

**Prognoza oddziaływania na środowisko  
"Programu ochrony środowiska  
dla Gminy Drzewica na lata 2022-2025  
z perspektywą do roku 2029"**

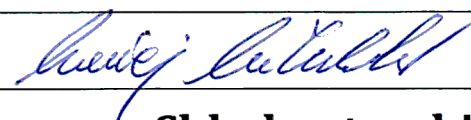


**Prognoza oddziaływania na środowisko**  
**” Programu ochrony środowiska**  
**dla Gminy Drzewica na lata 2022-2025**  
**z perspektywą do roku 2029”**

Data sporządzenia dokumentu: 11.04.2022 r.

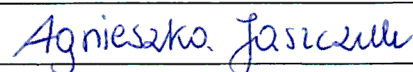
**Praca wykonana pod kierunkiem:**

Maciej Mikulski



**Skład autorski:**

Agnieszka Jaszczuk



## Spis treści

<b>1</b>	<b>Podstawa prawna i cel sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko.....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Informacje o zawartości i głównych celach dokumentu, dla którego sporządzono prognozę i jego powiązaniach z innymi dokumentami .....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Metodyka sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko.....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Stan środowiska obszaru objętego programem.....</b>	<b>8</b>
5.1	Ochrona klimatu i jakości powietrza .....	8
5.1.1	Warunki klimatyczne.....	8
5.1.2	Ocena stanu.....	8
5.2	Zagrożenia hałasem .....	9
5.2.1	Ocena stanu.....	9
5.3	Pola elektromagnetyczne .....	9
5.3.1	Ocena stanu.....	9
5.4	Gospodarowanie wodami.....	10
5.4.1	Ocena stanu.....	10
5.5	Gospodarka wodno-ściekowa.....	12
5.5.1	Ocena stanu.....	12
5.6	Zasoby geologiczne .....	12
5.6.1	Ocena stanu.....	12
5.7	Gleby.....	12
5.7.1	Ocena stanu.....	12
5.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....	13
5.8.1	Ocena stanu.....	13
5.9	Zasoby przyrodnicze.....	14
5.9.1	Ocena stanu.....	14
5.10	Zagrożenia poważnymi awariami.....	15
5.10.1	Ocena stanu.....	15
<b>6</b>	<b>Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji dokumentu....</b>	<b>15</b>
6.1	Istotne problemy ochrony środowiska dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody.....	19
6.2	Istotne problemy ochrony środowiska dotyczące terenów zanieczyszczonych .....	19
<b>7</b>	<b>Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne lub brak oddziaływania, na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko .....</b>	<b>20</b>
7.1	Potencjalne oddziaływanie zadań własnych na środowisko gminy .....	24

7.2	Przewidywany wpływ na środowisko planowanych zadań własnych mogących znacząco oddziaływać na środowisko.....	25
7.3	Przewidywany wpływ planowanych zadań własnych na formy ochrony przyrody oraz obszary Natura 2000.....	26
7.4	Potencjalne oddziaływanie inwestycyjnych zadań monitorowanych na środowisko gminy .....	26
<b>8</b>	<b>Realizacja zadań w kontekście prognozowanych zmian klimatu .....</b>	<b>28</b>
<b>9</b>	<b>Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....</b>	<b>28</b>
<b>10</b>	<b>Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, wynikających z realizacji dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru .....</b>	<b>29</b>
10.1	Ochrona powierzchni ziemi i krajobrazu.....	29
10.2	Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych .....	30
10.3	Ochrona różnorodności biologicznej, roślin i zwierząt oraz obszarów podlegających ochronie na podstawie <i>ustawy o ochronie przyrody, w tym obszarów Natura 2000</i> .....	30
10.4	Ochrona zasobów naturalnych.....	30
10.5	Ochrona powietrza atmosferycznego i zapobieganie zmianom klimatu.....	31
10.6	Ochrona klimatu akustycznego.....	31
10.7	Ochrona krajobrazu kulturowego i zabytków .....	31
10.8	Ochrona zdrowia i warunków życia ludzi i dóbr materialnych.....	31
<b>11</b>	<b>Metody analizy skutków realizacji postanowień dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzenia.....</b>	<b>32</b>
<b>12</b>	<b>Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w dokumencie.....</b>	<b>32</b>
<b>13</b>	<b>Spis tabel.....</b>	<b>33</b>
<b>14</b>	<b>Spis rysunków.....</b>	<b>33</b>
<b>15</b>	<b>Wykaz aktów prawnych .....</b>	<b>33</b>
<b>16</b>	<b>Bibliografia .....</b>	<b>34</b>

## 1 Podstawa prawna i cel sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko

Konieczność opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko wynika z faktu, że w Programie ochrony środowiska dla Gminy Drzewica na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 (zwanym dalej POŚ dla Gminy Drzewica) przewidziano do realizacji przedsięwzięcia (zadania), które zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [1] zaliczane są do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. POŚ dla Gminy Drzewica należy więc do dokumentów wymienionych w art. 46 ust. 1 pkt 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (ustawa ooś) [2]. Zgodnie z tym artykułem projekt takiego dokumentu wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOŚ). W ramach SOOŚ organ opracowujący dokument zobowiązany jest sporządzić prognozę oddziaływania na środowisko. Zawartość Prognozy oddziaływania na środowisko wynika z art. 51 ust. 2 ustawy ooś, zaś stopień szczegółowości zawartych informacji według art. 53 ust. 1 ustawy ooś zależy od decyzji organów wymienionych w art. 57 i 58 tej ustawy, tj. od ustaleń z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska (RDOŚ) oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym (PWIS).

Podstawowym celem niniejszego dokumentu jest określenie wpływu wyznaczonych w POŚ dla Gminy Drzewica zadań i przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko na stan środowiska, obszary podlegające ochronie prawnej oraz zdrowie ludzi na terenie gminy.

## 2 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Drzewica (nazywana dalej Prognozą) zawiera podstawowe informacje o stanie środowiska na terenie Gminy Drzewica oraz istotnych problemach jego ochrony. Opisuje przewidywany, potencjalny wpływ realizacji zadań wyznaczonych w POŚ dla Gminy Drzewica, w tym przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, na środowisko gminy oraz obszary podlegające ochronie prawnej i korytarze ekologiczne. Identyfikuje potencjalne zagrożenia wynikające z realizacji zadań oraz wskazuje zasięg i charakter ewentualnych zmian w środowisku. W Prognozie znajdują się również informacje na temat podstawowych regulacji prawnych odnośnie realizacji zadań z poszanowaniem środowiska przyrodniczego oraz działania mające na celu zapobieganie, minimalizację oraz kompensację potencjalnych negatywnych skutków realizacji zadań, na środowisko oraz zdrowie ludzi.

Na terenie Gminy Drzewica elementami środowiska, które szczególnie wymagają interwencji są przede wszystkim stan jakości powietrza ze względu na przewagę źródeł ciepła na paliwa stałe, wody powierzchniowe, gdyż mają zły stan ogólny, gospodarka odpadami z powodu rosnącej ilości powstających odpadów, odpadów zmieszanych stanowiących ponad połowę wszystkich produkowanych odpadów i nieosiągania wymaganych poziomów recyklingu oraz zasoby przyrodnicze ze względu na nieobjęcie ochroną wszystkich terenów cennych przyrodniczych.

W celu zredukowania wpływu zdefiniowanych problemów na środowisko oraz w celu poprawy stanu elementów środowiska wyznaczono w POŚ dla Gminy Drzewica zadania, które są przedmiotem niniejszego opracowania. Stwierdzono, że wszystkie wyznaczone zadania będą mieć długotrwałe pozytywny wpływ na środowisko i ludzi na terenie gminy. Negatywny wpływ dotyczyć może jedynie zadań inwestycyjnych (wymiana źródeł ciepła, modernizacja dróg, rozbudowa sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków oraz usuwanie wyrobów azbestowych), będzie jednakże chwilowy i ustanie wraz z zakończeniem prac. Stwierdzono ponadto, że również zadania monitorowane będą mieć pozytywny wpływ na środowisko, o negatywnym wpływie krótkotrwałym związanym z realizacją inwestycji.

### 3 Informacje o zawartości i głównych celach dokumentu, dla którego sporządzono prognozę i jego powiązaniach z innymi dokumentami

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ dla Gminy Drzewica jest realizacja przez gminę polityki ochrony środowiska, która stanowić będzie podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem w celu jego ochrony zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

***Głównym celem strategicznym POŚ dla Gminy Drzewica jest poprawa stanu środowiska przyrodniczego gminy oraz utrzymanie dobrego stanu tam gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji dotychczasowych działań w zakresie ochrony środowiska. Zawarte w dokumencie zadania inwestycyjne oraz organizacyjno-informacyjne obejmujące odpowiednie gospodarowanie środowiskiem i jego zasobami przyrodniczymi pozwolą osiągnąć wyznaczone cele.***

Cele wyznaczone w POŚ dla Gminy Drzewica uwzględniają założenia dokumentów nadrzędnych i są zgodne z ich głównymi celami, obejmującymi poprawę stanu środowiska, ograniczenie presji na środowisko wraz ze zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń do środowiska, zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska i adaptację do zmian klimatu oraz ochronę bioróżnorodności.

Dokument jest również ważnym źródłem informacji na temat stanu środowiska na terenie gminy. Porządkuje ponadto działania w zakresie jego ochrony w kolejnych latach. Jest także narzędziem kontroli zrównoważonego rozwoju gminy zgodnie z zasadą poszanowania środowiska, a także stanu środowiska i postępów w zakresie jego poprawy i ochrony zasobów przyrodniczych.

POŚ dla Gminy Drzewica zawiera:

- 1) omówienie spójności z dokumentami strategicznymi wyższego szczebla wynikającymi z *Ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* [3];
- 2) charakterystykę ogólną gminy;
- 3) ocenę stanu środowiska na terenie gminy z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji: (1) ochrona klimatu i jakości powietrza, (2) zagrożenia hałasem, (3) pola elektromagnetyczne, (4) gospodarowanie wodami, (5) gospodarka wodno-ściekowa, (6) zasoby geologiczne, (7) gleby, (8) gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, (9) zasoby przyrodnicze, (10) zagrożenia poważnymi awariami;
- 4) analizę SWOT (cechy słabe i mocne, szanse i zagrożenia) dla każdego obszaru interwencji;
- 5) wyznaczone cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska i przeprowadzonej analizy SWOT;
- 6) harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych;
- 7) zidentyfikowane zadania monitorowane;
- 8) omówienie systemu realizacji POŚ dla Gminy Drzewica w zakresie prawidłowego zarządzania i finansowania zadań;
- 9) omówienie wskaźników monitorowania postępu realizacji zadań i celów dokumentu wraz z określeniem źródła informacji i poziomu docelowego.

Przyjęte w dokumencie rozwiązania uwzględniają w pierwszej kolejności działania prowadzące do poprawy stanu jakości powietrza i wód, racjonalizacji gospodarki odpadami i wodno-ściekowej, zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, ochrony przed hałasem, promieniowaniem elektromagnetycznym i poważnymi awariami, a także adaptacji do zmian klimatu.

### 4 Metodyka sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko

Sporządzenie Prognozy oddziaływania na środowisko POŚ dla Gminy Drzewica przebiegało wieloetapowo i obejmowało:

- ocenę aktualnego stanu środowiska na obszarze objętym dokumentem;

- zdefiniowanie problemów w zakresie ochrony środowiska w każdym z obszarów interwencji;
- ocenę potencjalnego oddziaływania i wpływu zadań wyznaczonych w POŚ na środowisko przyrodnicze oraz zdrowie ludzi;
- opracowanie propozycji minimalizacji negatywnych skutków realizacji ustaleń dokumentu w obszarach, w których zidentyfikowano możliwe negatywne oddziaływania;
- opracowanie systemu monitorowania środowiskowych skutków realizacji celów i zadań również na podstawie wskaźników monitorowania koniecznych do oceny stopnia realizacji zadań i celów.

Opracowując Prognozę zastosowano metodę indukcyjno-opisową oraz metodę analogii środowiskowych. Ocenę stanu środowiska przyrodniczego oraz analizę jakości jego poszczególnych elementów sporządzono przy wykorzystaniu dostępnych danych na temat obszaru Gminy Drzewica, tj. państwowego monitoringu środowiska, informacji pozostających w zasobach administracji rządowej i samorządowej, danych statystyki publicznej oraz studium literatury. Szczegółową analizę wpływu ustaleń POŚ dla Gminy Drzewica na środowisko opracowano wykorzystując metodę macierzy interakcji.

Zakres Prognozy wynika z art. 51 *ustawy o oś* [2]. Ponadto, zgodnie z art. 53 ust. 1 ww. ustawy, zakres i stopień szczegółowości Prognozy podlegał uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Łodzi (pismo z dnia 3 grudnia 2021 r. znak: WOOŚ.411.422.2021.MGw) oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Łodzi (pismo z dnia 8 kwietnia 2022 r. znak: ŁPWIS.NSOZNS.9022.612.2021.AK).

## 5 Stan środowiska obszaru objętego programem

### 5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

#### 5.1.1 Warunki klimatyczne

Na terenie Gminy Drzewica lata 2018-2020 były ekstremalnie ciepłe, zaś rok 2021 – normalny. Pod względem sumy opadów lata 2018 i 2019 były suche, zaś lata 2020 i 2021 – normalne.

#### 5.1.2 Ocena stanu

Według Rocznej oceny jakości powietrza w województwie łódzkim za rok 2020 Gmina Drzewica przynależy do strefy łódzkiej. Na terenie miasta Drzewica znajduje się emitor tlenków siarki, azotu i PM10. Miasto odpowiada również za największe ładunki emisji komunalno-bytowej B(a)P oraz PM10. Natomiast największe ładunki emisji liniowej tlenków azotu i PM10 powstają w ciągu dróg łączących Drzewicę i Opoczno przebiegających przez Krzczonów (droga powiatowa nr 3108E) i Idzikowice (droga powiatowa nr 3109E). Na terenie gminy występuje przekroczenie poziomu docelowego B(a)P oraz poziomu celu długoterminowego dla ozonu dla kryterium ochrona zdrowia i ochrona roślin, nie stwierdzono natomiast przekroczenia norm dla pozostałych zanieczyszczeń powietrza.

Spośród źródeł ciepła na terenie gminy przeważają kotły na paliwa stałe, natomiast kotły olejowe i gazowe są nieliczne. Długość sieci gazowej wynosi 1,6 km i jest do niej podłączone jedno gospodarstwo, w planach jest budowa gazociągu średniego ciśnienia dla budownictwa mieszkaniowego w Drzewicy. Na terenie miasta Drzewica występuje ponadto sieć ciepłownicza prowadzona przez Celsius Sp. z o.o., jej długość wynosi 2,2 km. Są do niej podłączone głównie budynki użyteczności publicznej, ale również bloki osiedla Mieszka I i Bolesława Chrobrego oraz domy jednorodzinne przy ul. Stawowej. Dla budynków użyteczności publicznej, poza siecią ciepłowniczą, pozostałymi nośnikami energii są: gaz, olej opałowy, pompy ciepła, ogrzewanie elektryczne i kotły na paliwa stałe. W 2019 r. w gminie wymieniono 158 źródeł ciepła. Na terenie gminy zlokalizowane są niewielkie zakłady przemysłowe, brak natomiast dużych zakładów przemysłowych będących emitarami znacznej ilości substancji do powietrza, nie występują również wielkotowarowe fermy zwierząt, dlatego też nie przewiduje się zagrożenia uciążliwością zapachową. Przez teren gminy przebiega droga wojewódzka nr 728 o ruchu rocznym poniżej 3 mln.



pojazdów (dane GDDKiA). Gmina znajduje się w odległości około 40 km na zachód od miasta Radom i 70 km na południowy wschód od Łodzi.

Na terenie gminy znajdują się dwa czujniki jakości powietrza operatora airyly. Oba położone są na terenie miasta Drzewica: przy ulicy Warszawskiej i pomiędzy ulicą Skalną i Braci Kobyłańskich w pobliżu Zbiornika Drzewica i siedziby firmy Gerlach. Przez teren gminy przebiega 4,3 km ścieżek rowerowych. Funkcjonuje również transport zbiorowy w postaci 3 linii autobusowych łączących mniejsze miejscowości gminy ze stacją kolejową w Drzewicy.

Na terenie gminy znajduje się jedna elektrownia wiatrowa na południe od miejscowości Radzice Duże, dwie małe elektrownie wodne w Drzewicy i Giełzowie oraz trzy farmy fotowoltaiczne w Idzikowicach, Krzczonowie i Radzicach Dużych. Na budynkach prywatnych funkcjonują liczne kolektory słoneczne (490) oraz instalacje fotowoltaiczne (około 120). Kolektory słoneczne, instalacje fotowoltaiczne i pompy ciepła funkcjonują również dla budynków użyteczności publicznej.

Stan jakości powietrza na terenie gminy sugeruje występowanie niskiej emisji z niskosprawnych źródeł ciepła (przekroczenie norm B(a)P) i prekursorów ozonu oraz brak napływu innych zanieczyszczeń. Niskosprawne źródła ciepła odpowiadają również za zagrożenie powstawaniem smogu i ewentualnym występowaniem przekroczeń norm dobowych pyłów zawieszonych w okresie zimowym na terenie gminy.

## 5.2 Zagrożenia hałasem

### 5.2.1 Ocena stanu

Przez teren Gminy Drzewica przebiegają 2 linie kolejowe o numerach 4 i 22 oraz dwie linie je łączące o numerach 573 i 574. Linie kolejowe przez teren Gminy Drzewica przebiegają w oddaleniu od zwartej zabudowy wiejskiej. Najbardziej narażone na hałas kolejowy mogą być pojedyncze zabudowania miejscowości Strzyżów i Drzewica leżące w pobliżu linii nr 22.

Infrastrukturę drogową gminy tworzą drogi gminne o łącznej długości 61,2 km, drogi powiatowe o długości 35,35 km oraz droga wojewódzka nr 728, której odcinek przebiegający w granicach gminy ma długość 10,16 km. Według pomiaru ruchu prowadzonego w roku 2015 i na przełomie roku 2020 i 2021 po drodze nr 728 poruszało się odpowiednio 1 144 oraz 950 tys. pojazdów. Na przełomie 2020/2021 natężenie ruchu spadło o 17% w stosunku do roku 2015. Poza drogą wojewódzką znaczny ruch może również odbywać się po sieci dróg powiatowych na terenie gminy. Droga wojewódzka oraz drogi powiatowe przebiegają przez tereny zwartej zabudowy wiejskiej, dlatego też mogą stanowić dla mieszkańców źródło hałasu.

Na terenie Gminy Drzewica znajdują się zakłady przemysłowe, większość jest jednakże niewielka i umiejscowiona w pewnym oddaleniu od zwartej zabudowy wiejskiej, w mieście Drzewica natomiast zakłady przemysłowe znajdują się w zachodniej części miasta w pobliżu Zbiornika Drzewica na wydzielonym w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego terenie przemysłowym.

## 5.3 Pola elektromagnetyczne

### 5.3.1 Ocena stanu

Obszar Gminy Drzewica zasilany jest w energię elektryczną z istniejącej napowietrznej sieci średniego i niskiego napięcia. Przez teren gminy przebiegają ponadto linie wysokich napięć, znajdują się również dwie stacje elektroenergetyczne Drzewica i Radzice oraz 5 masztów antenowych położonych w mieście Drzewica i obrębach Idzikowice oraz Radzice Małe. Linie wysokich napięć przebiegają poza terenami zwartej zabudowy, zaś stacje elektroenergetyczne i maszty antenowe znajdują się na obrzeżach miejscowości. W 2020 roku żaden z punktów monitoringu pól elektromagnetycznych nie znajdował się na terenie Gminy Drzewica. W punktach monitoringowych położonych w pobliżu gminy nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych norm promieniowania elektromagnetycznego.

## 5.4 Gospodarowanie wodami

### 5.4.1 Ocena stanu

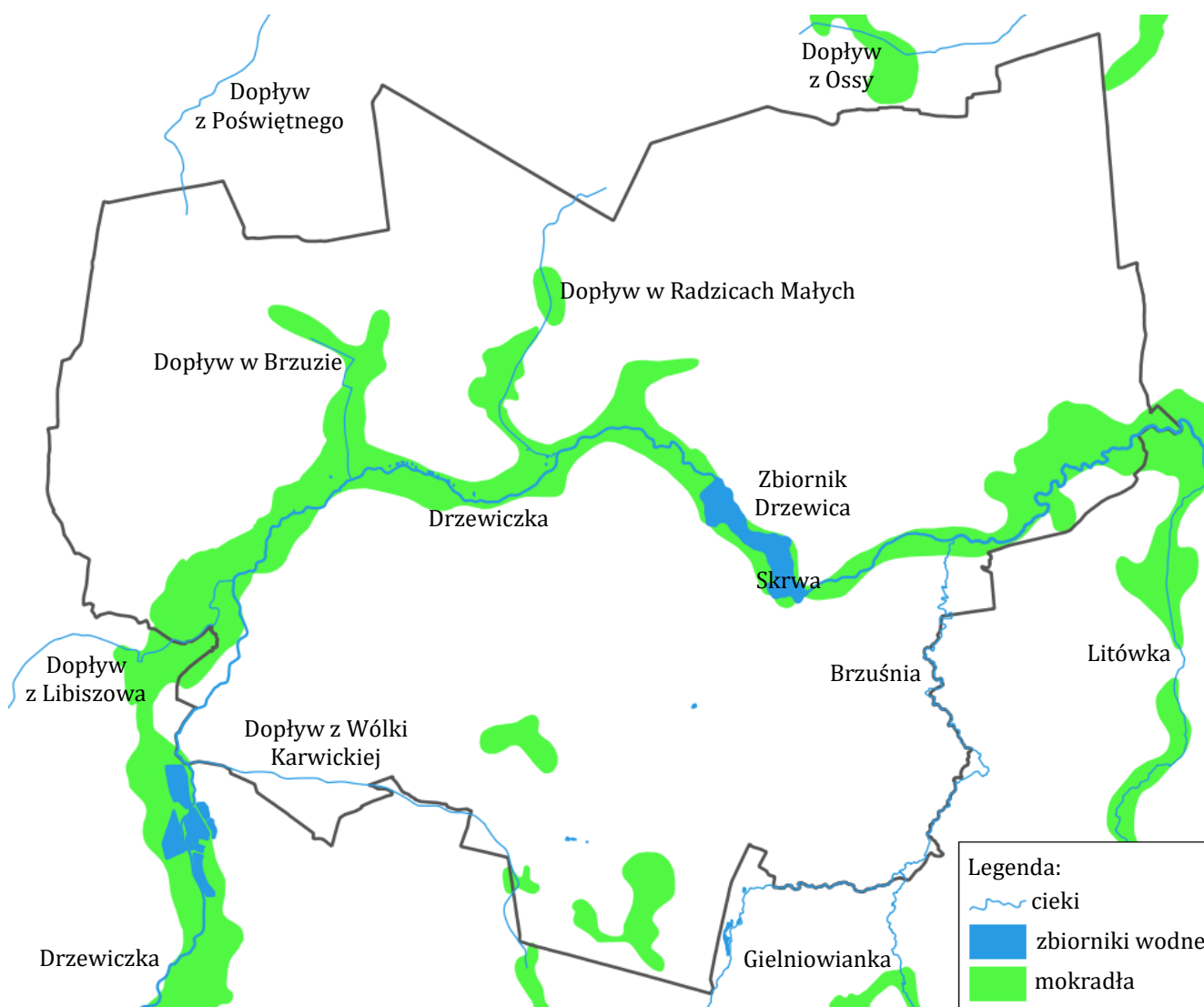
#### Jednolite części wód podziemnych

Zdecydowana większość obszaru Gminy Drzewica, zgodnie z aktualnym podziałem na 172 JCWPd, położona jest w granicach JCWPd nr 85 (PLGW200085). Na terenie JCWPd nr 85 wyróżnia się 4 piętra wodonośne: czwartorzędowe, kredowe, jurajskie i triasowe, zaś nadkład poziomów wodonośnych stanowią głównie utwory przepuszczalne. JCWPd nr 85 posiada dobry stan ilościowy i chemiczny, nie jest również zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych dla wód podziemnych. Badania prowadzone w punktach monitoringu w pobliżu Gminy Drzewica w roku 2019 wykazały wody zadowalającej i dobrej jakości.

#### Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Gmina Drzewica nie jest położona na terenie głównych zbiorników wód podziemnych.

#### Jednolite części wód powierzchniowych



Rysunek 1. Ciek i zbiorniki wodne oraz mokradła na terenie Gminy Drzewica.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych geoportal.

Na terenie Gminy Drzewica wody powierzchniowe występują w postaci cieków i zbiorników wodnych. Sieć rzeczna tworzy Drzewiczka oraz jej nieliczne dopływy, z których największym jest Brzuśnia. Drzewiczka przez teren gminy płynie na wschód i jest dopływem Pilicy, która zasila wody

Wisły. Naturalne zbiorniki wodne na terenie gminy obejmują starorzecza Drzewiczki, pozostałe zbiorniki są sztuczne i stanowią je nieliczne stawy o małej powierzchni oraz Zbiornik Drzewica. Powstał wskutek spiętrzenia wód Drzewiczki i posiada powierzchnię około 83 ha oraz średnią głębokość 2 m ([drzewica.pl/page/tereny-wędkarskie](http://drzewica.pl/page/tereny-wędkarskie)). Poniżej zbiornika, obok koryta Drzewiczki, znajduje się tor kajakowy. Poza jazem w Drzewicy w granicach gminy na Drzewicze znajdują się jeszcze cztery budowle piętrzące: dwie w pobliżu miejscowości Radzice Duże (jazy), jedna w Giełzowie i jedna w okolicy Trzebiny. W Drzewicy i Giełzowie funkcjonują małe elektrownie wodne. Drzewiczka w części środkowej i wschodniej gminy przepływa przez tereny rolnicze, pozbawiona jest roślinności nadbrzeżnej oraz przedzielona wymienionymi powyżej budowlami poprzecznymi, mimo to zachowała dość naturalne koryto. Za Drzewicą ku ujściu Drzewiczka posiada koryto nieuregulowane i przepływa przez tereny leśne. Brzuśnia również jest rzeką nieuregulowaną. Pozostałe mniejsze cieki są na całej długości uregulowane. Południowa, rolnicza część gminy jest zmeliorowana, na terenie gminy funkcjonuje Gminna Spółka Wodna w Drzewicy.

Gmina Drzewica znajduje się na terenie dziewięciu jednolitych części wód powierzchniowych, z których jedynie Dopływ z Ossy nie posiada na terenie gminy wód powierzchniowych. Drzewiczka od Wąglanki do Brzuśni posiada status silnie zmienionej części wód (SZCW) ze względu na Zbiornik Drzewica i budowle poprzeczne. Monitoringowi w ostatnich latach podlegało siedem spośród dziewięciu jednolitych części wód powierzchniowych. Pięć punktów monitoringu znajdowało się w granicach Gminy Drzewica. Badania wykazały, że wszystkie badane cieki posiadają zły stan ogólny i zagrożone są nieosiągnięciem celów środowiskowych dla wód powierzchniowych. Mimo, że większość cieków posiada dobry stan fizykochemiczny (poza Drzewiczką od Wąglanki do Brzuśni i Brzuśnią) to wszystkie mają umiarkowaną klasę elementów biologicznych co determinuje ich zły stan. Ponadto Drzewiczka, Brzuśnia i Dopływ z Poświętnego są zanieczyszczone chemiczne produktami niepełnego spalania mogącymi pochodzić z niskosprawnych źródeł ciepła, zaś Drzewiczka również heptachlorem o pochodzeniu rolniczym. W porównaniu do badań przeprowadzonych w roku 2017 poprawie uległy: klasa elementów biologicznych i stan chemiczny Drzewiczki oraz stan chemiczny Dopływu z Poświętnego i Brzuśni.

Nie stwierdzono by wody powierzchniowe terenu gminy należały do wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych, jednakże cały region wodny Środkowej Wisły do którego gmina należy jest obszarem szczególnie narażonym na zanieczyszczenie, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do wód powierzchniowych należy ograniczyć.

### **Susza**

Według danych Systemu Monitoringu Suszy Rolniczej Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (SMSR IUNG) na terenie gminy największe zagrożenie suszą w ciągu ostatnich lat wystąpiło w roku 2018 i 2019 kiedy zagrożonych było ponad 80% upraw. Według danych Urzędu Miejskiego w Drzewicy w roku 2018 susza dotknęła 59 gospodarstw rolnych i powierzchnię niespełna 300 ha, z czego w 28 gospodarstwach na obszarze 141 ha szkody przekraczały 30%. W latach 2017-2020 odnotowano na terenie gminy 36 pożarów lasów i 5 pożarów upraw rolniczych..

### **Zagrożenie powodziowe i osuwiskowe**

Gmina Drzewica jest zagrożona powodzią ze strony rzeki Drzewiczka. Większość obszaru zagrożonego jest niezbudowana i niezamieszkała. Niebezpieczeństwo dotyczy jednakże również miejscowości Drzewica, Radzice Duże i Giełzów, z których najbardziej zagrożeni mogą być mieszkańcy Radzic Dużych. W przypadku terenów o zwartej zabudowie istnieje ponadto niebezpieczeństwo podtopień podczas nawalnych opadów. Teren miasta i gminy nie jest zagrożony osuwiskami.

## 5.5 Gospodarka wodno-ściekowa

### 5.5.1 Ocena stanu

#### Sieć wodociągowa

W Gminie Drzewica znajdują się dwa ujęcia wód jury i stacje uzdatniania wody zlokalizowane w Drzewicy i Strzyżowie. Pobierana woda podlega odżelazianiu i odmanganianiu. Woda na terenie gminy odpowiada przydatności do spożycia przez ludzi. W poprzednich latach występował problem zanieczyszczenia wody bakteriami coli, stosowano wówczas płukanie sieci i chlorowanie. Podobny problem wystąpił w latach 2018-2021, przy czym ponowne badania próbek wody nie potwierdziły przekroczeń. Na koniec 2020 r. długość sieci wodociągowej w gminie wyniosła 131,1 km, liczba przyłączy 2 920, zaś zwodociągowanie gminy 100% (według danych Urzędu Miejskiego w Drzewicy). Obsługą sieci wodociągowej na terenie gminy zajmuje się Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Drzewicy (PGKiM Drzewica). Gmina prowadzi również wewnętrzne kontrole jakości wody.

#### Sieć kanalizacyjna

Na terenie Gminy Drzewica funkcjonuje jedna gminna oczyszczalnia ścieków typu mechaniczno-biologicznego znajdująca się w mieście Drzewica przy ulicy Słowackiego. Została wybudowana na przełomie 1999 i 2000 r., jej przepustowość wynosi 844 m<sup>3</sup>/dobę zaś RLM (Równoważna Liczba Mieszkańców) 7 430. Planowana jest rozbudowa oczyszczalni. Oczyszczone ścieki przechodzą comiesięczne badania i są oddawane do Drzewiczki. Według danych Urzędu Miejskiego w Drzewicy długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy wynosi 115,9 km, liczba przyłączy 2 581, zaś skanalizowanie 100%. Na potrzeby sieci funkcjonują 62 przepompownie ścieków, w tym 12 przydomowych. Obsługą sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków zajmuje się PGKiM Drzewica. Na terenie gminy funkcjonuje ponadto zakładowa oczyszczalnia ścieków Agro-Transpol Sp. j. w Radzicach Dużych. Na terenie gminy działają również 103 zbiorniki bezodpływowe oraz 3 przydomowe oczyszczalnie ścieków (dane GUS). Gmina Drzewica aktualnie przystąpiła do sporządzenia dokładnej ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków.

## 5.6 Zasoby geologiczne

### 5.6.1 Ocena stanu

Utwory powierzchniowe terenu Gminy Drzewica stanowią głównie osady zlodowacenia Odry ze zlodowaceń środkowopolskich (przede wszystkim gliny zwałowe i utwory wodnolodowcowe oraz podrzędnie utwory moren czołowych) oraz utwory eoliczne i rzeczne. Osady czwartorzędowe posiadają miąższość do 20 m i zalegają na skałach jury, które odsłaniają się w części południowo-wschodniej gminy. Płytkie zaleganie skał jurajskich wynika z położenia gminy w osi wału środkowopolskiego (zwanego również antyklinorium środkowopolskim) i w zasięgu wyniesienia przedgórskiego Karpat. Na terenie gminy brak przemysłowej eksploatacji złóż, występuje natomiast wydobywanie w małej skali (dane PIG-PIB). Stwierdzono również obszary perspektywiczne dla złóż piasku, przy czym jak dotąd nie potwierdzono występowania poszukiwanej kopaliny.

## 5.7 Gleby

### 5.7.1 Ocena stanu

Na terenie Gminy Drzewica wśród gleb użytkowanych rolniczo dominują gleby bielcowe i pseudobielcowe oraz brunatne i płowe. Największą powierzchnię zajmują gleby należące do klasy IV (37,8%), VI (28,6%) i V (27,5%). Gleby klasy III stanowią 5,3% powierzchni, zaś gleby I i II klasy na terenie gminy nie występują. Pod względem przydatności rolniczej na terenie gminy dominuje kompleks żytni od bardzo dobrego po bardzo słaby, występuje również kompleks pszenno-żytni, znaczącą powierzchnię zajmuje ponadto uprawa ziemniaków, zaś na glebach najsłabszych znajdują się użytki zielone. Na terenie

gminy nie zlokalizowano punktu monitoringowego gleb. Na terenie gminy nie stwierdzono miejsc, w których zaistniałaby szkoda w środowisku lub zanieczyszczona byłaby powierzchnia ziemi.

## 5.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

### 5.8.1 Ocena stanu

Na terenie Gminy Drzewica nie występuje żadna z instalacji komunalnych, znajduje się natomiast nieużytkowane wysypisko odpadów o powierzchni 1,13 ha i uszczelnionym dnie. Położone jest w lesie w odległości około 1 km od wsi Domaszno. Zostało zamknięte w 2011 r., rekultywacja ma zakończyć się do końca 2022 r. Wysypisko nie podlega monitoringowi. Na terenie gminy funkcjonuje system gospodarowania odpadami nadzorowany przez gminę i obejmujący nieruchomości zamieszkałe, realizowany przez PGKiM Drzewica. Odbiór dotyczy odpadów zmieszanych, segregowanych, biodegradowalnych i popiołu oraz w ramach specjalnie organizowanej zbiórki: odpadów wielkogabarytowych, elektrycznych, niebezpiecznych i zużytych opon. Odpady produkowane przez mieszkańców mogą być również dostarczane do punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK) w Drzewicy przy ul. Juliusza Słowackiego 26 (przy oczyszczalni ścieków). Niektóre frakcje odpadów mogą być również dostarczone do innych punktów zajmujących się ich zbiórką lub utylizacją, natomiast odpady biodegradowalne – kompostowane. Na terenie Gminy Drzewica znajduje się jeden punkt zbierający odpady folii rolniczych, sznurka, opakowań po nawozach i Big Bag.

Na przestrzeni lat 2017-2020 ilość wyprodukowanych odpadów w Gminie Drzewica wzrosła, podobnie jak ilość wyprodukowanych odpadów zmieszanych, poza rokiem 2019 kiedy spadła. Udział odpadów zmieszanych w ogólnej ilości odbieranych odpadów był zmienny, jednakże nadal stanowią one ponad połowę odbieranych odpadów (w 2020 r. – 61,81%). W latach 2018-2020 Gmina Drzewica nie osiągała wymaganych poziomów recyklingu papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, osiągała natomiast wymagany poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania. Koszty systemu gospodarowania odpadami na terenie gminy rosną.

Tabela 1. Masa podstawowych frakcji odpadów odebranych z terenu gminy oraz charakterystyka stanu gospodarowania odpadami na terenie Gminy Drzewica.

Rok	Masa odebranych odpadów [Mg]			Udział odpadów zmieszanych w ogóle odpadów [%]	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]		Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]		Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania [%]		Nakłady finansowe na gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie gminy Drzewica [zł]
	ogółem	zmieszane	Papier, tworzywa sztuczne, metale, szkło		Poziom osiągnięty	Poziom wymagany	Poziom osiągnięty	Poziom wymagany	Poziom osiągnięty	Poziom wymagany	
2017	1502,36	832,96	288,58	55,44	21,85	20	b.d.	45	13,81	45	794 048,4
2018	1724,4	1093,62	300,88	63,42	20,61	30	b.d.	50	21,51	40	853 708,37
2019	1645,07	830,7	397,29	50,5	20,43	40	b.d.	60	16,56	40	1 017 364,7
2020	1957,8	1210,1	355,42	61,81	23,8	50	b.d.	70	22,14	35	1 418 317,0

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Drzewica za 2017, 2018, 2019 i 2020 rok.

Według inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest przeprowadzonej na terenie Gminy Drzewica w czerwcu 2020 roku na jej terenie znajdowało się 7 946 565 kg wyrobów azbestowych w 99,3% należących do osób prywatnych i w 97% reprezentowanych przez płyty cementowo-azbestowe faliste. Spośród zinwentaryzowanych wyrobów 95,5% pozostawała w wykorzystaniu jako pokrycia dachowe głównie budynków gospodarczych i mieszkalnych. W latach 2017-2020 z terenu gminy usunięto 583 087 kg wyrobów azbestowych na podstawie 261 złożonych wniosków. Koszt usunięcia wyrobów azbestowych w latach 2017-2020 wyniósł 213 399,9 zł, kwota ta w 78,9% pochodziła z dofinansowania WFOŚiGW Łódź.

## 5.9 Zasoby przyrodnicze

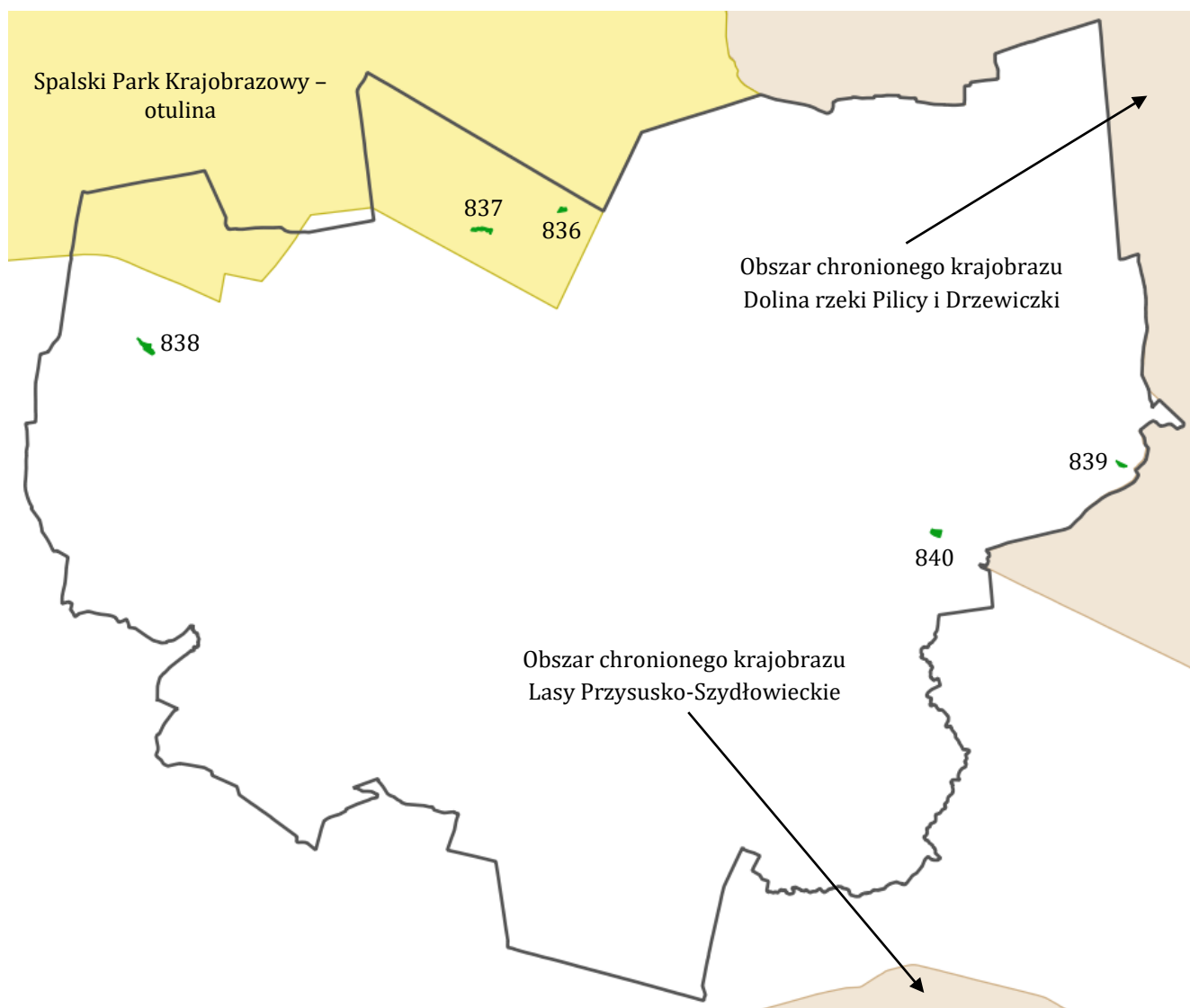
### 5.9.1 Ocena stanu

#### Lasy

Lasy porastają 33,2% powierzchni Gminy Drzewica. 53,58% z nich są to lasy prywatne, natomiast 46,42% to lasy należące do Skarbu Państwa, głównie pod zarządem Lasów Państwowych. Na terenie gminy znajduje się jeden punkt z sieci powierzchni obserwacyjnych I rzędu monitoringu lasów oraz dwa w najbliższym sąsiedztwie granic gminy. Uszkodzenie drzewostanów na terenie gminy przekracza 25%, w latach 2018-2020 stan lasów w gminie nie uległ zmianie (Stan zdrowotny lasów w Polsce w 2018, 2019 i 2020 roku na podstawie badań monitoringowych). Według Raportu o stanie lasów w Polsce 2020 największym wyzwaniem dla lasów pozostaje zanieczyszczenie powietrza, kumulacja zanieczyszczeń w środowisku zwiększająca predyspozycje chorobowe lasów oraz pożary zwłaszcza w okresach suszy (w latach 2017-2020 na terenie gminy odnotowano 36 pożarów lasów).

#### Formy ochrony przyrody:

Na terenie Gminy Drzewica występuje 5 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 4,34 ha, które stanowią cztery bagna oraz jeden nieużytek. Część terenu gminy znajduje się ponadto na obszarze otuliny Spalskiego Parku Krajobrazowego.



Rysunek 2. Formy ochrony przyrody na terenie Gminy Drzewica.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych geoportal, geoserwis.gdos.gov.pl.

Przez teren gminy przebiegają dwa korytarze ekologiczne. Dolina Dolnej Pilicy (GKPdC-7) obejmuje lasy w północnej części gminy i biegnie wzdłuż doliny Pilicy. Dolina Drzewiczki (GKPdC-6A) przebiega natomiast wzdłuż Drzewiczki i Brzuśni. Korytarz Dolina Dolnej Pilicy stanowi fragment północnej nitki Korytarza Południowo-Centralnego (KPdC), który jest korytarzem głównym zapewniającym łączność w skali kraju i kontynentu. Korytarz Dolina Drzewiczki łączy nitkę północną i południową Korytarza Południowo-Centralnego.

Przez teren gminy przebiega osiem szlaków turystycznych, z czego sześć krótkich przebiegających w granicach lub w najbliższym sąsiedztwie miasta Drzewica oraz dwa długie: Szlak Partyzancki oraz Szlakiem natury, historii, kultury. Szlaki długie na terenie gminy prowadzą głównie przez lasy. Drzewiczka jest rzeką dostępną dla spływów kajakowych.

Zieleń urządzoną na terenie gminy stanowią parki, zieleńce oraz zieleń uliczna i osiedlowa.

Gmina Drzewica organizuje akcje edukacji ekologicznej skupiające się głównie na tematyce gospodarowania odpadami i obejmujące m.in. sprzątanie gminy.

Teren gminy należy do II strefy objętej ograniczeniami związanej z afrykańskim pomorem świń. Na terenie gminy nie stwierdzono występowania ognisk choroby, nie wykryto również ognisk innych chorób zwierzęcych, np.: zgnilca amerykańskiego pszczoł lub wysoce zjadliwej grypy ptaków.

## 5.10 Zagrożenia poważnymi awariami

### 5.10.1 Ocena stanu

Na terenie Gminy Drzewica nie są zlokalizowane zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W ostatnich latach nie odnotowano ponadto zdarzeń będących poważnymi awariami lub posiadających znamiona poważnej awarii.

Na terenie gminy znajduje się 11 jednostek OSP w miejscowościach: Brzustowiec, Dąbrówka, Domaszno, Drzewica, Jelnia, Krzczonów, Radzice Duże, Strzyżów, Trzebina, Zakościele i Żardki. Dwie z nich należą do Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego.

## 6 Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji dokumentu

Przedstawione poniżej problemy z zakresu ochrony środowiska zdefiniowano w wyniku wykonanej oceny stanu środowiska w ramach wyznaczonych obszarów interwencji. Ich przedstawienie ma charakter informacyjny, mający na celu określenie kierunków wymaganych działań. Stanowi również podstawę do wyznaczenia w POŚ dla Gminy Drzewica odpowiednich celów i kierunków interwencji wraz z zadaniami, których realizacja przyczyni się do wyeliminowania problemów i poprawy stanu środowiska na terenie gminy.

Istotnym problemem na terenie gminy jest występowanie zanieczyszczeń powietrza, tj. przekroczenie poziomu docelowego B(a)P oraz celu długoterminowego dla ozonu dla kryterium ochrona zdrowia i roślin, a także występowanie niskiej emisji ze względu na przewagę kotłowni na paliwa stałe i brak gazyfikacji gminy. Monitoring stanu jakości powietrza utrudnia brak czujników jakości powietrza. Niska emisja powoduje zagrożenie dla mieszkańców gminy występowaniem smogu. Kolejnym niebezpieczeństwem jest pogorszenie jakości powietrza, ze względu na potencjalny wzrost emisji zanieczyszczeń związany m.in.: z ubóstwem energetycznym, ignorowaniem ograniczeń odnośnie wykorzystywanych do ogrzewania instalacji i paliw oraz napływem zanieczyszczeń. Zagrożeniem, również dla jakości powietrza, są ponadto pogłębiające się zmiany klimatu.

Tabela 2. Problemy w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza.

Słabe strony	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ przekroczenie poziomu docelowego B(a)P oraz celu długoterminowego dla ozonu,</li> <li>→ przewaga kotłów na paliwa stałe wśród źródeł ciepła,</li> <li>→ występowanie niskiej emisji,</li> <li>→ brak gazyfikacji gminy,</li> <li>→ nieliczne czujniki jakości powietrza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ pogłębiająca się zmiana klimatu,</li> <li>→ występowanie smogu w sezonie grzewczym,</li> <li>→ wzrost emisji zanieczyszczeń pochodzących z sektora transportowego i komunalnego,</li> <li>→ napływ zanieczyszczeń powietrza spoza gminy,</li> <li>→ stosowanie słabej jakości paliwa i niskosprawnych źródeł ciepła do indywidualnego ogrzewania,</li> <li>→ opór społeczny wobec wprowadzanych zakazów, nakazów i ograniczeń odnośnie dbałości o jakość powietrza,</li> <li>→ ubóstwo energetyczne ograniczające możliwość wymiany źródła ciepła i zmiany paliwa na paliwo lepszej jakości.</li> </ul>

Kolejnym problemem może być hałas, bowiem na drogach terenu gminy odbywa się znaczny ruch. Sytuację pogarsza słaba jakość niektórych dróg, brak spójnej sieci dróg rowerowych oraz brak monitoringu poziomu hałasu. Zagrożenie stanowi wzrost natężenia ruchu komunikacyjnego, a także pogarszający się stan techniczny nawierzchni i samych maszyn.

Tabela 3. Problemy w zakresie zagrożenia hałasem.

Słabe strony	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ brak punktu monitoringu poziomu hałasu na terenie gminy,</li> <li>→ słaby stan nawierzchni niektórych dróg w gminie,</li> <li>→ drogi o znacznym ruchu przebiegające przez tereny o zwartej zabudowie mieszkaniowej,</li> <li>→ brak spójnej sieci dróg rowerowych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ pogorszenie stanu technicznego pojazdów i instalacji przemysłowych,</li> <li>→ pogarszający się stan dróg,</li> <li>→ wzrost natężenia ruchu komunikacyjnego.</li> </ul>

Ze względu na nieliczne źródła i przewidywany brak przekroczeń obowiązujących norm na terenie gminy pola elektromagnetyczne nie stanowią dużego zagrożenia dla mieszkańców. Do problemów związanych z tym elementem środowiska zaliczyć można jednakże brak monitoringu pól na terenie gminy. Spośród zagrożeń wymienić można powstanie nowych instalacji oraz rozwój technologii emitujących pola elektromagnetyczne o znacznym natężeniu.

Tabela 4. Problemy w zakresie zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym.

Słabe strony	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ brak punktów monitoringu PEM na terenie gminy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ rozwój technologii emitujących zwiększone PEM,</li> <li>→ zwiększająca się liczba źródeł PEM.</li> </ul>

Problemy gospodarki wodnej występujące na terenie gminy obejmują brak punktów monitoringu wód podziemnych oraz położenie gminy poza zasięgiem głównych zbiorników wód podziemnych. Jednakże zdecydowanie większe problemy odnoszą się do wód powierzchniowych: obejmują ich zły stan jakościowy, prowadzenie monitoringu nieuwzględniającego stan chemiczny niektórych cieków oraz położenie gminy na obszarze szczególnie narażonym na zanieczyszczenie azotem, z którego odpływ azotu do wód należy ograniczyć. Kolejne problemy obejmują znaczny stopień przekształcenia dolin mniejszych cieków, nieliczne bagna i oczka wodne oraz występowanie suszy. Zagrożenia obejmują nieosiągnięcie przez wody powierzchniowe celów środowiskowych, przedłużające się okresy suszy i wystąpienie powodzi lub podtopień powodujących zwiększenie zagrożenia zanieczyszczeniem wód przez ścieki komunalne, środki rolnicze oraz substancje chemiczne.



Tabela 5. Problemy w zakresie gospodarowania wodami.

Słabe strony	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ brak na terenie gminy punktów PMS dla wód podziemnych,</li> <li>→ brak GZWP na terenie gminy,</li> <li>→ wody powierzchniowe o złym stanie,</li> <li>→ brak danych odnośnie stanu chemicznego niektórych cieków,</li> <li>→ położenie gminy na terenie szczególnie narażonym na zanieczyszczenie azotem,</li> <li>→ przekształcenie dolin mniejszych cieków,</li> <li>→ nieliczne bagna i oczka wodne,</li> <li>→ zagrożenie powodziowe,</li> <li>→ występowanie suszy w poprzednich latach.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ nieosiągnięcie celów środowiskowych dla wód powierzchniowych,</li> <li>→ przedłużające się okresy suszy,</li> <li>→ występowanie powodzi i podtopień stanowiących zagrożenie zanieczyszczeniem wód,</li> <li>→ zanieczyszczenie wód przez ścieki komunalne, środki rolnicze i substancje chemiczne.</li> </ul>

Wysoki stopień zwodociągowania i skanalizowania terenu gminy, a także brak potwierdzenia występowania epizodów zanieczyszczania wody pitnej powodują, że wśród problemów wyróżniono jedynie występowanie stosunkowo nielicznych zbiorników bezodpływowych. Zagrożeniem są natomiast przede wszystkim powstające ścieki: niewłaściwe gospodarowanie nimi (nieszczelne szamba, niewłaściwa utylizacja) i wzrost powodowanej przez nie presji na środowisko, w tym na jakość wód podziemnych i powierzchniowych oraz wody pitnej. Zagrożeniem mogą być ponadto długotrwałe susze mogące wpływać na dostępność wody pitnej.

Tabela 6. Problemy w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

Słabe strony	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ zbiorniki bezodpływowe funkcjonujące na terenie gminy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ długotrwałe susze mogące powodować ograniczenie dostępności do wody pitnej,</li> <li>→ nawracające problemy z jakością wody pitnej,</li> <li>→ awarie i nieszczelność przestarzałych szamb,</li> <li>→ brak świadomości mieszkańców odnośnie właściwego gospodarowania ściekami i nieodpowiednia ich utylizacja,</li> <li>→ zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych ściekami, odpadami, środkami rolniczymi lub chemicznymi.</li> </ul>

Brak znaczących złóż jest słabą stroną terenu gminy, podobnie jak lokalizacja obszarów perspektywicznych, a więc potencjalnych złóż na terenach konfliktowych. Na terenie gminy stwierdzono ponadto małoskalowe, ale niekoncesjonowane wydobywanie kopalin. Zagrożeniem jest wzrost eksploatacji kopalin poza koncesjami oraz wykorzystanie powstałych wyrobisk w celu składowania odpadów.

Tabela 7. Problemy w zakresie zasoby geologiczne.

Słabe strony	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ brak znaczących złóż surowców mineralnych,</li> <li>→ obszary perspektywiczne dla złóż położone na terenach konfliktowych,</li> <li>→ niekoncesjonowane wydobywanie w małej skali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ wzrost niekoncesjonowanego wydobywania kopalin,</li> <li>→ składowanie odpadów w wyrobiskach poeksploatacyjnych.</li> </ul>

W obszarze gleb słabe strony stwierdzono głównie ze względu na przewagę wśród gleb użytkowanych rolniczo gleb słabych i najslabszych oraz brak punktu monitoringu gleb. Zagrożeniem są postępujące zmiany klimatu mogące wpływać na stosunki wodne, suszę i erozję gleb, a w konsekwencji na pustoszenie terenów bezleśnych i stepowanie obszarów leśnych oraz gradacje szkodników. Kolejnym niebezpieczeństwem jest intensyfikacja wykorzystania lasów oraz stosowanie nieodpowiednich metod uprawy na użytkach rolnych, co może spowodować pogorszenie jakości gleb i ich zanieczyszczenie chemiczne. Zagrożeniem są ponadto zanieczyszczenia transportowe, komunalno-bytowe oraz rolnicze i przemysłowe.

Tabela 8. Problemy w zakresie gleby.

Słabe strony	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ brak punktów krajowego monitoringu gleb,</li> <li>→ brak gleb najlepszych i bardzo dobrych,</li> <li>→ ponad połowa gleb użytkowanych rolniczo to gleby słabe i najslabsze.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ występowanie suszy,</li> <li>→ zmiany klimatu mogące skutkować pojawieniem się nowych chorób i szkodników oraz stepowaniem i pustynnieniem,</li> <li>→ intensyfikacja gospodarczego wykorzystania lasów,</li> <li>→ stosowanie nieodpowiednich metod uprawy skutkujące wzrostem przesuszenia i zanieczyszczenia chemicznego oraz spadkiem urodzajności gleb,</li> <li>→ zanieczyszczenie gleb związane z ruchem i infrastrukturą transportową,</li> <li>→ wzrost presji komunalno-bytowej, rolniczej i przemysłowej na gleby.</li> </ul>

W zakresie gospodarki odpadami zidentyfikowano poważne problemy, które stanowią: niepodlegające monitoringowi nieczynne wysypisko odpadów na terenie gminy, wzrost ogólnej ilości produkowanych odpadów, odpady zmieszane stanowiące większość odbieranych odpadów, nieosiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu oraz wysokie i rosnące koszty gospodarowania odpadami. Wśród zagrożeń wymienić można powstanie negatywnego oddziaływania istniejącego wysypiska na środowisko poprzez, np.: powstanie pożaru lub skażenie środowiska, w tym wód. Kolejnymi zagrożeniami są: dalszy wzrost ilości powstających odpadów oraz ich niewłaściwa segregacja i nieefektywny recykling, a także nieświadomość społeczna odnośnie szkodliwości odpadów dla środowiska naturalnego, niezajomość hierarchii postępowania z odpadami oraz sposobów ograniczania ilości powstających odpadów i w konsekwencji niewłaściwe gospodarowanie odpadami (powstawanie „dzikich wysypisk”), nieprawidłowości w funkcjonowaniu systemu i dalszy wzrost kosztów jego funkcjonowania.

Tabela 9. Problemy w zakresie gospodarki odpadami.

Słabe strony	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ wysypisko odpadów na terenie gminy niepodlegające monitoringowi,</li> <li>→ wzrost ogólnej ilości wyprodukowanych odpadów w ostatnich latach (oprócz roku 2019),</li> <li>→ odpady zmieszane stanowiące ponad połowę ogólnej ilości odbieranych odpadów,</li> <li>→ nieosiągnięcie przez gminę wymaganych poziomów recyklingu,</li> <li>→ wysokie i rosnące koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ negatywny wpływ składowiska odpadów na środowisko (np.: pożar, skażenie wód),</li> <li>→ dalszy wzrost ilości powstających odpadów,</li> <li>→ nieprawidłowości w funkcjonowaniu systemu gospodarowania odpadami, w tym niewłaściwa ich segregacja,</li> <li>→ dalszy wzrost kosztów funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami i wysokości opłat dla mieszkańców,</li> <li>→ nieświadomość mieszkańców w zakresie konieczności ograniczania ilości powstających odpadów, hierarchii postępowania z odpadami i ich szkodliwości dla środowiska,</li> <li>→ niewłaściwe zagospodarowywanie odpadów przez mieszkańców, w tym powstawanie nielegalnych składowisk odpadów.</li> </ul>

W zakresie zasobów przyrodniczych stwierdzono problemy związane z przekształceniem krajobrazu ze względu na działalność rolniczą i mieszkaniową, głównie w przypadku Drzewiczki i mniejszych cieków, ponadto: znaczny udział lasów prywatnych w ogólnej powierzchni lasów i brak ochrony prawnej terenów cennych przyrodniczo, szczególnie nieuregulowanych rzek i korytarzy ekologicznych. Zagrożeniem jest dalsze przekształcenie krajobrazu i likwidacja zabagnień oraz oczek wodnych, a także wzrost presji na środowisko ze strony zanieczyszczeń pochodzących z transportu, mieszkalnictwa i turystyki, a także zwiększenie gospodarczego wykorzystania lasów i pogłębienie zmian klimatycznych skutkujących występowaniem suszy, pożarów i innych zjawisk ekstremalnych, a także stepowania i pustynnienia. Problemy i zagrożenia dla obszarów podlegających ochronie prawnej omówione są w rozdziale 6.1.

Tabela 10. Problemy w zakresie zasobów przyrodniczych.

Słabe strony	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ przekształcenie naturalnego krajobrazu ze względu na działalność rolniczą i mieszkaniową,</li> <li>→ przekształcenie koryta Drzewiczki na odcinku do Drzewicy obejmujące ubogą szatę roślinną i budowle poprzeczne utrudniające migrację zwierząt,</li> <li>→ uregulowanie mniejszych cieków na terenie gminy,</li> <li>→ lasy prywatne stanowiące ponad połowę powierzchni lasów,</li> <li>→ nieliczne formy ochrony przyrody,</li> <li>→ tereny naturalne, cenne przyrodniczo i stanowiące korytarze ekologiczne nieobjęte ochroną prawną.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ dalsze przekształcanie naturalnego krajobrazu,</li> <li>→ likwidacja oczek wodnych lub otaczającej je roślinności i zadrzewień śródpolnych,</li> <li>→ zanieczyszczenie środowiska pochodzące z sektora transportowego i mieszkaniowego,</li> <li>→ wzrost presji na środowisko,</li> <li>→ wzrost negatywnego wpływu turystyki na środowisko,</li> <li>→ wzrost gospodarczego wykorzystania lasów,</li> <li>→ postępujące zmiany klimatu,</li> <li>→ zagrożenie suszą i pożarami oraz stepowaniem i pustynnieniem.</li> </ul>

Na terenie gminy występują szlaki transportowe, po których może odbywać się transport substancji niebezpiecznych. Wystąpienie poważnej awarii i zdarzeń o jej znamionach (np.: zdarzeń drogowych) oraz związanego z tym zanieczyszczenia środowiska jest więc zagrożeniem dla gminy, podobnie dalsza zmiana klimatu i długotrwałe susze powodujące wzrost ryzyka wystąpienia pożarów.

Tabela 11. Problemy i zagrożenia w zakresie poważnych awarii.

Słabe strony	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ szlaki komunikacyjne, po których możliwy jest transport substancji niebezpiecznych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ wystąpienie poważnej awarii lub zdarzeń o znamionach poważnej awarii,</li> <li>→ długotrwałe susze i wzrost zagrożenia pożarowego,</li> <li>→ wystąpienie trudnych do opanowania pożarów mogących powodować znaczne straty dla środowiska i ludzi,</li> <li>→ możliwość zanieczyszczenia środowiska poprzez wyciek substancji niebezpiecznych w ciągu szlaków komunikacyjnych, np.: podczas zdarzeń drogowych.</li> </ul>

## 6.1 Istotne problemy ochrony środowiska dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody

Do terenów podlegających ochronie prawnej na terenie gminy należą użytki ekologiczne. Cztery spośród nich są to bagna, natomiast jeden jest nieużytkiem. Największym zagrożeniem dla nich są zmiany klimatu, które mogą spowodować obniżenie poziomu wód gruntowych i utratę wartości przyrodniczych przez użytki oraz pożary lasów, na terenie których są umiejscowione. Dodatkowo zagrożeniem może być ruch turystyczny oraz wzrost gospodarczego użytkowania lasów nieuwzględniający prognozowanych zmian klimatu, szczególnie ograniczenia dostępności wody, wzrostu temperatury i zagrożenia pożarowego oraz stepowaniem.

## 6.2 Istotne problemy ochrony środowiska dotyczące terenów potencjalnie zanieczyszczonych

Według danych RDOŚ na terenie gminy nie występują miejsca, w których zaistniałaby szkoda w środowisku lub zanieczyszczona byłaby powierzchnia ziemi. Na terenie gminy znajduje się jednakże nieużytkowane wysypisko odpadów. Położone jest na terenie byłej żwirowni w odległości około 1 km od wsi Domaszno, jest otoczone przez las. Według danych gminy wysypisko miało podlegać rekultywacji, której zakończenia oczekuje się z końcem 2022 r. Składowisko aktualnie nie podlega monitoringowi. Monitoring składowisk odpadów wynika z art. 124 ust. 4 ustawy o odpadach [4]. Polega na badaniu parametrów określonych w art. 23 rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie składowisk odpadów [5]. Parametry te obejmują m.in.: monitoring wód powierzchniowych i gazu składowiskowego, kontrolę osiadania powierzchni składowiska i ocenę stateczności zbroczy oraz pomiar opadu atmosferycznego. Ze względu na położenie i uszczelnienie dna składowiska w Domasznie, zagrożenie zanieczyszczeniem wód

podziemnych, mimo braku nieprzepuszczalnego nadkładu powyżej warstw użytkowych, jest ograniczone. Składowiska odpadów poza zagrożeniem zanieczyszczeniem środowiska stanowią również zagrożenie pożarowe, szczególnie jeśli znajdują się na terenie leśnym. Prace rekultywacyjne, zgodnie z art. 17, ust. 1 ww. rozporządzenia, wykonuje się w sposób „integrujący obszar składowiska odpadów z otaczającym środowiskiem”. Po zakończeniu rekultywacji składowisko w Domasznie nie powinno stanowić zagrożenia pożarem dla otaczających terenów. Aktualnie odpady na terenie Gminy Drzewica gromadzone są przez punkt selektywnej zbiórki odpadów oraz uprawnione podmioty. Na terenie gminy nie są zlokalizowane inne miejsca gromadzenia odpadów stanowiące zagrożenie dla ludzi i środowiska.

## **7 Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne lub brak oddziaływania, na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko**

Wyznaczone w POŚ dla Gminy Drzewica cele, kierunki i zadania są działaniami o charakterze inwestycyjnym i nieinwestycyjnym (organizacyjnym, edukacyjnym), które ujmują ogół potrzeb wynikających ze zrównoważonego rozwoju w zakresie gospodarki, infrastruktury komunikacyjnej, wodno-ściekowej i technicznej, turystyki itp., które powinny być realizowane w powiązaniu z zasadami ochrony środowiska i przyrody.

Niektóre zadania wyznaczone w POŚ dla Gminy Drzewica mogą kwalifikować się jako przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z rozporządzeniem *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* [1]. Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko wymagają uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgodnie z art. 71 ust. 2 *ustawy o oś* [2]. W przypadku przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko do uzyskania decyzji niezbędne jest sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w ramach oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko zgodnie z art. 67 ww. ustawy. Natomiast w przypadku przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko jest wymagane jeśli, zgodnie z art. 59 ust. 1 pkt 2 ww. ustawy, stwierdzi tak organ wydający decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach na podstawie art. 63 ust. 1 ww. ustawy, po zasięgnięciu opinii organów wymienionych w art. 64 ust. 1 ww. ustawy. Decyzja taka określa środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięcia i jest wymagana przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, koncesji i innych dokumentów niezbędnych dla rozpoczęcia realizacji przedsięwzięcia.

Niniejszy dokument przedstawia jedynie potencjalny i prognozowany wpływ planowanych zadań na środowisko i nie zawiera dokładnej oceny oddziaływania na środowisko zadań mogących znacząco na nie oddziaływać. Zawiera zadania zgłoszone przez samorząd gminy, których realizacja przewidziana jest w perspektywie kolejnych lat i inne o nieokreślonej perspektywie czasowej oraz zadania realizowane przez inne podmioty na terenie gminy. Większość zadań inwestycyjnych nie ma określonego zakresu, sposobu i charakteru prowadzenia prac ani podanych szczegółów technicznych, w związku z czym podanie konkretnych oddziaływań i dokładnego wpływu na środowisko jest problematyczne.


W niniejszej Prognozie przedstawiono **potencjalne** oddziaływania, zidentyfikowane na podstawie oceny oddziaływania dla innych przedsięwzięć o zbliżonym zakresie. W ramach oceny skutków realizacji POŚ dla Gminy Drzewica na etapie opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przedstawiono **potencjalne oddziaływanie bezpośrednie (B) pośrednie (P), wtórne (W), skumulowane (Sk), stałe/długoterminowe (S), chwilowe/krótkoterminowe (Ch), pozytywne, negatywne i neutralne** na powierzchnię ziemi i krajobraz,


wody, różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, formy ochrony przyrody, zasoby naturalne, powietrze atmosferyczne i klimat, klimat akustyczny, krajobraz kulturowy i zabytki, ludzi i dobra materialne wykorzystując metodę macierzy interakcji.


POŚ dla Gminy Drzewica jest dokumentem ogólnym i nie opisuje szczegółowo poszczególnych inwestycji. Program wskazuje jedynie konieczność realizacji wymienionych zadań w celu poprawy jakości środowiska przyrodniczego oraz wypełnienia zaleceń dokumentów wyższego szczebla. Należy pamiętać o uwzględnianiu zasad ochrony środowiska podczas projektowania i realizacji inwestycji.

Poniżej w tabeli dokonano oceny i analizy oddziaływania realizacji wyznaczonych w POŚ zadań na poszczególne komponenty środowiska.

#### **OZNACZENIA:**

 Potencjalne pozytywne oddziaływanie

 Potencjalne neutralne oddziaływanie

 Potencjalne negatywne oddziaływanie

**B** Oddziaływanie bezpośrednie

**P** Oddziaływanie pośrednie

**S** Oddziaływanie stałe

**Ch** Oddziaływanie chwilowe

**W** Oddziaływanie wtórne (pojawiające się wskutek późniejszej interakcji ze środowiskiem)

**Sk** Oddziaływanie skumulowane (powstające się wskutek wystąpienia i połączenia kilku oddziaływań na jeden komponent środowiska)

Tabela 12. Potencjalne oddziaływania zadań własnych wyznaczonych w POŚ dla Gminy Drzewica na poszczególne komponenty środowiska.

Lp.	Zadanie	Potencjalne oddziaływania na następujące aspekty środowiska:											
		Powierzchnię ziemi i krajobraz	Wody	Różnorodność biologiczną	Rośliny	Zwierzęta	Formy ochrony przyrody (poza Naturą 2000)	Obszary Natura 2000	Zasoby naturalne	Powietrze atmosferyczne i klimat	Klimat akustyczny	Krajobraz kulturowy i zabytki	Ludzi i dobra materialne
<b>Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza</b>													
1	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń poprzez wymianę źródeł ciepła w Gminie Drzewica		B, S		B, S		P, S		B, Ch B, S	B, S	B, Ch		B, S, Sk
2	Utrzymanie lokalnego transportu zbiorowego				P, S				P, S	P, S	P, S		B, S
3	Kontrola przestrzegania uchwały antysmogowej i zakazu spalania odpadów		P, S, W	P, S, W	P, S, W				P, S, W	P, S, W			B, S, W
4	Edukacja mieszkańców w zakresie ochrony powietrza (np.: na temat sposobów zapobiegania zanieczyszczeniom powietrza i ich wpływu na zdrowie)		P, S, W	P, S, W	P, S, W				P, S, W	P, S, W			B, S
<b>Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem</b>													
5	Rozwój i poprawa stanu gminnej infrastruktury drogowej również przy współpracy z innymi zarządcami dróg	B, Ch							B, Ch	B, Ch P, S	B, Ch B, S		B, S, Sk
<b>Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa</b>													
6	Obsługa i utrzymanie sieci wodociągowej oraz studni wodociągowych		B, S						P, S				B, S, Sk
7	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Drzewica	B, Ch	P, S	P, S					B, Ch	B, Ch	B, Ch		B, S, Sk
8	Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Drzewicy	B, Ch	B, S	P, S					B, Ch	B, Ch	B, Ch		B, S
<b>Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>													
9	Prowadzenie gospodarki odpadami (odbiór i zagospodarowanie odpadów)								P, S	P, S			B, S
10	Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy	P, S							B, Ch	B, S		P, S	B, S
11	Edukacja w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz ich właściwej segregacji								P, S, W	P, S, W			B, S, W
<b>Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze</b>													
12	Pielęgnacja użytków ekologicznych	B, S	P, S	P, S	B, S	P, S	B, S			P, S		B, S	P, S
13	Utrzymanie szlaków turystycznych na terenie gminy			P, S	P, S	P, S	B, S						B, S
14	Utrzymanie zieleni gminnej	B, S	P, S		B, S					P, S		P, S	B, S
<b>Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami</b>													
15	Utrzymanie zdolności bojowej OSP				P, S	P, S	P, S			P, S		P, S	B, S, Sk

Tabela 13. Potencjalne oddziaływania zadań monitorowanych o charakterze inwestycyjnym zawartych w POŚ dla Gminy Drzewica na poszczególne komponenty środowiska.

Lp.	Zadanie	Potencjalne oddziaływania na następujące aspekty środowiska:											
		Powierzchnię ziemi i krajobraz	Wody	Różnorodność biologiczną	Rośliny	Zwierzęta	Formy ochrony przyrody (poza Naturą 2000)	Obszary Natura 2000	Zasoby naturalne	Powietrze atmosferyczne i klimat	Klimat akustyczny	Krajobraz kulturowy i zabytki	Ludzi i dobra materialne
1.	Wymiana nieekologicznych instalacji grzewczych w budynkach prywatnych wraz z ich termomodernizacją (np.: „Czyste powietrze”)		P, S		P, S		P, S		B, S	B, S	B, Ch		B, S
2.	Rozbudowa sieci gazowej	B, Ch	P, S		P, S				B, Ch P, S	B, Ch P, S	B, Ch		B, S, Sk
3.	Budowa farm fotowoltaicznych i wiatrowych na terenie gminy	B, S							B, Ch P, S	B, Ch P, S	B, Ch	P, S	B, S, W
4.	Montaż mikroinstalacji fotowoltaicznych na budynkach prywatnych („Mój prąd”, „Czyste powietrze”)								B, S	P, S			B, S, Sk
5.	Modernizacja dróg wojewódzkich wraz z nasadzeniami zieleni i budową ciągów pieszorowerowych	B, Ch					P, S		B, Ch P, S	B, Ch P, S	B, Ch P, S		B, S, Sk
6.	Osiągnięcie celów wyznaczonych dla wód powierzchniowych, odbudowa zdegradowanych ekosystemów, w tym renaturyzacja cieków	B, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S		B, Ch			P, S	P, S
7.	Utrzymanie i rozwój infrastruktury przeciwpowodziowej oraz niezbędnej melioracji	B, Ch	B, S						B, Ch	B, Ch			P, S
8.	Rozwój retencji	B, Ch B, S	B, S	P, S, W	P, S, W	P, S, W			B, Ch	B, Ch P, S	B, Ch		P, S
9.	Rozwój małej retencji („Moja woda”)	B, Ch B, S	B, S	P, S, W	P, S, W	P, S, W			B, Ch	B, Ch P, S	B, Ch		P, S
10.	Wymiana zbiorników bezodpływowych na posiadające atest, przydomowe oczyszczalnie ścieków lub wykonywanie przyłączy do sieci kanalizacyjnej		B, S				P, S		B, Ch	B, Ch P, S	B, Ch		B, S

## 7.1 Potencjalne oddziaływanie zadań własnych na środowisko gminy

W POŚ dla Gminy Drzewica w związku z realizacją **projektów inwestycyjnych**, głównie budową obiektów, mogą pojawić się uciążliwości związane z wpływem na powierzchnię ziemi (np.: wykopy, przemieszczanie gruntu), wykorzystaniem zasobów naturalnych oraz emisją hałasu, gazów i pyłów do powietrza na etapie realizacji. Przewiduje się, że oddziaływanie będzie **krótkotrwale negatywne o ograniczonym zasięgu**, tj. w granicach terenu, do którego inwestor ma tytuł prawny i zakończy się z chwilą ustania robót. Nie przewiduje się, aby działania te mogły zagrażać życiu i zdrowiu ludzi oraz środowisku i trwale pogarszać warunki życia.

W POŚ dla Gminy Drzewica, poza chwilowym oddziaływaniem **negatywnym** dla zadań inwestycyjnych, wyznaczono zadania, których część może spowodować wystąpienie stałych oddziaływań bezpośrednich i pośrednich o charakterze **pozytywnym** na powierzchnię ziemi i krajobraz. Stwierdzono taki wpływ dla usuwania wyrobów azbestowych oraz pielęgnacji form ochrony przyrody i terenów zieleni.

Według Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły [6] (zwanego dalej Planem gospodarowania wodami) cele środowiskowe dla rzek to osiągnięcie ogólnego dobrego stanu oraz umożliwienie swobodnej migracji organizmów wodnych przez zachowanie lub przywrócenie ciągłości ekologicznej cieków. Dla jezior jest to osiągnięcie dobrego stanu wód, zaś dla wód podziemnych dobry stan ilościowy i chemiczny. Oceniono, że wyznaczone w POŚ dla Gminy Drzewica zadania **będą mieć potencjalnie pozytywny wpływ** na wody powierzchniowe i podziemne, szczególnie w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, zasobów przyrodniczych oraz ochrony klimatu i jakości powietrza. Stwierdzono, że dbałość o jakość powietrza, w tym wymiana źródeł ciepła i odpowiednie zagospodarowanie nieczystości ciekłych mogą wpłynąć na poprawę jakości wód. Pielęgnacja form ochrony przyrody, z których część reprezentowana jest przez tereny bagienne oraz utrzymanie zieleni gminnej pozytywnie wpłynie na wody poprzez ochronę miejsc naturalnej retencji. Żadne z wyznaczonych zadań własnych gminy **nie będzie negatywnie** oddziaływać na wody.

Zaplanowane zadania infrastrukturalne zgodnie z prawem (Dział VII *ustawy poś* [7]) powinny być realizowane w sposób minimalizujący ich negatywny wpływ na środowisko, z poszanowaniem zasobów przyrodniczych i terenów biologicznie czynnych oraz siedlisk roślinnych i dobrostanu zwierząt, nie przewiduje się więc ich negatywnego wpływu na bioróżnorodność oraz rośliny i zwierzęta. **Potencjalne stałe oddziaływania pozytywne** zidentyfikowano w zadaniach z zakresu, m.in.: ochrony klimatu i jakości powietrza, rozbudowy kanalizacji i oczyszczalni ścieków oraz zasobów przyrodniczych. Wymiana źródeł ciepła, rozbudowa kanalizacji i oczyszczalni ścieków może wpłynąć na poprawę stanu środowiska i zwiększenia bioróżnorodności. Natomiast funkcjonowanie transportu zbiorowego, kontrola palenisk domowych i edukacja ekologiczna będą mieć pozytywny wpływ szczególnie na roślinność, w tym lasy, na terenie gminy, zaś utrzymanie szlaków turystycznych zmniejszy presję turystyczną na środowisko. Pielęgnacja form ochrony przyrody oraz utrzymanie zieleni gminnej są działaniami bezpośrednio nakierowanymi na ochronę bioróżnorodności oraz siedlisk flory i fauny. Dodatkowo zapewnienie funkcjonowania OSP może pośrednio przyczynić się do ochrony zasobów przyrodniczych, szczególnie lasów będących niszami ekologicznymi zwierząt (gaszenie pożarów). Dla pozostałych zadań wyznaczonych w POŚ dla Gminy Drzewica nie stwierdzono wpływu ich realizacji na bioróżnorodność, rośliny i zwierzęta.

Spośród form ochrony przyrody na terenie gminy występują użytki ekologiczne. Stwierdzono, że na formy ochrony przyrody stały wpływ o charakterze **pozytywnym** będą miały działania związane z wymianą źródeł ciepła, pielęgnacją i ochroną zasobów przyrodniczych, w tym utrzymanie szlaków turystycznych i wsparcie OSP. Dokładny opis wpływu realizacji zadań za formy ochrony przyrody znajduje się w rozdziale 7.3.



Na etapie realizacji zadań typowo inwestycyjnych wyznaczonych w POŚ dla Gminy Drzewica będą wykorzystywane zasoby naturalne tj. woda, gleba, zasoby kopalin, drewno. Największe zużycie surowców naturalnych będą generowały inwestycje związane z modernizacją infrastruktury drogowej, budową sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz usuwaniem azbestu. Działania te mogą wiązać się z **krótkotrwałym** oddziaływaniem, którego charakter może być **potencjalnie negatywny** na zasoby naturalne. Na etapie sporządzania niniejszej Prognozy nie jest możliwe oszacowanie wielkości zużytych zasobów, jednakże mając na względzie lokalny charakter zaplanowanych inwestycji oraz wymagane prawem stosowanie rozwiązań proekologicznych **nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania** wyznaczonych zadań na zasoby naturalne. Wyznaczono ponadto zadania mogące mieć **potencjalnie pozytywny wpływ** na ten komponent środowiska. Przewiduje się, że zadania mające na celu dbałość o jakość powietrza, w tym: wymiana źródeł ciepła, funkcjonowanie transportu zbiorowego, a także kontrola spalanych paliw i odpowiednie gospodarowanie odpadami mogą wpłynąć na ograniczenie materiałowchłonności gospodarki, dzięki czemu zmniejszeniu ulegnie presja na zasoby naturalne, również w kwestii ich wydobycia. Podobny wpływ przewiduje się dla edukacji ekologicznej w kwestii ochrony powietrza i zapobiegania powstawaniu odpadów. Natomiast obsługa i utrzymanie sieci wodociągowej wpłynie na kontrolę zużycia zasobów wodnych.

Przewiduje się wystąpienie **krótkotrwałych negatywnych oddziaływań** na powietrze atmosferyczne i klimat jedynie dla projektów inwestycyjnych na etapie realizacji. W przypadku większości zadań przewiduje się ich **stały pozytywny wpływ** na jakość powietrza, szczególnie tych mających na celu dbałość o stan jakości powietrza, modernizację dróg, pielęgnację i utrzymanie form ochrony przyrody i zieleni gminnej, usuwania wyrobów azbestowych oraz wsparcia OSP. Stwierdzono ponadto przewidywany pozytywny wpływ gospodarki odpadami na powietrze atmosferyczne i klimat, bowiem ich selektywna zbiórka, właściwa segregacja oraz zapobieganie ich powstawaniu może wpłynąć na likwidację problemu spalania śmieci przez ludność.

Stwierdzono, że **negatywne oddziaływania** na klimat akustyczny mogą mieć niektóre zadania inwestycyjne na etapie realizacji, **nie przewiduje się ich długotrwałego negatywnego wpływu**. Wyznaczono również zadania mogące mieć wpływ **pozytywny** na klimat akustyczny. Są to: utrzymanie transportu zbiorowego i poprawa stanu dróg.

Większość z wyznaczonych zadań nie będzie miała znaczącego wpływu na krajobraz kulturowy i zabytki nie zidentyfikowano również wpływu negatywnego. Stwierdzono natomiast zadania mogące mieć **pozytywny wpływ**: w zakresie gospodarki odpadami, zasobów przyrodniczych oraz zapobiegania poważnym awariom. Eliminacja azbestu, pielęgnacja pomników przyrody i zieleni gminnej wpłyną na ochronę krajobrazu kulturowego gminy, zaś zapewnienie funkcjonowania OSP zwiększy bezpieczeństwo pożarowe.

Oceniono, że wyznaczone w POŚ zadania **będą mieć pozytywny długoterminowy** wpływ na zdrowie i warunki życia ludzi oraz dobra materialne, nie stwierdzono natomiast zadań o wpływie negatywnym. Dla większości zadań przewiduje się wpływ pozytywny bezpośredni na mieszkańców oraz wpływ pośredni, ale również pozytywny. Stwierdzono ponadto, że niektóre zadania będą mieć skumulowany wpływ na ludzi i dobra materialne, ograniczając zagrożenie chorobami, zmniejszając wymagane nakłady finansowe, podnosząc jakość życia i pośrednio wpływając na poprawę stanu zdrowia mieszkańców.

## 7.2 Przewidywany wpływ na środowisko planowanych zadań własnych mogących znacząco oddziaływać na środowisko

Zadania planowane do realizacji nie należą do zadań mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, niektóre z nich natomiast należą do zadań mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Są to inwestycje liniowe obejmujące budowę infrastruktury drogowej i sieci kanalizacyjnej.

Inwestycje drogowe obejmujące przebudowę dróg istniejących, nie należą do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, natomiast budowa dróg i sieci wodociągowo-kanalizacyjnej do takich przedsięwzięć się zalicza, dlatego też wymaga decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i uzgodnienia obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko z odpowiednim organem. Rozbudowa sieci drogowej i kanalizacyjnej może mieć krótkotrwały negatywny wpływ na środowisko na etapie realizacji. Wpływ długotrwały będzie pozytywny, zarówno na stan środowiska, jak i na mieszkańców gminy, zapewni bowiem odpowiednie zagospodarowanie ścieków komunalnych i zmniejszy zagrożenie z ich strony dla środowiska.

### **7.3 Przewidywany wpływ planowanych zadań własnych na formy ochrony przyrody oraz obszary Natura 2000**

Na terenie gminy występuje 5 użytków ekologicznych. Stwierdzono, że spośród planowanych zadań potencjalny wpływ może mieć na nie wymiana źródeł ciepła, pielęgnacja form ochrony przyrody, utrzymanie szlaków turystycznych oraz zapewnienie funkcjonowania OSP.

Wymiana źródeł ciepła może wpłynąć na poprawę stanu środowiska na terenie gminy, poprzez poprawę stanu jakości powietrza i wód powierzchniowych. Działania takie będą mieć pozytywny wpływ także na tereny leśne i bagienne, w tym obiekty objęte ochroną prawną.

Pielęgnacja form ochrony przyrody w zarządzie gminy ma na celu ich ochronę. Utrzymanie szlaków turystycznych wpłynie na ograniczenie presji turystycznej na tereny podlegające ochronie zmniejszając zagrożenie zadeptywaniami cennych zbiorowisk roślinnych i płoszeniem zwierząt. Zapewnienie funkcjonowania OSP będzie mieć wpływ pośredni na formy ochrony przyrody, może bowiem zmniejszyć zagrożenie pożarowe dla tych obiektów, a także zapewni możliwości szybszego reagowania w razie ewentualnego pożaru.

### **7.4 Potencjalne oddziaływanie inwestycyjnych zadań monitorowanych na środowisko gminy**

Poza zadaniami własnymi na terenie gminy planowane są działania innych jednostek, które mogą mieć wpływ na środowisko na terenie Gminy Drzewica. Większość zadań inwestycyjnych nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Wsparcie wymiany źródeł ciepła i termomodernizacji są realizowane również w formie programów rządowych, podobnie jak montaż mikroinstalacji fotowoltaicznych. Działania takie mają na celu głównie poprawę jakości powietrza oraz ochronę klimatu i zmniejszenie wykorzystania zasobów naturalnych, dzięki temu ich przewidywany wpływ na środowisko i tereny podlegające ochronie prawnej będzie pozytywny. Przewiduje się jedynie krótkotrwały negatywny wpływ tych zadań na klimat akustyczny na etapie realizacji. Wymiana źródeł ciepła, termomodernizacja budynków, ani budowa mikroinstalacji fotowoltaicznych nie należą do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Budowa farm fotowoltaicznych zaliczana jest do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, jeśli zajmują powierzchnię większą niż 0,5 ha na terenach form ochrony przyrody lub powyżej 1 ha na pozostałym obszarze. Farmy fotowoltaiczne powinny być lokalizowane poza terenami podlegającymi ochronie prawnej, terenami bagiennymi o płytkim zaleganiu wód, terenami zadrzewień śródpolnych oraz innymi, dla których farma może stanowić zagrożenie lub których przystosowanie do instalacji paneli wiązałoby się z dużą ingerencją w środowisko, np.: przemieszczaniem znacznej objętości gruntu. Teren farmy powinien być możliwy do łatwego podłączenia do linii energetycznej. Negatywne oddziaływanie na środowisko farm fotowoltaicznych może pojawić się podczas budowy i związane jest z emisją hałasu i spalin przez pojazdy. Podczas budowy należy zadbać o odpowiednie zagospodarowanie powstających ścieków i odpadów, zabezpieczenie wykopów fundamentowych przed zwierzętami i wyprofilowanie ich w sposób umożliwiający wydostania się z nich drobnych zwierząt. Eksploatacja instalacji nie wiąże się z powstawaniem ścieków, ani poborem wód, nie

wymaga również wykorzystywania substancji chemicznych do czyszczenia instalacji lub utrzymania terenu. Podczas eksploatacji przewiduje się natomiast emisję hałasu i pól elektromagnetycznych oraz powstawanie niewielkich ilości odpadów związanych z utrzymaniem instalacji. Emitowany hałas, ani pola elektromagnetyczne nie przekraczają jednakże dopuszczalnych norm, odpady zaś należy w odpowiedni sposób zagospodarować. Teren farmy powinien zostać zasiany roślinami rodzimymi i koszony w terminach poza kwitnieniem roślin i lęgiem zwierząt w sposób umożliwiający ucieczkę drobnym zwierzętom (pismo znak: ROŚiGG-7624.4.2018 odnośnie budowy farmy fotowoltaicznej w miejscowości Krzczonów, gm. Drzewica).

Farmy fotowoltaiczne planowane do budowy na terenie gminy mogą wymagać wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i uzgodnienia obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko z odpowiednim organem, w tym wypadku wójtem gminy. Dla farm w obrębach Giełzów, Trzebina i Żardki stosowne decyzje zostały wydane. Pozostałe farmy fotowoltaiczne w miejscowości Brzustowiec i Radzice Małe są na etapie postępowań administracyjnych. Farma fotowoltaiczna w miejscowości Brzustowiec planowana jest do realizacji na terenie działki, której nie porastają drzewa, działka jednakże znajduje się na skraju korytarza ekologicznego Dolina Drzewiczki. Natomiast działka w miejscowości Radzice Małe, na której planowana jest instalacja jest porośnięta drzewami. Dla farm, które zgodnie z wydanymi decyzjami mogą zostać zrealizowane na terenie gminy, przewiduje się negatywny wpływ na środowisko jedynie podczas budowy, natomiast ich wpływ długotrwały może być pozytywny bowiem spowoduje zmniejszenie zużycia zasobów naturalnych, pośrednio wpływa również na poprawę stanu środowiska, w tym jakości powietrza.

Budowa elektrowni wiatrowych może należeć do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko jeśli posiadają łączną moc powyżej 100 MW i do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeśli posiadają wysokość ponad 30 m. Na terenie gminy znajduje się jedna elektrownia wiatrowa, budowa kolejnych powinna ograniczać się jedynie do południowo zachodniej części gminy, ze względu na lasy na północy i ograniczenia odnośnie odległości od zabudowy mieszkaniowej i form ochrony przyrody wymagane ustawą *o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych* [8]. Budowa farm wiatrowych podobnie, jak w przypadku farm fotowoltaicznych może mieć negatywny wpływ na środowisko na etapie budowy, wpływ długotrwały może być pozytywny poprzez zmniejszenie zużycia zasobów naturalnych i pośrednio poprawę stanu środowiska (powietrza).

Modernizacja sieci dróg wojewódzkich wraz z nasadzeniami zieleni nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, natomiast budowa ciągów pieszo-rowerowych może należeć do takich przedsięwzięć i wymagać decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Zarówno modernizacja dróg, jak i budowa ciągów pieszo-rowerowych może mieć negatywny wpływ na środowisko na etapie realizacji ze względu na przemieszczanie mas ziemnych, emisję hałasu, spalin i pyłu oraz wykorzystanie zasobów naturalnych. Działania takie w perspektywie długofalowej mogą poprawić stan jakości powietrza i klimat akustyczny w gminie oraz zmniejszyć zużycie zasobów naturalnych.

Renaturyzacja rzek należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Powinna dotyczyć jedynie cieków o zdegradowanych ekosystemach. Działania takie mają na celu przywrócenie naturalnego charakteru, poprawę ogólnego stanu i ciągłości ekologicznej cieku oraz stosunków wodnych na terenach otaczających. Mogą obejmować odtwarzanie dawnego koryta, odnawianie starorzeczy, likwidację umocnień brzegów, usuwanie lub przebudowę urządzeń hydrotechnicznych, ale również działania koncentrujące się na poprawie stanu ekologicznego i różnorodności biologicznej. Ze względu na szeroki wachlarz możliwych działań, spośród których niektóre mogą znacząco wpływać na środowisko, renaturyzacja powinna być dostosowana do konkretnego odcinka cieku pod względem zakresu i charakteru prac oraz przewidywanych skutków i prowadzona po wykonaniu inwentaryzacji przyrodniczej. Na terenie Gminy Drzewica wszystkie cieki posiadają umiarkowany stan ekologiczny, niektóre są również zanieczyszczone chemicznie. Wymiana źródeł ciepła ograniczy zanieczyszczenie chemiczne. Poprawa stanu ekologicznego może wymagać renaturyzacji obejmującej, np.: odtwarzanie terenów podmokłych i szaty roślinnej wzdłuż cieków i wokół

zbiorników wodnych, ale również wykonanie przepławek przy budowach poprzecznych. Działania takie wpłyną na poprawę stanu środowiska, zwiększenie różnorodności biologicznej, ochronę roślin, zwierząt i terenów chronionych oraz zwiększenie stabilności ekosystemów i poprawę funkcjonowania korytarzy ekologicznych. Renaturyzacji wymagają na terenie gminy mniejsze cieki przepływające przez tereny rolnicze oraz Drzewiczka powyżej Zbiornika Drzewica. Brzuśnia i Drzewiczka poniżej Zbiornika Drzewica posiadają charakter naturalny, nie wymagają renaturyzacji, wskazane jednakże byłoby objęcie ich koryta i otoczenia ochroną prawną.

Infrastruktura przeciwpowodziowa obejmuje, np.: budowę urządzeń hydrotechnicznych i rowów melioracyjnych. Działania takie należą do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Prace utrzymaniowe już istniejących obiektów do takich przedsięwzięć nie należą, jednakże ze względu na postępujące zmiany klimatu oszacowanie ich wpływu na środowisko jest problematyczne. Według Planu przeciwdziałania skutkom suszy [9] melioracje powinny służyć regulacji stosunków wodnych, zwiększaniu zasobów wody i retencji glebowej, ale przy ich utrzymywaniu należy kierować się potrzebą zachowania zróżnicowania biocenoz i koniecznością osiągnięcia dobrego stanu wód i osiągnięcia celów środowiskowych. Według ustawy *o ochronie przyrody* [10] w stosunku do form ochrony przyrody nadrzędne znaczenie ma ochrona przeciwpowodziowa. Utrzymanie melioracji i urządzeń wodnych powinno być prowadzone jedynie na terenach gdzie pełnią funkcje przeciwpowodziowe. W przypadku gdy nie mają znaczenia przeciwpowodziowego zaleca się rozważenie możliwości renaturyzacji cieku i likwidację rowów w celu poprawy występujących stosunków wodnych.

Działania retencyjne należą do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko jeśli obejmują realizację zbiorników wodnych o powierzchni nie mniejszej niż 0,5 ha na terenach form ochrony przyrody lub głębokości powyżej 3 m. Na terenie gminy takie inwestycje nie są planowane. Działania retencyjne to również, np.: budowa ogrodów deszczowych, łąk kwietnych i niecek infiltracyjnych. Inwestycje takie mogą pozytywnie wpłynąć na środowisko zwiększając jego zróżnicowanie i ilość dostępnych dla roślin i zwierząt nisz. Przewiduje się również pozytywny wpływ takich działań na zapobieganie podtopieniom związanym z opadami nawałnymi.

Wymiana zbiorników bezodpływowych i eliminacja tych nieuszczelnionych jest zadaniem mającym na celu zmniejszenie dopływu zanieczyszczeń bytowych do środowiska i poprawę jego stanu. Działanie takie może zmniejszyć eutrofizację wód powierzchniowych, dlatego też przewiduje się potencjalnie pozytywny jego wpływ na środowisko i tereny podlegające ochronie prawnej.

## **8 Realizacja zadań własnych i monitorowanych w kontekście prognozowanych zmian klimatu**

Planowane do realizacji zadania nie są zagrożone poprzez zmieniające się warunki klimatyczne. W zakresie dbałości o odpowiedni stan środowiska stanowią ponadto adaptację do zmian klimatu. Szczególne znaczenie w przypadku adaptacji mają działania innych podmiotów wymienione wśród zadań monitorowanych. Należą do nich: rozbudowa odnawialnych źródeł energii, minimalizacja ryzyka powodziowego wraz z ochroną przed niedoborem wody i poprawą stanu wód, promocja rolnictwa ekologicznego oraz objęcie ochroną nieuregulowanych rzek i innych obszarów naturalnych stanowiących tereny naturalnej retencji.

## **9 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko**

Program ochrony środowiska dla Gminy Drzewica nie przewiduje realizacji zadań, które miałyby oddziaływanie transgraniczne.

## **10 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, wynikających z realizacji dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru**

### **10.1 Ochrona powierzchni ziemi i krajobrazu**

Przepisy regulujące kwestie ochrony omówionych powyżej aspektów środowiska określa *ustawa poś* [7], *ustawa Prawo wodne* [11] w odniesieniu do wód, *ustawa o ochronie przyrody* [10] oraz *ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* [12].

Podczas prowadzenia robót ziemnych i prac oraz w trakcie realizacji przedsięwzięć zgodnie z art. 75 *ustawy poś* należy uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac i podjąć działania mające na celu naprawienie potencjalnych szkód. W przypadku zaistnienia szkody w środowisku, zgodnie z art. 13 ust. 1 *ustawy o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie* [13] warunki prowadzenia działań naprawczych inwestor ustala z organem ochrony środowiska, którym jest zgodnie z art. 7 ww. *ustawy Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska*. W przypadku realizacji inwestycji, które, zgodnie z *rozporządzeniem w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* [1], kwalifikować się będą jako przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, według art. 59 *ustawy oos* [2], wymagać mogą one przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. W ramach takiej oceny, zgodnie z art. 67 ww. *ustawy* sporządza się raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Zawiera on, m.in.: opis przedsięwzięcia, jego przewidywany wpływ na środowisko oraz działania mające na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

Podczas prowadzenie robót ziemnych i prac budowlanych należy dbać o właściwe zagospodarowanie mas ziemnych, gromadzenie oddzielnie gruntu oraz warstwy próchniczej (humusu) oraz ponowne ich wykorzystanie w miejscu inwestycji lub w razie potrzeby w innej lokalizacji (np. w celu rekultywacji terenów). Przeznaczenie terenów pod inwestycje należy prowadzić w sposób racjonalny, wykorzystując w pierwszej kolejności tereny przekształcone, zabudowane. Wskazuje się również na właściwe zachowanie proporcji pomiędzy powierzchnią zabudowaną i powierzchnią biologicznie czynną. Zaleca się dążenie do zachowania walorów krajobrazowych oraz równowagi przyrodniczej.

Zamierzenia inwestycyjne należy prowadzić w sposób zapobiegający zanieczyszczeniu środowiska glebowego substancjami chemicznymi. Każde prowadzenie robót budowlanych i robót ziemnych z użyciem sprzętu mechanicznego wymaga właściwego zabezpieczenia terenu wokół inwestycji (ochrona drzew i krzewów), właściwego zagospodarowania i oczyszczania generowanych ścieków przed wprowadzeniem do gruntu oraz właściwego zagospodarowania odpadów w trakcie realizacji inwestycji. Negatywne oddziaływanie powinno być również minimalizowane na etapie prowadzenia eksploatacji inwestycji. Wskazuje się na właściwe zagospodarowanie ścieków socjalno-bytowych, gospodarczych oraz wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych poprzez zastosowanie systemów kanalizacji sanitarnej i systemów kanalizacji deszczowej lub przekształcenie w indywidualnych oczyszczalniach ścieków, ewentualnie gromadzenie w szczelnych, atestowanych zbiornikach bezodpływowych. W zakresie gospodarki odpadami (odpady budowlane, przemysłowe, komunalne) inwestor/właściciel zobligowany jest uregulować sposób gromadzenia i odbioru wytworzonych odpadów. Odpady powinny być przekazywane specjalistycznym firmom prowadzącym działalność w zakresie gospodarowania odpadami, posiadającym wymagane prawem zezwolenia.

## 10.2 Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

W związku z wymaganym ograniczeniem wpływu ewentualnych nowych inwestycji na wody powierzchniowe i podziemne wskazuje się na właściwe zagospodarowanie i oczyszczanie generowanych ścieków przed wprowadzeniem do gruntu, w trakcie realizacji inwestycji oraz na etapie eksploatacji. Właściwa gospodarka wodno-ściekowa powinna opierać się o system kanalizacyjny lub indywidualne oczyszczalnie ścieków zapewniające zbieranie całości generowanych ścieków i ich oczyszczanie. W przypadku przydomowych oczyszczalni ścieków należy każdorazowo przeprowadzić badanie określające warunki gruntowo-wodne terenu w celu sprawdzenia, czy instalacje będzie funkcjonować prawidłowo (odpowiednie rozprowadzanie oczyszczonych wód) oraz czy nie będzie wywierać presji na jakość wód podziemnych. Stosowanie zbiorników bezodpływowych traktuje się jako rozwiązanie tymczasowe np. na etapie realizacji inwestycji lub w sytuacji braku technicznych i ekonomicznych możliwości na budowę lub przyłączenie do sieci kanalizacyjnej. Wskazuje się również na właściwe zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych w oparciu o system kanalizacji deszczowej i oczyszczanie ścieków przed wprowadzeniem do wód oraz gruntu.

## 10.3 Ochrona różnorodności biologicznej, roślin i zwierząt oraz obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody, w tym obszarów Natura 2000

W zakresie *Ochrony różnorodności biologicznej, roślin i zwierząt oraz obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody, w tym obszarów Natura 2000* wskazuje się na lokalizowanie inwestycji w miarę możliwości poza obszarami chronionymi. Zaleca się ponadto przeprowadzanie inwentaryzacji przyrodniczej dla budynków i obszarów przewidzianych do podjęcia na nich prac, np.: termomodernizacji budynków. Zgodnie z art. 51 i 52 ustawy o ochronie przyrody [10] w stosunku do gatunków chronionych działania mogące negatywnie na nie wpłynąć są objęte zakazami. Zgodnie z art. 56 ww. ustawy Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska może na wniosek zezwolić na odstępstwo od zakazów, ale jedynie w przypadku braku rozwiązań alternatywnych i jeśli działania nie są szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie danej dziko występującej populacji.

W przypadku stwierdzenia na terenie inwestycji występowania gatunków chronionych, przy braku rozwiązań alternatywnych, należy je przenieść w inne miejsce z zapewnieniem takich samych warunków, jak w pierwotnej lokalizacji. W obiekcie zasiedlonym przez gatunki chronione ptaków lub nietoperze (co powinno być potwierdzone przez doświadczonego ornitologa i chiropterologa) prace należy prowadzić poza okresem lęgowym, a w przypadku nietoperzy poza okresem lęgu i odchowania. Po przeprowadzeniu prac należy w miarę możliwości zachować możliwość gniazdowania i schronienia obecnych w obiekcie gatunków zwierząt, m.in.: przez zachowanie otworów wlotowych. W przypadku braku takiej możliwości należy zapewnić zwierzętom schronienie zastępcze w miejscu bytowania (budki, boksy itp.).

Każde prowadzenie robót budowlanych i robót ziemnych z użyciem sprzętu mechanicznego wymaga właściwego zabezpieczenia terenu wokół inwestycji (ochrona drzew i krzewów) oraz właściwe zagospodarowanie i oczyszczanie generowanych ścieków przed wprowadzeniem do gruntu oraz właściwe zagospodarowanie odpadów w trakcie realizacji inwestycji oraz na etapie eksploatacji.

## 10.4 Ochrona zasobów naturalnych

Wskazuje się na ochronę zasobów naturalnych poprzez racjonalne ich wykorzystywanie. Istotne jest również właściwe oszacowanie wielkości zapotrzebowania na zasoby naturalne. Działalność gospodarcza winna być prowadzona z zastosowaniem najlepszych dostępnych technik (BAT – Best Available Technology). Istotne jest wykorzystywanie technologii innowacyjnych ograniczających w znacznym stopniu wodochłonność i materiałochłonność gospodarki. Zaleca się także stosowanie

działań zapobiegających powstawaniu odpadów, co również bezpośrednio wpływa na ochronę zasobów naturalnych.

## 10.5 Ochrona powietrza atmosferycznego i zapobieganie zmianom klimatu

W zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami w ramach realizacji inwestycji wskazuje się na stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT). Spośród nich wymieniwać można: prowadzenie działalności wewnątrz obiektów budowlanych i wychwytywanie zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, a następnie ich oczyszczanie na filtrach/separatorach itp. przed wprowadzeniem do powietrza atmosferycznego. Prowadząc natomiast prace zewnętrzne zaleca się stosowanie metod ograniczających pylenie. Zaleca się ponadto prowadzenie przerw w pracy pojazdów mechanicznych, eliminowanie pracy maszyn i urządzeń na biegu jałowym, korzystanie z urządzeń niskoemisyjnych i maszyn sprawnych technicznie.

## 10.6 Ochrona klimatu akustycznego

W zakresie ograniczenia wpływu inwestycji na klimat akustyczny zaleca się, m.in.: utrzymanie odpowiedniego stanu technicznego urządzeń emitujących hałas, utrzymanie dróg w dobrym stanie technicznym, eliminowanie pracy maszyn i urządzeń na biegu jałowym, prowadzenie działalności wyłącznie w porze dziennej, prowadzenie działalności wewnątrz obiektów budowlanych, korzystanie z urządzeń emitujących mniejszy hałas.

Zgodnie z *ustawą poś* [7] w przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska (na podstawie pomiarów własnych, pomiarów wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska lub podmiotu zobowiązanego do ich przeprowadzenia), że w wyniku prowadzonej działalności przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu organ wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu dla danej instalacji.

## 10.7 Ochrona krajobrazu kulturowego i zabytków

Według *ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* [12] zabytek jest związany z działalnością człowieka, lub będącym jego dziełem świadectwem minionej epoki, które ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową, powinno być zachowane. Krajobraz kulturowy, według wyżej wymienionej ustawy, jest przestrzenią ukształtowaną w wyniku działania natury i człowieka, zawierającą elementy przyrodnicze i wytwory cywilizacji. Zabytki oraz krajobraz kulturowy podlegają ochronie. Uwarunkowania ochrony zabytków oraz krajobrazu kulturowego, łącznie z uwarunkowaniami ochrony przyrody i równowagi ekologicznej powinny być uwzględnione w gminnym programie ochrony nad zabytkami. W przypadku realizacji inwestycji przy obiektach zabytkowych lub w ich sąsiedztwie, na terenach ochrony zgodnie wskazuje się na potrzebę analizy wpływu inwestycji na obszary i obiekty cenne kulturowo. Ponadto na podstawie cytowanej wyżej ustawy konieczne będzie uzgodnienie z właściwym organem ochrony konserwatorskiej zakresu i realizacji prac. Jednocześnie wskazuje się właściwy dobór technik konserwacyjnych przy prowadzeniu inwestycji (prac remontowo-budowlanych, adaptacyjnych, rewitalizacyjnych) przy zabytkach lub w ich sąsiedztwie.

## 10.8 Ochrona zdrowia i warunków życia ludzi i dóbr materialnych

W zakresie *ochrony zdrowia i życia ludzi* wskazuje się na rozwiązania ochrony przed hałasem oraz ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu. Wybór właściwej lokalizacji w kwestii prowadzenia działalności gospodarczej pozwoli w znacznym stopniu zminimalizować zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi. Zaleca się ponadto, m.in.: stosowanie się do zasad bhp oraz ogrodzenie obszaru prowadzonych przedsięwzięć przed wtargnięciem osób postronnych. Wskazuje się również na właściwe zabezpieczenie każdej inwestycji pod względem ochrony dóbr materialnych osób trzecich.

## 11 Metody analizy skutków realizacji postanowień dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzenia

Realizacja celów zawartych w POŚ dla Gminy Drzewica oraz wdrożone działania powinny podlegać monitoringowi. Wynika on z konieczności oceny wpływu podejmowanych działań na środowisko, wśród których mogą być przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko, oraz zgodności ich prowadzenia z zasadami ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Celem monitoringu jest ponadto określenie postępu realizacji zdefiniowanych zadań i ewentualne zwiększenie efektywności zaplanowanej polityki środowiskowej. Jest również narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem.

Monitoring polega na zbieraniu i analizowaniu dostępnych danych o środowisku oraz zachodzących w nim zmian, w sposób zapewniający określenie efektów wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska. Jego sprawne prowadzenie wymaga także okresowej wymiany informacji pomiędzy jednostkami organizacyjnymi, w zakresie stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań.

Monitorowanie wdrażania postanowień POŚ dla Gminy Drzewica polegać będzie głównie na działaniach organizacyjno-kontrolnych, do których należą:

- 1) ocena stopnia wykonania zadań (w tym ocena efektywności wykonywania zadań),
- 2) ocena skutków środowiskowych wdrażanych działań,
- 3) ocena wpływu podjętych działań na rozwiązanie lub minimalizację zidentyfikowanych problemów w zakresie stanu środowiska,
- 4) ocena rozbieżności pomiędzy założonymi celami, kierunkami i zadaniami, a ich wykonaniem (ocena przyczynowo-skutkowa).

W celu prawidłowego nadzoru nad realizacją opracowanego Programu wyznaczono wskaźniki monitorowania, które będą pomocne w przedstawianiu stopnia realizacji założonych zadań. Dla każdego z wyznaczonych wskaźników określono wartość bazową i docelową, która będzie podstawą do oceny postępu realizacji celów i zadań POŚ dla Gminy Drzewica oraz narzędziem niezbędnym do opracowania Raportów oraz przyszłych aktualizacji POŚ. Przy ustalaniu wskaźników monitorowania wzięto pod uwagę istniejące uwarunkowania środowiskowe wynikające ze stanu środowiska na terenie gminy oraz wyznaczone cele i kierunki interwencji, a także dostępność danych ilościowych i jakościowych.

Jako główne narzędzie służące analizie skutków realizacji zadań POŚ dla Gminy Drzewica należy wskazać system Państwowego Monitoringu Środowiska. Zgodnie z art. 23 ust. 2 ustawy o *Inspekcji Ochrony Środowiska* [14] stanowi on system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o stanie środowiska. Monitoring, powinien być prowadzony w sposób cykliczny. Uzyskane w ten sposób informacje zgodnie z art. 9 ust. 1 *ustawy o oś* [2] podlegają udostępnianiu. Ponadto informacje te są uwzględniane w raportach o stanie środowiska w Polsce opracowywanych przez GIOŚ nie rzadziej niż raz na 4 lata. Raporty te zgodnie art. 25 ust. 1 pkt 3b *ustawy o oś* udostępniane są w Biuletynie Informacji Publicznej. Oprócz monitoringu państwowego jako narzędzie służące monitorowaniu skutków funkcjonowania obiektów i urządzeń w środowisku należy wskazać analizę (monitoring) porealizacyjny – instrument mający na celu praktyczną weryfikację ustaleń/zaleceń zawartych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

## 12 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w dokumencie

Z uwagi na fakt, że dla realizacji zadań ujętych w Programie nie przewiduje się długotrwałego negatywnego oddziaływania na środowisko, nieuzasadnione jest proponowanie działań alternatywnych. Alternatywą dla rozwiązań zawartych w dokumencie może być tzw. wariant zerowy, czyli brak realizacji zaplanowanych zadań. Należy jednak zaznaczyć, że w przypadku wyboru tego wariantu, stan środowiska może ulec pogorszeniu.



## 13 Spis tabel

Tabela 1. Masa podstawowych frakcji odpadów odebranych z terenu gminy oraz charakterystyka stanu gospodarowania odpadami na terenie Gminy Drzewica. ....	13
Tabela 2. Problemy w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza. ....	16
Tabela 3. Problemy w zakresie zagrożenia hałasem. ....	16
Tabela 4. Problemy w zakresie zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym. ....	16
Tabela 5. Problemy w zakresie gospodarowania wodami. ....	17
Tabela 6. Problemy w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. ....	17
Tabela 7. Problemy w zakresie zasoby geologiczne. ....	17
Tabela 8. Problemy w zakresie gleby. ....	18
Tabela 9. Problemy w zakresie gospodarki odpadami. ....	18
Tabela 10. Problemy w zakresie zasobów przyrodniczych. ....	19
Tabela 11. Problemy i zagrożenia w zakresie poważnych awarii. ....	19
Tabela 12. Potencjalne oddziaływania zadań własnych wyznaczonych w POŚ dla Gminy Drzewica na poszczególne komponenty środowiska. ....	22
Tabela 13. Potencjalne oddziaływania zadań monitorowanych o charakterze inwestycyjnym zawartych w POŚ dla Gminy Drzewica na poszczególne komponenty środowiska. ....	23

## 14 Spis rysunków

Rysunek 1. Cieki i zbiorniki wodne oraz mokradła na terenie Gminy Drzewica. ....	10
Rysunek 2. Formy ochrony przyrody na terenie Gminy Drzewica. ....	14

## 15 Wykaz aktów prawnych

- [1] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839)
- [2] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2021 r. poz. 2373 z późn. zm.)
- [3] Ustawa z dnia 6 grudnia 2006r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. z 2021 r. poz. 1057)
- [4] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2022 r., poz. 699)
- [5] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz.U. z 2013 r., poz. 523 z późn. zm.: Dz.U. z 2021 r., poz. 673)
- [6] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. z 2016 r., poz. 1911), zgodnie z art. 555 ust. 2 pkt 6 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2021 r., poz. 2233)
- [7] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2021 r., poz. 1973 z późn. zm.)
- [8] Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz.U. z 2021 r., poz. 724)
- [9] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz.U. z 2021 r., poz. 1615)
- [10] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2021 r. poz. 1098)
- [11] Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2021 r., poz. 624 z późn. zm.)
- [12] Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2021 r. poz. 710 z późn. zm.)
- [13] Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. 2020 poz. 2187)

[14] Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2021 r., poz. 1070)

## 16 Bibliografia

- 1) Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, 2015 oraz 2020
- 2) Biuletyn monitoringu klimatu Polski rok 2018, IMGW
- 3) Biuletyn monitoringu klimatu Polski rok 2019, IMGW
- 4) Biuletyn monitoringu klimatu Polski rok 2020, IMGW
- 5) Biuletyn monitoringu klimatu Polski rok 2021, IMGW
- 6) Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Łódzkim za rok 2020
- 7) Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy i miasta Drzewica, 2017
- 8) Obwieszczenia Burmistrza Gminy i Miasta w Drzewicy (<https://www.bip.drzewica.pl/bip-archiwum-ogloszen>)
- 9) Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych i wojewódzkich w 2015 roku (mapa)
- 10) Generalny Pomiar Ruchu 2020/21 średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na drogach krajowych i wojewódzkich (mapa)
- 11) Wyniki pomiarów monitoringowych pól elektromagnetycznych za rok 2020
- 12) Karta informacyjna JCWPd 85
- 13) Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd, PIG-PIB 2009
- 14) Wyniki badań i klasy jakości wód podziemnych w punktach monitoringu diagnostycznego wg danych z 2019 roku
- 15) Raport z oceny stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2019
- 16) Informator PSH: Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce, PIG-PIB 2017
- 17) Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu – tabela
- 18) Klasyfikacja wskaźników jakości jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w roku 2020 – tabela
- 19) System Osłony Przeciwosuwiskowej- Etap I Kartowanie pilotażowe osuwisk wraz z wyznaczeniem obszarów ich występowania w Polsce, mapy przeglądowe ([pgi.gov.pl/osuwiska/123/projekty/sopo-1.html](http://pgi.gov.pl/osuwiska/123/projekty/sopo-1.html))
- 20) Ocena Obszarowa Jakości Wody Przeznaczonej Do Spożycia w 2018 r. Dla Miasta i Gminy Drzewica
- 21) Ocena Obszarowa Jakości Wody Przeznaczonej Do Spożycia w 2019 r. Dla Miasta i Gminy Drzewica
- 22) Ocena Obszarowa Jakości Wody Przeznaczonej Do Spożycia w 2020 r. Dla Miasta i Gminy Drzewica
- 23) Okresowa ocena jakości wody do spożycia przez ludzi dotycząca wodociągu publicznego w Drzewicy i Strzyżowie za 2017 r.
- 24) Okresowa ocena jakości wody do spożycia przez ludzi dotycząca wodociągu publicznego w Drzewicy i Strzyżowie za 2019 r.
- 25) Okresowa ocena jakości wody do spożycia przez ludzi dotycząca wodociągu publicznego w Drzewicy i Strzyżowie za 2020 r.
- 26) Oceny jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z wodociągów publicznych na terenie gminy Drzewica w latach 2019, 2020 i 2021
- 27) Wykaz oczyszczalni na terenie Województwa Łódzkiego w 2017 roku
- 28) Raport z III etapu realizacji zamówienia "Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017, IUNG, Puławy 2017
- 29) Harmonogram odbioru odpadów na terenie Gminy Drzewica w 2022 roku
- 30) Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Drzewica za 2017 rok

- 31) Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Drzewica za 2018 rok
- 32) Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Drzewica za 2019 rok
- 33) Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Drzewica za 2020 rok
- 34) Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Drzewica na lata 2020-2032
- 35) Stan zdrowotny lasów w Polsce w 2018 roku na podstawie badań monitoringowych
- 36) Stan zdrowotny lasów w Polsce w 2019 roku na podstawie badań monitoringowych
- 37) Stan zdrowotny lasów w Polsce w 2020 roku na podstawie badań monitoringowych
- 38) Raportu o stanie lasów w Polsce 2019

Wykorzystane portale mapowe:

Geoportal Infrastruktury Informacji Przestrzennej [geoportal.gov.pl](http://geoportal.gov.pl)

Interaktywna mapa linii kolejowych PKP PLK [mapa.plk-sa.pl](http://mapa.plk-sa.pl)

Portal Geologia PIG-PIB [geologia.pgi.gov.pl](http://geologia.pgi.gov.pl)

Hydroportal Informatycznego Systemu Osłony Kraju [mapy.isok.gov.pl](http://mapy.isok.gov.pl)

Portal mapowy Województwo Łódzkie [geoportal.lodzkie.pl/imap/](http://geoportal.lodzkie.pl/imap/)

Geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska [geoserwis.gdos.gov.pl](http://geoserwis.gdos.gov.pl)

Mapa korytarzy ekologicznych w Polsce [mapa.korytarze.pl](http://mapa.korytarze.pl)

Bank Danych o Lasach [bdl.lasy.gov.pl](http://bdl.lasy.gov.pl)

Mapa zasięgów obszarów objętych ASF [bip.wetgiw.gov.pl/asf/mapa](http://bip.wetgiw.gov.pl/asf/mapa)

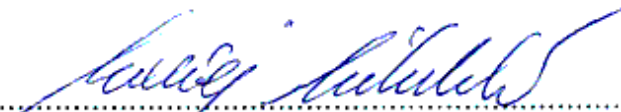
25.11.2020 Wrocław  
(miejscowość, data)

### OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1f ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2020 poz. 283), w związku z art. 74a ust. 2 ww. ustawy oświadczam, że:

- \*ukończyłam/-łem, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym i nauce, co najmniej studia pierwszego stopnia lub studia drugiego stopnia, lub jednolite studia magisterskie na kierunkach związanych z kształceniem w obszarze:
- a) nauk ścisłych z dziedzin nauk chemicznych,
  - b) nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi,
  - c) nauk technicznych z dziedzin nauk technicznych z dyscyplin: biotechnologia, górnictwo i geologia inżynierska, inżynieria środowiska,
  - d) nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych z dziedzin nauk rolniczych, nauk leśnych
- \*ukończyłam/-łem, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym i nauce, studia pierwszego stopnia lub studia drugiego stopnia, lub jednolite studia magisterskie i posiadam co najmniej 3-letnie doświadczenie w pracach w zespołach autorów przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognozy oddziaływania na środowisko, lub byłam/-łem co najmniej pięciokrotnie członkiem zespołów autorów przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognozy oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma/-my odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

  
.....  
(podpis autora prognozy oddziaływania na środowisko, a w przypadku zespołu autorów – kierującego tym zespołem)

\*niewłaściwe skreślić