



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU GMINY STRZELECCKI



Opracowany na zlecenie
Gminy Strzeleccki

przez

ECO-ART Sp. z o.o.
ul. Bonifraterska 17
00-203 Warszawa



Spis treści

1.	Wstęp	4
1.1.	Cel i zakres opracowania	4
1.2.	Konsultacje społeczne i uzyskane uzgodnienia.....	5
2.	Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami	6
2.1.	Zawartość i główne cele projektowanego dokumentu dla Gminy Strzeleczy	6
2.2.	Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami o charakterze strategicznym	7
3.	Azbest i jego właściwości.....	12
4.	Szkodliwy wpływ azbestu na zdrowie człowieka	14
5.	Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.....	16
5.1.	Ogólna charakterystyka Gminy Strzeleczy	16
5.2.	Wyroby azbestowe na terenie Gminy Strzeleczy.....	17
5.3.	Składowiska przyjmujące odpady zawierające azbest w okolicach Gminy Strzeleczy	19
5.4.	Środowisko przyrodnicze Gminy Strzeleczy	19
5.5.	Formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000	20
5.6.	Wody	23
5.7.	Powietrze.....	25
5.8.	Powierzchnia ziemi	25
5.9.	Klimat	26
5.10.	Zasoby naturalne	26
5.11.	Zabytki i walory krajobrazowe	27
5.12.	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	27
5.13.	Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	28
6.	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu.....	30
7.	Przewidywane oddziaływania skutków realizacji Programu na środowisko wraz z oceną znaczości	32
7.1.	Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000	32
7.2.	Oddziaływanie na różnorodność biologiczną	32
7.3.	Oddziaływanie na ludzi	33
7.4.	Oddziaływanie na zwierzęta.....	34
7.5.	Oddziaływanie na rośliny	35
7.6.	Oddziaływanie na wodę	35
7.7.	Oddziaływanie na powietrze	36
7.8.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.....	36
7.9.	Oddziaływanie na krajobraz	36
7.10.	Oddziaływanie na klimat	37
7.11.	Oddziaływanie na zasoby naturalne.....	37
7.12.	Oddziaływanie na zabytki.....	37
7.13.	Oddziaływanie na dobra materialne	38
7.14.	Oddziaływanie z uwzględnieniem zależności między elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy	38
8.	Możliwość wystąpienia oddziaływań transgranicznych.....	40
9.	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.....	41
10.	Wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.....	43
11.	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień	



projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	45
12. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu Prognozy	46
13. Napotkane trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy	47
14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym, podsumowanie i wnioski	48
15. Wykorzystane źródła danych	50
16. Spis tabel, map i załączników	52



1. Wstęp

1.1. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Strzeleczy”, zwanego w dalszej części dokumentu *Programem*.

Konieczność sporządzenia przedmiotowej prognozy (zwanej w dalszej części dokumentu *Prognozą*) wynika z zapisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2017 poz. 1405 z późn. zm., zwanej także ustawą ocenową) oraz Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz.U. UE L 197/30 z 21.7.2001, str. 157-164).

Niniejsze opracowanie przygotowane zostało na potrzeby przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko, która opisana jest w dziale IV ustawy ocenowej. **Głównym celem prognozy jest określenie skutków dla środowiska, jakie związane mogą być z realizacją ustaleń *Programu*.**

Zgodnie z wymogami określonymi w przepisach (między innymi w art. 51 ustawy ocenowej) opracowanie takie powinno mieć charakter raportu, zawierającego podstawowe elementy oceny strategicznej, w tym:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) opis istniejącego stanu środowiska oraz potencjalnych zmian tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- f) opis stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- g) przedstawienie istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- h) informacje na temat celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz opis w jaki sposób zostały one uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- i) informacje na temat przewidywanych znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań



- bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych, chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność, a także na środowisko,
- j) opis rozwiązań mających 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,
 - k) opis rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych,
 - l) opis napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy,
 - m) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Zarówno charakter, jak i zakres niniejszego opracowania odpowiada powyższym wymaganiom.

Należy jednocześnie zauważyć, że analizowany *Program* wypełnia zobowiązania określone w innych dokumentach strategicznych wyższego rzędu, między innymi w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, przez co zakres możliwych do realizacji w ramach *Programu* zadań jest już w dużej mierze określony.

1.2. Konsultacje społeczne i uzyskane uzgodnienia

Niniejsze opracowanie jest projektem *Prognozy* (do projektu *Programu*), który zgodnie z obowiązującymi przepisami poddawany będzie konsultacjom społecznym (zgodnie z przepisami działu III rozdz. 1 i 3 ustawy ocenowej) oraz opiniowaniu przez organy: Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu oraz Opolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Opolu.

Wersja końcowa *Prognozy* zostanie opracowana po zakończeniu procesu konsultacji społecznych i uzyskaniu opinii stosownych organów. Zawarte w niej zostaną odniesienia do wszystkich uwag zgłoszonych podczas konsultacji społecznych oraz wniosków i opinii przedstawionych przez ww. organy.



2. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

2.1. Zawartość i główne cele projektowanego dokumentu dla Gminy Strzeleczy

„Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Strzeleczy” składa się z następujących rozdziałów:

- wstęp,
- cele i zadania *Programu*, w którym dokonano analizy zgodności *Programu* z dokumentami wyższego rzędu,
- właściwości azbestu i jego wpływ na zdrowie człowieka, w którym scharakteryzowano czym jest azbest oraz jakie są skutki ekspozycji na pył azbestowy,
- uwarunkowania prawne użytkowania i usuwania wyrobów azbestowych, w którym opisany został stan prawny w zakresie użytkowania, usuwania i składowania wyrobów zawierających azbest i obowiązków z tym związanych,
- wyroby azbestowe na terenie Gminy Strzeleczy, gdzie scharakteryzowano Gminę Strzeleczy, oraz źródła danych wykorzystane przy opracowaniu *Programu*, opisano metodykę wykonania inwentaryzacji, oszacowano ilość wyrobów zawierających azbest, przygotowano analizy wyników w podziale na rodzaje wyrobów azbestowo-cementowych, stopień pilności usunięcia azbestu, rodzaje obiektów budowlanych i przygotowano mapy, prezentujące przestrzenne rozmieszczenie obiektów budowlanych, w których wykorzystano wyroby azbestowo-cementowe,
- harmonogram realizacji *Programu*, w którym okres usunięcia azbestu do 2032 r. został podzielony na etapy, wyznaczone zostały również kierunki działań,
- aspekty finansowe realizacji *Programu*, w którym oszacowano całkowite koszty usunięcia wyrobów azbestowo-cementowych z terenu gminy oraz wskazano potencjalne źródła finansowania bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest,
- monitoring realizacji *Programu*, w którym zaproponowano wskaźniki oceny wdrażania *Programu*,
- podsumowanie i wnioski.

Celem opracowania „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Strzeleczy” jest zaplanowanie bezpiecznego dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego usunięcia wyrobów zawierających azbest z obszaru gminy do końca 2032 r. Realizacji tego celu służą następujące zagadnienia:

- identyfikacja skali zjawiska poprzez określenie ilości i rodzaju wyrobów azbestowych, jakie są wykorzystywane na terenie Gminy Strzeleczy,
- przedstawienie aspektów prawnych użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest,
- opracowanie harmonogramu usuwania wyrobów azbestowych,
- określenie możliwych źródeł finansowania prac związanych z sukcesywnym usuwaniem wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Strzeleczy,



- przygotowanie listy składowisk odpadów niebezpiecznych, przyjmujących odpady zawierające azbest.

Przygotowanie *Programu* poprzedzone zostało wykonaniem inwentaryzacji pokryć dachowych i okładzin elewacyjnych wykonanych z płyt azbestowo-cementowych, a także innych wyrobów azbestowych. Wyniki inwentaryzacji zostały zebrane w bazie danych. Zgromadzone dane umożliwiły przygotowanie mapy rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest wraz z analizą stanu płyt azbestowo-cementowych (stopnia pilności usunięcia azbestu ocenionego wizualnie). Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji oszacowano koszty usunięcia płyt azbestowo-cementowych z terenu Gminy Strzeleczy oraz wskazano potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć, polegających na usuwaniu i unieszkodliwianiu wyrobów azbestowych. Zaproponowano także wskaźniki monitorowania realizacji „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Strzeleczy”.

Niniejszy *Program* zakłada realizację zadań inwestycyjnych, zmierzających do oczyszczenia terenów Gminy Strzeleczy z wyrobów zawierających azbest (usuwanie płyt azbestowo-cementowych z pokryć dachowych i elewacji obiektów budowlanych) oraz pozainwestycyjnych, polegających na:

- organizacji kampanii informacyjnych o szkodliwości azbestu oraz bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest,
- wdrożeniu monitoringu realizacji „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Strzeleczy”,
- podjęciu działań w kierunku pozyskania środków finansowych ze źródeł zewnętrznych dla wsparcia usuwania wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwiania,
- okresowej weryfikacji i aktualizacji *Programu*.

2.2. Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami o charakterze strategicznym

Zapisy „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Strzeleczy” są zgodne z kierunkami wyznaczonymi w:

- Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
- Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028,
- Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa opolskiego.

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032

W „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, przyjętym uchwałą Rady Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej nr 122/2009 z dnia 14 lipca 2009 r., zmienionej



uchwałą Rady Ministrów nr 39/2010 z dnia 15 marca 2010 r., zostały postawione następujące cele:

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

Zadania niezbędne do oczyszczenia kraju z wyrobów zawierających azbest do 2032 r. zostały podzielone na:

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

W 2010 r. oszacowano, że na terenie kraju nadal użytkowanych jest ok. 14,5 mln ton wyrobów zawierających azbest. Przyjęto, iż proces usuwania azbestu będzie przebiegał etapami i założono, że ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest będą następujące:

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

Wskazano na konieczność budowy 56 składowisk odpadów lub kwater przystosowanych do składowania odpadów zawierających azbest.

Zgodnie z zapisami *Programu* do zadań samorządu gminnego należy:

1. gromadzenie informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego pod nazwą Baza Azbestowa,
2. przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów



- zawierających azbest, także w ramach planów gospodarki odpadami,
3. inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie realizacji obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest,
 4. współpraca z marszałkiem województwa w zakresie inwentaryzacji oraz opracowywania programów usuwania wyrobów azbestowych, w szczególności w zakresie lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest,
 5. współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest,
 6. współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację *Programu*,
 7. współpraca z organami kontrolnymi.

Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2012-2017

W „Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028” przyjętym uchwałą nr XXVII/306/2017 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 marca 2017 r. za najważniejsze problemy w zakresie odpadów azbestowych uznano:

- brak na terenie województwa składowisk odpadów do składowania azbestu, co powoduje wysoki koszt transportu odpadów do miejsc ich unieszkodliwienia i nie stosowanie wynikającej z art. 20 ust. 2 ustawy o odpadach zasady bliskości,
- niepełną liczbę planów sytuacyjnych rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest oraz kompletnych rejestrów obiektów budowlanych zawierających azbest i miejsc narażenia na działanie azbestu,
- brak pełnej inwentaryzacji zastosowanych wyrobów zawierających azbest oraz niedostateczna liczba przeprowadzonych kontroli stanu nieruchomości, obiektów, urządzeń budowlanych, instalacji przemysłowych lub innych miejsc zawierających azbest przez większość osób fizycznych i prawnych, będących ich właścicielami, zarządcami lub użytkownikami wieczystymi,
- niepełne informacje o ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest,
- trudności w uzyskaniu dofinansowania (szczególnie dla indywidualnych gospodarstw domowych) oraz niewystarczająca ilość środków na wymianę pokryć dachowych,
- niską świadomość ekologiczną mieszkańców województwa w zakresie bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest.

W Planie szacuje się, że na terenie województwa opolskiego masa wykorzystywanych wyrobów zawierających azbest wynosi 55.039,77 Mg.

Jako główne cele w zakresie zapobieganiu powstawaniu odpadów i poprawy gospodarki odpadami założono osiągnięcie celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”.



Do osiągnięcia zakładanych celów w zakresie unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest z terenu województwa opolskiego niezbędne jest podjęcie niżej wymienionych działań:

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

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa opolskiego

W obowiązującym „Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa opolskiego”, stanowiącym załącznik nr 2 do „Planu gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028”, który został przyjęty uchwałą nr XXVII/306/2017 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 marca 2017 r. jako główny cel wskazano bezpieczne dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego całkowite usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenu województwa opolskiego do końca 2032 roku, poprzez stopniową eliminację tych wyrobów oraz ich unieszkodliwienie.

W Programie wskazano, że na terenie powiatu krapkowickiego znajduje się około 1.979 Mg wyrobów azbestowych.

Wszystkie te cele zostały opisane i przeanalizowane w projektowanym *Programie*.

Tabela nr 1 Sposób uwzględnienia w analizowanym Programie celów ochrony środowiska

Cel ochrony środowiska	Sposób uwzględnienia go w projektowanym Programie
Zakaz stosowania azbestu	Odwołanie do <i>Ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest i do Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lat 2009-2032</i>
Zasady bezpiecznego użytkowania i usuwania azbestu	Uwzględniono w rozdziale: 3: „Właściwości azbestu i jego wpływ na zdrowie człowieka” 4: „Uwarunkowania prawne użytkowania i usuwania wyrobów azbestowych” 6: „Harmonogram realizacji <i>Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Strzeleczy</i> ”
Zasady pracy z azbestem (BHP)	Uwzględniono w rozdziale: 3: „Właściwości azbestu i jego wpływ na zdrowie człowieka” 4: „Uwarunkowania prawne użytkowania i usuwania wyrobów azbestowych”



Cel ochrony środowiska	Sposób uwzględnienia go w projektowanym Programie
	6: „Harmonogram realizacji Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Strzeleczki”
Ochrona środowiska przed zanieczyszczeniem azbestem	Uwzględniono w rozdziale: 3: „Właściwości azbestu i jego wpływ na zdrowie człowieka” 4: „Uwarunkowania prawne użytkowania i usuwania wyrobów azbestowych” 6: „Harmonogram realizacji Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Strzeleczki”
Zasady bezpiecznego transportu azbestu	Uwzględniono w rozdziale: 3: „Właściwości azbestu i jego wpływ na zdrowie człowieka” 4: „Uwarunkowania prawne użytkowania i usuwania wyrobów azbestowych” 6: „Harmonogram realizacji Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Strzeleczki”
Zasady gospodarki odpadami zawierającymi azbest	Uwzględniono w rozdziale: 3: „Właściwości azbestu i jego wpływ na zdrowie człowieka” 4: „Uwarunkowania prawne użytkowania i usuwania wyrobów azbestowych” 6: „Harmonogram realizacji Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Strzeleczki”



3. Azbest i jego właściwości

Azbest jest nazwą handlową włóknistych minerałów, które pod względem chemicznym są uwodnionymi krzemianami metali, zawierającymi w swoim składzie: magnez, sód i wapń. Zgodnie z ustawą z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. 2017 poz. 2119), azbestem nazywane są następujące włókniste krzemiany:

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

Wyróżniane są dwie grupy azbestów: grupa serpentynów i grupa azbestów amfibolowych. Do serpentynów należy azbest chryzotylowy (azbest biały), który był wydobywany i stosowany w największych ilościach. W grupie azbestów amfibolowych znaczenie mają dwie odmiany: azbest amozytowy (azbest brązowy) i azbest krokidolitowy (azbest niebieski).

Azbest chryzotylowy krystalizuje się w postaci rurek, a azbesty amfibolowe przyjmują formę grubszych, pręcikowatych kryształów. Włókna azbestu są wiązkami zbudowanymi z dużej liczby (do kilku tysięcy, a niekiedy nawet do kilkudziesięciu tysięcy) włókien elementarnych. W tych wiązkach pojedyncze kryształy azbestu są spojone za pomocą węgla wapniowego. Największe zastosowanie przemysłowe miał azbest o giętkich włóknach (do 0,1 μm grubości), odpornych na działanie czynników chemicznych, wysokich temperatur oraz na ścieranie, a także źle przewodzących ciepło i elektryczność. Używany był do wyrobu tkanin ogniotrwałych, okładzin ciernych, szczęk hamulcowych, farb ogniotrwałych, materiałów izolacyjnych oraz niepalnych materiałów budowlanych.¹

Azbest amfibolowy charakteryzuje się dużą kwasoodpornością. Jest znacznie mniej rozpowszechniony w przyrodzie. Wykorzystywany był w przemyśle chemicznym. Występowanie azbestu w przyrodzie jest stosunkowo powszechne, ale tylko w kilku miejscach na świecie prowadzona była eksploatacja tego minerału na skalę przemysłową. Polska nie posiada złóż azbestu nadających się do eksploatacji przemysłowej.

W zależności od zawartości azbestu, stosowanego spoiwa oraz gęstości objętościowej wyróżniono dwie grupy wyrobów azbestowych:

1. klasa I (wyroby miękkie), których gęstość objętościowa jest mniejsza niż 1.000 kg/m^3 , zawierające powyżej 20% (do 100% azbestu). Wyroby te łatwo ulegają uszkodzeniom mechanicznym, w wyniku czego następuje znaczna emisja włókien azbestu do otoczenia. Najczęściej stosowane w tej klasie były: wyroby tekstylne z

¹ Za: Szeszenia-Dąbrowska Neonila, Sobala Wojciech: „Zanieczyszczenie środowiska azbestem. Skutki zdrowotne”, Łódź, 2010



azbestu, używane przez pracowników w celach ochronnych, koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury uszczelkowe, materiały, wykładziny cierne.

2. klasa II (wyroby twarde), których gęstość objętościowa jest większa niż 1.000 kg/m^3 , zawierające poniżej 20% azbestu. W wyrobach tych włókna azbestowe są mocno związane, a w przypadku mechanicznego uszkodzenia, np. pęknięcia, ma miejsce stosunkowo niewielka emisja azbestu do otoczenia w porównaniu z wyrobami klasy I. Niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzi i środowiska stwarza mechaniczna obróbka tych wyrobów oraz rozbijanie, np. w wyniku zrzucania w trakcie prac remontowych.²

W Polsce wyroby twarde wykorzystywane były do produkcji płyt azbestowo-cementowych jako materiał budowlany w postaci płyt płaskich, falistych oraz rur azbestowo-cementowych. Płyty płaskie i faliste wykorzystywane były do krycia dachów, rzadziej do elewacji budynków gospodarczych i mieszkalnych czy przemysłowych. W znacznie mniejszych ilościach produkowane i stosowane były inne wyroby azbestowo-cementowe, tj. rury służące do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przewody kominowe czy zsypy w budynkach wielokondygnacyjnych.

Produkcja płyt azbestowo-cementowych w Polsce została zakazana *ustawą z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest*. W rządowym *Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032* okres trwałości płyt azbestowo-cementowych i innych wyrobów stosowanych w budownictwie określono na co najmniej 30 lat.

² „Zbiór przepisów i procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest”, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2001



4. Szkodliwy wpływ azbestu na zdrowie człowieka

Ekspozycja na pył azbestu stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia ludzi. Problem zagrożenia nowotworami powodowanymi włóknami azbestu istnieje nadal, pomimo coraz lepszej ochrony pracy w kontakcie z azbestem. Zapadalność na nowotwory złośliwe, w szczególności raka płuca i międzybłoniaka opłucnej, jest ściśle związana ze stężeniem włókien azbestu w powietrzu determinowanym ilością i stanem zabudowanych i stosowanych wyrobów zawierających azbest oraz stopniem zanieczyszczenia środowiska.

Głównymi skutkami narażenia na pył azbestu są: azbestoza, międzybłoniak opłucnej i rak płuca. Zachorowania na azbestozę płuc pojawiają się przy znacznym narażeniu na pył azbestu (rzędu setek tysięcy włókien na 1 m³). Na podstawie przeprowadzonych badań można uznać, iż narażenia występujące w środowisku komunalnym (do 1000 włókien/m³) są niewystarczające do wywołania azbestozy. Dla międzybłoniaka płuc oraz raka płuc zaobserwowano wzrost zachorowań osób narażonych środowiskowo na pył azbestu.³

Biologiczna agresywność pyłu azbestowego jest zależna od stopnia penetracji i ilości włókien, które zatrzymały się w dolnej części układu oddechowego. Włókna cienkie o średnicy poniżej 3 mikrometrów przenoszone są łatwiej i docierają do końcowych odcinków dróg oddechowych, a włókna grube, o średnicy powyżej 5 mikrometrów, zatrzymują się w górnych odcinkach dróg oddechowych. Skręcone włókna chryzotylu o dużej średnicy mają tendencję do zatrzymywania się wyżej w porównaniu z igłowymi włóknami azbestów amfibolowych, z łatwością przenikających do obwodowych części płuc. Największe zagrożenie dla organizmu ludzkiego stanowią włókna respirabilne, dostające się z powietrzem do pęcherzyków płucnych, o średnicy mniejszej od 3 mikrometrów.⁴

Na podstawie przeprowadzonych badań⁵ znaczącego wzrostu liczby przypadków międzybłoniaka należy spodziewać się po około 50-60 latach od okresu, w którym zostało znacznie zanieczyszczone środowisko. Podstawą do oceny stężeń były badania prowadzone w latach 2004-2008, a narażenie we wcześniejszych latach oszacowane zostało na podstawie danych o wielkości produkcji wyrobów azbestowych. Szacuje się, iż ekspozycja na pył azbestowy powoduje na świecie ok. 100 tys. zgonów rocznie.

W stanowisku wyrażonym przez uczestników European Asbestos Conference: Policy, Status & Human Rights (22-23 września 2005 r. w Brukseli) zalecane jest m.in.⁶:

1. rygorystyczne przestrzeganie przepisów prawnych dotyczących azbestu,
2. przeprowadzenie inwentaryzacji budynków publicznych zawierających materiały azbestowe do końca 2007 r. oraz pozostałych do 2008 r.

³ Szeszenia-Dąbrowska Neonila, Sobala Wojciech: „Zanieczyszczenie środowiska azbestem. Skutki zdrowotne.” Łódź, 2010

⁴ Na podstawie: „Azbest. Ekspozycja zawodowa i środowiskowa.”, pod red. Neonili Szeszenia-Dąbrowskiej, Łódź, 2004

⁵ Szeszenia-Dąbrowska Neonila, Sobala Wojciech: „Zanieczyszczenie środowiska azbestem. Skutki zdrowotne.” Łódź, 2010

⁶ Ibidem



3. opracowanie regulacji prawnych dotyczących usuwania materiałów zawierających azbest,
4. określenie minimum pomocy finansowej dla poszkodowanych.

W celu zminimalizowania narażenia na pył azbestowy wprowadzono zakaz produkcji i stosowania wyrobów zawierających azbest, a regulacje prawne określają wymogi dotyczące bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest, a także obowiązki pracodawców i pracowników, wykonujących prace polegające na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest.



5. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

5.1. Ogólna charakterystyka Gminy Strzeleccki

Gmina Strzeleccki jest gminą wiejską położoną w zachodniej części powiatu krapkowickiego w województwie opolskim. Gmina zajmuje powierzchnię ok. 117,37 km². W skład gminy wchodzi 13 sołectw: Dobra z Przysiółkiem Nowy Bud, Dziedzice, Komorniki z Przysiółkiem Nowy Młyn, Kujawy, Łowkowice, Moszna z Przysiółkiem Urszulanowice, Pisarzowice z Przysiółkiem Buława, Raclawiczki, Smolarnia z Przysiółkiem Serwitut, Strzeleccki, Ścigów z Przysiółkiem Kopalina, Wawrzyńcowice, Zielina.

Gmina Strzeleccki graniczy z:

- od zachodu z gminą Biała,
- od północy z gminą Prószków,
- od wschodu z gminą Krapkowice,
- od południa z gminą Głogówek.

Gminę Strzeleccki zamieszkuje 7.434 mieszkańców (wg danych GUS). Użytki rolne zajmują 6 702 ha (57,1% powierzchni Gminy), z czego grunty orne mają powierzchnię 5 295 ha. Powierzchnia lasów w Gminie wynosi 4.336 ha, co przekłada się na prawie 37% lesistość. Większość czynnej zawodowo ludności, ponad 59%, pracuje poza rolnictwem. Mieszkańcy Gminy Strzeleccki zatrudnieni są głównie w: budownictwie, przetwórstwie i usługach.

Gmina Strzeleccki posiada korzystne położenie komunikacyjne, w niewielkiej odległości od granic Gminy przebiega autostrada A4, prowadząca z zachodu na wschód przez południową Polskę oraz drogi krajowe nr 40 i 45. W granicach Gminy wyznaczona jest trasa linii kolejowej nr 306.

Gmina Strzeleccki położona jest w granicach mezoregionów wchodzących w skład Niziny Śląskiej: Równiny Niemodlińskiej oraz Kotliny Raciborskiej. Główną osią geomorfologiczną tego obszaru jest obniżenie dolinne rzeki Białej i płynącej równolegle Rzymkowskiej Strugi. Drugim pod względem zajmowanej powierzchni, ale za to bardziej wyrazistym obniżeniem jest dolina Osobłogi, we wschodniej części gminy. Jej szerokość jest zmienna – przy południowych granicach gminy (Pisarzowice) osiąga prawie 2 km, w okolicach Komornik, w przełomie przez krawędź pradoliny Odry, zawęża się miejscami do 400 m. Charakterystyczną cechą obu dolin jest brak teras nadzalewowych. Płaskie i rozległe terasy zalewowe wznoszą się na wysokość 2 – 4 m nad poziom rzeki i przechodzą bezpośrednio w wysoczyznę przydoliną. W przypadku doliny Białej przejście to ma postać łagodnie nachylonego zbocza, wyjątkiem jest urwista krawędź wysoczyzny na wschód od Dobrej. Natomiast dolina Osobłogi ograniczona jest stromymi krawędziami erozyjnymi prawie na całym przebiegu w Gminie Strzeleccki.



Gmina nie wyróżnia się korzystnymi warunkami glebowymi. Większość z 636 rolnych gospodarstw indywidualnych to gospodarstwa małe, w których na glebach IV i V klasy uprawia się głównie zboża, ziemniaki i prowadzi hodowlę bydła.

Lasy zajmują 36,9 % powierzchni gminy i w większości leżą w granicach obszaru chronionego krajobrazu "Bory Niemodlińskie", pełniąc równocześnie funkcję lasów ochronnych. Na terenie gminy istnieje 12 pomników przyrody. Północna część Gminy wchodzi w skład **Obszaru Chronionego Krajobrazu „Bory Niemodlińskie”**.

Obszar Chronionego Krajobrazu Bory Niemodlińskie został utworzony w roku 1988. Obecnie Obszar Chronionego Krajobrazu Borów Niemodlińskich to największy w Polsce kompleks leśny w zachodniej części górnej Odry. Ustanowienie tych terenów formami ochrony przyrody miało na celu ochronę 480 km² najcenniejszych przyrodniczo lasów będących pozostałością niegdysiejszej Przesieki Śląskiej, z wciąż jeszcze zachowanymi fragmentami typowych dla polskiego niżu lasów mieszanych i liściastych. Przeważają tu lasy iglaste, w składzie gatunkowym dominuje sosna z domieszką dębu, świerka i brzozy. Są to lasy w całości uznane za ochronne, cenne przyrodniczo. Na tych terenach występuje 19 gatunków chronionych roślin. Do najcenniejszych roślin Borów Niemodlińskich należą: kotewka orzech wodny (zaliczona do kategorii skrajnie zagrożonych wyginieciem w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin), a także salwinia pływająca, grzybienie białe i grązel żółty. Obszar ten jest miejscem występowania 181 gatunków chronionych kręgowców (z czego aż 139 gatunków to ptaki). 9 gatunków ptaków jest zagrożonych w skali kraju: derkacz, bielik, kania czarna, kania ruda, bąk, bączek, zielonka, włośchatka, podgorzałka. Na terenie Gminy dodatkowo znajduje się 12 pomników przyrody.

5.2. Wyroby azbestowe na terenie Gminy Strzeleczy

Na podstawie danych zgromadzonych podczas inwentaryzacji oszacowano, iż powierzchnia pokryć dachowych wykonanych z płyt azbestowo-cementowych wynosi 22.663 m², a pokrycia azbestowo-cementowe wykonane są z płyt płaskich i falistych. W elewacjach budynków mieszkalnych, gospodarczych, przemysłowych i innych, wykorzystywanych jest 30 m² płyt azbestowo-cementowych płaskich.

W wodociągach gminnych na terenie Gminy Strzeleczy nie są wykorzystywane rury azbestowo-cementowe do pozostawienia w ziemi.

Tabela nr 2 Podsumowanie wyników inwentaryzacji na terenie Gminy Strzeleczy

Lp.	Rodzaj wyrobów	Kod wyrobu	Masa [Mg]
1	płyty azbestowo-cementowe płaskie w pokryciach dachów	W01	13
2	płyty azbestowo-cementowe faliste w pokryciach dachów	W02	236
3	płyty azbestowo-cementowe płaskie w elewacjach budynków	W01	0



Lp.	Rodzaj wyrobów	Kod wyrobu	Masa [Mg]
4	płyty azbestowo-cementowe faliste w elewacjach budynków	W02	0
5	rury i złącza azbestowo-cementowe do usunięcia	W03.1	0
6	rury i złącza azbestowo-cementowe do pozostawienia	W03.2	0
	Razem		249,5

Na terenie gminy zinwentaryzowanych zostało 167 budynków mieszkalnych, gospodarczych, produkcyjnych i innych, w których wykorzystywane są płyty azbestowo-cementowe jako pokrycia dachowe oraz elementy konstrukcyjne obiektów. Strukturę rozmieszczenia płyt azbestowo-cementowych w podziale na poszczególne miejscowości przedstawiono w tabeli nr 3.

Tabela nr 3 Wyniki inwentaryzacji dachów i elewacji z płyt azbestowo-cementowych w podziale na miejscowości w Gminie Strzeleccki

Lp.	Miejscowość	Liczba obiektów	Powierzchnia [m ²]	Masa [Mg]
1	Buława (obręb ew. nr 0007)	5	298	3
2	Dobra (obręb ew. nr 0001)	7	1 782	20
3	Dziedzice (obręb ew. nr 0002)	7	423	5
4	Komorniki (obręb ew. nr 0003)	1	178	2
5	Kujawy (obręb ew. nr 0004)	18	4 030	44
6	Łowkowice (obręb ew. nr 0005)	2	677	7
7	Moszna (obręb ew. nr 0006)	4	197	2
8	Nowy Bud (obręb ew. nr 0001)	1	611	7
9	Nowy Młyn (obręb ew. nr 0003)	3	365	4
10	Pisarzowice (obręb ew. nr 0007)	11	4 448	49
11	Raławiczki (obręb ew. nr 0004 i 0008)	15	1 421	16
12	Smolarnia (obręb ew. nr 0009)	3	111	1
13	Strzeleccki (obręb ew. nr 0010)	55	4 392	48,5
14	Ścigów (obręb ew. nr 0011)	16	2 050	23
15	Wawrzyńcowice (obręb ew. nr 0012)	6	498	5
16	Zielina (obręb ew. nr 0013)	13	1 212	13
	Razem	167	22 693	249,5

Najwięcej obiektów budowlanych, w których wykorzystywane są wyroby zawierające azbest jako pokrycia dachowe i elewacyjne, znajduje się na terenie miejscowości: Strzeleccki (55). Stanowią one ok. 33% łącznej liczby zinwentaryzowanych obiektów. Najmniej obiektów budowlanych, w których pokrycia dachowe wykonane są z płyt azbestowych, znajduje się w miejscowościach Komorniki oraz Nowy Bud (po 1).



Poglądowa ocena jakości wyrobów zawierających azbest stanowiących pokrycia dachów na terenie Gminy Strzeleccki z wykorzystaniem wymagań zawartych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest, wykazała, iż:

- a) nie zinwentaryzowano wyrobów wymaga wymiany lub naprawy bezzwłocznie, tj. zostało zaliczonych do 1 stopnia pilności,
- b) nie zinwentaryzowano wyrobów wymaga ponownej oceny w czasie do 1 roku, czyli zaliczonych do 2 stopnia pilności,
- c) 100% zinwentaryzowanych wyrobów wymaga ponownej oceny w terminie do 5 lat, tj. zostało zaliczonych do 3 stopnia pilności.

5.3. Składowiska przyjmujące odpady zawierające azbest w okolicach Gminy Strzeleccki

W województwie opolskim nie funkcjonuje żadne składowisko przyjmujące odpady azbestowe. Najbliższym składowiskiem przyjmującym odpady zawierające azbest jest składowisko w Knurowie, zlokalizowane w województwie śląskim w Gminie Knurów. Wolna pojemność składowiska wynosi 311.330 m³.⁷ Przyjmowane są materiały konstrukcyjne zawierające azbest. Na składowisku przyjmowane są materiały izolacyjne zawierające azbest (17 06 01*) oraz materiały budowlane zawierające azbest (17 06 05*). Składowisko to zlokalizowane jest w odległości ok. 70 kilometrów od Strzeleczek. Ze względu na dostępność i odległość składowisk najbardziej dogodnym miejscem unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych zawierających azbest i powstałych w wyniku realizacji *Programu* jest składowisko w Knurowie.

5.4. Środowisko przyrodnicze Gminy Strzeleccki

Gmina Strzeleccki położona jest południowo-zachodniej części Polski, w środkowej części województwa opolskiego, w granicach mezoregionów wchodzących w skład Niziny Śląskiej: Równiny Niemodlińskiej oraz Kotliny Raciborskiej. Gmina zajmuje powierzchnię ok. 117,37 km². Użytki rolne zajmują 6 702 ha (57,1% powierzchni Gminy), z czego grunty orne mają powierzchnię 5 295 ha. Powierzchnia lasów w Gminie wynosi 4.336 ha, lasy zajmują 36,9 % powierzchni gminy i w większości leżą w granicach obszaru chronionego krajobrazu "Bory Niemodlińskie", pełniąc równocześnie funkcję lasów ochronnych. Na terenie gminy istnieje 12 pomników przyrody. Północna część Gminy wchodzi w skład **Obszaru Chronionego Krajobrazu „Bory Niemodlińskie”**. Na terenie Gminy dodatkowo znajduje się 12 pomników przyrody. W niewielkiej odległości od granic gminy znajdują się: obszar Natura 2000 „Żywocickie Łęgi” oraz rezerваты „Blok”, „Jaśkowice”, „Jeleni Dwór”, „Przysiecz”.

⁷ Baza Azbestowa, www.bazaazbestowa.gov.pl



5.5. Formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000⁸

Na terenie Gminy Strzeleczy można zaobserwować nakładanie się różnych form ochrony przyrody na siebie (mapa 1). W kolejnych podrozdziałach przedstawiono opis wybranych form ochrony przyrody.

Parki narodowe

Na obszarze i w bezpośrednim sąsiedztwie Gminy Strzeleczy nie występują parki narodowe.

Obszary Natura 2000⁹

Na obszarze i w bezpośrednim sąsiedztwie Gminy Strzeleczy nie występują obszary Natura 2000. Natomiast w pobliżu granic Gminy Strzeleczy zlokalizowane są następujące obszary Natura 2000:

Specjalny Obszar Ochrony „Żywocickie Łęgi” (PLH160019) - Obszar obejmuje jedno z 2-3 miejsc w województwie opolskim, gdzie dobrze zachowały się płaty łągi topolowego *Populetum albae*, łągi wierzbowego *Salicetum albae* oraz łągi dębowo-wiązowo-jesionowego *Ficario-Ulmetum*. Łączna powierzchnia obszaru wynosi 101,72 ha. Obszar jest położony w międzywalu Odry (na lewym i prawym brzegu) na płaskich holocenijskich terasach rzecznych z ciężkimi madami. W obniżeniach terenu stanowiących dawne starorzecza występują namuły. Teren jest cyklicznie zalewany wodami powodziowymi.

Rezerваты¹⁰

Na obszarze i w bezpośrednim sąsiedztwie Gminy Strzeleczy nie występują rezerваты przyrody. W niewielkiej odległości od granic gminy znajdują się następujące rezerваты: „Blok”, „Jaśkowice”, „Jeleni Dwór”, „Przysiecz”. Rezerwat „Blok” zajmuje powierzchnię 6,56 ha, powstał 5 października 1959 roku. Został założony w celu zachowania fragmentu boru świeżego, naturalnego pochodzenia, stanowiącego pozostałość dawnej Puszczy Niemodlińskiej. Rezerwat „Jaśkowice” zajmuje powierzchnię 6 ha, powstał 3 września 1969 roku. Został założony w celu zachowania fragmentu lasu mieszanego z udziałem modrzewia sudeckiego oraz dębów bezszypułkowego i szypułkowego. Rezerwat „Jeleni Dwór” zajmuje powierzchnię 3,91 ha, powstał 5 października 1959 roku. Został założony w celu zachowania fragmentu lasu mieszanego, naturalnego pochodzenia, stanowiącego pozostałość dawnej Puszczy Niemodlińskiej. Rezerwat „Przysiecz” zajmuje

⁸ Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>
Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>

⁹ Tamże

¹⁰ Tamże



powierzchnię 3,02 ha, powstał 10 marca 1958 roku. Został założony w celu zachowania pozostałości starodrzewu modrzewia sudeckiego *Larix decidua* var. *sudetica* naturalnego pochodzenia.

Parki krajobrazowe

Na obszarze i w bezpośrednim sąsiedztwie Gminy Strzeleczy nie występują parki krajobrazowe.

Obszary chronionego krajobrazu¹¹

W granicach administracyjnych Gminy Strzeleczy znajduje się **Obszaru Chronionego Krajobrazu „Bory Niemodlińskie”**.

Obszar Chronionego Krajobrazu Bory Niemodlińskie został utworzony w roku 1988. Obecnie Obszar Chronionego Krajobrazu Borów Niemodlińskich to największy w Polsce kompleks leśny w zachodniej części górnej Odry. Ustanowienie tych terenów formami ochrony przyrody miało na celu ochronę 480 km² najcenniejszych przyrodniczo lasów będących pozostałością niegdysiejszej Przesieki Śląskiej, z wciąż jeszcze zachowanymi fragmentami typowych dla polskiego niżu lasów mieszanych i liściastych. Przeważają tu lasy iglaste, w składzie gatunkowym dominuje sosna z domieszką dębu, świerka i brzozy. Są to lasy w całości uznane za ochronne, cenne przyrodniczo. Na tych terenach występuje 19 gatunków chronionych roślin. Do najcenniejszych roślin Borów Niemodlińskich należą: kotewka orzech wodny (zaliczona do kategorii skrajnie zagrożonych wyginieciem w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin), a także salwinia pływająca, grzybień białe i grązel żółty. Obszar ten jest miejscem występowania 181 gatunków chronionych kręgowców (z czego aż 139 gatunków to ptaki). 9 gatunków ptaków jest zagrożonych w skali kraju: derkacz, bielik, kania czarna, kania ruda, bąk, bączek, zielonka, włośchatka, podgorzałka.

¹¹ Tamże



Mapa nr 1: Formy ochrony przyrody na obszarze Gminy Strzeleccki





Użytki ekologiczne

Na obszarze i w bezpośrednim sąsiedztwie Gminy Strzeleczy nie występują użytki ekologiczne.

Pomniki przyrody

Na terenie Gminy Strzeleczy znajduje się 12 pomników przyrody, a ich szczegółowe zestawienie znajduje się w tabeli nr 4.

Tabela nr 4 Zestawienie pomników przyrody na terenie Gminy Strzeleczy

Lp.	Opis formy ochrony przyrody	Obręb	Położenie
1	Dąb szypułkowy (Qercus robur) – 2 szt.	Moszna	k/ Urszalanowic
2	Pojedynczy okaz z gatunku dąb szypułkowy (Qercus robur)	Moszna	Leśniczówka Urszulanowice
3	Pojedynczy okaz z gatunku wiąz polny (Ulmus minor)	Dobra	Park w Dobrej
4	Pojedynczy okaz z gatunku dąb szypułkowy (Qercus robur)	Moszna	Otoczenie pałacu
5	Pojedynczy okaz z gatunku dąb szypułkowy (Qercus robur)	Moszna	Aleja dębowa
6	Dąb szypułkowy (Qercus robur) - 4 szt.	Moszna	Aleja dębowa przy drodze dojazdowej do pałacu
7	Dąb szypułkowy (Qercus robur) - 3 szt.	Moszna	Wysepka w parku
8	Dąb szypułkowy (Qercus robur) - 3 szt.	Moszna	Otoczenie pałacu
9	Pojedynczy okaz z gatunku dąb szypułkowy (Qercus robur)	Moszna	Urszulanowice - skraj lasu
10	Pojedynczy okaz z gatunku dąb szypułkowy (Qercus robur)	Moszna	Urszulanowice - skraj lasu
11	Pojedynczy okaz z gatunku dąb szypułkowy (Qercus robur)	Moszna	Urszulanowice - skraj lasu
12	Sosna wejmutka (Pinus strobus) – 2 szt.	Moszna	Główna aleja parku

5.6. Wody¹²

Wody podziemne

Teren gminy leży w obrębie dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP):

- GZWP 332 – Subniecka Kędzierzyńsko-Głubczycka, która zajmuje powierzchnię 1350 km². Północno-zachodnia część zbiornika położona jest na Opolszczyźnie.

¹² „Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzeleczy na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018”, przyjęta Uchwałą nr Rady Gminy Strzeleczy z dnia r.



Zbiornik wykorzystuje zapadlisko tektoniczne tzw. Rowu Kędzierzyna. Jest to rozległa niecka, której dno stanowią łupki i szarogłazy karbonu, zalegające na głębokości około 550 m p.p.t. Lokalnie przykryte są one cienką warstwą wapieni i dolomitów triasu (zalegająca na głębokościach 508 – 550 m p.p.t.), warstwa wapieni i margli kredy (zalegająca do około 390 m p.p.t.) oraz cienka warstwa iłłów marglistych i piasków drobnych tortonu. Cała nieckę wypełniają utwory trzeciorzędowe miocenu górnego - sarmatu, o miąższości 150 – 200 m w środkowej części basenu. Zbiornik zasilany jest na drodze bezpośredniej infiltracji opadów atmosferycznych i wód powierzchniowych na jego wychodniach. Zalicza się on do obszarów najwyższej (ONO) i wysokiej (OWO) ochrony przed degradacją.

- GZWP 337 – Dolina Kopalna Lasów Niemodlińskich, która zajmuje powierzchnię 160 km². Jest to czwartorzędowy zbiornik międzymorenowy. Został on wyerodowany w osadach ilastych trzeciorzędu przy głębokości wcięcia 50 m. Zbiornik zalicza się do obszarów wysokiej ochrony przed degradacją (OWO).

Wody powierzchniowe

Gmina Strzeleczy pod względem hydrograficznym gmina położona jest w zlewniach III rzędu lewobrzeżnych dopływów Odry – Osobłogi i Prószkowskiego Potoku. Odwadnianie gminy odbywa się poprzez rzekę Osobłogę, Białą, Młynówkę (Browiniecki Potok), Rzymkowską Strugę i Urszulanowicki Potok.

Rzeka Osobłoga jest lewobrzeżnym dopływem Odry. Całkowita długość rzeki wynosi 65,5 km, z czego na obszarze gminy położony jest odcinek ujściowy o długości ok. 8,2 km. Źródła rzeki znajdują się na terenie Republiki Czech, a powierzchnia zlewni wynosi 1007,4 km². Zlewnia w górnym biegu rzeki ma charakter górski, środkowy i dolny odcinek mają charakter rzeki nizinnej, meandrującej. W strukturze użytkowania powierzchni zlewni dominują tereny użytków zielonych, przy niewielkim udziale terenów leśnych. Reżim hydrologiczny rzeki cechuje się dwoma ekstremami - stany niskie charakterystyczne są dla pory zimowej (styczeń – luty), stany wysokie występują w okresie wzmożonych opadów letnich (VI – VIII).

Rzeka Biała jest lewobrzeżnym dopływem Osobłogi. Całkowita długość rzeki wynosi 35,3 km. Jej źródła znajdują się w okolicach miejscowości Prężyna, w gminie Biała, a ujście na terenie Gminy Strzeleczy. Powierzchnia zlewni przy ujściu wynosi 357,6 km². Średnia szerokość doliny waha się od 200 do 1500 m. Północna część zlewni położona na terenie Gminy Strzeleczy to obszar stosunkowo płaski, o nieznacznie zróżnicowanej rzeźbie terenu. W zlewni występuje deszczowo - śnieżny reżim hydrologiczny. Na odcinku przepływu przez gminę następują duże ubytki wody wywołane infiltracją w czwartorzędowe struktury dolin kopalnych Białej i Osobłogi.



5.7. Powietrze¹³

Stan powietrza atmosferycznego można ocenić jako niezadowolający, z uwagi na występujące przekroczenia dopuszczalnych stężeń pyłów zawieszonych oraz benzo(a)pirenu. Według rocznej oceny jakości powietrza w województwie opolskim w 2015 roku, w strefie opolskiej (kod strefy PL1602) nie stwierdzono przekroczeń NO₂, SO₂, CO, C₆H₆, Pb, As, kadmu, niklu. Uznano ją za strefę A, tj. nieprzekraczającą odpowiednich poziomów dopuszczalnych. Przekroczone zostały natomiast poziomy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla pyłu PM₁₀, poziomy benzo(a)pirenu, poziomy dopuszczalne dla pyłu PM_{2,5} oraz poziomy docelowe dla ozonu. Strefa opolska została zaklasyfikowana do klas C dla pyłu PM₁₀ i B(a)P, C dla pyłu PM_{2,5} (klasa C1 wg poziomu dopuszczalnego – faza II) oraz C dla ozonu (klasa D2 wg poziomu celu długoterminowego). Strefa opolska została zaklasyfikowana do strefy D2 f z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla ozonu wg poziomu celu długoterminowego.

5.8. Powierzchnia ziemi¹⁴

Gmina zajmuje powierzchnię ok. 117,37 km². Użytki rolne zajmują 6 702 ha (57,1% powierzchni Gminy), z czego grunty orne mają powierzchnię 5 295 ha. Powierzchnia lasów w Gminie wynosi 4.336 ha (36,9% powierzchni Gminy). Największym kompleksem leśnym są Bory Niemodlińskie, w których gospodarkę leśną prowadzi Nadleśnictwo Prószków, Opole i Tułowice. W 1988 r. kompleks Borów Niemodlińskich, w całości został uznany za Obszar chronionego krajobrazu (OChK). Działanie to miało na celu zachowanie wyróżniających się krajobrazowo terenów o różnych typach ekosystemów.

Działalność gospodarcza na terenie tego kompleksu jest prowadzona w sposób nienaruszający stan względnej równowagi ekologicznej systemów przyrodniczych w nim występujących. Obejmuje on obszar o powierzchni 48.189 ha, z czego 6.400 ha położonych jest w północnej części Gminy Strzeleczy (na północ od Dobrej i Strzeleczy).

Bory Niemodlińskie, jako część dawnej Puszczy Niemodlińskiej, zasługują na szczególne wyróżnienie z racji swojej wartości historycznej oraz odrębności biologicznej. To pozostająca część dawnej nieprzebytej puszczy, porastającej w średniowieczu Równinę Niemodlińską pomiędzy Odrą a Nysą Kłodzką. Przeważają tu lasy iglaste, w składzie gatunkowym dominuje sosna z domieszką dębu, świerka i brzozy. Są to lasy w całości uznane za ochronne, cenne przyrodniczo. Dodatkowo pełnią funkcję wodochronną oraz mają wysokie walory zdrowotne i rekreacyjne dla mieszkańców aglomeracji opolskiej, obfitujące w jagody (borówka czarna) i grzyby. Można tu spotkać takie zwierzęta jak: sarna, dzik, lis, kuna leśna, piżmak, zając, bażant, kuropatwa, gęś zbożowa, kaczka krzyżówka oraz słonka.

¹³ Ocena jakości powietrza za rok 2017 (dostępne na www.opole.pios.gov.pl/)

¹⁴ „Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzeleczy na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018”, przyjęta Uchwałą nr Rady Gminy Strzeleczy z dnia r.



5.9. Klimat¹⁵

Według A. Szmucka obszar gminy leży w zasięgu nadodrzańskiego regionu pluwiotermicznego – w strefie najcieplejszej w województwie oraz jednej z najcieplejszych w Polsce. Średnia temperatura roczna wynosi 8°C, najzimniejszym miesiącem jest styczeń z temperaturą – 2,5°C, najcieplejszym lipiec z temperaturą średnią 18,2°C. Dni z przymrozkiem oraz mroźnych jest średnio od 120 do 125. Dni zimowych z całodobową temperaturą poniżej 0°C jest średnio 35, dni mroźnych z temperaturą minimalną poniżej – 10°C jest około 24, dni gorących o temperaturze maksymalnej powyżej 25°C jest około 30. Okres wegetacyjny (średnia dobową temperatury powyżej 5 °C) trwa 227 dni. Średnia roczna wilgotność powietrza – względna wynosi od 82-84 %. Dynamika nawietrzna jest stosunkowo mała, średnia roczna prędkość wiatru wynosi 2,5 m/sek., występuje tu duża liczba dni bezwietrznych (cisze atmosferyczne – 15% roku). Dominują wiatry z kierunków południowych (18%) i zachodnich (16 – 18%). Opady atmosferyczne, mierzone na stacji meteorologicznej w Prószkowie wynoszą średnio w roku 630 mm, przy czym najniższe są w lutym (27 mm), najwyższe w lipcu (pow. 100 mm). W okresie wegetacji spada średnio 430 mm deszczu, tj. ok. 67% rocznej sumy opadów. Liczba dni z pokrywą śnieżną nie przekracza 54.

5.10. Zasoby naturalne¹⁶

Pod względem rolniczym na obszarze gminy dominują gleby klasy IV a - 27,5%, IV b - 26,5% w gruntach ornych oraz III - 43,6% i IV - 42% w użytkach zielonych. Gleby bardzo dobre i dobre kl. II i III - szczególnie chronione zajmują 474 ha (9,3%) gruntów ornych i 710 ha (48,3%) w użytkach zielonych. Gmina nie wyróżnia się korzystnymi warunkami glebowymi.

W gminie Strzeleccki powszechnie występują surowce skalne w postaci kruszyw naturalnych oraz - marginalnie - surowców ilastych ceramiki budowlanej. Złoża kruszyw naturalnych udokumentowano dotychczas w dwóch formacjach czwartorzędowych:

- wodnolodowcowych piaskach i pospółkach („Kujawy”, „Zielina”, „Moszna II”, „Komorniki”, „Raclawiczki”),
- rzecznych piaskach i pospółkach („Dobra”).

W przypadku złóż „Zielina” i „Moszna II” spągową część stanowią trzeciorzędowe żwiry kwarcowe serii Gozdnicy. Prawdopodobnie także inne złoża kruszyw na terenie gminy obejmują w różnym stopniu żwiry trzeciorzędowe, dzięki czemu wykazują nieczęsto występującą w innych obszarach województwa przydatność do produkcji filtratów.

¹⁵ Tamże

¹⁶ „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Strzeleccki. Zmiana”, przyjęte Uchwałą nr Rady Gminy Strzeleccki z dnia r.
„Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzeleccki na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018”, przyjęte Uchwałą nr Rady Gminy Strzeleccki z dnia r.



Oprócz kruszyw naturalnych w gminie Strzeleccki udokumentowano jedno wystąpienie glin ceramiki budowlanej - czwartorzędowych iłów i mułków zastoiskowych. Złoże "Strzeleccki" położone jest 2 km na południowy zachód od wsi gminnej. Bazowała na nim miejscowa cegielnia obecnie nieczynna z powodu miernej jakości iłów.

5.11. Zabytki i walory krajobrazowe¹⁷

Krajobraz kulturowy Gminy Strzeleccki, rozumiany jako ukształtowany antropogenicznie fragment przestrzeni geograficznej, łączący elementy środowiska przyrodniczego i kulturowego, jest stosunkowo jednolity. Obszar ten posiada wysokie walory przyrodniczo-krajobrazowe, związane z występowaniem rozległych obszarów rolnych i leśnych, założeń pałacowo-parkowych oraz miejscowości ukształtowanych w wielowiekowym procesie osadniczym. Obecnie do Gminnej Ewidencji Zabytków wpisanych jest ponad 500 budynków, wśród nich pałace, kościoły, kapliczki, zabytki techniki i domy.

Na terenie Gminy Strzeleccki występuje 18 obiektów zabytkowych wpisanych do rejestru zabytków nieruchomych. Na szczególną uwagę zasługują:

- zespoły pałacowo-parkowe (m.in. zespół pałacowo-parkowy w Mosznej oraz w Kujawach, a także pałac w Pisarzowicach),
- zabytkowe parki (park krajobrazowy z ruinami zamku w Dobrej),
- budownictwo sakralne (m.in. Kościół parafialny p.w. św. Marcina i cmentarny kościółek gotycki w Strzeleczkach, kościół w Dobrej, Kościół pw. Nawiedzenia Najświętszej Marii Panny w Komornikach, Kościół parafialny pw. św. Trójcy w Kujawach, Kościół parafialny pw. św. Michała Archanioła w Pisarzowicach, Kościół parafialny pw. św. Marii Magdaleny w Raclawiczkach),
- mogiły i cmentarze,
- budynki mieszkalne,
- zabytki techniki (m.in. wiatrak w Łowkowicach),
- kapliczki i figury przydrożne.

Na terenie Gminy Strzeleccki występują również liczne zabytki ruchome oraz zabytki archeologiczne, z których 20 jest wpisanych do rejestru zabytków archeologicznych.

5.12. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Brak realizacji *Programu* w przyjętym zakresie prowadzić może do szeregu negatywnych zjawisk. Uwidaczniać się będą one w następujących zakresach:

¹⁷ „Program Opieki nad Zabytkami Gminy Strzeleccki na lata 2017-2020, przyjęty uchwałą nr XL/242/17 Rady Gminy Strzeleccki z dnia 30 listopada 2017 r.



- negatywnego wpływu na zdrowie i życie ludzi zamieszkujących i wykorzystujących obiekty gdzie jako materiał konstrukcyjny wykorzystany został azbest. Oddziaływanie w tym zakresie nasilać się będzie na skutek:
 - ✓ braku odpowiedniej wiedzy i świadomości o zagrożeniach związanych z azbestem,
 - ✓ braku odpowiedniej wiedzy, w zakresie właściwego sposobu postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
 - ✓ zwiększenia narażenia ludności na skutek powstawania „dzikich” wysypisk, na których składowany będzie azbest,
- negatywny wpływ na obszary chronione, na skutek powstawania „dzikich” wysypisk, na których składowany będzie azbest, w szczególności na teren znajdujący się w granicach gminy Obszaru Chronionego Krajobrazu Bory Niemodlińskie. Zagrożenie dotyczy również innych obszarów chronionych tj.:
 - ✓ obszar Natura 2000 „Żywocickie Łęgi”,
 - ✓ rezerwatów przyrody: „Blok”, „Jaśkowice”, „Jeleni Dwór”, „Przysiecz”,
- negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi, na skutek powstawania „dzikich” wysypisk, na których składowany będzie azbest,
- zanieczyszczenia powietrza włóknami azbestowymi, na skutek nieodpowiednich prac polegających na usuwaniu azbestu oraz jego nieprawidłowym składowaniu,
- negatywnego wpływu na walory zabytkowe i krajobraz Gminy Strzeleczy, związanego z faktem, że stwierdzono wykorzystywanie wyrobów zawierających azbest także na obiektach zabytkowych.

Nie bez znaczenia są również oddziaływania inne niż środowiskowe, choć jednak mające wpływ na stan ochrony środowiska w sposób pośredni. Przewiduje się, że w przypadku braku realizacji omawianego dokumentu może dojść do następujących skutków:

- brak możliwości wykonania spójnej bazy danych w zakresie gospodarowania odpadami a w konsekwencji sprawnego i skutecznego monitorowania gospodarki odpadami w Gminie Strzeleczy,
- wzrastanie kosztów związanych z koniecznością usuwania „dzikich” wysypisk odpadów zawierających azbest, a w konsekwencji ograniczenie wydatkowania środków na inne niezbędne cele w zakresie ochrony środowiska,
- obniżanie wartości nieruchomości (negatywny wpływ na dobra materialne) na skutek braku możliwości uzyskania wsparcia finansowego na usuwanie starzejących się materiałów konstrukcyjnych zawierających azbest.

5.13. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Zasięg przestrzenny obszaru objętego przewidywanym znaczącym oddziaływaniem pokrywa się z obszarem objętym projektem *Programem* (teren Gminy Strzeleczy). Jedynie w przypadku transportu usuniętych wyrobów zawierających azbest zasięg ten może dotyczyć innych gmin i województw, co wynika z faktu braku posiadania na terenie gminy składowiska



odpadów niebezpiecznych, jednak przy prawidłowo prowadzonych pracach transportowych niezmiernie mało prawdopodobne jest wystąpienie jakiegokolwiek zagrożenia dotyczącego środowiska (z uwagi na obowiązujące przepisy i normy w zakresie transportu materiałów niebezpiecznych).



6. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

Poniżej przedstawiono istniejące główne problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu.

Duże zanieczyszczenie powietrza

Stwierdzony zły stan powietrza w strefie opolskiej w zakresie ponadnormatywnych stężeń pyłu PM10, pyłu PM2,5, benzo(a)pirenu oraz ozonu może negatywnie wpływać na zdrowie mieszkańców Gminy Strzeleczy. Powodować to może zwiększenie narażenia mieszkańców na choroby układu oddechowego. Dodatkowo efekt ten może kumulować się, a nawet intensyfikować negatywne oddziaływanie w zakresie narażenia na choroby wywołane azbestem (podobnie jak obserwowano w przypadku zależności pomiędzy paleniem tytoniu a narażeniem na wystąpienie chorób związanych z negatywnym oddziaływaniem azbestu¹⁸).

Brak składowisk odpadów zawierających azbest w województwie opolskim

Wymusza to konieczność wywożenia odpadów zawierających azbest na znaczne odległości (co najmniej 70 km), przez co występuje zwiększona emisja zanieczyszczeń do powietrza z procesu spalania paliw, a także zwiększenie oddziaływań akustycznych (wzmógłony ruch drogowy).

Duże natężenie hałasu

Obecnie obserwowany stan akustyczny Gminy Strzeleczy, na który główny wpływ ma m.in. komunikacja drogowa, może ulec pewnemu niewielkiemu pogorszeniu na skutek realizacji *Programu*. Konieczność dokonania prac remontowych może powodować lokalną uciążliwość akustyczną o charakterze krótkotrwałym i przemijającym. Konieczność przetransportowania odpadów azbestowych na miejsce składowania, powodować może powstawanie dodatkowych oddziaływań akustycznych. Spodziewać się jednak można, że z uwagi na rozłożenie procesu usuwania azbestu na długi okres, oddziaływanie akustyczne pochodzące od samochodów transportujących azbest nie będzie zbyt uciążliwe.

Wykorzystywanie wyrobów zawierających azbest w obiektach zabytkowych

Przeprowadzanie prac modernizacyjnych w odniesieniu do obiektów zabytkowych, wymusza konieczność uzyskania odpowiednich zezwoleń od właściwych organów. Jednocześnie powoduje to z reguły zwiększenie kosztów przeprowadzenia remontu, co może zniechęcać obecnych właścicieli/zarządców do przeprowadzania prac

¹⁸ Zanieczyszczenie środowiska azbestem. Skutki zdrowotne. Raport z badań. Instytut Medycyny Pracy im prof. J. Nofera, Łódź, 2008
Azbest. Ekspozycja zawodowa i środowiskowa.", pod red. Neonili Szeszeni-Dąbrowskiej, Łódź, 2004.



modernizacyjnych.

Możliwość występowania chronionych gatunków zwierząt (szczególnie ptaków i nietoperzy) w budynkach, w których wykorzystano azbest

Nieodpowiednio prowadzone prace modernizacyjne mogą nie tylko powodować niszczenie chronionych gatunków zwierząt, ich lęgów lub miejsc gniazdowania, ale również przeprowadzone prace modernizacyjne mogą uniemożliwiać im późniejsze wykorzystywanie tych obiektów jako miejsc gniazdowania lub też miejsc odpoczynku.

Występowanie terenów cennych przyrodniczo w gminie i okolicy

Występowanie terenów cennych przyrodniczo o ograniczonym zagospodarowaniu w gminie i jej sąsiedztwie w połączeniu ze stosunkowo niską świadomością środowiskową mieszkańców Polski, predestynować mogą te miejsca do organizowania na ich terenie nielegalnych dzikich wysypisk odpadów (także tych niebezpiecznych, zawierających azbest).

Stwierdzona podczas inwentaryzacji stosunkowo duża:

- **ilość wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Strzeleczy,**
- **duże zróżnicowanie wykorzystywanych wyrobów zawierających azbest,**
- **struktura własności obiektów, w których stwierdzono występowanie azbestu (przewaga własności prywatnej)**

powodować może pewne problemy przy realizacji *Programu* z uwagi na konieczność ponoszenia znacznych kosztów na usunięcie azbestu (w szczególności głównie przez osoby prywatne).



7. Przewidywane oddziaływania skutków realizacji Programu na środowisko wraz z oceną znaczości

7.1. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000

Na obszarze Gminy Strzeleczy nie występują obszary Natura 2000. Natomiast w niedalekim sąsiedztwie granic gminy występuje Specjalny Obszar Ochrony Natura 2000 „Żywocickie Łęgi”. Brak monitoringu usuwania wyrobów zawierających azbest może powodować, że odpady niebezpieczne z gospodarstw domowych w połączeniu ze stosunkowo niską świadomością środowiskową mieszkańców mogą czynić ostoje Natura 2000 miejscami, gdzie będą powstawać nielegalne dzikie wysypiska odpadów zawierających azbest. Prawdopodobieństwo wystąpienia takich zdarzeń jest jednak niewielkie z uwagi na odległość obszarów Natura 2000 od zabudowań Gminy Strzeleczy. Na terenie gminy odpady zawierające azbest powinny być frakcją odpadów, które należy unieszkodliwiać ze szczególnym zachowaniem warunków ochrony środowiska, a także zdrowia ludzi.

Prace modernizacyjne, które zostaną nieodpowiednio przeprowadzone mogą przyczynić się do niszczenia chronionych gatunków zwierząt, ich lęgów lub miejsc gniazdowania, a także do uniemożliwienia późniejszego wykorzystywania tych obiektów jako miejsce gniazdowania lub też miejsce odpoczynku, lecz realizacja postanowień Programu w tym zakresie będzie miała dość ograniczone oddziaływanie, ponieważ działania związane z realizacją postanowień Programu dotyczą terenów zabudowanych położonych poza obszarami objętymi siecią Natura 2000.

Ponadto transport odpadów zawierających azbest może powodować emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz emisję hałasu, które mogą mieć wpływ na przedmioty ochrony na terenie obszarów Natura 2000. Oddziaływanie takie ma pomijalną wielkość.

Realizacja postanowień Programu nie będzie powodowała negatywnych oddziaływań na wody powierzchniowe, jak i podziemne w porównaniu do oddziaływań jakie obecnie występują w tym zakresie.

Pozytywne oddziaływanie związane może być z ograniczeniem ryzyka powstawania „dzikich” składowisk odpadów w przypadku prawidłowo realizowanych postanowień Programu.

7.2. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

Realizacja postanowień Programu będzie miała dość ograniczone oddziaływanie na różnorodność biologiczną. Podkreślenia wymaga również fakt, że działania związane z realizacją postanowień Programu dotyczą terenów zabudowanych (a w zasadzie budynków) w odniesieniu, do których trudno mówić o bioróżnorodności.



Pewne oddziaływania wystąpić mogą w odniesieniu do gatunków zwierząt (por. 7.4 *Oddziaływanie na zwierzęta*) jednak, z uwagi na zakres działań koniecznych do podjęcia oraz założone działania minimalizujące, nie można rozpatrywać ich w kontekście wpływu na bioróżnorodność a jedynie w kontekście oddziaływania na gatunki chronione.

Można dopatrywać się pośrednich oddziaływań związanych z emisją zanieczyszczeń do powietrza i emisją hałasu od środków wykorzystywanych do transportu wyrobów azbestowych) na bioróżnorodność. Jednak oddziaływanie takie ma pomijalną wielkość.

Pewne pozytywne oddziaływanie związane może być z ograniczeniem ryzyka powstawania „dzikich” składowisk odpadów.

7.3. Oddziaływanie na ludzi

Realizacja postanowień *Programu* może powodować dwojakie oddziaływanie na zdrowie i życie ludzi w zależności od analizowanej grupy narażenia.

Jeżeli pod uwagę zostanie wzięty wpływ na zdrowie ludzi mieszkających, pracujących lub też wykorzystujących do innych celów obiekty, w których stosowane są materiały zawierające azbest, to wpływ realizacji *Programu* ocenić należy zdecydowanie pozytywnie. Przeprowadzona inwentaryzacja wykazała, że wszystkie wyroby zawierające azbest wykorzystywane w budynkach wymagają ponownej oceny w terminie do 5 lat. W momencie prowadzenia prac związanych z usuwaniem azbestu z poszczególnych obiektów, zagrożenie dla okolicznych mieszkańców może wzrastać, jednak z uwagi na krótkotrwałość występowania narażenia¹⁹ oraz fakt, że przy prowadzeniu prac konieczne jest zachowanie odpowiednich standardów w zakresie minimalizacji negatywnego oddziaływania (wymaganych odpowiednimi przepisami) oddziaływanie takie ma charakter pomijalny.

Jeżeli pod uwagę zostanie wzięta grupa osób, która zajmuje się przeprowadzaniem prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, stwierdzić należy zwiększenie ryzyka związanego z możliwością wystąpienia negatywnych oddziaływań związanych z narażeniem na kontakt z wyrobami zawierającymi azbest. Należy jednak podkreślić, że:

- zgodnie z obowiązującymi przepisami działalność w takim zakresie prowadzić mogą jedynie wykwalifikowane firmy,
- firmy te zatrudniają personel, który nie tylko wyposażony jest w odpowiednie środki ochrony osobistej, ale również świadomy jest zagrożeń związanych z prowadzonymi pracami (wysoka świadomość zagrożenia),

¹⁹ Przeprowadzone badania i dostępne dane zamieszczone w publikacjach wskazują, że narażenie związane z ryzykiem wystąpienia negatywnych oddziaływań w związku z kontaktem z wyrobami zawierającymi azbest wzrasta wraz z długością czasu narażenia na negatywne oddziaływania. Zanieczyszczenie środowiska azbestem. Skutki zdrowotne. Raport z badań. Instytut Medycyny Pracy im prof. J. Nofera, Łódź, 2008; Azbest. Ekspozycja zawodowa i środowiskowa.”, pod red. Neonili Szeszeni-Dąbrowskiej, Łódź, 2004.



- w ramach prowadzenia prac zgodnie z obowiązującymi przepisami stosowany jest szereg środków minimalizujących wystąpienie negatywnego oddziaływania (zarówno w odniesieniu do pracowników jak i osób zewnętrznych).

7.4. Oddziaływanie na zwierzęta

Oddziaływanie skutków realizacji postanowień analizowanego dokumentu w większości przypadków analizy możliwych oddziaływań prowadzi do podobnych wniosków jak przedstawionych w rozdziale 7.2 *Oddziaływanie na różnorodność biologiczną*. W zasadzie realizacja analizowanego dokumentu nie będzie miała negatywnego wpływu na większość gatunków zwierząt, gdyż na terenach zurbanizowanych i wokół zabudowań występują one w ograniczonej ilości i zakresie (szczególnie w odniesieniu do zwierząt dziko żyjących).

Specyficzna sytuacja występuje w odniesieniu do gatunków (często rzadkich i chronionych), które dostosowały się do życia w warunkach miejskich i wykorzystują istniejące budynki jako miejsca rozrodu bądź odpoczynku. Dotyczy to w szczególności ptaków, które zakładają gniazda w obrębie budynków (jaskółki, jerzyki, rudziki, szpaki), które bardzo często wykorzystują nieużytkowane części obiektów budowlanych jako miejsce odpoczynku i których wszystkie gatunki są chronione. Realizacja w takich obiektach prac remontowych w nieodpowiednich okresach i bez poszanowania odpowiednich przepisów w tym zakresie powodować może niszczenie lęgów (w ramach prowadzenia prac) lub też osobników młodocianych, które nie potrafią jeszcze latać, lub też prowadzić do porzucenia lęgów przez osobniki rodzicielskie, a przez to śmierć osobników młodocianych. Dodatkowo przeprowadzone prace remontowe powodować mogą, że dane obiekty nie będą nadawały się do wykorzystania przez występujące tam wcześniej gatunki, gdyż przeprowadzone zmiany uniemożliwią założenie. Biorąc pod uwagę charakter obiektów, na których stwierdzono użycie wyrobów zawierających azbest (duży udział budynków i obiektów gospodarczych, wiele budynków starych), oraz fakt, że okres lęgowy ptaków jest w zasadzie najlepszym czasem do przeprowadzania prac remontowych na wolnym powietrzu (wiosna, lato), lokalnie wystąpić może negatywne oddziaływanie na ww. gatunki ptaków.

Takie oddziaływanie negatywne łatwo jest zminimalizować, najczęściej wybierając odpowiedni okres prowadzenia prac oraz przez stosowanie rozwiązań sprzyjających zakładaniu gniazd (np. budki lęgowe w odniesieniu do jerzyków). W pewnym stopniu pozytywnie wpływać będzie na to również fakt, że z reguły właściciele/ zarządcy obiektów, posiadają informacje na temat wykorzystywania określonych budynków jako miejsc gniazdowania lub też odpoczynku przez chronione gatunki ptaków, dzięki czemu można z wyprzedzeniem zastosować odpowiednie tryby postępowania.

W celu minimalizacji negatywnego oddziaływania na gatunki chronione konieczne jest wprowadzenia w ramach planowanych akcji podnoszącej świadomość środowiskową oraz informujących o zagadnieniach związanych z usuwaniem azbestu, także zagadnień



związanych z ochroną gatunkową zwierząt. Niezależnie od tego przy przeprowadzeniu prac polegających na usuwaniu azbestu należy zastosować następujący tryb postępowania:

- prace powinny być tak prowadzone, aby uniknąć występowania negatywnego oddziaływania na gatunki chronione, tzn. unikać ich płoszenia, zabijania, niszczenia siedlisk, gniazd i jaj, przenoszenia w inne miejsce,
- przed rozpoczęciem prac należy przeprowadzić rozpoznanie czy w rejonie prowadzenia prac (także w strefie bezpośredniego oddziaływania) występują gatunki chronione na podstawie rozporządzenia Ministra z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 r., poz. 2183),
- w przypadku stwierdzenia występowania takich gatunków konieczne jest uzyskanie właściwego zezwolenia od organu ochrony środowiska (określonego w art. 56 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2018 poz. 1614), w którym określone będą terminy i warunki wykonywania prac remontowo-budowlanych,
- jeżeli nie jest możliwe odpowiednie dostosowanie harmonogramu i sposobu prowadzenia prac, aby uniknąć zabijania poszczególnych osobników, niszczyć ich siedliska, gniazda, jaja, lub wystąpi konieczności ich przeniesienia, lub też prowadzenia innych zakazanych działań, konieczne jest uzyskanie zgody właściwego organu ochrony środowiska, określonego w art. 56 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2018 poz. 1614) na wykonywanie czynności zabronionych w stosunku do gatunków chronionych,
- o ile jest to możliwe, po przeprowadzeniu prac remontowych w obiektach, w których wcześniej gniazdowały ptaki należy umożliwić im dalsze gniazdowanie. Jeżeli nie będzie to możliwe naturalne wykorzystanie szpar i szczelin należy dążyć do zapewnienia odpowiednich miejsc zastępczych, (np. budek lęgowych) w rejonie remontowanego budynku tak, aby skompensować utracone miejsca siedliskowe dla danych gatunków. Charakter zastosowanych miejsc zastępczych, ich lokalizacja, parametry techniczne i zagęszczenie powinna być dobrana odpowiednio do preferencji gatunków, które występowały tam wcześniej.

7.5. Oddziaływanie na rośliny

Analogicznie jak w przypadku wpływu na obszary Natura 2000 i bioróżnorodność (opisane w rozdziałach 7.2 *Wpływ na bioróżnorodność*) Ocenic można, że realizacja Programu nie będzie powodowała negatywnych oddziaływań na rośliny.

7.6. Oddziaływanie na wodę

Realizacja postanowień Programu nie będzie powodowała negatywnych oddziaływań na wody zarówno powierzchniowe, jak i podziemne w odniesieniu do oddziaływań jakie obecnie występują w tym zakresie. Przy wykonywaniu niniejszej oceny oddziaływania na środowisko przyjęto założenie, że wszelkie prace związane z usuwaniem azbestu będą wykonywane w odpowiednim reżimie technologicznym i z poszanowaniem obowiązującego prawa. Dlatego też oceniono, że prace te nie będą wpływały negatywnie na wody



powierzchniowe i podziemne.

7.7. Oddziaływanie na powietrze

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne postanowień zawartych w analizowanym *Programie* można rozpatrywać w dwóch aspektach:

- oddziaływania związane z usuwaniem azbestu z budynków, w których jest stosowany, polegające na zwiększeniu stężenia włókien azbestu w powietrzu,
- oddziaływania pośrednie związane z emisją zanieczyszczeń do powietrza wywołanych transportem usuniętych materiałów na składowisko.

W zakresie analizy oddziaływania w pierwszym aspekcie należy stwierdzić, że może wystąpić takie oddziaływanie o charakterze krótkotrwałym i lokalnym. Przy uwzględnieniu odpowiedniego reżimu robót oddziaływanie to będzie skutecznie ograniczone.

Jedynym potencjalnym negatywnym oddziaływaniem związanym z realizacją *Programu* może być pośrednie oddziaływanie związane z transportem usuniętych z budynków materiałów na składowiska odpadów. Należy jednak stwierdzić z całą pewnością, że oddziaływanie w tym zakresie nie będzie miało charakteru znaczącego, ponieważ biorąc pod uwagę ilość obiektów, z których konieczne będzie usuwanie azbestu, w stosunku do okresu czasu, w którym te prace będą wykonywane wzrost natężenia ruchu wywołany realizacją postanowień *Programu* będzie pomijalny

W kontekście wykonanych analiz można stwierdzić, że realizacja postanowień *Programu* nie będzie powodowała pogorszenia jakości powietrza w Gminie Strzeleczy.

7.8. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Realizacja zapisów analizowanego dokumentu nie będzie w sposób bezpośredni oddziaływała na powierzchnię ziemi. Pewne oddziaływania jednak mogą wystąpić w kontekście oddziaływań pośrednich.

Do pośrednich, negatywnych oddziaływań, średniookresowych, związanych w pewien sposób z realizacją *Programu*, zaliczyć można oddziaływanie związane z koniecznością zorganizowania nowych składowisk odpadów niebezpiecznych w województwie opolskim - tak, aby możliwe było gromadzenie tych odpadów z tego rejonu. Należy jednak zauważyć, że konieczność realizacji takiego obiektu nie wynika z zapisów *Programu*, ale z dokumentów strategicznych wyższego rzędu.

7.9. Oddziaływanie na krajobraz

Realizacja przedmiotowego *Programu* nie będzie w sposób bezpośredni wpływała na krajobraz. Pozytywne efekty jego wdrożenia będą wpływały natomiast na krajobraz w sposób



pośredni. Usuwanie wyrobów zawierających azbest wymuszać będzie również przeprowadzanie innych prac remontowych na budynkach (elewacji, termomodernizacji, prac dekarских) przez co poprawione zostaną ich walory estetyczne, co z kolei będzie wpływało pozytywnie na krajobraz i estetykę Gminy Strzeleczy. Pozytywnie na krajobraz będzie także wpływała działalność edukacyjna przewidziana w ramach realizacji *Programu*, która będzie się przyczyniała do ograniczenia liczby dzikich wysypisk.

Ewentualnym pośrednim negatywnym oddziaływaniem na krajobraz związanym w pewien sposób z realizacją *Programu* może być oddziaływanie związane z koniecznością zorganizowania składowisk odpadów niebezpiecznych w województwie opolskim. Należy jednak zauważyć, że konieczność realizacji takiego obiektu nie wynika z zapisów *Programu*, ale z dokumentów strategicznych wyższego rzędu. Podkreślenia wymaga również fakt, że zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami w zakresie budowy i likwidacji składowisk odpadów, po zakończeniu użytkowania takiego obiektu wykonywana jest jego rekultywacja, dzięki czemu możliwe będzie skuteczne zminimalizowanie negatywnego oddziaływania na krajobraz.

7.10. Oddziaływanie na klimat

Realizacja postanowień analizowanego dokumentu nie będzie powodowała oddziaływania na klimat. Co prawda skutkiem jego realizacji może być zmniejszenie ilości zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery w wyniku prac termomodernizacyjnych, jednak efekt ten w pewien sposób będzie niwelowany przez dodatkową emisję zanieczyszczeń do powietrza z pojazdów transportujących azbest na składowiska.

7.11. Oddziaływanie na zasoby naturalne

W ujęciu bezpośrednim realizacja postanowień *Programu* nie będzie miała wpływu na zasoby naturalne. Pewne niewielkie oddziaływania na zasoby naturalne związane mogą być jednak z koniecznością pozyskania dodatkowych materiałów niezbędnych do przeprowadzenia prac remontowych oraz wytworzenia materiałów, które mogą być niezbędne do zastąpienia usuniętych wyrobów zawierających azbest. Będą to jednak oddziaływania bez znaczenia w kontekście wykorzystywania zasobów naturalnych na inne cele. Pogląd taki potwierdzają także zapisy Prognozy oddziaływania na środowisko dla „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, gdzie także dla programu obejmującego cały kraj nie stwierdzono możliwości wystąpienia takiego oddziaływania.

7.12. Oddziaływanie na zabytki

Wyniki przeprowadzonej w ramach realizacji *Programu* inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest wykazały, że wyroby azbestowe mogą być także wykorzystywane w obiektach zabytkowych jako pozostałości po prowadzonych pracach remontowych w okresie ostatnich kilkadziesiąt lat. W takim ujęciu, efekty realizacji *Programu* należy



ocenić zdecydowanie pozytywnie, gdyż dzięki jego realizacji możliwe będzie zastosowanie pierwotnie używanych materiałów (lub ich zamienników), dzięki czemu obiekty te odzyskają swój pierwotny charakter.

7.13. Oddziaływanie na dobra materialne

Realizacja postanowień *Programu* w odniesieniu do oddziaływań na dobra materialne będzie dwójakiego rodzaju. Z jednej strony, konieczne będzie poniesienie pewnych kosztów na usunięcie azbestu oraz zastąpienie go innym materiałem, co powodować może znaczne obciążenia budżetu (szczególnie w odniesieniu do osób prywatnych). W *Programie* określono sposoby uzyskania środków na usunięcie azbestu. Należy jednak pamiętać, że środki te obejmują proces usunięcia, transportu i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest, a także konieczność poniesienia przez właściciela kosztów zastosowania nowych materiałów (izolacyjnych, dachowych).

Z drugiej strony, przeprowadzone prace modernizacyjno-remontowe pozwolą nie tylko zwiększyć walory krajobrazowe przestrzeni wokół modernizowanych obiektów, ale również zwiększyć ich wartość. W efekcie może to powodować uzyskiwanie dodatkowych dochodów przez właścicieli obiektów (oprócz oczywistych zysków, przy sprzedaży nieruchomości), np. na skutek intensyfikacji turystyki.

W przypadku przeprowadzania prac termomodernizacyjnych (polegających na wymianie materiału izolującego) możliwe będzie uzyskanie dodatkowych korzyści wynikających z późniejszych oszczędności związanych z mniejszym zużyciem energii niezbędnej do ogrzewania zmodernizowanego budynku. Korzyści takie dotyczyć będą najprawdopodobniej także prac związanych z wymianą pokryć dachowych, gdyż przy prowadzeniu tak poważnego remontu z reguły wymieniane są materiały izolacyjne, co ograniczać będzie straty energii przy ogrzewaniu budynku.

7.14. Oddziaływanie z uwzględnieniem zależności między elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy

Realizacja przedmiotowego projektu *Programu* może powodować następujące powiązane oddziaływania:

1. Prace polegające na usuwaniu azbestu pociągać będą za sobą z reguły konieczność przeprowadzenia prac remontowych innych części budynku (elewacji, termoizolacji), co powodować będzie poprawę walorów krajobrazowych, wzrost wartości wyremontowanych nieruchomości, zmniejszenie ilości zużywanego paliwa do ogrzewania budynków, a także potencjalnie negatywny wpływ na gatunki zwierząt wykorzystujących dane obiekty jako miejsce odpoczynku bądź gniazdowania.
2. Konieczność unieszkodliwienia usuniętego azbestu, która spowoduje zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza z pojazdów transportujących usunięty azbest. Obecnie brak jest w pobliżu Gminy Strzeleczy miejsc składowania azbestu, co



wymusza długi transport, a przez to dodatkową emisję zanieczyszczeń do powietrza), a także konieczność utworzenia nowych składowisk odpadów niebezpiecznych, które mogą znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko. W związku z powyższym zakładać należy, że odpowiednie składowiska w województwie opolskim (zgodnie z zapisami wynikającymi z opracowanych dokumentów strategicznych) zostaną zrealizowane).



8. Możliwość wystąpienia oddziaływań transgranicznych

Biorąc pod uwagę opisany powyżej lokalny charakter możliwych do wystąpienia niekorzystnych oddziaływań na środowisko, odległość Gminy Strzeleczy od granic kraju, obostrzenia związane z wykonywaniem prac związanych z usuwaniem azbestu, wynikających również z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2018 poz. 1614) oraz z przepisów w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych poza granice kraju, należy stwierdzić, że realizacja *Programu* nie będzie skutkowałą możliwością wystąpienia oddziaływań transgranicznych, wobec czego dokument ten nie musi być poddawany procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.



9. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

W zdecydowanej większości przypadków, środki minimalizujące, jakie należy zastosować, aby ograniczyć negatywne oddziaływanie związane z realizacją przedmiotowego dokumentu wynikają wprost z przepisów prawa (jest to szczegółowo opisane w projekcie *Programu*).

W niniejszym opracowaniu przedstawiono propozycję zastosowania określonych środków minimalizujących w podziale na następujące grupy:

1. Minimalizujące negatywne oddziaływanie na środowisko na etapie prowadzenia prac związanych z usuwaniem azbestu – w kontekście zagrożenia związanego z azbestem (por. Obowiązki wykonawcy prac polegających na usuwaniu wyrobów azbestowych w rozdziale 4. *Programu*).
2. Minimalizujące negatywne oddziaływanie azbestu dla pracowników przeprowadzających prace polegające na usuwaniu materiałów zawierających azbest (por. Obowiązki wykonawcy prac polegających na usuwaniu wyrobów azbestowych w rozdziale 4. *Programu*).
3. Minimalizujące negatywne oddziaływanie ze strony azbestu podczas transportu (por. Obowiązki wykonawcy prac polegających na usuwaniu wyrobów azbestowych w rozdziale 4. *Programu*).
4. Minimalizujące negatywne oddziaływanie ze strony azbestu dla środowiska na etapie jego składowania (por. Składowanie odpadów zawierających azbest w rozdziale 4. *Programu*).
5. Minimalizujące negatywne oddziaływanie prac polegających na usuwaniu azbestu na zabytki i walory zabytkowe Gminy Strzeleccki (przestrzeganie przepisów określonych w ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2017 poz. 2187 z późn. zm), w rozporządzeniu Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 14 października 2015 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz.U z 2015 r., poz. 1789) oraz zapisów umieszczonych w Studium odnośnie zakazów, nakazów i zaleceń w odniesieniu do dziedzictwa kulturowego gminy).
6. Minimalizujące negatywne oddziaływanie prac polegających na usuwaniu azbestu na gatunki chronione, gdzie konieczne jest wprowadzenia w ramach planowanych akcji podnoszącej świadomość środowiskową oraz informujących o zagadnieniach związanych z usuwaniem azbestu, także zagadnień związanych z ochroną gatunkową zwierząt. Niezależnie od tego przy przeprowadzeniu prac polegających na usuwaniu azbestu należy zastosować następujący tryb postępowania:
 - Usuwanie wyrobów zawierających azbest z budynków oraz prace termomodernizacyjne należy prowadzić poza okresem lęgowym ptaków, tj.



poza miesiącami od kwietnia do końca sierpnia. Jeśli zachowanie powyższego terminu nie będzie możliwe, należy przed rozpoczęciem prac przeprowadzić rozpoznanie przez ornitologa i chiropterologa, czy w rejonie prowadzenia prac oraz w strefie ich bezpośredniego oddziaływania, znajdują się schronienia dzienne nietoperzy lub czy gniazdują gatunki ptaków chronionych na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183). W przypadku stwierdzenia występowania ww. zwierząt lub świeżych śladów ich bytności ekspert powinien wskazać dokładne miejsca ich przebywania tak, aby przed okresem lęgowym tych gatunków można było zamknąć nisze, szczeliny i dostępy do stropodachu wykorzystywane przez te zwierzęta.

- W przypadku stwierdzenia występowania chronionych gatunków konieczne jest uzyskanie zezwolenia na odstąpienie od zakazów, określonych w stosunku do dziko występujących zwierząt wydawane przez właściwy organ ochrony środowiska, wskazany w art. 56 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2018 poz. 1614). W zależności od statusu ochronnego oraz od czynności zabronionych w stosunku do danego gatunku, będzie nim Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska lub Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska.
- Po przeprowadzeniu prac remontowych należy, w miarę możliwości, umożliwić nietoperzom dalsze schronienie w czasie dnia, a ptakom dalsze gniazdowanie w obiektach budowlanych. Jeżeli nie będzie to możliwe poprzez wykorzystanie naturalnych szpar i szczelin, należy dążyć do zapewnienia na remontowanym budynku lub w jego rejonie odpowiednich siedlisk zastępczych (np. budek lęgowych), aby zrekompensować utracone miejsca bytowania i rozrodu danych gatunków. Charakter zastosowanych siedlisk zastępczych, ich lokalizacja, parametry techniczne i zagęszczenie powinny być dobrane odpowiednio do preferencji gatunków, które występowały tam wcześniej i skonsultowane z ornitologiem lub chiropterologiem.
- W przypadkach, gdy obiekt budowlany wykorzystywany był przez jerzyki *Apus apus*, a w ramach remontu stropodach budynku ocieplono materiałami sypkimi (np. przy użyciu granulatu wełny mineralnej, granulatu styropianu fibry celulozowej), należy całkowicie zrezygnować z pozostawiania otwartych otworów do stropodachów, gdyż materiały użyte do izolacji są niebezpieczne dla tego gatunku. W takim przypadku należy także zapewnić odpowiednie siedliska zastępcze w postaci skrzynek lęgowych lub konstrukcji trocinobetonowych typu *Swift Box* oraz *Brick Box* (przeznaczone głównie dla wróbla, ale mogą w nich gniazdować także jerzyki).



10. Wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie

Kwestie rozwiązań alternatywnych w odniesieniu do analizowanego *Programu* można rozpatrywać na dwóch poziomach:

- I. analizy prawidłowości sformułowania celów i ich ewentualnych modyfikacji,
- II. analizy doboru sposobów i środków osiągnięcia tak określonych celów.

Przeprowadzona w ramach *Prognozy* analiza celów *Programu*, a w szczególności jego spójności z innymi dokumentami programowymi w zakresie gospodarki odpadami i usuwania azbestu wskazuje, że są one w pełni zgodne z postanowieniami tych dokumentów, a także wynikają wprost z postanowień wynikających z tych dokumentów oraz obowiązującego w Polsce prawa.

W szczególności trzy cele główne, jakimi są oczyszczenie terenu Gminy Strzeleczy z wyrobów zawierających azbest (materiałów izolacyjnych i konstrukcyjnych), minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych występowaniem obiektów, w których wykorzystywane są wyroby azbestowo-cementowe na terenie gminy oraz likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko należy uznać za bezalternatywne w świetle wiedzy o zagrożeniach zdrowotnych oraz w odniesieniu do przyjętych w Polsce rozwiązań prawnych.

Alternatywą byłoby jedynie uznanie, że pozostawienie wyrobów azbestowych w miejscach ich obecnego wykorzystywania powoduje mniejsze konsekwencje środowiskowe, niż ich usuwanie pod kontrolą, co w świetle zgromadzonych informacji nie znajduje uzasadnienia, ani potwierdzenia, jak również nie byłoby zgodne z założeniami przyjętymi w dokumentach strategicznych wyższego rzędu.

Wariantowaniu mogłyby podlegać zagadnienia opisane w pkt. II – sposoby i środki osiągnięcia określania w *Programie* celów w kontekście sposobów unieszkodliwiania azbestu, gdyż w ramach analizowanego *Programu* proponowane jest jedynie jego składowanie na przeznaczonych do tego składowiskach odpadów niebezpiecznych. Należy jednak zauważyć, że istnieją inne sposoby unieszkodliwiania tego rodzaju odpadów, nie są one jednak na tyle rozpowszechnione i efektywne ekonomicznie, aby możliwe było ich zastosowanie na dużą skalę w Polsce w najbliższych latach. Zagadnienie to szczegółowo było analizowane w Prognozie oddziaływania na środowisko dla „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, czyli dla Programu o nadrzędnym charakterze w stosunku do analizowanego *Programu*.

Należy jednocześnie zauważyć, że w analizowanym *Programie* zamieszczone są wyraźne zalecenia w zakresie konieczności przeprowadzenia jego aktualizacji (w latach 2018-2025 i 2025-2032). Dlatego też, jeżeli rozwój techniki oraz prawnych uwarunkowań, umożliwi zastosowanie innych metod unieszkodliwiania tej grupy odpadów – możliwe będzie uwzględnienie tego w kolejnych aktualizacjach *Programu*.



Jako dodatkowy argument potwierdzający brak potrzeby przedstawiania rozwiązań alternatywnych w ramach niniejszej *Prognozy* są wyniki przeprowadzonych analiz, które pozwalają stwierdzić, że realizacja zamieszczonych w *Programie* rozwiązań ma zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko, oraz że realizacja jego postanowień nie powoduje występowania znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko (w tym na obszary Natura 2000).



11. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

W analizowanym projekcie *Programu* przedstawiono założenia w zakresie monitoringu jego realizacji (rozdział 8 Monitoring realizacji *Programu*).

Monitoring realizacji pozwoli na bieżącą analizę oraz kontrolę zgodności założonego harmonogramu realizacji z faktycznymi działaniami podejmowanymi przez właścicieli poszczególnych obiektów. Kontrolowanie zmian w skali gminy w odniesieniu do poszczególnych budynków pozwoli na zaplanowanie i weryfikację działań związanych z terminami usuwania azbestu. W celu efektywnego monitorowania zaproponowano następujące wskaźniki, służące ocenie wdrażania *Programu*.

Tabela nr 5 Wskaźniki oceny wdrażania Programu

Lp.	Wskaźniki oceny	jednostka
1	Ilość wyrobów zawierających azbest na 1 km ² powierzchni Gminy	Mg/km ²
2	Ilość unieszkodliwionych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest	Mg/rok
3	Nakłady poniesione na usunięcie odpadów zawierających azbest	zł/rok
4	Liczba „dzikich wysypisk” z odpadami zawierającymi azbest	szt.

Na podstawie bazy danych o lokalizacji i powierzchni pokryć dachowych wykonanych z płyt azbestowo-cementowych oraz proponowanych powyżej wskaźników oceny wdrażania *Programu*, możliwe będzie monitorowanie realizacji „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Strzeleczyki”, jak również realizacja zadań określonych w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”.

Wskaźnik ilości wyrobów zawierających azbest na 1 km² powierzchni gminy powinien ulegać zmniejszeniu w każdym roku realizacji *Programu*, począwszy od wartości bazowej w 2018 r. wynoszącej 2 Mg/km².

Wskaźnik liczby „dzikich wysypisk” z odpadami azbestowymi na terenie gminy w roku bazowym wynosi 0. Jest to szczególnie wrażliwy wskaźnik w monitorowaniu bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest. Należy zwrócić szczególną uwagę, m.in. poprzez akcje informacyjno-edukacyjne, aby po zdemontowaniu wyroby azbestowe trafiły na uprawnione składowisko.



12. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu Prognozy

W niniejszym opracowaniu dokonano analizy oddziaływań na środowisko zarówno w oparciu o dane literaturowe, jak i wizje lokalne i analizy przeprowadzone bezpośrednio w terenie. Zgromadzone dane literaturowe zarówno w zakresie danych dotyczących:

- właściwości azbestu,
- wpływu na zdrowie ludzi,
- wpływu na inne elementy środowiska,
- sposobów jego unieszkodliwiania,
- obowiązujących przepisów w zakresie jego unieszkodliwienia, przewozu, składowania i oznaczania,
- zapisów wynikających z innych dokumentów strategicznych,

były następnie analizowane w kontekście lokalnych uwarunkowań i specyfiki przyrodniczej analizowanego terenu, tak aby możliwe było określenie realnego oddziaływania związanego z realizacją *Programu*.

W ramach analiz wykorzystywane były także dane pozyskane podczas wizji terenowych. Uzyskane dane na temat lokalizacji i ich ilości analizowane były następnie z wykorzystaniem narzędzi geoinformatycznych.



13. Napotkane trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Głównymi problemami napotkanymi zarówno przy opracowywaniu projektu *Programu*, jak i *Prognozy* były:

- niedostatki w wiedzy w zakresie oddziaływań azbestu na zwierzęta i rośliny,
- problemy z określeniem występowania „azbestów miękkich” w przeprowadzanej w ramach *Programu* inwentaryzacji,
- niedostatki w wiedzy w zakresie alternatywnych sposobów unieszkodliwienia azbestu (brak udokumentowanych i utrwalonych poprzez powszechne stosowanie doświadczeń stosowania innych sposobów unieszkodliwienia azbestu),
- brak precyzyjnych metodyk prognozowania stężenia zanieczyszczeń włókien azbestowych w powietrzu, glebie oraz wodzie.



14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym, podsumowanie i wnioski

Podsumowując należy stwierdzić, że realizacja przedmiotowego *Programu* będzie miała pozytywny wpływ na stan środowiska, w szczególności na zdrowie człowieka. Stwierdzone w ramach opracowywania *Prognozy* negatywne oddziaływania są nieliczne i w większości mają charakter lokalny. Istnieje także bardzo duża szansa wyeliminowania negatywnych oddziaływań poprzez stosowanie odpowiednich standardów wykonywania prac polegających na usuwaniu azbestu, jego transporcie i składowaniu. Należy jednocześnie zauważyć, że obowiązki te wynikają wprost z obowiązujących przepisów.

Ponadto można założyć, że zalecane/wskazywane w ramach *Programu*:

- działania w zakresie edukacji oraz popularyzacji wiedzy w zakresie szkodliwości i możliwości sposobów usuwania azbestu,
- możliwe sposoby finansowania tych działań polegających na usuwaniu azbestu,
- aktualizowanie *Programu* oraz inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest w Gminie Strzeleczy,

pozwolą ograniczyć powstawanie dzikich wysypisk odpadów azbestowych pochodzących najczęściej z nielegalnej rozbiórki i modernizacji obiektów budowlanych.

Realizację *Programu* należy pozytywnie ocenić w odniesieniu do kwestii związanych z ochroną zabytków oraz wzrostu walorów krajobrazowych Gminy Strzeleczy. Dodatkowo należy podkreślić, że przeprowadzenie prac polegających na usuwaniu azbestu (a przez to wymuszenie prac remontowych) nie tylko będzie powodowało podnoszenie wartości modernizowanych budynków, ale także w wielu przypadkach poprawiony zostanie ich stan techniczny jak również podwyższone zostaną ich standardy termoizolacyjne, co pozwoli ograniczyć wydatki energetyczne niezbędne do ich ogrzewania.

Stwierdzone w ramach *Prognozy* możliwe potencjalne oddziaływanie na zdrowie osób zajmujących się usuwaniem, transportem i składowaniem azbestu przy zachowaniu odpowiednich standardów prowadzenia tych prac (wymaganych obowiązującymi przepisami) oraz uwzględnieniu faktu, że prace takie wykonywać mogą tylko uprawnione podmioty (posiadające odpowiednie zgody właściwych organów) będzie bardzo ograniczone. Realizacja *Programu* nie powinna także powodować zwiększenia ryzyka wystąpienia wypadku/urazu w odniesieniu do osób wykonujących prace remontowe, ponieważ wzrost intensywności przeprowadzania prac remontowych na skutek realizacji postanowień *Programu* ma ograniczony wymiar.

Zakładać należy, że realizowana zgodnie z założeniami *Programu* koncepcja prowadzenia edukacji ekologicznej skutecznie ograniczy podejmowanie prac remontowych i rozbiórkowych przez osoby do takich prac nieuprawnione.

Na podstawie wykonanych analiz nie stwierdzono możliwości występowania oddziaływań transgranicznych związanych z realizacją *Programu*. Nie stwierdzono także możliwości występowania znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko



przyrodnicze.

Z uwagi na brak w chwili obecnej w Polsce stosowania na skalę powszechną innych metod unieszkodliwienia azbestu niż składowanie, w *Prognozie* i *Programie* przyjęto, że w chwili obecnej nie ma innych alternatywnych metod jego unieszkodliwienia. Nie jest jednak wykluczone, że w ramach postępu techniki zostaną opracowane i wdrożone do stosowania inne metody jego unieszkodliwienia, będzie to jednak dopiero można stwierdzić w ramach następnych aktualizacji *Programu*.



15. Wykorzystane źródła danych

Akty prawne

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, Dz. U. 2018 poz. 799 z późn. zm.
2. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, Dz. U. 2018 poz. 992 z późn. zm.
3. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, Dz. U. 2017 poz. 1405 z późn. zm.
4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, Dz. U. 2018 poz. 1614.
5. Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest, Dz. U. z 2011 r. Nr 8, poz. 31.
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (zm. Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r.), Dz. U. z 2004 r., Nr 71, poz. 649 z późn. zm.
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie sposobu prowadzenia przez marszałka województwa rejestru wyrobów zawierających azbest, Dz. U. z 2013 r., poz. 25.
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska, Dz. U. z 2013 r., poz. 24.
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów, Dz. U. z 2013 r., poz. 523.
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów, Dz. U. z 2014 r., poz. 1923.
11. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów, Dz. U. Nr 216, poz. 1824.

Pozostałe materiały, opracowania i dokumenty

1. Azbest. Ekspozycja zawodowa i środowiskowa., red. Neonila Szeszenia-Dąbrowska, Łódź, 2004.
2. Bank Danych Lokalnych GUS
3. Baza azbestowa, www.bazaazbestowa.gov.pl,
4. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska www.gdos.gov.pl.
5. Gminny plan usuwania wyrobów zawierających azbest – wzór, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2007.



6. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028, przyjęty uchwałą nr XXVII/306/2017 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 marca 2017 r.
7. Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa opolskiego, stanowiący załącznik nr 2 do Planu gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028, który został przyjęty uchwałą nr XXVII/306/2017 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 marca 2017 r.
8. Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” - wersja końcowa, CDM Sp. z o.o., Warszawa, październik 2009,
9. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzeleczy na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018, przyjęta Uchwałą nr Rady Gminy Strzeleczy z dnia r.
10. Program Opieki nad Zabytkami Gminy Strzeleczy na lata 2017-2020, przyjęty uchwałą nr XL/242/17 Rady Gminy Strzeleczy z dnia 30 listopada 2017 r.
11. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Strzeleczy. Zmiana, przyjęte Uchwałą nr Rady Gminy Strzeleczy z dnia r.
12. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032, przyjęty uchwałą uchwałą Nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r.
13. Strona internetowa Lasów Państwowych www.lasy.gov.pl.
14. Strona internetowa www.natura2000.gdos.gov.pl,
15. Zbiór przepisów i procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2001.



16. Spis tabel, map i załączników

Spis tabel

Tabela nr 1 Sposób uwzględnienia w analizowanym Programie celów ochrony środowiska	10
Tabela nr 2 Podsumowanie wyników inwentaryzacji na terenie Gminy Strzeleczy.....	17
Tabela nr 3 Wyniki inwentaryzacji dachów i elewacji z płyt azbestowo-cementowych w podziale na miejscowości w Gminie Strzeleczy	18
Tabela nr 4 Zestawienie pomników przyrody na terenie Gminy Strzeleczy	23
Tabela nr 5 Wskaźniki oceny wdrażania Programu	45

Spis map

Mapa 1. Obszary chronione na terenie Gminy Strzeleczy.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
--	---