

*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest  
z Terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032*

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PROGRAMU USUWANIA WYROBÓW  
ZAWIERAJĄCYCH AZBEST  
Z TERENU MIASTA I GMINY TUSZYN  
POW. ŁÓDZKI WSCHODNI, WOJ. ŁÓDZKIE  
NA LATA 2019 – 2032**

**INSPEKTOR**

*mgr inż. Aleksandra Sponek-Wojna*

## Spis treści

1. Wprowadzenie.....	3
1.1. Podstawy prawne opracowania prognozy oddziaływania na środowisko.....	3
1.3. Zakres merytoryczny i cel prognozy oddziaływania na środowisko.....	3
2. Informacje o zawartości, głównych celach projektu programu usuwania azbestu oraz powiązania z innymi dokumentami.....	5
2.1. „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019 – 2032” .....	5
2.2. „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”.....	6
3. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy.....	9
4. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzenia.....	10
5. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	10
6. Stan i ocena środowiska Gminy Tuszyn.....	11
6.1. Ogólna charakterystyka Gminy.....	11
6.2. Klimat.....	11
6.3. Geologia.....	12
6.4. Wody podziemne i powierzchniowe.....	12
6.5. Gleby.....	13
6.6. Zasoby przyrodnicze.....	14
6.7. Powietrze atmosferyczne.....	15
6.8. Formy ochrony przyrody.....	16
7. Zaniechanie realizacji Programu usuwania azbestu.....	17
8. Stan Środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	18
9. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.....	19
10. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.....	20
11. Przewidywane znaczące oddziaływania.....	23
12. Analiza oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko dla inwestycji polegającej na budowie składowiska odpadów niebezpiecznych (azbestowych) w miejscowości Górki Duże...30	30
13. Zapobieganie i ograniczanie ujemnych oddziaływań na środowisko.....	37
14. Założenia alternatywne.....	38
15. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.....	39
16. Załączniki:.....	45

## **1. Wprowadzenie**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Prognoza Oddziaływania na Środowisko projektu Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Tuszyn.

Obowiązek sporządzenia Prognozy oddziaływania na środowisko wynika z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2018 poz. 2081 ze zm.). Projekty polityk, strategii, planów lub programów, które wymagają przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dotyczą dziedzin 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 (zgodnie z art. 50 ww. ustawy).

Program jest dokumentem wspierającym proces decyzyjny.

### **1.1. Podstawy prawne opracowania prognozy oddziaływania na środowisko**

Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018, poz. 2081 ze zm.), stanowi podstawę formalno – prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko projektu *Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019 – 2032*.

Zakres opracowania prognozy został zaopiniowany zgodnie z art. 57 i 58 tej ustawy przez Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi.

### **1.3. Zakres merytoryczny i cel prognozy oddziaływania na środowisko**

Zakres Prognozy zgodnie z art. 51 ust.2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018, poz. 2081 ze zm.) powinien:

1. obejmować:
  - 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) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,

*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z Terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032*

- f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą jest zespół autorów – kierującego tym zespołem o spełnieniu wymagań o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik nr 1 do prognozy
2. określać, analizować i oceniać:
- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
  - b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
  - c) 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,
  - d) 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,
  - e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, 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;
3. przedstawiać:
- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,

*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z Terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032*

- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne 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, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Głównym celem prognozy oddziaływania na środowisko sporządzonej w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest przedstawienie skutków realizacji analizowanego dokumentu na środowisko, a także wskazanie rozwiązań alternatywnych, które umożliwiają osiągnięcie zamierzonych efektów przy jak najmniejszym oddziaływaniu na środowisko w tym także na zdrowie ludzi. Cel opracowania prognozy wynika z przepisów ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska.

Jednocześnie w prognozie oddziaływania na środowisko programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Tuszyn wzięto pod uwagę wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013r. w sprawie składowisk odpadów (DZ. U. z 2013, poz. 523) związane z procesem wyznaczania terenów pod lokalizację składowisk azbestowych.

## **2. Informacje o zawartości, głównych celach projektu programu usuwania azbestu oraz powiązania z innymi dokumentami**

### **2.1. „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019 – 2032”**

„Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019 – 2032” utrzymuje cele przyjętego „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”.

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019 – 2032” zawiera:

- opis przedmiotu opracowania
- charakterystyka azbestu, jego zastosowanie w przemyśle i budownictwie oraz jego wpływ na organizmy ludzkie i środowisko naturalne
- stan prawny w zakresie użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest
- Procedury bezpiecznego postępowania właścicieli i zarządców nieruchomości na których znajduje się azbest w czasie użytkowania obiektów w tym opis obowiązków
- inwentaryzacje wyrobów na terenie Miasta i Gminy Tuszyn wraz z oceną stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest,
- finansowanie prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest i innych zadań zawartych w *Programie*
- realizacja programu – plany roczne i zarządzanie oraz system monitoringu realizacji

*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z Terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032*

programu

Program zakłada realizację następujących zadań:

- działania edukacyjno – informacyjne – zwiększenie wiedzy mieszkańców na temat szkodliwości wyrobów zawierających azbest, bezpiecznego ich użytkowania oraz usuwania
- stworzenie odpowiednich warunków do wdrożenia przepisów prawa
- uzupełnienie elektronicznej bazy danych prowadzonej przez Ministerstwo Rozwoju stanowiące jedno z narzędzi monitorowania realizacji zadań
- monitoring powstawania odpadów azbestowych i prawidłowe gospodarowanie tymi odpadami
- działania w kierunku pozyskania środków finansowych na realizację określonych w *Programie celów*
- weryfikacja i aktualizacja *Programu*

W „*Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019 – 2032*” wyznaczono następujące cele:

- bezpieczne usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów i odpadów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Tuszyn
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko

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

W Programie oczyszczania kraju z azbestu głównymi celami są:

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

*Program* grupuje zadania przewidziane do realizacji na poziomie centralnym, wojewódzkim i lokalnym, w pięciu blokach tematycznych:

- 1) zadania legislacyjne;
- 2) działania edukacyjno -informacyjne skierowane do dzieci i młodzieży, szkolenia pracowników administracji rządowej i samorządowej, opracowywanie materiałów szkoleniowych, promocja technologii uniecznawiania włókien azbestowych, organizacja krajowych i międzynarodowych szkoleń, seminariów, konferencji kongresów i udział w nich;
- 3) zadania w zakresie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z obiektów

*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z Terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032*

budowlanych, z obiektów użyteczności publicznej, terenów byłych producentów wyrobów azbestowych, oczyszczania terenów nieruchomości, budowy składowisk oraz instalacji do unicestwiania włókien azbestowych;

- 4) monitoring realizacji *Programu* przy pomocy elektronicznego systemu informacji przestrzennej;
- 5) działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia

Dostępne instrumenty finansowania:

1) pożyczki i dotacje ze środków krajowych funduszy ochrony środowiska, których beneficjentami są jednostki samorządu terytorialnego,

2) środki unijne w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Regionalnych Programów Operacyjnych, których beneficjentami mogą być m. in. jednostki samorządu terytorialnego oraz ich związki, podmioty świadczące usługi z zakresu zadań własnych jednostek samorządu terytorialnego, jednostki organizacyjne jednostek samorządu terytorialnego posiadające osobowość prawną, spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe, gminy wiejskie, miejsko-wiejskie i miejskie, młodzi rolnicy, rolnicy podejmujący działalność nierolniczą,

3) kredyty komercyjne i preferencyjne (z dopłatami wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej do oprocentowania kredytu). Aby zwiększyć tempo usuwania wyrobów zawierających azbest, szczególnie z terenów wiejskich, *Program* wprowadza nowy instrument umożliwiający usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu własnej nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm, o ile osoby usuwające wyroby azbestowe zostaną odpowiednio przeszkolone i będą dysponować środkami technicznymi eliminującymi narażenie na kontakt z włóknami azbestu, a prace te będą wykonywać incydentalnie. W ramach prac przygotowawczych do uruchomienia tego instrumentu przygotowano wykaz niezbędnych zadań legislacyjnych oraz zaplanowano finansowanie odpowiednich szkoleń lokalnych.

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

- 1) zmniejszeniu emisji włókien azbestu,
- 2) uzyskaniu poprawy ochrony zdrowia mieszkańców,
- 3) poprawie wyglądu zewnętrznego obiektów budowlanych i ich stanu technicznego.

*źródło:* Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 POKzA Ministerstwa Gospodarki Załącznik do uchwały Nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010r.

*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z Terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032*

Tabela nr 1. Analiza zgodności założeń „Programu usuwania materiałów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032” z ustaleniami określonymi w „Programie Oczyszczenia Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”

<b>Cele i założenia Programu Oczyszczenia Kraju z Azbestu na lata 2009-2032</b>	<b>Cele i założenia Programu usuwania materiałów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032</b>
Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest.	Usunięcie wszystkich materiałów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Tuszyn do 2032 roku.
Minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju.	Minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych, spowodowanych obecnością azbestu na terytorium Gminy 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 Miasta i Gminy Tuszyn 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 Miasta i Gminy Tuszyn 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 Miasta i Gminy Tuszyn wyniki inwentaryzacji wprowadzone zostały do elektronicznej bazy danych – Wojewódzkiej Bazy Danych Azbestowych ( <a href="http://www.bazaazbestowa.gov.pl">www.bazaazbestowa.gov.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, ilość materiałów i stopień pilności, a także nr działki ewidencyjnej.
Zwiększenie zaangażowania administracji samorządowej, szczególnie gmin.	Poprzez realizację harmonogramu prac zawartego w Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Tuszyn, zaangażowanie Gminy będzie znaczne. Dzięki posiadanemu wykazowi posesji władze Gminy będą mogły wzywać użytkowników materiałów zawierających azbest do przedkładania informacji o posiadanych wyrobach zawierających azbest.

Jak wynika z powyższych zapisów „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu



*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z Terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032*

*Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032*” jest zgodny ze wszystkimi celami i założeniami opisanymi w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” i przyczyni się w perspektywie wieloletniej do realizacji tych zamierzeń na terenie Gminy.

*źródło:* Rozdział 2 niniejszego opracowania został napisany w oparciu o „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032” oraz „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”.

### **3. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy**

Prognoza oddziaływania na środowisko jest integralną częścią projektu „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019 – 2032”. Ocenę oddziaływania na środowisko przeprowadza się w celu określenia w jaki sposób realizacja założeń Programu wpłynie na środowisko naturalne obszaru, którego dotyczy. W przygotowaniu opracowania wykorzystano dane z następujących dokumentów:

1. *Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019 – 2032,*
2. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032, przyjęty uchwałą Nr 122/2009 Rady Ministrów z dnia 14 lipca 2009 r w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, zmieniony uchwałą Nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r. zmieniającą uchwałę w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”,
3. Strategia Rozwoju Gminy Tuszyn na lata 2015 – 2020,

Ponadto korzystano również z danych pochodzących z Urzędu Miasta w Tuszynie. Wykonano ocenę oddziaływania na środowisko skutków realizacji ustaleń programu na poszczególne elementy środowiska, ludzi, obiekty chronione, klimat i zmiany w krajobrazie. Przy sporządzaniu prognozy posłużono się metodą opisową, która polega na charakterystyce zasobów i stanu środowiska przyrodniczego i jego zagrożeń w Gminie. W ramach analiz oddziaływania Programu na środowisko wykorzystywane były dane pozyskane podczas wizji terenowych, przeprowadzanych w celu wykonania inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta i Gminy Tuszyn.

Przeprowadzono analizę i ocenę oddziaływania „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019 – 2032”. Wyniki przedstawiono w Tabeli nr 4 (Analiza i ocena oddziaływania „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032” na poszczególne elementy środowiska).

#### 4. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzenia

Warunkiem koniecznym do osiągnięcia celów założonych w „Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019 – 2032” jest współpraca władz Gminy, wielu instytucji sektora publicznego - podmiotów gospodarczych, grup społecznych, sektora pozarządowego, a w szczególności mieszkańców Gminy którzy rozumieją konieczność i potrzebę usunięcia wyrobów zawierających azbest. Ścisłe współdziałanie wszystkich wyżej wymienionych grup jest gwarancją właściwego wdrażania i realizacji Programu.

W Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032 przedstawiono założenia w zakresie monitoringu jego realizacji (rozdział 13). Prawidłowy monitoring realizacji Programu pozwoli na analizę oraz kontrolę zgodności z założonym harmonogramem.

W celu efektywnego monitorowania zaproponowano następujące wskaźniki, służące ocenie wdrażania Programu, przedstawione w Tabeli nr 2.

Tabela nr 2. Wskaźniki monitoringu realizacji: Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Tuszyn

Lp.	Wskaźniki monitoringu	Jednostka miary
1	Ilość wyrobów zawierających azbest w przeliczeniu na m <sup>2</sup> powierzchni Gminy przed rozpoczęciem realizacji Programu	m <sup>2</sup> /rok
2	Ilość wycofanych z eksploatacji wyrobów zawierających azbest, w przeliczeniu na m <sup>2</sup> powierzchni Gminy w kolejnych latach realizacji Programu	m <sup>2</sup> /rok
3	Ilość usuniętych odpadów zawierających azbest w stosunku do ilości zinwentaryzowanej przed realizacją Programu w ujęciu procentowym	%
4	Ilość usuniętych odpadów zawierających azbest w stosunku do ilości zinwentaryzowanej w poprzednim roku realizacji Programu w ujęciu procentowym	%

Ocena realizacji ww. dokumentu na podstawie powyższych wskaźników dokonywana będzie co dwa lata.

#### 5. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Oddziaływanie transgraniczne reguluje Konwencja Espoo o ocenach oddziaływania na środowisko

## *Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z Terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032*

w kontekście transgranicznym. Podstawową zasadą tej procedury jest wprowadzenie obowiązku informowania o planowanym podjęciu działalności mogącej mieć wpływ na środowisko innych państw.

Realizacja „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032” z uwagi na miejscowy zasięg wyklucza możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018r. poz. 2081 ze zm.).

## **6. Stan i ocena środowiska Gminy Tuszyn**

### **6.1. Ogólna charakterystyka Gminy**

Gmina Tuszyn leży w Województwie Łódzkim, w Powiecie Łódzkim – Wschodnim. Znajduje się w centralnej części województwa. Oddalona jest od miasta Łodzi o 22 km, od Rzgowa o 10 km, od Pabianic o 17 km i o 25 km od Piotrkowa Trybunalskiego. Gminy, jakie sąsiadują z Gminą Tuszyn to: Dłutów, Czarnocin, Grabica, Moszczenica, Brójce, Rzgów i Pabianice. Powierzchnia Gminy zajmuje około 26% powierzchni powiatu oraz 0,7% powierzchni województwa, tj. około 130 km<sup>2</sup>. Na podstawie danych pochodzących z rejestru mieszkańców gminy wynosi 12.265. Mieszkańcy Gminy stanowią około 17% liczby ludności powiatu i 0,44% województwa, dzięki czemu Tuszyn zajmuje drugie miejsce wśród sześciu gmin powiatu łódzkiego– wschodniego pod względem obszaru oraz liczby ludności. Gmina Tuszyn posiada trzy dzielnice, jakimi są Tuszyn Stare Miasto, Tuszyn Las i Tuszyn Szpital, oraz dwadzieścia sołectw: Bądryń, Dylew, Garbów, Głuchów, Górki Duże, Górki Małe, Jutroszew, Kruszów, Mąkoszyn, Modlica, Rydzynki, Syski, Szczukwin, Tuszynek Majoracki, Wodzinek, Wodzin Majoracki, Wodzin Prywatny, Wola Kazubowa, Zofiówka, Żeromin. Miasto Tuszyn wraz z Gminą liczy ponad 12 tysięcy mieszkańców.

Rys. 1. Plan Gminy Tuszyn

źródło: [tuszyn.info.pl](http://tuszyn.info.pl)

Rys. 2. Plan Miasta Tuszyn

źródło: [tuszyn.info.pl](http://tuszyn.info.pl)

### **6.2. Klimat**

Warunki klimatyczne na terenie Gminy Tuszyn są zróżnicowane. Najkorzystniejsze występują na obszarach ekspozycji południowej (dobre nasłonecznienie, dobre warunki termiczne, znaczne wyniesienie ponad dno doliny - dobre przewietrzanie terenu, dobre warunki wilgotnościowe, rzadkość występowania mgieł). Warunki średnio korzystne występują na obszarze terenów wysoczyzny otoczonych lasami i terenów leśnych (utrudnione, niedostateczne przewietrzanie, słabe nasłonecznienie, często występujące mgły poranne, znaczna wilgotność). Niekorzystne i mało korzystne warunki posiadają dna dolinne rzek, boczne dolinki i obniżenia w obrębie wysoczyzny oraz zagłębienia bezodpływowe (inwersje termiczne, zaleganie lub spływ chłodnych mas powietrza, złe warunki solarne i wilgotnościowe, częste mgły i przymrozki, obszary o charakterze korytarzy wentylacyjnych). Najmniej korzystnymi warunkami klimatycznymi charakteryzuje się obszar

związany z doliną Wolbórki.

Największa prędkość wiatru osiągnięta jest zimą i wiosną, dochodzi bowiem do prędkości 4 m/s. Przeważają wiatry o kierunku zachodnim, około 48%. Północne i południowo – wschodnie stanowią jedynie po 5%. Wilgotność względna powietrza waha się między 70 a 90%. Nasłonecznienie w ciągu roku to średnio 4h, średnie zachmurzenie około 6,5h, 44 dni słoneczne i 40 dni pochmurne.

Najcieplejszymi miesiącami na obszarze Gminy Tuszyn są lipiec i sierpień, natomiast najzimniejszymi luty i marzec. Średnie roczne temperatury mieszczą się w przedziale 7,5 – 8 °C. Miasto Tuszyn leży na Nizinie Środkowopolskiej, w centrum kraju.

### **6.3. Geologia**

Obszar Gminy położony jest na wzniesieniu Południowo – Mazowieckim. Najbardziej urozmaicona pod względem rzeźby terenu jest zachodnia część Gminy. Teren stanowi wysoczyzna morenowa z żwirowymi i piaszczystymi pagórkami, spadki przekraczają 5%, wysokości w przedziale 10 – 20 m, najwyższe wartości osiągają w rejonie Górek Dużych i Szczukwina. Na obszarze Gminy znajdują się również formy eoliczne wykształcone w postaci pagórków porośniętych lasami. Gmina położona jest w południowo – wschodniej części Niecki Mogileńsko – Łódzkiej, zbudowana z utworów kredowych, pokrytych osadami trzeciorzędu i czwartorzędu.

---

### **6.4. Wody podziemne i powierzchniowe**

Przez teren Gminy Tuszyn przebiega główny dział wodny I rzędu. Część zachodnia i południowa Gminy znajduje się w zlewni Odry i jest odwadniana przez rzekę Dobrzyńkę, stanowiącą dopływ Neru i Grabii:

- a) Dobrzyńka – źródła w Górkach Małych i Garbowie,
- b) Dłutówka – źródła w Górkach Dużych, przepływa do Dłutowa, aż do rzeki Grabia
- c) Mała Widawka – źródła w Szczukwinie i Syskach, płynie w kierunku zachodnim, przepływa do rzeki Grabia
- d) Grabka – źródła w Syskach, przepływa przez Grabicę i uchodzi do Grabii

Część północna i wschodnia Gminy znajduje się w zlewni Wisły i odwadniana jest przez ciekami wodne:

- a) Wolbórka – źródła na terenie kompleksów leśnych, obszar źródliskowy leży na terenie Rezerwatu Wolbórka, rzeka płynie doliną w kierunku wschodnim, na cieku znajduje się kilka zbiorników wodnych, ciek zasilający Wolbórkę mają swoje źródła przy ul. Wielkopole, w rejonie dzielnicy Tuszyn – Las, sołectwa Żeromin, Głuchów; W okolicach Żeromina znajduje się również kilka stawów rybnych, szerokość dna dolinnej rzeki wynosi 500 – 2000 m,
- b) Moszczanka – źródła w rejonie Wodzina Prywatnego, przepływa przez Wodzinek do Wolborza. Wyżej wymienione ciek są w większości źródłowymi odcinkami i nie posiadają znacznych ilości wody.

*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z Terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032*

Na północno-wschodnim obszarze Gminy występują sztuczne zbiorniki wodne o powierzchni łącznej 103 ha: „Stawy Żeromińskie”, powstałe w wyniku spiętrzenia wód Wolbórki, gdzie występuje duża ilość ptaków wodnych i „Młynek”, który ma charakter rekreacyjny.

Tuszyn znajduje się w obrębie głównego zbiornika wód podziemnych. Występują tu trzy poziomy wodonośne:

- czwartorzędowy – związany z piaszczysto – żwirowymi osadami plejstoceniowymi, występuje tu kilka warstw wodonośnych i są one oddzielone utworami słabo przepuszczalnymi, jest bardzo zasobny w wodę, zasoby eksploatacyjne na wysokościach 150 m<sup>3</sup>/h
- trzeciorzędowy – związany z piaszczystymi osadami, małe rozprzestrzenienie, napięte zwierciadło wodne na głębokości około 10 – 15 m, zasoby eksploatacyjne na wysokościach 82 m<sup>3</sup>/h
- kredy górnej – napięte zwierciadło wodne na głębokości około 10 m (wschodnia część Gminy), 35 m (zachodnia część Gminy), zasoby eksploatacyjne na wysokościach 50 – 630 m<sup>3</sup>/h,

Głównym źródłem zanieczyszczeń dla wód powierzchniowych są w Gminie Tuszyn nawozy mineralne i organiczne oraz chemiczne środki ochrony roślin. Transport biogenów do wód powierzchniowych odbywa się różnymi drogami m.in. w wyniku spływów powierzchniowych oraz infiltracji do gruntu. Drugą grupę zanieczyszczeń deklasyfikujących rzeki są biogeny, które świadczą o zanieczyszczeniach obszarowych typu rolniczego.

Ocena stanu potencjału ekologicznego w jednolitych częściach wód dla punktu kontrolnego Dobrzyńka – Łaskowice wykonana w 2013 roku wykazała iż stan wody zaklasyfikowano jako dobry ( II klasy ) pod względem fizykochemicznym oraz stan umiarkowany (III klasa) pod względem elementów biologicznych. Powyższych ocen dokonano na podstawie oceny jakości poszczególnych wskaźników wód.

Monitoring wód podziemnych obejmuje na terenie Gminy badania trzech ujęć :

- przy oczyszczaniu ścieków w Tuszynie, ujęcie z poziomu czwartorzędowego;
- w punkcie pomiarowym w gospodarstwie rolnym w Żerominie, ujęcie z poziomu kredowego;
- w Szczukwinie z poziomu czwartorzędowego.

Wody wgłębne należą na terenie Gminy do niezanieczyszczonych co potwierdzają aktualne badania przeprowadzane w punktach badawczych sieci regionalnej. Klasy wody w punktach pomiarowych Ib i Ia są to więc wody wysokiej jakości, niezanieczyszczone lub zanieczyszczone nieznacznie o naturalnym chemizmie (odpowiadających wodom dla celów pitnych i gospodarczych wymagających prostego uzdatniania).

## **6.5. Gleby**

Obszar Gminy Tuszyn w większości pokryty jest glebami brunatnymi, które zostały wykształcone z glin oraz glebami bielcowymi i pseudo – bielcami, wykształconymi z piasków i glin spiaszczonych. Przewagę stanowią kompleksy rolniczej przydatności gleb – żytni słaby

i najsłabszy.

Największą wartość rolniczą posiadają gleby brunatne wytworzone z gliny zwałowej. Mają one właściwe stosunki wodne, są zasobne w próchnicę i składniki pokarmowe. Zalicza się je do kompleksu pszennego i żytniego dobrego oraz do III klasy bonitacyjnej. Znajdują się one w Kruszowie, Szczukwinie, Mąkoszynie, Jutroszewie, Żerominie, Górkach Małych oraz w Syskach.

Gleby bielcowe i pseudo – bielice stanowią drugą grupę pod względem wartości rolniczej. Występują w okolicach Garbowa, Szczukwina, Wodzina Prywatnego i Majorackiego, Głuchowa oraz Górek Dużych. Pod warunkiem intensywnego nawożenia mogą dawać wysokie plony. Należą do IV klasy bonitacyjnej.

Gleby należące do V i VI klasy bonitacyjnej, znajdujące się w Rydzynkach, Woli Kazubowej i Dylewie posiadają najgorszą wartość rolniczą.

## 6.6. Zasoby przyrodnicze

Lasy stanowią najważniejszą grupę zbiorowisk pod względem walorów krajobrazowych i ekologicznych. Zajmują one 3 069,27 ha, co daje 25,58% powierzchni gruntów leśnych powiatu łódzkiego – wschodniego. Pod względem zalesienia powiatu Gmina Tuszyn zajmuje drugie miejsce.

W Gminie Tuszyn występują trzy podstawowe kompleksy leśne:

- Leśnictwo Molenda
- Leśnictwo Szczukwin
- Leśnictwo Żeromin

Na obszarze Miasta i Gminy Tuszyn znajdują się lasy komunalne, które stanowią własność Gminy oraz lasy prywatne.

Tabela nr 3. Powierzchnia lasów w Gminie Tuszyn według własności.

Obszar	Lasy państwowe	Lasy gminne	Lasy prywatne
Obszar wiejski	1903,90 ha	-	713,00 ha
Miasto Tuszyn	356,27 ha	22,10 ha	74,00 ha

Dominującymi gatunkami porastającymi drzewostany są sosny, dęby, świerki, jodły i buki. Domieszki stanowią brzozy.

Najcenniejszym jest Las Tuszyński szczególnie ze względu na występujące tam głównie olsy i łągi. Znajduje się on w źródłowym obszarze rzeki Wolbórka. Gatunki rosnące na tych terenach to dęby, lipy, klony. Spotkać można tam również kruszyny i jarzębiny.

Poza funkcją gospodarczą, lasy pełnią również funkcje dydaktyczne, rekreacyjno – turystyczne oraz ekologiczne. Na obszarze Gminy można wyodrębnić trzy zasadnicze grupy: rezerваты,

*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest  
z Terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032*

lasy gospodarcze i lasy ochronne.

Do zasobów przyrodniczych Gminy Tuszyn można zaliczyć również parki podworskie oraz szpalery przydrożne, zieleńce wokół obiektów usługowych oraz prywatnych posesji. Dominujące gatunki to jesiony, klony, lipy, robinie, kasztanowce, topole, olchy, brzozy, wierzby.

W lasach faunę stanowią głównie gatunki łowne: dziki, lisy, sarny oraz zające a wśród ptaków wyróżnić możemy bieliki, błotniaki zbożowe, bociany czarne oraz kuropatwy.

## 6.7. Powietrze atmosferyczne

Zgodnie z przeprowadzoną w roku 2013 roczną oceną jakości powietrza województwa łódzkiego Gmina Tuszyn została przydzielona do dwóch klas: do klasy A (poziom stężenie nieprzekraczający wartości poziomu dopuszczalnego) i klasy C (poziom stężenie powyżej wartości poziomu dopuszczalnego).

Tabela nr 4. Wynikowe klasy strefy łódzkiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2013 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej							
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	B(a)P	CO	O <sub>3</sub>	PM 2,5	PM10	B(a)P w PM10
Strefa łódzka	A	A	A	A	A	C	C	C

Wynik przeprowadzonej oceny wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu – klasa A, ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku siarki
- dwutlenku azotu
- benzo(a)pirenu
- tlenku węgla
- ozonu

Przekroczone zostały dopuszczalne poziomy dla:

- pyłu PM 2,5
- pyłu PM 10
- benzo(a)pirenu w pyle PM 10

Gmina Tuszyn została zakwalifikowana do programu ochrony powietrza w związku z przekroczeniem poziomów dopuszczalnych dla ww. parametrów. Przekroczenia związane są ze spalaniem węgla i drewna w paleniskach domowych. Jako drugą grupę szkodliwych emisji podaje się emisję komunikacyjną, na obszarach śródmiejskich o dużym ruchu kołowym na słabo przewietrzanych ulicach. Konieczne jest przeprowadzenie działań naprawczych w obszarach przekroczeń.

## **6.8. Formy ochrony przyrody**

Na terenie Gminy Tuszyn znajdują się dwa rezerwaty przyrody.

Rezerwat przyrody „Wolbórka”, został utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 19 września 1959r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody - Monitor Polski nr 89 poz. 481 z 1959 roku. Tytuł aktu prawnego: Obwieszczenie Nr 2/2001 Wojewody Łódzkiego z dnia 2 października 2001r. W sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody na terenie województwa łódzkiego utworzonych do dnia 31 grudnia 1998r. Dz. Urz. z 2001r. Nr 206, poz. 2976. Rozporządzenie Nr 37/2007 Wojewody Łódzkiego z dnia 18 lipca 2007 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Wolbórka” Dz. Urz. Województwa Łódzkiego z 2007r. Nr 243, poz.2248, data publikacji 2007.07.31. Rezerwat wpisany do Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody prowadzonego przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Dla zachowania fragmentów lasu naturalnego olszowego, źródeł rzeki Wolbórki oraz motyla szlaczkonii borówkowca – reliktu polodowcowego, jest rezerwatem leśnym, o powierzchni 35,25 ha, znajduje się w Leśnictwie Molenda

Rezerwat przyrody „Molenda”, został utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 14.09.1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody - Monitor Polski z 1959 roku nr 87 poz. 466. Tytuł aktu prawnego: Obwieszczenie Nr 2/2001 Wojewody Łódzkiego z dnia 2 października 2001r. W sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody na terenie województwa łódzkiego utworzonych do dnia 31 grudnia 1998r. Dz. Urz. z 2001r. Nr 206, poz. 2976, Rozporządzenie Nr 38/2007 Wojewody Łódzkiego z dnia 18 lipca 2007r. W sprawie rezerwatu przyrody „Molenda” Dz. Urz. z 2007r. Nr 243, poz. 2249 data publikacji 2007.07.31. Rezerwat wpisany do Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody prowadzonego przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Dla zachowania fragmentu pierwotnego lasu mieszanego z jodłą, bukiem i świerkiem w pobliżu granicy zasięgu, jest rezerwatem leśnym, o powierzchni 143,00 ha, znajduje się w Leśnictwie Molenda.

Na terenie Gminy znajdują się również pomniki przyrody oraz parki zabytkowe.

Pomniki przyrody:

- Żeromin, park – 3 dęby szypułkowe (585 cm, 350 cm, 800 cm), 2 topole kanadyjskie (350 cm, 340 cm), Zarządzenie Wojewody Piotrkowskiego Nr 45/87 (Dz. U. Nr 17 z dnia 30.12.1987 r)
- Kruszów, park – 4 dęby szypułkowe 330-400 cm, 3 lipy drobnolistne 320-400 cm, lipa drobnolistna – 4 pnie tworzące altankę 200-400 cm, jesion wyniosły 465 cm, Zarządzenie Wojewody Piotrkowskiego Nr 45/87 (Dz. U. Nr 17 z dn. 30.12.1987 r)
- Nadleśnictwo Kolumna, Leśnictwo Żeromin, oddz. 9 - dąb szypułkowy, Zarządzenie Wojewody Piotrkowskiego Nr 4/96 (Dz. U. Nr 21 z dnia 04.11.1996 r)
- Nadleśnictwo Kolumna, Leśnictwo Tuszyn, oddz. 67b – 3 buki pospolite
- Nadleśnictwo Kolumna, Leśnictwo Tuszyn, oddz. 58 – dąb szypułkowy
- Nadleśnictwo Kolumna, Leśnictwo Tuszyn, obręb Rydzynki, Rozporządzenie Nr 20/2005



*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z Terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032*

Wojewody Łódzkiego z dnia 13 lipca 2005 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody - sosna pospolita.

Parki zabytkowe:

- Górki Małe – nr dec. KL IV – 5340/37/76
- Kruszów –nr dec. KL IV – 5340/38/76
- Żeromin– nr dec. KL IV – 5340/39/76

*źródło: Rozdział 6.1-6.8 niniejszego opracowania został napisany w oparciu o „Strategię Rozwoju Gminy Tuszyn na lata 2015 – 2020” załącznik nr 1 do Zarządzenia Burmistrza Miasta Tuszyna Nr 34/2016 z dnia 30.03.2016r.*

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

Celem „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019 – 2032” jest głównie poprawa stanu środowiska naturalnego na terenie Gminy i jego wpływ na zdrowie człowieka.

Zaniechanie przeprowadzenia Programu potencjalnie może wpłynąć na:

- pogorszenie się stanu zdrowia mieszkańców Gminy, szczególnie w przypadku niewłaściwego postępowania przy samodzielnym demontażu wyrobów zawierających azbest,
- zwiększenie zachorowalności na choroby azbestozależne w przypadku niewłaściwego użytkowania i demontażu wyrobów zawierających azbest,
- zwiększone uwalnianie ilości włókien azbestu w przypadku składowania odpadów zawierających azbest w miejscach do tego celu nieprzeznaczonych,
- uwalnianie do powietrza, gleby i wód podziemnych zwiększonej ilości włókien azbestu w przypadku niewłaściwego składowania wyrobów zawierających azbest,
- pogorszenie się stanu zdrowia innych organizmów żywych występujących na terenie Gminy,
- pogorszenie się stanu powietrza atmosferycznego na terenie Gminy,
- brak wywiązania się z obowiązku usunięcia materiałów azbestowych z terenu Gminy do 2032 roku.

Przedstawione w Programie działania, procedury przeciwdziałają możliwości wpływu wyrobów zawierających azbest na środowisko przyrodnicze oraz na zdrowie ludzi. Uwalnianie włókien azbestu do powietrza związane jest bezpośrednio z procesami korozji i erozji powierzchni wyrobów zawierających azbest.

Korzyści wynikające z wdrożenia Programu:

- oczyszczenie terenu Gminy z wyrobów zawierających azbest
- poprawa stanu powietrza atmosferycznego poprzez obniżenie stężenia włókien azbestu w powietrzu atmosferycznym

- poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców poprzez zmniejszenie przypadków zachorowań na choroby azbestozależne
- poprawa stanu technicznego obiektów budowlanych wiążąca się ze wzrostem wartości nieruchomości oraz gruntów

## **8. Stan Środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem**

Program za cel główny stawia usunięcie azbestu z terenu Gminy Tuszyn. Miejsca prowadzenia prac usuwania wyrobów zawierających azbest, transport odpadów zawierających azbest oraz budowa i eksploatacja składowisk odpadów niebezpiecznych zawierających azbest to obszary objęte znaczącym oddziaływaniem.

- Bezpośrednie oddziaływanie czyli pylenie włókien azbestowych w stosunku do zwierząt może powodować schorzenia takie jak w przypadku oddziaływania na organizm ludzki.
- Zagrożeniem dla zwierząt jest hałas powstający w wyniku prac demontażowych oraz niszczenie siedlisk ptaków przy zmianie pokryć dachowych. W przypadku stwierdzenia bytowania zwierząt prace nie mogą być prowadzone w okresie rozrodczym oraz w okresie hibernacji nietoperzy (jeżeli występują). Zwiększony ruch pojazdów podczas transportu odpadów zawierających azbest dodatkowo wpływa na zwiększenie poziomu hałasu lecz będzie on miał charakter chwilowy.
- Emisja włókien do atmosfery w trakcie demontażu i transportu stanowi zagrożenie dla powietrza o charakterze krótkotrwałym i lokalnym.
- Podczas realizacji Programu nie będą wykorzystywane żadne urządzenia, które mogłyby oddziaływać na środowisko w zakresie emisji pola lub promieniowania elektromagnetycznego.
- Planowane w Programie przedsięwzięcia nie wpłyną na oddziaływanie pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska.

Zastosowanie się do obowiązujących procedur które, zostały przytoczone w dziale 7 Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Tuszyn zmniejszają znacząco ryzyko oddziaływania na środowisko. Realizacja Programu może mieć pośrednie oddziaływanie na poziom zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, związane z transportem usuniętych z budynków materiałów na składowiska odpadów lecz kładąc nacisk na odpowiednie szkolenie osób biorących udział w demontażu, transportu oraz obsługi składowisk odpadów niebezpiecznych zawierających azbest ograniczamy wystąpienie wszelkich sytuacji stwarzających zagrożenie przedostania się pyłu azbestowego do powietrza.

Wpływ na poszczególne komponenty środowiska zadania związanego z budową kwatery na odpady zawierające azbest zostały opisane w dziale 11 niniejszej prognozy.

Planowana budowa składowiska odpadów zawierających azbest zgodnie z Tabelą 134 Planu Gospodarki Odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028 jest w miejscowości Górki Duże w rejonie oznaczonym jako obszary i tereny górnicze – wydobywanie kopaliny ze złóż metodą odkrywkową. Zgodnie z rozporządzeniem dotyczącym składowisk odpadów składowanie odpadów należy zakończyć na poziomie 2 m poniżej poziomu terenu otoczenia, następnie składowisko odpadów wypełnia się ziemią do poziomu terenu. Biorąc pod uwagę wskazane w rozporządzeniu działania minimalizujące oddziaływanie na środowisko składowanie w tym miejscu odpadów zawierających azbest nie powinno stanowić zagrożenia dla gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Wody deszczowe, przefiltrowane przez warstwę piasków, nie będą zagrażać wodom podziemnym. Teren na którym planowane jest składowisko odpadów zawierających azbest to obecnie teren mocno przekształcony antropogenicznie dlatego nie stwierdzono negatywnego oddziaływania na krajobraz. Po zakończeniu etapu eksploatacji składowiska teren zostanie zrehabilitowany, teren wyrównany do rzędnych terenowych i wykorzystywany rolniczo lub w kierunku leśnym. Poza granicami lokalizacji składowiska emisja pyłu azbestowego nie powinna przekraczać średniodobowych i rocznych stężeń dopuszczalnych jeżeli zachowane zostaną procedury minimalizujące oddziaływanie. Emisja spalin do powietrza oraz emisja hałasu będzie związana z pracą sprzętu budowlanego, będzie miała charakter przejściowy i w granicach lokalizacji inwestycji związanej z kształtowaniem kwater składowiska lub przykrywaniem odpadów, lecz nie będzie ona większa niż podczas rekultywacji tego terenu w inny sposób.

## **9. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody**

Zagrożeniem dla obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu jest niszczenie gniazd ptasich lub lęgów chronionych gatunków zwierząt, szczególnie ptaków oraz zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego włóknami azbestowymi. Włókna azbestowe wraz z wiatrem mogą przemieszczać się na obszary prawnie chronione. Na terenie Gminy Tuszyn znajdują się formy ochrony przyrody w postaci dwóch rezerwatów przyrody: „Wolbórka” i „Molenda”, pomników przyrody w Żerominie, Kruszowie i w Rydzynkach oraz trzech parków zabytkowych w Górkach Małych, w Kruszowie i Żerominie (szczegółowo opisane w rozdziale 6.8). Lokalizacja planowanego składowiska oddalona jest 5 – 7 km od form ochrony przyrody ustanowionych w Gminie Tuszyn. Budowa i eksploatacja składowiska odpadów zawierających azbest wpłynie negatywnie na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat w najbliższym otoczeniu. Budowa i eksploatacja składowiska zgodnie z obowiązującym prawem może znacząco ograniczyć negatywne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska.

Niewłaściwe użytkowanie, nieprawidłowe przeprowadzanie demontażu, składowanie w miejscach nieprzeznaczonych negatywnie wpływa na stan środowiska w tym obszary chronione i zdrowie

ludzi.

W „Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019 – 2032” nie zostało przewidziane znaczące oddziaływanie na powierzchnię ziemi, powietrze czy zdrowie i życie organizmów żywych. Wszystkie prace związane z usuwaniem i utylizacją wyrobów azbestowych mają być prowadzone przez specjalistyczne firmy, posiadające odpowiednie zezwolenia na prowadzenie działalności w tym zakresie tj. transport odpadów i/lub zbieranie odpadów jeżeli dotyczy. W trakcie realizacji Programu mogą wystąpić szczególne aspekty oddziaływania na środowisko ale najważniejszym zagrożeniem może być nieterminowa realizacja zadań w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest szczególnie wyrobów o pierwszym stopniu pilności czyli zniszczone płyty azbestowo-cementowe. Poprzez prawidłowe wykonywanie prac związanych z demontażem, transportem i unieszkodliwianiem odpadów azbestowych zostanie zminimalizowane zagrożenie dla mieszkańców Gminy oraz innych elementów środowiska w tym form ochrony przyrody.

## **10. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym**

Podstawowym dokumentem który określa ramy prawne gospodarki odpadami w Unii Europejskiej jest Dyrektywa Rady 74/442/EEC, która określiła, że zasadniczym celem wszystkich przepisów dotyczących unieszkodliwiania odpadów musi być ochrona zdrowia ludzi i środowiska przed szkodliwymi skutkami spowodowanymi przez zbieranie, transport, unieszkodliwianie, magazynowanie oraz składowanie odpadów. W artykule 4 niniejszej Dyrektywy określono że Państwa Członkowskie zobowiązane są podejmować niezbędne środki w celu zapewnienia, aby odpady były unieszkodliwiane bez narażania zdrowia ludzkiego oraz bez szkody dla środowiska, w szczególności: bez zagrożenia dla wody, powietrza, gleby oraz roślin i zwierząt, bez powodowania uciążliwości przez hałas lub zapachy, bez negatywnego wpływania na tereny wiejskie lub miejsca o szczególnym znaczeniu.

W Dyrektywie Komisji 1999/77/WE z dnia 26 lipca 1999 r. dostosowującej po raz szósty do postępu technicznego załącznik I do dyrektywy Rady 76/769/EWG w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich odnoszących się do ograniczeń we wprowadzaniu do obrotu i stosowaniu niektórych substancji i preparatów niebezpiecznych (azbest) określono że najefektywniejszym sposobem ochrony ludzkiego zdrowia jest zakaz stosowania włókien azbestu serpentynowego i zawierających je produktów.

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE. Powyższe rozporządzenie określa ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów w tym zawierających włókna azbestu

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/148/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie azbestu w miejscu pracy. Niniejsza dyrektywa ma na celu ochronę pracowników przed zagrożeniem dla zdrowia,

*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z Terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032*

łącznie z zapobieganiem takiemu zagrożeniu wynikającemu lub mogącemu wynikać z narażenia na działanie azbestu w miejscu pracy. Określa ona dopuszczalną wartość tego narażenia oraz inne szczegółowe wymagania. Niniejszą dyrektywę stosuje się do prac, w czasie których pracownicy są lub mogą być narażeni na działanie pyłu pochodzącego z azbestu lub materiałów zawierających azbest.

Powyższe Dyrektywy UE oraz szereg innych określają cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym do najważniejszych możemy zaliczyć:

1. zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego,
2. zakaz stosowania azbestu,
3. bezpieczne użytkowanie i usuwanie azbestu,
4. bezpieczeństwo pracy z azbestem,
5. ochronę środowiska przed zanieczyszczeniem azbestem,
6. bezpieczeństwo w transporcie azbestu.

Najistotniejszym dokumentem związanym z usunięciem z użytkowania wyrobów azbestowych jest „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”.

Główne jego cele są zgodne z celami ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym. Był on dokumentem strategicznym przy opracowywaniu *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032*. Hierarchiczna zgodność celów w ww. dokumentach nadrzędnych z opracowywanym na szczeblu gminnym *Programem* sprawia, że cele wspólnotowe zostały w nim uwzględnione. Wykaz obowiązujących aktów prawnych dotyczących azbestu wg „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032” przedstawiono w Rozdziale 6 *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032*.

Główne cele przyjętego Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032:

- 1) *usunięcie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest;*
- 2) *minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju;*
- 3) *likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko;*

*Nadrzędnym celem polityki ekologicznej Państwa w zakresie gospodarki odpadami jest: zapobieganie powstawaniu odpadów poprzez redukcję ilości powstających odpadów „u źródła”, odzyskiwanie surowców, ponowne wykorzystanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych.*

**Regulacje ustawowe:**

1. Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. z 2017 poz. 2119 z późn. zm.).
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2018.1202 ze zm.).

*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z Terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032*

3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2018.789 ze zm. ).
4. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2019.701 ze zm.).
5. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeksu pracy (Dz. U. z 2018.917 ze zm. )
6. Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2018 r. poz 1466 ze zm. ).
7. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach ( Dz.U. z 2018r. poz. 143 ze zm).
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2019 poz.2 868).

**Akty wykonawcze:**

1. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. - w sprawie katalogu odpadów ( Dz. U. z 2014.1923 ze zm.).
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. - w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska ( Dz. U. z 2015.1450 ).
3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2015 r. - w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane na składowisku odpadów w sposób nieselektywny ( Dz. U. z 2015.110 ).
4. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. - w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy ( Dz. U. z 2018.1286).
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu ( Dz. U. z 2010.16.87).
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 kwietnia 2019 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów ( Dz. U. z 2019. 701 ze zm.).
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2011 r. w sprawie podziemnych składowisk odpadów ( Dz. U. z 2011.298.1771).
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska ( Dz. U. z 2015.450).
9. 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).
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz. U. z 2003.120.1126 ).
11. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 15 lutego 2012 r. w sprawie świadectwa dopuszczenia pojazdu ADR (Dz. U. z 2019 r. poz. 510).
12. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie prowadzenia kursów w zakresie przewozu towarów niebezpiecznych ( Dz. U. z 2019.555 ze zm.).
13. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. - w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest ( Dz.U. z 2004.71.649 ze zm.).
14. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 14 października 2005 r. - w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających

*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z Terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032*

azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz.U. z 2005 r. 216.1824 ).

15. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz.U. z 2016, poz. 1117).
16. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. z 2011.33.166).
17. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 września 2005 r. w sprawie leków związanych z chorobami wywołanymi pracą przy azbestie (Dz.U. z 2005, nr 189, poz. 1603).
18. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 stycznia 2005 r. w sprawie wzoru książki badań profilaktycznych dla osoby, która była lub jest zatrudniona w warunkach narażenia zawodowego w zakładach stosujących azbest w procesach technologicznych, sposobu jej wypełniania i aktualizacji (Dz.U. z 2005, nr 13, poz. 109).
19. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 sierpnia 2004 r. w sprawie leczenia uzdrowiskowego osób zatrudnionych przy produkcji wyrobów zawierających azbest (Dz.U. Z 2004.185.1920 ze zm.).
20. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie okresowych badań lekarskich pracowników zatrudnionych w zakładach, które stosowały azbest w produkcji (Dz.U. z 2004 r. Nr 183, poz. 1896).
21. Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M.P. Z 1996.19.231)

## **11. Przewidywane znaczące oddziaływania**

Obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem *Programu* to tereny w których usuwane są wyroby zawierające azbest. Azbest może negatywnie wpływać na stan środowiska i zdrowie ludzi poprzez niewłaściwe użytkowanie ( np. samodzielna obróbka ), nieprawidłowe przeprowadzanie demontażu ( bez zachowania odpowiednich procedur ) i składowanie odpadów zawierających azbest w miejscach do tego nieprzeznaczonych ( dzikie wysypiska odpadów ). Usuwanie wyrobów zawierających azbest również stwarza zagrożenie zdrowotne dla pracowników zatrudnionych przy demontażu wyrobów i unieszkodliwianiu odpadów zawierających azbest, jak i dla mieszkańców szczególnie na obszarach o dużym zaludnieniu. Zgodnie z Planem gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028 na terenie Gminy Tuszyn planowana jest budowa składowiska odpadów azbestu. Składowisko odpadów zawierających azbest zapewni unieszkodliwienie w sposób zgodny z przepisami prawa - przez składowanie - odpadów zawierających azbest z tego regionu.

Nie można wykluczyć zanieczyszczenia powietrza włóknami azbestowymi na obszarach prawnie chronionych ponieważ włókna mogą przemieszczać się na znaczne odległości. Im większa odległość obszarów chronionych od miejsc występowania wyrobów zawierających azbest, tym stężenie azbestu w powietrzu jest mniejsze. Dzikie wysypiska odpadów azbestowych są źródłem emisji włókien azbestowych dlatego negatywnie wpływają na zdrowie ludzi oraz obniżają wartości estetyczne i przyrodnicze obszarów objętych ochroną prawną.

*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z Terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032*

Realizacja *Programu* przyczyni się do minimalizowania negatywnego wpływu włókien azbestu na zdrowie ludzi i środowisko naturalne. Działania informacyjno - edukacyjne wpłyną na większą świadomość ekologiczną mieszkańców Gminy.

W trakcie realizacji *Programu* mogą wystąpić szczególne aspekty oddziaływania na środowisko a najważniejszym zagrożeniem może być nieterminowa realizacja zadań w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest szczególnie wyrobów o pierwszym stopniu pilności. Aby zapobiegać negatywnym oddziaływaniom na środowisko, które mogą powstać w czasie realizowania zadań opracowanych w *Programie*, a w szczególności w czasie użytkowania i demontażu wyrobów zawierających azbest, a także transportu odpadów, należy postępować zgodnie z procedurami, wynikającymi z obowiązującego prawa dotyczącego:

- właścicieli i zarządców budynków, urządzeń i instalacji
    - przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest
    - przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z tych obiektów lub terenów
  - prowadzących działalność w zakresie prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz oczyszczania obiektu
  - prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest
- 
- zarządzających składowiskami odpadów niebezpiecznych zawierających azbest

Przeprowadzono analizę i ocenę oddziaływania „*Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019 – 2032*” uwzględniając pozytywne i negatywne skutki oraz brak oddziaływania. Analiza i ocena została wykonana na podstawie skutków działań na poszczególne elementy:

1. różnorodność biologiczna
2. ludzie,
3. zwierzęta,
4. rośliny
5. woda,
6. powietrza,
7. powierzchnia ziemi,
8. krajobraz, klimat,
9. zasoby naturalne,
10. zabytki,
11. dobra materialne.

Wyniki przedstawiono w Tabeli nr 4.

Oddziaływanie negatywne to takie, które prowadzi do ujemnych skutków oraz zmniejsza wartość



*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z Terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032*

środowiska lub jego składników. Oddziaływanie pozytywne to takie, które prowadzi do poprawy stanu środowiska.

Tabela nr 4. Analiza i ocena oddziaływania „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032” na poszczególne elementy środowiska.

**Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko**

<b>Zadania</b>	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
<b>Działania edukacyjno – informacyjne</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	o	o	o
<b>Przygotowanie i aktualizacja gminnych programów usuwania wyrobów zawierających azbest</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	o	o	o
<b>Budowa składowisk odpadów zawierających azbest i uruchamianie urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest</b>	-	(-/+)	-	-	o	-	-	-	-	o	o	o
<b>Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest, z wykorzystaniem dostępnej bazy informacyjnej</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	o	o	o
<b>Monitoring realizacji programu usuwania wyrobów zawierających azbest</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	o	o	o
<b>Usuwanie wyrobów zawierających</b>	(-/+)	(-/+)	(-/+)	(-/+)	+	(-/+)	(-/+)	+	-	+	+	+

*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z Terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032*

azbest												
Likwidowanie dzikich wysypisk odpadów azbestowych	(-/+)	(-/+)	(-/+)	(-/+)	+	(-/+)	(-/+)	+	+	o	o	o

- + oddziaływanie dodatnie,
- o brak oddziaływania,
- (-/+ oddziaływanie zarówno negatywne i pozytywne
- oddziaływanie negatywne

Przewidywane oddziaływania na poszczególne elementy środowiska:

a) Różnorodność biologiczna, rośliny, zwierzęta - zagrożenia dla tych elementów środowiska mogą nastąpić na etapie eksploatacji oraz budowy składowisk i kwater do składowania odpadów zawierających azbest, głównie poprzez niszczenie siedlisk naturalnych roślin i zwierząt. Oddziaływanie to będzie bezpośrednie, stałe i długoterminowe. Wybranie odpowiedniej lokalizacji może zmniejszyć negatywny wpływ na poszczególne elementy środowiska. W Programie przewiduje się budowę składowiska dlatego wystąpi oddziaływania na powietrze związane z jego budową i eksploatacją.

Prace związane z usuwaniem i utylizacją azbestu oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów mają oddziaływanie pozytywne i negatywne na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta. Oddziaływanie to jest bezpośrednie, krótkoterminowe i chwilowe oraz mocno rozciągnięte w czasie. Negatywny wpływ związany będzie z demontażem i z transportem odpadów zawierających azbest. Bezpośrednie oddziaływanie włókien azbestowych na zwierzęta może powodować podobne schorzenia jak na organizm ludzki. Istotnym zagrożeniem dla zwierząt i siedlisk ptaków będzie związany z hałasem oraz niszczeniem gniazd przy zmianie pokryć dachowych. Zwiększony ruch pojazdów spowoduje zwiększenie barier migracyjnych, zmniejszenie liczebności populacji i płoszenie zwierząt. Jednocześnie takie czynniki mają charakter marginalny biorąc pod uwagę udział środków transportu wyrobów zawierających azbest do całkowitego natężenia ruchu. Zachowanie odpowiednich środków ostrożności może zminimalizować hałas, wibracje oraz emisje włókien azbestowych do środowiska. Z dotychczasowych badań wynika, że włókna azbestowe mają znikomy wpływ na organizmy roślinne jedynie osadzenie się ich na liściach może wpływać na fotosyntezę roślin. Prace wykonywane będą na terenach zamieszkałych, dlatego wpływ na florę będzie znikomy.

Oddziaływanie pozytywne związane będzie z całkowitym usuwaniem wyrobów zawierających azbest oraz likwidacją dzikich wysypisk czyli likwidowaniem źródeł uwalniania włókien azbestowych.

Pozostałe zadania wymienione w analizie i ocenie oddziaływania (Tabela nr 4) będą miały pozytywny wpływ na różnorodność biologiczną.

b) Ludzie- wpływ negatywny i pozytywny na zdrowie ludzi związany jest z przeprowadzaniem prac polegających na usuwaniu i utylizacji wyrobów zawierających azbest oraz likwidowaniem dzikich wysypisk odpadów azbestowych, w skutek wdychania włókien azbestu. Oddziaływanie to jest

*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z Terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032*

bezpośrednie ale krótkoterminowe i chwilowe. Rodzaj azbestu oraz rozmiary włókien i ich stężenie w powietrzu, czas ekspozycji ma wpływ na wystąpienie i typ zmian patologicznych. Wyróżnić można trzy rodzaje narażenia na pył azbestowy: ekspozycja zawodowa, pozawodowa i środowiskowa. Do zaburzeń oddechowych, bóli w klatce piersiowej oraz podrażnień skóry i błon śluzowych prowadzi krótkookresowa ekspozycja na działanie pyłu azbestowego. Długotrwałe narażenie może być przyczyną chorób takich jak: pylica azbestowa, zmiany opłucnowe, rak płuc i międzybłonniak opłucnej. Kiedy włókna przedostaną się do organizmu człowieka nie można już ich usunąć. Po wnikięciu do organizmu głęboko penetrują układ oddechowy i powodują trwałe uszkodzenia. Okres latencji dla chorób od azbestowych wynosi 10-40 lat.

Na podstawie szczegółowych badań nie stwierdzono szkodliwości włókien azbestowych wchłoniętych drogą pokarmową. Z tego powodu nie zaleca się wymiany istniejących wodociągów azbestowych. Podczas takich prac istnieje możliwość uszkodzenia takiego wodociągu, a rury azbestowo-cementowe były wykonywane z dużym procentowym udziałem tzw. miękkiego azbestu – tego który jest najbardziej szkodliwy. Prace te mogą w dużym stopniu dodatkowo zagrażać osobom bezpośrednio przebywającym w strefie prac. Zalecane jest więc unieczynnienie istniejących wodociągów, pozostawienie ich w ziemi, a położenie nowej sieci z materiałów alternatywnych. Szczególnie chronić należy drogi oddechowe i eliminować możliwość przypadkowego skażenia powietrza ponad wartości dopuszczalne szczególnie w środowisku pracy.

Duże zagrożenie stanowią zniszczone płyty azbestowo-cementowe, materiał wiążący w postaci cementu ulega zniszczeniu i następuje emisja włókien do środowiska.

Po usunięciu wszystkich wyrobów zawierających azbest nie będą już uwalniane włókna azbestu do powietrza, co w perspektywie długoterminowej prowadzi do poprawy jakości powietrza.

Oddziaływanie negatywne może nastąpić na etapie eksploatacji składowisk i kwater do składowania odpadów zawierających azbest, głównie poprzez zwiększone stężenie włókien azbestowych w powietrzu na terenie składowiska oraz w jego pobliżu. Oddziaływanie to będzie bezpośrednie, stałe i długoterminowe.

W Programie przewiduje się budowę składowiska dlatego wystąpi oddziaływanie na powietrze i w dalszej części na ludzi związane z jego budową i eksploatacją składowiska i kwater składowania odpadów zawierających azbest. Wybranie odpowiedniej lokalizacji może zmniejszyć negatywny wpływ tzn. lokalizacji która będzie oddalona od siedlisk ludzkich.

Realizowanie pozostałych zadań wymienionych w analizie i ocenie oddziaływania (Tabela nr 4) będzie miało pozytywny wpływ na ludzi. W szczególności działania edukacyjno-informacyjne podniosą świadomość ekologiczną, a to spowoduje bezpieczniejsze użytkowanie i usuwanie wyrobów zawierających azbest.

c) Woda - usunięcie wyrobów zawierających azbest w tym rur azbestowo-cementowych wywoła pozytywne skutki dla jakości wody. Włókna azbestu mogą przedostawać się do wody bez udziału powietrza taka sytuacja ma miejsce w przyrodzie gdy wody podziemne mają kontakt ze skałami zawierającymi azbest. Dotychczasowe badania nie wykazały szkodliwości włókien azbestu w wodzie pitnej na zdrowie ludzi.

W regionie wodnym środkowej Wisły w obszarze Gminy Tuszyn występują następujące jednolite części wód:

- podziemne: JCWPd PLGW 200084; Jednolite wody podziemne o kodzie PLGW200084

*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z Terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032*

zostały wykazane jako wody do zaopatrzenia ludności przeznaczoną do spożycia.

- powierzchniowe: Wolbórka od źródeł do dopływu spod Będzelina kod: JCW PLRW 2000172546329; Moszczanka kod: RW200017254649;

Na obszarze dorzecza Wisły w Gminie Tuszyn występuje obszar chronionego krajobrazu o kodzie OCHK92. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Gminy Tuszyn nie zostały wykazane jako obszary przeznaczone do ochrony siedlisk i gatunków, jako wody wykorzystywane do celów rekreacyjnych. Jednolite wody powierzchniowe zostały wykazane jako wody nieprzydatne dla bytowania ryb karpiowatych i łososiowatych oraz jako wody wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych.

W regionie wodnym na obszarze dorzecza Odry występują następujące jednolite części wód:

- podziemne: JCWPd PLGW600072 o powierzchni 24,5 km<sup>2</sup> i PLGW600083 o powierzchni 31,7 km<sup>2</sup>
- powierzchniowe: RW600016182854 Grabia do Dłutówki powierzchnia zlewni 31,7 km<sup>2</sup>, RW600017183229 Ner do Dobrzyńki o powierzchni 24,5 km<sup>2</sup>;

---

Planowane składowisko odpadów znajduje się w miejscowości Górki Duże, które znajduje się na terenie jednolitych części wód na obszarze dorzecza Odry JCWPd PLGW600083.

Budowa składowisk i kwater do składowania odpadów zawierających azbest jeśli będzie prowadzona zgodnie z przyjętymi rozwiązaniami technicznymi nie powinna oddziaływać na wody podziemne.

Pozostałe zadania wymienione w analizie i ocenie oddziaływania (Tabela nr 4) będą miały pozytywny wpływ na wodę podziemną i powierzchniową.

d) Powietrze – oddziaływanie negatywne, bezpośrednie, długoterminowe, chwilowe na powietrze związane jest z usuwaniem wyrobów zawierających azbest z nieruchomości oraz likwidacją dzikich wysypisk odpadów zawierających azbest. Nadmierna emisja może wystąpić w przypadku przeprowadzania prac demontażowych niezgodnie z procedurami. Prowadzenie prac zgodnie z procedurami, odpowiednie specjalistyczne szkolenia oraz kontrole odpowiednich służb ograniczą uwalnianie się włókien azbestu do powietrza do minimum. Innym zagrożeniem jest niewłaściwy transport odpadów. Prawidłowe zabezpieczenie przewożonych odpadów zgodne z przepisami prawa pozwoli na całkowite uniknięcie tego zagrożenia. Dodatkowo oddziaływanie wynikać będzie z transportu odpadów zawierających azbest z miejsca demontażu do miejsca składowania. Emisja spalin do powietrza może powodować niewielkie pogorszenie jakości powietrza, szczególnie emisję liniową wzdłuż dróg lecz w stosunku do emisji powstającej w wyniku całego ruchu drogowego emisja ta jest znikoma.

Oddziaływanie negatywne może nastąpić na etapie eksploatacji składowisk i kwater do składowania odpadów zawierających azbest, głównie poprzez zwiększone stężenie włókien azbestowych w powietrzu na terenie składowiska. W Programie przewiduje się budowę składowiska dlatego wystąpi oddziaływanie na powietrze związane z jego budową i eksploatacją.

Budowa i eksploatacja składowisk odpadów niebezpiecznych zawierających azbest zgodnie

*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z Terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032*

z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013r. w sprawie składowisk odpadów (DZ. U. z 2013, poz. 523) związane z procesem wyznaczania terenów pod lokalizację składowisk azbestowych może znacząco zmniejszyć negatywny wpływ na powietrze.

Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028 zakłada wyeliminowanie ze stosowania do 2032 r. wyrobów zawierających azbest, dlatego eksploatacja takich składowisk również powinna zakończyć się w roku 2032 a wraz z zakończeniem eksploatacji i po zakończeniu rekultywacji terenu oddziaływanie negatywne na powietrze powinno zostać wyeliminowane.

Całkowite usunięcie wyrobów zawierających azbest, które stanowią źródło zanieczyszczeń dla powietrza będzie miało pozytywny wpływ na stan jego czystości.

e) Powierzchnia ziemi – w czasie usuwania wyrobów zawierających azbest z nieruchomości oraz likwidowania dzikich wysypisk odpadów występuje bezpośrednie, negatywne, krótkotrwałe i chwilowe oddziaływanie na powierzchnię ziemi. Po zakończeniu prac związanych z usuwaniem nielegalnych dzikich wysypisk azbestu oraz demontażem wyrobów zawierających azbest oddziaływanie na powierzchnię ziemi zostanie zakończone, a w dłuższej perspektywie długoterminowej działania te będą miały pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi.

Negatywne, bezpośrednie i długotrwałe i stałe oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie miała budowa składowisk i kwater do składowania odpadów zawierających azbest. W wyniku budowy zostanie zmieniona powierzchnia ziemi w miejscu budowy składowiska i infrastruktury towarzyszącej. Po zakończeniu prac eksploatacyjnych i rekultywacyjnych składowiska powierzchnia ziemi zostanie przywrócona do stanu pierwotnego. W *Programie* przewiduje się budowę składowiska dlatego wystąpi oddziaływanie na powierzchnię ziemi związane z jego budową i eksploatacją. Budowa i eksploatacja składowisk odpadów niebezpiecznych zawierających azbest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013r. w sprawie składowisk odpadów (DZ. U. z 2013, poz. 523) związane z procesem wyznaczania terenów pod lokalizację składowisk azbestowych może znacząco zmniejszyć negatywny wpływ na powierzchnię ziemi. Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028 zakłada wyeliminowanie ze stosowania do 2032 r. wyrobów zawierających azbest, dlatego eksploatacja takich składowisk również powinna zakończyć się w roku 2032 a wraz z rekultywacją takiego składowiska zakończy się oddziaływanie na powierzchnię ziemi.

Realizacja pozostałych zadań wymienionych w tabeli nr 4 przyniesie tylko pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi.

f) Krajobraz - negatywny wpływ bezpośredni, długotrwały, stały na krajobraz związany jest ze składowaniem wyrobów azbestowych, budową składowisk i kwater do składowania odpadów zawierających azbest.

W *Programie* przewiduje się budowę składowiska dlatego wystąpi oddziaływanie na krajobraz związane z jego budową i eksploatacją lecz Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028 zakłada wyeliminowanie ze stosowania do 2032 r. wyrobów zawierających azbest, dlatego eksploatacja takich składowisk również powinna zakończyć się w roku 2032.

Krótkotrwałe zmiany krajobrazu mogą nastąpić podczas demontażu i transportu wyrobów zawierających azbest.

Krótkotrwałe, bezpośrednie, chwilowe zmiany krajobrazu nastąpią w wyniku prowadzonych prac

demontażu i usuwania wyrobów zawierających azbest. Całkowite usunięcie wyrobów zawierających azbest wpłynie pozytywnie na krajobraz.

Pozostałe zadania wymienione w analizie i ocenie oddziaływania (Tabela nr 4) będą miały pozytywny wpływ na krajobraz.

g) Klimat – negatywny wpływ krótkotrwały, bezpośredni i chwilowy będzie miał transport odpadów zawierających azbest poprzez emisję spalin i hałasu wzdłuż dróg transportowych. W stosunku do emisji powstającej w wyniku całego ruchu drogowego oddziaływanie to jest marginalne i można je uznać za pomijalne.

W Programie przewiduje się budowę składowiska dlatego wystąpi oddziaływanie na klimat związany z jego budową i eksploatacją. Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028 zakłada wyeliminowanie ze stosowania do 2032 r. wyrobów zawierających azbest, dlatego eksploatacja takich składowisk również powinna zakończyć się w roku 2032.

Realizacja pozostałych zadań wymienionych w ocenie i analizie oddziaływania przyniesie tylko pozytywne oddziaływanie na klimat.

h) Zabytki i dobra materialne- realizacja zadań określonych w ocenie i analizie będzie pozytywnie oddziaływać na zabytki i dobra materialne. Usuwanie wyrobów zawierających azbest przedłuża okres użytkowania obiektów budowlanych, prowadzi do wzrostu wartości gruntów i nieruchomości. Prace te wpłyną na wzrost atrakcyjności terenów dla inwestorów krajowych i zagranicznych oraz pod względem agroturystyki, głównie na terenach wiejskich.

Realizacja pozostałych zadań wymienionych w analizie i ocenie nie będzie miała wpływu na zabytki i dobra materialne.

i) Zasoby naturalne – nie przewiduje się aby realizacja zadań wymienionych w analizie i ocenie miała wpływ na ten element środowiska

W Gminie Tuszyn nie występują obszary objęte ochroną Natura 2000 dlatego w Programie i przedstawionej powyżej analizie i ocenie oddziaływań nie wzięto pod uwagę realizacji projektowanego dokumentu w odniesieniu do celi zawartych w tej Formie ochrony przyrody.

## **12. Analiza oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko dla inwestycji polegającej na budowie składowiska odpadów niebezpiecznych (azbestowych) w miejscowości Górki Duże**

Planowana inwestycja zlokalizowana będzie na działce ew. nr 487 i 488 Górki Duże, gm. Tuszyn. W wyrobisku o powierzchni 3,4 ha na złożu kruszywa naturalnego (piasku) „Górki Duże III”.

Zagospodarowanie terenu wokół przeznaczonego pod inwestycję:

- strona północna: droga gminna i tereny leśne ( 706 m od najbliższej zabudowy mieszkaniowej )
- strona wschodnia: tereny leśne i 137 m od wyrobiska złoża Górki Duże V ( 782 m do najbliższej zabudowy mieszkaniowej )

*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z Terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032*

- strona południowa: tereny gruntów rolnych i siedlisko zabudowy zagrodowej ( 5m od działki i 144 m od południowej krawędzi planowanego składowiska )
- strona zachodnia: tereny leśne i 32 m od terenów gruntów rolnych ( 570 m od najbliższej zabudowy mieszkaniowej )

W strefie oddziaływania przedsięwzięcia inwestycyjnego nie występują:

- parki narodowe,
- leśne kompleksy promocyjne,
- obszary ochrony uzdrowskiej,
- obszary wpisane na „Listę dziedzictwa światowego”,
- rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu oraz obszary poddane ochronie na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody oraz ustawy o uzdrowskach i lecznictwie uzdrowskim.

Dla terenu planowanej inwestycji ustalony został miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Powierzchnia działek przeznaczonych pod lokalizację inwestycji oraz działek sąsiednich jest silnie przekształcona antropogenicznie.

Charakterystyka przedsięwzięcia:

Powierzchnia kwatery: max 30 000 m<sup>2</sup>

Przewidywana ilość odpadów do unieszkodliwienia: max 200 000 m<sup>3</sup>

Kwata składowiska zostanie podzielona na 12 sektorów każdy do 2500 m<sup>2</sup>

Rodzaj składowiska: Składowisko odpadów niebezpiecznych

Rodzaje odpadów przeznaczonych do składowania: kod odpadu: 17 06 05\* materiały konstrukcyjne zawierające azbest

Przewidywana (szacowana) roczna ilość odpadów: 36 000 Mg/rok

Składowisko wyposażone zostanie w:

- wagi
- kwatera składowiska
- zaplecze sanitarne
- sieć dystrybucji energii elektrycznej (przyłącze energetyczne)
- sieć dystrybucji wody (beczkowozy)
- ogrodzenie

Zgodnie z art. 19 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013r. (Dz. U 2013 poz. 523) w sprawie składowisk odpadów, nie przewidziano warstwy z uszczelnienia mineralnego lub sztucznej bariery geologicznej. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013r. w sprawie składowisk odpadów art 19: składowiska odpadów niebezpiecznych lub ich wydzielone części na terenie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, przeznaczone do wyłącznego składowania odpadów niebezpiecznych pochodzących z budowy, remontu i rozbiórki obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, wymienionych w katalogu odpadów, oznaczonych kodami:

17 06 01\* Materiały izolacyjne zawierające azbest lub

17 06 05\* Materiały konstrukcyjne zawierające azbest

- niezawierających substancji niebezpiecznych innych niż azbest w postaci związanej wraz z włóknami związanymi czynnikiem wiążącym, w postaci nieprzekształconej, buduje się w specjalnie wykonanych zagłębieniach terenu ze ścianami bocznymi zabezpieczonymi przed osypywaniem się.

W przypadku przedmiotowej kwatery zabezpieczenie przed osuwaniem ma stanowić geowłóknina ochronna. Po umieszczeniu odpadów na składowisku powierzchnia zostanie zabezpieczona poprzez przykrycie warstwą izolacji syntetycznej lub warstwą ziemi, do budowy warstwy izolacyjnej nie będą wykorzystywane odpady. Na składowisku nie będą prowadzone prace mogące powodować uwalnianie włókien. Składowanie odpadów zostanie zakończone na poziomie 2 m poniżej poziomu otoczenia, i wypełnione ziemią do poziomu terenu. Po wykonaniu rekultywacji terenu nie przewiduje się możliwości budowy budynków, wykonywania wykopów, instalacji naziemnych i podziemnych ani nie prowadzi się robót naruszających strukturę tego składowiska odpadów.

Odpady zdemontowane powinny zostać szczelnie opakowane w folie z polietylenu, lub polipropylenu o grubości min. 0,2 mm oraz zabezpieczone w sposób uniemożliwiający przypadkowe otwarcie. Odpady niewłaściwie zabezpieczone, zapakowane nie będą przyjmowane na składowisko.

Odpady powstałe z wyrobów zawierających azbest o gęstości objętościowej większej niż 1000kg/m<sup>3</sup> a więc pyły i rury azbestowo-cementowe, opakowane szczelnie w folie na palecie lub w workach BIG-BAG.

Pył azbestowy oraz odpady powstałe z wyrobów o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000 kg/m<sup>3</sup> powinny być zestalone przy użyciu cementu lub żywic syntetycznych a następnie szczelnie zapakowane w folię. Opakowania będą oznakowane w sposób określony w przepisach prawa dla wyrobów zawierających azbest. Odpady składowane będą w opakowaniu w którym zostały dostarczone na składowisko. Opisane powyżej zabezpieczenia spowodują, że odpady nie będą miały kontaktu z wodami opadowymi i roztopowymi, nie nastąpi wymywanie odpadów dlatego nie będą powstawały wody odciekowe stanowiące zagrożenie dla gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Nie są przewidziane systemy odprowadzania ścieków. W bezpośrednim otoczeniu dla składowiska brak jest występowania wód powierzchniowych. Projektowana Kwatera składowania odpadów azbestowych została zaprojektowana w obszarze gdzie nie nawiercono wody podziemnej na głębokości co najmniej 10,1 m, a dno kwatery układać się będzie 1m powyżej (9 m).

W obszarze lokalizacji projektowanej kwatery wykonano rozpoznanie geologiczne w postaci odwiertów:

- 1/06 (głębokość otworu 6,5 m, rzędna 245,3 m n.p.m. głębokość zwierciadła wody 3,8 m, półka nad zwierciadłem wody 1,0 m, rzędna stropu złóż 245,3 m n.p.m., rzędna spągu złoża 242,5 m)
- 2/06 (głębokość otworu 11,5 m, rzędna 250,5 m n.p.m. głębokość zwierciadła wody - nie stwierdzono, rzędna stropu złóż 250,5 m n.p.m., rzędna spągu złoża 239,0 m)
- 3/06 (głębokość otworu 10,1 m, rzędna 249,1 m n.p.m. głębokość zwierciadła wody – nie stwierdzono, rzędna stropu złóż 249,1 m n.p.m., rzędna spągu złoża 239,0 m),
- 4/06 (głębokość otworu 10,2 m, rzędna 260,9 m n.p.m. głębokość zwierciadła wody – nie stwierdzono, rzędna stropu złóż 259,8 m n.p.m., rzędna spągu złoża 249,0 m),
- 5/06 (głębokość otworu 9,2 m, rzędna 258,2 m n.p.m. głębokość zwierciadła wody – nie stwierdzono, rzędna stropu złoża 256,5 m n.p.m., rzędna spągu złoża 249,0 m),

W otworach 2/06, 3/06, 4/06 woda nie została nawiercona, w otworze 1/06 nawiercono otwór o



*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z Terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032*

głębokości 3,8m i wykryto wodę (załącznik nr 2 przedstawia podstawowe elementy złożowe dla złoża kruszywa naturalnego Górki Duże III). Kwatera składowiska nie będzie obejmowała obszaru działki gdzie został nawiercony otwór 1/06 czyli terenu działki o rzędnej poniżej 249 m n.p.m. Nie wystąpi kontakt z wodami podziemnymi. Powierzchnia planowanej kwatery będzie stanowić powierzchnie maksymalnie 30.000 m<sup>2</sup>. Załącznik nr 3 przedstawia mapę poglądową terenu (części działki 487 i 488) wyznaczonej pod kwaterę składowiska. Kwatera składowiska zostanie otoczona drogami i placem manewrowym powyżej rzędnych terenów otaczających. Wody opadowe infiltrują grunty rolne i tereny leśne. Rekultywacja składowiska została przewidziana w kierunku leśnym.

Wokół planowanego przedsięwzięcia nie jest wymagane utworzenie pasa zieleni izolacyjnej ponieważ na obszarze planowanej inwestycji nie będą występowały źródła energetyczne spalania paliw, nie będą unieszkodliwiane odpady biodegradowalne (nie będą powstawać gazy składowiskowe), przed emisją pyłów będzie stosowana warstwa izolacyjna.

Planowana kwatera składowiska otoczona jest terenami wyznaczonymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego jako tereny zalesione. Teren pod planowane przedsięwzięcie – budowę składowiska posiada ogrodzenie zabezpieczające przed dostępem osób nieuprawnionych.

Wyposażenie techniczne planowanego przedsięwzięcia:

Woda na zapotrzebowanie do celów bytowo-gospodarczych oraz przeciwpożarowych dowożona będzie za pomocą specjalistycznego sprzętu.

Energia elektryczna będzie doprowadzana za pomocą istniejących instalacji niskiego napięcia.

Aparaturę kontrolno – pomiarową stanowi waga służąca do pomiarów ilości przywożonych odpadów. Nie zakłada się monitoringu wód podziemnych, powierzchniowych i osiadania składowiska zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013r. W sprawie składowisk odpadów (Dz. U. 2013 poz. 523)

Procedura przyjęcia odpadów na składowisko:

1. zważenie odpadów na wadze elektronicznej
2. przeprowadzenie weryfikacji odpadów
3. rozładowanie
4. powtórne zważenie pojazdu
5. potwierdzenie odbioru odpadów na karcie przekazania odpadów

Dostarczający odpady zobowiązany jest do przestrzegania instrukcji wydawanych przez wykwalifikowanego pracownika.

Zarządzający składowiskiem odpadów zobowiązany jest do przeszkolenia pracowników w zakresie postępowania z odpadami niebezpiecznymi zawierającymi azbest oraz BHP. Kierownik składowiska musi posiadać kwalifikacje w zakresie gospodarowania odpadami. Przyjęcie odpadów do składowania na składowisku odpadów powinno odbywać się zgodnie z wymogami określonymi z obowiązującymi przepisami.

*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z Terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032*

Oddziaływanie na środowisko planowanej inwestycji:

Bezpośrednie: takie jak emisja hałasu, emisja odpadów, emisja do powietrza

Pośrednie: brak znaczących pośrednich oddziaływań

Wtórne: brak znaczących wtórnych oddziaływań

Skumulowane: emitowanie zanieczyszczenia do środowiska w większości nie ulegają skumulowaniu, bowiem przede wszystkim podlegają rozproszeniu, jak emisja hałasu, niezorganizowana emisja zanieczyszczeń do powietrza

Krótko-, średnio- i długoterminowe: emisja hałasu to oddziaływanie krótkotrwałe i ustępuje po przerwaniu transportu: średnio- oraz długotrwałe oddziaływanie powodowane przez zajęcie terenu.

Stałe: oddziaływanie związane z cyklem pracy

Chwilowe: emisja hałasu oraz substancji zanieczyszczających do powietrza wiąże się z emisją substancji z poruszających się samochodów po terenie inwestycji.

Wariant omawianego przedsięwzięcia w planowanej lokalizacji (wariant proponowany przez wnioskodawcę)

Realizacja inwestycji polegającej na unieszkodliwianiu odpadów niebezpiecznych w sposób zgodny z wymogami BAT, materiałów konstrukcyjnych zawierających azbest o kodzie 17 06 05\*. Poprzez przyjęcie rozwiązań technologicznych BAT realizacja przedsięwzięcia warunkuje dotrzymanie dopuszczalnych norm środowiskowych i zachowanie równowagi w otaczającym środowisku oraz nie będzie wpływała na warunki życia i zdrowia ludzi oraz zwierząt. Brak oddziaływania transgranicznego.

Oddziaływanie przedsięwzięcia:

Z budową składowiska odpadów niebezpiecznych korzystanie ze środowiska związane będzie z:

- emisją hałasu
- unieszkodliwianiem odpadów
- powstawaniem odpadów komunalnych
- poborem wody
- powstawaniem wód opadowych nie narażonych na kontakt z substancjami niebezpiecznymi
- emisją zanieczyszczeń do powietrza

Identyfikacja rodzajów oddziaływania została przeprowadzona za pomocą listy sprawdzającej, dzięki temu zidentyfikowano te oddziaływania które będą miały wpływ na otoczenie. Dla wybranych oddziaływań określono ich intensywność w skali od 0-5.

Rodzaj oddziaływania	Brak oddziaływania	Stwierdzono oddziaływanie	Intensywność oddziaływania
Pobór wody		x	1
Stosunki wodne	x		0
Ścieki deszczowe		x	1
Emisja zanieczyszczeń do powietrza		x	1
Emisja hałasu		x	1

*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z Terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032*

Powstawanie odpadów		x	1
Promieniowanie jonizujące	x		0
Sytuacje awaryjne		x	3
<b>Razem</b>			<b>8</b>

Suma oddziaływania wynosi 8 stanowi to 20% możliwej ilości do uzyskania. Z powyższego wynika, iż analizowana inwestycja będzie wywierała umiarkowany wpływ na środowisko. Żadne z oddziaływań planowanej inwestycji polegającej na budowie i eksploatacji składowiska odpadów niebezpiecznych, nie będzie wywierało dużego wpływu na środowisko. W rejonie inwestycji nie ma wrażliwych elementów środowiska. Nie zidentyfikowano oddziaływań przedmiotowej inwestycji na zabytki i krajobraz. W sąsiedztwie planowanej inwestycji nie występują formy ochrony przyrodniczej, lokalizacja nie jest zagrożona powstawaniem osuwisk i zapadlisk terenu.

W Raporcie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko dla inwestycji założono, że ruch pojazdów mieścić się będzie w przedziale 20 pojazdów na dzień, max do 3 pojazdów w ciągu godziny. Ruch pojazdów będzie charakteryzował się niewielkim natężeniem dlatego wskazuje się na niską ilość zanieczyszczeń emitowanych do powietrza pochodzących ze spalania paliw w silnikach pojazdów poruszających się w sąsiedztwie i po terenie składowiska, na terenie nie będą występowały źródła energetycznego spalania paliw. W projektowanej instalacji będą unieszkodliwiane jedynie odpady inne niż komunalne: 17 06 05\* Materiały konstrukcyjne zawierające azbest, które przesypywane będą warstwą izolacyjną chroniącą przed emisją zanieczyszczeń do powietrza. Na składowisku nie będzie powstawał gaz składowiskowy ponieważ nie będą unieszkodliwiane odpady biodegradowalne.

W raporcie założono powstawanie następujących odpadów w związku z prowadzonym przedsięwzięciem:

20 03 01 niesegregowane odpady komunalne – 1,5 Mg/rok (szacowana ilość odpadów)

15 01 01 opakowania z papieru i tektury -0,1 Mg/rok

15 01 02 opakowania z tworzyw sztucznych – 0,3 Mg/rok

15 01 07 opakowania ze szkła 0,5 Mg/rok

15 02 02\* sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) -5 Mg/rok

16 02 13\* zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 – 0,1 Mg/rok

16 02 14 zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 – 0,1 Mg/rok

16 02 15\* niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń – 0,1 Mg/rok

Wymienione powyżej odpady będą powstawać w wyniku prowadzonej działalności. Wytwarzający odpady jest zobowiązany do zapobiegania powstawania odpadów. Odpady będą zbierane selektywnie, magazynowane w warunkach odpowiednich do ich właściwości, w oznakowanych pojemnikach w zamkniętych pomieszczeniach, w sposób uniemożliwiający dostęp do nich osób nieupoważnionych oraz przekazywane firmom posiadającym zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami. Wszystkie miejsca magazynowania odpadów niebezpiecznych będą posiadać utwardzoną i szczelną nawierzchnię wyposażone w urządzenia i materiały gaśnicze.

Pobór wody

Woda używana na terenie przedsięwzięcia będzie jedynie do celów socjalno-bytowych oraz jeżeli zaistnieje taka potrzeba do celów przeciwpożarowych. Nie zakłada się ujęć wody podziemnej i powierzchniowej.

#### Ścieki bytowe

Ścieki bytowe będą miały charakter typowy dla ścieków o charakterze komunalnym powstające jedynie w pomieszczeniach socjalno-bytowych. Ilość ścieków będzie równoważna ilości używanej wody do celów bytowych. Ścieki bytowe gromadzone będą w szczelnym zbiorniku i wywożone wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.

#### Wody opadowe i roztopowe

Wody powstające na terenie planowanej inwestycji nie będą narażone na kontakt z substancjami niebezpiecznymi. Zgodnie z Raportem oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na budowie składowiska odpadów niebezpiecznych (azbestowych) w miejscowości Górki Duże - Gospodarka wodno-ściekowa będzie prowadzona prawidłowo i nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska wodno-gruntowego.

---

#### Oddziaływanie akustyczne

Planowana inwestycja położona jest:

- od strony północnej: droga gminna i tereny leśne ( 706 m od najbliższej zabudowy mieszkaniowej )
- strony wschodniej: tereny leśne i 137 m od wyrobiska złoża Górki Duże V ( 782 m od najbliższej zabudowy mieszkaniowej )
- strony południowej: tereny gruntów rolnych i siedlisko zabudowy zagrodowej ( 5m od działki i 144 m od południowej krawędzi planowanego składowiska )
- strony zachodniej: tereny leśne i 32 m od terenów gruntów rolnych ( 570 m od najbliższej zabudowy mieszkaniowej )

Planowana kwatery składowiska otoczona jest terenami wyznaczonymi w miejscowym planie jako tereny zalesione. Obszar znajduje się w sąsiedztwie gruntów leśnych i rolnych oraz terenów przekształconych antropogenicznie. Główne oddziaływanie akustyczne powodować będą pojazdy obsługujące istniejącą instalację. Jako czas oddziaływania przyjęto czas pracy instalacji w porze dziennej od 6 – 22. Poziom hałasu przenikającego nie powinien przekraczać wartości dozwolonej dla najbliższych terenów wskazanych jako mieszkalne w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego zlokalizowanych o 706 m od działki północnej części planowanego składowiska. Równoważny poziom hałasu 50 dB(A) dla pory dziennej w przedziale czasu odniesienia równy 8 godzinom.

Zgodnie z przedstawionym Raportem oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na budowie składowiska odpadów niebezpiecznych (azbestowych) w miejscowości Górki Duże dopuszczalna wartość dla terenów chronionych akustycznie dla pory dziennej została utrzymana.

*(źródło: Raport oddziaływania Planowanego przedsięwzięcia na środowisko dla inwestycji polegającej na budowie składowiska odpadów niebezpiecznych (azbestowych) w miejscowości Górki Duże, opracował PUH EKOPERFEKT ul. Niecała 19, 97-300 Piotrków Trybunalski)*

### **13. Zapobieganie i ograniczanie ujemnych oddziaływań na środowisko**

Działania związane z realizacją „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032” dotyczą demontażu azbestu i wyrobów zawierających azbest oraz ich unieszkodliwienie. Prace z tym związane stanowią zagrożenie dla wszystkich organizmów żywych występujących na obszarze demontażu. Należy pamiętać o prawidłowym przygotowaniu miejsca tymczasowego magazynowania odpadów azbestowych przed ich transportem na składowisko. Teren prac winien być wydzielony i zabezpieczony przed dostępem osób nieupoważnionych. Należy stosować odpowiednie kurtyny, które zasłonią fasady obiektów i podłoże oraz folie, które zabezpieczą teren znajdujący się wokół demontażu wyrobów azbestowych i ułatwią jego oczyszczenie.

Poza tym należy zastosować inne ogólne zasady:

- Izolowanie od otoczenia obszaru prac przez stosowanie osłon zabezpieczających przenikanie azbestu do środowiska.
- Ogrodzenie terenu prac z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktorów komunikacyjnych dla osób pieszych, nie mniejszej niż 1m, przy zastosowaniu osłon zabezpieczających przed przenikaniem azbestu do środowiska,
- Umieszczenie w strefie prac w widocznym miejscu tablic informacyjnych o następującej treści: „Uwaga! Zagrożenie azbestem”.
- Zastosowanie odpowiednich środków technicznych ograniczających do minimum emisję azbestu do środowiska,
- Zastosowanie w obiekcie odpowiednich zabezpieczeń przed pyleniem i narażeniem na azbest, w tym uszczelnienia otworów okiennych i drzwiowych, a także innych zabezpieczeń przewidzianych w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- Codzienne usuwanie pyłu azbestowego ze strefy prac przy zastosowaniu podciśnieniowego sprzętu odkurzającego przy zastosowaniu filtrów mokrych lub filtrów HEPA 13 lub większych.
- Izolowanie pomieszczeń, w których zostały przekroczone dopuszczalne wartości stężeń pyłu azbestowego dla obszaru prac.
- Stosowanie zespołu szczelnych pomieszczeń, w których następuje oczyszczanie pracowników z azbestu (komora dekontaminacyjna).
- Przed demontażem wyroby powinny zostać nawilżone wodą i utrzymane w stanie wilgotnym przez cały czas pracy.
- Odpady w stanie wilgotnym, po zdjęciu z obiektu, powinny być natychmiast spakowane w opakowania zbiorcze na paletach oraz zabezpieczane folią PE o odpowiedniej grubości 0,2 mm. To samo dotyczy wyrobów wcześniej już zdemontowanych, z zastrzeżeniem, że przed zapakowaniem muszą być dwustronnie zwilżone wodą.
- Wyeliminować jakąkolwiek obróbkę mechaniczną przy pracach zabezpieczających lub pracach związanych z demontażem.
- W opakowaniach zbiorczych może się znajdować do 500 kg płyt eternitowych. Mniejsze elementy, np. gąsiory lub uszkodzone płyty, pakowane powinny być w osobne worki z folii PE.
- Następnie worki te powinny być umieszczone na specjalnie przygotowanej palecie, w sposób uniemożliwiający ich przemieszczanie się.
- Przed przystąpieniem do prac, należy ustalić termin zakończenia, aby nie składować zapakowanych odpadów na placu budowy.
- Transport świadczony winien być przez wyspecjalizowaną firmę transportową, posiadającą

odpowiedni sprzęt do przewozu materiałów zawierających azbest, odpowiednie zezwolenia oraz odpowiednio przeszkolonych pracowników. Odpady powinny być dostarczone w opakowaniach zbiorczych na składowisko odpadów niebezpiecznych.

**Zabrania się zmiatania na sucho oraz czyszczenia pomieszczeń i narzędzi pracy przy użyciu sprężonego powietrza.**

Zastosowanie ww. zasad pozwoli na zminimalizowanie negatywnego wpływu na organizmy żywe znajdujące się na obszarze przeprowadzanych prac.

Procedury dotyczące bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest zostały opisane w dziale 7 Programu Usuwania Wyrobów zawierających Azbest z Terenu Gminy Tuszyn. Postępowanie zgodne z Procedurami pozwoli zminimalizować negatywne oddziaływanie realizacji Programu.

## **14. Założenia alternatywne**

Zgodnie z 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. 2018 poz. 2081 ze zm.) należy przedstawić rozwiązania alternatywne dla rozwiązań zawartych w projekcie *Programu*.

Rozwiązaniem alternatywnym jest brak podejmowania działań związanych z identyfikacją, usuwaniem i utylizacją wyrobów azbestowych. Biorąc pod uwagę ochronę zdrowia ludzi oraz obowiązujące przepisy prawa, azbest i wyroby go zawierające powinny zostać usunięte. Wdrożenie procedur zawartych w *Programie* zminimalizuje a w pewnych przypadkach całkowicie wyeliminuje negatywne oddziaływanie odpadów zawierających azbest na zdrowie ludzi i środowisko.

Potencjalne zmiany w stanie zdrowia mieszkańców i środowiska w przypadku braku realizacji *Programu*:

- niewłaściwe postępowanie oraz samodzielny demontaż wyrobów zawierających azbest, może spowodować uwalnianie włókien azbestu do środowiska
- składowanie odpadów zawierających azbest w miejscach do tego celu nieprzeznaczonych
- skażenie środowiska oraz zwiększona ekspozycja ludzi w przypadku niewłaściwego usuwania, transportu i składowania wyrobów,

Korzyści z wdrożenia *Programu* i zawartych w nim procedur:

- oczyszczenie Gminy z wyrobów zawierających azbest
- poprawa stanu środowiska naturalnego, poprzez obniżenie stężenia włókien azbestu w powietrzu
- potencjalne obniżenie przypadków zachorowań na choroby azbestozależne
- poprawa stanu technicznego obiektów budowlanych oraz wzrost wartości nieruchomości

## 15. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym

Prognoza Oddziaływania na Środowisko „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032” na środowisko została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi. Podstawę formalno prawną opracowania prognozy stanowi ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko: 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, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko wymagają przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Przy sporządzaniu prognozy zastosowano metodę opisową, scharakteryzowano obecny stan środowiska oraz zagrożenia jakie płyną z realizacji „Programu”, wykorzystano dane pozyskane podczas wizji terenowych, dane zawarte w raporcie Oddziaływania Planowanego Przedsięwzięcia na Środowisko dla inwestycji polegającej na budowie składowiska odpadów niebezpiecznych (azbestowych) w miejscowości Górki Duże, dane zawarte w Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032, w Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 oraz dane zawarte w Strategii Rozwoju Gminy Tuszyn na lata 2015-2020.

Głównym celem prognozy jest przedstawienie skutków realizacji analizowanego dokumentu na środowisko, a także wskazanie rozwiązań alternatywnych, które umożliwiają osiągnięcie zamierzonych efektów przy jak najmniejszym oddziaływaniu na środowisko w tym także na zdrowie ludzi. Analizowany w prognozie „Program: przedstawia nie tylko główne cele oczyszczania kraju z azbestu, lecz także dostępne formy finansowania prac związanych z jego usuwaniem. Należą do nich środki unijne w Ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, Regionalne Programy Operacyjne, pożyczki, dotacje, jak i kredyty. W programie wyznaczono następujące cele: bezpieczne usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Tuszyn, minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu, likwidacja oddziaływanie azbestu na środowisko. Warunkiem koniecznym do osiągnięcia założonych celów jest współpraca władz Gminy, podmiotów gospodarczych, grup społecznych i mieszkańców Gminy Tuszyn. Analiza skutków realizacji postanowień „Programu” oparta będzie o przyjęte wskaźniki monitoringu:

- Ilość wyrobów zawierających azbest w przeliczeniu na m<sup>2</sup> powierzchni Gminy przed rozpoczęciem realizacji Programu,
  - Ilość wycofanych z eksploatacji wyrobów zawierających azbest, w przeliczeniu na m<sup>2</sup> powierzchni Gminy w kolejnych latach realizacji Programu
  - Ilość usuniętych odpadów zawierających azbest w stosunku do ilości zinwentaryzowanej przed realizacją Programu w ujęciu procentowym
  - Ilość usuniętych odpadów zawierających azbest w stosunku do ilości zinwentaryzowanej w poprzednim roku realizacji Programu w ujęciu procentowym
- analiza skutków realizacji postanowień „Programu” wykonywana co dwa lata.

Realizacja Programu z uwagi na miejscowy zasięg oraz niniejsza Prognoza wyklucza możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Obszary objęte znaczącym oddziaływaniem na środowisko naturalne to miejsca prowadzenia prac usuwania wyrobów zawierających azbest, transport odpadów zawierających azbest oraz budowa

i eksploatacja składowisk odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

Prognoza zawiera ogólną charakterystykę Gminy Tuszyn. Jej zróżnicowane warunki klimatyczne, rodzaj gleb gruntowych, wody podziemne i powierzchniowe oraz zasoby przyrodnicze, w tym lasy, rezerваты itp.. Dzięki czemu uwzględnia przewidywane długoterminowe oddziaływanie wyrobów azbestowych na poszczególne elementy środowiska, a także korzyści wynikające z odpowiedniego demontażu i utylizacji tych odpadów. Gmina Tuszyn leży w południowo-wschodniej części Niecki Łódzkiej, w widłach małych rzek Dobrzyńki i Wolbórki, na pograniczu dorzecza Warty i Pilicy. Od strony południowej i południowo-wschodniej Tuszyn otaczają pagórki gdzie wysokość wzniesień nie przekracza 300 metrów n.p.m. Gmina Tuszyn należy do gmin rolniczych w której w ogólnej powierzchni 10 % stanowią użytki zielone i 26 % lasy. Mniejsze i większe kompleksy leśne są rozproszone po terenie całej gminy. Największe zwarte kompleksy leśne znajdują się w północnej części gminy: na północny zachód i północny wschód od Tuszyna. Występujące w trzech dużych i kilku mniejszych kompleksach lasy, to teren lasów państwowych pozostałe kompleksy stanowią własność prywatną. Lasy stanowią najważniejszą grupę zbiorowisk pod względem walorów krajobrazowych i ekologicznych. Zajmują one 3 069,27 ha, co daje 25,58% powierzchni gruntów leśnych Powiatu Łódzkiego – Wschodniego. Pod względem zalesienia Powiatu Gmina Tuszyn zajmuje drugie miejsce. W Gminie Tuszyn występują trzy podstawowe kompleksy leśne: Leśnictwo Molenda, Leśnictwo Szczukwin, Leśnictwo Żeromin.

Do walorów Tuszyna niewątpliwie należą dwa rezerваты przyrody: Rezerваты przyrody: Wolbórka Leśnictwie Molenda oraz Rezerwat Jodłowy Molenda.

Na terenie gminy znajdują się też trzy parki zabytkowe oraz kilka pomników przyrody oraz część Tuszyno - Dłutowskiego obszaru chronionego krajobrazu.

Przez teren Gminy Tuszyn przebiega główny dział wodny, część zachodnia i południowa Gminy znajduje się w zlewni Odry i jest odwadniana przez rzekę Dobrzyńkę, stanowiącą dopływ Neru i Grabii. Część północna i wschodnia Gminy znajduje się w zlewni Wisły i odwadniana jest przez ciek wodny: Wolbórka, Moszczanka. Na północno-wschodnim obszarze gminy występują sztuczne zbiorniki wodne o powierzchni łącznej 103 ha: „Stawy Żeromińskie”, powstałe w wyniku spiętrzenia wód Wolbórki, gdzie występuje duża ilość ptaków wodnych; „Młynek”, o charakterze rekreacyjnym. Głównym źródłem zanieczyszczeń dla wód powierzchniowych są w Gminie Tuszyn nawozy mineralne i organiczne oraz chemiczne środki ochrony roślin które świadczą o zanieczyszczeniach obszarowych typu rolniczego. Tuszyn znajduje się w obrębie głównego zbiornika wód podziemnych. Występują tu trzy poziomy wodonośne: czwartorzędowy, trzeciorzędowy, kredy górnej. Wody podziemne należą na terenie Gminy do niezanieczyszczonych.

Najkorzystniejsze warunki klimatyczne na terenie Gminy Tuszyn występują na obszarach ekspozycji południowej dzięki dobremu nasłonecznieniu terenów, dobremu przewietrzaniu, odpowiedniej wilgotności. Warunki średnio korzystne występują na obszarze terenów wysoczyzny otoczonych lasami i terenów leśnych. Niekorzystne i mało korzystne warunki posiadają dna dolinne rzek np. w dolinie rzeki Wolbórki występuje słabe nasłonecznienie, częste mgły i przymrozki, korytarze wentylacyjne w których występują silne chłodne porywy wiatru.

Na podstawie oceny zawartej w programie ochrony powietrza dla strefy w województwie łódzkim w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszony i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 oraz planu działań krótkoterminowych Gmina miejsko-wiejska została zakwalifikowana do programu ochrony powietrza. Gmina Tuszyn została przydzielona do klasy C jakości powietrza dla PM10 pod kątem ochrony zdrowia. Jako przyczynę podano spalanie węgla i drewna w paleniskach domowych – emisja niska.

Gleby brunatne o największej wartości rolniczej, bogate w próchnicę i składniki pokarmowe



*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z Terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032*

znajdują się w Kruszowie, Szczukwinie, Mąkoszynie, Jutroszewie i Żerominie, Górkach Małych oraz w Syskach. Gleby bielcowe i pseudo – bielice stanowią drugą grupę pod względem wartości rolniczej zaliczane do III klasy bonitacyjnej. Występują w okolicach Garbowa, Szczukwina, Wodzina Prywatnego i Majorackiego, Głuchowa oraz Górek Dużych. Pod warunkiem intensywnego nawożenia mogą dawać wysokie plony. Należą do IV klasy bonitacyjnej. Gleby należące do V i VI klasy bonitacyjnej, znajdują się w Rydzynkach, Woli Kazubowej i Dylewie posiadają najgorszą wartość rolniczą.

W prognozie omówione zostały zmiany, jakie mogą zajść w środowisku naturalnym w wyniku realizacji Programu, wskazano również, czy powyższe oddziaływanie może mieć kierunek negatywny, pozytywny czy neutralny. Przeprowadzono analizę oraz ocenę oddziaływania Programu na środowisko. W prognozie przedstawiono rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, jak również transgraniczne oddziaływanie na środowisko. W Tabeli nr 4 przeprowadzono analizę oraz ocenę oddziaływania „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032” na środowisko, w rozdziale nr 10 opisane zostało przewidywane negatywne oddziaływanie na środowisko.

Korzyści wynikające z wdrożenia Programu:

- oczyszczenie terenu Gminy z wyrobów zawierających azbest
- poprawa stanu powietrza atmosferycznego poprzez obniżenie stężenia włókien azbestu w powietrzu atmosferycznym
- poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców poprzez zmniejszenie przypadków zachorowań na choroby azbestozależne
- poprawa stanu technicznego obiektów budowlanych wiążąca się ze wzrostem wartości nieruchomości oraz gruntów

Zaniechanie przeprowadzenia Programu potencjalnie może wpłynąć na:

- pogorszenie się stanu zdrowia mieszkańców Gminy, szczególnie w przypadku niewłaściwego postępowania przy samodzielnym demontażu wyrobów zawierających azbest,
- zwiększenie zachorowalności na choroby azbestozależne w przypadku niewłaściwego użytkowania i demontażu wyrobów zawierających azbest,
- zwiększone uwalnianie ilości włókien azbestu w przypadku składowania odpadów zawierających azbest w miejscach do tego celu nieprzeznaczonych,
- uwalnianie do powietrza, gleby i wód podziemnych zwiększonej ilości włókien azbestu w przypadku niewłaściwego składowania wyrobów zawierających azbest,
- pogorszenie się stanu zdrowia innych organizmów żywych występujących na terenie Gminy,
- pogorszenie się stanu powietrza atmosferycznego na terenie Gminy,
- brak wywiązania się z obowiązku usunięcia materiałów azbestowych z terenu Gminy do 2032 roku.

W wyniku szerokiego zastosowania azbest stwarza szczególne zagrożenie dla zdrowia ludzi i z tego powodu powinien być sukcesywnie usuwany. Obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem Programu to tereny w których usuwane są wyroby zawierające azbest. Azbest

*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z Terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032*

może negatywnie wpływać na stan środowiska i zdrowie ludzi poprzez niewłaściwe użytkowanie, nieprawidłowe przeprowadzanie demontażu i składowanie odpadów zawierających azbest w miejscach do tego nieprzeznaczonych. Usuwanie wyrobów zawierających azbest stwarza zagrożenie zdrowotne dla osób demontujących wyroby zawierające azbest, jak i dla mieszkańców. Nie można wykluczyć zanieczyszczenia powietrza włóknami azbestowymi na obszarach prawnie chronionych ponieważ włókna mogą przemieszczać się na znaczne odległości. Nieterminowa realizacja zadań w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest szczególnie wyrobów o pierwszym stopniu pilności może negatywnie wpływać na środowisko.

Przeprowadzono analizę i ocenę oddziaływania „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019 – 2032” uwzględniając pozytywne i negatywne skutki oraz brak oddziaływania. Przewidywane oddziaływania na poszczególne elementy środowiska:

Zagrożenie dla różnorodności biologicznej, roślin i zwierząt może nastąpić na etapie eksploatacji oraz budowy składowisk i kwater do składowania odpadów zawierających azbest, głównie poprzez niszczenie siedlisk naturalnych roślin i zwierząt. Istotnym zagrożeniem dla zwierząt i siedlisk ptaków będzie związana z hałasem oraz niszczeniem gniazd ptasich przy wymiana pokryć dachowych. Zwiększony ruch pojazdów spowoduje zwiększenie barier migracyjnych, zmniejszenie liczebności populacji i płoszenie zwierząt. Włókna azbestowe mają znikomy wpływ na organizmy roślinne jedynie osadzanie się ich na liściach może wpływać na fotosyntezę roślin. Oddziaływanie pozytywne związane będzie z całkowitym usunięciem wyrobów zawierających azbest oraz likwidacją dzikich wysypisk czyli likwidowaniem źródeł uwalniania włókien azbestowych.

Zagrożenie dla ludzi związane jest z wdychaniem włókien azbestu w skutek usuwania i utylizacji wyrobów zawierających azbest. Kiedy włókna przedostaną się do organizmu człowieka nie można już ich usunąć. Po wnikięciu do organizmu głęboko penetrują układ oddechowy i powodują trwałe uszkodzenia. Nie stwierdzono szkodliwości włókien azbestowych wchłoniętych drogą pokarmową. Z tego powodu nie zaleca się wymiany istniejących wodociągów azbestowych. Duże zagrożenie stanowią zniszczone płyty azbestowo-cementowe w których następuje emisja włókien do środowiska. Po usunięciu wszystkich wyrobów zawierających azbest nie będą już uwalniane włókna azbestu do powietrza, co w perspektywie długoterminowej prowadzi do poprawy jakości powietrza. Oddziaływanie negatywne może nastąpić na etapie eksploatacji składowisk i kwater do składowania odpadów zawierających azbest, głównie poprzez zwiększone stężenie włókien azbestowych w powietrzu na terenie składowiska oraz w jego pobliżu. Oddziaływanie to będzie bezpośrednie, stałe i długoterminowe. Wybranie odpowiedniej lokalizacji dla składowiska może zmniejszyć negatywny wpływ tzn. lokalizacji która będzie oddalona od siedlisk ludzkich.

Zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych - usunięcie wyrobów zawierających azbest w tym rur azbestowo-cementowych wywoła pozytywne skutki dla jakości wody. Włókna azbestu mogą przedostawać się do wody bez udziału powietrza taka sytuacja ma miejsce w przyrodzie gdy wody podziemne mają kontakt ze skałami zawierającymi azbest. Dotychczasowe badania nie wykazały szkodliwości włókien azbestu w wodzie pitnej na zdrowie ludzi. Budowa składowisk i kwater do składowania odpadów zawierających azbest jeśli będzie prowadzona zgodnie z prawem nie powinna oddziaływać na wody podziemne.

Zagrożenie dla powietrza - oddziaływanie negatywne, bezpośrednie, długoterminowe, chwilowe na powietrze związane jest z usuwaniem wyrobów zawierających azbest z nieruchomości oraz likwidacją dzikich wysypisk odpadów zawierających azbest. Nadmierna emisja może wystąpić w

*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z Terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032*

przypadku przeprowadzania prac demontażowych niezgodnie z procedurami, niewłaściwym transportem odpadów. Oddziaływanie negatywne może nastąpić na etapie eksploatacji składowisk i kwater do składowania odpadów zawierających azbest, głównie poprzez zwiększone stężenie włókien azbestowych w powietrzu na terenie składowiska. Emisja spalin do powietrza może powodować niewielkie pogorszenie jakości powietrza. Eksploatacja składowisk odpadów zawierających azbest, powinna zakończyć się w roku 2032, po zakończeniu rekultywacji terenu oddziaływanie negatywne na powietrze powinno zostać wyeliminowane. Całkowite usunięcie wyrobów zawierających azbest, które stanowią źródło zanieczyszczeń dla powietrza będzie miało pozytywny wpływ na stan jego czystości.

Zagrożenia dla Powierzchnia ziemi – po zakończeniu prac związanych z usuwaniem nielegalnych dzikich wysypisk azbestu oraz demontażem wyrobów zawierających azbest oddziaływanie na powierzchnię ziemi zostanie zakończone, a w dłuższej perspektywie długoterminowej działania te będą miały pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi. Po zakończeniu prac eksploatacyjnych i rekultywacyjnych składowiska powierzchnia ziemi zostanie przywrócona do stanu pierwotnego (stanu przed rozpoczęciem wydobywania piasku i kruszywa naturalnego). Obecnie powierzchnia ziemi jest już silnie zmieniona.

Negatywny wpływ na Krajobraz związany jest ze składowaniem wyrobów azbestowych, budową składowisk i kwater do składowania odpadów zawierających azbest. Krótkotrwałe zmiany krajobrazu mogą nastąpić podczas demontażu i transportu wyrobów zawierających azbest. Całkowite usunięcie wyrobów zawierających azbest wpłynie pozytywnie na krajobraz.

Negatywny wpływ na klimat będzie miał transport odpadów zawierających azbest poprzez emisję spalin i hałasu wzdłuż dróg transportowych. W stosunku do emisji powstającej w wyniku całego ruchu drogowego oddziaływanie to jest marginalne i można je uznać za pomijalne.

Zabytki i dobra materialne- realizacja zadań określonych w ocenie i analizie będzie pozytywnie oddziaływać na zabytki i dobra materialne. Usuwanie wyrobów zawierających azbest przedłuża okres użytkowania obiektów budowlanych, prowadzi do wzrostu wartości gruntów i nieruchomości. Prace te wpłyną na wzrost atrakcyjności terenów dla inwestorów.

Zasoby naturalne – nie przewiduje się aby realizacja zadań wymienionych w analizie i ocenie miała wpływ na ten element środowiska.

W Gminie Tuszyn nie występują obszary objęte ochroną Natura 2000 dlatego w Programie i przedstawionej powyżej analizie i ocenie oddziaływań nie wzięto pod uwagę realizacji projektowanego dokumentu w odniesieniu do celi zawartych w tej Formie ochrony przyrody.

Uwalnianie włókien azbestu do powietrza związane jest bezpośrednio z procesami korozji i erozji powierzchni wyrobów zawierających azbest. Przedstawione w *Programie* działania, procedury przeciwdziałają możliwości wpływu wyrobów zawierających azbest na środowisko przyrodnicze oraz na zdrowie ludzi. Obowiązujące procedury zostały przytoczone w dziale 7 Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Tuszyn na podstawie Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032. Realizacja Programu może mieć wpływ na poziom zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, związane z transportem usuniętych odpadów lecz kładąc nacisk na odpowiednie szkolenie osób biorących udział w demontażu, transportu oraz obsługi składowisk odpadów niebezpiecznych zawierających azbest ograniczamy wystąpienie wszelkich sytuacji stwarzających zagrożenie.

Prognoza, przypadająca na lata 2019-2032 dotyczy również planowanej budowy składowiska materiałów zawierających azbest, położonego w miejscowości Górki Duże. Planowana inwestycja

*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z Terenu Miasta i Gminy Tuszyn na lata 2019-2032*

zlokalizowana będzie na działce ew. nr 487 i 488 Górki Duże, gm. Tuszyn. W kopalni piasku „Górki Duże III” o powierzchni 3,4 ha, zagospodarowanie terenu wokół planowanej inwestycji: tereny leśne i grunty rolne, odległość do najbliższej zabudowy mieszkaniowej 570 m.

Powierzchnia działek przeznaczonych pod lokalizację inwestycji oraz działek sąsiednich jest silnie przekształcona w wyniku działalności człowieka. Charakterystyka przedsięwzięcia: powierzchnia kwatery: max 30 000 m<sup>2</sup>, przewidywana ilość odpadów azbestowych do unieszkodliwienia: max 200 000 m<sup>3</sup>, kwatera składowiska zostanie podzielona na 12 sektorów każdy do 2500 m<sup>2</sup>, planowany rodzaj składowiska: składowisko odpadów niebezpiecznych, rodzaje odpadów przeznaczonych do składowania: kod odpadu: 17 06 05\* materiały konstrukcyjne zawierające azbest, przewidywana (szacowana) roczna ilość odpadów: 36 000 Mg/rok.

Odpady zdemontowane powinny zostać szczelnie opakowane w folie z polietylenu, lub polipropylenu o odpowiedniej grubości min. 0,2 mm oraz zabezpieczone w sposób uniemożliwiający przypadkowe otwarcie. Odpady niewłaściwie zabezpieczone, zapakowane nie będą przyjmowane na składowisko. Pył azbestowy oraz odpady powstałe z wyrobów o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000 kg/m<sup>3</sup> powinny być zestalone przy użyciu cementu lub żywic syntetycznych a następnie szczelnie zapakowane w folię. Opakowania będą oznakowane w sposób określony w przepisach prawa dla wyrobów zawierających azbest. Odpady składowane będą w opakowaniu w którym zostały dostarczone na składowisko. Opisane powyżej zabezpieczenia spowodują, że odpady nie będą miały kontaktu z wodami opadowymi i roztopowymi, nie nastąpi wmywanie odpadów dlatego nie będą powstawały wody odciekowe stanowiące zagrożenie dla gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

Emisja hałasu, emisja odpadów, emisja do powietrza stanowi bezpośrednie oddziaływanie na środowisko planowanej inwestycji. Nie stwierdzono znaczącego pośredniego i wtórnego oddziaływania przy budowie składowiska. W związku z rozproszeniem zanieczyszczeń takich jak hałas w powietrzu, nie ulegają one skumulowaniu, są krótkotrwałe ponieważ ustępuje po przerwaniu transportu. Z powyższego wynika, iż analizowana inwestycja będzie wywierała umiarkowany wpływ na środowisko. Żadne z oddziaływań planowanej inwestycji polegającej na budowie i eksploatacji składowiska odpadów niebezpiecznych, nie będzie wywierało dużego wpływu na środowisko. W rejonie inwestycji nie ma wrażliwych elementów środowiska. Nie zidentyfikowano oddziaływania przedmiotowej inwestycji na zabytki i krajobraz. W sąsiedztwie planowanej inwestycji nie występują formy ochrony przyrodniczej, lokalizacja nie jest zagrożona powstawaniem osuwisk i zapadlisk terenu.

Niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko podlega uzgodnieniom i opiniowaniu przez właściwe organy, tj.: Regionalnego Dyrektora Ochrony w Łodzi oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego. Szczegółowe wymagania dotyczące zakresu prognozy określa art. 51 ust. 2 ww. ustawy.

## **16. Załączniki:**

Załącznik nr 1 Oświadczenie autora

Załącznik nr 2 Podstawowe elementy złożowe dla złoża kruszywa naturalnego Górki Duże III.

Załącznik nr 3 Mapa pogładowa terenu działki 487 i 488

