



**Prognoza oddziaływania na środowisko**  
**Programu usuwania azbestu**  
**i wyrobów zawierających azbest**  
**z terenu Gminy Jarocin do roku 2032**

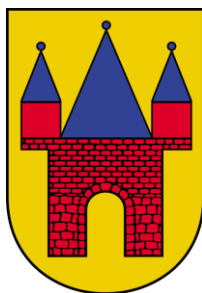


Luty 2018 r.

## Prognoza oddziaływania na środowisko Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Jarocin do roku 2032

### Zamawiający:

**Gmina Jarocin**  
Al. Niepodległości 10  
63-200 Jarocin



### Wykonawca:

**EKO-EFEKT Sp. z o.o.**  
ul. Modzelewskiego 58A/89  
02-679 Warszawa  
tel. 48 22 853 11 93  
[biuro@ekoefekt.pl](mailto:biuro@ekoefekt.pl)



Luty 2018 r.

## SPIS TREŚCI

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI.....</b>  | <b>5</b>  |
| 1.1. WPROWADZENIE .....   | 5         |
| 1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....  | 5         |
| 1.3. CEL OPRACOWANIA .....  | 5         |
| <b>2. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>3. INFORMACJE O PRZEWIDYWANYCH METODACH ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.....</b>   | <b>7</b>  |
| <b>4. ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE .....</b>  | <b>8</b>  |
| <b>5. ANALIZA ZAWARTOŚCI PROGRAMU.....</b>  | <b>9</b>  |
| 5.1. ZAWARTOŚĆ PROGRAMU.....  | 9         |
| <b>6. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO GMINY JAROCIN ORAZ POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU WYBORU WARIANTU ZEROWEGO (BRAKU REALIZACJI) .....</b>  | <b>11</b> |
| 6.1. CHARAKTERYSTYKA GMINY JAROCIN .....  | 11        |
| 6.1.1. Położenie geograficzne.....  | 11        |
| 6.1.2. Sytuacja demograficzna .....   | 12        |
| 6.1.3. Uwarunkowania infrastrukturalne .....  | 12        |
| 6.2. STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY JAROCIN .....   | 13        |
| 6.2.1. Wody powierzchniowe .....  | 13        |
| 6.2.2. Wody podziemne.....  | 17        |
| 6.2.3. Powietrze atmosferyczne .....  | 19        |
| 6.2.4. Warunki glebowe .....  | 20        |
| 6.3. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....  | 20        |
| <b>7. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM .....</b>   | <b>23</b> |
| 7.1. WPŁYW NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.....  | 23        |
| 7.2. ŚWIAT ROŚLINNY I ZWIERZĘCY, GRZYBY, SIEDLISKA PRZYRODNICZE I KRAJOBRAZ.....  | 25        |
| 7.3. POWIERZCHNIA ZIEMI Z UWZGLĘDNIENIEM RUCHÓW MASOWYCH ZIEMI.....   | 26        |
| 7.4. DOBRA MATERIALNE.....  | 27        |
| 7.5. ZABYTKI I KRAJOBRAZ KULTUROWY, OBJĘTE ISTNIEJĄCĄ DOKUMENTACJĄ, W SZCZEGÓLNOŚCI REJESTREM LUB EWIDENCJĄ ZABYTKÓW .....  | 27        |
| 7.6. ZDROWIE LUDZI .....  | 27        |
| 7.7. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE .....   | 28        |
| 7.8. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY .....   | 29        |
| 7.9. ODDZIAŁYWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE.....  | 30        |
| 7.10. WZAJEMNE ODDZIAŁYWANIE MIĘDZY WYMIENIONYMI ELEMENTAMI ŚRODOWISKA .....  | 30        |
| <b>8. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCY OBSZARÓW CHRONIONYCH.....</b>   | <b>31</b> |
| <b>9. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU .....</b> | <b>33</b> |
| 9.1. CELE WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY ŚRODOWISKA NA POZIOMIE WSPÓLNOTOWYM I MIĘDZYNARODOWYM .....   | 33        |
| 9.2. CELE WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY ŚRODOWISKA NA POZIOMIE KRAJOWYM .....   | 33        |
| 9.2.1. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami KPGO 2022.....  | 33        |
| 9.2.2. „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009- 2032”.....  | 34        |

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 9.3.   | CELE WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY ŚRODOWISKA NA POZIOMIE REGIONALNYM .....   | 36 |
| 9.3.1. | <i>Plan Gospodarki Odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym</i> .....   | 36 |
| 10.    | <b>IDENTYFIKACJA I OCENA POTENCJALNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO I ZABYTKI ZADAŃ UJĘTYCH W PROJEKCIE DOKUMENTU</b> .....  | 39 |
| 11.    | <b>ŚRODKI ZAPOBIEGAJĄCE, OGRANICZAJĄCE LUB ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGŁOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ OBSZARU NATURA 2000</b> ..... | 46 |
| 12.    | <b>STRESZCZENIE</b> .....   | 49 |

## SPIS TABEL

|             |  |    |
|-------------|--|----|
| TABELA NR 1 | Wskaźniki monitorowania realizacji Programu .....  | 7  |
| TABELA NR 2 | Stan sieci wodociągowej w gminie Jarocin .....   | 12 |
| TABELA NR 3 | Stan sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Jarocin .....   | 13 |
| TABELA NR 4 | Rzeki i cieki na terenie gminy Jarocin .....   | 13 |
| TABELA NR 5 | Ocena próbek osadów dennych w gminie Jarocin na podstawie wyników badań z 2015 roku/wg WIOŚ w Poznaniu ..... | 16 |
| TABELA NR 6 | Ocena jakości wód podziemnych na terenie gminy Jarocin z 2016 roku/wg WIOŚ w Poznaniu .....                  | 18 |

## SPIS RYSUNKÓW

|              |  |    |
|--------------|--|----|
| RYSUNEK NR 1 | Położenie gmin Jarocin. ....   | 11 |
| RYSUNEK NR 2 | Przestrzenne rozmieszczenie miejsc poboru próbek osadów dennych rzek i jezior wraz z oceną według kryterium geochemicznego w województwie wielkopolskim w 2015 r. .... | 17 |
| RYSUNEK NR 3 | Wyniki badań wód podziemnych na obszarach OSN w roku 2016/wg badań WIOŚ w Poznaniu .....   | 19 |

## **1. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI**

### **1.1. Wprowadzenie**

*Prognoza* sporządzana dla potrzeb postępowania w sprawie oddziaływania na środowisko programów usuwania azbestu powinna określać i oceniać między innymi skutki wpływu realizacji ustaleń dokumentów na elementy środowiska przyrodniczego oraz dobra materialne, a także skutki dla stanu środowiska, które mogą wynikać ze zmian istniejącego przeznaczenia lub wykorzystywania terenów wskutek realizacji ustaleń „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Jarocin do roku 2032” dalej zwanego *Programem*.

Ustala się, iż *Prognoza* powinna obejmować obszar gminy wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń *Programu*.

### **1.2. Podstawa opracowania**

Podstawą prawną wykonania *Prognozy* jest art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust.1 i 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 (tj. Dz. U. z 2017 r, poz. 1405).

### **1.3. Cel opracowania**

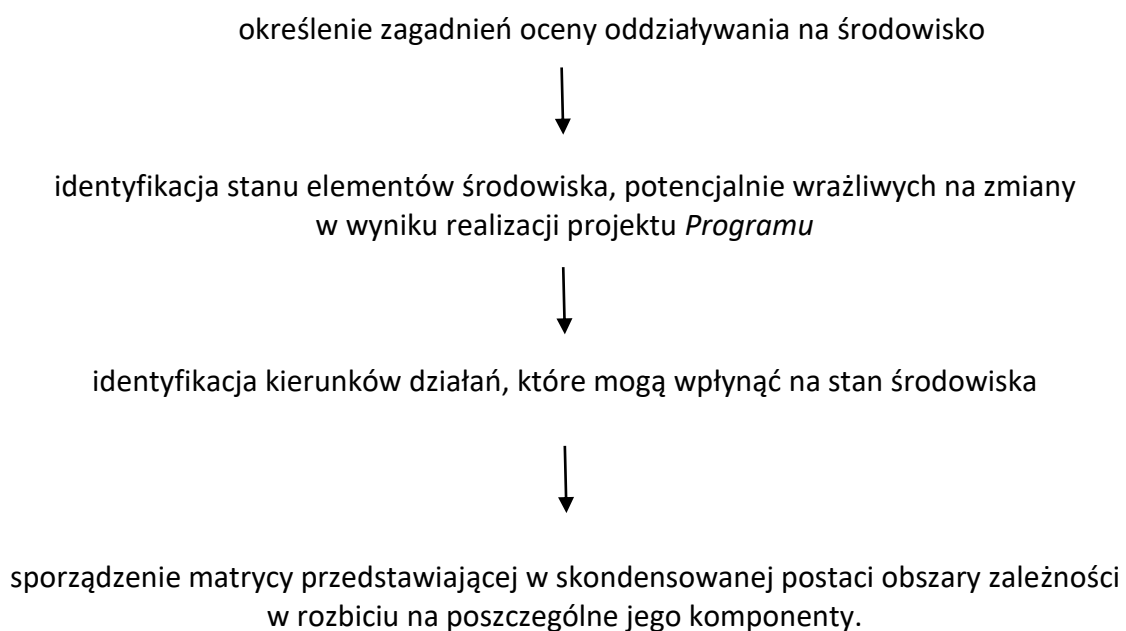
Celem opracowania jest określenie rodzaju, stopnia oraz zasięgu przestrzennego zmian środowiska, wywołanych przez zakres oraz tempo realizacji zadań i działań, sprecyzowanych w treści *Programu*.

## 2. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Procedura tworzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko powinna biec równolegle do realizacji dokumentu podstawowego. W myśl tej zasady, prognoza oddziaływania na środowisko realizowana była równolegle z opracowywaniem aktualizacji *Programu* dla gminy Jarocin.

Prognozę oddziaływania na środowisko wykonano w oparciu o przepisy 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 (tj. Dz. U. z 2017 r., poz. 1405.). W niniejszym dokumencie dokonano analizy oddziaływań na środowisko w oparciu o dane literaturowe oraz ustalenia własne, które zestawiono z lokalnymi uwarunkowaniami środowiskowymi. W przypadku zapisów *Programu...* zastosowano jakościową analizę macierzową, gdyż obecny stan wiedzy i dostępne narzędzia pozwalają na zastosowanie zaawansowanych analiz ilościowych jedynie w przypadku gospodarki odpadami.

Ocenę oddziaływania na środowisko przeprowadzono według następującego schematu:



### 3. INFORMACJE O PRZEWIDYWANYCH METODACH ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Wdrażanie w życie rozwiązań przewidzianych w *Programie* wymaga stałego monitorowania oraz szybkiej reakcji w przypadku pojawiania się rozbieżności pomiędzy projektowanymi rezultatami a stanem rzeczywistym. Monitorowanie to winno stać się stałym zadaniem zespołu odpowiedzialnego za nadzorowanie wdrażania ww. dokumentu.

Podstawą właściwej oceny wdrażania założeń *Programu*, a także określenia problemów w osiąganiu założonych celów jest prawidłowy system sprawozdawczości, oparty na zestawie określonych wskaźników. Powinien on zapewnić stałą kontrolę jakości zarządzania środowiskiem, planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych oraz pozwolić regulować działalność podmiotów na rynku odpadów a jednocześnie ułatwiać funkcjonowanie systemu wydawania decyzji, udzielania zezwoleń i egzekucji.

Projekt *Programu* określa zasady oceny i monitorowania efektów ich realizacji. W dokumencie tym zaproponowano wskaźniki ilościowe i jakościowe, które pozwolą określić stopień realizacji poszczególnych działań i związane z tym zmiany w środowisku. Dla wskaźników określono także źródło pozyskiwania danych do weryfikacji, co znacznie ułatwi ich uzyskanie. Ocena realizacji ww. dokumentu na podstawie wyznaczonych wskaźników dokonywana będzie co dwa lata.

Ocena realizacji *Programu* przeprowadzona będzie na podstawie poniższych wskaźników monitorowania *Programu*:

TABELA NR 1 Wskaźniki monitorowania realizacji *Programu*.

| Lp. | Wskaźniki monitoringu  | Jednostka miary |
|-----|--|-----------------|
| 1.  | Ilość wycofanych z eksploatacji wyrobów zawierających azbest | Mg/rok          |
| 2.  | Ilości składowanych odpadów zawierających azbest             | Mg/rok          |
| 3.  | Ilość wybudowanych składowisk odpadów azbestowych            | szt.            |

Źródło: Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Jarocin do roku 2032

Ocena realizacji *Programu* przeprowadzona będzie na podstawie danych z następujących źródeł informacji:

1. Główny Urząd Statystyczny (GUS).
2. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ).
3. Baza azbestowa.
4. Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego.
5. Urząd Wojewódzki.

#### 4. ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE

Wdrożenie ustaleń projektu *Programu* nie wywoła negatywnych oddziaływań transgranicznych. Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach *Programu* ma charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie *Prognozy* stwierdzono, że *Programu* nie wskazuje na możliwość negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

Zadanie związane z budową kwatery na odpady azbestowe wyklucza możliwość wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko. Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane w znacznej odległości od granic RP, nie przewiduje się oddziaływania przedsięwzięcia w takiej odległości

Obowiązek rozważania możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć wynika z Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 roku. Specjalnej analizie powinny podlegać inwestycje zlokalizowane blisko granic, a także te realizowane dalej, ale ze względu na rozmiar przedsięwzięcia mogące powodować znaczące emisje lub zmiany w środowisku.



## 5. ANALIZA ZAWARTOŚCI PROGRAMU

### 5.1. Zawartość Programu

*Program* jest dokumentem, który ma zagwarantować oczyszczenie terytorium gminy Jarocin z wyrobów zawierających azbest w terminie do 2032 roku, wyeliminowanie spowodowanych azbestem negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców, a także likwidacji oddziaływania azbestu na środowisko.

Wprowadzenie *Programu...* opisuje stan prawny dotyczący gospodarki w zakresie azbestu i wyrobów zawierających azbest w Polsce, opisuje obowiązujące w Polsce akty prawne dotyczące azbestu, oraz opisuje obowiązki gminy w tym zakresie.

Rozdział 2 przedstawia charakterystykę gminy Jarocin.

Rozdział 3 opisuje podstawowe dane o azbecie, jego charakterystyka, zastosowanie w przemyśle i budownictwie. Klasyfikację wyrobów azbestowych oraz szkodliwe oddziaływanie azbestu na zdrowie człowieka, jak również sposoby i warunki bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest.

Rozdział 4 zawiera informacje o ilości i stanie wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Jarocin.

W rozdziale 5 omówiono metody unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest, omówione zostało: magazynowanie, składowanie oraz recykling odpadów azbestowych.

W rozdziale 6 przedstawiono założenia Programu Usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, omówione zostały założenia ogólne jak i cele i zadania programu.

Rozdział 7 opisuje harmonogram realizacji programu, szacunkowe koszty oraz możliwości finansowania

Przyjmując ceny obowiązujące w czasie opracowywania *Programu* całkowity koszt usunięcia wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Jarocin wynosi ok. **1 343 399,63 zł.**

W związku z powyższym w rozdziale 8 przedstawiono koncepcję zarządzania programem, system monitoringu i wskaźniki oceny realizacji *Programu*, oraz szczegółowy zakres realizowanych zadań przez gminę Jarocin.

Program zawiera również zestawienia cen usług składowania azbestu i wykaz składowisk przyjmujących azbest.

**Za główny cel Programu przyjęto:**

***Oczyszczenie terytorium Gminy Jarocin z azbestu oraz usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest.***

oraz:

- wyeliminowanie ewentualnych (poprzedzonych dokładniejszymi badaniami) negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców gminy spowodowanych azbestem oraz ustalenie koniecznych do tego uwarunkowań,
- spowodowanie działań zmierzających do sukcesywnej likwidacji oddziaływania azbestu na środowisko i stworzenie warunków do spełnienia wymogów ochrony środowiska w określonym horyzoncie czasowym,
- stworzenie możliwości do wdrożenia przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest stosowanych w Unii Europejskiej.

Opracowanie niniejszego dokumentu oparte jest na realizacji „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”. Przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 15 marca 2010 r. określa główne kierunki działania w okresie 22-u lat, potrzebne środki na realizację "Programu...", a także podaje szacunkowe ilości wyrobów zawierających azbest w całym kraju oraz poszczególnych województwach. Ustanowiony program wieloletni pn. „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” zastąpił wcześniej obowiązujący Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski.

Zgodnie z punktem 3.3.5 „Programu..” 3.3.5. Budowanie składowisk przyjmujących odpady zawierające azbest oraz urządzeń do przetwarzania odpadów zawierających azbest. Zapewnienie sieci składowisk przyjmujących do składowania odpady zawierające azbest, w tym składowisk podziemnych, jest ważnym elementem procesu usuwania wyrobów zawierających azbest. Szczególnie istotne jest budowanie tych obiektów w regionach, w których brak jest takich obiektów lub ich pojemności zostaną w niedługim czasie wyczerpane.” Zgodnie z programem wskazano również jako zadanie inwestycyjne – budowę składowisk odpadów zawierających azbest:

| Lp. | Zadanie  | Wysokość wsparcia [mln zł] | Odpowiedzialny                                   | Termin    |
|-----|--|----------------------------|--|-----------|
| 1.  | Budowa składowisk odpadów zawierających azbest i uruchamianie urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest | -                          | Inwestorzy<br>Jednostki samorządu terytorialnego | 2010-2032 |

Źródło: Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032

## 6. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO GMINY JAROCIN ORAZ POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU WYBORU WARIANTU ZEROWEGO (BRAKU REALIZACJI)

### 6.1. Charakterystyka gminy Jarocin

#### 6.1.1. Położenie geograficzne

Gmina Jarocin położona jest na południu środkowej części województwa wielkopolskiego, w powiecie jarocińskim, sąsiaduje z gminami: Żerków, Kotlin, Jaraczewo (w powiecie jarocińskim), z gminą Nowe Miasto n. Wartą w powiecie średzkim, z gminą Dobrzyca w powiecie pleszewskim oraz z Koźminem Wlkp. w powiecie krotoszyńskim.

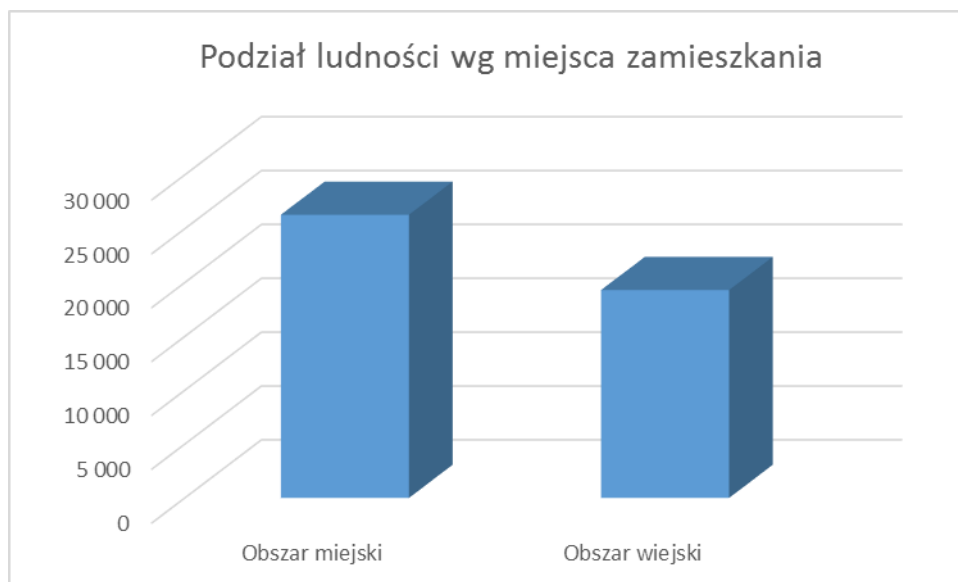


RYSUNEK NR 1 Położenie gmin Jarocin.

Źródło: <https://www.google.pl/maps/>

### 6.1.2. Sytuacja demograficzna

W gminie Jarocin wg GUS na dzień 31 XII 2016 było zameldowanych 45 597 osób w tym 22 045 mężczyzn oraz 23 552 kobiety.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl) stan na 31 XII 2016 r.- najnowsze dane dostępne na stronach GUS

### 6.1.3. Uwarunkowania infrastrukturalne<sup>1</sup>

#### ➤ Sieć wodociągowa

Łączna długość istniejącej sieci wodociągowej na terenie gminy Jarocin wynosi 271,4 km. i podłączonych jest do niej 8 036 przyłączy. Liczba ludności korzystająca z sieci wodociągowej to 45 042 osób, co stanowi 99 % ogółu mieszkańców gminy. W tym ludność korzystająca z sieci wodociągowej w mieście tj. 26 028 osób, co stanowi 98,98 % ludności miejskiej.

TABELA NR 2 Stan sieci wodociągowej w gminie Jarocin

| Gmina         | Długość sieci [km] | Liczba połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.] |
|---------------|--------------------|--|
| Gmina Jarocin | 271,4              | 8 036  |

Źródło: [www.stat.gov.pl/bdr/](http://www.stat.gov.pl/bdr/)

<sup>1</sup> Dane na podstawie [www.stat.gov.pl/bdr/](http://www.stat.gov.pl/bdr/) za rok 2016 (ostatnie dostępne dane)

➤ Sieć kanalizacyjna

Łączna długość istniejącej sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Jarocin wynosi 305,3 km i podłączonych jest do niej 6 818 przyłączy. Liczba ludności korzystająca z sieci kanalizacyjnej to 42 013 osób, co stanowi 92,14 % ogółu mieszkańców gminy.

TABELA NR 3 Stan sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Jarocin

| Gmina         | Długość sieci [km] | Liczba połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.] |
|---------------|--------------------|--|
| Gmina Jarocin | 305,3              | 6 818  |

➤ Oczyszczalnie ścieków<sup>2</sup>

Gmina Jarocin posiada mechaniczno – biologiczną oczyszczalnię, opartą na procesie dwufazowego recyrkulacji osadu czynnego z pełną nityfikacją i denityfikacją oraz chemiczną redukcją fosforu.

Rozwój sieci wodociągowej wymusza wręcz postęp w budowie sieci kanalizacyjnej szczególnie jest to widoczne na terenach wiejskich. W zasadzie prawie równoległe prowadzenie działań z zakresu budowania infrastruktury komunalnej jest bardzo wskazane.

## 6.2. Stan środowiska na terenie gminy Jarocin

### 6.2.1. Wody powierzchniowe

TABELA NR 4 Rzeki i ciek na terenie gminy Jarocin

| Lp. | Nazwa rzeki       | Długość na terenie Gminy [km] | Dorzecze |
|-----|-------------------|-------------------------------|----------|
| 1.  | Brodek            | 8,800                         | Odra     |
| 2.  | Obra              | 1,800                         |          |
| 3.  | Żybura            | 8,850                         |          |
| 4.  | Czarny Rów II     | 3,350                         |          |
| 5.  | Kanał Stefanowski | 4,425                         |          |
| 6.  | Lipinka           | 15,800                        |          |
| 7.  | Rudnik            | 1,983                         |          |
| 8.  | Lubieszka         | 21,676                        |          |
| 9.  | Lutynia           | 9,600                         |          |
|     | łącznie           | 76,284                        |          |

Źródło: Prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Jarocin.

<sup>2</sup> Dane na podstawie [www.stat.gov.pl/bdr](http://www.stat.gov.pl/bdr) za rok 2016 (ostatnie dostępne dane)

Program monitoringu wód na terenie województwa realizowany jest w ramach:

- monitoringu diagnostycznego (MD) z częstotliwością raz na 6 lat – pełny zakres badań,
- monitoringu operacyjnego (MO) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych) – ograniczony zakres badań,
- monitoringu obszarów chronionych (MOC) z częstotliwością: 9
  - raz na 6 lat (wyłącznie na obszarach siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie dla JCW wyznaczonych jako niezagrożone niespełnieniem celów środowiskowych) – pełny zakres badań,
  - raz na 3 lata w ograniczonym zakresie badań,
    - na obszarach siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie dla JCW wyznaczonych jako zagrożone niespełnieniem celów środowiskowych,
    - na obszarach wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych,
    - na obszarach narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych, o JCW przeznaczonych do celów rekreacyjnych w tym kąpieliskowych;
  - corocznie (wyłącznie dla JCW przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia) – ograniczony zakres badań,

monitoringu badawczego (MB) w punkcie wyznaczonym na potrzeby wymiany informacji między państwami członkowskimi UE z częstotliwością raz na 6 lat – pełny zakres badań lub corocznie – ograniczony zakres badań. Program monitoringu wód powierzchniowych na terenie powiatu jarocińskiego w 2016 roku obejmował JCW:

- Lutynia od Lubieszki do ujścia – punkt zlokalizowany w miejscowości Śmiełów (7,6 km biegu rzeki), badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego w zakresie zanieczyszczeń lub substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych lub odprowadzanych w zlewni;
- Proсна od Dopływu z Piątka Małego do ujścia – punkt zlokalizowany na odcinku rzeki stanowiącym granicę powiatów jarocińskiego i wrzesińskiego, na wysokości miejscowości Ruda Komorska (2,8 km), badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego 10 w zakresie zanieczyszczeń lub substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych lub odprowadzanych w zlewni i monitoringu obszarów chronionych.

Na ocenę stanu wód składa się ocena stanu lub potencjału ekologicznego oraz ocena stanu chemicznego. Stan wód określany jest jako:

- dobry – jeśli stan/potencjał ekologiczny klasyfikowany jest jako bardzo dobry (stan), maksymalny (potencjał) lub dobry, a jednocześnie stan chemiczny jest dobry;
- zły – w pozostałych przypadkach.

Stan ekologiczny – określany jest dla naturalnych jednolitych części wód, potencjał ekologiczny – określany jest dla sztucznych lub silnie zmienionych jednolitych części wód.

Stan/potencjał ekologiczny klasyfikowany jest jako:

- bardzo dobry (stan) lub maksymalny (potencjał),
- dobry,
- umiarkowany,
- słaby,
- zły.

Na ocenę stanu/potencjału ekologicznego składa się:

- klasyfikacja elementów biologicznych, prowadzona w zakresie klas I–V,
- klasyfikacja elementów fizykochemicznych:
  - dla rzek w zakresie: klasa I, klasa II lub stan/potencjał poniżej dobrego,
  - ocena wskaźników jakości wód z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne) w zakresie: klasy I, II lub stanu/potencjału poniżej dobrego (dla rzek i jezior),
- klasyfikacja elementów hydromorfologicznych, prowadzona w zakresie klas I lub II.

Ocena stanu chemicznego wykonywana jest na podstawie analizy wyników badań wskaźników chemicznych z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Stan chemiczny klasyfikuje się jako dobry lub poniżej dobrego.

W JCW Lutynia od Lubieszki do ujścia badano elementy biologiczne, hydromorfologiczne, fizykochemiczne i chemiczne. Stan biologiczny określono w klasie V ze względu na makrobezkręgowce bentosowe (MMI\_PL). Ze względu na elementy hydromorfologiczne stan określono poniżej bardzo dobrego. Stan fizykochemiczny określono w I i II klasie wskaźnika jakości wód. Stan chemiczny określono jako poniżej dobrego ze względu na przekroczenia wartości granicznych dla fluorantenu, dla benzo(a)pirenu, benzo(b)fluorantenu i benzo(k)fluorantenu. Dla takiego stanu chemicznego stan wód określa się jako zły.

W JCW Prosna od Dopływu z Piątka Małego do ujścia badano elementy chemiczne.. Stan chemiczny określono jako poniżej dobrego ze względu na przekroczenia wartości granicznych dla ołowiu i jego związków oraz dla benzo(a)pirenu.

W roku 2015 na obszarze województwa wielkopolskiego sieć obserwacyjna obejmowała punkty poboru próbek osadów na JCW objętych monitoringiem diagnostycznym i operacyjnym, w tym 3 punkty na jeziorach reperowych. Przebadano ogółem 57 próbek osadów dennych, z czego 44 próbki z rzek i 13 próbek osadów jeziornych.

TABELA NR 5 Ocena próbek osadów dennych w gminie Jarocin na podstawie wyników badań z 2015 roku/wg WIOŚ w Poznaniu

| Lp. | Nazwa JCW                      | Ocena geochemiczna <sup>1</sup> |                               | Ocena biogeochemiczna <sup>2</sup> |                               |
|-----|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
|     |                                | Klasa                           | Wskaźniki decydujące o klasie | Klasa                              | Wskaźniki decydujące o klasie |
| 1   | Lutynia od Lubieszki do ujścia | I                               |                               | S                                  |                               |

Źródło: „Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2015” WIOŚ Poznań 2016

<sup>1</sup> Ocena geochemiczna:

- I – klasa I (osady niezanieczyszczone)
- II – klasa II (osady miernie zanieczyszczone)
- III – klasa III (osady zanieczyszczone)
- IV – klasa IV (osady silnie zanieczyszczone)

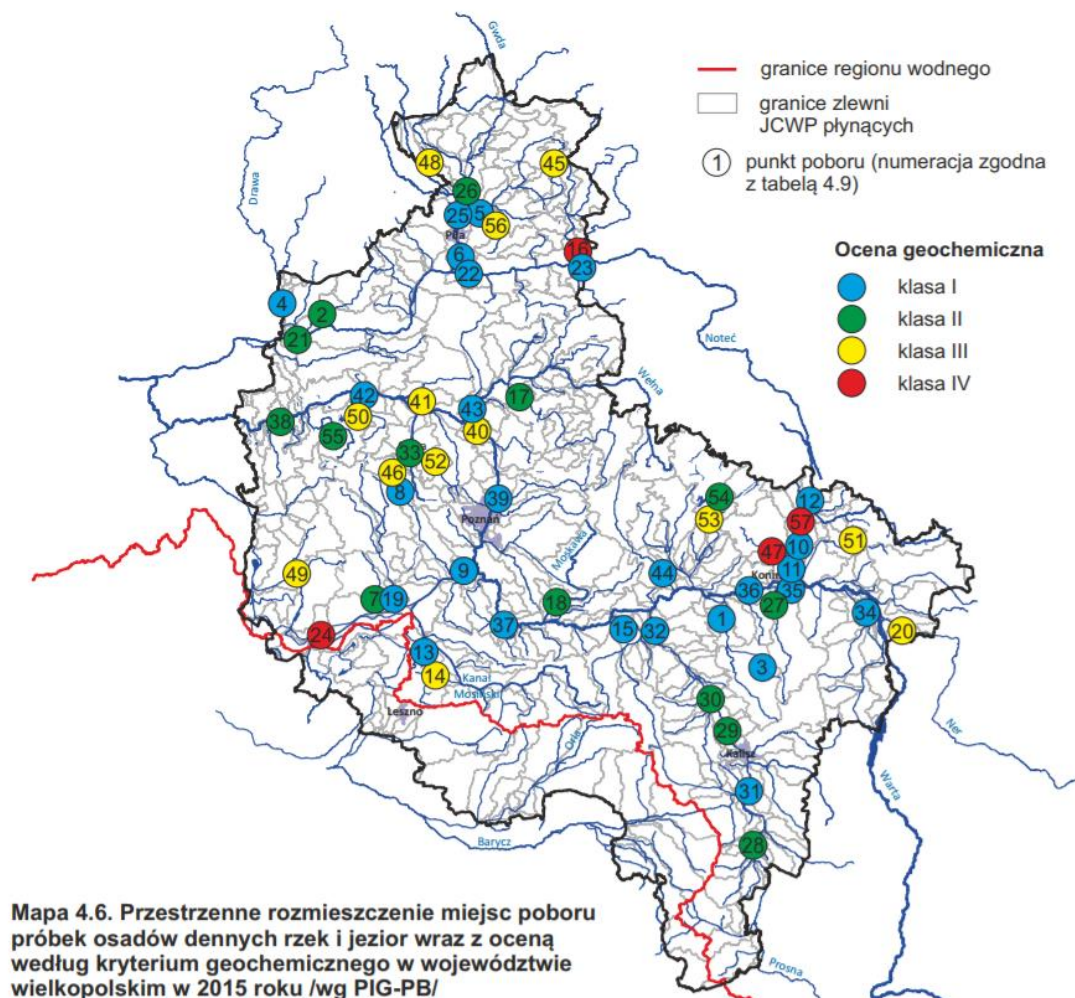
<sup>2</sup> Ocena biogeochemiczna:

- S – osady sporadycznie szkodliwie oddziałujące na organizmy żywe
- Cz – osady często szkodliwie oddziałujące na organizmy żywe

<sup>3</sup> p,p'DDT – izomer DDT; p,p'DDD, p,p'DDE – metabolity DDT

Jak wynika z tabeli, w ocenie według kryterium geochemicznego rzeka Lutynia została sklasyfikowana w I klasie jako niezanieczyszczone. W ocenie według kryterium biogeochemicznego wszystkie próbki osadów rzecznych zakwalifikowano jako osady sporadycznie szkodliwie oddziałujące na organizmy żywe.





*RYSUNEK NR 2 Przestrzenne rozmieszczenie miejsc poboru próbek osadów dennych rzek i jezior wraz z oceną według kryterium geochemicznego w województwie wielkopolskim w 2015 r.*

Źródło: „Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2015” WIOŚ Poznań 2016

### 6.2.2. Wody podziemne

Na terenie gminy Jarocin wody podziemne o znaczeniu użytkowym występują w utworach czwartorzędu i trzeciorzędu. Wody występujące w utworach jurajskich nie są użytkowane.

Teren Gminy Jarocin położony jest poza obszarami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP). Najbliżej granic analizowanej jednostki położony jest GZWP nr 150 Pradolina Warszawa Berlin.

Gmina Jarocin położona jest na obszarze Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd nr 61 i nr 70).. Wody słodkie występują tu na głębokości około 170 m.

Obecnie przedmiotem badań monitoringowych jakości wód podziemnych są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Pojęcie to zostało wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną. Oznacza ono określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

W roku 2016 badania jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie powiatu jarocińskiego prowadzone były przez:

- Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w ramach monitoringu operacyjnego,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, który prowadzi monitoring wyłącznie na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych w zakresie umożliwiającym ocenę wpływu związków azotu pochodzących z gospodarki rolnej na jakość wód podziemnych.

Badania prowadzono dwa razy w roku – wiosną i jesienią. W trzech punktach badawczych jakość wód mieściła się w granicach III klasy (wody zadowalającej jakości), w jednym punkcie jakość wód była złej jakości (V klasa).

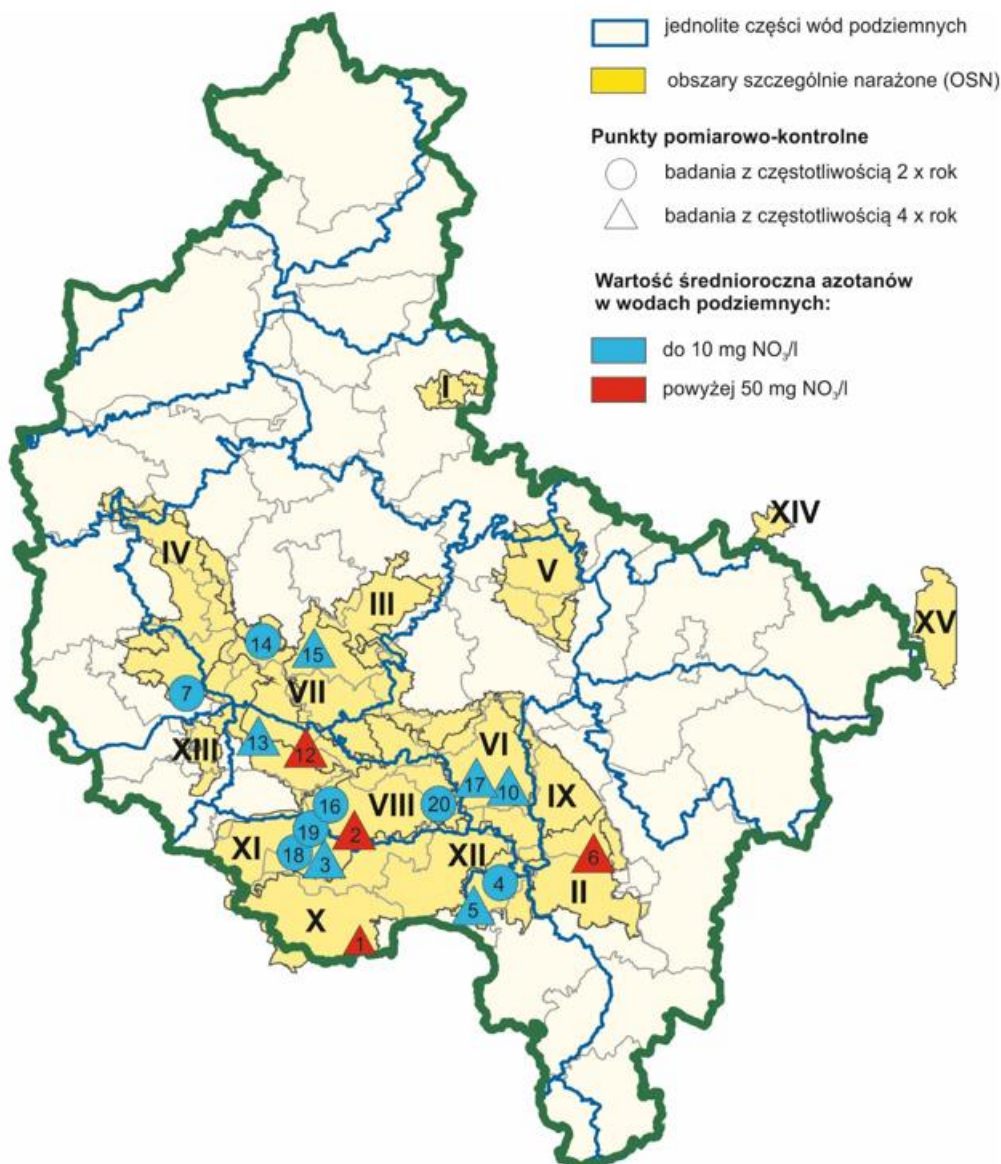
*TABELA NR 6 Ocena jakości wód podziemnych na terenie gminy Jarocin z 2016 roku/wg WIOŚ w Poznaniu*

| Nr otworu | Lokalizacja otworu        | Wody | Stratygrafia | JCWPd | Klasa jakości wód | Wskaźniki decydujące o klasie jakości wód | Użytkowanie terenu |
|-----------|---------------------------|------|--------------|-------|-------------------|---|--------------------|
| 2617      | Gmina Jarocin - Witaszyce | W    | Q            | 61    | III               | Azotany, wapń, żelazo                     | Gruntu orne        |
| 2618      | Gmina Jarocin - Potarzyca | W    | Q            | 70    | III               | Tlen, mangan, wapń, żelazo                | Zabudowa wiejska   |

Źródło: GIOŚ

Badania wykonano w 17 punktach pomiarowo-kontrolnych:

- w 7 studniach wierconych ujmujących głębsze poziomy wodonośne (powyżej 15 m) – opomiarowanych dwa razy w roku (w okresie wiosennym i jesiennym),
- w 10 studniach wierconych ujmujących płytkie poziomy wodonośne (do głębokości 15 m) – opomiarowanych 4 razy w roku (co kwartał).



RYSUNEK NR 3 Wyniki badań wód podziemnych na obszarach OSN w roku 2016/wg badań WIOŚ w Poznaniu

Źródło: „Wyniki monitoringu wód podziemnych na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (OSN) w 2016” WIOŚ Poznań 2017

### 6.2.3. Powietrze atmosferyczne

W roku 2017 dla obszaru województwa wielkopolskiego przeprowadzono roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2016. Gmina Jarocin należy do strefy wielkopolskiej. W wyniku oceny strefę wielkopolską:

- pod kątem ochrony roślin – dla ozonu, SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> – zaliczono do klasy A,
- pod kątem ochrony zdrowia sklasyfikowano:

- dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz kadmu, arsenu, niklu – w klasie A,
- dla pyłu PM<sub>25</sub> –w klasie C
- dla pyłu PM<sub>10</sub> –w klasie C – ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla 24 godzin,
- dla bezno(a)pirenu –w klasie C – ze względu na przekroczenia poziomu docelowego,
- dla ozonu – w klasie C

W ramach oceny wykonano również dodatkową klasyfikację wyznaczając *strefę wielkopolską*:

- dla pyłu PM<sub>2,5</sub> klasę C1 informującą o przekroczeniu poziomu dopuszczalnego 20 µg/m<sup>3</sup>, której należy dotrzymać do roku 2020,
- dla ozonu klasę D2 w odniesieniu do celu długoterminowego.

Stężenia pyłu PM<sub>10</sub> wykazują zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą tylko sezonu zimowego (grzewczego).

Zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia oznacza konieczność wyznaczenia obszarów przekroczeń i zakwalifikowanie strefy do opracowania programu ochrony powietrza.

#### 6.2.4. Warunki glebowe<sup>3</sup>

W strukturze gleb omawianego obszaru dominują gleby płowe i gleby brunatne wyługowane. Występują również gleby rdzawe, brunatne typowe i bielcowe. Dla dolin rzecznych typowe są mady, czarne ziemie, gleby deluwialne oraz gleby murszowate. Biorąc pod uwagę użyteczność gleb dla użytkowania rolniczego, na omawianym obszarze dominują gleby 4 i 2 kompleksu przydatności rolniczej, tj. kompleksu żytniego bardzo dobrego oraz pszennego dobrego. Według danych WIOŚ w Poznaniu na terenie Gminy Jarocin nie ma punktów oceny stanu gleb.

### 6.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Ogółem, na terenie Gminy Jarocin znajduje się ok. **2 452,11 Mg** wyrobów zawierających azbest. Do najważniejszych wyrobów azbestowych znajdujących się w zasobach mieszkańców gminy należą wyroby azbestowo – cementowe, takie jak:

- płyty faliste (eternity),
- płyty karo,

zawierające od 10 do 35% azbestu.

---

<sup>3</sup> Źródło: „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Jarocin na lata 2014 – 2017 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2021”

Stan techniczny pokryć dachowych i płyt elewacyjnych jest na ogół dostateczny, tzn. ogólnie płyty nie są pokruszone ani obstrzępione, a jedynie porośnięte porostami organicznymi lub zabrudzone wodami opadowymi wymieszanymi z sadzami kominowymi. Nieuszkodzone płyty nie stwarzają zagrożenia dla zdrowia ludzi związanego z emisją włókien azbestu do powietrza.

Metodą unieszkodliwiania azbestu jest składowanie na składowiska odpadów niebezpiecznych, jednak jest to proces bardzo powolny z uwagi na duże koszty demontażu oraz brak wystarczającej ilości składowisk przyjmujących tego rodzaju odpady.

Gmina Jarocin należy wg WPGO wraz z gminami Porozumienia Międzygminnego do VI RGOK, w ramach którego prowadzona jest gospodarka odpadami w oparciu o RIPOK w Jarocinie.

Gminy wchodzące w skład Regionu VI: Borek Wielkopolski (mw), Chocz (mw), Czermin (w), Dobrzyca (mw), Dominowo (w), Gizałki (w), Jaraczewo (mw), Jarocin (mw), Kotlin (w), Kórnik (mw), Krzykosy (w), Książ Wielkopolski (mw), Nowe Miasto nad Wartą (w), Piaski (w), Śrem (mw), Środa Wielkopolska (mw), Zaniemyśl (w), Żerków (mw), Pleszew (mw). Z ww. gmin prawie wszystkie należą do Porozumienia Międzygminnego (z wyjątkiem ~~jedynie~~ Środy Wielkopolskiej).

Zgodnie z WPGO w Regionie VI na terenie Zakładu Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. w Jarocinie, posiadającej status RIPOK planowana jest budowa składowiska odpadów azbestu. Planowane składowisko odpadów zawierających azbest zapewni unieszkodliwienie w sposób zgodny z przepisami prawa - przez składowanie - odpadów zawierających azbest z tego regionu.

Planowane zgodnie z obowiązującym WPGO dla województwa wielkopolskiego składowisko odpadów azbestu na terenie Zakładu Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. w Jarocinie, który jest zarządzającym (zgodnie z WPGO) RIPOK w Regionie VI, stanowi niezbędny element uzupełniający kompleksowy system gospodarki odpadami w regionie. Pozwoli na zgodne z przepisami prawa unieszkodliwienie przez składowanie usuwanych z terenu gmin regionu wyrobów zawierających azbest

Brak realizacji projektowanego *Programu* może spowodować, że znaczna część odpadów azbestowych (najczęściej płyt eternitowych pochodzących z pokryć dachowych) usuwana będzie w sposób całkowicie nieorganizowany, w miejscach nie przeznaczonych do tego celu – np. w lasach (tzw. „dzikie wysypiska”). Duża część osób usuwających azbest zleca firmom posiadającym stosowne uprawnienia jedynie wywiezienie odpadów, natomiast demontażu dokonuje własnymi siłami. Takie rozwiązanie stanowi duże zagrożenie dla środowiska, gdyż przy uszkodzeniu materiałów zawierających azbest do środowiska uwalniają się włókna azbestu.

Zaproponowane w *Programie* działania przeciwdziałają występowaniu możliwości wpływu wyrobów zawierających azbest na środowisko przyrodnicze i w konsekwencji na zdrowie ludzi. Gdyby nie zostały one podjęte, istnieje realne zagrożenie, że w wielu miejscach gminy stan powietrza atmosferycznego będzie ulegał dalszemu i ciągłemu pogarszaniu. Ma to związek z procesami korozji i erozji powierzchni wyrobów azbestowo –

cementowych, których wiek techniczny oceniany jest na maksimum 30 lat. Po tym okresie przyjmuje się, że wyrobu zaczynają pylenie samoczynne w określonych warunkach atmosferycznych.

Dodatkowe korzyści z wdrożenia programu obejmują:

- oczyszczenie z azbestu terytorium gminy , (cel nadrzędny *Programu*)
- poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców i potencjalne obniżenie przypadków zachorowań spowodowanych szkodliwym działaniem azbestu
- poprawa stanu technicznego obiektów budowlanych, przyrost wartości naniesień budowlanych i gruntów, innych obiektów i mieszkań,
- poprawa wyglądu estetycznego gminy (wzrost walorów turystycznych) jak i stanu środowiska

## **7. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM**

Obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w wyniku realizacji *Programu* to miejsca prowadzenia prac usuwania wyrobów zawierających azbest. Hipotetycznie drugim miejscem ewentualnie możliwego wystąpienia znaczącego narażenia na działanie pyłu azbestu jest jego transport. Sytuacje awaryjne takie jak np. niekontrolowane rozszczelnienia opakowania (w wyniku wypadku drogowego) może być takim źródłem.

W obydwu sytuacjach zastosowanie obowiązujących procedur zmniejsza nieomal do zera ryzyko wystąpienia takich zagrożeń. Położywszy nacisk na szkolenie i krzewienie wiedzy o najlepszych dostępnych praktykach, dopuszczanie do demontaży tylko profesjonalnych wykonawców ograniczy wystąpienie wszelkich sytuacji stwarzających zagrożenie na przedostanie się pyłu azbestowego do powietrza.

Wpływ zadania związanego z budową kwatery na odpady azbestowe na poszczególne komponenty środowiska zostały opisane poniżej.

Realizacja przedmiotowej inwestycji spowoduje zajęcie terenu wynikające z zakresu projektowanych robót. W trakcie realizacji przedsięwzięcia nie wystąpią żadne dodatkowe ograniczenia korzystania z terenów w bezpośrednim sąsiedztwie, w tym zarówno w obszarach zabudowy mieszkalnej i użyteczności publicznej, jak również w zakresie komunikacji drogowej.

### **7.1. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne**

Nie ma badań związanych z wpływem azbestu na wody. Azbest, zgodnie z obowiązującymi państwa członkowskie wymaganiami w ocenie jakości wody, nie należy do parametrów objętych pomiarami i stałym monitoringiem. Wymiana rur azbestowo - cementowych sprowadza się dziś do pozostawienia ich w ziemi i równoległe położenia nowych. Działania takie podejmuje się, by nie dopuścić do uszkodzeń mechanicznych, tam gdzie jest to technicznie możliwe.

Realizacja przedsięwzięcia związanego z budową kwatery na odpady azbestowe będzie głównie związana z generowaniem ścieków o charakterze bytowym przez pracowników wykonujących prace budowlane.

Zanieczyszczenia wód deszczowych bezpośrednio z placu budowy będzie stanowić jedynie zwiększona zawartość zawiesiny zatrzymywanej na powierzchni ziemi. Wsiąkające wody deszczowe, przefiltrowane w warstwie piasków, nie będą zagrażać wodom podziemnym. Po zakończeniu budowy wykonawcę robót budowlanych zobowiązany będzie do uporządkowania terenu.

Etap realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia nie będzie miał wpływu na wody powierzchniowe, gdyż one w pobliżu nie występują.

Teren planowanej do realizacji inwestycji znajduje się w poza obszarem GZWP.

Biorąc pod uwagę skalę robót przewidzianych w związku z realizacją przedsięwzięcia, jak i wskazane działania minimalizujące oddziaływanie na środowisko stwierdza się, że etap realizacji przedsięwzięcia nie wpłynie negatywnie na wody podziemne. Na etapie eksploatacji podwójne zabezpieczenie unieszkodliwianych odpadów, tj. opakowania, w których odpady są dostarczane do unieszkodliwiania oraz warstwa izolacyjna składowiska m.in. bentonitu ST, całkowicie zabezpieczają wody podziemne i wody powierzchniowe przed możliwością emisji włókien azbestowych do środowiska wodnego.

Realizacja inwestycji spowoduje nie pogorszenie stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz osiągnięcie celów środowiskowych zawartych w przyjętym Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967 z późn. zm.).

Zgodnie z danymi zaczerpniętymi ze strony internetowej Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu, ustalenia aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry w latach 2016 – 2021 - to objęcie ścisłą ochroną wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniami na obszarze Żerkowsko-Czeszewskiego Parku Krajobrazowego. Obszar parku znajduje się w odległości około 6,50 km w kierunku północnym od planowanej inwestycji.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla JCWP brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem niepogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu.

Eksploatacja składowiska odpadów niebezpiecznych (azbestowych) jest źródłem:

- odcieków ze składowiska,
- ścieków bytowych.

Na ilość powstających odcieków oddziałują przede wszystkim:

- wielkość opadu i parowania atmosferycznego,
- hydrologiczne warunki napływu wód opadowych do odpadów,
- sposób warstwowego składowania i międzywarstwowego przekrywania opadów warstwą izolacyjną,
- morfologia odpadów i ich wilgotność.

Na terenie ZGO Sp. z o.o. w budynku administracyjno-socjalnym znajduje się toaleta dla pracowników. Ścieki bytowe – odprowadzane są do bezodpływowego zbiornika



o pojemności 40,0 m<sup>3</sup> i systematycznie wywożone na oczyszczalnię ścieków. Wywóz ścieków odbywa się na podstawie umowy z firmą posiadającą niezbędne zezwolenia.

Opisane systemy gospodarki wodno-ściekowej zabezpieczają wody podziemne przed ich zanieczyszczeniem.

Przy zastosowaniu sprawdzonych rozwiązań technicznych - potencjalne oddziaływanie projektowanej instalacji na środowisko wodno – gruntowe, a zwłaszcza na wody podziemne będzie ograniczone jedynie do zagrożenia wystąpieniem nieprzewidywalnych przypadków awaryjnych o nikłym prawdopodobieństwie wystąpienia

## **7.2. Świat roślinny i zwierzęcy, grzyby, siedliska przyrodnicze i krajobraz.**

### **Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta**

Realizacja zadań wytyczonych w Programie będzie miała ograniczone oddziaływanie na różnorodność biologiczną, w tym rośliny i zwierzęta. Należy podkreślić, że działania związane z realizacją postanowień Programu dotyczą terenów zabudowanych. Bezpośrednie działanie włókien azbestowych na zwierzęta może powodować analogiczne schorzenia, jak w przypadku oddziaływania na organizm ludzki. Przy prawidłowym usuwaniu wyrobów zawierających azbest oddziaływanie to nie będzie występować, a jednocześnie zlikwidowane zostanie ognisko ciągłego zanieczyszczenia środowiska. Usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenów występowania zwierząt będzie miało wpływ pozytywny na ich stan zdrowia. Pewnym zagrożeniem dla zwierząt może być hałas powstający w wyniku prac demontażowych oraz niszczenie siedlisk ptaków przy zmianie pokryć dachowych. Zwiększony ruch pojazdów w czasie transportu odpadów zawierających azbest może spowodować podwyższenie śmiertelności i zmniejszenie liczebności populacji poprzez kolizje z jadącymi samochodami oraz płoszenie zwierząt. Przy zachowaniu odpowiednich środków ostrożności oraz sprawnych technicznie maszyn, urządzeń i pojazdów można zminimalizować skutki zwiększonego ruchu samochodowego, nadając im charakter marginalny. Wymiana poszyci dachowych oraz termomodernizacja budynków mogą stanowić zagrożenie dla siedlisk chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Uwzględniając wymogi ochrony, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183 z późn. zm.), należy przed przystąpieniem do wymiany pokrycia dachu lub termomodernizacji budynków, dokonać inwentaryzacji siedlisk oraz przewidzieć wybudowanie siedlisk zastępczych. Prace budowlane (szczególnie w przypadku stwierdzenia bytowania większej ilości osobników), nie mogą być prowadzone w okresach rozrodczych oraz w okresach zimowej hibernacji nietoperzy. Przeprowadzenie usuwania azbestowych pokryć dachowych w sposób prawidłowy nie będzie oddziaływać negatywnie na siedliska przyrodnicze oraz chronione gatunki roślin i zwierząt (przy uwzględnieniu działań minimalizujących),.

### **Oddziaływanie na krajobraz**

Realizacja przedmiotowego Programu nie będzie w sposób bezpośredni wpływała na krajobraz. Pozytywne efekty jego wdrożenia będą wpływały natomiast na krajobraz w sposób pośredni. Usuwanie wyrobów zawierających azbest wymuszać będzie przeprowadzanie innych prac remontowych na budynkach (elewacji, termomodernizacji,

prac dekarских) przez co poprawione zostaną ich walory estetyczne, co w konsekwencji wpływać będzie pozytywnie na krajobraz i estetykę gminy. Pozytywnie na krajobraz będzie wpływała działalność edukacyjna przewidziana w ramach realizacji Programu. Chwilowym, negatywnym oddziaływaniem na krajobraz związanym z realizacją Programu będzie miał sam fakt demontażu, poprzez zmianę otoczenia w wyniku prac demontażowych (montaż specjalistycznych urządzeń, rusztowania, doraźne gromadzenie odpadów). Wszystkie te zmiany będą miały charakter krótkotrwały i przemijający.

Teren projektowanej kwatery na odpady azbestowe to głównie teren przekształcony antropogenicznie.

Na terenie planowanej inwestycji nie stwierdzono występowania chronionych gatunków zwierząt określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. *w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz.U. 2016 poz. 2183). Tak więc oddziaływanie na etapie realizacji przedsięwzięcia nie będzie wpływać na świat fauny będący pod ochroną. Występujące zapewne pozostałe gatunki ssaków, ptaków, gadów, płazów oraz owadów w czasie realizacji inwestycji wyemigrują na tereny sąsiednie.

Na terenie planowanej inwestycji nie stwierdzono występowania gatunków grzybów określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. *w sprawie ochrony gatunkowej grzybów* (Dz.U. 2014 poz. 1408). Tak więc oddziaływanie na etapie realizacji przedsięwzięcia nie będzie wpływać na gatunki grzybów.

W trakcie etapu realizacji inwestycji wpływ na krajobraz polegać będzie na powstaniu wykopów oraz nasypów. Jest to typowe dla placów małej lub średniej wielkości. Po zakończeniu prac powstanie krajobraz typowy dla składowisk podziemnych tzn. zagłębiona niecka składowiskowa. Po zakończeniu składowania teren zostanie wyrównany do rzędnych terenowych i nasadzone będą drzewa i krzewy.

### **7.3. Powierzchnia ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi.**

Realizacja przedmiotowego dokumentu nie będzie wiązała się z w sposób bezpośredni z oddziaływaniem na glebę czy powierzchnię ziemi. Zawartość azbestu może być wynikiem złego składowania czy nieprawidłowo przeprowadzanych prac demontażowych. By uniknąć przedostania się azbestu do gleby, należy dotrzymać wszelkich standardów technicznych podczas jego usuwania

W trakcie realizacji inwestycji związanej z budową kwatery na odpady azbestowe powierzchnia ziemi zostanie zmieniona w stosunku do stanu pierwotnego. Wykonane będą wykopy niezbędne do wybudowania niecki składowiskowej wraz z całą niezbędną infrastrukturą. Warstwa humusowa pochodząca z wykopów zostanie zmagazynowana do celów eksploatacyjnych składowiska.

Teren planowanej inwestycji nie jest położony w obszarze z występującymi ruchami masowymi ziemi.

#### **7.4. Dobra materialne.**

Realizacja zadań Programu generuje koszty związane z samym procesem usuwania i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych. Dodatkowo właściciel będzie musiał ponosić dodatkowe, znaczne koszty związane z wymianą materiału na nowy (nowe pokrycie dachowe, nowa elewacja). Spowoduje to obciążenie budżetu osób prywatnych (właściciele posesji – gospodarstw indywidualnych). Częściowo inwestycje związane z demontażem, transportem i unieszkodliwianiem mogą być rekompensowane ze środków gminnych. Dotacje lub pożyczki nie obejmują jednak nowego materiału, zastosowanego zamiennie. Koszty inwestycyjne związane z realizacją prac modernizacyjno – remontowych prowadzą w efekcie do zwiększenia wartości obiektu. W przypadku przeprowadzania prac termomodernizacyjnych (polegających na wymianie materiału izolującego) możliwe będzie uzyskanie dodatkowych korzyści wynikających z późniejszych oszczędności związanych z mniejszym zużyciem energii niezbędnej do ogrzewania zmodernizowanego budynku. Korzyści takie dotyczyć będą także prac związanych z wymianą pokryć dachowych. W efekcie wpływ usuwania wyrobów zawierających azbest będzie miał pozytywny wpływ na dobra materialne mieszkańców.

Inwestycja związana z budową kwatery na odpady azbestowe położona jest w terenie przemysłowym. Obecne zagospodarowanie terenu stanowią:

- plac kruszenia odpadów remontowo-budowlanych,
- miejsce magazynowania ziemi z wykopów.

W trakcie realizacji inwestycji wykonywane będą roboty budowlane, które nie będą miały wpływu na dobra materialne.

#### **7.5. Zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków**

W przypadku prowadzenia prac przewidzianych w PUA nie występują wśród nich elementy zagrożenia dla zabytków tak architektury jak i przyrody oraz krajobrazu kulturowego. Prawidłowo prowadzona polityka estetyki terenu spowoduje wzrost walorów krajobrazowych, szczególnie w zakresie kolorystyki otoczenia.

#### **7.6. Zdrowie ludzi**

Na terenie gminy Jarocin z uwagi na stan techniczny, zaledwie kilka procent miejsc występowania azbestu i wyrobów zawierających azbest, wymaga wymiany lub bezzwłocznej naprawy.

Do przeprowadzenia ponownej oceny w czasie do 1 roku kwalifikuje się ponad 60%, a ponownej oceny w terminie do 5 lat, wymaga aż 30%. Przedmiotowy stan techniczny pozwala stwierdzić, iż jakość stanu technicznego azbestu na terenie Gminy Jarocin jest bardzo dobra. Należy podkreślić, iż negatywny wpływ działania azbestu będzie miał miejsce w momencie likwidacji urządzeń czy wyrobów go zawierających. Fizyczne naruszenie struktury wyrobów zawierających azbest potencjalnie stwarza zagrożenie dla mieszkańców oraz osób dokonujących demontażu. Należy podkreślić jednak, iż w kontekście sąsiedztwa,

takie oddziaływanie będzie miało charakter krótkotrwały. Osoby zajmujące się prowadzeniem prac demontażowych są świadome zagrożeń związanych z tym środowiskiem pracy. By minimalizować potencjalny negatywny wpływ na ich zdrowie, są przeszkolone i wyposażone w środki ochrony indywidualnej.

Na etapie budowy kwatery składowiskowej oddziaływanie na zdrowie ludzi będzie miało miejsce poprzez emisję hałasu oraz zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza atmosferycznego. Oddziaływanie w tym zakresie będzie krótkotrwałe i będzie miało charakter lokalny, który ustąpi po zakończeniu robót. Prace budowlane będą wykonywane wyłącznie w czasie dnia. Inwestor nie przewiduje jakichkolwiek prac wykonywanych w porze nocnej.

### **7.7. Oddziaływanie na powietrze**

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne poprzez emisję włókien do atmosfery wykazuje charakter krótkotrwały i lokalny. W przypadku realizacji zadań Programu wyroby będą usuwane przez wykonawców posiadających odpowiednie przygotowanie i z prawidłowym zabezpieczeniem. Przy uwzględnieniu odpowiedniego reżimu robót demontażowych lub remontowych oddziaływanie negatywne będzie skutecznie ograniczone. Należy podkreślić, że w przypadku braku realizacji odpowiednich zadań wynikających z Programu demontaż wyrobów będzie prowadzony, jednak istnieje ryzyko, że będzie prowadzony w sposób nieprawidłowy przez nieuprawnione, indywidualne osoby. W takiej sytuacji zagrożenie dla jakości powietrza atmosferycznego jest kilkudziesięciokrotnie wyższe. Usunięcie w sposób prawidłowy wyrobów azbestowych z obszaru gminy wyeliminuje ponadto stałe źródło emisji włókien azbestu do atmosfery z obiektów o naruszonej strukturze, gdzie wyroby zakwalifikowano do I stopnia pilności usuwania, przy czym dodatkowo stan wyrobów będzie podlegał ciągłemu pogarszaniu. Realizacja Programu może mieć pośrednie oddziaływanie na poziom zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, związane z transportem usuniętych z budynków materiałów na składowiska odpadów. Same odpady, transportowane z przestrzeganiem obowiązującego prawa w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych, nie będą wpływały negatywnie na środowisko atmosferyczne. Należy jednak stwierdzić, że oddziaływanie transportu w tym zakresie nie będzie miało charakteru znaczącego, gdyż wzrost natężenia ruchu wywołany realizacją zadań postawionych w Programie będzie pomijalny.

Realizacja *Programu* będzie związana z terenami zabudowy, co z zasady wiąże się z małym wpływem na przyrodę - niska różnorodność biologiczna, mała ilość gatunków zwierząt i roślin gdyż na terenach zurbanizowanych i wokół zabudowań występują one w ograniczonej ilości i zakresie. W zależności od lokalizacji poszczególnych prac związanych z gospodarowaniem odpadów azbestowych, istnieje potencjalne ryzyko negatywnych wpływów na środowisko naturalne np. demontaż rur wodnych, przy czym skala tego oddziaływania ma wielkość pomijalną. W fazie budowy mogą wystąpić zwiększone emisje:

- pyłowe, związane z robotami ziemnymi,
- gazowe, związane z pracą sprzętu.

Zadanie związane z budową kwatery na odpady azbestowe spowoduje, że emisja pyłów nie przekroczy średniodobowo i rocznie stężeń dopuszczalnych poza granicami lokalizacji

składowiska odpadów. Praca sprzętu budowlanego przy robotach związanych z kształtowaniem kwatery składowiska odpadów i pozostałych robót będzie powodować emisję spalin do powietrza atmosferycznego, w których zawarte są zanieczyszczenia:

- tlenek węgla,
- węglowodory alifatyczne i aromatyczne,
- dwutlenek siarki,
- dwutlenek azotu.

Emisje te będą miały charakter przejściowy, a granica ich znaczącego oddziaływania na środowisko będzie mieściła się w granicach lokalizacji terenu inwestycji.

### **7.8. Oddziaływanie na klimat akustyczny**

Istotnym zagrożeniem dla ludzi i zwierząt może być hałas powstający w wyniku prac demontażowych (np. płoszenie zwierzyny). Zwiększony ruch pojazdów w czasie transportu odpadów zawierających azbest dodatkowo wpływa na zwiększenie poziomu hałasu. Wpływ procesu usuwania wyrobów zawierających azbest na klimat akustyczny będzie miał jednak charakter chwilowy. Biorąc pod uwagę chwilowość prac oraz transportu należy oddziaływanie skutków realizacji Programu uznać za marginalne ze względu na niewielki zasięg i czas trwania. Należy nie przekraczać dopuszczalnego natężenia hałasu, które zostały ustalone na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

Zadanie związane z budową kwatery na odpady azbestowe spowoduje emisję hałasu do środowiska na etapie prowadzenia robót ziemnych związanych z:

- wykopami pod nowa nieckę składowiska odpadów,
- budową obwałowań wewnątrz niecki,
- budową kwater.

źródłami hałasu będą:

- koparki
- samochody ciężarowe
- spycharki niwelujące teren
- zagęszczarki
- dźwigi.

Maksymalne dopuszczalne poziomy emisji akustycznej od maszyn i urządzeń budowlanych określono w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r., Nr 263, poz. 2202 z późn. zm.). Dla ciężkiego sprzętu budowlanego, w zależności od rodzaju maszyny mogą to być wartości przekraczające 100 dB. W praktyce zgodnie z pomiarami (Gardziejczyk, 2010) poziom hałasu podczas prac budowlanych w odległości 50 metrów od terenu robót osiąga (w zależności od rodzaju maszyny budowlanej) około 55 dB. Prace montażowe będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej. Najbliższa zabudowa znajduje się w odległości ok. 404 m, dlatego też nie

należy się spodziewać przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w wyniku prowadzenia prac budowlanych. W przywołanej publikacji podaje się, że poziom hałasu 50 dB pochodzący od prac sprzętu budowlanego osiągnąć jest już w odległości rzędu 200 metrów.

### **7.9. Oddziaływanie elektromagnetyczne**

W czasie realizacji *Programu* nie będą wykorzystywane żadne urządzenia, których praca mogłaby powodować zagrożenie dla środowiska w zakresie emisji pola lub promieniowania elektromagnetycznego. Ewentualne urządzenia elektryczne będą zasilane za pomocą przenośnych agregatów prądotwórczych i będą pracowały przy napięciu zasilania 230V lub 400V, tj. przy napięciu niskim, podobnie jak wszystkie urządzenia domowe, stąd też generowane przez nie pola elektromagnetyczne będą pomijalne w stosunku do panującego tła elektromagnetycznego. Jedynym źródłem promieniowania elektromagnetycznego w zakresie fal średnich i mikrofal mogą być stacjonarne urządzenia geodezyjne, wykorzystywane do dokładnych pomiarów geodezyjnych z wykorzystaniem standardu GPS, takie jak np. radiowe punkty referencyjne. Ze względu na bardzo małą moc tych urządzeń, zasięg ich oddziaływania jest niewielki, ograniczony do kilkucentymetrowego obszaru wokół anteny nadawczej.

### **7.10. Wzajemne oddziaływanie między wymienionymi elementami środowiska.**

Planowane w *Programie* przedsięwzięcia nie wpłyną na oddziaływanie pomiędzy wymienionymi elementami środowiska.

Realizacja przedmiotowego projektu *Programu* może powodować powiązane oddziaływania na poszczególne elementy środowiska:

1. Prace polegające na usuwaniu azbestu pociągać będą za sobą konieczność przeprowadzenia prac remontowych także innych części budynku (elewacji, termoizolacji), co powodować będzie niewątpliwie poprawę walorów krajobrazowych, wzrost wartości wyremontowanych nieruchomości, zmniejszenie ilości zużywanego paliwa do ogrzewania budynków. Do realizacji prac konieczne są jednak często wysokie nakłady finansowe. Negatywne oddziaływanie takich prac może mieć znaczenie dla niektórych gatunków zwierząt, wykorzystujących dane obiekty jako miejsce odpoczynku bądź gniazdowania. Dla zdrowia mieszkańców a także zdrowia zwierząt usunięcie wyrobów azbestowych jest zabiegiem zdecydowanie wskazanym.
2. Konieczność unieszkodliwienia usuniętego azbestu, spowoduje zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza z pojazdów transportujących usunięte wyroby (odpady) oraz wzrost poziomu hałasu w czasie transportu i demontażu. Obecnie brak jest w pobliżu gminy miejsc składowania azbestu, co wymusza długi transport, a przez to dodatkową emisję zanieczyszczeń do powietrza.

Istotnym jest stosowanie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą niekorzystnych oddziaływań na środowisko skutków realizacji projektu *Programu*

## **8. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCY OBSZARÓW CHRONIONYCH**

Główne problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu:

### **Znaczne natężenie hałasu**

Obecnie obserwowany stan akustyczny gminy Jarocin może ulec, na skutek realizacji *Programu*, pewnemu niewielkiemu pogorszeniu. Konieczność dokonania prac remontowych może powodować lokalną uciążliwość akustyczną o charakterze krótkotrwałym i przemijającym. Konieczność przetransportowania odpadów azbestowych na miejsce składowania powodować może powstawanie dodatkowych oddziaływań akustycznych. Spodziewać się jednak można, że z uwagi na rozłożenie procesu usuwania azbestu na długi okres czasu, oddziaływania akustyczne pochodzące od samochodów transportujących azbest nie będzie uciążliwe.

### **Występowanie terenów cennych przyrodniczo na terenie i wokół gminy**

Tereny cenne przyrodniczo o ograniczonym zagospodarowaniu na obszarze i w sąsiedztwie gminy w połączeniu ze stosunkowo niską świadomością proekologiczną mieszkańców i niską kulturą w zakresie ochrony środowiska, mogą stać się miejscami do organizowania na nielegalnych „dzikich wysypisk” odpadów (także tych niebezpiecznych, zawierających azbest).

### **Konieczność ponoszenia kosztów inwestycyjnych**

Stwierdzona podczas inwentaryzacji struktura własności obiektów, w których stwierdzono występowanie azbestu ze zdecydowaną przewagą własności prywatnej, powodować może pewne problemy przy realizacji *Programu* z uwagi na konieczność ponoszenia znacznych kosztów związanych z usunięciem wyrobów azbestowych i jednocześnie ich zamianą na nowy materiał.

### **Niewystarczająca edukacja ekologiczna**

Podniesienie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców jest warunkiem niezbędnym dla poprawy obecnego stanu środowiska i zmniejszenia zagrożeń dla środowiska w przyszłości, ponieważ skuteczność realizacji programu ochrony środowiska zależna będzie od „klimatu społecznego” i nastawienia mieszkańców do proponowanych zadań

### **Wzrost zanieczyszczenia środowiska (woda i gleba)**

Wyroby azbestowe nie powodują wzrostu zanieczyszczenia wód, a jedynie zanieczyszczenie brzegów rzecznych na skutek możliwości powstawania „dzikich wysypisk”. Nieprawidłowe gospodarowanie odpadami zawierającymi azbest spowoduje wzrost zanieczyszczenia gleb i

gruntów włóknami azbestowymi, co z kolei prowadzi do reemisji pyłów. Stąd istotne jest by zdjęte wyroby azbestowe trafiały na składowisko odpadów niebezpiecznych.

### **Brak składowisk przyjmujących odpady azbestowe na obszarze gminy**

Brak składowisk przyjmujących odpady azbestowe na obszarze gminy Jarocin i powiatu jarocińskiego wymusza konieczność transportu odpadów często na duże odległości, przez co następuje zwiększona emisja zanieczyszczeń do powietrza z procesu spalania paliw, a także zwiększenie oddziaływań akustycznych (przez wzmożony ruch drogowy).

Na terenie Gminy Jarocin występują obszary prawnie chronione:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Szwajcaria Żerkowska,
- pomniki przyrody – drzewa pomnikowe, grupy drzew.

Na terenie Gminy Jarocin znajduje się część Obszaru Chronionego Krajobrazu Szwajcaria Żerkowska o powierzchni 14 750 ha. Dokumentem ustanawiającym obszar, dotąd obowiązującym jest Uchwała Nr 74/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Kaliszu z dnia 28 września 1989 r. w sprawie ustalenia obszaru krajobrazu chronionego Szwajcaria Żerkowska na terenie województwa kaliskiego i zasad korzystania z tego obszaru (Dz. Urz. Woj. Kal. Nr 34/89, poz. 422). Obszar został utworzony w celu ochrony obszaru zbliżonego do naturalnego oraz zapewnienia społeczeństwu warunków do wypoczynku i turystyki w środowisku o znaczących walorach przyrodniczych. Fragment obszaru chronionego znajduje się w północnej części analizowanej jednostki i zajmuje na jej terenie powierzchnię ok. 1 490 ha. Okolice Żerkowa charakteryzują się bardzo zróżnicowaną rzeźbą terenu, bogatą szatą roślinną i występowaniem rzadkich gatunków zwierząt i roślin. Urozmaiconą rzeźbę terenu tworzą tu kilkudziesięciometrowe wzgórza morenowe, strome zbocza oraz parowy, ze wzgórz rozciąga się widok na okoliczne wsie, wody i lasy. Właśnie ukształtowanie terenu zdecydowało o przyjęciu zwyczajowej nazwy dla tego obszaru Szwajcaria Żerkowska. Przeważająca część obszaru weszła w skład utworzonego w 1994 roku Żerkowsko - Czeszewskiego Parku Krajobrazowego.

Do wyróżnionych form należą: Wprowadzenie i realizacja *Programu* w perspektywie czasowej może znacząco wpłynąć na poprawę stanu powietrza atmosferycznego, co w znaczący sposób podniesie walory obszaru gminy Jarocin.



## **9. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU**

Analizując cele sformułowane w *Programie*, oprócz analizy ich wpływu na środowisko, należy dokonać odniesienia tych celów do kierunków działań określonych w dokumentach nadrzędnych (krajowych, wojewódzkich i powiatowych) oraz równoległych (regionalnych). Od spójności tych celów w znacznym stopniu zależy możliwość osiągnięcia sukcesu polityki ekologicznej gminy.

Podstawowym dokumentem określającym ramy prawne gospodarki odpadami w Unii Europejskiej jest Dyrektywa Rady 74/442/EEC, nakładająca na państwa członkowskie obowiązek zapewnienia odzysku i usuwania odpadów w sposób nie zagrażający życiu ludzkiemu oraz nie powodujący szkód w środowisku. Ponadto nakłada ona obowiązek zapobiegania tworzeniu się lub ograniczaniu ilości odpadów i ich szkodliwości.

### **9.1. Cele wynikające z dokumentów istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska na poziomie wspólnotowym i międzynarodowym**

Cele postawione w *Programie* wpisują się w ramy prawne gospodarki odpadami w Unii Europejskiej. Podstawowym dokumentem określającym ramy prawne gospodarki odpadami w Unii Europejskiej jest Dyrektywa Rady 74/442/EEC, która nakłada na państwa członkowskie obowiązek zapewnienia odzysku i usuwania odpadów w sposób nie zagrażający życiu ludzkiemu oraz nie powodujący szkód w środowisku. Ponadto nakłada obowiązek zapobiegania tworzeniu się odpadów, a także ograniczaniu ich ilości i szkodliwości

### **9.2. Cele wynikające z dokumentów istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska na poziomie krajowym**

#### *9.2.1. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami KPGO 2022*

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 uchwalony został przez Radę Ministrów Uchwałą nr 88 z 1 lipca 2016 r. (M.P. z 2016 r. poz. 784).

Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami oraz zasadą zanieczyszczający płaci. Celami wskazanymi w dokumencie są między innymi:

1. ZPO;
2. zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.;
3. dążenie do zmniejszania ilości składowanych odpadów;

4. osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych;
5. zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu oraz zużytych baterii i akumulatorów;
6. osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów powstających z produktów, między innymi odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych;
7. dokończenie likwidacji mogilników, zawierających przeterminowane ŚOR i inne odpady niebezpieczne;
8. zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku.

Dla osiągnięcia założonych celów określone zostały kierunki działań dotyczące między innymi edukacji ekologicznej, rozwoju selektywnego zbierania odpadów, a także zostały wskazane działania takie jak np. prowadzenie kontroli przez inspekcję ochrony środowiska, prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami, wspieranie budowy sieci napraw i ponownego użycia produktów

#### 9.2.2. „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009- 2032”

„Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032” ustanowiony został przez Radę Ministrów uchwałą Nr 122/2009 z dnia 14 lipca 2009 r.

„Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” jest kontynuacją i aktualizacją celów oraz działań ustalonych w „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” przyjętym przez Radę Ministrów w dniu 14 maja 2002 r., do którego opracowania została zobowiązana Rada Ministrów w drodze przyjętej przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej Rezolucji z dnia 19 czerwca 1997 r. - w sprawie programu wycofania azbestu z gospodarki (M.P. Nr 38, poz. 373):

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

Określa jednak nowe zadania niezbędne do oczyszczenia kraju z azbestu w okresie 24 lat, wynikające ze zmian gospodarczych i społecznych, jakie nastąpiły m.in. w związku ze wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej.

Realizuje wnioski zawarte w „Raporcie z realizacji w latach 2003-2007 Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” poprzez wprowadzenie priorytetowych zadań legislacyjnych, uruchomienie wsparcia finansowego dla działań prowadzonych przez jednostki samorządu terytorialnego oraz usprawnienie systemu monitoringu realizacji Programu.

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

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

Zgodnie z punktem 3.3.5 programu”... 3.3.5. Budowanie składowisk przyjmujących odpady zawierające azbest oraz urządzeń do przetwarzania odpadów zawierających azbest. Zapewnienie sieci składowisk przyjmujących do składowania odpady zawierające azbest, w tym składowisk podziemnych, jest ważnym elementem procesu usuwania wyrobów zawierających azbest. Szczególnie istotne jest budowanie tych obiektów w regionach, w których brak jest takich obiektów lub ich pojemności zostaną w niedługim czasie wyczerpane.” Zgodnie z programem wskazano również jako zadanie inwestycyjne – budowę składowisk odpadów zawierających azbest:

| Lp. | Zadanie  | Wysokość wsparcia [mln zł] | Odpowiedzialny                                | Termin    |
|-----|--|----------------------------|---|-----------|
| 1.  | Budowa składowisk odpadów zawierających azbest i uruchamianie urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest | -                          | inwestorzy jednostki samorządu terytorialnego | 2010-2032 |

Źródło: „Program Usuwania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”

### 9.3. Cele wynikające z dokumentów istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska na poziomie regionalnym

#### 9.3.1. Plan Gospodarki Odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym

Zgodnie z zapisami PGO, wyroby zawierające azbest powinny być demontowane przez specjalistyczne firmy posiadające decyzje zatwierdzające program gospodarki odpadami niebezpiecznymi i pozwolenie na wytwarzanie odpadów oraz wyposażenie techniczne przy zachowaniu podstawowych zasad BHP. Odpady zawierające azbest powinny być deponowane na składowiskach (lub wydzielonych kwaterach) przyjmujących odpady zawierające azbest.

Biorąc pod uwagę zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi, odpady zawierające azbest są usuwane przez specjalistyczne przedsiębiorstwa. Zgodnie z obowiązującymi przepisami, odpady te unieszkodliwiane są przez składowanie. W województwie wielkopolskim w Koninie (ZUO Sp. z o.o.) funkcjonuje jedno składowisko odpadów, na którym składowane są odpady zawierające azbest. Całkowita pojemność tego składowiska wynosi 125 tys. m<sup>3</sup>, a składowisko wypełnione jest w ok. 25 %. Pojemność składowiska jest niewystarczająca do unieszkodliwienia wszystkich zinwentaryzowanych na terenie województwa wielkopolskiego odpadów zawierających azbest.

Sumaryczna dodatkowa pojemność składowisk dla potrzeb województwa wielkopolskiego (w perspektywie do 2032 roku) wynosi 974 604 m<sup>3</sup>, co daje powierzchnie ok. 11 ha (np. 5 składowisk o pow. ok. 2 ha i jedno składowisko o pow. ok. 1 ha lub odpowiednia ilość składowisk/kwater o mniejszej powierzchni). Potrzeby te są zgodne z wyliczeniami przeprowadzonymi w ramach krajowego „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”, gdzie w okresie 2003-2012 wskazano budowę 5 składowisk o pow. 2 ha i 1 składowiska o pow. 1 ha. Natomiast biorąc pod uwagę fakt, że proces usuwania wyrobów zawierających azbest najintensywniej będzie przebiegał w latach 2013-2022 i 2023-2032 dokonano korekty założeń krajowego „Programu...” odnośnie budowy składowiska o pow. 1 ha. Uznano, że lepszym rozwiązaniem będzie wybudowanie dwóch kwater na odpady azbestowe (o poj. 50 tys. m<sup>3</sup> każda) w drugim i trzecim okresie zamiast składowiska o pow. 1 ha w okresie 2008-2012.

Wśród inwestycji planowanych - planowane instalacje do składowania odpadów, znajduje się omawiana inwestycja:

| Lp | Lokalizacja                             |  |                                | Rodzaj instalacji                       | Rodzaje składowanych odpadów | Planowany rok zakończenia rozbudowy/modernizacji |
|----|---|--|--------------------------------|---|------------------------------|--|
|    | Nazwa instalacji                        | Nazwa i adres podmiotu zarządzającego  | Adres instalacji               |   |                              |  |
| 1. | Kwatara składowania odpadów azbestowych | Zakład Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. w Jarocinie, Witaszyczki 1a 63-200 Jarocin | Witaszyczki 1a, 63-200 Jarocin | Kwatara składowania odpadów azbestowych | odpady azbestowe             | 2021   |

Źródło: „Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym”

**Tak więc planowane przedsięwzięcie zgodne jest z założeniami obowiązującego planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego.**

Kierunki działań obejmujące odpady niebezpieczne

- wdrażanie proekologicznych i efektywnych ekonomicznie metod zagospodarowania odpadów niebezpiecznych w oparciu o najlepsze dostępne techniki (BAT), w tym opracowanie i wdrożenie innowacyjnych technologii w zakresie zagospodarowania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych (np. baterie małogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny),
- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych poddawanych procesom unieszkodliwiania poprzez składowanie,
- organizacja nowych i rozwój istniejących systemów zbierania odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych (w tym małe i średnie przedsiębiorstwa), z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych (gospodarstwa domowe), w oparciu o: funkcjonujące sieci zbierania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych utworzone przez organizacje odzysku lub przedsiębiorców, funkcjonujące punkty zbierania w placówkach handlowych, aptekach, zakładach serwisowych oraz punktach zbierania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych (np. przeterminowane lekarstwa, oleje odpadowe, baterie, akumulatory), stacjonarne lub mobilne punkty zbierania odpadów niebezpiecznych, w tym GPZON, regularne odbieranie odpadów niebezpiecznych od mieszkańców prowadzących selektywne zbieranie w systemie workowym lub pojemnikowym, przez podmioty prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

**Przyjęte cele w gospodarce odpadami zawierającymi azbest:**

- usunięcie i unieszkodliwienie wszystkich wyrobów zawierających azbest z terytorium województwa wielkopolskiego do 2032 r. zgodnie z „Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”, zatwierdzonym przez Radę Ministrów w 2002 roku.

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania odpadami zawierającymi azbest wymaga realizacji następujących działań:

- rzetelnej inwentaryzacji,
- kontroli prawidłowego postępowania z odpadami zawierającymi azbest, szczególnie obejmującego indywidualnych posiadaczy i firmy, zajmujące się demontażem,
- udział w kolejnych edycjach konkursów „Polska bez azbestu”, których celem jest wyłonienie najbardziej aktywnych gmin, podejmujących działania w zakresie usunięcia wyrobów zawierających azbest,
- szerzenia informacji o problematyce azbestowej oraz szkolenie przedstawicieli samorządu terytorialnego z zakresu bezpiecznego usuwania wyrobów azbestowych.

Program jest powiązany w zasadniczych punktach z ww. dokumentami strategicznymi krajowymi i wojewódzkimi odnoszącymi się do systemów gospodarki odpadami, ponieważ

jego głównym celem jest „Bezpieczne dla zdrowia ludzi usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z gminy Jarocin oraz zdeponowanie ich na wyznaczonych składowiskach lub unieszkodliwienie innymi metodami spełniającymi wymagania najlepszych dostępnych technik (BAT), a przez to wyeliminowanie ich negatywnego oddziaływania na zdrowie ludzi i środowisko naturalne”.

## 10. IDENTYFIKACJA I OCENA POTENCJALNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO I ZABYTKI ZADAŃ UJĘTYCH W PROJEKCIE DOKUMENTU

*Program* jest spisem zamierzeń i zalecanych dokonań mających na celu poprawę sytuacji w środowisku związanej z zagrożeniem środowiska wyrobami i odpadami zawierającymi azbest poprzez ich konsekwentne usuwanie. Generalne założenia *Programu...* są proekologiczne, natomiast w trakcie realizacji zaplanowanych przedsięwzięć mogą wystąpić nowe, szczególne aspekty oddziaływania na środowisko.

Najważniejszym zagrożeniem dla środowiska związanym z realizacją *Programu* może być nieterminowe realizowanie zapisanych w nim działań. Dotyczy to przede wszystkim realizacji zadań w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest, których dalsze użytkowanie powodowałoby uwalnianie się włókien azbestu do środowiska, wyroby o pierwszym stopniu pilności.

Negatywne oddziaływanie na środowisko działań zawartych w *Programie* może zostać wyeliminowane przez zastosowanie i przestrzeganie wszystkich obowiązujących i przedstawionych w *Programie* procedur postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest, które dotyczą:

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

Wskazane w *Programie* warianty rozwiązywania problemów usuwania azbestu wskazują jednak na wysoki stopień zabezpieczenia przed negatywnym oddziaływaniem na środowisko.

Usunięcie wyrobów zawierających azbest będzie odbywać się zgodnie z przyjętymi zasadami ostrożności przy demontażu i składowaniu. Azbest z terenu gminy będzie składowany na specjalnym składowisku, przyjmującym odpady niebezpieczne na terenie województwa wielkopolskiego.

Azbest występuje tylko na terenie zamieszkałym, w skupiskach siedzib ludzkich, przy ciągach komunikacyjnych, dlatego też usuwanie niebezpiecznych pokryć dachowych w tym rejonie nie powinno znacząco wpłynąć na faunę i florę obszarów chronionych występujących na terenie gminy Jarocin.

Przeprowadzenie usuwania azbestowych pokryć nie będzie oddziaływać na siedliska przyrodnicze oraz chronione gatunki roślin i zwierząt.

## **Różnorodność biologiczna – brak wpływu**

Zagrożenia dla różnorodności biologicznej mogą nastąpić na etapie transportu odpadów, poprzez ograniczenie możliwości swobodnego przemieszczania się zwierząt ze względu na ciągi komunikacyjne oraz na etapie budowy składowisk odpadów poprzez niszczenie naturalnych siedlisk zwierząt.

W celu zachowania różnorodności biologicznej należy podjąć działania zapobiegające:

- fragmentacji i izolacji zbiorowisk roślinnych i populacji zwierząt,
- ograniczeniu możliwości przemieszczania się i żerowania zwierząt wewnątrz areałów osobniczych i terytoriów,
- ograniczaniu lub uniemożliwianiu migracji dalekiego zasięgu,
- ograniczaniu przepływu genów i obniżeniu zmienności genetycznej w ramach populacji,
- wymieraniu lokalnych populacji i obniżaniu bioróżnorodności obszarów.

## **Ludzie – wpływ pozytywny**

Dawniej azbest nie był traktowany jako substancja szkodliwa, pomimo tego, że były znane liczne dowody wskazujące na niekorzystne jego oddziaływanie na organizm ludzi i zwierząt. Nie figurował on nawet w wykazie trucizn i środków szkodliwych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 28 grudnia 1963 r. w sprawie wykazu trucizn i środków szkodliwych.

Dopiero w latach osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych ubiegłego stulecia służby sanitarne i ochrony środowiska zajęły zdecydowane stanowisko w sprawie azbestu. Rozpoczęto wówczas intensywne poszukiwania materiałów umożliwiających zastąpienie azbestu w różnych wyrobach. Wyroby azbestowe będące w dobrym stanie technicznych oraz w odpowiedni sposób zabezpieczone - nie stanowią istotnego zagrożenia dla zdrowia ludzkiego. Problem pojawia się natomiast w momencie uszkodzenia wyrobu. Wówczas do powietrza uwalniane są włókna azbestowe, a z powietrza trafiają one do ludzkiego organizmu. Zagrożenie zdrowia człowieka uzależnione jest od rodzaju azbestu, wielkości włókien i ich stężenia w powietrzu oraz czasu narażenia. Badania dowodzą, że najbardziej niebezpieczne są włókna respilabilne, których średnica jest mniejsza od 3 mikrometrów, a długość większa niż 5 mikrometrów. Pęczki włókien azbestowych mogą rozszczepiać się na włókna kilkudziesięciokrotnie cieńsze niż włos ludzi, kruszą się, łamią i przedostają się do atmosfery. Niewidoczne dla oka, unosząc się w powietrzu są wdychane przez ludzi.

W momencie przedostania się włókien azbestowych do organizmu człowieka, nie można ich usunąć. Po wnikięciu do organizmu głęboko penetrują układ oddechowy i powodują w nim trwałe uszkodzenia.

Wyróżnia się trzy rodzaje narażenia na pyły azbestowe:

- ekspozycja zawodowa,
- ekspozycja paraw zawodowa,



- ekspozycja środowiskowa.

Ekspozycje te różnią się w istotny sposób wielkością stężeń włókien, ich rozmiarami, długością trwania narażenia, a co za tym idzie skutkami dla zdrowia i wielkością ryzyka wystąpienia określonych nowotworów złośliwych.

Szczególne cechy ekspozycji zawodowej jest to, iż okres latencji wynosi około 10-40 lat. Najczęściej więc choroba występuje wiele lat po zaprzestaniu pracy w narażeniu na pył azbestowy.

Obecnie emisja włókien azbestowych może nastąpić przy demontażu wyrobów zawierających azbest. Dlatego istotne jest zapewnienie pracownikom środków ochrony indywidualnej i przestrzeganie procedur przy postępowaniu z wyrobami zawierającymi azbest. Przy prawidłowym wykonywaniu prac i odpowiednim zabezpieczeniu zagrożenie jest minimalne.

Istotne zagrożenie stanowią zniszczone płyty azbestowo-cementowe. W tym przypadku materiał wiążący jakim jest cement ulega zniszczeniu i następuje emisja włókien do środowiska. Dlatego istotnym jest regularne sprawdzanie stanu wyrobów zawierających azbest i natychmiastowe usunięcie w przypadku ich niezadowolającego stanu (materiały o I stopniu pilności).

Całkowite usunięcie wyrobów zawierających azbest z danego terenu będzie miało wpływ pozytywny na zdrowie i warunki życia mieszkańców gminy.

### **Zwierzęta – wpływ pozytywny**

Bezpośrednie działanie włókien azbestowych na zwierzęta może powodować podobne schorzenia jak w przypadku oddziaływania na organizm ludzki. Przy prawidłowym usuwaniu wyrobów zawierających azbest oddziaływanie to nie ma miejsca. Bardziej istotnym zagrożeniem może być hałas powstający w wyniku prac demontażowych oraz niszczenie siedlisk ptaków przy zmianie pokryć dachowych.

Ważnym oddziaływaniem będzie zwiększony ruch pojazdów w czasie transportu odpadów zawierających azbest. Spowoduje ono m.in.:

- zwiększenie barier migracyjnych,
- podwyższenie śmiertelności i zmniejszenia liczebności populacji (śmiertelne „kolizje” zwierząt z jadącymi samochodami),
- płoszenie zwierząt (hałas, światło, wibracje).

Przy zachowaniu odpowiednich środków ostrożności oraz sprawnych technicznie maszyn i urządzeń można zminimalizować takie czynniki jak hałas, wibracje, emisje włókien azbestowych do środowiska.

Jednocześnie takie czynniki jak bariery migracyjne, oraz zmniejszenie populacji poprzez kolizje z jadącymi pojazdami mają charakter marginalny ze względu na niewielki udział środków transportu wyrobów zawierających azbest do całkowitego natężenia ruchu.

Usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenów występowania zwierząt będzie miało wpływ pozytywny na ich stan zdrowia.

### **Rośliny - brak wpływu**

Z dotychczasowych badań wynika, że włókna azbestowe mają znikomy wpływ na organizmy roślinne. Jednym z zagrożeń może być osadzanie się włókien azbestu na roślinach, co może skutkować zaburzeniami fotosyntezy. Innym zagrożeniem jest niszczenie roślin podczas prac budowlanych związanych z demontażem wyrobów zawierających azbest, a przypadku rur azbestowo-cementowych prace ziemne przy odkopywaniu rur.

### **Woda i gleby – wpływ pozytywny**

Czynnikami powodującymi uwalnianie włókien azbestu do środowiska, w tym do wód i do gleb, są zarówno procesy naturalnej, postępującej degradacji, erozji i starzenia się skał i gleb, jak i eksploatacja, czy obróbka mechaniczna produktów zawierających azbest wytworzonych przez człowieka.

Obecnie największe narażenie na działanie azbestu odnotowuje się w miejscach demontażu elementów izolacyjnych i konstrukcyjnych zawierających jego domieszki, a także w punktach, w których są one poddawane rozładunkowi i/lub obróbce mechanicznej. Włókna azbestu mogą przedostawać się do wody bez pośrednictwa powietrza, dzieje się tak, np.

w sytuacji naturalnego kontaktu wód szczelinowych ze skałami zawierającymi azbest. Podobne zjawisko występuje także w rurach azbestowo-cementowych, w których w podobnych warunkach mogą występować nawet 2 mln wł./l. Badania prowadzone nad określeniem ilości włókien azbestu w różnych mediach, wykazały, iż w wodzie pitnej pochodzącej z rur azbestowo-cementowych jest ok. 50 tys. wł. Zdaniem Agencji Ochrony Środowiska (*Environmental Protection Agency*) USA azbest w wodzie nie powoduje problemów zdrowotnych, jeśli narażenie na jego oddziaływanie występuje w stosunkowo krótkim czasie, choć jednocześnie stwierdza, że azbest w wodzie może być kancerogeny, kiedy czas jego oddziaływania jest porównywalny z czasem ludzkiego życia.

Obecnie największe narażenie na działanie azbestu odnotowuje się w miejscach demontażu elementów izolacyjnych i konstrukcyjnych zawierających jego domieszki, a także w punktach, w których są one poddawane rozładunkowi i/lub obróbce mechanicznej. Grunt zanieczyszczony włóknami azbestowymi powinien być zabezpieczony przed Dostępem osób postronnych a następnie zrehabilitowany poprzez wybranie zanieczyszczonej ziemi, przewiezienie jej na składowisko odpadów niebezpiecznych i zabezpieczenie odpowiednią przesypką technologiczną.

Usunięcie wyrobów zawierających azbest stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczenia wody i gleby będzie miało wpływ pozytywny na ich stan.

## **Powietrze – wpływ pozytywny**

Wpływ na powietrze może nastąpić z kilku źródeł. Pierwszym źródłem będzie demontaż odpadów zawierających azbest w sposób niezgodny z przepisami (zrzucanie wyrobów zawierających azbest z dachu, używanie narzędzi mechanicznych do cięcia wyrobów zawierających azbest, niezabezpieczenie wyrobów przed możliwością pylenia. Może wtedy nastąpić emisja włókien azbestowych do powietrza. Zagrożenia można uniknąć przez odpowiednie specjalistyczne szkolenia oraz kontrole odpowiednich służb (Nadzór Budowlany, Inspekcja Pracy). Innym źródłem może być transport odpadów. Z jednej strony będzie to emisja spalin zawierających takie substancje jak CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, Co, NOx. W odniesieniu do emisji powstającej w wyniku całego ruchu drogowego emisja ta jest znikoma. Innym zagrożeniem może być niewłaściwy transport odpadów. Ładunek musi być zabezpieczony przed przemieszczaniem oraz foliowany zgodnie z przepisami prawa. W przeciwnym wypadku może nastąpić emisja włókien azbestowych do powietrza. Zagrożenia można uniknąć stosując kontrole (Policja, Inspekcja Transportu Drogowego).

Ostatnim źródłem mogą być składowiska odpadów zawierających azbest. Z jednej strony będzie to emisja spalin z maszyn i urządzeń pracujących na składowisku (nie będzie ona miała znaczącego wpływu na stan jakości powietrza), z drugiej strony zagrożenie może powstać w wyniku nieodpowiedniej eksploatacji składowiska (zrzut odpadów „na zsyf”, deponowanie odpadów niezabezpieczonych). W trakcie prawidłowej eksploatacji nie ma zagrożenia dla powietrza. Potwierdzają to badania prowadzone na składowiskach opadów azbestowych w ramach monitoringu składowiska. Zawartość włókien azbestowych w powietrzu nigdy nie przekroczyła dopuszczalnej normy.

Usunięcie wyrobów zawierających azbest stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczenia powietrza będzie miało wpływ pozytywny na stan jego czystości.

## **Krajobraz – wpływ pozytywny**

Wpływ *Programu...* na krajobraz będzie miał miejsce podczas demontażu wyrobów zawierających azbest. Nastąpią krótkotrwałe zmiany w krajobrazie powstałe w wyniku prac budowlanych. Będą tu miały miejsce zmiany spowodowane montażem specjalistycznych urządzeń (windy do zdejmowania azbestu na ziemię) oraz ewentualne rusztowania.

Kolejnym elementem będą doraźnie gromadzone na miejscu demontażu wyroby zawierające azbest. Wszystkie te zmiany będą mieć charakter krótkotrwały. Inaczej przedstawia się sytuacja w przypadku budowy składowisk odpadów zawierających azbest. W tym przypadku zmiany krajobrazu będą mieć charakter długotrwały.

Ograniczenie wpływu na krajobraz nastąpi dopiero po zakończeniu eksploatacji składowiska. W przedmiotowym *Programie...* nie przewiduje się budowy składowiska, więc wpływ ograniczy się do demontażu i transportu wyrobów zawierających azbest.

Usunięcie wyrobów zawierających azbest z dachów budynków, likwidacja „dzikich wysypisk odpadów azbestowych” wpłynie pozytywnie na krajobraz.

### **Klimat – brak wpływu**

Dla oszacowania zmian klimatycznych należy wziąć pod uwagę jedynie emisje CO<sub>2</sub> powstała w wyniku pracy środków transportu, ewentualnie maszyn budowlanych pracujących przy budowie nowych składowisk odpadów zawierających azbest. W związku ze śladową emisją w stosunku do tła zanieczyszczeń w przedmiotowym *Programie* wartość tą można uznać za pomijalną.

### **Zasoby naturalne – brak wpływu**

Nie przewiduje się wpływu *Programu* na zasoby naturalne.

### **Zabytki – brak wpływu**

Oddziaływanie *Programu* na zabytki będzie miało charakter znikomy. Jedyne zagrożenia mogą nastąpić na etapie prac związanych z demontażem wyrobów zawierających azbest. Na tym etapie może nastąpić zniszczenie zabytków lub zamiany ich otoczenia. Biorąc pod uwagę charakter robót oraz ilość zagrożonych zabytków nie przewiduje się zagrożenia dla zabytków.

### **Dobra materialne – wpływ pozytywny**

Biorąc pod uwagę dobra materialne przewiduje się pozytywne oddziaływanie *Programu* na ten element. Najważniejszym i najbardziej zauważalnym efektem będzie wzrost wartości nieruchomości po zmianie pokrycia dachowego z płyt azbestowo-cementowych. Jednocześnie nastąpi poprawa wyglądu oraz przedłużenie żywotności budynków.

**W trakcie opracowywania Prognozy nie stwierdzono istotnych niedostatków lub braków materiałów, które ograniczyłyby możliwość wykonania prognozy.**

Poniżej przedstawiono matrycę oceniającą wpływ zagadnień na poszczególne elementy ochrony środowiska.

Przewidywane znaczące oddziaływania- bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe, pozytywne i negatywne- na następujące zagadnienia i aspekty środowiska.

| Cel/działanie  | Oddziaływanie na:        |       |           |         |      |           |                    |           |        |                  |         |  |
|--|--------------------------|-------|-----------|---------|------|-----------|--------------------|-----------|--------|------------------|---------|--|
|  | Różnorodność biologiczną | Ludzi | Zwierzęta | Rośliny | Wodę | Powietrze | Powierzchnię ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Natura 2000 oraz integralność tego obszaru |
| Edukacja mieszkańców w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania oraz unieszkodliwiania | 0                        | +     | +         | 0       | +    | +         | +                  | +         | 0      | 0                | 0       | 0  |
| Cykliczna aktualizacja programu usuwania wyrobów azbestowych   | 0                        | +     | +         | 0       | +    | +         | +                  | +         | 0      | 0                | 0       | 0  |
| Usunięcie pokryć dachowych zawierających azbest  | 0                        | +     | +         | 0       | +    | +         | +                  | +         | 0      | 0                | 0       | 0  |
| Aktualizacja bazy danych dotyczących lokalizacji, ilości i stanu wyrobów zawierających azbest  | 0                        | +     | +         | 0       | +    | +         | +                  | +         | 0      | 0                | 0       | 0  |
| Rzetelna ocena ilości, lokalizacji i stanu technicznego wyrobów zawierających azbest w gminie oraz wdrożenie metody cyklicznej aktualizacji tej oceny                                    | 0                        | +     | +         | 0       | +    | +         | +                  | +         | 0      | 0                | 0       | 0  |
| Współpraca z marszałkiem województwa wielkopolskiego w zakresie informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania azbestu  | 0                        | +     | +         | 0       | +    | +         | +                  | +         | 0      | 0                | 0       | 0  |
| Położenie nowego pokrycia po zdemontowaniu płyt azbestowo – cementowych  | 0                        | +     | +         | 0       | +    | +         | +                  | +         | 0      | 0                | 0       | 0  |
| Monitoring usuwania wyrobów zawierających azbest   | 0                        | +     | +         | 0       | +    | +         | +                  | +         | 0      | 0                | 0       | 0  |
| Działalność informacyjno – popularyzacyjna w mediach   | 0                        | +     | +         | 0       | +    | +         | +                  | +         | 0      | 0                | 0       | 0  |
| <b>Pozyskiwanie środków z funduszy ekologicznych na usuwanie azbestu</b>   | 0                        | +     | +         | 0       | +    | +         | +                  | +         | 0      | 0                | 0       | 0  |
| <b>Budowa kwater składowiska na odpady azbestowe</b>   | 0                        | +     | +         | 0       | +    | +         | +                  | +         | 0      | 0                | 0       | 0  |

Oznaczenia: + oddziaływanie pozytywne, – oddziaływanie negatywne,

0 brak oddziaływania ewentualnie śladowe oddziaływanie.

## 11. ŚRODKI ZAPOBIEGAJĄCE, OGRANICZAJĄCE LUB ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGELNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ OBSZARU NATURA 2000

*Program* za cel główny stawia usunięcie azbestu z terenu gminy, dlatego też jeśli usuwanie wyrobów zawierających azbest będzie zgodne z przyjętymi zasadami ostrożności przy demontażu i składowaniu, nie należy wykazywać rozwiązań służących zapobieganiu, ograniczaniu i kompensacji ewentualnych negatywnych oddziaływań.

Efektem ekologicznym podejmowanych działań będzie usunięcie wszystkich wyrobów zawierających azbest z terenu gminy. Przyniesie ono pozytywny efekt ekologiczny zarówno na zdrowie ludzi, jak i stanu środowiska.

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- edukacja ekologiczna mieszkańców uświadamiająca szkodliwość samowolnego, samodzielnego usuwania azbestu oraz jego „dzikiego” składowania,
- w czasie realizacji przedsięwzięcia zabezpieczenie techniczne sprzętu i miejsca realizacji,
- odpowiednie zabezpieczenie osób pracujących przy demontażu pokryć azbestowych,
- odpowiednie zabezpieczenie azbestu podczas przewozu na miejsce składowania.

Realizacja *Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Jarocin* stanowi istotny element szerszego zakresu działań w dziedzinie gospodarowania odpadami i ochrony środowiska. Niekorzystne oddziaływania skutków realizacji *Programu* są minimalne w porównaniu z korzyściami płynącymi z likwidacji potencjalnych źródeł zanieczyszczenia azbestem.

W procesie usuwania z terenu gminy materiałów zawierających azbest (głównie pokryć dachowych), należy zastosować wszystkie dostępne i wymagane środki, minimalizujące ewentualne niekorzystne skutki usuwania azbestu.

Najbardziej niekorzystne oddziaływanie związane jest głównie z możliwością **wystąpienia pylenia azbestu** przy rozbiórce zniszczonych pokryć dachowych oraz z możliwością nieumyślnego **zniszczenia miejsc gniazdowania niektórych gatunków ptaków**.

W zdecydowanej większości przypadków, środki minimalizujące, jakie należy zastosować, aby zlikwidować lub znacznie ograniczyć negatywne oddziaływanie związane z realizacją przedmiotowego dokumentu, wynikają bezpośrednio z przepisów obowiązującego prawa.

Poniżej omówiono najbardziej istotne do zastosowania środki minimalizujące niekorzystne oddziaływanie skutków usuwania wyrobów azbestowych w podziale na grupy:

- I. minimalizacja negatywnego oddziaływania na środowisko na etapie prowadzenia prac związanych z usuwaniem azbestu – w kontekście zagrożenia zdrowia związanego z azbestem (m.in. obowiązki wykonawcy prac, polegających na usuwaniu wyrobów azbestowych opisane w projekcie *Programu*) – konieczność prowadzenia prac przez wyspecjalizowaną firmę zgodnie z zasadami bezpieczeństwa;
- II. minimalizacja negatywnego oddziaływania azbestu dla pracowników przeprowadzających prace polegające na usuwaniu materiałów zawierających azbest;
- III. minimalizacja negatywnego oddziaływania ze strony azbestu podczas jego transportu do miejsc składowania (transport wyrobów i odpadów zawierających azbest w kontekście ochrony środowiska przedstawiono w projekcie *Programu*);
- IV. minimalizacja negatywnego oddziaływania ze strony azbestu dla środowiska na etapie jego składowania (bezpośrednio nie dotyczą analizowanego projektu *Programu* dla gminy Jarocin, ponieważ na terenie gminy nie ma miejsc składowania odpadów azbestowych);
- V. minimalizacja negatywnego oddziaływania prac związanych z usuwaniem azbestu na walory historyczne i kulturowe gminy Jarocin;
- VI. minimalizacja negatywnego oddziaływania prac związanych z usuwaniem azbestu na gatunki chronione, gdzie konieczne jest prowadzenia akcji podnoszących świadomość mieszkańców oraz wykonawców prac w zakresie zagadnień związanych z ochroną gatunkową zwierząt (głównie gatunków ptaków i nietoperzy gnieźdzących się w obrębie zadaszeń budynków mieszkalnych i gospodarczych)..

#### **Podstawowe warunki zachowania bezpieczeństwa dla człowieka i środowiska przy usuwaniu odpadów zawierających azbest:**

Generalną zasadą przy pracach związanych ze zdejmowaniem wyrobów azbestowych oraz ich transporcie jest maksymalne zabezpieczenie przed możliwością emisji włókien azbestu do atmosfery. Można to osiągnąć przez utrzymywanie odpowiednich wymogów techniczno – organizacyjnych. W tym celu należy zapewnić:

- ✓ Nawilżanie wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem lub demontażem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy;
- ✓ Dokonywanie demontażu całych wyrobów (płyt, rur, kształtek) bez jakiegokolwiek uszkodzenia, tam gdzie jest to technicznie możliwe;
- ✓ Dokonywanie rozdzielania (odspajania) materiałów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze.

Sposób rozbiórki lub remontów obiektów budowlanych zawierających azbest jest sprecyzowany w odpowiednich aktach prawnych. Prace polegające na usuwaniu lub naprawie wyrobów azbestowych mogą być wykonywane wyłącznie przez Wykonawców posiadających odpowiednie wyposażenie techniczne do prowadzenia takich prac oraz przez pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy usuwaniu i wymianie materiałów zawierających azbest.

**Podstawowe warunki, jakie należy spełnić przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych w celu maksymalnego zapewnienia ochrony gatunków ptaków gnieźdzących się w strefach dachowych i innych zakamarkach budynków:**

- ✓ Przynajmniej na rok przed planowanymi pracami rozbiórkowymi należy przeprowadzić inwentaryzację w celu sprawdzenia czy w budynku znajdują się miejsca lęgowe ptaków;
- ✓ Należy powstrzymać się od prowadzenia prac budowlanych i remontowych w sezonie lęgowym, czyli najczęściej od początku marca do końca sierpnia. W przeciwnym wypadku istnieje ryzyko zniszczenia gniazd i spłoszenia lęgających się ptaków, co jest zabronione prawem - *art. 127 ust. 2 pkt e, Ustawy o ochronie przyrody* (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 142);
- ✓ W przypadku prowadzenia prac budowlanych mogących zagrozić ptakom bytującym na terenie inwestycji lub ich siedliskom, organ nadzoru budowlanego zobowiązany jest do wstrzymania przeprowadzanych prac budowlanych, pod groźbą odpowiedzialności karnej osoby fizycznej będącej organem nadzoru budowlanego przewidzianej w art. 231 Kodeksu karnego.
- ✓ Prowadzenie prac remontowo-budowlanych obiektów, w których znajdują się siedliska ptaków i nietoperzy wymaga uzyskania zgody Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Regionalny Dyrektor OŚ po zasięgnięciu opinii eksperta ornitologa określa termin i warunki wykonywania prac remontowo-budowlanych. W razie utraty w czasie remontu miejsc gniazdowych określa sposób naprawy szkód (m.in. ilość budek lęgowych, jakie należy zamontować w ramach kompensacji przyrodniczej);
- ✓ Rozwieszane skrzynki lęgowe powinny być specjalnej konstrukcji dostosowanej do gatunków ptaków, (dla jerzyków wymiary skrzynek są następujące: 34 x 18 x 20 cm, z owalnym wlotem 6,5 x 3,5 cm umieszczonym na środku wysokości ścianki);
- ✓ Tam, gdzie to możliwe należy unikać zamykania otworów w stropodachach (z zastrzeżeniem przypadku przedstawionego poniżej);
- ✓ W przypadku, gdy stropodach ocieplono materiałami sypkimi, które są niebezpieczne dla ptaków, należy doprowadzić do zamknięcia otworów i wywieszenia budek. Stosowane powszechnie materiały sypkie do izolacji stropodachów, takie jak granulaty wełny mineralnej, granulaty styropianu i fibry celulozowa stanowią niebezpieczną pułapkę dla ptaków.



## 12. STRESZCZENIE

*Prognoza* powstała w związku z art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 i 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 (tj. Dz. U. 2017 r., poz. 1405). Nadrzędnym celem *Prognozy* jest określenie potencjalnych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić po wdrożeniu zapisów *Programu*. W *Prognozie* opisane zostały poszczególne zagadnienia ujęte w *Programie*. Pokazuje ona również podstawowe cele *Programu*. W prognozie przedstawiono powiązania *Programu* z innymi dokumentami strategicznymi, tj.:

- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami KPGO
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032
- Plan Gospodarki Odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym

Ujęty w niej został także istniejący stan środowiska oraz problemy jego ochrony z punktu widzenia realizacji *Programu* ze szczególnym uwzględnieniem terenów podlegających ochronie. Przedstawiono także przewidywane znaczące oddziaływania - bezpośrednie, pośrednie wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe, pozytywne i negatywne na następujące zagadnienia:

- zwiększenie zakresu wiedzy mieszkańców na temat azbestu, jego bezpiecznego użytkowania i usuwania (likwidacja przyzwolenia społecznego na nielegalne zachowania związane z azbestem – nieuprawniony demontaż i wyrzucanie odpadów do m.in. lasów),
- stworzenie właściwych warunków do wdrożenia obowiązujących przepisów prawnych oraz dobrych praktyk związanych z wyrobami azbestowymi,
- stworzenie sprzyjających warunków usuwania wyrobów azbestowych w całym okresie działania *Programu*

i aspekty środowiska:

- różnorodność biologiczna,
- ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnie ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne.

W *Prognozie* przedstawiono rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, jak również transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

*Prognoza* została sporządzona na podstawie szczegółowej analizy projektowanego *Programu* oraz na podstawie analizy dostępnych materiałów archiwalnych i stanowi określenie możliwych skutków ekologicznych w środowisku, jakie mogą wystąpić w wyniku podjęcia realizacji zadań postawionych w *Programie* lub w przypadku jego zaniechania.

*Prognoza* jest dokumentem wspierającym proces decyzyjny i wskazuje na możliwe pozytywne oraz negatywne skutki realizacji analizowanego dokumentu oraz przedstawia zalecenia dotyczące przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom a także wskazuje sposoby ich minimalizacji. Wnioski i rekomendacje zawarte w *Prognozie* powinny być włączone do działań prowadzonych w ramach realizacji *Programu*.

W *Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Jarocin* ujęte zostały zadania mające na celu usprawnienie procesu usuwania wyrobów azbestowych w gminie. Na szczególne podkreślenie zasługuje konieczność prowadzenia akcji edukacyjno – informacyjnej. Jej brak lub ograniczenie spowoduje niewątpliwie pogarszanie się stanu środowiska poprzez nieprawidłowe postępowanie z każdym rodzajem odpadów, w tym z odpadami zawierającymi azbest.

W *Prognozie* zostało zamieszczone streszczenie *Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Jarocin* w tym informacje o ilości zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest oraz ocenie stopnia pilności usuwania tych wyrobów, informacje o sposobach usuwania wyrobów zawierających azbest, o unieszkodliwianiu odpadów azbestowych, harmonogramie oraz szacunkowych nakładach finansowych na realizację zadania.

W *Prognozie* został scharakteryzowany azbest, który z uwagi na swoje zalety, był szeroko stosowany do produkcji wyrobów azbestowych budowlanych, wśród których największe zainteresowanie miały płyty i rury azbestowo-cementowe. Płyty były szeroko stosowane jako pokrycia dachowe, a rury, w stosunkowo niewielkiej ilości, do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych oraz jako przewody kominowe i zsypy w budynkach wielokondygnacyjnych. Polska Norma [PN-87 B-06612] podaje trzy rodzaje klasyfikacji wyrobów azbestowo-cementowych. Najbardziej adekwatny wydaje się być podział wyrobów azbestowo-cementowych w zależności od kształtu i przeznaczenia.

Została także przedstawiona ocena istniejącego stanu środowiska oraz głównych zagrożeń istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu.

W przypadku, gdy projektowany *Program* nie zostanie skutecznie wdrożony należy spodziewać się narastającego pogłębiania problemów w zakresie jakości powietrza atmosferycznego oraz zanieczyszczenia gleb włóknami azbestu, co z pewnością negatywnie wpłynie na środowisko, komfort życia i zdrowie mieszkańców gminy Jarocin.

W *Prognozie* przeanalizowano możliwy wpływ realizacji zadań na następujące główne elementy środowiska: powietrze atmosferyczne, wody powierzchniowe i podziemne, stan powierzchni ziemi i gleb, klimat akustyczny, rośliny i zwierzęta, obszary chronione, dobra materialne oraz zdrowie i życie ludzi. Pozytywne oddziaływanie na środowisko zadań wskazanych w *Programie*, zdecydowanie przeważa nad ewentualnymi oddziaływaniami negatywnymi. Negatywne oddziaływania projektu mają jedynie ograniczony charakter.

Negatywne krótkoterminowe oddziaływania na zasoby środowiska mogą być związane z fazą realizacji niektórych inwestycji (głównie okres prowadzenia prac demontażowych). Brak realizacji któregośkolwiek z proponowanych zadań lub ich realizacja nie pociągną za sobą transgranicznego oddziaływania na środowisko. Nie wystąpi również negatywne oddziaływanie na obszary cenne przyrodniczo.

W *Prognozie* przedstawiono również propozycje dotyczące metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania, co ma istotne znaczenie dla oceny skuteczności realizacji *Programu*.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć ma jednoznacznie **pozytywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi** i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma żadnego uzasadnienia. Najbardziej niekorzystne oddziaływanie związane jest głównie z możliwością wystąpienia pylenia azbestu przy rozbiórce zniszczonych pokryć dachowych oraz z możliwością nieumyślnego zniszczenia miejsc gniazdowania niektórych gatunków ptaków. Prowadzenie prac remontowo-budowlanych obiektów wymaga zapewnienia prawidłowych zasad i bezpieczeństwa dla człowieka przy demontażu wyrobów oraz zapewnienia działań naprawczych w miejscach, w których znajdują się siedliska ptaków i nietoperzy. Wzmożony hałas powstający przy rozbiórce ma jedynie charakter chwilowy. Istotnym jest stosowanie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą niekorzystnych oddziaływań na środowisko skutków realizacji projektu *Programu*.