowo – cementowe zgodnie z w/w aktem zobowiązane zostały do zakończenia ich produkcji do 28 września 1998 r., a od dnia 28 marca 1999 roku obowiązuje zakaz obrotu tymi płytami. Ponadto w ustawie uwzględniono zapisy dotyczące kar za niedostosowywanie się do regulacji w niej zawartych.

*Program ochrony środowiska dla Gminy Orzysz na lata 2011 – 2014 z perspektywą na lata 2015 – 2018* zakłada, iż środowisko, w którym człowiek przebywa w całym okresie swego życia jest jednym z głównych uwarunkowań jego zdrowia. Aktualny stan wiedzy o związkach pomiędzy zdrowiem i środowiskiem potwierdza zależność stanu zdrowia i jakości życia od jakości środowiska. Szeroko pojęta edukacja ekologiczna, obejmująca wszystkich ludzi bez wyjątku – poczynając od najmłodszych, a kończąc na najstarszych, służy zrozumieniu wpływu działalności człowieka na przyrodę i środowisko. Bez edukacji ekologicznej nie da się przeprowadzać zmian w środowisku naturalnym zmierzających do poprawy zrównoważonego rozwoju. Edukacja ekologiczna staje się istotnym elementem edukacji obywatelskiej, służącej wykształceniu społeczeństwa akceptującego zasadę zrównoważonego rozwoju, umiejącego oceniać stan bezpieczeństwa ekologicznego i uczestniczącego w podejmowaniu decyzji wpływających na jakość życia. Stąd tak istotnym jest propagowanie wiedzy na temat zagrożeń wynikających m.in. z użytkowania wyrobów zawierających azbest. Ograniczenie i zapobieganie środowiskowym zagrożeniom zdrowia jest niezbędnym elementem zarówno polityki ekologicznej państwa jak i polityki ochrony zdrowia obywateli. Punktem wyjścia dla tak ukierunkowanej polityki jest przyjęcie zasady, że środowisko oddziałuje na człowieka zarówno w sensie pozytywnym jak i negatywnym. To oddziaływanie odnosi się m.in. do specyficznych czynników antropogenicznych w środowisku, takich jak substancje chemiczne. Strategicznym celem polityki ekologicznej państwa w odniesieniu do związków środowiska ze zdrowiem jest zapobieganie zagrożeniom zdrowia w środowisku i ograniczenie ryzyka dla zdrowia wynikającego z narażenia na

szkodliwe dla zdrowia czynniki środowiskowe. Realizacja celów polityki środowiskowej na szczeblu lokalnym bezpośrednio przyczynia się do osiągnięcia celów polityk wyższego szczebla.

W dokumencie *Strategia Rozwoju Gminy Orzysz na lata 2011 - 2018* określono cele, dzięki którym zrealizowana zostanie misja rozwoju Gminy. Głównym celem rozwoju Gminy Orzysz jest poprawa jakości życia i przedsiębiorczości mieszkańców oraz wzmocnienie potencjału turystycznego Gminy zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Jego realizację umożliwiają cele strategiczne sformułowane w ramach czterech kierunków rozwoju. Jednym z nich jest ochrona środowiska. Wyznaczone w Strategii kierunki rozwoju Gminy Orzysz są ze sobą ściśle powiązane – wdrażanie celów w ramach jednego z kierunków nie będzie skuteczne bez realizacji celów w ramach pozostałych kierunków rozwoju. Związek ten dotyczy także kierunku jakim jest ochrona środowiska – bez realizacji celów związanych z zachowaniem czystego środowiska przyrodniczego, niemożliwe będzie trwałe zwiększenie ruchu turystycznego. Natomiast wzrost liczby turystów, bez realizacji inwestycji związanych z budową infrastruktury służącej odprowadzaniu ścieków, ograniczaniu emisji zanieczyszczeń oraz uporządkowaniu gospodarki odpadami na terenie Gminy, prowadziłby do szybkiej degradacji przyrodniczych walorów Gminy. Jednak realizacja celu strategicznego, w ramach kierunku rozwoju jakim jest ochrona środowiska, przyczyni się także do poprawy jakości życia mieszkańców Gminy, co bezpośrednio nawiązuje do celu głównego, wskazanego w *Strategii Rozwoju Gminy Orzysz*.

Realizacja wszystkich działań przyjętych *Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Orzysz na lata 2013 – 2032*, zgodnie z ich założeniami, metodami wdrażania, bezpośrednio doprowadzi do zwiększenia bezpieczeństwa mieszkańców jednostki samorządowej. Prowadzenie edukacji ekologicznej polegającej na zwiększeniu świadomości społeczeństwa na temat niebezpieczeństw związanych z użytkowaniem wyrobów azbestowych oraz mobilizowanie do usuwania niebezpiecznego pokrycia dachowego realizuje cel strategiczny – Poprawa stanu środowiska naturalnego na skutek zorganizowanych działań mieszkańców i władz Gminy. Wdrażanie postanowień *Programu* oznacza postępowanie zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, których ideą jest aby obecnie podejmowane działania, bądź brak ich podejmowania skutkowały co najmniej neutralnym wpływem na jakość środowiska, w którym będą żyły przyszłe pokolenia. Mniejsze ilości wyrobów zawierających azbest oznaczają nie tylko czystsze powietrze (uwalniana jest mniejsza ilość włókien azbestowych stanowiących główne zagrożenie), ale także przekładają się na poprawę infrastruktury Gminy, przyczyniają się do tworzenia dogodnych warunków do inwestowania w Gminie oraz przyczyniają się do budowania pozytywnego wizerunku turystycznego jednostki samorządowej – jako miejsca o szczególnych walorach przyrodniczo - krajobrazowych.

Analizowany w ramach niniejszej *Prognozy Programu* jest ściśle związany z dokumentami strategicznymi ustanowionymi na szczeblu krajowym, regionalnym oraz lokalnym i wypełnia zobowiązania wynikające z zapisów w nich zawartych. Zgodny jest z promowaną zasadą zrównoważonego rozwoju. Przedstawione opracowania mają spójne cele i kierunki działań dotyczące gospodarki odpadami azbestowymi. Realizacja programu usuwania azbestu bezpośrednio wynika z przyjętych przez gminę planów i programów z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami. Ochrona zdrowia ludzkiego oraz stanu środowiska to nadrzędny cel wszystkich dokumentów. Realizacja polityki ekologicznej państwa powinna doprowadzić do zwiększenia bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa. Osiągnięcie tego celu wymaga podjęcia działań systemowych połączonych z identyfikacją potencjalnych i rzeczywistych zagrożeń zdrowia ze strony niebezpieczeństw związanych ze środowiskiem, ocenę narażenia i ryzyka zdrowotnego oraz wprowadzanie i egzekwowanie przepisów dotyczących kontroli szkodliwych dla zdrowia emisji do środowiska.

#### **4.3.Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia realizacji opracowanego *Programu* oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu**

Konwencja, szereg dyrektyw UE oraz krajowe ustawy i rozporządzenia do najistotniejszych celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym zaliczają przede wszystkim:

- zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego,
- zakaz stosowania azbestu,
- bezpieczne użytkowanie i usuwanie azbestu,
- bezpieczeństwo pracy z azbestem,
- ochronę środowiska przed zanieczyszczeniem azbestem,
- bezpieczeństwo w transporcie azbestu.

Jednym z celów szczegółowych *Programu* jest wdrażanie obowiązujących przepisów prawnych. Z punktu widzenia realizacji *Programu* już na etapie jego opracowywania uwzględniono wyżej wymienione cele w rozdziałach poświęconych ogólnej charakterystyce wyrobów zawierających

azbest (głównie w zakresie postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest) oraz podstawnym regulacjom prawnym dotyczącym tematyki azbestowej.

W zakresie oczyszczenia Gminy Orzysz z wyrobów zawierających azbest przewidziano do realizacji szereg działań wspomagających pożądane rezultaty samego procesu demontażu, transportu oraz utylizacji azbestu. Kierunki podejmowanych działań, narzędzia ich realizacji oraz cele, które zostaną dzięki nim osiągnięte przedstawia poniższa tabela. Głównym celem ekologicznym realizacji postanowień *Programu* jest zapewnienie ochrony środowiska oraz ludności poprzez usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy.

**Tabela 1.** Cele i kierunki działań w zakresie ochrony środowiska

KIERUNKI DZIAŁAŃ	NARZĘDZIE DO REALIZACJI DZIAŁAŃ	CELE KRÓTKOTERMNIOWE	CELE DŁUGOTERMINOWE
<b>RZETELNA INWENTARYZACJA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST I JEJ AKTUALIZACJA</b>	realizacja założeń przyjętych w <i>Programie</i>	wyeliminowanie praktyk nielegalnego składowania odpadów azbestowych	minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych oraz poprawa jakości środowiska
<b>EDUKACJA EKOLOGICZNA</b>	zwiększenie intensywności działań w zakresie realizacji przedsięwzięć informacyjno - edukacyjnych	minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych	bezpieczeństwo ekologiczne
<b>ORGANIZACJA SYSTEMU POMOCY W ZAKRESIE UNIESZKODLIWIANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST</b>	organizacja systemu wsparcia finansowego ze źródeł wewnętrznych Gminy lub z WFOŚiGW	zwiększenie intensywności działań w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest	oczyszczenie terenu Gminy z wyrobów zawierających azbest
<b>USUNIĘCIE I UNIESZKODLIWIENIE WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST</b>	przeprowadzanie procesów demontażu, transportu i unieszkodliwiania azbestu zgodnie z obowiązującymi procedurami	poprawa jakości środowiska oraz minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych	bezpieczeństwo ekologiczne
<b>MONITORING I EWIDENCJA ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST</b>	realizacja założeń przyjętych w <i>Programie</i>	wyeliminowanie praktyk nielegalnego składowania odpadów azbestowych	minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych oraz poprawa jakości środowiska

Źródło: opracowanie własne

## 5. Stan gospodarki odpadami na terenie Gminy Orzysz

### *Plan Gospodarki Odpadami dla województwa warmińsko – mazurskiego na lata 2011 – 2016*

jasno wskazuje, iż na terenie województwa bardzo intensywnie będzie postępował rozwój selektywnego zbierania odpadów, eliminacji praktyk nielegalnego składowania odpadów, a w zakresie odpadów niebezpiecznych – rozwój systemu ich zbierania ze źródeł rozporoszonych. W zakresie tym opracowano cele szczegółowe. Do roku 2015 wszyscy mieszkańcy województwa mają zostać objęci systemem selektywnego zbierania odpadów. Docelowo ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska w kolejnych latach sukcesywnie ma zostać zmniejszona. Oznacza to również ograniczenie ilości odpadów składowanych. Do ponownego wykorzystania i recyklingu przygotowywane będą materiały odpadowe przynajmniej takie jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych. Rozwój selektywnego zbierania odpadów zapewni możliwość wyłączenia ze strumienia odpadów komunalnych wszelkich pojawiających się odpadów niebezpiecznych. Ponadto w zakresie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi przyjęto kierunki działań odpowiadające specyfice danego typu odpadu. W przypadku odpadów zawierających PCB dąży się do sukcesywnego ich likwidowania, zapewnia się selektywne zbieranie i odzysk olejów odpadowych, zużytych akumulatorów i baterii, pojazdów wycofanych z eksploatacji, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, odpady medyczne i weterynaryjne po uprzedniej selektywnej zbiórce poddaje się metodom unieszkodliwienia, wyroby zawierające azbest sukcesywnie eliminuje się i poddaje unieszkodliwieniu z wykorzystaniem metody składowania. W zakresie pozostałych odpadów również stosuje się zasady selektywnej zbiórki oraz maksymalnego odzysku. Priorytetem w ustanowionej hierarchii postępowania z odpadami jest zapobieganie powstawaniu odpadów.

Podstawowym kierunkiem działań w zakresie wspierania rozwoju zbierania i transportu odpadów komunalnych jest wprowadzenie systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych co najmniej następujących frakcji odpadów komunalnych: odpady zielone z ogrodów i parków, papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma, itd.), odpady opakowaniowe ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe, tworzywa sztuczne i metale, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, przeterminowane leki, chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe, itd.), meble i inne odpady wielkogabarytowe, odpady budowlano-remontowe. Pozostałe frakcje odpadów komunalnych mogą być zbierane łącznie jako zmieszane odpady komunalne. Odpady zebrane selektywnie należy gromadzić i transportować w sposób zapobiegający ich zmieszaniu. Zakazuje się mieszania selektywnie zebranych odpadów komunalnych

ze zmieszanymi odpadami komunalnymi. Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego dopuszcza się również dualny system zbierania odpadów. System dualny będzie polegał na segregacji odpadów zbieranych w systemie dwu-pojemnikowym na tzw. „odpady mokre” i „odpady suche”. Odpady suche będą następnie poddawane segregacji w sortowni odpadów.

Działania podejmowane w zakresie gospodarki odpadami i realizacji celów zawartych w *Planie* wymagają przede wszystkim dostosowanie poszczególnych aspektów gospodarki odpadami gmin. Zgodnie z przyjętymi zasadami odbiór odpadów komunalnych organizować muszą gminy lub ich związki. Rada Gminy w tym celu uchwała regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy, który jest aktem prawa miejscowego. Podstawą systemu tworzenia i funkcjonowania systemu gospodarki odpadami jest natomiast jego regionalizacja. Województwo podzielono na regiony gospodarki odpadami komunalnymi, wyznaczono regionalne instalacje do przetwarzania odpadów zapewniających samowystarczalność danemu regionowi (bądź też założono budowę takich instalacji).

Gmina Orzysz należy do północno – wschodniego regionu gospodarki odpadami komunalnymi. Organizacją gospodarki odpadami w tym regionie zajmują się Mazurski Związek Międzygminny – Gospodarka Odpadami z siedzibą w Giżycku zarządzający Zakładem Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Spytkowie Sp. z o.o. (podmiot ten zajmuje się gospodarką odpadami na terenie Gminy Orzysz) oraz Kętrzyński Związek Międzygminny – Gospodarka Odpadami w organizacji. Łącznie region ten obejmuje 17 gmin zamieszkałych przez 155,30 tys. mieszkańców. W regionie północno-wschodnim realizowany jest projekt pn.: *Regionalny system gospodarki odpadami – Ochrona Wielkich Jezior Mazurskich* poprzez stworzenie kompleksowego systemu gospodarki odpadami przez Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Spytkowie Sp. z o.o.

Instalacje regionalne Do przetwarzania odpadów komunalnych na terenie regionu północno-wschodniego utworzono 6 miejsc, w których zlokalizowane są instalacje regionalne. Funkcje zastępczej obsługi regionu pełni 8 instalacji, w tym składowisko zmieszanych odpadów w Górze na terenie Gminy Orzysz. Na wypadek awarii instalacji regionalnej utworzono 3 instalacje dodatkowe.

Zgodnie z nową organizacją systemu gospodarki odpadami oraz uchwałą nr XXXVI/258/13 z dnia 19 czerwca 2013 roku władze określiły zasady i sposoby selektywnej zbiórki odpadów. Zgodnie z regulaminem utrzymania czystości mieszkańcy zobowiązani są do prowadzenia we wskazanym zakresie selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, w tym powstających w gospodarstwach domowych przeterminowanych leków i chemikaliów, zużytych baterii i akumulatorów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, mebli i innych odpadów wielkogabarytowych, odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz zużytych opon, a także odpadów zielonych. Dokładnie określono zasady segregacji śmieci, a także typy oraz pojemności pojemników



do tego celu przeznaczonych. Regulamin dotyczy również postępowania mieszkańców – określa normy zapewniające minimalne oddziaływanie na środowisko np. mycie i naprawa pojazdów samochodowych poza myjniami wyłącznie w miejscach dozwolonych, utrzymywanie w stanie wolnym od zaśmiecenia wód powierzchniowych i ich najbliższego otoczenia, stosowanie oraz gromadzenie obornika i płynnych odchodów zwierzęcych na terenie gospodarstwa rolnego w miejscach spełniających wymogi ustawy z dnia 10 lipca 2007 roku o nawozach i nawożeniu. Odebrane od właścicieli nieruchomości odpady komunalne są przekazywane do Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Spytkowo Sp. z o.o.

W zakresie tematyki azbestowej podejmowane działania mają doprowadzić do sukcesywnej realizacji gminnych programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest. Gospodarowanie oraz unieszkodliwianie tych wyrobów kontrolowane jest poprzez bieżący monitoring prawidłowego postępowania z odpadami. Odpady azbestowe z terenu Gminy Orzysz mogą być składowane na powstającym składowisku odpadów w miejscowości Wysieka (gm. Bartoszyce). Zinventaryzowanie lokalnych „przydomowych” składowisk odpadów zawierających azbest, które pochodzą z prac rozbiórkowych, świadczy o tym, że nie tylko system zbierania tych odpadów w Gminie nie funkcjonuje właściwie, ale również świadomość mieszkańców na temat zagrożeń jest znikoma.

Niepodjęcie działań w kierunku poprawy stanu gospodarowania odpadami azbestowymi implikować może zagrożenia dla mieszkańców i środowiska, których źródłem mogą być powstające w rezultacie demontażu płyt azbestowo – cementowych na własną rękę dzikie wysypiska odpadów, bądź składowanie odpadów azbestowych na składowiskach do tego celu nieprzeznaczonych. Są to tzw. zagrożenia komunalne. W konsekwencji z uszkodzonych wyrobów azbestowych, które poddawane były oddziaływaniom mechanicznym, często przeprowadzanym w sposób nieprawidłowy i niezgodny z regulacjami prawnymi, uwolniona zostanie ogromna ilość włókien azbestowych, powodując wzrost ich stężenia w powietrzu. Efektem tego typu oddziaływania są zmiany międzybłoniakowe i inne zmiany nowotworowe. Dlatego też gminny regulamin utrzymania czystości określa iż, odpady niebezpieczne należy gromadzić, a także przygotowywać do transportu w taki sposób, aby uniemożliwić lub ograniczyć dostęp osób trzecich oraz negatywne oddziaływanie na środowisko.

## **6. Szkodliwy wpływ azbestu na zdrowie człowieka**

Azbest, jako wyrób twardy i nieuszkodzony nie stwarza zagrożenia dla zdrowia człowieka gdyż nie emituje do otoczenia takiej ilości włókien jak azbest miękki. Ze szkodliwością wyrobu mamy

do czynienia z chwilą pojawienia się jakichkolwiek uszkodzeń będących rezultatem oddziaływania atmosferycznego jak i bezpośredniego działania człowieka. Na obszarze Gminy Orzysz zidentyfikowano 524,280 Mg wyrobów zawierających azbest. Są to pokrycia dachowe występujące w formie płyt azbestowo – cementowych falistych bądź płaskich (zarówno zlokalizowane na dachach jak i już zdemontowane ale składowane na działce właściciela) oraz płyty płaskie wykorzystane jako przegrody między oknami/elewacje w budynkach wielorodzinnych (blokach) na terenie Spółdzielni Mieszkaniowej w Orzyszu. 487,360 m<sup>2</sup> wyrobów wymaga niezwłocznej decyzji o podjęciu prac demontażowo – utylizacyjnych (są to 3 budynki gospodarcze). Ok. 36,09% wyrobów zawierających azbest wymaga ponownej oceny w czasie roku celem monitorowania stanu technicznego i występującego zagrożenia. W przypadku niepodjęcia czynności zmierzających do wymiany pokrycia dachowego właściciele zobowiązani są do jego należytego zabezpieczenia. Powierzchnię 29 973,000 m<sup>2</sup> obejmują płyty azbestowo – cementowe zdefiniowane w III stopniu pilności usunięcia. Jest to 155 budynków (5 mieszkalnych, 150 gospodarczych) oraz 8 miejsc składowania zdemontowanego pokrycia dachowego. Pokrycia dachowe sklasyfikowane w zakresie II stopnia pilności usunięcia zlokalizowane są głównie na budynkach mieszkalnych (87 obiektów), których właścicielami w dominującej ilości są osoby fizyczne.

Wpływ na niszczenie struktury płyt wykorzystywanych jako pokrycie dachowe mają warunki klimatyczne oraz różnego rodzaju zanieczyszczenia chemiczne występujące w powietrzu. Niskie temperatury zimą (powodujące przemarzanie płyt) oraz wysokie latem (powodujące silne nagrzanie) prowadzą do erozji płyt, powstawania na ich powierzchni wżerów. Kwaśne deszcze na obszarach przemysłowych potęgują to zjawisko. Rezultatem końcowym jest osłabienie więzi włókien i emisja włókien azbestu do powietrza. Drugi rodzaj uszkodzeń płyt dachowych i elewacyjnych to ich pęknięcia, wykruszenia krawędzi, dziury powstające w rezultacie mechanicznego oddziaływania i nieumiejętnego montażu.

Szkodliwość azbestu dla zdrowia ludzkiego związana jest wyłącznie z wdychaniem włókien, które zawieszone są w powietrzu. Oznacza to, iż dopóki włókna azbestu nie są uwolnione z wyrobu, który zawiera ten minerał nie ma zagrożenia dla zdrowia człowieka z tytułu użytkowania wyrobu.

Rodzaj azbestu, wymiary i stężenie włókien oraz czas narażenia na wdychanie włókien przedkłada się na typ patologii, która może wystąpić u człowieka bezpośrednio narażonego na oddziaływanie włókien azbestu. Tak zwana rzeczywista agresywność biologiczna zgromadzonego w płucach azbestu uzależniona jest przede wszystkim od cech fizycznych włókna. Włókna o średnicy poniżej 3 µm przenoszą się znacznie łatwiej i osiadają dalej w układzie oddechowym niż te o średnicy powyżej 5 µm. Największe zagrożenie stwarzają włókna o średnicy poniżej 3 µm i długości powyżej

5  $\mu\text{m}$ , przy stosunku długość/grubość przynajmniej 3/1 (włókna respirabilne, które trwale występują w powietrzu i przedostają się z nim do pęcherzyków płucnych).

Nie jest znana minimalna ilość pyłu azbestowego, która wywołuje choroby. Prawdopodobieństwo zachorowania wzrasta wraz ze zwiększeniem stężenia włókien w powietrzu. Narażeni na zachorowanie są ludzie, którzy mieli bezpośredni kontakt z azbestem z uwagi na rodzaj wykonywanej pracy, osoby wystawione na długotrwałe wdychanie włókien azbestowych o małym stężeniu oraz osoby narażone na krótkotrwałe przebywanie w miejscu o dużym stężeniu włókien azbestowych. Uniknięcia groźby chorób jest możliwe tylko w przypadku gdy organizm nie jest ekspozowany na powietrze znacznie zanieczyszczone pyłami. Ekspozycja nieznaczna jest nieunikniona z uwagi na rozpowszechnienie wyrobów azbestowych. Wyróżnia się trzy rodzaje narażenia na pyły azbestowe, przy czym na terenie Gminy występują dwa z nich:

- narażenie środowiskowe - związane z występowaniem azbestu w powietrzu atmosferycznym, wodzie pitnej i artykułach spożywczych,
- narażenie zawodowe - związane z pracą przy usuwaniu wyrobów i materiałów zawierających azbest.

Wyniki inwentaryzacji wskazują, że na obszarze Gminy występują w większości wyroby azbestowe nie wymagające natychmiastowego usunięcia, transportu oraz unieszkodliwienia powstałych w procesie odpadów. Pomimo, że obecnie zaledwie w 3 miejscach zinwentaryzowano wyrób zakwalifikowany do bezzwłocznego przeprowadzenia prac demontażowych oraz utylizacji powstałych odpadów, realnie występuje zagrożenie zwiększenia tej liczby w przypadku 36,09% zinwentaryzowanych miejsc już w przeciągu najbliższego roku, co zostanie ujawnione po kolejnej ocenie. Wówczas właściciele obiektów powinni podjąć czynności zmierzające do możliwie szybkiego, zgodnego prawem pozbycia się niebezpiecznego wyrobu. 29 973,000 m<sup>2</sup> to głównie pokrycia dachowe oraz płyty pomiędzy oknami w blokach, które wymagają ponownej oceny w terminie do 5 lat, tj. zostały zaliczone do III stopnia pilności. Nadanie określonej ilości punktów w karcie oceny pozwala stwierdzić, że są to elementy narażone na działanie czynników atmosferycznych, z niewielkimi uszkodzeniami powierzchni, w miejscach stałego bądź częstego wykorzystania przez człowieka, ale nie mające bezpośredniego kontaktu z pomieszczeniami, w których przebywają ludzie. Są to budynki gospodarcze (150 obiektów), mieszkalne (5 obiektów) oraz miejsca składowania zdemontowanego pokrycia dachowego w obrębie działek właścicieli, którzy dokonali prac rozbiórkowych (8 miejsc). Na największe zagrożenia narażone są osoby użytkujące w sposób ciągły budynki mieszkalne. Na obszarze Gminy zidentyfikowano 92 budynki mieszkalne oraz 1 o przeznaczeniu mieszkalno – gospodarczym, przy czym aż 88 z nich sklasyfikowano w II stopniu pilności usunięcia, pozostałe zaś zaliczono do III stopnia.

W przypadku pracowników wykonujących prace rozbiórkowe, zabezpieczeniowe, transportowe zdemontowanych pokryć dachowych nakazuje się zachowanie wszelkich norm ostrożnościowych warunkujących minimalizację ilości uwalnianych w trakcie prac włókien azbestowych. Bezpośrednie wystawienie pracowników na wdychanie uwalnianych włókien, co w przyszłości może skutkować wystąpieniem chorób od azbestu zależnych, nakładana na pracodawcę konieczność wyposażenia stanowisk pracy w odpowiednią odzież ochronną i sprzęt zabezpieczający układ oddechowy.

Zarówno dla pracowników jak i mieszkańców Gminy duże znaczenie odgrywa obniżanie emisji pylenia m.in. poprzez:

- nawilżanie wyrobu przed oraz w trakcie demontażu,
- minimalizację działań zmierzających do obróbki i powstawania uszkodzeń mechanicznych wyrobu,
- unikanie używania w kontakcie z wyrobami narzędzi typu piły bądź wiertarki,
- w przypadku konieczności obróbki używanie specjalnie do tego celu przeznaczonych narzędzi ręcznych o wolnoobrotowych wyprofilowanych ostrzach, zaopatrzonych w funkcję odsysania pyłu,
- staranność i dokładność w wykonaniu wszelkich czynności (zgodnie z wcześniej opracowanym planem).

Choroby mogą wystąpić nawet po 30 latach od momentu kontaktu z pyłem azbestowym. Pierwsze objawy mogące sygnalizować chorobę to: ból w klatce piersiowej, silny kaszel, duszności. Narażenie na wpływ azbestu może mieć skutek w postaci chorób układu oddechowego:

- azbestozy (pylicy azbestowej),
- zmian opłucnowych,
- nowotworowych zmian płuc,
- międzybłoniaków opłucnej i otrzewnej - nowotworów o wysokiej złośliwości.

W przypadku narażenia zawodowego najczęściej występującą chorobą jest pylica azbestowa. Długi okres dojrzewania choroby skutkuje tym, że wiele przypadków zachorowań będzie dopiero odnotowanych.

Dużym niebezpieczeństwem dla mieszkańców mogą być powstające w rezultacie demontażu płyt azbestowo – cementowych na własną rękę dzięki wysypiska odpadów, bądź składowanie odpadów azbestowych na składowiskach do tego celu nieprzeznaczonych. Są to tzw. zagrożenia komunalne. W konsekwencji z uszkodzonych wyrobów azbestowych, które poddawane były oddziaływaniom mechanicznym, często przeprowadzanym w sposób nieprawidłowy i niezgodny z regulacjami prawnymi, uwolniona zostanie ogromna ilość włókien azbestowych, powodując wzrost

ich stężenia w powietrzu. Efektem tego typu oddziaływania są zmiany międzybłoniakowe i inne zmiany nowotworowe. Na terenie Gminy Orzysz zidentyfikowano 8 miejsc, w których leży zdemontowane pokrycie dachowe zawierające azbest o łącznej powierzchni 4 412 m<sup>2</sup>. Każde z tych składowisk znajduje się na terenie gospodarstwa, z którego pochodzi. Część płyt azbestowo – cementowych ulokowane zostało na paletach i dodatkowo zabezpieczone folią. Pozostałe natomiast leżą bezpośrednio na ziemi lecz nie w miejscu częstego uczęszczania ludzi.

## **7. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu**

### **7.1. Istniejący stan środowiska**

Opracowany *Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Orzysz na lata 2013-2032* uwzględnia w swoich zapisach zagadnienia ochrony środowiska. Niniejsza Prognoza stanowi jego uzupełnienie w zakresie oceny oddziaływania podejmowanych czynności na środowisko. Poniżej przedstawiono ocenę stanu poszczególnych elementów środowiska na terenie Gminy.

#### **RZEŻBA TERENU**

Gmina miejsko - wiejska Orzysz położona jest w południowo - wschodniej części województwa warmińsko-mazurskiego, w północnej części powiatu piskiego. Leży ona na Pojezierzu Mazurskim, na styku trzech mezoregionów: Krainy Wielkich Jezior Mazurskich, Pojezierza Ełckiego i Równiny Mazurskiej. Krajobraz jednostki samorządowej, ukształtowany w głównej mierze przez zlodowacenie bałtyckie, jest bardzo urozmaicony. Przeważają tu tereny pagórkowate. Walory przyrodniczo - krajobrazowe stanowią jeden z najważniejszych atutów. Teren Gminy charakteryzuje się znaczną rozpiętością między najwyższym punktem (175,3 m n.p.m.), a najniższym (116,1 m n.p.m.), która wynosi 59,2 m. Najwyżej położone tereny (na wysokości 140 - 160 m n.p.m. z kulminacjami dochodzącymi do 175 m n.p.m.) występują w zachodniej i północnej części Gminy. Jest to ciąg wzgórz czołowo - morenowych oraz towarzysząca mu od południa strefa sandru (rejon Chmielewa, na południe od Cierzpięt, Ublika i Okrągłego). Jest to teren o urozmaiconej rzeźbie z deniwelacjami dochodzącymi do 15 - 30 m, w większości zalesiony. Środkowa część Gminy to głównie falista do pagórkowatej wysoczyzna moreny dennej, zbudowana głównie z gliny zwałowej, z rozległymi obniżeniami pojeziernymi powytopiskowymi. Obniżenia te wypełnione są holocenijskimi

osadami pojeziornymi organicznymi, głównie torfem i gytią. Podobny charakter posiada północno - zachodni skraj jednostki samorządowej. W rejonie Dąbrówki znajduje się bardzo duże obniżenie pojeziorne zwane Bagnami Nietlickimi. Teren ten wznosi się zwykle na wysokość 120 - 140 m n.p.m. Przeważa na nim krajobraz rolny. Część południowo - wschodnią buduje piaszczysty sandr o powierzchni niemal równinnej, położonej na wysokości w przewadze 125 - 135 m n.p.m. Teren jest w większości zalesiony.

Charakterystycznym dla krajobrazu Gminy są doliny rynnowe. Są one formami silnie wydłużonymi w kierunku zbliżonym do południowego, o stromych stokach, głębokości od kilku do dwudziestu kilku metrów. Szerokość ich wynosi zwykle kilkaset metrów, natomiast długość jest wielokilometrowa, wykraczająca poza teren Gminy. Wypełniają je zwykłe wody jezior. Ponadto charakterystyczną formą morfologiczną jest dolina Wężówki, która swe założenia ma w epoce lodowcowej. Unikalnym zjawiskiem jest misa jeziora Śniardwy, przyległego do terenu gminy. Jest to największy śródlądowy zbiornik wodny w Polsce. Wypełnia on zagłębienia moreny dennej.

Miażdżość utworów czwartorzędnych jest znaczna, wynosi przeważnie 120 - 150m. Na większości obszaru Gminy pod osadami z epoki lodowcowej, zalegają utwory trzeciorzędu starszego głównie piaski oligocenu.

## **GLEBY**

Gleba w środowisku przyrodniczym spełnia bardzo ważną rolę. Jej właściwości, odporność na zagrożenia oraz dokonujące się przemiany kształtują jakość tego środowiska. Gleba pełni również bardzo ważną rolę w rolnictwie, dostarczając odpowiednią ilość surowców roślinnych potrzebnych do produkcji żywności. Ze względu na walory przyrodnicze terenu Gminy oraz wiodącą funkcję rolnictwa bardzo ważne jest racjonalne gospodarowanie zasobami glebowymi.

Obszar gminy charakteryzuje się występowaniem gleb dość różnorodnych z przewagą kompleksów żytnych. Urodzajne gleby kompleksu pszenno dobrego występują w zwartych obszarach w rejonie wsi Dziubiele - na zachodnim krańcu gminy i około wsi Ogródek - na wschodnim krańcu Gminy. Mniejsze powierzchnie tego kompleksu znajdują się w rejonie Zdęgowka i kilku innych wsi, gdzie występują zwykle łącznie z glebami kompleksu pszenno - żytniego (żytniego bardzo dobrego) tworząc wśród rolniczej przestrzeni produkcyjnej gminy obszary najbardziej przydatne do tego celu. Są to gleby na ogół IIIb i IVa klasy bonitacyjnej. Podobnej przydatności rolniczej są średnio urodzajne gleby kompleksu żytniego dobrego, w przewadze IV klasy bonitacyjnej. Są to gleby średnio zwarte, wytworzone na ogół z piasków gliniastych lekkich zalegających na glinach lub piaskach słabo gliniastych, lub występujących w całym profilu glebowym. Występują na większych obszarach w rejonie Dąbrówki, Cierzpięt, Grzegorz, a także wsi Mikosze, Gaudynki, Pianki, Szwejkówko. Gleby

słabo urodzajne kompleksu żytniego słabo i żytnio- łubinowego, głównie V i VI klasy bonitacyjnej występują na dużych powierzchniach w rejonie byłego PGR Mikosze i Szwejkówko, między Dziubielami, a Suchym Rogiem, w rejonie wsi Dąbrówka, Góra, Wężewo, byłego PGR Cierzpięty, Odoje, Wierzby. Trwałe użytki zielone na obszarze gminy występują dość licznie, a największy ich obszar występuje w północno- zachodniej części Gminy. Poniższa tabela prezentuje klasyfikację użytków rolnych na terenie jednostki samorządowej.

**Tabela 2.** Klasyfikacja użytków rolnych na terenie Gminy Orzysz (w %)

KLASA BONITACYJNA	GRUNTY ORNE	SADY	ŁĄKI TRWAŁE	PASTWISKA TRWAŁE	RAZEM
II	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>
III	0,00	2,05	0,77	2,92	<b>0,96</b>
IIIa	0,04	0,00	0,00	0,00	<b>0,02</b>
IIIb	4,34	1,15	0,00	0,00	<b>2,30</b>
IV	0,02	18,52	62,15	30,87	<b>20,54</b>
IVa	25,70	33,06	0,00	0,00	<b>13,67</b>
IVb	30,18	14,87	0,00	0,00	<b>16,02</b>
V	26,73	25,79	30,75	30,99	<b>28,68</b>
VI	12,99	4,55	6,33	35,22	<b>17,82</b>
RAZEM	100,00	100,00	100,00	100,00	<b>100,00</b>

Źródło: dane Urzędu Miejskiego w Orzyszu

Zgodnie z klasyfikacją gruntów 52,98% użytków rolnych na terenie Gminy zajmują grunty orne, 0,17% sady, 19,28% łąki trwałe a 27,57 pastwiska trwałe. Łączna powierzchnia użytków rolnych to ok. 13 068 ha. Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione zajmują łączną powierzchnię 16 424 ha jednostki samorządowej. Część zurbanizowana i zabudowana to 984 ha, grunty pod wodami ro 2 575 ha. Jako użytki ekologiczne zakwalifikowanych jest 484 ha na terenie wiejskim. Nieużytki obejmują 1 308 ha Gminy.

## LASY

Obszar Gminy charakteryzuje się wysoką lesistością. Udział lasów w powierzchni Gminy wynosi 39,5% i jest znacznie wyższy niż średnia województwa warmińsko – mazurskiego (30,60%). Lasy obejmują m.in. tereny położone bezpośrednio przy jeziorach, zajmują też znaczną część północnych terenów Gminy. Ze względu na swój znaczny obszar, stanowią ostoję wielu rzadkich gatunków flory i fauny (m.in. roślinność torfowa i bagienna oraz ptactwo wodne). Dominują bory sosnowe oraz bogate siedliska grądowe.

Lasy będące w zasobach Lasów Państwowych na terenie Gminy są zarządzane przez kilka Nadleśnictw, z których największymi obszarami zarządzają nadleśnictwa w Giżycku i Drygałach należące do Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku. Część lasów pełni rolę lasów ochronnych (wodochronnych i glebochronnych), są też lasy cenne przyrodniczo. W szczególności są to lasy położone na stromych zboczach nad jeziorem Orzysz spełniające rolę ochrony gleb przed erozją. Na tych terenach niewskazana jest lokalizacja obiektów połączona z wyrębem lasów.

## **WODY**

Wody powierzchniowe na terenie gminy zajmują 7,1 %, powierzchni jednostki samorządowej (przy średniej dla województwa 5,73 %). Największym z jezior jest Orzysz – o powierzchni 1 070,7 ha i z głębokością dochodzącą do 36 m. Posiada liczne głęboczki i plosa. Bezpośrednie otoczenie jeziora jest różnorodne. W rejonie brzegów znajdują się wsie: Skomack Wielki, Ostrów, Kamińskie i część miasta Orzysz. Zbiornik jest dość intensywnie wykorzystywany do celów rekreacyjnych. Przez jezioro przepływa rzeka Orzysza, która dopływa z jeziora Rostki. Zbiornik posiada dwa odpływy: Orzyszę (kanał) do Jeziora Wierzbińskiego i Orzyszę (rzekę), płynącą w kierunku południowo-zachodnim. Pod względem stanu czystości jest dość jednorodne i odpowiada drugiej klasie. Z pozostałych jezior, których jest nieco powyżej dwudziestu, należy też wymienić:

- Buwełno - na terenie Gminy Orzysz znajduje się południowa część zbiornika, określana jako Buwełno Południowe; zbiornik posiada kształt południkowo wydłużony; powierzchnia zwierciadła wody wynosi 360,3 ha, a głębokość maksymalna, znaleziona w części południowej dochodzi do 49,1 m; zbiornik objęty strefą ciszy; II klasa jakości wód;
- Ublik Wielki (leżący częściowo w granicach gminy) - położone między jeziorem Buwełno i Ublik Mały, w rejonie miejscowości Ublik i Wyszowate; większa część zbiornika leży na terenie Gminy Miłki (powiat giżycki), a niewielki kraniec południowy na obszarze Gminy Orzysz (powiat piski); powierzchnia zwierciadła wody wynosi 193,5 ha, głębokość maksymalna - 32,5 m; jest jeziorem malowniczo położonym, atrakcyjnym pod względem przyrodniczym; nie należy do zbiorników silnie obciążonych turystycznie; zbiornik objęty strefą ciszy; II klasa czystości;
- Ublik Mały - powierzchnia zwierciadła wody wynosi 86,7 ha, głębokość maksymalna 26,5 m; zbiornik posiada cenne walory przyrodnicze i krajobrazowe; zasilany jest wodami pobliskiego jeziora Stoczek, posiada odpływ do jeziora Ublik Wielki, zbiornik objęty strefą ciszy; II klasa czystości;
- Zdedy - powierzchnia zwierciadła wody wynosi 163,7 ha, głębokość maksymalna 2,0 m; zbiornik położony jest na ciągu rzeki Orzyszy (w początkowym odcinku jej biegu); od strony



południowo-wschodniej łączy się z Jeziorem Bajtkowskim, a od północnej z Jeziorem Lipińskim; jezioro ze względu na duże wypłylenie posiada charakter stawowy, polimiktyczny; naturalizacja otoczenia i płytkość zbiornika spowodowało pojawienie się wodnych gatunków ornitofauny, co przyczyniło się do utworzenia rezerwatu przyrodniczego *Jezioro Zdedy*; akwen objęty jest strefą ciszy i położony w Obszarze Chronionego Krajobrazu Jezior Orzyskich; zbiornik w II klasie jakości wód;

- Tyrkło - zbiornik wydłużony, rynnowy, powierzchnia zwierciadła wody wynosi 236,1 ha, a głębokość maksymalna 29,2 m; położone jest w końcowym odcinku biegu rzeki Orzyszy, na terenie gminy Orzysz; od strony południowej łączy się bezpośrednio z jeziorem Śniardwy; do zbiornika przylega miejscowość Okartowo; III klasa czystości.

Gmina graniczy od strony zachodniej z jeziorem Śniardwy (należącym obszarowo do gminy Pisz), co daje możliwości uczestniczenia w Szlaku Wielkich Jezior Mazurskich. Paradoxem jest, że Gmina przylega do jeziora Śniardwy na znacznej części jego linii brzegowej i nie jest w posiadaniu administracyjnym jego relatywnej powierzchni. Jezioro jest podzielone między gminy Mikołajki i Pisz. Aby mieć wpływ na jakość wód jeziora, do którego przylegają tereny gminne, a także być zainteresowanym jakością jego wód wskazane byłoby pozyskanie administracyjnie części tego akwenu.

Do jeziora Tyrkło wpada rzeka Orzysza, będąca największym ciekim Gminy. Występująca na terenie jednostki samorządowej rzeka Orzysza i kanał Orzysz posiadają słabą drożność.

Na znacznej powierzchni Gminy występuje zbiornik wody podziemnej bez izolacji. Główne ujęcia wody głębinowej występują w Orzyszu i Odojach. Na terenie Gminy Orzysz nie ma obecnie i raczej nie przewiduje się pozyskiwania wód mineralnych. Wody geotermalne jak na razie są słabo rozpoznane. Z ogólnych analiz wynika, że tereny zachodniej części województwa posiadają lepsze warunki geotermalne jeśli chodzi o temperaturę zalegającej wody. Tereny wschodnich części województwa posiadają płytsze pokłady wody cieplej ale o niższych parametrach temperaturowych.

## **KLIMAT**

Gmina Orzysz położona jest w obszarze mazurskiej dzielnicy klimatycznej (dzielnice rolniczo – klimatyczne Polski wg. R. Gumińskiego), która otrzymuje mniej energii słonecznej w warstwie przyziemnej, w związku z czym charakteryzuje się stosunkowo długimi i mroźnymi zimami oraz krótkim okresem wegetacyjnym (180-190 dni). Charakterystyczne dla tej dzielnicy jest duże zróżnicowanie regionalne związane z wysokością nad poziomem morza oraz skupienie powierzchni wodnych i leśnych. Roczna suma opadów waha się od 550 mm do 700 mm. Do częstych zjawisk należą tutaj zbyt suche i zbyt wilgotne lata. Średnie wartości temperatury powietrza wahają się od –

2,5°C do - 4,5°C w styczniu do 16,5°C - 17°C w lipcu. Średnia roczna temperatura wynosi 6°C - 7°C. Amplituda roczna temperatury osiąga wartość 21,5°C. Zima trwa 110 dni. Pokrywa śnieżna utrzymuje się przez 70-80 dni w roku.

## POWIETRZE

Stan czystości powietrza na terenie gminy Orzysz można ocenić jako dobry. Brak zakładów przemysłowych na terenie Gminy oraz w jej sąsiedztwie, a także wysoki stopień zalesienia w znaczny sposób wpływają na ten stan. Zwiększony stopień zanieczyszczeń występuje głównie w okresie grzewczym z tzw. źródeł niskiej emisji, w skutek spalania paliw różnej jakości (głównie węgla, mialu, a nierzadko odpadów) oraz w okresie nasilenia ruchu samochodowego, szczególnie w sezonie letnim. Mimo tego czyste, nieskażone powietrze pozostaje jednym z głównych atutów gminy Orzysz.

Szczegółowe wyniki zanieczyszczenia powietrza prezentowane są w corocznej ocenie jakości powietrza w województwie warmińsko – mazurskim, opracowywanej przez Warmińsko – Mazurski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska. System oceny oparty jest na podziale województwa na trzy strefy. Gmina Orzysz położona jest w obrębie strefy warmińsko – mazurskiej. Zgodnie z przeprowadzonymi w 2012 roku pomiarami na terenie strefy stężenia zanieczyszczeń SO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, pyłu PM<sub>2,5</sub>, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu w pyle PM<sub>10</sub> ze względu na ochronę zdrowia i roślin nie przekraczały wartości odpowiednio dopuszczalnych i docelowych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012, poz. 1031). Wystąpiły natomiast przekroczenia dopuszczalnego poziomu PM<sub>10</sub>. Przyczyny upatruje się we wzmożonej emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych, spowodowanej niekorzystnymi warunkami klimatycznymi w okresie zimowym. Wyniki pomiaru prezentuje poniższa tabela.

**Tabela 3.** Ocena strefy warmińsko - mazurskiej pod kątem ochrony zdrowia

POSZCZEGÓLNE ZANIECZYSZCZENIA	SYMBOL KLASY WYNIKOWEJ	WYJAŚNIENIE
SO <sub>2</sub>	A	stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych
NO <sub>2</sub>	A	stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych
CO	A	stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych
PM <sub>10</sub>	C	stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziom dopuszczalny

		powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe
PM2,5	A	stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych
Pb	A	stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych
As	A	
Cd	A	
Ni	A	
O <sub>3</sub>	A	

Źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko – mazurskim za rok 2012, Warmińsko – Mazurski Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

W latach 2006 – 2009 Instytut Medycyny Pracy w Łodzi wykonał pomiary stężenia włókien azbestu w powietrzu w wybranych punktach na terenie województwa warmińsko – mazurskiego. Badania polegały na określeniu zawartości włókien azbestu w powietrzu, dzięki czemu możliwe było sprecyzowanie czy na danym obszarze zostały przekroczone normy graniczne. Przeprowadzona analiza objęła powiat piski stąd punktem odniesienia dla Gminy Orzysz stały się wyniki dla niego uzyskane. Badaniami objęto dwie gminy w powiecie (Biała Piska i Pisz), wykorzystując cztery punkty pomiarowe i 16 próbek. Z analizy ilości włókien w powietrzu wynika, że średnie ich stężenie na terenie powiatu piskiego wynosi 523 włókna/m<sup>3</sup>. Dla porównania – średnie stężenie na terenie województwa wyniosło dla wszystkich badanych punktów 375 włókien/m<sup>3</sup>. Najniższy średni poziom odnotowano w powiecie szczycieńskim i wynosił on 247 włókien/m<sup>3</sup> zaś najwyższy przeciętny poziom zagrożenia występuje w powiecie ełckim i sięga poziomu 970 włókien/m<sup>3</sup>. Przyjmując górną granicę bezpieczeństwa na poziomie 1 000 włókien/m<sup>3</sup> uznaje się, że ryzyko występowania patologii azbestozależnych na terenie powiatu piskiego jest na poziomie akceptowalnym.

## SUROWCE MINERALNE

Teren gminy Orzysz nie należy do mocno zasobnych w złoża kopalin. Stratygrafia stropu oraz spągu określana jest na okres czwartorzędu. Zidentyfikowane 6 złóż występuje w formie pokładowej. Są to złoża piasku oraz żwiru o łącznej powierzchni 103,95 ha oraz kredy jeziornej o powierzchni 8,34 ha. Złożom tym nie towarzyszą inne kopaliny. Udokumentowane złoża znajdują się głównie w Chmielowie, Dąbrówce, Dziubielach, Odojach, Wierzbinach. Wykorzystywane są z reguły w różnym zakresie dla potrzeb budownictwa i drogownictwa.

## TERENY CHRONIONE

Na terenie Gminy znajdują się obszary i obiekty objęte ochroną prawną. 1 510 ha Gminy zajmuje część *Mazurskiego Parku Krajobrazowego*. Został on utworzony w grudniu 1977 roku w celu zachowania wartości przyrodniczych, kulturowych i historycznych tego obszaru dla potrzeb nauki, dydaktyki i turystyki.

Innym typem obszarów chronionych na terenie Gminy są rezerваты przyrody:

- *Jezioro Zdegy* – rezerwat o charakterze faunistycznym utworzony został w 2003 roku (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2003 r. Nr 72, poz. 1070, ze zm.). Obiekt ochroną obejmuje obszary lasu, wód i bagien o powierzchni 182 ha. Celem utworzenia było zachowanie walorów krajobrazowych i przyrodniczych wraz z przylegającymi do rezerwatu lasami, zabagnieniami, roślinnością szuwarową i siedliskami chronionych gatunków roślin i zwierząt;
- *Jezirorko koło Drozdowa* – rezerwat o charakterze torfowiskowym został utworzony w 2000 roku (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2000 r. Nr 77, poz. 981). Ochroną obejmuje ekosystemy torfowisk niskich, przejściowych i wysokich (głównie bezleśne trzęsawiska z turzycą nitkowatą, torfowcem Magellana, przygielką białą i turzycą pospolitą). Zachodnia i południowo - wschodnia część Rezerwatu (z wykształconymi torfowiskami wysokimi) kryje i chroni wiele rzadkich gatunków;
- *Nietlickie Bagna* – rezerwat o charakterze faunistycznym został utworzony w 2003 roku (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2003 r. Nr 72, poz. 1069) jako jedno z nielicznych dużych obszarów bagiennych na Warmii i Mazurach, które przetrwały do naszych czasów. Jest to obecnie największe i najlepiej zachowane torfowisko niskie na tych terenach, utworzone celem ochrony i zachowania walorów krajobrazowych i przyrodniczych, rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt, przylegających do niego lasów i obszarów nieleśnych.

Celem ochrony przyrody występującej na obszarze Gminy Orzysz zarządzeniami Wojewody Warmińsko – Mazurskiego ustanowione zostały:

- *Obszar Chronionego Krajobrazu Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego – Wschód* (na mocy Rozporządzenia nr 2618 Wojewody Warmińsko - Mazurskiego z dnia 12 listopada 2008 r. (Dz. Urz. Nr 178 poz. 2618 z 20 listopada 2008 roku)) obejmujący obszar gminy Mikołajki, Orzysz i Pisz;
- *Obszar Chronionego Krajobrazu Puszczy i Jezior Piskich* (na mocy Rozporządzenia nr 151 Wojewody Warmińsko - Mazurskiego z dnia 13 listopada 2008 roku (Dz. Urz. Nr 179 poz. 2636 z 21 listopada 2008 roku));

- *Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Orzyskich* (na mocy Rozporządzenia nr 152 Wojewody Warmińsko - Mazurskiego z dnia 13 listopada 2008 r. (Dz. Urz. Nr 179 poz. 2636 z 21 listopada 2008 roku));
- *Obszar Chronionego Krajobrazu Krainy Wielkich Jezior Mazurskich* (na mocy Uchwały nr XXOO/430/12 Sejmiku Województwa Warmińsko - Mazurskiego z dnia 17 listopada 2012 r. (DZ. URZ. WOJ. WARM-MAZ 2013.139)).

Dnia 30 lipca 2009 roku Rozporządzeniem nr 45 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 105, poz. 1678) utworzony został użytek ekologiczny *Czapliniec Solidus*. Ochroną objęto 0,25 ha pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej, w szczególności 40 gniazd czapli siwej.

Wśród Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk oraz Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków na terenie Gminy Orzysz znajdują się:

- *Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków – Bagna Nietlickie* (PLB280001),
- *Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków – Ostoja Poligon Orzysz* (PLB280014),
- *Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków – Puszcza Piska* (PLB 280008),
- *Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk – Mazurskie Bagna* (PLH280054).

Ochroną pomnikową objętych jest 27 tworów przyrody: 2 głazy granitowe, 2 aleje lipowe, 23 drzewa pojedyncze lub ich grupy. Ponadto dość znaczna część lasów objęta jest statusem ochronnym.

Na terenie jednostki samorządowej nie występują następujące firmy ochrony przyrody: parki narodowe, stanowiska dokumentacyjne, zespoły przyrodniczo – krajobrazowe.

## **ZABYTKI**

Wśród obiektów objętych prawną ochroną wpisanych do rejestru zabytków nieruchomych województwa warmińsko - mazurskiego wyszczególniono (wg. stanu na dzień 31.05.2013):

- Cierzpięty:
  - cmentarz ewangelicki (A-3163 z dn. 27.06.1991);
- Grądy:
  - cmentarz ewangelicki (A-3170 z dn. 27.06.1991);
- Klusy:
  - kościół parafialny p. w. Matki Boskiej Wspomożenia Wiernych (A – 2968 z dn. 15.12.1989);
- Nowe Guty:

- wiatrak holenderski (A – 468 z dn. 16.06.1968)
- Ogródek:
  - chałupa (A-595 z dn. 20.07.1967)
- Okartowo:
  - kościół parafialny p. w. Niepokalanego Serca NMP (A – 2759 z dn. 10.03.1989;
  - cmentarz ewangelicki (A – 3161 z dn. 27.06.1991);
- Orzysz:
  - układ urbanistyczny część – wg mapy (A – 1314 z dn. 15.03.1980);
  - układ urbanistyczny (A – 973 z dn. 14.06.1968);
  - cmentarz ewangelicki, ul. 1-go Maja (A – 3160 z dn. 27.06.1991);
  - budynek mieszkalny, ul. Ełcka 25 (A – 3833 z dn. 07.08.1995);
  - budynek mieszkalny, ul. Ełcka 27 (A – 4047 z dn. 25.02.1998);
  - kościół parafialny p. w. Najświętszego Serca Pana Jezusa, ul. Ełcka 17 (A – 4411 z dn. 05.05.2006);
  - dom, ul. Ełcka 24 (A – 905 z dn. 10.05.1968);
  - dom, ul. Ełcka 22 (A – 909 z dn. 15.05.1968);
  - kościół parafialny p. w. Królowej Korony Polskiej, ul. Giżycka 17 (A – 906 z dn. 10.05.1968);
  - budynek mieszkalny, ul. Wojska Polskiego 64 (A – 3932 z dn. 12.11.1996);
  - cmentarz wojskowy, ul. Wyzwolenia (A – 3164 z dn. 27.06.1991);
- Osiki:
  - cmentarz wojenny z I wojny światowej (A – 3169 z dn. 27.06.1991);
- Pianki:
  - cmentarz ewangelicki (A – 3168 z dn. 27.06.1991);
- Tuchlin:
  - cmentarz ewangelicki (A – 3166 z dn. 27.06.1991);
- Ublik:
  - park dworski (A – 1552 z dn. 22.06.1986);
  - cmentarz ewangelicki – rodzinny (A – 3165 z dn. 27.06.1991);
  - zespół szkoły – szkoła, budynek gospodarczy (A – 4310 z dn. 22.10.2004)
- Wężewo:
  - park dworski wraz z przyległym terenem zabudowy gospodarczej (A – 1980 z dn. 31.03.1987).

Ponadto na terenie jednostki samorządowej występuje blisko 200 obiektów nie wpisanych do rejestru zabytków ale objęte ewidencją zabytków.

## **7.2. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku realizacji zapisów opracowanego *Programu***

Na terenie Gminy obowiązuje selektywny system zbierania odpadów, dzięki któremu nie dochodzi do gromadzenia odpadów niebezpiecznych, wchodzących w strumień odpadów domowych z gospodarstw wiejskich i kierowania ich do deponowania razem z pozostałymi zmieszanyimi odpadami komunalnymi na składowisko odpadów komunalnych, stwarzając tym samym zagrożenie dla środowiska.

Występującymi w Gminie wyrobami zawierającymi azbest są pokrycia dachowe oraz płaskie płyty azbestowo – cementowe zamontowane pomiędzy oknami – elewacje w budynkach mieszkalnych (blokach) Spółdzielni Mieszkaniowej w Orzyszu. 97,43% wyrobów to płyty azbestowo – cementowe faliste o łącznej powierzchni 46 436,780 m<sup>2</sup>. Pozostałą część tj. 1 225 m<sup>2</sup> obejmującej 2,57% ogólnej ilości stanowią płyty azbestowo – cementowe płaskie. 487,360 m<sup>2</sup>, tj. 1,02% powierzchni wyrobów niezwłocznie wymaga podjęcia kroków celem unieszkodliwienia. Monitorując stan techniczny i występujące zagrożenia, ponowną ocenę w czasie roku należy przeprowadzić w przypadku 17 201,420 m<sup>2</sup> wyrobów. Powierzchnię 29 973,000 m<sup>2</sup> obejmują płyty azbestowo – cementowe zdefiniowane w III stopniu pilności usunięcia. Od ich posiadaczy wymaga się aby ocena sporządzana była w okresach nie przekraczających 5 lat.

*Prognoza* w sposób strategiczny rozważa korzyści oraz potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku realizacji zapisów opracowanego *Programu*. Wyniki przeprowadzonej oceny odniesiono do zadań przewidzianych do realizacji w *Programie* w kontekście ich oddziaływania na ludzi, wodę, powietrze i klimat, zasoby naturalne, gleby, zwierzęta, rośliny. Zaprezentowanie w harmonogramie działań *Programu* kategorie podzielone zostały na dwie grupy: działania inwestycyjne obejmujące usuwanie, transport i utylizację odpadów zawierających azbest oraz działania nieinwestycyjne, które obejmują pozostałe czynności, w tym przede wszystkim działania edukacyjno – informacyjne.

Kierunki zmian poszczególnych elementów środowiska w przypadku realizacji postanowień *Programu* przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 4.** Zmiany w środowisku u w przypadku realizacji jego postanowień *Programu*

ELEMENT ŚRODOWISKOWY	KATEGORIA DZIAŁAŃ	ZMIANY
POWETRZE	Działania inwestycyjne	Bardzo pozytywne: 1. przestrzeganie właściwych procedur w zakresie usuwania, transportu i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych ograniczy emisję włókien azbestowych 2. podjęcie decyzji o wymianie pokrycia dachowego skraca czas emisji do powietrza włókien azbestowych z uszkodzonych, wymagających natychmiastowego usunięcia płyt azbestowo - cementowych
	Działania nieinwestycyjne	Pozytywne 1. zwiększenie świadomości ludzi na temat negatywnego oddziaływania azbestu stanowi czynnik zachęcający do podjęcia starań przeciwdziałających powstawaniu zagrożenia 2. objęcie właścicieli płyt azbestowo – cementowych inwentaryzacją ogranicza możliwości pozbywania się azbestu na własną rękę, poza systemem zbiórki
LUDZIE	Działania inwestycyjne	Bardzo pozytywne - przeprowadzenie prac zgodnie z wytycznymi oraz całkowita eliminacja wyrobów azbestowych skutkuje usunięciem zagrożeń dla zdrowia człowieka wywołanych wdychaniem włókien azbestu
	Działania nieinwestycyjne	Pozytywne 1. zwiększenie świadomości ludzi na temat negatywnego oddziaływania azbestu stanowi czynnik zachęcający do podjęcia starań przeciwdziałających powstawaniu zagrożenia 2. objęcie właścicieli płyt azbestowo – cementowych inwentaryzacją ogranicza możliwości pozbywania się azbestu na własną rękę, poza systemem zbiórki i powstawania dzikich wysypisk
WODY	Działania inwestycyjne	Pozytywne – poprawa jakości wód
	Działania nieinwestycyjne	Zwiększenie świadomości ludzi oraz eliminacja dzikich wysypisk pośrednio przekłada się na poprawę jakości wód
GLEBY	Działania inwestycyjne	Pozytywne - poprawa jakości gleby
	Działania nieinwestycyjne	Zwiększenie świadomości ludzi oraz eliminacja dzikich wysypisk pośrednio przekłada się na poprawę jakości gleb
PRZYRODA	Działania inwestycyjne	Pozytywne – poprawa warunków funkcjonowania form przyrody
	Działania nieinwestycyjne	Zwiększenie świadomości ludzi oraz eliminacja dzikich wysypisk pośrednio przekłada się na poprawę warunków funkcjonowania form



		przyrody
KRAJOBRAZ	Działania inwestycyjne	Pozytywne - usunięcie wyrobów zawierających azbest spowoduje poprawę walorów krajobrazowych oraz wizerunku architektonicznego
	Działania nieinwestycyjne	Zwiększenie świadomości ludzi oraz eliminacja dzikich wysypisk pośrednio przekłada się na poprawę walorów krajobrazowych
ZABYTKI	Działania inwestycyjne	Pozytywne - usunięcie wyrobów zawierających azbest spowoduje poprawę walorów wizerunku architektonicznego, ponadto podniesie wartość materialną obiektu
	Działania nieinwestycyjne	Zwiększenie świadomości ludzi oraz eliminacja dzikich wysypisk pośrednio przekłada się na poprawę walorów wizerunku architektonicznego

Realizacja zapisów *Programu* przyczyni się przede wszystkim do kwestii odrębnego gromadzenia odpadów azbestowych na terenie Gminy. Nastąpi poprawa stanu środowiska dzięki zapobieganiu powstawania dzikich składowisk odpadów zawierających azbest, niewłaściwemu przechowywaniu zdemontowanych pokryć dachowych na własnych posesjach bądź ich umieszczania na składowiskach do tego nieprzeznaczonych.

Planowane działania są w większości całkowicie neutralne dla bioróżnorodności. Działania związane z realizacją postanowień *Programu* dotyczą terenów zabudowanych (a w zasadzie budynków) w odniesieniu, do których trudno mówić o bioróżnorodności. W konsekwencji także nie przewiduje się żadnych zmian w obszarach zakwalifikowane do ochrony przyrody. Podejmowane czynności nie powinny doprowadzić do zmniejszenia występujących na obszarze gminy populacji zwierząt, czy też obiektów przyrodniczych. Wszelkie potencjalne negatywne zmiany będą likwidowane w momencie opracowywania kolejności i zakresu działań. W zakresie materialnym wymiana pokrycia dachowego na bezazbestowe skutkuje wzrostem wartości nieruchomości.

Działania nieinwestycyjne nie powodują bezpośrednio zmian w omawianych elementach środowiskowych. Ich pośrednim efektem jest trwała zmiana postaw społecznych, które to skutkują występowaniem korzyści wymiernych w postaci eliminacji zagrożenia wynikającego z użytkowania wyrobów z azbestem.

### **7.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji zapisów opracowanego *Programu***

Na gruncie posiadanej wiedzy z zakresu negatywnego oddziaływania na zdrowie człowieka azbestu, stwierdzić należy, że brak realizacji zapisów *Programu* skutkować będzie wystąpieniem negatywnych zjawisk. W przypadku nieobjęcia właścicieli wyrobów azbestowych inwentaryzacją niemożliwa będzie kontrola usuwania azbestu z obszaru Gminy. Znaczna część odpadów azbestowych usuwana będzie w sposób nieodpowiedni, bez zachowania szczególnej ostrożności. Powstanie licznych dzikich składowisk odpadów, gdzie będzie on przechowywany bez zachowania podstawowych norm ostrożności (m. in. bez szczelnego opakowania i oznaczenia) może prowadzić do narażenia ludności na emisję włókien azbestowych oraz do zanieczyszczenia powietrza. Zaznaczyć należy, że zagrożenie stanowi także częściowe wykonywanie przyjętych procedur (np. unieszkodliwianie zgodne z procedurami na składowisku odpadów niebezpiecznych, natomiast demontaż i transport przeprowadzany przez właścicieli nieruchomości zamiast przez przygotowane do takich prac firmy posiadających wymagane pozwolenia) będzie skutkować nadmiernym uwolnieniem włókien azbestowych.

Brak realizacji *Programu* spowoduje niewywiązanie się z obowiązku wynikającego z regulacji prawnych oraz doprowadzi do zwiększenia stężenia włókien azbestowych w powietrzu. Z uwagi na to, że na terenie Gminy występują głównie azbestowe pokrycia dachowe na obiektach będących stale bądź często użytkowanych, niepodjęcie działań w zakresie poprawy stanu gospodarowania odpadami azbestowymi zwiększy prawdopodobieństwo wystąpienia wśród mieszkańców pochodnych od azbestu chorób.

## **8. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji opracowanego *Programu***

Na terenie Gminy znajdują się obszary i obiekty objęte ochroną prawną. 1 510 ha Gminy zajmuje część *Mazurskiego Parku Krajobrazowego*. Innym typem obszarów chronionych na terenie Gminy są rezerваты przyrody: *Jezioro Zdedy* (utworzony celem zachowania walorów krajobrazowych i przyrodniczych wraz z przylegającymi do rezerwatu lasami, zabagnieniami, roślinnością szuwarową i siedliskami chronionych gatunków roślin i zwierząt), *Jezirorko koło Drozdowa* (ochroną objęte są ekosystemy torfowisk niskich, przejściowych i wysokich) oraz *Nietlickie Bagna* (utworzony celem

ochrony i zachowania walorów krajobrazowych i przyrodniczych, rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt, przylegających do niego lasów i obszarów nieleśnych).

Zarządzeniami Wojewody Warmińsko – Mazurskiego ustanowione zostały: *Obszar Chronionego Krajobrazu Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego – Wschód*, *Obszar Chronionego Krajobrazu Puszczy i Jezior Piskich*, *Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Orzyskich*, *Obszar Chronionego Krajobrazu Krainy Wielkich Jezior*. Ponadto dnia 30 lipca 2009 roku Rozporządzeniem nr 45 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 105, poz. 1678) utworzony został użytek ekologiczny *Czapliniec Solidus*. Ochroną objęto 0,25 ha pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej, w szczególności 40 gniazd czapli siwej.

Wśród Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk oraz Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków na terenie Gminy Orzysz znajdują się:

- *Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków – Bagna Nietlickie* (PLB280001),
- *Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków – Ostoja Poligon Orzysz* (PLB280014),
- *Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków – Puszcza Piska* (PLB 280008),
- *Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk – Mazurskie Bagna* (PLH280054).

Ochroną pomnikową objętych jest 27 tworów przyrody: 2 głazy granitowe, 2 aleje lipowe, 23 drzewa pojedyncze lub ich grupy. Ponadto dość znaczna część lasów objęta jest statusem ochronnym. Na terenie jednostki samorządowej nie występują następujące formy ochrony przyrody: parki narodowe, stanowiska dokumentacyjne, zespoły przyrodniczo – krajobrazowe.

W opracowanym dla Gminy *Programie* nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na formy ochrony przyrody. Prace związane z demontażem i transportem wyrobów zawierających azbest prowadzone będą przez firmy posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w tym obszarze, dysponujące odpowiednim sprzętem oraz kadrą pracowników. Wykorzystaną metodą unieszkodliwiania będzie składowanie. Właściwie wykonanie prac demontażowych, transportowych oraz prawidłowe unieszkodliwianie zapewnia minimalne pylenie płyt azbestowo – cementowy. Oddziaływanie niewielkiej ilości uwolnionych do powietrza włókien będzie miało jedynie charakter lokalny. Dodatkowe środki zabezpieczające zostaną podjęte w przypadku wytępienia zagrożenia w postaci ograniczenia dostępu do miejsc regularnego występowania i rozrodu zwierząt. Wszelkie przewidziane do przeprowadzenia prace w budynkach zasiedlonych przez ptaki, w tym głównie jerzyka (*Apus apus*), podejmowane będą łącznie z odpowiednimi krokami zabezpieczającymi i ochronnymi.

Z uwagi na to, że jest to pierwszy dokument, który ma za zadanie uregulować tematykę wyrobów zawierających azbest na terenie jednostki samorządowej, wiele czynności będzie

podejmowanych po raz pierwszy, co może budzić w początkowym etapie nieufność wśród mieszkańców.

## **9. Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko, cele oraz przedmiot ochrony obszaru Natura 2000**

Głównym celem *Programu* jest zaprezentowanie systemu postępowania z odpadami zawierającymi azbest, dzięki któremu zostanie zminimalizowane niekorzystne oddziaływanie na życie i zdrowie mieszkańców Gminy oraz elementy środowiska. Ponadto duże znaczenie odgrywa promowanie działań skutkujących zmianą postawy społecznej mieszkańców.

Ujęte w *Programie* działania z zakresu gospodarki odpadami zawierającymi azbest wynikają z przyjętej przez Polskę polityki. Mają one na celu spowodować poprawę stanu środowiska oraz zminimalizować negatywne oddziaływanie.

Wdrożenia zaproponowanych działań zapewni:

- poprawę stanu powietrza atmosferycznego,
- poprawę jakości pozostałych elementów środowiska, dzięki właściwemu postępowaniu w trakcie użytkowania wyrobów zawierających azbest oraz ich demontażu, a w tym: poprawę jakości wód, minimalizację degradacji gleb, zmniejszenie straty w bioróżnorodności
- przeciwdziałanie składowaniu odpadów zawierających azbest na obszarach do tego celu nieprzeznaczonych,

Jednym z zadań *Programu* jest monitorowanie ilości azbestu poprzez przeprowadzanie inwentaryzacji oraz corocznej ich aktualizacji. Zamierzone cele zostaną także osiągnięte dzięki realizacji kampanii edukacyjno – informacyjnych. Przestrzeganie terminów wdrażania poszczególnych działań oraz prognoz ilości usuwanych płyt azbestowo – cementowych spowoduje, że do końca roku 2032 Gmina Orzysz będzie wolna od wyrobów azbestowych.

Poniżej przedstawiono sposób oddziaływania *Programu* na poszczególne elementy środowiska określając, które z oddziaływań jest pozytywne (+), pozytywne lecz warunkowe ((+)), negatywne (-), negatywne lecz warunkowe ((-)). Warunkowość oddziaływań związana jest z przestrzeganiem przyjętych w *Programie* procedur tzn. realizacją działań demontażu, transportu, unieszkodliwiania z zachowaniem szczególnej ostrożności, niepodejmowaniem w/w czynności na własną rękę.

**Tabela 5.** Przewidywane oddziaływanie *Programu* na poszczególne elementy środowiska

	Inwentaryzacja oraz coroczna aktualizacja	Działania edukacyjno - informacyjne	Demontaż płyt azbestowo - cementowych	Transport płyt azbestowo - cementowych	Składowanie odpadów zawierających azbest na specjalnych składowiskach	Monitoring realizacji założeń <i>Programu</i>	Organizacja systemu pomocy w zakresie unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest
CZŁOWIEK	+	+	(-)	(-)	+	+	+
ZWIERZĘTA	+	+	(-)	(+)	+	+	+
ROŚLINY	+	+	(+)	(+)	+	+	+
WODY	+	+	(+)	(+)	+	+	+
POWIETRZE	+	+	(-)	(+)	+	+	+
GLEBY	+	+	(+)	(+)	(+)	+	+
KRAJOBRAZ	+	+	+	brak	brak	+	+
ZABYTKI	+	+	(+)	brak	brak	+	+

Nieodpowiednio prowadzone prace modernizacyjne pokryć dachowych mogą powodować niszczenie gatunków zwierząt, ich lęgów lub miejsc gniazdowania oraz uniemożliwiać im późniejsze wykorzystywanie obiektów jako miejsce gniazdowania lub też miejsce odpoczynku. W stosunku do dziko występujących zwierząt oraz roślin objętych ochroną zgodnie z zapisami *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz.U. 2011 nr 237 poz. 1419) oraz *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012r. roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin* (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 81) obowiązuje m.in. zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi oraz gniazd. Ponadto na terenie jednostki samorządowej został wyznaczony *Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków – Bagna Nietlickie* (PLB280001), *Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków – Ostoja Poligon Orzysz* (PLB280014), *Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków – Puszcza Piska* (PLB 280008) oraz *Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk – Mazurskie Bagna* (PLH280054), ), w których wiele siedlisk oraz gatunków zwierząt ważnych dla Europy objętych jest szczególnym nadzorem i ochroną. Określa się, iż wszelkie prace ograniczające dostęp do miejsc regularnego występowania i rozrodu zwierząt należy traktować jako niszczenie miejsc lęgowych i schronień tych zwierząt. Zaleca się aby wszelkie przewidziane do przeprowadzenia prace w budynkach zasiedlonych przez ptaki, w tym głównie jerzyka (*Apus apus*), realizować poza sezonem lęgowym. W przypadku podejrzenia występowania gniazd jerzyka w obiekcie, w którym mają być podjęte prace remontowe, należy podjąć odpowiednie kroki zabezpieczające i ochronne. W tym celu ornitolog winien przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą w zakresie występowania gatunków objętych ochroną. Jeżeli z istotnych względów, zniszczenie gniazd, siedlisk i ostoi ptaków w trakcie prac obejmujących pokrycia dachowe jest

nieuniknione należy wystąpić do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z wnioskiem o wydanie zezwolenia na zniszczenie siedlisk i ostoi ptaków, przedkładając stosowne uzasadnienie. RDOŚ może nałożyć na wnioskodawcę obowiązek przeprowadzenia prac minimalizujących lub kompensujących mających na celu ograniczenie negatywnego wpływu planowanych prac na ptaki.

Przewidywane znaczące oddziaływanie realizacji *Programu* na środowisko podzielić można na dwie grupy: oddziaływania pozytywne oraz oddziaływania negatywne. Pozytywne oddziaływanie na środowisko będzie skutkowało przede wszystkim poprawą stanu zdrowotnego mieszkańców Gminy oraz korzystnie wpłynie na wygląd krajobrazu. Ponadto *Program* będzie miał pozytywny wpływ na jakość powietrza, gleby i wody. Prowadzony nadzór, aktualizacja inwentaryzacji i monitoring realizacji przełoży się na ograniczenie występowania dzikich składowisk odpadów zawierających azbest. Jednak w tym zakresie wymagana jest rzetelność w zakresie prowadzonego spisu i monitoringu. Wszelkie prace prowadzone będą przez wyspecjalizowane firmy, co zapewni profesjonalizm realizowanych zadań. Wykonywanie prac zgodnie z przyjętymi standardami zapewni minimalizację ilości emisji włókien azbestu do powietrza, a tym samym obniżony zostanie poziom narażenia środowiskowego związanego z występowaniem azbestu w powietrzu atmosferycznym oraz narażenia zawodowego związanego z pracą przy usuwaniu azbestu. Pozytywne oddziaływania będą miały charakter długoterminowy i stały. Z kolei negatywne oddziaływanie *Programu* może wystąpić przy pracach związanych z demontażem wyrobów zawierających azbest oraz transportem. Jako przyczynę ich wystąpienia wskazać należy nieprzestrzeganie procedur wskazanych w rozdziale 2 *Programu*. Przeprowadzona inwentaryzacja wskazała występowanie wyrobów azbestowych w obiektach proponowanych do sklasyfikowania w wojewódzkiej ewidencji zabytków, stąd po dokonaniu przez władze gminy stosownej inwentaryzacji obiekty te mogą zostać wpisane do ewidencji zabytków. Przewiduje się pozytywny wpływ działań związanych z przedsięwzięciami edukacyjnymi, monitoringiem wykonania *Programu* oraz organizowaniem systemu pomocy w zakresie usuwania niebezpiecznego azbestu. Działania związane z samą procedurą demontażu płyt azbestowo – cementowych będą miały pozytywny wpływ na zabytki wpisane do ewidencji, pod warunkiem przeprowadzenia ich zgodnie z obowiązującymi przepisami. W każdej sytuacji wymiana pokrycia dachowego związana jest ze zgłoszeniem tych prac we właściwym starostwie powiatowym. Dodatkowo inwestor będący właścicielem obiektu uwzględnionego w ewidencji zabytków (ale nie będącego jednocześnie w rejestrze zabytków), zobowiązany jest wystąpić do właściwego Konserwatora Zabytków o wydanie opinii. Jedynie przy spełnieniu obydwu warunków jednocześnie można stwierdzić, że podjęcie działań inwestycyjnych w pozytywny sposób będzie oddziaływało na obiekt.

Jako czynnik motywujący właścicieli obiektów, w których zinwentaryzowano występowanie azbestu do usunięcia tego niebezpiecznego wyrobu, wskazać należy organizację systemu pomocy w zakresie unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest.

## **10. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji opracowanego Programu**

Przygotowany dla Gminy Orzysz *Program* zapewni znaczną poprawę środowiska poprzez zmniejszenie, a w rezultacie całkowite wyeliminowanie pokryć dachowych zawierających azbest. Negatywne oddziaływania mogą wystąpić w przypadku wykorzystywania rozwiązań, które nie będą uwzględniały czynności mających na celu zapobieganie i ograniczenie niepożądanych skutków. W zdecydowanej większości środki minimalizujące, które należy wykorzystać w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania realizacji *Programu* wynikają z przepisów obowiązującego prawa. Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie zaliczyć należy:

- zastosowanie właściwych procedur postępowania na etapie prowadzenia prac z azbestem szczegółowo zaprezentowanych w rozdziale 2 *Programu*,
- zastosowanie odpowiednich czynności zabezpieczających pracowników przeprowadzających prace polegające na usuwaniu azbestu szczegółowo zaprezentowanych w rozdziale 2 *Programu*,
- zastosowanie właściwych procedur w zakresie przygotowania ładunku obejmującego odpady zawierające azbest do transportu oraz w trakcie transportu szczegółowo zaprezentowanych w rozdziale 2 *Programu*,
- zastosowanie właściwych procedur i metod w zakresie unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest szczegółowo zaprezentowanych w rozdziale 2 *Programu*,
- przestrzeganie obowiązków wynikających z regulacji prawnych w zakresie ochrony gatunków zwierząt, w tym szczególnie ptaków szczegółowo zaprezentowanych w niniejszym opracowaniu,
- organizację systemu pomocy w zakresie unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest.

Osiągnięcie efektu ekologicznego (bezpieczeństwo ekologiczne) wynikającego z usunięcia wszystkich wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy zależy w dużej mierze od stosowania w/w

procedur. Podtrzymanie tego efektu zapewni także edukacja ekologiczna mieszkańców o szkodliwości samodzielnego usuwania azbestu oraz jego umieszczania na dzikich składowiskach. Ważnym aspektem jest właściwe zabezpieczenie sprzętu oraz terenu wykonywanych prac demontażowych, osób pracujących przy usuwaniu pokryć dachowych z azbestem oraz azbestu podczas transportu.

Niniejsza *Prognoza* stanowi rozszerzenie zapisów opracowanego *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Orzysz na lata 2013-2032* stąd właściwa realizacja zadań wynikających z *Programu* powinna także uwzględniać zapisy *Prognozy*.

## **11. Wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w opracowanym *Programie***

Analiza przyjętych do realizacji celów *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z obszaru Gminy Orzysz na lata 2013 – 2032* pod kątem ich spójności z innymi dokumentami programowymi obejmującymi tematykę gospodarki odpadami oraz usuwania azbestu w sposób klarowny wskazuje, że są one zgodne z postanowieniami w/w dokumentów. Przyjęte cele szczegółowe tj.:

- wdrażanie przepisów prawnych w zakresie tematyki obejmującej azbest,
- oczyszczenie terenu Gminy z azbestu oraz wyrobów zawierających azbest,
- eliminacja negatywnych skutków zdrowotnych wynikających z użytkowania wyrobów zawierających azbest,
- eliminacja negatywnego oddziaływania na środowisko i doprowadzenie do spełniania nakazów ochrony środowiska

wprost wynikają z obowiązujących w kraju regulacji prawnych oraz ogólnopolskiego programu zakładającego usunięcie wyrobów zawierających azbest z terytorium Polski. Jedynym alternatywnym rozwiązaniem mogłoby być pozostawienie wyrobów zawierających azbest w miejscach, w których zinwentaryzowano ich występowanie. W kontekście posiadanej wiedzy na temat oddziaływania wyrobów azbestowych na zdrowie człowieka i środowisko oraz w świetle obowiązujących przepisów prawa jest to rozwiązanie nieuzasadnione. Ponadto nie byłoby ono zgodne z założeniami dokumentów strategicznych wyższego rzędu.

W realizacji procedury usuwania, transportu i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest wariantowaniu nie podlega sposób unieszkodliwiania. W *Programie* określono, że wykorzystana zostanie metoda składowania odpadów – jest to jedyna metoda dopuszczona



krajowymi regulacjami prawnymi. Zaznaczyć należy, że na świecie istnieją inne sposoby unieszkodliwiania, które charakteryzują się wysokimi kosztami ich wdrażania i wykorzystania, co obniża efektywność ekonomiczną całego przedsięwzięcia. *Program* zakłada okresowe jego uaktualnienie dlatego, jeśli nastąpi rozwój techniki oraz prawnych uwarunkowań umożliwiających wykorzystanie innych sposobów w kolejnych aktualizacjach zostaną one uwzględnione.

Jako dodatkowy argument, przemawiający za brakiem konieczności prezentowania alternatywnych rozwiązań realizacji celów *Programu*, wskazać należy wyniki przeprowadzonych analiz, z których wynika, iż przyjęte w *Programie* metody mają pozytywny wpływ na środowisko, a sama realizacja działań nie skutkuje występowaniem znacznych negatywnych oddziaływań na środowisko.

## **12. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko**

W rezultacie wdrażania omawianego *Programu* oraz realizacji postanowień w nim zawartych nie będą występowały transgraniczne oddziaływania na środowisko. *Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Orzysz na lata 2013 - 2032* nie przewiduje realizacji przedsięwzięć skutkujących tak szerokim zasięgiem oddziaływań. Wobec powyższego dokument ten nie musi być poddany procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

## **13. Informacje o przewidywanych metodach analizy skutków realizacji postanowień opracowanego *Programu* oraz częstotliwości jej przeprowadzania**

Ocena realizacji założeń przedstawionych w *Programie* prowadzona będzie poprzez:

- wykorzystanie określonych w podrozdziale 4.5 *Programu* wskaźników monitoringu realizacji,
- ocenę dynamiki zmian wskazanych parametrów,
- opisową ocenę realizacji zadań.

Monitoring zapewni bieżącą analizę oraz kontrolę zgodności założonych zadań i terminów ich wykonania z rzeczywistymi działaniami podejmowanymi przez właścicieli poszczególnych obiektów oraz odpowiedzialne za wdrażanie *Programu* władze jednostki samorządowej. Nadzór nad

wykonaniem *Programu* pozwoli na wprowadzenie ewentualnych korekt, uzupełnień i aktualizacji w zapisach dokumentu.

*Program* usuwania azbestu stanowi dokument podlegający aktualizacji. Konieczność uaktualnienia danych wynika z obowiązków właścicieli, zarządców i użytkowników w zakresie corocznego przedkładania informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania właściwym władzom jednostek samorządów terytorialnych. Ponadto użytkownicy wyrobów azbestowych zobowiązani są do sporządzania oceny stanu technicznego wyrobów – co roku bądź w odstępach pięcioletnich (w zależności od stopnia zagrożenia wynikającego z użytkowania środka trwałego).

Podczas oceny efektywności i stopnia zaangażowania w realizację *Programu* będzie sporządzany każdego roku Raport z realizacji *Programu* uwzględniający wskaźniki monitorowania. Wskaźniki zaproponowane do weryfikacji skuteczności wdrażania założeń podzielono na dwie grupy. Listę przyjętych mierników oraz jednostki w jakich będą one ujmowane w raporcie przedstawia tabela.

**Tabela 6. Wskaźniki monitorowania**

LP.	WSKAŹNIK	JEDNOSTKA
<b>A.</b>	<b>Wskaźniki efektywności realizacji <i>Programu</i> i zmiany presji na środowisko</b>	
1.	Ilość obiektów, urządzeń, instalacji z wyrobami zawierającymi azbest	Mg
2.	Ilość usuniętych płyt azbestowo – cementowych	Mg/rok
3.	Ilość nieszkodliwionych odpadów zawierających azbest	Mg/rok
4.	Stopień usunięcia wyrobów jako stosunek ilości usuniętych wyrobów do ilości zinwentaryzowanej przed realizacją <i>Programu</i>	%
5.	Stopień pilności w użytkowaniu wyrobów zawierających azbest: I, II, III	%
6.	Nakłady poniesione na usunięcie wyrobów zawierających azbest	zł/rok
<b>B.</b>	<b>Wskaźniki świadomości społecznej</b>	
1.	Ilość wniosków zgłoszonych przez właścicieli chcących usunąć posiadane wyroby azbestowe	szt.
2.	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz realizacji <i>Programu</i>	%
3.	Skuteczność kampanii edukacyjno - informacyjnych	opis

Dodatkowe narzędzie monitoringu stanowić będą dokumenty związane z gospodarką odpadami niebezpiecznymi. Stanowią one poświadczenie właściwych osób o prawidłowości przeprowadzonych prac oraz ilości przyjętego do utylizacji azbestu. Wykorzystanymi dokumentami będą:

- karta przekazania odpadu,
- karta odbioru odpadu

Na ich podstawie sporządzane będą zbiorcze zestawienia dotyczące ilości odpadów.

## 14. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym

Przeprowadzona *Prognoza oddziaływania na środowisko Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Orzysz na lata 2013 – 2032* skutkuje określeniem potencjalnych rezultatów oddziaływania na środowisko, które mogą wystąpić w rezultacie wdrażania postanowień *Programu* bądź braku jego realizacji, a także sformułowaniem zaleceń w zakresie przeciwdziałania lub minimalizowania jego potencjalnych negatywnych oddziaływań. Przedmiotowa realizacja *Programu* będzie miała pozytywny wpływ na środowisko, a szczególnie na zdrowie człowieka. Zdefiniowane w ramach niniejszej *Prognozy* negatywne oddziaływania są nieliczne, przy czym istnieje duże prawdopodobieństwo ich wyeliminowania poprzez stosowanie odpowiednich standardów wykonywania prac zarówno w zakresie samego demontażu, transportu i składowania odpadów jak i ochrony potencjalnie występujących na danym obszarze gatunków zwierząt. Zauważyć należy, że wskazane obowiązki wynikają bezpośrednio z obowiązujących przepisów prawa.

Realizację *Programu* należy pozytywnie ocenić w kontekście poprawy walorów krajobrazowych Gminy. Wymiana pokryć dachowych na takie, które nie zawierają azbestu przyczyni się do wzrostu wartości modernizowanych budynków, a w wielu przypadkach poprawiony zostanie ich stan techniczny. Potencjalne oddziaływanie na zdrowie osób zajmujących się usuwaniem, transportem i składowaniem azbestu, przy zachowaniu należytej ostrożności prowadzenia tych prac oraz uwzględnieniu faktu, że prace takie mogą być wykonywane tylko przez wyspecjalizowane firmy dysponujące odpowiednim sprzętem, kadrą pracowniczą oraz właściwymi zezwoleniami, będzie bardzo ograniczone. Nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na ustanowione na terenie Gminy formy ochrony przyrody. Oddziaływanie niewielkiej ilości uwolnionych do powietrza włókien będzie miało jedynie charakter lokalny. Dodatkowe środki zabezpieczające zostaną podjęte w przypadku wyłączenia zagrożenia w postaci ograniczenia dostępu do miejsc regularnego występowania i rozrodu zwierząt. Wszelkie przewidziane do przeprowadzenia prace w budynkach zasiedlonych przez ptaki, w tym głównie jerzyka (*Apus apus*), podejmowane będą łącznie z odpowiednimi krokami zabezpieczającymi i ochronnymi.

Zadanie polegające na przeprowadzeniu kampanii informacyjno – edukacyjnej nie tylko zachęci do podejmowania czynności związanych z oczyszczeniem jednostki samorządowej z niebezpiecznego wyrobu, ale również skutecznie ograniczy podejmowanie prac remontowych i rozbiórkowych przez osoby do takich prac nieuprawnione i składowanie powstałych odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych i w sposób zagrażający bezpieczeństwu.

Z uwagi na dopuszczenie na terenie Polski jedynej metody utylizacji, którą jest składowanie w odpowiednich kwaterach na składowisku odpadów niebezpiecznych lub wydzielonej do tego celu części innego składowiska, zarówno w *Prognozie* jak i w *Programie* przyjęto, że nie występują alternatywne sposoby utylizacji odpadów azbestowych.

W rezultacie przedstawionej analizy zasięgu oddziaływania *Programu* nie stwierdzono, iż realizowane przedsięwzięcia skutkować będą transgranicznym zasięgiem oddziaływań.

Kontrola wykonania założeń *Programu* prowadzona będzie poprzez bieżący monitoring. Pozwoli on na stałą analizę zgodności założonych zadań i terminów ich wykonania z rzeczywistymi działaniami podejmowanymi przez właścicieli poszczególnych obiektów oraz odpowiedzialne za wdrażanie *Programu* władze jednostki samorządowej. Nadzór nad wykonaniem *Programu* pozwoli na wprowadzenie ewentualnych korekt, uzupełnień i aktualizacji w zapisach dokumentu.

Projekt dokumentu jest zgodny z zasadą zrównoważonego rozwoju. Realizacja jego postanowień zapewni bezpieczeństwo ekologiczne, minimalizację negatywnych skutków zdrowotnych związanych z użytkowaniem wyrobów zawierających azbest raz ich usuwaniem we własnym zakresie.