

# **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROGRAMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU GMINY ŁAGÓW NA LATA 2012-2032**

**OPRACOWAŁ:**

**Zakład Analiz Środowiskowych EKO-PRECYZJA**

Spis treści:

<b>1. Wstęp</b>	<b>3</b>
1.1. Podstawy prawne opracowania prognozy	3
1.2. Cel prognozy	3
1.3. Zakres prognozy	4
1.4. Metodologia wykonania prognozy	5
<b>2. Główne założenia projektu programu usuwania azbestu</b>	<b>6</b>
2.1. Cele	6
2.2. Założenia alternatywne	6
2.3. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu	6
<b>3. Dokumenty nadrzędne i wytyczone przez nie cele</b>	<b>7</b>
3.1. „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”	7
<b>4. Charakterystyka Gminy Łagów</b>	<b>8</b>
4.1. Położenie gminy Łagów	8
4.2. Demografia	9
4.3. Gleby	10
4.4. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne	10
4.5. Warunki hydrologiczne	10
4.6. Warunki klimatyczne	11
4.7. Warunki przyrodnicze – formy ochrony przyrody	11
<b>5. Zaniechanie realizacji Programu usuwania azbestu</b>	<b>15</b>
<b>6. Oddziaływanie na środowisko realizacji PUA</b>	<b>16</b>
<b>7. Zapobieganie i ograniczanie ujemnych oddziaływań na środowisko</b>	<b>16</b>
<b>8. Oddziaływania transgraniczne związane z realizacją PUA</b>	<b>17</b>
<b>9. Ocena sposobu transportu materiałów zawierających azbest na terenie Gminy Łagów</b>	<b>17</b>
<b>10. Ocena dotychczasowej realizacji Programu usuwania wyrobów azbestowych</b>	<b>20</b>
<b>11. Ocena edukacji ekologicznej w ramach PUA</b>	<b>20</b>
<b>12. Monitoring realizacji Programu</b>	<b>20</b>
<b>13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym</b>	<b>21</b>
<b>14. Podsumowanie</b>	<b>23</b>
<b>Załącznik nr 1</b>	<b>24</b>

Spis tabel:

Tabela 1. Analiza zgodności założeń „Programu usuwania materiałów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów na lata 2012-2032” z ustaleniami określonymi w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”	7
Tabela 2. Pomniki przyrody na terenie Gminy Łagów	15
Tabela 3. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Łagów	15
Tabela 4. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe na terenie Gminy Łagów	15

Spis rysunków:

Rysunek 1. Gmina Łagów na mapie administracyjnej powiatu kieleckiego	9
Rysunek 2. Schemat procedury dotyczącej przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest	19

## 1. Wstęp

Zgodnie z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 nr 199 poz. 1227 z późn. zm.) „przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty (...) polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, ustalające ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (...)” a także w przypadku wprowadzania zmian do przyjętych dokumentów (art. 50).

W celu przeprowadzenia strategicznej prognozy oddziaływania na środowisko „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów na lata 2012-2032”, organ administracji publicznej – Wójta Gminy Łagów, na podstawie zapisu art. 51 ust. 1 w/w ustawy, został zobowiązany do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko projektu Programu.

### 1.1. Podstawy prawne opracowania prognozy.

Podstawę formalno – prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów na lata 2012-2032” stanowi

- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 nr 199 poz. 1227 z późn. zm.).

Zakres prognozy został uzgodniony zgodnie z art. 57 i 58 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 nr 199 poz. 1227, z późn. zm.) przez Świętokrzyski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Kielcach i Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Kielcach.

### 1.2. Cel prognozy

Celem niniejszej prognozy jest ustalenie czy zapisy zawarte w projekcie „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów na lata 2012-2032” nie będą naruszać zasad prawidłowego działania środowiska naturalnego oraz czy zapisy stawiają zasady ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju na równi z innymi celami gminy. Zadaniem prognozy oddziaływania na środowisko jest także ułatwienie identyfikacji możliwych do przewidzenia skutków środowiskowych oraz prawdopodobieństwa wystąpienia w przyszłości konfliktów oraz zagrożeń dla środowiska związanych z realizacją celów gminy.

Należy pamiętać, że „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów na lata 2012-2032” jest w swoich założeniach dokumentem ogólnym a niniejsza ocena może mieć jedynie charakter jakościowy.

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym nakładają na Polskę, a w tym Gminę Łagów obowiązek usunięcia wyrobów zawierających azbest do 2032 roku. „Program usuwania wyrobów zawierających materiały azbestowe z terenu Gminy Łagów na lata 2012-2032” pozwoli na realizację tego obowiązku, przyczyni się do osiągnięcia celów ww. dokumentów jakim jest poprawa środowiska.

### 1.3. Zakres prognozy

Szczegółowe wymagania dotyczące zakresu prognozy określa ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 nr 199 poz. 1227, z późn. zm.).

Prognoza Oddziaływania na Środowisko zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Prognoza ponadto określa i analizuje:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony środowiska, a w szczególności na:
  - różnorodność biologiczną,
  - ludzi,
  - zwierzęta,
  - rośliny,
  - wodę,
  - powietrze,
  - powierzchnię ziemi,
  - krajobraz,
  - klimat,
  - zasoby naturalne,
  - zabytki,
  - dobra materialne,
  - z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

Prognoza przedstawia również:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu,

- rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru.

#### 1.4. Metodologia wykonania prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów na lata 2012-2032” została sporządzona zgodnie z wymaganym zakresem w myśl art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 nr 199 poz. 1227, z późn. zm.).

W opracowaniu wykorzystano następujące dokumenty:

- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łagów

W załączniku nr 1 przeprowadzono analizę i ocenę oddziaływania „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów na lata 2012-2032” posługując się tabelą przedstawiającą następujące typy oddziaływania na środowisko:

- bezpośrednie,
- pośrednie,
- wtórne,
- pozytywne,
- negatywne,
- skumulowane,
- krótkoterminowe,
- długoterminowe,
- stałe,
- chwilowe,

na następujące elementy środowiska:

- różnorodność biologiczna,
- ludzie,
- rośliny,
- zwierzęta,
- powietrze woda,
- powierzchnia ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne.

## 2. Główne założenia projektu programu usuwania azbestu

„Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów na lata 2012-2032” został sporządzony w celu realizacji „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” na szczeblu gminnym.

### 2.1. Cele

Biorąc pod uwagę cele, wynikające z dokumentów wyższego rzędu oraz aktów normatywnych, w „Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów na lata 2012-2032” wyznaczono następujące cele.

- Cel główny: Usunięcie z terenu Gminy Łagów wszystkich wyrobów zawierających azbest zgodnie z wymogami ze szczególnym uwzględnieniem ochrony zdrowia mieszkańców oraz właściwe ich unieszkodliwienie.
- Cel długookresowy: stopniowe usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów oraz ich bezpieczne i prawidłowe unieszkodliwienie.
- Cel krótkookresowy: Wdrożenie „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów na lata 2012-2032”.

### 2.2. Założenia alternatywne

Art. 51, ust. 2, pkt. 3b ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199 poz. 1227, z późn. zm.) nakłada obowiązek przedstawienia rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

W przypadku opracowania „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów na lata 2012-2032” już na etapie tworzenia dokumentu władze gminne wybrały spośród wielu możliwych wariantów przedsięwzięć, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie gminy. Decyzje zostały podjęte biorąc pod uwagę zarówno aspekty ekologiczne jak i ekonomiczne.

### 2.3. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

Na terenie Gminy Łagów znajduje się ok. 2490 obiektów zawierających materiały azbestowe. Wpływ azbestu na organizm człowieka związany jest bezpośrednio z wnikaniami włókien azbestowych do organizmu człowieka poprzez układ oddechowy. Włókna azbestu gromadzą się i zalegają w płucach. Występuje także w niewielkim stopniu wchłanianie azbestu przez skórę.

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



Problem dotyczący ochrony środowiska związany jest z przenikaniem włókien azbestowych do powietrza na terenie analizowanej gminy. W celu jego rozwiązania konieczna jest realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów. Podjęcie działań opisanych w programie doprowadzi do usunięcia i unieszkodliwienia materiałów azbestowych, eliminując ich negatywny wpływ na środowisko.

Problem jakim jest występowanie materiałów azbestowych nie dotyczy form ochrony przyrody na terenie gminy, gdyż są to pomniki przyrody, nie mające kontaktu z ww. materiałami.

### 3. Dokumenty nadrzędne i wytyczone przez nie cele

#### 3.1. „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”

Główne cele Programu to:

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

Cele Programu będą realizowane sukcesywnie aż do roku 2032, w którym zakładane jest oczyszczenie kraju z azbestu. Szacuje się, że na terenie kraju w 2008 r. znajdowało się ok. 14,5 mln ton wyrobów zawierających azbest (w latach 2003-2008 usunięto ok. 1 mln ton). Przyjmuje się, iż następujące ilości odpadów zawierających azbest zostaną wycofane z użytkowania w kolejnych latach:

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

Program tworzy nowe możliwości, m.in.:

- składowanie odpadów azbestowych na składowiskach podziemnych,
- wdrażanie nowych technologii umożliwiających unicestwienie włókien azbestu.
- pozostawianie w ziemi – w dopuszczonych prawem przypadkach – wyrobów azbestowych wycofanych z użytkowania.

Ponadto Program przewiduje:

- do 2012 r. przeprowadzenie pełnej i rzetelnej inwentaryzacji oraz ustalenie rozmieszczenia terytorialnego azbestu i wyrobów zawierających azbest,
- utworzenie i uruchomienie elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej do monitoringu usuwania wyrobów zawierających azbest,
- podjęcie prac legislacyjnych umożliwiających egzekwowanie obowiązków nałożonych na podmioty fizyczne i prawne oraz zasilanie danymi elektronicznego systemu monitorowania realizacji Programu,
- zwiększenie zaangażowania administracji samorządowej, szczególnie gmin.

**Tabela 1. Analiza zgodności założeń „Programu usuwania materiałów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów na lata 2012-2032” z ustaleniami określonymi w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”**

Cele i założenia Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032	Cele i założenia Programu usuwania materiałów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów na lata 2012-2032
Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest.	Program zakłada usunięcie wszystkich materiałów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów do 2032 roku.
Minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju.	Minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych, spowodowanych obecnością azbestu na terytorium gminy

Cele i założenia Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032	Cele i założenia Programu usuwania materiałów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów na lata 2012-2032
	odbywać się ma poprzez usunięcie i unieszkodliwienie ww. materiałów zgodnie z zasadami określonymi w Programie.
Likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.	Likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko odbywać się ma poprzez usunięcie z terenu Gminy Łagów i unieszkodliwienie poza obrębem gminy wyrobów zawierających azbest.
Do 2012 r. przeprowadzenie pełnej i rzetelnej inwentaryzacji oraz ustalenie rozmieszczenia terytorialnego azbestu i wyrobów zawierających azbest, utworzenie i uruchomienie elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej do monitoringu usuwania wyrobów zawierających azbest.	W ramach tworzenia Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów przeprowadzono szczegółową inwentaryzację materiałów azbestowych, z uwzględnieniem numerów działek ewidencyjnych. Wyniki inwentaryzacji wprowadzone zostały do elektronicznej bazy danych – Wojewódzkiej Bazy Danych Azbestowych ( <a href="http://www.bazaazbestowa.pl">www.bazaazbestowa.pl</a> ).
Utworzenie i uruchomienie elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej do monitoringu usuwania wyrobów zawierających azbest.	W ramach tworzenia Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów wyniki inwentaryzacji wprowadzone zostały do elektronicznej bazy danych – Wojewódzkiej Bazy Danych Azbestowych ( <a href="http://www.bazaazbestowa.pl">www.bazaazbestowa.pl</a> ). Umożliwia ona prowadzenie monitoringu postępów związanych z usuwaniem materiałów zawierających azbest.
Podjęcie prac legislacyjnych umożliwiających egzekwowanie obowiązków nałożonych na podmioty fizyczne i prawne oraz zasilanie danymi elektronicznego systemu monitorowania realizacji Programu.	Inwentaryzacja materiałów zawierających azbest pozwoli na weryfikację posesji pod względem posiadanych wyrobów zawierających materiały azbestowe. Inwentaryzacja określa adres posesji, imię i nazwisko właściciela, a także nr działki ewidencyjnej.
Zwiększenie zaangażowania administracji samorządowej, szczególnie gmin.	Poprzez realizację harmonogramu prac zawartego w Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów, zaangażowanie gminy będzie znaczne. Dzięki posiadanemu wykazowi posesji władze gminy będą mogły wzywać użytkowników materiałów zawierających azbest do corocznego przedkładania informacji o posiadanych wyrobach zawierających azbest.

Jak wynika z powyższych zapisów „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów na lata 2012-2032” jest zgodny z wszystkimi celami i założeniami opisanymi w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” i przyczyni w perspektywie wieloletniej do realizacji tych zamierzeń na terenie gminy.

## 4. Charakterystyka Gminy Łagów

### 4.1. Położenie gminy Łagów

Zgodnie z podziałem administracyjnym Gmina Łagów położona jest w centralnej części województwa świętokrzyskiego i we wschodniej części powiatu kieleckiego.

Od północnego - zachodu graniczy z gminą Bieliny, od północy z gminą Nowa Słupia i Waśniów, od wschodu z gminami: Iwaniska i Baćkowice, od południa z gminą Raków oraz z gminą Daleszyce.

W skład gminy Łagów wchodzi 19 sołectw:



- Łagów;
- Piotrów;
- Wola Łagowska;
- Złota Woda;
- Płucki;
- Duraczów;
- Gęsice;
- Nowa Zbelutka;
- Stara Zbelutka;
- Sadków;
- Sędek;
- Czyżów;
- Małacentów;
- Wiśniowa;
- Zamkowa Wola;
- Nowy Staw;
- Melonek;
- Winna;
- Lechówek.

Rysunek 1. Gmina Łagów na mapie administracyjnej powiatu kieleckiego.



Powierzchnia gminy Łagów to 11 309,65 ha.

#### 4.2. Demografia

Liczba osób zamieszkujących obszar Gminy Łagów kształtuje się na poziomie 7000, z czego 3595 osób to mężczyźni, natomiast 3405 stanowią kobiety (stan na 31.12.2011 r.).

### 4.3. Gleby

Warunki glebowe gminy cechuje koncentracja gleb o wysokiej wartości bonitacyjnej w centralnej i południowo - wschodniej części a także w części północnej. Występują tu gleby brunatne, bielcowe i rędziny. Warunki glebowe gminy należy oceniać jako średnio dobre.

Całkowita powierzchnia gminy Łagów to 11 309, 65 ha. Zdecydowaną większość stanowią użytki rolne (66,65% ogólnej powierzchni), w których dominuje klasa bonitacyjna IVa czyli gleby orne średnie.

### 4.4. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne

Gmina leży w obrębie makroregionu Wyżyny Kieleckiej, będącej trzeciorzędowym wypiętrzeniem tektonicznym, w obrębie mezoregionu Gór Świętokrzyskich obejmującego paleozoiczne struktury fałdowe.

W obrębie tego mezoregionu wyróżnia się 3 mikroregiony :

- Pasma Świętokrzyskie występujące w północnej części gminy, zbudowane z górnokambryjskich kwarcytów, piaskowców i łupków, obejmuje fragment Pasma Jeleniowskiego;
- Padół Kielecko – Łagowski, położony w centrum gminy jest uwarunkowanym tektonicznie obniżeniem denudacyjnym jako synklinorium zbudowane z mało odpornych skał środkowo i górno dewońskich oraz karbońskich;
- Pasma Orłowińskie występujące w południowej części gminy, zbudowane z sylurskich szarogłazów i łupków oraz kambryjskich i dolnodewońskich piaskowców, przykrytych lessami o znacznej miąższości, bardzo podatnymi na erozję, wydatnie wpływającymi na wzbogacenie rzeźby terenu w tej części gminy.

Unikatowym elementem w budowie geologicznej gminy Łagów są czarne wapienie późnodewońskie, występujące w postaci górnego Kallwassera w okolicach Płucek. Skały te mają wyjątkowe znaczenie w badaniach górnego dewonu w Polsce, w szczególności gdy chodzi o zapis zdarzeń na pograniczu franu i famenu. Na stosunkowo niewielkim obszarze, pod przykryciem cienkiej warstwy gleby, dostępny jest tutaj prawie niezaburzony profil górnodewońskich skał osadowych.

Duże znaczenie dla kształtowania obecnego krajobrazu gminy ma działalność rzeźbotwórcza rzek, zwłaszcza Łagowicy i jej dopływów, szczególnie uwidocznione są jej wpływy na południe od Łagowa, gdzie Łagowica wciną się w węglanowe utwory dewonu na kilkanaście metrów, odsłaniając prawie pionowe ściany wapienia.

### 4.5. Warunki hydrologiczne

#### Wody powierzchniowe

Gmina Łagów leży w obrębie dorzecza rzeki Wisły, w obrębie działów wodnych II rzędu rzek:

- Kamiennej (północna część gminy),
- Czarnej Staszowskiej (przeważająca część gminy)
- Nidy (północno – zachodni fragment gminy).

Zlewnia rzeki Kamiennej obejmująca północne fragmenty gminy należy do Regionu Wodnego Środkowej Wisły, natomiast zlewnie rz. Czarnej Staszowskiej i Nidy należą do Regionu Wodnego Górnej Wisły.

Przeważająca część Gminy Łagów znajduje się w obrębie zlewni rzeki Łagowicy, będącej lewobrzeżnym dopływem Czarnej Staszowskiej.

#### Wody podziemne

W obrębie gminy można wyróżnić 2 strefy ze względu na zasobność wód podziemnych:

- Strefa użytkowych zbiorników wód podziemnych (UZWP) związanych z środkowo i górno dewońskimi marglami, wapieniami i dolomitami w których występują wody szczelinowe i szczelinowo - krasowe. Strefa UZWP obejmuje centralną część gminy. Wydajność studni ujmujących wody poziomu dewońskiego wynosi od 19,5 do 84 m<sup>3</sup>/h. Poziom ten stanowi podstawowe źródło wody pitnej na terenie Gminy.
- Strefa praktycznie bezwodna obejmująca utwory kambru, ordowiku, syluru i dewonu dolnego, w której występuje brak możliwości lokalizacji ujęć wód podziemnych dla zbiorowego zaopatrzenia. Obejmuje północną i południową część gminy. Osady kambru zbudowane są z piaskowców kwarcytowych, iłowców, mułowców i łupków, osady ordowiku zbudowane są z piaskowców, osady syluru zbudowane są z łupków graptolitowych i szarogłazów, osady dewonu dolnego zbudowane są z piaskowców kwarcytowych, mułowców i iłowców. W tej strefie wydajność studni może dochodzić do 15 m<sup>3</sup>/h.

#### 4.6. Warunki klimatyczne

Na warunki klimatyczne gminy Łagów wpływa przede wszystkim specyficzne ukształtowanie terenu (Góry Świętokrzyskie). Średnia roczna temperatura powietrza waha się w granicach 7,7 - 8°C. Średnie roczne sumy opadów dla obszaru gminy wynoszą 850 mm. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec, a najchłodniejszym styczeń i luty.

#### 4.7. Warunki przyrodnicze – formy ochrony przyrody

Gmina Łagów odznacza się wysokimi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi. Gmina znajduje się w obrębie następujących prawnych form ochrony przyrody:

- Cisowsko – Orłowski Park Krajobrazowy;
- Cisowsko- Orłowski Obszar Chronionego Krajobrazu;
- Jeleniowski Park Krajobrazowy;
- Jeleniowski Obszar Chronionego Krajobrazu;
- Chmielnicko – Szydłowski Obszar Chronionego Krajobrazu;
- Obszar Natura 2000 mający znaczenie dla Wspólnoty Lasy Cisowsko-Orłowskie PLH 260040;
- Obszar Natura 2000 mający znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Jeleniowska PLH260028;
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Jaskinia Zbójcka”;
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Dolina Łagowica”;
- Użytek ekologiczny „Śródleśna łąka – trwały użytek zielony”;
- Użytek ekologiczny „Łąka śródleśna”;
- Pomniki przyrody 7 (szt.).

##### Otulina Świętokrzyskiego Parku Narodowego

Otulina obejmuje północno – zachodni fragment gminy Łagów pokryty zwartym kompleksem leśnym porastającym Wał Małacentowski i wzniesienie Kobylej Góry.

Dla obszaru Świętokrzyskiego Parku Narodowego i jego otuliny opracowano plan ochrony.

##### Jeleniowski Park Krajobrazowy

Jeleniowski Park Krajobrazowy położony jest na wschód od Świętokrzyskiego Parku Narodowego na terenie powiatów kieleckiego (gmina Łagów i Nowa Słupia), opatowskiego (gmina Baćkowiec i Sadowie), starachowickiego (gmina Pawłów) oraz ostrowieckiego (gmina Waśniów). Zajmuje on powierzchnię 4 295 ha, a jego strefa ochronna 10 591 ha.

Obszar Jeleniowskiego Parku Krajobrazowego budują głównie skały osadowe paleozoiku. Występują one na powierzchni (Pasma Jeleniowskie) bądź tworzą podłoże skalne (obszar Parku i otulina na północ od Pasma Jeleniowskiego) przykryte przez najmłodsze osady czwartorzędowe, a w niewielkim zakresie również trzeciorzędowe.

Podstawową jednostką krajobrazową Jeleniowskiego Parku Krajobrazowego jest Pasma Jeleniowskie zbudowane w grani grzbietowej z odpornych na wietrzenie kambryjskich piaskowców kwarcytowych. Osiąga ono w najwyższych partiach wysokość 554 m n.p.m. (Szczytniak) i 535m n.p.m. (Góra Jeleniowska). Poza tym Park obejmuje fragment Doliny Kielecko-Łagowskiej, Wyżynę Opatowską, Pasma Pokrzywiańskie i doliny rzeczne Dobruchny i Pokrzywianki.

Obszar Jeleniowskiego Parku Krajobrazowego charakteryzuje się wyraźną asymetrią. Wyższa część południowa jest porośnięta lasami (Pasma Jeleniowskie), natomiast część północna jest zdecydowanie niższa i prawie całkowicie bezleśna.

Obszary Jeleniowskiego Parku Krajobrazowego wraz z otuliną należą do zlewni czterech rzek: Kamiennej, Opatówki, Koprzywianki i Czarnej Staszowskiej.

Tereny Pasma Jeleniowskiego porasta wyżynny jodłowy bór mieszany, środkowopolski bór mieszany, podgórski łęg jesionowy, grąd subkontynentalny, kwaśna buczyna niżowa, żyzna buczyna karpicka. Na węglanowych skałach dewońskiego podłoża, przykrytych warstwą lessów wykształciły się zbiorowiska roślin ciepłolubnych – kserotermicznych.

Na terenie Parku stwierdzono 28 gatunków roślin objętych ochroną prawną, w tym 20 gatunków podlegających ochronie całkowitej. Należą do nich m.in.: pióropusznik strusi i podrzeń żebrowiec, skrzyp olbrzymi, oraz widłaki, z roślin kwiatowych - tojad dziobaty, parzydło leśne, wawrzynek wilczełyko, bluszcz pospolity, naparstnica zwyczajna, lilia złotogłów, śnieżyczka przebiśnieg, storczyk plamisty, podkolan biały i gnieźnik leśny.

Na terenie Parku występuje wiele gatunków fauny objętej prawną ochroną. Należą do nich m.in. ptaki - bocian biały, myszółów zwyczajny, jastrząb gołębiarz, sowy, kukułka, lelek kozodój, dzięcioły, wilga, zięba; ssaki - kret, jeż, nietoperze, kuna domowa, łasica, łaska; płazy - traszki, rzekotka drzewna, ropuchy, gady - jaszczurki, padalec, żmija zygzakowata; owady - biegacze, trzmiele, motyle mieniaki i paż królowej. Ponadto żyją tu zwierzęta łowne: sarna i zając, oraz spotykane są dzik, lis, borsuk, a także kuropatwa i bażant.

### **Cisowsko-Orłowski Park Krajobrazowy**

Cisowsko-Orłowski Park Krajobrazowy stanowi południowo-wschodni fragment Zespołu Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich otaczających zwartym kompleksem od północy, wschodu i południa, najcenniejszy pod względem przyrodniczym Świętokrzyski Park Narodowy. Położony jest on na terenie gmin: Bieliny, Łagów, Daleszyce, Raków, Górnio, Pierzchnica. Jego powierzchnia wynosi 20 706 ha, strefy ochronnej 23748 ha. Na obszarze Parku i strefy ochronnej znajdują się fragmenty Pasma Orłowskiego, Pasma Ocieskiego i Pasma Cisowskiego.

Park utworzono w celu ochrony cennych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych oraz zachowania czystości wód rzeki Czarnej Staszowskiej.

Omawiany obszar pod względem florystycznym należy do najciekawszych w województwie. Zaś rozległe i malownicze łąki sąsiadujące z lasami dodają swoistego uroku pięknym krajobrazom. Park w około 63% pokrywają lasy, zaś w otulinie porastają około 28% powierzchni.

Gatunkami dominującymi w drzewostanach Parku i otuliny są sosna i jodła - zajmujące łącznie ok. 85% powierzchni lasów.

Na obszarze Cisowsko-Orłowińskiego Parku Krajobrazowego stwierdzono występowanie 48 gatunków roślin objętych całkowitą ochroną gatunkową. Należą do nich między innymi: widłaki, wierzba borówkolistna, goździk piaskowy, pełnik europejski, orlik pospolity, tojad dziobaty, sasanka wiosenna, grązeł żółty, rosiczki - okragłolistna i długolistna, parzydło leśne, storczyki, podkolan biały, kruszczyki, listera jajowata, gnieźnik leśny.

Świat zwierząt na terenie Parku nie jest dotąd dokładnie poznany. Z gatunków objętych prawną ochroną stwierdzono: z ptaków m.in. - bociany białe i czarne, jastrząb gołębiarz, myszolew zwyczajny, pokrzewki, sowy, kowaliki, dzierzby, muchołówki, drozdy oraz z gatunków łownych - kuropatwa, bażant, cietrzew i słonka, z ssaków - ryjówki, kret, jeż, a także zaliczone do gatunków łownych, jeleń, sarna, lis, dzik, zając, borsuk, kuna leśna, piżmak, z płazów - ropuchy, żaby, rzekotka drzewna, traszki, z gadów - jaszczurka zwinka, żyworodna i padalec, zaskroniec, żmija zygzakowata, z owadów - biegacze, tęcniki, trzmiele, mieniaki oraz paż królowej.

Na terenie parku występują odsłonięcia skał paleozoicznych, zawierające unikatowe skamieniałości. w rejonie Łagowa, gdzie utworzono dwa zespoły przyrodniczo-krajobrazowe:

- "Dolina Łagowicy" chroni malownicze wychodnie dewońskich wapieni i dolomitów,
- "Wąwóz Dule" z "Jaskinią Zbójcką" - unikatowe stanowisko wapieni bitumicznych z 200-metrowej długości jaskini.

Jako pomniki przyrody chronione są również źródła - w Łagowie i Nowym Stawie. Pozostałości dawnego górnictwa kruszcowego rud ołowiu chronione są w Płuckach.

### **Chmielnicko – Szydłowski Obszar Chronionego Krajobrazu**

Chmielnicko – Szydłowski Obszar Chronionego Krajobrazu (56999 ha), łączy się od zachodu z Włoszczowsko – Jędrzejowskim OChK, w okolicach Szydłowa z Jeleniowsko – Staszowskim OChK, zaś na południowym wschodzie z Solecko – Pacanowskim OChK. Należący do niego teren leży w gminach: Gnojno i Szydłów, a częściowo także w gminach: Morawica, Pierzchnica, Kije, Chmielnik, Raków, Łagów, Busko Zdrój, Stopnica i Tuczępy.

Pod względem siedliskowym przeważają tu bory sosnowe i bory mieszane, sporadycznie występują fragmenty borów trzcinikowych, olsów i łęgów.

Ważnym elementem szaty roślinnej są zbiorowiska nieleśne: głównie torfowiska z udziałem takich rzadkich roślin jak: przygielka biała, sesleria błotna, turzycyca Davalla, storczyki: kruszczyk błotny, storczyk szerokolistny. Na wychodniach skał węglanowych porastają murawy kserotermiczne.

Obszar pełni ważne ekologiczne funkcje łącznikowe pomiędzy Zespołem Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich i Zespołem Parków Krajobrazowych Poniądzia. Jego pierwszoplanową funkcją jest ochrona wód powierzchniowych głównie rzeki Czarnej Staszowskiej wraz ze zbiornikiem wodnym Chańcza.

Na terenie Gminy Łagów znajdują się fragmenty trzech obszarów, zgłoszonych przez Rząd RP jako propozycje włączenia ich do ogólnoeuropejskiej sieci NATURA 2000. Należą do nich:

- Lasy Cisowsko-Orłowińskie;
- Łysogóry;
- Ostoja Jeleniowska.

### **Lasy Cisowsko-Orłowińskie**

Jest to specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa) o powierzchni 12676,5 ha.

Ostoja położona jest na Wyżynie Małopolskiej, w Górach Świętokrzyskich. Ostoja obejmuje fragment Pasma Cisowskiego, Pasma Orłowińskiego i Pasma Ocieskiego. Prawie 80% powierzchni ostoi zajmują lasy, które są pozostałością Puszczy Świętokrzyskiej. Dominują tu lasy iglaste i mieszane. Głównie są to drzewostany jodłowe, sosnowo-jodłowe i bukowo-jodłowe z udziałem jaworu, klonu i cisa. Niektóre fragmenty lasów mają charakter



pierwotny, np. las bukowy chroniony w rezerwacie "Zamczysko" oraz las mieszany w rezerwacie "Cisów". Rzeźba terenu na terenie ostoi jest bardzo urozmaicona poprzecinana licznymi dolinami rzecznyymi o charakterze przełomów. Rzeki takie jak Czarna Staszowska, czy potok Trupień, płyną tutaj naturalnymi korytami tworząc liczne zakola i meandry. W ich otoczeniu znajdują się duże kompleksy wilgotnych łąk. Na terenie ostoi występuje również cenny zespół torfowisk (Słopiec i Białe Ługi), które są jednymi z największych siedlisk tego typu w tej części kraju. W sumie stwierdzono tu 5 rodzajów siedlisk cennych dla zachowania przyrody europejskiej, w tym priorytetowe lasy łęgowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe zajmujące 7% powierzchni ostoi. Największą powierzchnię z nich mają żyzne buczyny (15%). Teren ostoi charakteryzuje się bogatą florą i fauną. Występuje tu wiele gatunków chronionych, rzadkich, zagrożonych i reliktowych. Na terenie tym stwierdzono 26 gatunków zwierząt ważnych dla UE, wśród których dominują gatunki ptaków np. bocian czarny, bielik, derkacz, cietrzew i puszczyk uralski.

### **Łysogóry**

Jest to specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa) o powierzchni 5592 ha.

Obszar obejmuje najwyższą część Gór Świętokrzyskich (fragment Świętokrzyskiego Parku Narodowego). Wiele cennych siedlisk m.in. gołoborza, piargi, torfowiska przejściowe. Środowisko życia wielu rzadkich gatunków ssaków (nietoperze, bóbr), ptaków (dzięcioły, puszczyk uralski, muchołówka mała) oraz owadów (jelonek rogacz). W młakach rośnie Sierpowiec Błyszczący - rzadko spotykany mszak.

### **Ostoja Jeleniowska**

Jest to specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa) o powierzchni 35,89 ha.

Prawie trzy czwarte obszaru stanowią lasy liściaste, pozostałą część mieszane, w śladowej ilości siedliska rolnicze. Obszar obejmuje fragment drugiego co do wysokości pasma Gór Świętokrzyskich - pasma Jeleniowskiego, będącego przedłużeniem na wschód pasma Łysogórskiego. Ułożone jest ono równoleżnikowo, zbudowane z odpornych na wietrzenie skał kambryjskich, w całości pokryte lasami. W skład obszaru wchodzi wzniesienia: Góra Jeleniowska (535 m n.p.m), Szczytniak (553,7 m n.p.m), i Góra Wesołówka (468,6 m n.p.m). Wierzchowiny mają wyrównane powierzchnie z łagodnymi spadkami.

Charakterystycznym elementem pasma są występujące na zboczach rumowiska piaskowców kwarcytowych tzw. gołoborza, największe z nich objęte są ochroną rezerwatową. Stoki porożcinane są licznymi dolinkami, w niektórych znajdują się źródła dające początek potokom. Podnórze pokrywa materiał zmyty ze stoków i warstwa lessu.

Jeden z większych kompleksów leśnych zajmujących część Pasma Łysogórskiego w Górach Świętokrzyskich. Ostoja zdominowana jest przez lasy bukowo-jodłowe (żyzne i kwaśne buczyny, wyżynne bory jodłowe) rzadziej grądy i łęgi, sporadycznie występują niewielkie płaty łąk ekstensywnie użytkowanych. Na terenie obszaru występują też dobrze wykształcone piargi i gołoborza krzemianowe.

Celem ochrony tego obszaru jest zabezpieczenie naturalnego lasu o charakterze górskim na niżej z obecnością gatunków chronionych i górskich (w przypadku wprowadzenia właściwych sposobów ochrony ekosystemów leśnych jest wysoce prawdopodobne spontaniczne odtworzenie się swoistej lasom naturalnym zoocenozy bezkręgowców, dzięki bezpośredniej bliskości Świętokrzyskiego Parku Narodowego i istnieniu potencjalnych dróg migracji fauny z tego obszaru).

### **Pomniki przyrody**

W poniższej tabeli zestawiono listę pomników przyrody znajdujących się na terenie gminy Łagów.



**Tabela 2. Pomniki przyrody na terenie Gminy Łagów.**

Nr. ewid.	Miejscowość	Przedmiot ochrony
167	Plucki	ślady górnictwa kruszcowego rud ołowiu
169	Łagów	odsłonięcie geologiczne
170	Łagów	źródło
171	Nowy Staw	źródło
172	Piotrów	ponor i dolinka krasowa
362	Wola Łagowska	grupa 7 dębów szypułkowych
453	Zamkowa Wola	grupa 3 dębów szypułkowych

### **Użytki ekologiczne**

W poniższej tabeli zestawiono listę użytków ekologicznych znajdujących się na terenie gminy Łagów.

**Tabela 3. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Łagów.**

Nr. ewid.	Miejscowość	Powierzchnia	Przedmiot ochrony
006	Orłowiny	0,96 ha	śródleśna łąka w dolinie rz. Łukawki
066	Małacentów	1,07 ha	śródleśna łąka

### **Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe**

W poniższej tabeli zestawiono listę zespołów przyrodniczo-krajobrazowych znajdujących się na terenie gminy Łagów.

**Tabela 4. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe na terenie Gminy Łagów.**

Nr. ewid.	Miejscowość	Powierzchnia	Przedmiot ochrony
003	Łagów	2,94 ha	dolina Łagowicy – wychodnia wapieni i dolomitów dewońskich
004	Łagów	2,22 ha	wąwóz Dule z „Jaskinią Zbójce” – skałka wapienna i jaskinia

## **5. Zaniechanie realizacji Programu usuwania azbestu**

Działania zaplanowane do realizacji w ramach „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów na lata 2012-2032” mają z założenia na celu poprawę stanu środowiska naturalnego na terenie gminy i w efekcie wpływać pozytywnie na zdrowie człowieka.

Brak realizacji „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów na lata 2012-2032” prowadzić będzie do:

- pogorszenie się stanu zdrowia mieszkańców gminy,
- pogorszenia się stanu zdrowia innych organizmów żywych występujących na terenie gminy,
- braku wywiązania się z obowiązku usunięcia materiałów azbestowych z terenu gminy wyznaczonym przez dokumenty wyższego szczebla (tj. do 2032 roku).

W przypadku nie wdrożenia „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów na lata 2012-2032” można spodziewać się pogłębienia negatywnych trendów i wzrostu zanieczyszczenia środowiska naturalnego, a także pogorszenie się stanu zdrowia ludzi oraz innych organizmów żywych występujących na terenie gminy.

## 6. Oddziaływanie na środowisko realizacji PUA

Przedsięwzięcia realizowane na terenie Gminy Łagów w ramach „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów na lata 2012-2032” mogą potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Wszystkie zadania mają na celu usunięcie i utylizację wyrobów zawierających azbest z obszaru gminy. Szczegółowa analiza i ocena wpływu powyższego programu na poszczególne elementy środowiska została przedstawiona w załączniku nr 1 do niniejszego opracowania.

## 7. Zapobieganie i ograniczanie ujemnych oddziaływań na środowisko.

Wszystkie przedsięwzięcia zawarte w „Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów na lata 2012-2032”, które mogą negatywnie oddziaływać na środowisko związane są z procesem demontażu azbestu i wyrobów zawierających azbest oraz ich utylizacją.

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

- nawilżania wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy,
- demontażu całych wyrobów (płyt, rur, kształtek itp.) bez jakiegokolwiek uszkodzenia, tam gdzie jest to technicznie możliwe,
- odpajania wyrobów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych narzędzi mechanicznych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze,
- prowadzenia kontrolnego monitoringu powietrza, w przypadku występowania przekroczeń dopuszczalnych stężeń pyłu azbestu w miejscu pracy, w tym również z wyrobami zawierającymi krokydolit,
- składowania na tej samej zmianie roboczej, usuniętych odpadów zawierających azbest, po ich szczelnym opakowaniu – na miejscu tymczasowego magazynowania odpadów,
- codziennego starannego oczyszczania strefy prac i terenu wokół, dróg wewnętrznych oraz maszyn i urządzeń – z wykorzystaniem podciśnieniowego sprzętu odkurzającego, zaopatrzonego w filtry HEPA lub na mokro. Niedopuszczalne jest ręczne zamiatanie na sucho, jak również czyszczenie pomieszczeń i narzędzi pracy przy użyciu sprężonego powietrza.

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

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

### Zalecenia dodatkowe – ochrona miejsc gniazdowania ptaków.

Przed rozpoczęciem prac należy przeprowadzić rozpoznanie, w celu uzyskania informacji o ewentualnym występowaniu gatunków chronionych ptaków lub nietoperzy. W przypadku usuwania wyrobów zawierających azbest z budynków, na których stwierdzono gniazda ptaków chronionych lub schronienia nietoperzy prace remontowe należy prowadzić poza ich okresem rozrodu trwającym od 1 marca do końca sierpnia. W przypadku stwierdzenia występowania ptaków lub nietoperzy ekspert powinien wskazać dokładne miejsca ich przebywania tak, aby przed okresem lęgowym tych gatunków można było zamknąć nisze, szczeliny i dostęp do stropodachu wykorzystywane przez te zwierzęta. W przypadku konieczności wykonania czynności zakazanych w stosunku do chronionych gatunków zwierząt, o których mowa w § 7 rozporządzenia Ministra

Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. nr 237, poz. 1419), konieczne jest uzyskanie zezwolenia na odstępstwa od ww. zakazów wydanego przez właściwy organ ochrony środowiska. W zależności od statusu ochrony (ściśła lub częściowa) oraz od czynności zabronionych w stosunku do danego gatunku, będzie nim Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu lub Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska. Uzyskanie zezwolenia nie jest wymagane jedynie w przypadku usuwania w okresie od dnia 16 października do końca lutego, gniazd ptasich z obiektów budowlanych i terenów zieleni, jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne.

W przypadkach, gdy obiekt budowlany wykorzystywany był przez chronione gatunki zwierząt po przeprowadzeniu prac remontowych należy, w miarę możliwości, umożliwić nietoperzom dalsze schronienie w czasie dnia, a ptakom dalsze gniazdowanie w jego obrębie. 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 i 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 pozostawienia otwartych otworów do stropodachów, gdyż materiały użyte do izolacji są niebezpieczne dla ww. gatunku. W takim przypadku należy także zapewnić odpowiednie siedliska zastępcze w postaci skrzynek lęgowych lub konstrukcji trocinobetonowych typu Swift Box oraz Brick Box (przeznaczone dla wróbli, ale mogą w nich gniazdować również jerzyki).

#### **Zalecenia dodatkowe – formy ochrony przyrody.**

Podczas prowadzenia prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest, należy pamiętać o występujących na terenie Gminy Łagów formach ochrony przyrody. Prace demontażowe prowadzone będą na obszarach już zabudowanych, jednak te mogą występować w pobliżu form ochrony przyrody. Mając to na uwadze, należy każdorazowo przeanalizować lokalizację planowanych prac oraz sprawdzić czy ich podjęcie nie będzie powodować negatywnego wpływu na środowisko, w tym formy ochrony przyrody. Działania mające na celu minimalizację negatywnego oddziaływania planowanych prac na środowisko zostały opisane powyżej.

#### **Zalecenia dodatkowe – transport.**

Podczas transportu materiałów zawierających azbest należy postępować zgodnie z zasadami i schematem opisanym w rozdziale 9 niniejszej Prognozy.

## **8. Oddziaływania transgraniczne związane z realizacją PUA**

Realizacja „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów na lata 2012-2032” z racji lokalizacji Gminy Łagów nie będzie wykazywała na środowisko wpływu o charakterze transgranicznym.

## **9. Ocena sposobu transportu materiałów zawierających azbest na terenie Gminy Łagów**

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

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

- Posiadanie karty przekazania odpadu z potwierdzeniem przejęcia odpadu.
- Posiadanie dokumentu przewozowego z opisem odpadów niebezpiecznych.
- Posiadanie świadectwa dopuszczenia pojazdu do przewozu odpadów niebezpiecznych.
- Posiadanie przez kierowcę pojazdu zaświadczenia ADR o ukończeniu kursu dla kierowców pojazdów przewożących towary niebezpieczne.
- Utrzymanie porządku skrzyni ładunkowej pojazdu.
- Sprawdzenie umocowania przesyłki z odpadami w pojeździe.
- Sprawdzenie stanu opakowań i ich oznakowania odpowiednim znakiem (rys. 5).

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

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

Poniższy schemat przedstawia procedurę dotyczącą przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest, która wdrażna będzie na terenie Gminy Łagów:

Rysunek 2. Schemat procedury dotyczącej przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest



źródło: [www.mg.gov.pl](http://www.mg.gov.pl)

Transport materiałów zawierających azbest odbywać się będzie zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Wdrażany system ocenia się jako prawidłowy i korzystny dla środowiska.



## 10. Ocena dotychczasowej realizacji Programu usuwania wyrobów azbestowych

W celu usunięcia i utylizacji materiałów azbestowych Zarząd Gminy Łagów przeprowadził inwentaryzację materiałów azbestowych oraz zlecił opracowanie Programu Usuwania Azbestu. Działania te miały na celu pomoc zarządom budynków oraz mieszkańcom w prawidłowym gospodarowaniu materiałami zawierającymi azbest. Wymienione działania umożliwią pozyskanie środków zewnętrznych na realizację zadań związanych z usuwaniem i unieszkodliwianiem materiałów azbestowych, a co za tym idzie przyspieszenie procesu usuwania azbestu z terenu Gminy Łagów.

## 11. Ocena edukacji ekologicznej w ramach PUA

Edukacja ekologiczna dotycząca materiałów zawierających azbest w ramach Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów rozpoczęta została już na etapie inwentaryzacji materiałów azbestowych. Użytkownicy wyrobów zawierających azbest informowani byli przez pracowników firmy Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja o zagrożeniach związanych z ww. materiałami oraz o sposobie ich usuwania, transportu i unieszkodliwiania. Pracownicy udzielali odpowiedzi na trapiące mieszkańców pytania i trafiali bezpośrednio do osób zainteresowanych i zagrożonych negatywnym oddziaływaniem azbestu.

Przekazywane informacje te zawarte zostały także w samym dokumencie, który to będzie ogólnodostępny dla wszystkich mieszkańców Gminy Łagów i nie tylko. W ramach realizacji Programu planuje się akcje edukacyjne poprzez lokalne media, poprzez ulotki informacyjne oraz w sposób zwyczajowo przyjęty na terenie Gminy Łagów. Zakłada się, iż na poziomie gminnym, edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie materiałów zawierających azbest będzie wystarczająca.

## 12. Ocena rozwiązań dotyczących powierzchni ziemi

Wyroby zawierające azbest usuwane z terenu Gminy Łagów utylizowane będą poza granicami Gminy Łagów. Utylizacja odbywać się będzie na specjalnie przystosowanym składowisku, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, w celu minimalizacji negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi.

Negatywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi na terenie omawianej gminy może być determinowane zaleganiem zdemontowanych wyrobów zawierających azbest na terenie poszczególnych nieruchomości. W celu ochrony powierzchni ziemi przed negatywnym wpływem azbestu zaleca się składowanie wyrobów zawierających azbest na paletach. Paleta wraz z wyrobami powinna zostać ofoliowana, a zarządca powinien niezwłocznie zgłosić chęć wywozu tego typu odpadów. Działania te umożliwi przyjmowany Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów.

## 12. Monitoring realizacji Programu

Monitoring realizacji „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów na lata 2012-2032” pozwoli na bieżącą analizę, a także kontrolę zgodności założeń Programu z rzeczywistymi działaniami, które podejmowane będą przez właścicieli obiektów.

W celu umożliwienia prowadzenia monitoringu realizacji Programu, wyznaczono wskaźniki, służące do oceny wdrażania „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów na lata 2012-2032”. Wskaźniki te zestawione zostały poniżej.

Wyznaczone wskaźniki służące do oceny wdrażania Programu:

- 1) Ilość wyrobów zawierających azbest na 1 km<sup>2</sup> powierzchni Gminy Łagów [Mg/km<sup>2</sup>].
- 2) Ilość unieszkodliwionych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest [Mg/rok].
- 3) Nakłady finansowe poniesione na usunięcie odpadów zawierających azbest [zł].
- 4) Powierzchnia wyrobów zawierających azbest [m<sup>2</sup>].
- 5) Procentowa ilość usuniętych odpadów zawierających azbest w stosunku do ilości zinwentaryzowanej przed realizacją Programu.



6) Ilość obiektów z wyrobami zawierającymi azbest.

Na podstawie bazy danych o lokalizacji oraz powierzchni pokryć dachowych wykonanych z płyt azbestowo-cementowych oraz proponowanych powyżej wskaźników oceny wdrażania Programu, możliwe będzie monitorowanie „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów na lata 2012-2032”.

W celu określenia wpływu działań zawartych w analizowanym projekcie na środowisko należy określić:

- ilość posesji, na których usunięto materiały zawierające azbest;
- czy środowisko na terenie gminy uległo poprawie;
- czy wzrósł komfort życia mieszkańców;
- czy ograniczone zostało negatywne oddziaływanie azbestu na środowisko i mieszkańców gminy.

### 13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Zgodnie z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2008 nr 199 poz. 1227, z późn. zm.) „przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty (...) polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, ustalające ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (...)” a także w przypadku wprowadzania zmian do przyjętych dokumentów (art. 50).

Szczegółowe wymagania dotyczące zakresu prognozy określa art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2008 nr 199 poz. 1227, z późn. zm.).

Zakres opracowania prognozy został uzgodniony zgodnie z art. 57 i 58 ustawy z dnia 3 października 2008r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2008 nr 199 poz. 1227, z późn. zm.) przez Świętokrzyski Państwowy Wojewódzki Inspektorat Sanitarny w Kielcach oraz Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Kielcach

Głównym celem prognozy jest ustalenie, czy zapisy „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów na lata 2012-2032” nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego, a względy ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju są rozważane na równi z innymi celami i priorytetami. Prognoza ma za zadanie także ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

W załączniku nr 1 przeprowadzono analizę i ocenę oddziaływania „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów na lata 2012-2032” na środowisko. Posługując się tabelą przedstawiono następujące typy oddziaływania na środowisko:

- bezpośrednie,
- pośrednie,
- wtórne,
- pozytywne,
- negatywne,
- skumulowane,
- krótkoterminowe,
- długoterminowe,
- stałe,
- chwilowe,

na następujące elementy środowiska:

- różnorodność biologiczna,
- ludzie,
- rośliny,
- zwierzęta,
- powietrze woda,
- powierzchnia ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne.

Do przedsięwzięć, realizowanych na terenie Gminy Łagów w ramach „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów na lata 2012-2032”, które potencjalnie mogą znacząco oddziaływać na środowisko należą: prace demontażowe azbestu.

Alternatywą do wdrożenia „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów na lata 2012-2032” jest brak realizacji Programu. Przy czym zaniechanie realizacji ww. Programu przyczyni się do pogorszenia stanu środowiska na terenie gminy.

Prace demontażowe wyrobów azbestowych mogą stanowić zagrożenie dla występujących w okolicy organizmów żywych, w tym zwierząt. W celu ochrony organizmów żywych, w tym zwierząt i ludzi, należy zastosować kilka ogólnych zasad:

- nawilżania wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy,
- demontażu całych wyrobów (płyt, rur, kształtek itp.) bez jakiegokolwiek uszkodzenia, tam gdzie jest to technicznie możliwe,
- odpajania wyrobów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych narzędzi mechanicznych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze,
- prowadzenia kontrolnego monitoringu powietrza, w przypadku występowania przekroczeń dopuszczalnych stężeń pyłu azbestu w miejscu pracy, w tym również z wyrobami zawierającymi krokydolit,
- składowania na tej samej zmianie roboczej, usuniętych odpadów zawierających azbest, po ich szczelnym opakowaniu – na miejscu tymczasowego magazynowania odpadów,
- codziennego starannego oczyszczanie strefy prac i terenu wokół, dróg wewnętrznych oraz maszyn i urządzeń – z wykorzystaniem podciśnieniowego sprzętu odkurzającego, zaopatrzonego w filtry HEPA lub na mokro. Niedopuszczalne jest ręczne zmiatanie na sucho, jak również czyszczenie pomieszczeń i narzędzi pracy przy użyciu sprężonego powietrza.

W celu umożliwienia prowadzenia monitoringu realizacji Programu, wyznaczono wskaźniki, służące do oceny wdrażania „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów na lata 2012-2032”. Wskaźniki te zestawione zostały poniżej.

Wyznaczone wskaźniki służące do oceny wdrażania Programu:

- 1) Ilość wyrobów zawierających azbest na 1 km<sup>2</sup> powierzchni Gminy Łagów [Mg/km<sup>2</sup>].
- 2) Ilość unieszkodliwionych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest [Mg/rok].
- 3) Nakłady finansowe poniesione na usunięcie odpadów zawierających azbest [zł].
- 4) Powierzchnia wyrobów zawierających azbest [m<sup>2</sup>].
- 5) Procentowa ilość usuniętych odpadów zawierających azbest w stosunku do ilości zinwentaryzowanej przed realizacją Programu.

## 14. Podsumowanie

Analizując negatywne i pozytywne skutki realizacji „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów na lata 2012-2032” (szczegółowo przedstawione w załączniku nr 1), można stwierdzić, iż pomimo chwilowych, negatywnych oddziaływań na środowisko, należy przystąpić do realizacji „Programu (...)”, gdyż planowane inwestycje przyczynią się m.in. do:

- poprawy jakości środowiska,
- poprawy zdrowia życia ludzi,
- poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- poprawy jakości gleb,
- poprawy jakości powietrza atmosferycznego,
- spełnienia wymogów określonych w dokumentach wyższego rzędu, w tym *Polityki Ekologicznej Państwa*,
- poprawy komfortu życia mieszkańców Gminy Łagów,
- ograniczenia niekontrolowanego przedostawania się odpadów (w tym odpadów niebezpiecznych) do środowiska,
- wzrostu i utrzymaniu na wysokim poziomie bioróżnorodności.

Ceną, którą będzie trzeba zapłacić za ww. korzyści są chwilowe negatywne oddziaływania związane demontażem materiałów azbestowych (szczegółowa analiza, załącznik nr 1). Należy jednak pamiętać, iż cenę tą można obniżyć poprzez działania zaproponowane w rozdziale nr 7 „Zapobieganie i ograniczenie ujemnych oddziaływań na środowisko” niniejszej Prognozy.

## Załącznik nr 1

### Analiza i ocena oddziaływania „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łagów na lata 2012-2032” Na poszczególne elementy środowiska.

**Cel Programu:** Usunięcie z terenu Gminy Łagów wszystkich wyrobów zawierających azbest zgodnie z wymogami ze szczególnym uwzględnieniem ochrony zdrowia mieszkańców oraz właściwe ich unieszkodliwienie.

Elementy środowiska	Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko									
	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Pozytywne	Negatywne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe
Formy ochrony przyrody (pomnik przyrody, Parki Krajobrazowe, Obszary Chronionego Krajobrazu, Obszary NATURA 2000, Użytki Ekologiczne, Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.)	Brak oddziaływań	-Formy ochrony przyrody występujące na terenie omawianej gminy mogą występować w pobliżu miejsc, gdzie odbywać się będą prace związane z demontażem i transportem materiałów zawierających azbest. Należy jednak pamiętać, iż prace związane z usuwaniem materiałów zawierających azbest prowadzone będą na terenach zabudowanych, gdzie wydano stosowne pozwolenia na budowę. Pośredni wpływ na formy ochrony przyrody może przejawiać się chwilowym wzrostem zawartością włókien azbestu w powietrzu.	Brak oddziaływań	- Likwidacja wyrobów azbestowych zapobiegnie przedostawaniu się pyłów azbestowych do powietrza, co poprawi ogólną jakość wszystkich elementów środowiska na terenie Gminy, w tym przyczyni się do poprawy stanu istniejących form ochrony przyrody.	-Formy ochrony przyrody występujące na terenie omawianej gminy mogą występować w pobliżu miejsc, gdzie odbywać się będą prace związane z demontażem i transportem materiałów zawierających azbest. Należy jednak pamiętać, iż prace związane z usuwaniem materiałów zawierających azbest prowadzone będą na terenach zabudowanych, gdzie wydano stosowne pozwolenia na budowę. Pośredni wpływ na formy ochrony przyrody może przejawiać się chwilowym wzrostem zawartością włókien azbestu w powietrzu.	Brak oddziaływań	-Formy ochrony przyrody występujące na terenie omawianej gminy mogą występować w pobliżu miejsc, gdzie odbywać się będą prace związane z demontażem i transportem materiałów zawierających azbest. Należy jednak pamiętać, iż prace związane z usuwaniem materiałów zawierających azbest prowadzone będą na terenach zabudowanych, gdzie wydano stosowne pozwolenia na budowę. Pośredni wpływ na formy ochrony przyrody może przejawiać się chwilowym wzrostem zawartością włókien azbestu w powietrzu..	- Likwidacja wyrobów azbestowych zapobiegnie przedostawaniu się pyłów azbestowych do powietrza, co poprawi ogólną jakość wszystkich elementów środowiska na terenie Gminy, w tym przyczyni się do poprawy stanu istniejących form ochrony przyrody.	- Likwidacja wyrobów azbestowych zapobiegnie przedostawaniu się pyłów azbestowych do powietrza, co poprawi ogólną jakość wszystkich elementów środowiska na terenie Gminy, w tym przyczyni się do poprawy stanu istniejących form ochrony przyrody.	-Formy ochrony przyrody występujące na terenie omawianej gminy mogą występować w pobliżu miejsc, gdzie odbywać się będą prace związane z demontażem i transportem materiałów zawierających azbest. Należy jednak pamiętać, iż prace związane z usuwaniem materiałów zawierających azbest prowadzone będą na terenach zabudowanych, gdzie wydano stosowne pozwolenia na budowę. Pośredni wpływ na formy ochrony przyrody może przejawiać się chwilowym wzrostem zawartością włókien azbestu w powietrzu...

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu usuwania wyrobów zawierających azbest

Elementy środowiska	Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko									
	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Pozytywne	Negatywne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe
Różnorodność Biologiczna	- Zwierzęta występujące na terenie Gminy nie będą miały kontaktu z materiałami zawierającymi azbest, dlatego negatywne oddziaływanie nie będzie występowało.	- Zwierzęta występujące na terenie Gminy nie będą miały kontaktu z materiałami zawierającymi azbest, dlatego negatywne oddziaływanie nie będzie występowało.	- Zwierzęta występujące na terenie Gminy nie będą miały kontaktu z materiałami zawierającymi azbest, dlatego negatywne oddziaływanie nie będzie występowało.	- Likwidacja wyrobów azbestowych zapobiegnie przedostawaniu się pyłów azbestowych do powietrza, co poprawi ogólną jakość wszystkich elementów środowiska na terenie Gminy (także zwierząt).	- Zwierzęta występujące na terenie Gminy nie będą miały kontaktu z materiałami zawierającymi azbest, dlatego negatywne oddziaływanie nie będzie występowało.	- Zwierzęta występujące na terenie Gminy nie będą miały kontaktu z materiałami zawierającymi azbest, dlatego negatywne oddziaływanie nie będzie występowało.	- Zwierzęta występujące na terenie Gminy nie będą miały kontaktu z materiałami zawierającymi azbest, dlatego negatywne oddziaływanie nie będzie występowało.	- Zwierzęta występujące na terenie Gminy nie będą miały kontaktu z materiałami zawierającymi azbest, dlatego negatywne oddziaływanie nie będzie występowało.	- Likwidacja wyrobów azbestowych zapobiegnie przedostawaniu się pyłów azbestowych do powietrza, co poprawi ogólną jakość wszystkich elementów środowiska na terenie Gminy (także zwierząt).	- Zwierzęta występujące na terenie Gminy nie będą miały kontaktu z materiałami zawierającymi azbest, dlatego negatywne oddziaływanie nie będzie występowało.
Ludzie	-Wpływ związany z demontażem i utylizacją azbestu spowoduje chwilowe zwiększenie zanieczyszczenia i hałasu, lokalne utrudnienia w życiu codziennym  -Pył azbestowy wydzielany podczas usuwania wyrobów azbestowych stanowi zagrożenie dla dróg oddechowych człowieka -Szczególnie narażeni na negatywne oddziaływanie materiałów zawierających azbest są pracownicy firm zajmujących się usuwaniem, transportem i utylizacją materiałów	-Pył azbestowy wydzielany podczas demontażu i utylizacji wyrobów azbestowych może być przyczyną chorób układu oddechowego	-Usunięcie wyrobów azbestowych zmniejszy prawdopodobieństwo wystąpienia poważnych schorzeń płuc u ludności gminy	-Usunięcie wyrobów azbestowych zmniejszy prawdopodobieństwo wystąpienia poważnych schorzeń płuc u ludności gminy	-Wpływ związany z demontażem i utylizacją azbestu spowoduje chwilowe zwiększenie zanieczyszczenia i hałasu, lokalne utrudnienia w życiu codziennym  -Pył azbestowy wydzielany podczas demontażu i utylizacji wyrobów azbestowych może być przyczyną chorób układu oddechowego -Szczególnie narażeni na negatywne oddziaływanie materiałów zawierających azbest są pracownicy firm zajmujących się usuwaniem, transportem i utylizacją materiałów azbestowych. Koniecznym jest, aby osoby te były dobrze przeszkolone, posiadały	brak oddziaływań	-Wpływ związany z demontażem i utylizacją azbestu spowoduje zwiększenie zanieczyszczenia i hałasu, lokalne utrudnienia w życiu codziennym  -Pył azbestowy wydzielany podczas usuwania wyrobów azbestowych stanowi zagrożenie dla dróg oddechowych człowieka  -Szczególnie narażeni na negatywne oddziaływanie materiałów zawierających azbest są pracownicy firm zajmujących się usuwaniem, transportem i utylizacją materiałów azbestowych. Koniecznym jest, aby osoby te były dobrze przeszkolone, posiadały odpowiedni ubiór ochronny i sprzęt adekwatny	-Usunięcie wyrobów azbestowych zmniejszy prawdopodobieństwo wystąpienia poważnych schorzeń płuc u ludności gminy	-Wylaminowanie azbestu jako przyczyny wielu poważnych chorób płucnych	-Wpływ związany z demontażem i utylizacją azbestu spowoduje chwilowe zwiększenie zanieczyszczenia i hałasu, lokalne utrudnienia w życiu codziennym  -Pył azbestowy wydzielany podczas usuwania wyrobów azbestowych stanowi zagrożenie dla dróg oddechowych człowieka -Szczególnie narażeni na negatywne oddziaływanie materiałów zawierających azbest są pracownicy firm zajmujących się usuwaniem, transportem i utylizacją materiałów azbestowych. Koniecznym jest, aby osoby te były dobrze przeszkolone, posiadały odpowiedni ubiór ochronny i sprzęt adekwatny do

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu usuwania wyrobów zawierających azbest

Elementy środowiska	Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko									
	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Pozytywne	Negatywne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe
	azbestowych. Koniecznym jest, aby osoby te były dobrze przeszkolone, posiadały odpowiedni ubiór ochronny i sprzęt adekwatny do wykonywanej pracy.				odpowiedni ubiór ochronny i sprzęt adekwatny do wykonywanej pracy.		do wykonywanej pracy.			wykonywanej pracy.
Rośliny	- Materiały zawierające azbest będą usuwane z obiektów budowlanych, szczególnie pakowane na miejscu i wywożone poza obręb gminy, gdzie prowadzone będzie ich unieszkodliwianie. Rośliny występujące na terenie gminy nie będą miały kontaktu z materiałami azbestowymi, dlatego nie będą one negatywnie wpływać na rośliny występujące na terenie Gminy.	- Materiały zawierające azbest będą usuwane z obiektów budowlanych, szczególnie pakowane na miejscu i wywożone poza obręb gminy, gdzie prowadzone będzie ich unieszkodliwianie. Rośliny występujące na terenie gminy nie będą miały kontaktu z materiałami azbestowymi, dlatego nie będą one negatywnie wpływać na rośliny występujące na terenie Gminy.	- Materiały zawierające azbest będą usuwane z obiektów budowlanych, szczególnie pakowane na miejscu i wywożone poza obręb gminy, gdzie prowadzone będzie ich unieszkodliwianie. Rośliny występujące na terenie gminy nie będą miały kontaktu z materiałami azbestowymi, dlatego nie będą one negatywnie wpływać na rośliny występujące na terenie Gminy.	- Likwidacja wyrobów azbestowych zapobiegnie przedostawaniu się pyłów azbestowych do powietrza, co poprawi ogólną jakość wszystkich elementów środowiska na terenie Gminy (także roślin).	- Materiały zawierające azbest będą usuwane z obiektów budowlanych, szczególnie pakowane na miejscu i wywożone poza obręb gminy, gdzie prowadzone będzie ich unieszkodliwianie. Rośliny występujące na terenie gminy nie będą miały kontaktu z materiałami azbestowymi, dlatego nie będą one negatywnie wpływać na rośliny występujące na terenie Gminy.	- Materiały zawierające azbest będą usuwane z obiektów budowlanych, szczególnie pakowane na miejscu i wywożone poza obręb gminy, gdzie prowadzone będzie ich unieszkodliwianie. Rośliny występujące na terenie gminy nie będą miały kontaktu z materiałami azbestowymi, dlatego nie będą one negatywnie wpływać na rośliny występujące na terenie Gminy.	- Materiały zawierające azbest będą usuwane z obiektów budowlanych, szczególnie pakowane na miejscu i wywożone poza obręb gminy, gdzie prowadzone będzie ich unieszkodliwianie. Rośliny występujące na terenie gminy nie będą miały kontaktu z materiałami azbestowymi, dlatego nie będą one negatywnie wpływać na rośliny występujące na terenie Gminy.	- Materiały zawierające azbest będą usuwane z obiektów budowlanych, szczególnie pakowane na miejscu i wywożone poza obręb gminy, gdzie prowadzone będzie ich unieszkodliwianie. Rośliny występujące na terenie gminy nie będą miały kontaktu z materiałami azbestowymi, dlatego nie będą one negatywnie wpływać na rośliny występujące na terenie Gminy.	- Likwidacja wyrobów azbestowych zapobiegnie przedostawaniu się pyłów azbestowych do powietrza, co poprawi ogólną jakość wszystkich elementów środowiska na terenie Gminy (także roślin).	- Materiały zawierające azbest będą usuwane z obiektów budowlanych, szczególnie pakowane na miejscu i wywożone poza obręb gminy, gdzie prowadzone będzie ich unieszkodliwianie. Rośliny występujące na terenie gminy nie będą miały kontaktu z materiałami azbestowymi, dlatego nie będą one negatywnie wpływać na rośliny występujące na terenie Gminy.
Zwierzęta	-Wpływ związany z demontażem i utylizacją azbestu spowoduje chwilowe zwiększenie zanieczyszczenia i	- Prace wykonywane podczas demontażu wyrobów azbestowych oraz ich utylizacji mogą pośrednio wpłynąć na stan zdrowia zwierząt posiadających	- Usunięcie wyrobów azbestowych oraz ich utylizacja wyeliminuje negatywny wpływ pyłów azbestowych na stan zdrowotny	- Usunięcie wyrobów azbestowych oraz ich utylizacja wyeliminuje negatywny wpływ pyłów azbestowych na stan zdrowotny zwierząt	-Wpływ związany z demontażem i utylizacją azbestu spowoduje chwilowe zwiększenie zanieczyszczenia i hałasu.	brak oddziaływań	-Wpływ związany z demontażem i utylizacją azbestu spowoduje chwilowe zwiększenie zanieczyszczenia i hałasu.	- Usunięcie wyrobów azbestowych oraz ich utylizacja wyeliminuje negatywny wpływ pyłów azbestowych na stan zdrowotny zwierząt (drogi	-Zmniejszenie ryzyka chorób dróg oddechowych powodowanych pyłem	-Wpływ związany z demontażem i utylizacją azbestu spowoduje chwilowe zwiększenie zanieczyszczenia i hałasu.



Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu usuwania wyrobów zawierających azbest

Elementy środowiska	Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko									
	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Pozytywne	Negatywne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe
	<p>halasu.</p> <p>-Pył azbestowy wydzielany podczas usuwania wyrobów azbestowych stanowi zagrożenie dla dróg oddechowych zwierząt.</p>	<p>siedliska wokół miejsca demontażu wyrobów azbestowych</p>	<p>zwierząt (drogi oddechowe)</p>	<p>(drogi oddechowe)</p>	<p>-Pył azbestowy wydzielany podczas usuwania wyrobów azbestowych stanowi zagrożenie dla dróg oddechowych zwierząt.</p>		<p>-Pył azbestowy wydzielany podczas usuwania wyrobów azbestowych stanowi zagrożenie dla dróg oddechowych zwierząt.</p>	<p>oddechowe)</p>	<p>azbestowym.</p>	<p>-Pył azbestowy wydzielany podczas usuwania wyrobów azbestowych stanowi zagrożenie dla dróg oddechowych zwierząt.</p>
Powietrze	<p>- Wydzielanie pyłów azbestowych do powietrza podczas prac demontażowych</p>	<p>Brak oddziaływań</p>	<p>- Likwidacja wyrobów azbestowych zapobiegnie przedostawaniu się pyłów azbestowych do powietrza w wyniku oddziaływania czynników niszczących na elementy azbestowe, co ostatecznie poprawi jakość powietrza</p>	<p>- Likwidacja wyrobów azbestowych zapobiegnie przedostawaniu się pyłów azbestowych do powietrza, co poprawi jego jakość.</p>	<p>- Wydzielanie pyłów azbestowych do powietrza podczas prac demontażowych</p>	<p>Brak oddziaływań</p>	<p>- Wydzielanie pyłów azbestowych do powietrza podczas prac demontażowych</p>	<p>- Likwidacja wyrobów azbestowych zapobiegnie przedostawaniu się pyłów azbestowych do powietrza, co poprawi jego jakość</p>	<p>- Wyliminowanie źródeł pyłów azbestowych i poprawa jakości powietrza</p>	<p>- Wydzielanie pyłów azbestowych do powietrza podczas prac demontażowych</p>
Woda	<p>- Materiały zawierające azbest będą usuwane z obiektów budowlanych, szczególnie pakowane na miejscu i wywożone poza obręb gminy, gdzie prowadzone będzie ich unieszkodliwianie. Wody powierzchniowe i podziemne występujące na terenie gminy nie będą miały kontaktu z materiałami azbestowymi, dlatego negatywne oddziaływanie nie będzie miało miejsca.</p>	<p>- Materiały zawierające azbest będą usuwane z obiektów budowlanych, szczególnie pakowane na miejscu i wywożone poza obręb gminy, gdzie prowadzone będzie ich unieszkodliwianie. Wody powierzchniowe i podziemne występujące na terenie gminy nie będą miały kontaktu z materiałami azbestowymi, dlatego negatywne oddziaływanie nie będzie miało miejsca.</p>	<p>- Materiały zawierające azbest będą usuwane z obiektów budowlanych, szczególnie pakowane na miejscu i wywożone poza obręb gminy, gdzie prowadzone będzie ich unieszkodliwianie. Wody powierzchniowe i podziemne występujące na terenie gminy nie będą miały kontaktu z materiałami azbestowymi, dlatego negatywne oddziaływanie nie będzie miało miejsca.</p>	<p>- Likwidacja wyrobów azbestowych zapobiegnie przedostawaniu się pyłów azbestowych do powietrza, co poprawi ogólną jakość wszystkich elementów środowiska na terenie Gminy (także wód powierzchniowych i podziemnych).</p>	<p>- Materiały zawierające azbest będą usuwane z obiektów budowlanych, szczególnie pakowane na miejscu i wywożone poza obręb gminy, gdzie prowadzone będzie ich unieszkodliwianie. Wody powierzchniowe i podziemne występujące na terenie gminy nie będą miały kontaktu z materiałami azbestowymi, dlatego negatywne oddziaływanie nie będzie miało miejsca.</p>	<p>- Materiały zawierające azbest będą usuwane z obiektów budowlanych, szczególnie pakowane na miejscu i wywożone poza obręb gminy, gdzie prowadzone będzie ich unieszkodliwianie. Wody powierzchniowe i podziemne występujące na terenie gminy nie będą miały kontaktu z</p>	<p>- Materiały zawierające azbest będą usuwane z obiektów budowlanych, szczególnie pakowane na miejscu i wywożone poza obręb gminy, gdzie prowadzone będzie ich unieszkodliwianie. Wody powierzchniowe i podziemne występujące na terenie gminy nie będą miały kontaktu z materiałami azbestowymi, dlatego negatywne oddziaływanie nie będzie miało miejsca.</p>	<p>- Materiały zawierające azbest będą usuwane z obiektów budowlanych, szczególnie pakowane na miejscu i wywożone poza obręb gminy, gdzie prowadzone będzie ich unieszkodliwianie. Wody powierzchniowe i podziemne występujące na terenie gminy nie będą miały kontaktu z materiałami azbestowymi, dlatego negatywne oddziaływanie nie będzie miało miejsca.</p>	<p>- Likwidacja wyrobów azbestowych zapobiegnie przedostawaniu się pyłów azbestowych do powietrza, co poprawi ogólną jakość wszystkich elementów środowiska na terenie Gminy (także wód powierzchniowych i podziemnych).</p>	<p>- Materiały zawierające azbest będą usuwane z obiektów budowlanych, szczególnie pakowane na miejscu i wywożone poza obręb gminy, gdzie prowadzone będzie ich unieszkodliwianie. Wody powierzchniowe i podziemne występujące na terenie gminy nie będą miały kontaktu z materiałami azbestowymi, dlatego negatywne oddziaływanie nie będzie miało miejsca.</p>

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu usuwania wyrobów zawierających azbest

Elementy środowiska	Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko									
	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Pozytywne	Negatywne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe
						materialami azbestowymi, dlatego negatywne oddziaływanie nie będzie miało miejsca.				
Powierzchnia ziemi	Brak oddziaływań	-Zmiany w wierzchniej warstwie ziemi mogą wystąpić jeżeli wyroby azbestowe będą składowane w podziemnych składowiskach substancji niebezpiecznych a nie utylizowane jedną z nowoczesnych metod, np. MTT (Microwave Thermal Treatment)	Brak oddziaływań	- Likwidacja wyrobów azbestowych zapobiegnie przedostawaniu się pyłów azbestowych do powietrza, co poprawi ogólną jakość wszystkich elementów środowiska na terenie Gminy (także powierzchni ziemi)	-Zmiany w wierzchniej warstwie ziemi mogą wystąpić jeżeli wyroby azbestowe będą składowane w podziemnych składowiskach substancji niebezpiecznych a nie utylizowane jedną z nowoczesnych metod, np. MTT (Microwave Thermal Treatment)	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	-Zmiany w wierzchniej warstwie ziemi mogą wystąpić jeżeli wyroby azbestowe będą składowane w podziemnych składowiskach substancji niebezpiecznych a nie utylizowane jedną z nowoczesnych metod, np. MTT (Microwave Thermal Treatment)	-Zmiany w wierzchniej warstwie ziemi mogą wystąpić jeżeli wyroby azbestowe będą składowane w podziemnych składowiskach substancji niebezpiecznych a nie utylizowane jedną z nowoczesnych metod, np. MTT (Microwave Thermal Treatment)	Brak oddziaływań
Krajobraz	-Negatywny wpływ na krajobraz związany z ewentualnym składowaniem wyrobów azbestowych  -Negatywny wpływ na krajobraz związany z pracami demontażowymi wyrobów azbestowych	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	-Negatywny wpływ na krajobraz związany z ewentualnym składowaniem wyrobów azbestowych  -Negatywny wpływ na krajobraz związany z pracami demontażowymi wyrobów azbestowych	Brak oddziaływań	-Negatywny wpływ na krajobraz związany z ewentualnym składowaniem wyrobów azbestowych  -Negatywny wpływ na krajobraz związany z pracami demontażowymi wyrobów azbestowych	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	-Negatywny wpływ na krajobraz związany z ewentualnym składowaniem wyrobów azbestowych  -Negatywny wpływ na krajobraz związany z pracami demontażowymi wyrobów azbestowych
Klimat	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań

Elementy środowiska	Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko									
	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Pozytywne	Negatywne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe
Zasoby naturalne	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań
Zabytki	-Negatywny wpływ na zabytki w przypadku wykonywania prac demontażowych w pobliżu lub na obiektach zabytkowych	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	-Negatywny wpływ na zabytki w przypadku wykonywania prac demontażowych w pobliżu lub na obiektach zabytkowych	Brak oddziaływań	-Negatywny wpływ na zabytki w przypadku wykonywania prac demontażowych w pobliżu lub na obiektach zabytkowych	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	-Negatywny wpływ na zabytki w przypadku wykonywania prac demontażowych w pobliżu lub na obiektach zabytkowych

Należy pamiętać, iż na terenie Gminy Łagów odpady zawierające azbest będą usuwane z pokryć dachowych i elewacji, następnie pakowane i transportowane poza obręb gminy. Na terenie Gminy Łagów nie występuje składowisko odpadów zawierających azbest, a odpady będą deponowane poza obrębem gminy.

Podczas sporządzania niniejszej Prognozy uwzględniono informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.