

**Prognoza oddziaływania na środowisko
Programu Ochrony Środowiska
dla Gminy Legnickie Pole do roku 2020**



Autorzy opracowania:

Krzysztof Pietrzak.....

Bartłomiej Przybylski.....

Mateusz Repliński.....



Meritum Competence

ul. Syta 135, 02-987 Warszawa

szkolenia@meritumnet.pl, azbest@meritumnet.pl, audyt@meritumnet.pl

www.szkolenia.meritumnet.pl

Legnickie Pole, 2018

Spis treści

1	Wstęp.....	6
2	Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	6
3	Podstawa prawna opracowania	10
4	Zakres opracowania	10
5	Zawartość i główne cele Programu oraz jego powiązania z innymi dokumentami...	10
6	Metody zastosowane przy sporządzaniu <i>Prognozy</i>	13
7	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	14
8	Informacja o przewidywanym oddziaływaniu transgranicznym	15
9	Stan środowiska obszaru objętego <i>Programem</i>	15
9.1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	15
9.1.1	Warunki klimatyczne.....	15
9.1.2	Jakość powietrza atmosferycznego	15
9.2	Zagrożenia hałasem.....	19
9.3	Pola elektromagnetyczne.....	23
9.4	Gospodarowanie wodami	25
9.4.1	Wody powierzchniowe	25
9.4.2	Wody podziemne	26
9.5	Gospodarka wodno-ściekowa	27
9.5.1	Sieć wodociągowa.....	27
9.5.2	Sieć kanalizacyjna.....	28
9.5.3	Jakość wód podziemnych.....	35
9.6	Zasoby geologiczne	37
9.7	Gleby	38
9.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	40
9.9	Zasoby przyrodnicze.....	42
9.9.1	Formy Ochrony Przyrody	44
9.10	Zagrożenia poważnymi awariami.....	47
10	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.....	47

11	Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko ...	48
12	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w <i>Programie</i>	62
13	Spis tabel	63
14	Spis rysunków	64
15	Spis wykresów	64

1 Wstęp

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko (dalej: *Prognozy*) jest *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Legnickie Pole do roku 2020* (dalej: *Program*). Konieczność opracowania *Prognozy* wynika z faktu, że w *Programie* przewidziano do realizacji przedsięwzięcia, które zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71) zaliczane do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

2 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Podstawą prawną wykonania *Prognozy* jest art. 51 ust. 1 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. 2017 poz. 1405 z późn. zm.).

Zakres *Prognozy* wynika z art. 51 ust. 2 ww. ustawy i został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Wrocławiu oraz Dolnośląskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym we Wrocławiu.

Przedmiotem opracowania niniejszej *Prognozy* jest Program Ochrony Środowiska dla Gminy Legnickie Pole do roku 2020. Program porusza szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na terenie gminy. Opisuje stan środowiska oraz presje, jakim podlegają poszczególne komponenty środowiska (obszary interwencji). Ww. dokument jest dokumentem strategicznym, w którym wyznaczono cele (poprawa jakości powietrza, poprawa klimatu akustycznego poprzez zachowanie obowiązujących poziomów, poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu), wynikające m.in. z następujących dokumentów:

Dokumenty strategiczne na poziomie krajowym:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska 2030:

- Cel: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska;
- Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Strategia Rozwoju Kraju 2020:
 - Cel: bezpieczeństwo energetyczne i środowisko;
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030:
 - Poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej;
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, perspektywa do 2020 r.:
 - Cel: Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię,
 - Cel: Poprawa stanu środowiska;
- Polityka Energetyczna Polski do 2030 r.
 - Cel: konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15;
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu, do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
 - Cel: zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska,
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku):
 - Cel: Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego.

Dokumenty strategiczne na poziomie regionalnym i lokalnym:

- Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego 2020:
 - Cel: zrównoważony transport i poprawa dostępności transportowej,
 - Cel: ochrona środowiska naturalnego, efektywne wykorzystanie zasobów oraz dostosowanie do zmian klimatu.
- Regionalny Program Operacyjny województwa dolnośląskiego na lata 2014-2020:

- Cel: promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie przepustowości w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych,
- Cel: wzbieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach.
- Program ochrony powietrza dla stref województwa dolnośląskiego w których zostały przekroczone wartości dopuszczalne substancji w powietrzu:
 - Działania: ograniczanie emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej), emisji liniowej (komunikacyjnej);
- Strategia rozwoju gminy Legnickie Pole na lata 2014 – 2020:
 - Cel: Poprawa jakości środowiska w gminie:
 - rozbudowa i modernizacja sieci wodno – kanalizacyjnej,
 - modernizacja systemu transportowego oraz sieci drogowej w gminie,
 - promowanie działań na rzecz likwidacji niskiej emisji i termomodernizacji,
- Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Legnickie Pole na lata 2016 - 2022:
 - ograniczenie emisji CO₂ generowanej przez transport,
 - ograniczenie zużycia energii i wytwarzania energii z odnawialnych źródeł.

Monitoring skutków realizacji POŚ będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w POŚ. Co 2 lata raporty sporządzane będą Raporty z wykonania POŚ, które zostaną przedstawione Radzie Gminy Legnickie Pole a następnie przekazane Zarządowi Powiatu Legnickiego.

Zarówno w *Programie*, jak i w *Prognozie* dokonano charakterystyki i oceny stanu środowiska na terenie gminy Legnickie Pole. Dzięki temu zdefiniowano główne problemy

i zagrożenia jakim podlegają poszczególne komponenty środowiska (obszary interwencji).

Głównymi elementami środowiska, na który wpływ ma realizacja *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Legnickie Pole do roku 2020* są jakość powietrza atmosferycznego, klimat akustyczny oraz jakość wód podziemnych i powierzchniowych.

W ramach realizacji wyznaczonych w dokumencie celów zaplanowano szereg zadań takich jak m.in.:

- wymiana kotłów węglowych,
- przebudowa dróg,
- budowa kanalizacji deszczowej,
- przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków,
- budowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej,
- usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Przeprowadzona w prognozie analiza zadań ujętych w Programie pod kątem możliwości ich oddziaływania na środowisko wykazała, iż oddziaływania negatywne mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji zadań (co będzie następstwem m.in. użycia sprzętu budowlanego, transportu materiałów budowlanych i wykonywania prac ziemnych) oraz będą mieć charakter lokalny, krótkotrwały i odwracalny. Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych oraz oddziaływań o zasięgu transgranicznym.

Ocena skutków realizacji Programu Ochrony Środowiska będzie prowadzona w oparciu o zmiany wartości wskaźników, takich jak m.in.: liczba wymienionych kotłów, długość przebudowanych dróg, długość wybudowanej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, masa usuniętych wyrobów azbestowych.

Wszystkie zadania wyznaczone do realizacji w ramach *Programu* mają na celu ochronę środowiska i ograniczenie wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska. Zgodne są również z zasadą zrównoważonego rozwoju. Efektem tych działań będzie również pozytywny wpływ na zdrowie człowieka. Brak realizacji zapisów *Programu* spowoduje pogarszanie się stanu wszystkich komponentów środowiska.

3 Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną wykonania *Prognozy* jest art. 51 ust. 1 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.

4 Zakres opracowania

Zakres *Prognozy* wynika z art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko i został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska we Wrocławiu (pismo z dnia 27 kwietnia 2018 r., znak: WSI.411.128.2018.KM) oraz Dolnośląskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym we Wrocławiu (pismo z dnia 12 kwietnia 2018 r., znak: ZNS.9022.2.288.2018.DG).

5 Zawartość i główne cele Programu oraz jego powiązania z innymi dokumentami.

Celami realizacji programu ochrony środowiska jest poprawa stanu i ochrona środowiska, w szczególności:

- ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery,
- poprawa klimatu akustycznego,
- poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

przy jednoczesnym zapewnieniu rozwoju społeczno-gospodarczego.

Niniejszy dokument spójny jest z celami oraz kierunkami interwencji ujętych m. in. w następujących dokumentach strategicznych:

Dokumenty strategiczne na poziomie międzynarodowym:

- Konwencja o kontroli transgranicznego przemieszczania i usuwania odpadów niebezpiecznych (Bazylea 1989). Przedmiotem Konwencji jest kontrola transgranicznego przemieszczania i usuwania odpadów niebezpiecznych, których wykaz zawarto w odpowiednich załącznikach do Konwencji oraz minimalizacja wytwarzania odpadów niebezpiecznych

i innych, a także zapewnienie dostępu do właściwych, odpowiednio zlokalizowanych urządzeń służących do usuwania odpadów w sposób bezpieczny dla środowiska.

Dokumenty strategiczne na poziomie wspólnotowym:

- Strategia „Europa 2020”:
 - Cel: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 20%, zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych o 20% (dla Polski 15%), zwiększenie efektywności energetycznej o 20%;
- Strategia Unii Europejskiej w zakresie przystosowania się do zmian klimatu:
 - Cel: Uodparnianie działań na szczeblu UE na zmianę klimatu – wspieranie przystosowania w kluczowych sektorach podatnych na zagrożenia:
 - Działanie: Zapewnienie bardziej odpornej infrastruktury;
- Dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy (CAFE – Clean Air For Europe):
 - Cel: poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń;
- VII Program Środowiskowy:
 - Cel: wzmocnienie wysiłków na rzecz ochrony kapitału naturalnego, zdrowia i dobrostanu społecznego oraz stymulowanie rozwoju i innowacji opartych na zasobooszczędnej, niskoemisyjnej gospodarce przy uwzględnieniu naturalnych ograniczeń naszej planety.

Dokumenty strategiczne na poziomie krajowym:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska 2030:
 - Cel: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska;
- Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Strategia Rozwoju Kraju 2020:
 - Cel: bezpieczeństwo energetyczne i środowisko;

- **Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030:**
 - Poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej;
- **Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, perspektywa do 2020 r.:**
 - Cel: Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię,
 - Cel: Poprawa stanu środowiska;
- **Polityka Energetyczna Polski do 2030 r.**
 - Cel: konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15;
- **Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu, do roku 2020 z perspektywą do roku 2030**
 - Cel: zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska,
- **Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku):**
 - Cel: Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego.

Dokumenty strategiczne na poziomie regionalnym i lokalnym:

- **Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego 2020:**
 - Cel: zrównoważony transport i poprawa dostępności transportowej,
 - Cel: ochrona środowiska naturalnego, efektywne wykorzystanie zasobów oraz dostosowanie do zmian klimatu.
- **Regionalny Program Operacyjny województwa dolnośląskiego na lata 2014 - 2020:**
 - Cel: promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie przepustowości w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych,

- Cel: wzbieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach.
- Program ochrony powietrza dla stref województwa dolnośląskiego w których zostały przekroczone wartości dopuszczalne substancji w powietrzu:
 - Działania: ograniczanie emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej), emisji liniowej (komunikacyjnej);
- Strategia rozwoju gminy Legnickie Pole na lata 2014 – 2020:
 - Cel: Poprawa jakości środowiska w gminie:
 - rozbudowa i modernizacja sieci wodno – kanalizacyjnej,
 - modernizacja systemu transportowego oraz sieci drogowej w gminie,
 - promowanie działań na rzecz likwidacji niskiej emisji i termomodernizacji,
- Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Legnickie Pole na lata 2016 - 2022:
 - ograniczenie emisji CO₂ generowanej przez transport,
 - ograniczenie zużycia energii i wytwarzania energii z odnawialnych źródeł.
- Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Legnickie Pole na lata 2015-2032:
 - Wyeliminowanie szkodliwego wpływu i niebezpiecznych dla zdrowia skutków działania azbestu.

6 Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy

Procedura tworzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko była sporządzana równolegle do realizacji dokumentu podstawowego - Programu Ochrony Środowiska.

Prognozę wykonano w oparciu o przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Dokonano w niej analizy oddziaływań na środowisko przewidzianych do realizacji w programie ochrony środowiska zadań w oparciu o dane literaturowe oraz ustalenia własne, które zestawiono z lokalnymi uwarunkowaniami środowiskowymi. Wyniki analizy, w podziale na poszczególne komponenty środowiska, zostały zestawione w tabeli, zawierającej informacje (wraz z uzasadnieniem) o przewidywanym sposobie oddziaływania planowanych przedsięwzięć na środowisko.

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

Aby realizacja zadań zawartych w *Programie* przebiegała zgodnie z założonym harmonogramem, niezbędne jest prowadzenie monitoringu oraz ewaluacji ich wykonania.

Celem monitoringu jest ocena realizacji wskazanych w *Programie* zadań, w tym:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- analizę przyczyn rozbieżności.

Monitoring skutków realizacji zadań będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy (**tabela nr 15 w *Programie***) oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w *Programie*. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji *Programu*, a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

Wójt Gminy Legnickie będzie, zgodnie z art. 18 ust 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*, będzie sporządzał co 2 lata raporty z wykonania POŚ,

które zostaną przedstawione Radzie Gminy Legnickie Pole, a następnie przekazane Zarządowi Powiatu Legnickiego.

8 Informacja o przewidywanym oddziaływaniu transgranicznym

Program nie przewiduje realizacji zadań, które miałyby oddziaływanie transgraniczne.

9 Stan środowiska obszaru objętego *Programem*

9.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

9.1.1 Warunki klimatyczne

Zgodnie z rolniczo-klimatycznym podziałem Polski według R. Gumińskiego teren Gminy Legnickie Pole znajduje się w obrębie zaliczanym klimatycznie do dzielnicy wrocławskiej.

Obszar Gminy Legnickie Pole zaliczany jest do najcieplejszych w Polsce. Wielkość opadów atmosferycznych w ciągu roku wynosi ok. 550 mm. Średnia temperatura roczna wynosi ok. 8°C. Okres wegetacyjny trwa ok. 225 dni. Na terenie Gminy dominują wiatry o kierunku zachodnim. Warunki atmosferyczne w połączeniu z korzystnymi warunkami glebowymi oraz rzeźbą terenu sprzyjają intensywnej uprawie rolnej.

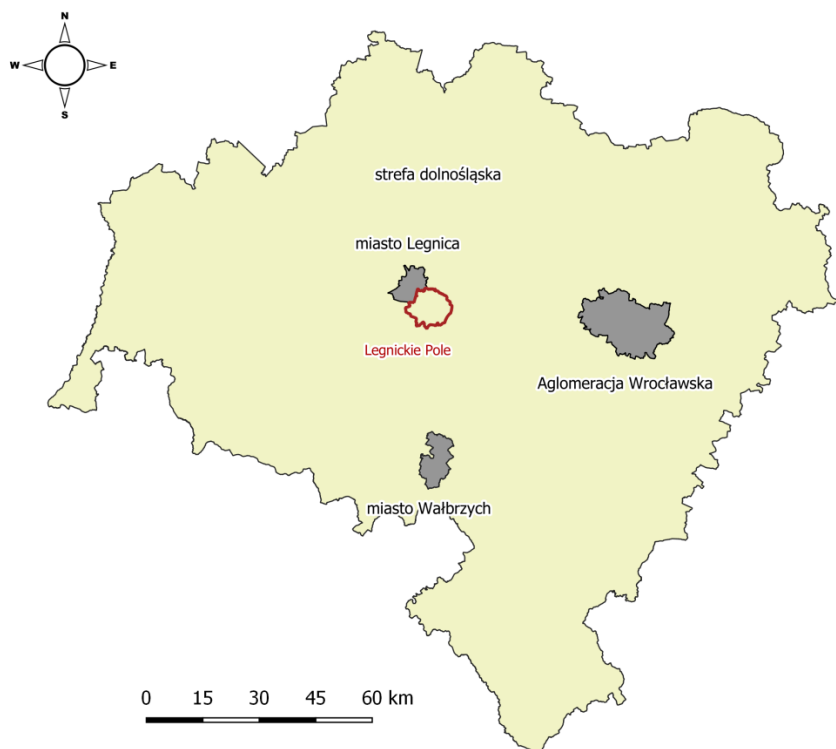
9.1.2 Jakość powietrza atmosferycznego

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu w roku 2018 dla obszaru województwa dolnośląskiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2017. Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. z 2012 r., poz. 914) dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza obowiązuje następujący podział kraju na strefy:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,

- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Województwo dolnośląskie zostało podzielone na 4 strefy: aglomerację wrocławską (obejmującą miasto Wrocław), miasto Legnicę, miasto Wałbrzych oraz strefę dolnośląską. Gmina Legnickie Pole położona jest w strefie dolnośląskiej.



Rysunek 1. Podział województwa dolnośląskiego na strefy

Źródło: opracowanie własne

Ocenę wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia dla 12 substancji:

- dwutlenku siarki - SO_2 ,
- dwutlenku azotu - NO_2 ,
- tlenku węgla - CO ,
- benzenu - C_6H_6 ,
- pyłu zawieszonego PM_{10} ,
- pyłu zawieszonego $\text{PM}_{2,5}$,
- ołowiu w pyle - $\text{Pb}(\text{PM}_{10})$,
- arsenu w pyle - $\text{As}(\text{PM}_{10})$,

- kadmu w pyle - Cd(PM10),
- niklu w pyle - Ni(PM10),
- benzo(a)pirenu w pyle - B(a)P(PM10),
- ozonu - O₃,

oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla 3 substancji:

- dwutlenku siarki - SO₂,
- tlenków azotu - NO_x,
- ozonu - O₃ określonego współczynnikiem AOT40.

Zgodnie z art. 89 ustawy – Prawo ochrony środowiska, do 30 kwietnia każdego roku, wojewódzki inspektor ochrony środowiska dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu w danej strefie. Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie do jednej z poniższych klas¹:

- w klasyfikacji podstawowej:
 - do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub docelowych,
 - do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziom dopuszczalny lub docelowy.
- w klasyfikacji dodatkowej:
 - do klasy A1 – brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5} – dla fazy II tj. 20 µg/m³,
 - do klasy C1 – przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5} – dla fazy II tj. 20 µg/m³,
 - do klasy D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego,
 - do klasy D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

¹ Oznaczenie klas przyjęto wg. instrukcji GIOŚ i kodowania stosowanego w raportowaniu wyników do Europejskiej Agencji Środowiska

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z określonymi wymaganiami w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione odpowiednie kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy).

W klasyfikacji stref dokonywanej w Polsce na podstawie wyników oceny rocznej, strefy o najwyższych poziomach stężeń zaliczono do klasy C, strefy o niskich poziomach stężeń są zaliczane do klasy A.

Tabela 1. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
		SO ₂	CO	NO ₂	C ₆ H ₆	PM10	PM2,5 ⁽²⁾	Pb ⁽⁸⁾	As ⁽⁸⁾	Cd ⁽⁸⁾	Ni ⁽⁸⁾	BaP ⁽⁸⁾	O ₃ ⁽³⁾
Strefa dolnośląska	PL0204	A	A	A	A	C	A	A	C	A	A	C	C

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w woj. dolnośląskim w 2017 r, WIOŚ Wrocław

Tabela 2. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			
		SO ₂	NO _x	O ₃ ⁽¹⁰⁾	O ₃ ⁽¹¹⁾
Strefa dolnośląska	PL1404	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w woj. dolnośląskim w 2017 r, WIOŚ Wrocław

Według wyników modelowania jakości powietrza w województwie dolnośląskim na terenie gminy Legnickie Pole w 2017 roku wystąpiły obszary przekroczeń następujących substancji⁴:

- Benzo(a)piren w pyłe PM₁₀ – średnia roczna,
- Arsen w pyłe PM₁₀ – średnia roczna,
- Ozon – poziom celu długoterminowego.

Do emitorów zanieczyszczeń powietrza zlokalizowanych na terenie gminy zaliczyć należy przede wszystkim niskosprawne piece i piony kominowe gospodarstw domowych na węgiel i drewno oraz zanieczyszczenia komunikacyjne. Niska emisja jest źródłem

² wg poziomu dopuszczalnego faza I

³ wg poziomu docelowego

⁴ Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2017 roku

takich zanieczyszczeń jak: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, pył, sadza, a więc typowych zanieczyszczeń powstających podczas spalania paliw stałych i gazowych. W przypadku emisji bytowej, związanej z mieszkalnictwem jednorodzinnym zanieczyszczenia uwalniane na niedużej wysokości często pozostają i kumulują się w otoczeniu źródła emisji.

W piecach węglowych często spalane są wysokokaloryczne odpady komunalne. Palenie tworzyw sztucznych w piecach nie przystosowanych do ich utylizacji powoduje emisję dioksyn – najbardziej toksycznych substancji chemicznych, które są wdychane przez ludzi i zwierzęta, a także osiadają na owocach, glebie i wodzie.

Według bazowej inwentaryzacji przeprowadzonej podczas opracowywanego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej – głównym źródłem energii w gospodarstwach domowych jest energia pochodząca z węgla (79,23%) oraz z drewna (7,57%)⁵.

Do punktowych źródeł emisji na terenie gminy należą przede wszystkim zakłady przemysłowe. W gminie występują 3 zakłady posiadające pozwolenia na wprowadzanie gazu i pyłu do powietrza. Należą do nich:

- Kopalnia bazaltu Lubień Lafarge Sp. z o.o.,
- Kopalnia kwarcu żyłowego w Taczalinie Zakład Wielobranżowy Hedar,
- Zakład produkcyjny Faurecia.

Alternatywą dla konwencjonalnych nośników jest również rozwój odnawialnych źródeł. Na terenie gminy Legnickie Pole zlokalizowana jest farma wiatrowa "Park wiatrowy Taczalin" przyłączony do sieci w lipcu 2013r, obejmujący 22 wieże RE power MM92 o mocy 2,05 MW. Moc przyłączeniowa wynosi 45,1 MW⁶.

9.2 Zagrożenia hałasem

Hałas definiowany jest jako dźwięk niepożądany lub szkodliwy dla zdrowia ludzkiego. Szkodliwość lub uciążliwość hałasu zależy od natężenia, częstotliwości, charakteru zmian w czasie, długotrwałości działania oraz zawartości składowych niesłyszalnych, a także od takich cech odbiorcy jak: stan zdrowia, nastrój, wiek.

⁵ Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Legnickie Pole na lata 2016-2022

⁶ Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Legnickie Pole na lata 2016-2022

Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- komunikacyjne,
- przemysłowe i rolnicze,
- pozostałe.

Hałas komunikacyjny ma dominujący wpływ na klimat akustyczny środowiska. Czynniki wpływające na poziom hałasu komunikacyjnego to: natężenie i płynność ruchu, udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie dróg oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Hałas ten koncentruje się wzdłuż szlaków komunikacyjnych, ma więc charakter liniowy.

Największa uciążliwość hałasu drogowego na terenie gminy obserwowana jest na obszarach położonych wzdłuż autostrady A4, czyli drogi E40 oraz drogi krajowej nr 3, stanowiąca część trasy międzynarodowej E65. Przebiegają one w większości przez tereny niezabudowane i w zasięgu oddziaływania hałasu znajduje się tylko część istniejącej zabudowy mieszkaniowej.

Łączna długość dróg publicznych przebiegających przez teren gminy wynosi 96,487 km, w tym drogi⁷:

- krajowe - 14,981 km (A4 - 10,974 km; droga krajowa A3 Legnica - Jawor - 4,007 km),
- powiatowe - 55,726 km,
- gminne - 25,78 km.

Rosnące natężenie ruchu powoduje coraz większą presję na środowisko. Wieloletnie badania wskazują na zwiększanie się obszarów poddanych nadmiernemu oddziaływaniu hałasu i niepokojące zmniejszanie powierzchni terenów o korzystnych warunkach akustycznych. Analiza danych statystycznych na przestrzeni lat 2000 – 2015 wykazuje stały wzrost ogólnej liczby pojazdów, w tym liczby pojazdów osobowych⁸.

⁷ UG Legnickie Pole

⁸ Generalny Pomiar Ruchu, GDDKiA

Tabela 3. Średni dobowy ruch samochodowy na drogach krajowych w rejonie gminy Legnickie Pole w 2015 roku

Badany odcinek		Pojazdy samochodowe ogółem
Długość [km]	Nazwa	
Autostrada A4		
12,53	Węzeł Legnica – Węzeł Wądroże Wielkie	31 687
Droga krajowa nr 3		
11,225	Węzeł Legnica - Jawor	9 556

Źródło: GDDKiA

Ostatnie pomiary natężenia hałasu drogowego na terenie gminy przeprowadzane były w roku 2013 w miejscowości Koskowice na odcinku drogi - 0,3 km. Według przeprowadzonych badań średni poziom równoważny dźwięku odnotowany w tym punkcie odpowiadał 67 dB przy średnim natężeniu ruchu na godzinne wynoszącym 274 pojazdów w tym 7,0% pojazdów ciężkich. Oszacowana liczba mieszkańców narażona na ponadnormatywny hałas wynosiła 160⁹.

W przypadku hałasów drogowych i kolejowych obowiązujące obecnie wartości wskaźników wynoszą¹⁰:

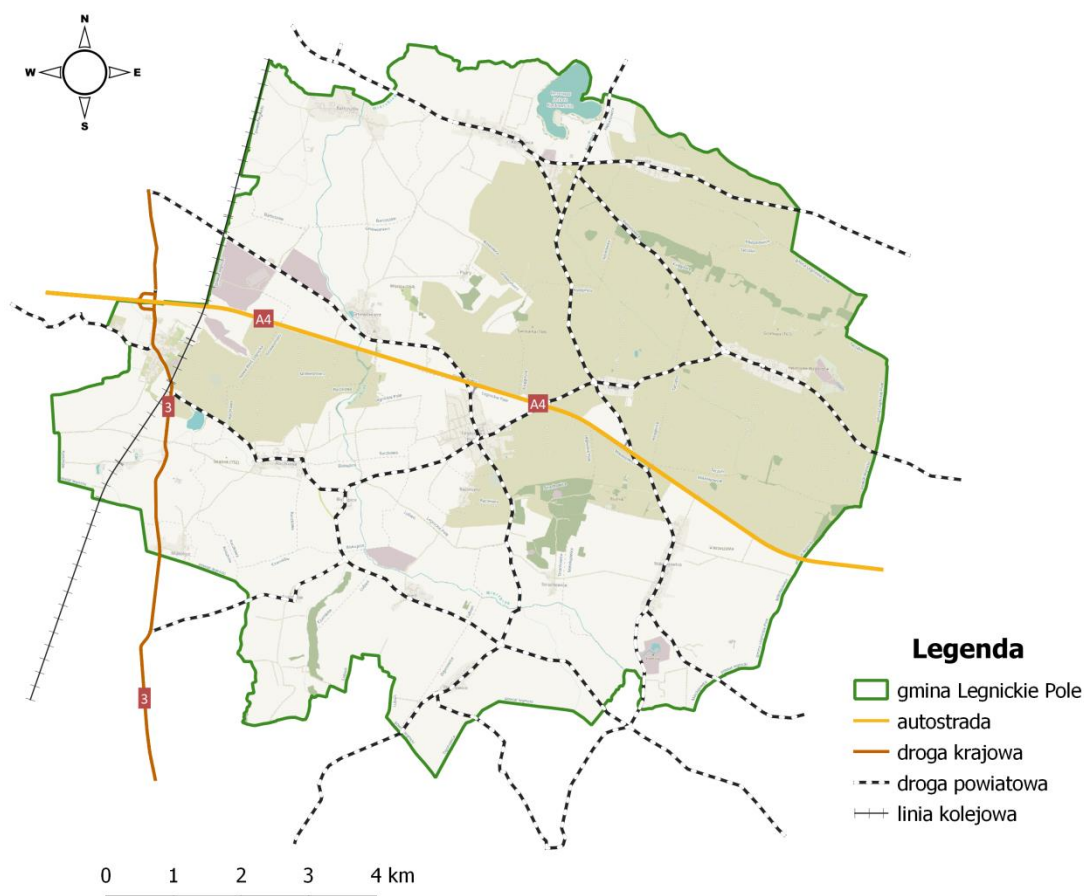
- 65 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zabudowy zagrodowej,
- 61 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Należy podkreślić, iż przyjęte wartości dopuszczalne stanowią kompromis pomiędzy realnymi możliwościami ograniczania emisji i propagacji hałasu a potrzebą komfortu akustycznego, w związku z czym ich zachowanie nie gwarantuje całkowitej eliminacji uciążliwości akustycznych.

Przez zachodnią część gminy przebiega linia kolejowa relacji Legnica-Jaworzyna Śląska o niewielkim natężeniu ruchu zarówno pociągów osobowych, jak i towarowych i nie stanowi dużego źródła hałasu.

⁹ Monitoring hałasu na terenie województwa dolnośląskiego w 2013 roku

¹⁰ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)



Rysunek 2. Przebieg infrastruktury komunikacyjnej na terenie gminy Legnickie Pole stanowiącej podstawowe źródło hałasu

Źródło: opracowanie własne

Hałas na terenie gminy emitowany jest również przez źródła znajdujące się na terenie zakładów przemysłowych. Hałas ten stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występujące głównie na terenach sąsiadujących z zakładami produkcyjnymi i usługowymi. Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy m.in. od parku maszynowego, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych, zastosowanych urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, transportu wewnątrz zakładowego. Uciążliwości są czasami spowodowane lokalizacją zakładów w bezpośrednim sąsiedztwie z zabudową mieszkaniową. Na terenie gminy znajdują się 3 zakłady posiadające pozwolenie na emitowanie hałasu do środowiska. Należą do nich:

- Kopalnia bazaltu Lubień Lafarge Sp. z o.o.,
- Kopalnia kwarcu żyłowego w Taczalinie Zakład Wielobranżowy Hedar,
- Zakład produkcyjny Faurecia.

9.3 Pola elektromagnetyczne

Intensywność oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na żywe komórki zależy od jego mocy (im większa moc, tym silniejsze promieniowanie) i odległości od źródła (wraz z odległością natężenie emitowanego pola słabnie).

Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje:

- w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych,
- w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi).

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych może mieć negatywny wpływ na życie człowieka i przebieg różnych procesów życiowych. Wystąpić mogą m.in. zaburzenia funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układu rozrodczego, hormonalnego i krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku.

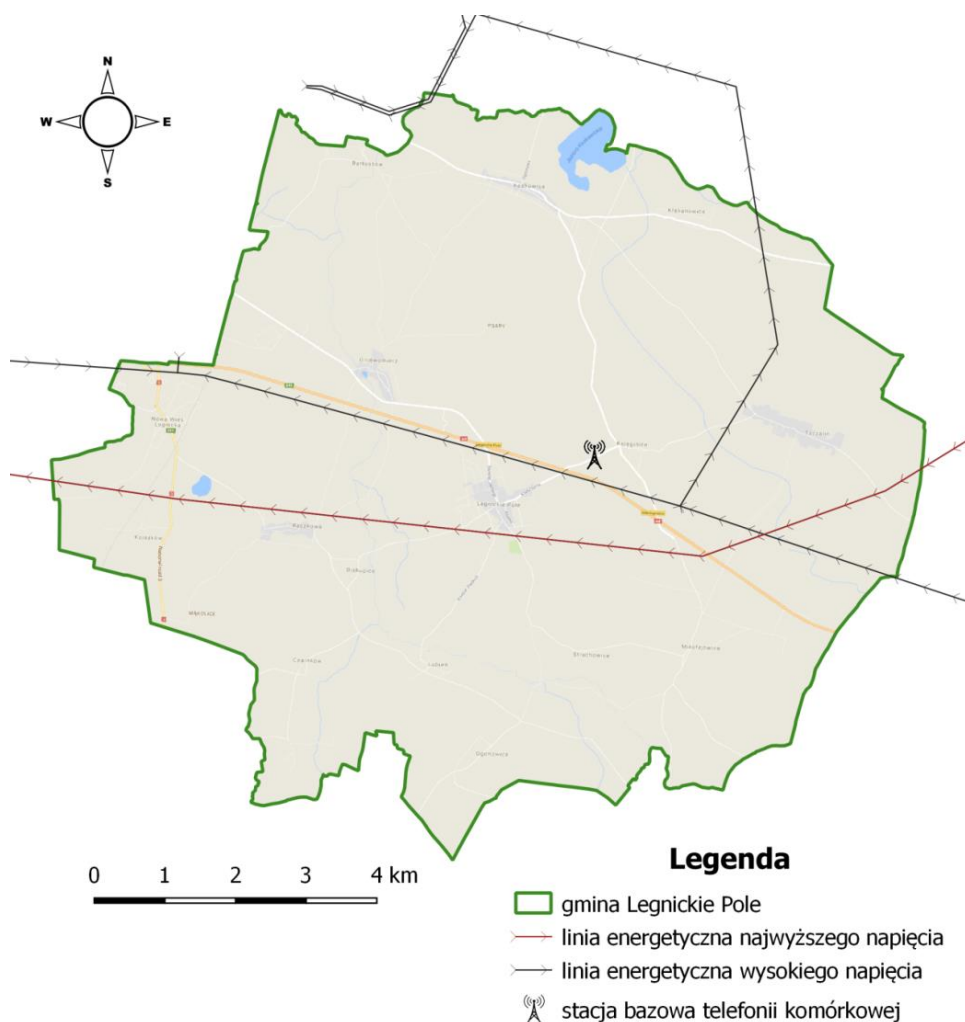
Ograniczenia lub sposoby korzystania z obszarów położonych bezpośrednio pod liniami elektromagnetycznymi oraz w ich sąsiedztwie powinny być zapisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub na tych poziomach oraz poprzez zmniejszenie poziomów tych pól do wartości dopuszczalnych jeśli zostały przekroczone.

Na terenie gminy głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego jest sieć i urządzenia elektroenergetyczne. Cała gmina jest zelektryfikowana. Zaopatrywana jest w prąd poprzez sieć średniego i niskiego napięcia. Głównym Punktem zasilania jest stacja 110/20kV Górka. Przez teren gminy przebiega także dwutorowa linie energetyczna 400 kV stanowiąca filar bezpieczeństwa energetycznego województwa dolnośląskiego i kraju.

Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego są również stacje bazowe telefonii komórkowej. Na terenie gminy w miejscowości Księginice zlokalizowane jest jedna stacja.

Na terenie gminy Legnickie Pole nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego monitoringu pól elektromagnetycznych. Badania przeprowadzone w 2017r. przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu wykazały, że w żadnym z 45 przebadanych punktów kontrolno-pomiarowych na terenie województwa dolnośląskiego nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych (dopuszczalny poziom w zależności od częstotliwości zawiera się w przedziale od 7 V/m do 20 V/m)¹¹.



Rysunek 3. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej oraz linii wysokiego napięcia na tle gminy Legnickie Pole

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.beta.btsearch.pl [dostęp z dnia 14.05.2018]

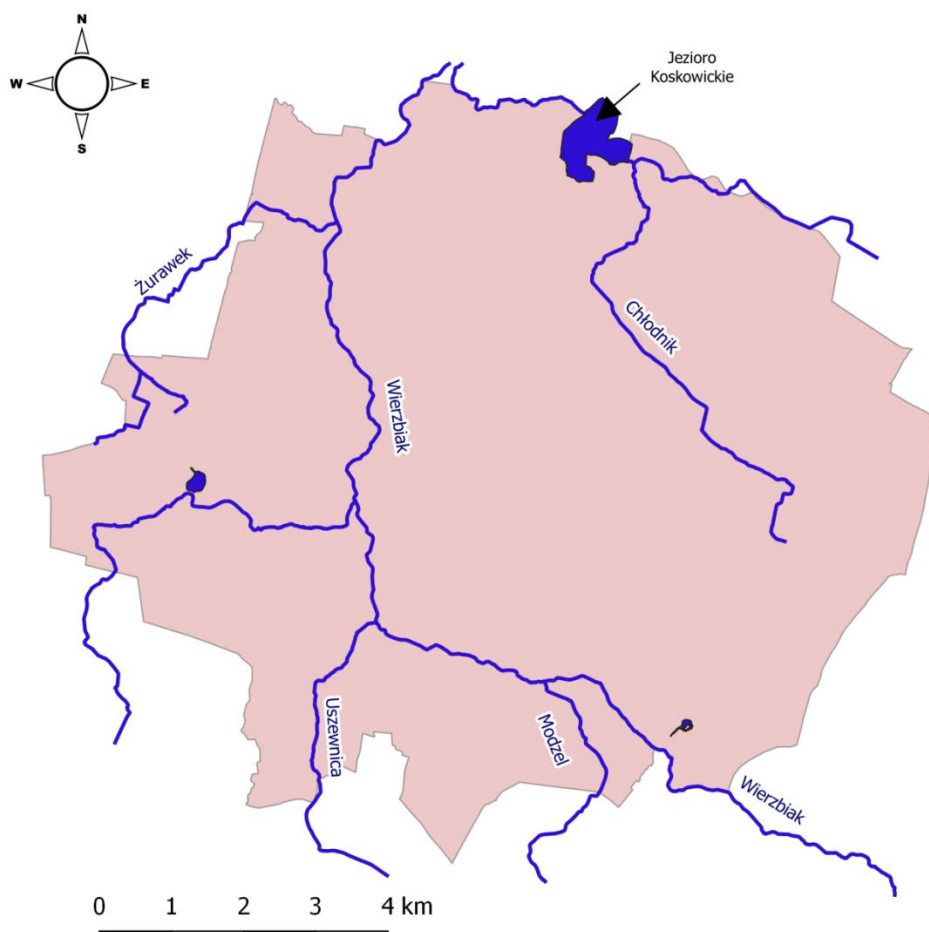
¹¹ WIOŚ we Wrocławiu

9.4 Gospodarowanie wodami

9.4.1 Wody powierzchniowe

Gmina Legnickie Pole położona jest w dolinie rzeki Wierzbak, która stanowi prawobrzeżny dopływ rzeki Kaczawy. Rzeka ta jest głównym ciekim III rzędu o długości 44,4 km. Obszar Gminy, poza Wierzbiakiem, odwadniany jest przez dopływy: Chłodnik, Modzel, Uszewnica.

Największym zbiornikiem naturalnym na terenie gminy jest jezioro polodowcowe - Jezioro Koskowickie (powierzchnia 55,9 ha), które zostało objęte ochroną prawną jako rezerwat przyrody. Pozostałe zbiorniki wód stojących stanowią niewielkie stawy i oczka wodne, stanowiące istotny element rolniczej przestrzeni produkcyjnej, jako zbiorniki małej retencji wodnej¹².



Rysunek 4. Wody powierzchniowe na terenie gminy Legnickie Pole

Źródło: opracowanie własne

¹² Program Ochrony Środowiska dla gminy Legnickie Pole na lata 2013-2016, z perspektywą do roku 2020

zbiornik. Jedynie zachodnia część gminy sąsiaduje z lokalnym zbiornikiem wód podziemnych - Zbiornik Słup Legnica (GZWP 318).

Aktualna wersja podziału jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) obejmuje 172 części i obowiązuje od 2016 roku. Obszar gminy Legnickie Pole znajduje się w obrębie dwóch zbiorników wód podziemnych, jest to: JCWPd nr 94 i 95¹⁵.

Tabela 4. Charakterystyka JCWPd na terenie gminy Legnickie Pole

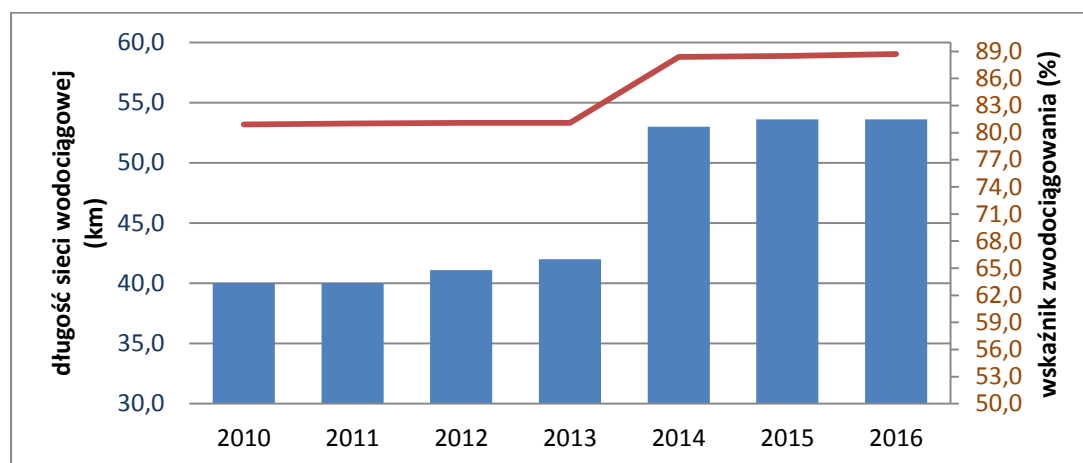
Numer JCWPd	Powierzchnia (km ²)	Główna zlewnia w obrębie JCWPd	Liczba pięter wodonośnych	Zasoby wód podziemnych (m ³ /d)	wykorzystania zasobów %
94	2 261,4	Kaczawa	5	250 094	7,3
95	1 722,3	Odra	4	123 950	41

Źródło: opracowanie własne na podstawie PIG

9.5 Gospodarka wodno-ściekowa

9.5.1 Sieć wodociągowa

Rozdzielcza sieć wodociągowa na terenie gminy Legnickie Pole wynosi 53,6 km, natomiast wskaźnik zwodociągowania, który oznacza stosunek liczby mieszkańców korzystających z wody wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców gminy, wyniósł 88,7%¹⁶. Proces zmian na przestrzeni lat 2010 – 2016 przedstawia wykres 1.



Wykres 1. Długość sieci wodociągowej rozdzielczej i wskaźnik zwodociągowania gminy Legnickie Pole

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

¹⁵ Państwowy Instytut Geologiczny - Jednolite Części Wód Podziemnych w podziale obowiązującym na lata 2016-2021

¹⁶ Bank Danych Lokalnych GUS, 2016

Sieć wodociągowa na terenie gminy jest sukcesywnie rozbudowywana, a z roku na rok wzrasta jej długość. Efektem tego jest coraz większa ilość przyłączy oraz liczby mieszkańców korzystających z sieci. Zużycie wody przez gospodarstwa domowe na jednego mieszkańca na terenie gminy w 2016 r. wyniosło 29,9 m³ i od kilku lat utrzymuje się na podobnym poziomie.

Tabela 5. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Legnickie w latach 2012 - 2016

Lp.	Parametr	Jednostka	2012	2013	2014	2015	2016
1	Sieć rozdzielcza na 100 km ²	km	48,2	49,3	62,2	62,9	62,9
2	Liczba przyłączy	szt.	1205	1210	1228	1240	1261
3	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	4180	4161	4569	4581	4631
4	Woda dostarczana gosp. domowym [ogółem]	dam3	150,6	159,6	148,3	151,6	155,2
5	Zużycie wody na 1 mieszkańca	m ³	29,2	30,9	28,9	29,4	29,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

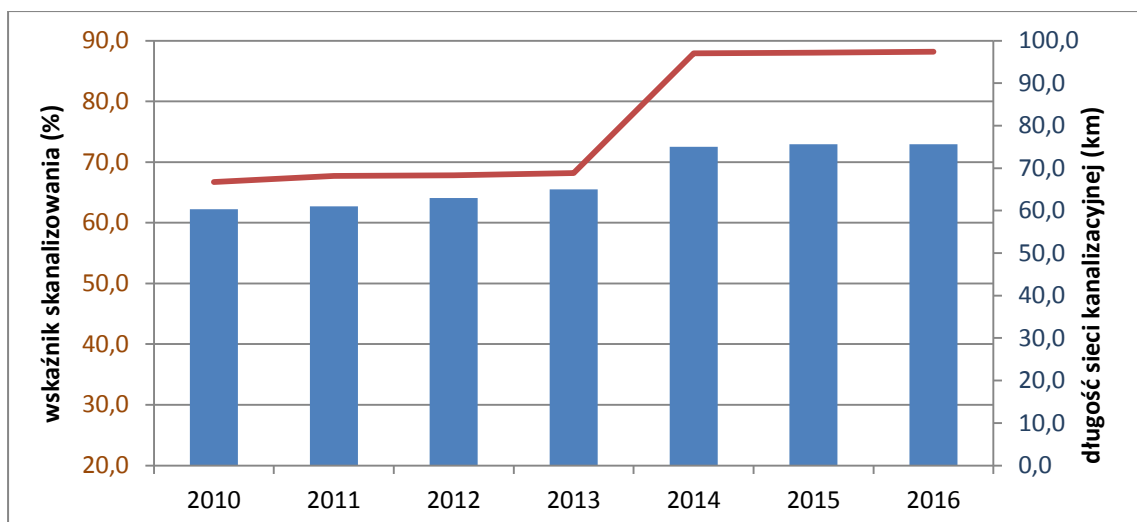
Gmina zaopatrywana jest w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi w całości z wodociągu sieciowego Legnickiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Legnicy. Wszystkie miejscowości na terenie gminy są zwodociągowane. Wodociąg w Legnicy zasilany jest z ujęcia powierzchniowego na rzece Kaczawie. Ujmowana woda uzdatniana jest wielostopniowo w Zakładzie Produkcji Wody LPWiK S.A. W 2017 roku w ramach nadzoru na jakość wody zbadano 10 próbek pobranych na terenie gminy Legnickie Pole. Wszystkie spełniały wymagania jakości wody określone przepisami¹⁷.

9.5.2 Sieć kanalizacyjna

Długość sieci kanalizacji sanitarnej liczy 75,6 km, a stosunek liczby mieszkańców podłączonych do systemu kanalizacji do ogólnej liczby mieszkańców gminy w roku 2016 wyniósł 88,2%¹⁸. Proces zmian na przestrzeni lat przedstawia wykres 2.

¹⁷ Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Legnickim Polu

¹⁸ Bank Danych Lokalnych GUS, 2016



Wykres 2. Długość sieci kanalizacyjnej i wskaźnik skanalizowania gminy Legnickie Pole

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Dzięki systematycznemu rozwojowi długości sieci kanalizacyjnej na terenie gminy z sieci korzysta 4607 osób a ilość przyłączy wynosi 1194 sztuk (stan na 2016 rok).

Tabela 6. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Legnickie Pole w latach 2012-2016

Lp.	Parametr	Jednostka	2012	2013	2014	2015	2016
1	Sieć rozdzielcza na 100 km ²	km	73,9	76,3	88,0	88,7	88,7
2	Liczba przyłączy	szt.	1122	1140	1157	1176	1194
3	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	3497	3499	4543	4558	4607
4	Ścieki odprowadzane	dam3	136,0	214,0	176,0	150,0	153,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Dzięki dobrze rozwiniętej sieci kanalizacyjnej na terenie gminy występuję mała liczba zbiorników bezodpływowych. Ich stan w 2017 roku wynosił 18 sztuk. Dotykowo na terenie gminy znajdują się 7 przydomowych oczyszczalni.

Na terenie gminy funkcjonuje jedna gminna czyszczalnia ścieków w miejscowości Biskupice. Zadaniem całego obiektu jest: doprowadzenie, gromadzenie, oczyszczanie, odprowadzanie i pomiar ścieków i wód opadowych. Oczyszczalnia ma charakter mechaniczno-biologiczny, dodatkowo funkcjonują tam stawy ściekowe. Jej przepustowość wynosi 800 m³ na dobę.

Oczyszczalnie posiada pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie ścieków komunalnych do rowu melioracji szczegółowych – prawostronnego dopływu rzeki Wierzbak w ilości:

- $Q_{\max.h} = 72,5 \text{ m}^3/\text{h}$,
- $Q_{\text{śr.d}} = 406 \text{ m}^3/\text{d}$,
- $Q_{\max.d} = 971 \text{ m}^3/\text{rok}$.

o następującym ich składzie w próbkach średniodobowych przefiltrowanych, pobranych na wylocie odbiornika:

- Zawiesina ogólna $\leq 35 \text{ mg/l}$,
- $\text{BZT}_5 \leq 25 \text{ mg O}_2/\text{l}$,
- $\text{ChZT}_{\text{Cr}} \leq 125 \text{ mg O}_2/\text{l}$.

9.5.2.1 Jakość wód powierzchniowych

Głównym celem sporządzenia oceny stanu wód powierzchniowych jest dostarczenie wiedzy o stanie/potencjale ekologicznym i stanie chemicznym wód powierzchniowych, niezbędnej do gospodarowania wodami w dorzeczach, podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem. Aktualną oceną jakości wód na terenie województwa dolnośląskiego jest ta wykonana w 2015 roku.

Ocenę za 2015 rok przeprowadzono na podstawie zapisów rozporządzenia MŚ z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2014 r. poz. 1482) oraz rozporządzeniu MŚ z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2011 r. Nr 258, poz. 1549). Dodatkowo uwzględniono zasady określone szczegółowo w opracowanych przez GIOŚ w poprzednich latach wytycznych.

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny, jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych.

Klasyfikację stanu ekologicznego przeprowadza się dla naturalnych jednolitych części wód powierzchniowych. Klasyfikacja polega na nadaniu jednolitej części wód powierzchniowych jednej z pięciu klas stanu ekologicznego, przy czym:

- klasa I oznacza bardzo dobry stan ekologiczny,
- klasa II oznacza dobry stan ekologiczny,
- klasa III oznacza umiarkowany stan ekologiczny,
- klasa IV oznacza słaby stan ekologiczny,
- klasa V oznacza zły stan ekologiczny.

Stan chemiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się na podstawie oceny wyników badań substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających.

O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód powierzchniowych decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2016, poz. 1187).

W ocenie stanu ekologicznego specyficzną rolę mają hydromorfologiczne elementy jakości wód, które wraz z elementami fizykochemicznymi są elementami wspierającymi ocenę elementów biologicznych. Badania wód powierzchniowych w zakresie elementów hydrologicznych i morfologicznych wykonuje państwowa służba hydrologiczno-meteorologiczna, przekazując wyniki tych badań właściwym wojewódzkim inspektorom ochrony środowiska. Natomiast wojewódzki inspektor ochrony środowiska prowadzi obserwacje elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego. Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną obserwacje stanu elementów hydromorfologicznych służą jedynie potwierdzeniu bardzo dobrego stanu lub maksymalnego potencjału ekologicznego wód powierzchniowych. Oznacza to, że w sytuacji, gdy stan wód na podstawie elementów biologicznych i wspierających je elementów fizykochemicznych jest oceniony jako bardzo dobry, niespełnienie przez elementy hydromorfologiczne kryteriów stanu bardzo dobrego powoduje obniżenie stanu ekologicznego wód. Analogicznie jest dla maksymalnego potencjału

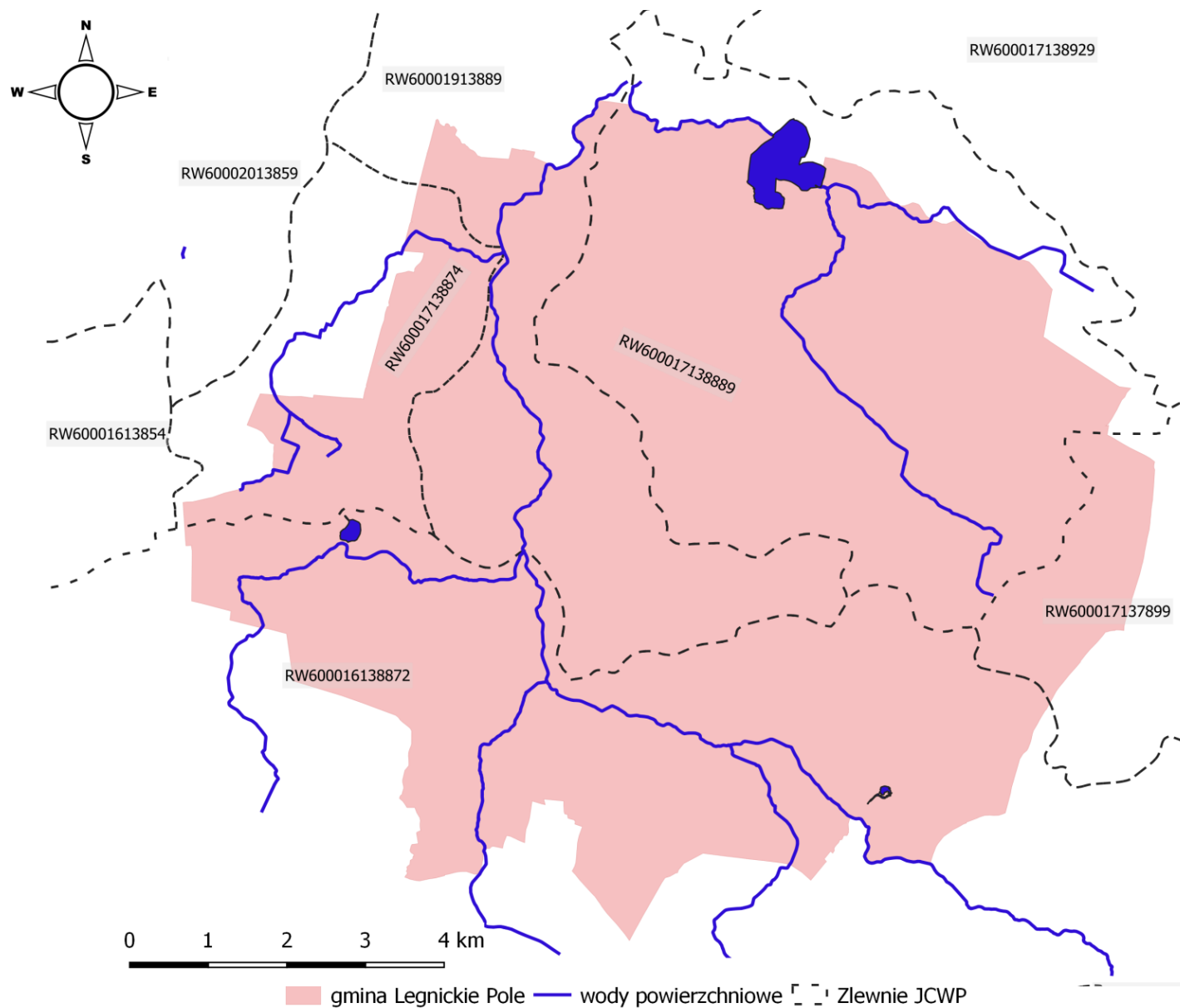
ekologicznego. W tym przypadku jednak to niemożliwe do eliminacji przekształcenia hydromorfologiczne stanowią o uznaniu wód za silnie zmienione lub sztuczne, więc ich stopień, np. drożność przepławek w barierach poprzecznych, może decydować o określeniu potencjału ekologicznego jako maksymalny lub niższy. W sytuacji, gdy stan ekologiczny lub potencjał ekologiczny został oceniony na podstawie elementów biologicznych i wspierających je elementów fizykochemicznych jako poniżej bardzo dobrego lub maksymalnego, stan elementów hydromorfologicznych nie ma wpływu na ocenę stanu lub potencjału ekologicznego, tzn. przyjmuje się, że z definicji odpowiada on stanowi elementów biologicznych.

Stan jednolitej części wód można ocenić jako dobry lub zły, w zależności od klasyfikacji stanu chemicznego i stanu/potencjału ekologicznego. Jednolita część wód powierzchniowych może być oceniana jako będąca w dobrym stanie tylko jeżeli jej stan chemiczny jest dobry i jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny są co najmniej dobre.

Gmina Legnickie Pole leży w granicach 5 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (rys. 6), są to:

- RW600016138872 – Wierzbiak od Chotli do Kojszówki,
- RW600017137899 – Cicha Woda,
- RW600017138874 – Żurawek,
- RW600017138889 – Chłodnik z jez. Koskowickim,
- RW60001913889 – Wierzbiak od Kojszkówki do Kaczawy,

W roku 2015 roku WIOŚ we Wrocławiu badał 4 z ww. JCWP. Wyniki badań przedstawia tabela 7.



**Rysunek 6. Położenie gminy
Legnickie Pole na tle JCWP**
Źródło: opracowanie własne

Tabela 7. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy Legnickie Pole w 2015 roku.

Nazwa ocenianej JCWP	Nr JCWP	Nazwa reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
Wierzbiak od Chotli do Kojzkówki	RW600016138872	Wierzbiak - poniżej m. Lubień	II Stan dobry	I Stan bardzo dobry	PPD	Umiarkowany	-	Zły
Cicha woda	RW600017137899	Cicha Woda – most Rogów-Malczyce	III Stan umiarkowany	I Stan bardzo dobry	II Stan dobry	Umiarkowany	PSD	Zły
Chłodnik z jez. Koskowickim	RW600017138889	Chłodnik - powyżej j. Koskowickiego	IV Stan słaby	II Stan dobry	II Stan dobry	Słaby	-	Zły
Wierzbiak od Kojzkówki do Kaczawy	RW60001913889	Wierzbiak – poniżej ujścia Kopaniny	II Stan dobry	I Stan bardzo dobry	PPD	Umiarkowany	-	Zły

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu

Głównym problemem występującym na terenie gminy jest zanieczyszczenie wód związkami azotu ze źródeł rolniczych. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu w 2015 r. prowadził monitoring jakości wód powierzchniowych na obszarach narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych w 2 jednolitych częściach wód powierzchniowych znajdujących się na terenie gminy. Wyniki przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 8. Ocena spełnienia wymagań dla wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych na terenie gminy Legnickie Pole w 2015 roku

Nazwa ocenianej JCWP	Nazwa punktu pomiarowo kontrolnego	Badane oznaczenia					Ocena spełnienia wymagań
		Chlorofil „a”	Azot azotanowy	Azot ogólny	Azotany	Fosfor ogólny	
Cicha woda	Cicha Woda – poniżej ujścia Kopaniny	T	N	N	N	T	N
Wierzbiak od Chotli do Kojuszówki	Wierzbiak – poniżej m. Lubień	T	N	N	N	N	N

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód na terenie województwa dolnośląskiego za rok 2015

Ocena spełnienia wymagań:

- T – nie zachodzi zjawisko eutrofizacji (spełnione wymagania)
- N – zachodzi zjawisko eutrofizacji (niespełnione wymagania)

9.5.3 Jakość wód podziemnych

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych (Program PMŚ). Monitoring wód podziemnych jest w Polsce prowadzony w sieciach: krajowej, regionalnych i lokalnych.

WIOŚ we Wrocławiu w roku 2016 wykonywał w ramach monitoringu regionalnego, badania wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych. Ich wyniki wzbogacały ocenę badań w sieci krajowej na poszczególnych JCWPd w zakresie zagrożenia stanu chemicznego. W 2015 roku przeprowadzono weryfikację sieci pomiarowej WIOŚ, uwzględniając punkty badawcze PIG-PIB, tak aby sieć regionalna była uzupełnieniem sieci krajowej. Monitoring diagnostyczny realizowany był w 86 punktach pomiarowo-kontrolnych,

gdzie badania prowadzone były już w latach ubiegłych. Są to studnie, ujmujące płytko występujące poziomy wodonośne, słabo izolowane od powierzchni terenu.

Oceny stanu chemicznego JCWPd w punktach badawczych dokonuje się na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 2016, poz. 85), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości.

Ocena wyników badań monitoringu diagnostycznego przeprowadzone przez WIOŚ w 2016 roku wg podziału na jednolite części wód podziemnych wykazała, że 91% sumy punktów pomiarowych badanych wód zaliczono do wód reprezentujących dobry stan chemiczny (klasy I-III). Wody o słabym stanie chemicznym (klasy IV-V) stanowiły 9% sumy punktów pomiarowych. Do wskaźników decydujących o jakości wody zaliczono: wapń, żelazo, mangan, odczyn, wodorowęglany, temperaturę wody, azotany, fosforany, amoniak, potas, nikiel, siarczany i magnez. Na terenie JCWP 94 i 95 WIOŚ nie prowadził monitoringu.

Wyniki badań prowadzone przez PIG PIB w Warszawie wykazały natomiast, że 71% wód badanych w punktach pomiarowych zaliczono do dobrego stanu chemicznego (klasy I-III) a 29% wód badanych w punktach pomiarowych zaklasyfikowano do słabego stanu chemicznego (klasy IV-V). Wyniki dla JCWPd nr 94 i 95, zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 9. Ocena jednolitych części wód podziemnych położonych na terenie gminy Legnickie Pole

Numer JCWPd	Punkt pomiarowy w powiecie legnickim	Wody reprezentujące dobry stan chemiczny - % ppk	Wody reprezentujące słaby stan chemiczny - % ppk	Klasa jakości
94	Gołocin	29	71	II
	Kwiatkowice			IV
	Goliszków			IV
95	-	40	60	-

Źródło: Ocena Jakości Wód Podziemnych Województwa Dolnośląskiego – Rok 2016

W ramach monitoringu przeprowadzonego przez PIG obszary JCWPd nr 94 i 95 na których położona jest gmina Legnickie Pole charakteryzują się słabym stanem chemicznym.

9.6 Zasoby geologiczne

Obszar Gminy Legnickie Pole jest stosunkowo ubogi w złoża surowców naturalnych. Według danych Państwowego Instytutu Geologicznego zamieszczonych w systemie MIDAS, na terenie gminy Legnickie Pole znajdują się złoża bazaltów (Lubień, Mikołajowice), złoża kwarcu żyłowego (Taczalin) oraz złoża kruszyw naturalnych (Gniewomierz, Lubień, Księginice, Nowa Wieś Legnicka I). Wykaz i charakterystyka złóż na terenie gminy Legnickie Pole znajduje się w tabeli poniżej.

Tabela 10. Złoża kopalin w gminie Legnickie Pole

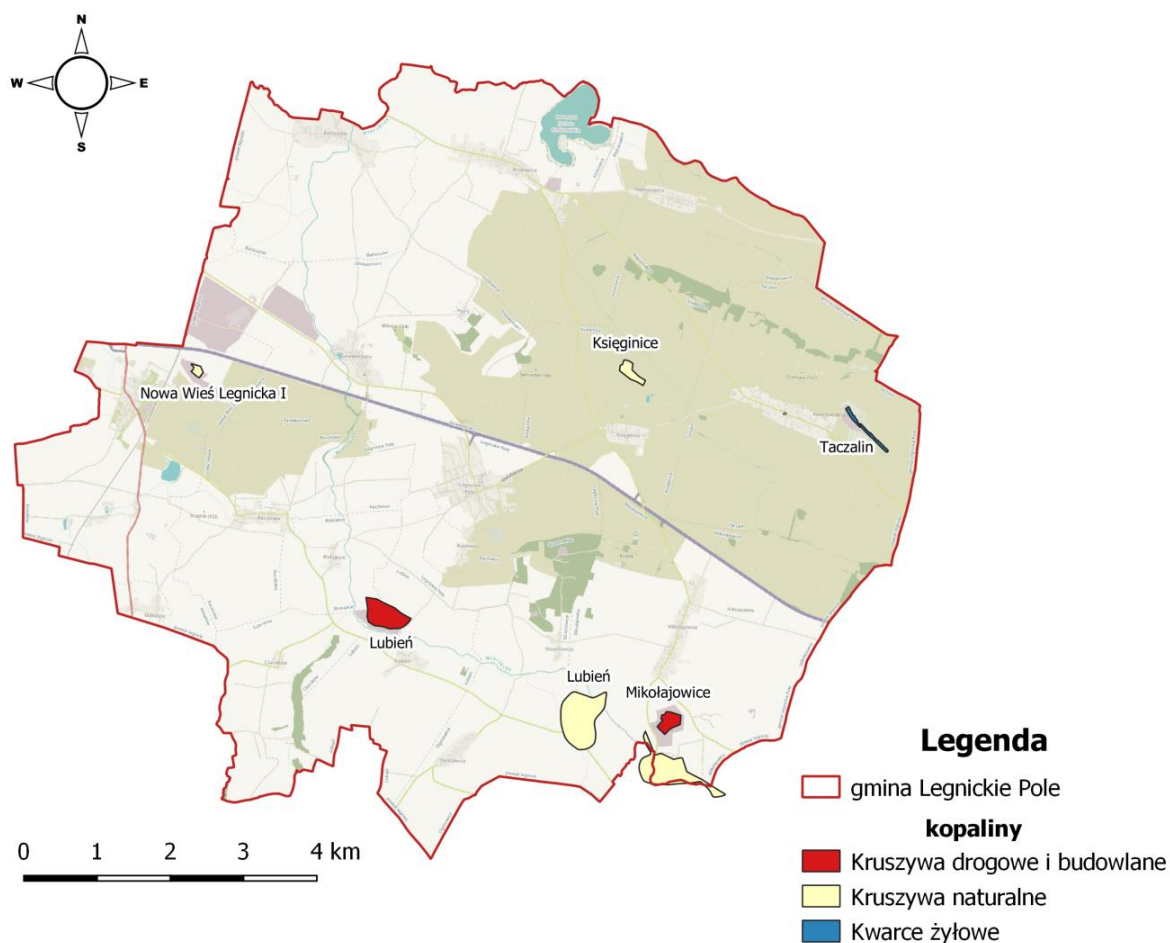
Nazwa złoża	Kod złoża	Kopalina	Forma złoża	Stan zagospodarowania zasobów	Powierzchnia (ha)
Gniewomierz	KN 1405	kruszywa naturalne	pokładowa	P	49,90
Księginice	KN 16201	kruszywa naturalne	pokładowa	R	4,87
Lubień	KD 950	Kamienie drogowe i budowlane	pokładowa	E	16,28
Lubień	KN 1406	Kruszywa naturalne	pokładowa	P	66,250
Mikołajowice	KD 938	Kamienie drogowe i budowlane	słupkowa	T	5,930
Nowa Wieś Legnicka I	KN 9620	Kruszywa naturalne	pokładowa	Z	1,80
Taczalin	KZ 116	Kwarcze żyłowe	żyłowa	T	2,304

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG

Objaśnienie symboli stanu zagospodarowania złóż:

- E – złożo eksploatowane
- P – złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie,
- R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo,
- Z – złożo, z którego wydobywanie zostało zaniechane,

- T – złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo



Rysunek 7. Lokalizacja złóż kopalin na terenie gminy Legnickie Pole

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG

9.7 Gleby

Powszechnie występująca na terenie gminy Legnickie Pole pokrywa pylasta stworzyła korzystne uwarunkowania dla wykształcenia się urodzajnych gleb. Występują tu głównie gleby brunatne, bielcowe, a w dolinach rzek i strumieni - mady. Około 80% powierzchni gruntów rolnych gminy stanowią gleby o dobrej jakości i wysokiej klasie bonitacyjnej (grunty rolne klasy I-IIIb, użytki rolne I-III). Gleby gorszej jakości (klasy V i VI) tworzą nieliczne, niewielkie enklawy i stanowią około 3%. Pod względem przydatności rolniczej gleb wśród gruntów ornych dominują kompleksy pszenne (bardzo dobry, dobry i wadliwy) stanowiące 88,9%, natomiast wśród użytków zielonych największy udział mają użytki zielone średnie – 80,0%.

W glebach gminy przeważa niska i średnia zawartość przyswajalnego fosforu oraz bardzo wysoka zawartość potasu (36%). Około 33% powierzchni badanych gleb użytków

rolnych na terenie gminy wykazuje bardzo wysoką zawartość magnezu (33%), natomiast 16% wykazuje zawartość bardzo niską i niską. Na terenie gminy bardzo kwaśny i kwaśny odczyn pH ma 63% powierzchni użytków rolnych, dla których zaleca się potrzebę wapnowania. Ponadto z uwagi na intensywne użytkowanie rolnicze obszar ten zaliczany jest do zagrożonych erozją.

Struktura zagospodarowania gruntów Legnickie Pole przedstawia się następująco:

- użytki rolne – 7 644 ha,
- grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione – 237 ha,
- grunty pod wodami – 92 ha,
- grunty zabudowane i zurbanizowane – 499 ha,
- nieużytki – 49 ha,
- tereny różne – 3 ha.

Substancje szkodliwe obecne w środowisku to pozostałości pestycydów i związki metali ciężkich, zwłaszcza ołowiu, cynku i kadmu, a także miedzi, arsenu i chromu. Szczególnie poważne jest skażenie gleby metalami ciężkimi na skutek występowania zjawiska ich migracji i kumulacji, także w roślinach pastewnych trwałych użytków rolnych położonych wzdłuż ciągów komunikacyjnych, które nasila się w miarę wzrostu ilości pojazdów spalinowych. Dotyczy to obszarów gruntów użytkowanych rolniczo jako trwałe użytki zielone i grunty orne, na których uprawia się rośliny pastewne dla bydła – głównie dla krów mlecznych. Zawarte w glebie metale ciężkie są pobierane przez rośliny, a za ich pośrednictwem przez zwierzęta, przedostając się w związku z tym do produktów spożywczych¹⁹.

W 2016 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu prowadził badania gleb na obszarach uprzemysłowionych i narażonych na oddziaływanie punktowych źródeł zanieczyszczeń. Do badań pobrano 124 próbki gleb wokół 21 obiektów. Żaden z punktów pomiarowych nie był zlokalizowany na terenie gminy Legnickie Pole.

¹⁹ K. Węglarzy, Metale ciężkie – źródła zanieczyszczeń i wpływ na środowisko, Instytut Zootechniki - PIB

Na terenie gminy nie ma także zlokalizowanego punktu pomiarowego w ramach przeprowadzonego Monitoringu chemizmu gleb Polski.

9.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Odbiór odpadów z terenów zamieszkałych w gminie Legnickie Pole odbywa się zgodnie z obowiązującym regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy, z podziałem na odpady zbierane i nieselektywne.

Odpady komunalne w 2017 roku z terenu gminy odbierane były przez firmę PUPiH „COM-D” Sp. z o.o. z Jawora zgodnie z „harmonogramem odbioru odpadów. Bezpośrednio na terenie gminy Legnickie Pole nie ma możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.

Zgodnie z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022 gmina Legnickie Pole wchodzi w skład regionu północnego gospodarki odpadami na terenie województwa dolnośląskiego. WPGO określa regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych dla regionu północnego znajdujące się w:

- RIPOK w Legnicy przy ul. Rzeszotarskiej,
- RIPOK w Trzebczu,
- RIPOK w Lubin.

Podmiot odbierający w 2017 r. odpady komunalne z terenu gminy, ze względu na najbliższe położenie, przekazywał odpady do RIPOK przy ul. Rzeszotarskiej w Legnicy

Na terenie gminy funkcjonują mobilne punkty selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (mPSZOK). W ramach mPSZOK-ów przeprowadzono zbiórkę odpadów tzw. „problemowych”, takich jak: zużyty sprzęt RTV i AGD, odpady wielkogabarytowe oraz zużyte opony od samochodów osobowych w poszczególnych sołectwach na terenie gminy Legnickie Pole. W 2017 roku w mPSZOK łącznie odebrano 56,69 Mg (w tym 15,07

Mg zużytego sprzętu RTV i AGD, 32,60 Mg odpadów wielkogabarytowych, 9,02 zużytych opon)²⁰.

W 2017 roku 90% mieszkańców gminy zadeklarowało selektywną zbiórkę odpadów komunalnych.

Na podstawie kwartalnych sprawozdań za rok 2017, otrzymanych od podmiotów odbierających odpady komunalne od właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych, z terenu gminy Legnickie Pole odebrano następujące rodzaje i ilości odpadów:

Tabela 11. Ilość i rodzaj wytwarzanych odpadów na terenie gminy Legnickie Pole w 2017 roku

Rodzaj odebranych odpadów	Kod odebranych odpadów	Masa odebranych odpadów (Mg)
Niesegregowanie (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	2 228,02
Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06	142,22
Odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	10,7
Gruz ceglany	17 01 02	7,02
Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów inne niż w 17 01 06	17 01 07	22,86
Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	17 09 04	0,94
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	67,8
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	0,08
Opakowania ze szkła	15 01 07	97,34
Zużyte opony	16 01 03	9,02
Urządzenia zawierające freony	20 01 23*	2,07
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne	20 01 35*	6,69

²⁰ Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Legnickie Pole za 2017 rok

Rodzaj odebranych odpadów	Kod odebranych odpadów	Masa odebranych odpadów (Mg)
składniki.		
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35.	20 01 36	6,32
Suma		2 601,08

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Legnickie Pole za 2017 rok

Osiągnięte poziomy recyklingu i ograniczenia masy odpadów²¹:

- poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania – **0%**, oznacza to, że osiągnięto dopuszczalny poziom, który w 2017 roku wynosił do 45%,
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła – **44%** tzn. że osiągnięto wymagany poziom, który za rok 2017 wynosił min. 20%,
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – **98%**, oznacza to, że osiągnięto wymagany poziom, który w 2017 roku wynosił 45%.

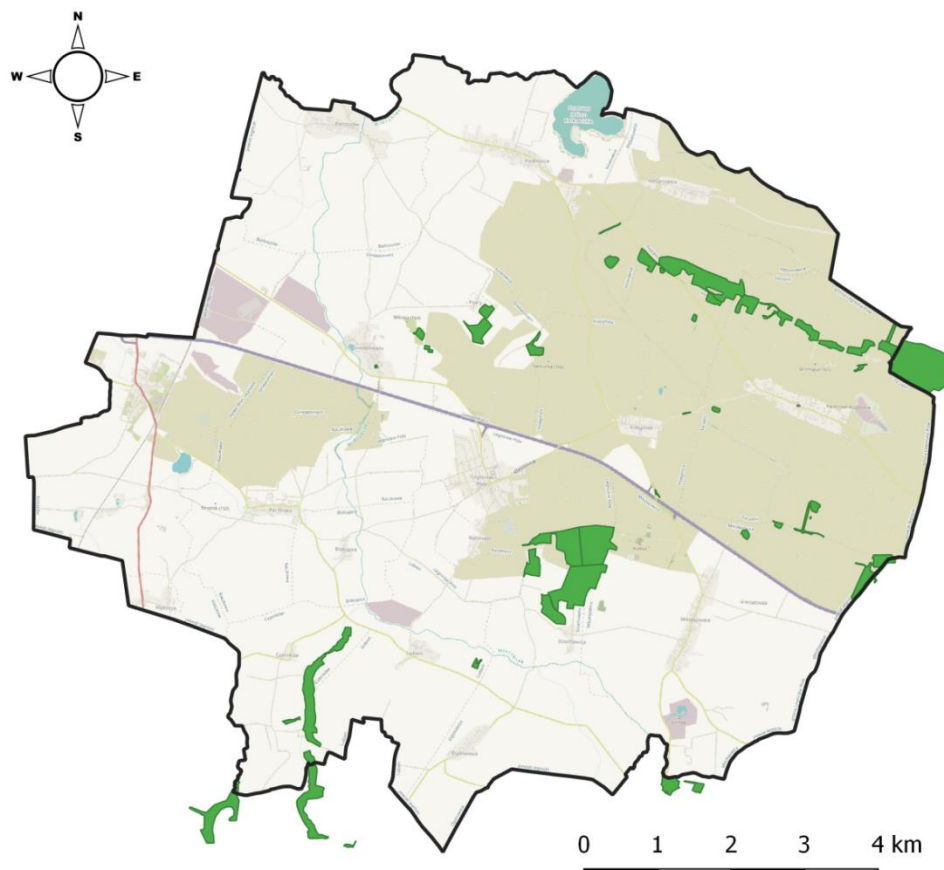
Gmina Legnickie Pole realizuje również „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy”. W całej gminie w 2015 roku zinwentaryzowano 552,255 Mg wyrobów azbestowych. W 2016 i 2017 roku usunięto odpowiednio 104,979 i 35,580 Mg azbestu co stanowi 25,45% wszystkich wyrobów. W kolejnych latach przewidziane są dalsze inwestycje mające na celu zmniejszenie ilości wyrobów zawierających azbest z terenu gminy.

9.9 Zasoby przyrodnicze

Wskaźnik lesistości na terenie gminy kształtuje się na bardzo niskim poziomie - 2,2%, znacznie poniżej średniej dla powiatu legnickiego (15,6%). Lasy na terenie gminy zarządzane są przez Nadleśnictwo Legnica, zajmują one powierzchnie 186,6 ha.

²¹ Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Legnickie Pole za 2017 rok

Największe kompleksy leśne znajdują się na terenie Legnickiego Pola, Czarnekowa i Taczalina.



Rysunek 8. Kompleksy leśne w gminie Legnickie Pole

Źródło: opracowanie własne

Strukturę gruntów leśnych na terenie gminy przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 12. Struktura lasów na terenie gminy Legnickie Pole w 2016 roku

Lasy	Jednostka	Wartość
Lasy ogółem	ha	186,6
Lasy publiczne ogółem		153,23
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych		148,73
las publiczne gminne		4,5
Lasy prywatne ogółem		33,73

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Krajobraz gminy Legnickie Pole współtworzy wiele form zieleni. Na jej obszarze licznie występują przydrożne i śródpolne aleje drzew, które wpływają korzystnie na stan powietrza, gleby i wód gruntowych, przeciwdziałają erozji obszarów rolniczych, stanowią miejsce występowania wielu organizmów oraz pełnią funkcje estetyczne. Inwentaryzacja alei przeprowadzona w 2014 roku na terenie gminy wskazuje na ponad 3 400 drzew

przydrożnych z 27 gatunków. Największa różnorodność gatunków stwierdzona została przy drodze krajowej nr 3 i obejmuje między innymi jarzęby szwedzkie i inwazyjne klony jednolistne. Tereny zieleni nieurządzonej na obszarze gminy obejmują zielen izolacyjną oddzielające tereny infrastruktury od terenów mieszkaniowych, a także użytków zielonych takich jak: łąki bagienne, turzycowiska i trzcinowiska, czyli tereny podmokłe. Dużą rolę odgrywają również zespoły zieleni zabytkowej parki podworskie, aleje zabytkowe, zielen przykościelna i cmentarna.

Wśród gatunków ssaków, których obecność stwierdzono na terenie gminy wymienić należy jelenie, sarny, dziki, zające i króliki, gryzonie takie jak norniki, myszy, ryjówki i rzęsorki. Występują tu także liczne ptaki należące do pospolitych gatunków, takie jak: gawrony, skowronki, wrony i wróble oraz kuropatwy, przepiórki i bażanty. Drapieżniki reprezentowane są przez jastrzębie, myszołowy, puszczyki i sowy.

Z osadnictwem i krajobrazem rolniczym związane są ponadto takie gatunki ptaków, jak: błotniak łąkowy, gąsior, jarzębatka, kłaskawa, kruk, potrzuszcz, pustułka, sierpówka, kukułka, pójdzka, dzięcioł, pliszka żółta i pliszka siwa. W rejonie Jeziora Koskowickiego występują również takie gatunki nietoperzy, jak: borowiec wielki, gacek, karlik, a łąki rozciągające się po jego południowo-wschodniej stronie stanowią miejsce żerowania: mroczka późnego, nocka Natterera i nocka rudego²².

9.9.1 Formy Ochrony Przyrody

9.9.1.1 Rezerwat Jezioro Koskowickie

Utworzony 13 kwietnia 2004 roku rezerwat ornitologiczny zajmuje powierzchnię 63,79 ha i obejmuje obszar wód, pastwisk i trzcinowisk. Celem ochrony jest zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych, krajobrazowych i turystycznych naturalnego zbiornika wodnego z bogatą lęgową populacją ptaków wodno-błotnych, chronionymi gatunkami ryb, dużym zbiorowiskiem szuwarowym i dobrze wykształconym zespołem narecznicy błotnej i oczeretu jeziernego. Dla zabezpieczenia wartości przyrodniczych rezerwatu utworzona została otulina o powierzchni 22,98 ha. Polodowcowe Jezioro Koskowickie ma powierzchnię 55,9 ha,

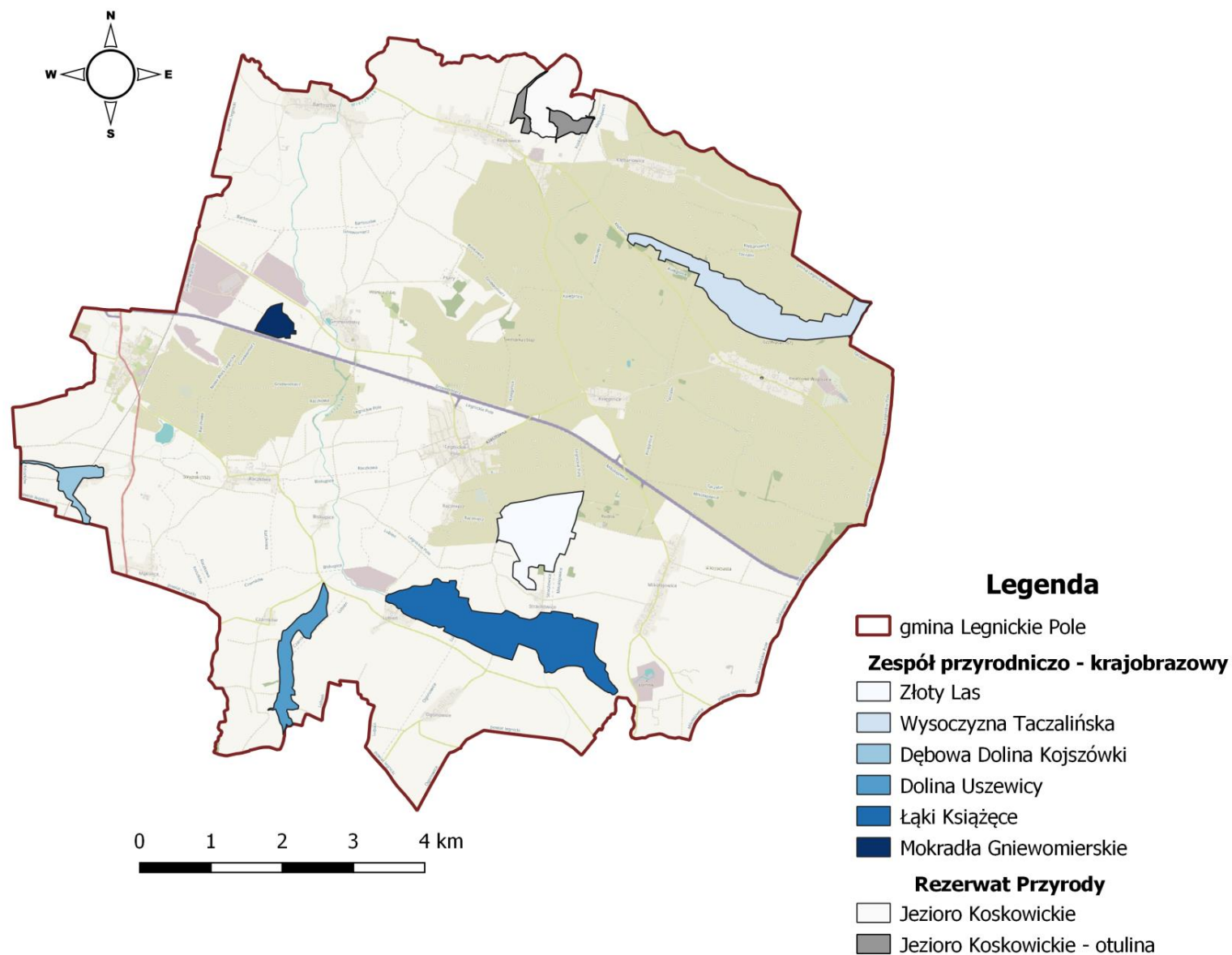
²² Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Legnickie Pole

maksymalną głębokość 2,8 m i jest największym i najcenniejszym obiektem z roślinnością szuwarową na Śląsku, zarazem jedynym trzcinowiskiem z pływającymi wyspami. Charakterystyczne jest tu ubóstwo zbiorowisk o liściach pływających i zupełny brak grzybieni i grążeli. Na obszarze Jeziora Koskowickiego występują populacje lęgowe ptactwa wodno-błotnego (ok. 30 gatunków), w tym objętych ochroną ścisłą. Stwierdzono tu występowanie gatunków takich jak: bąk, bączek, błotniak stawowy, czajka, czernica, łyska, kropiatka, mewa śmieszka, perkozec, perkoz dwuczuby, pokląskwa, świergotek łąkowy, remiz, rybitwa czarna, wąsatka, zausznik i zielonka. Jezioro jest również siedliskiem wielu gatunków ryb, charakterystycznych dla wód stojących. Rybostan jeziora składa się z 20 gatunków, w tym między innymi ukleja, amur, ciernik, karaś srebrzysty, karaś, jazgarz, słonecznica, sandacz, tołpyga biała, wzdręga, kiełb, lin, płoć karp, krąp, leszcz szczupak, okoń, sum, rozpiór.

9.9.1.2 Zespoły Przyrodniczo Krajobrazowe

Celem zachowania cech charakterystycznych krajobrazu naturalnego, ukształtowanego przez siły natury, siedlisk roślin i zwierząt na terenie gminy Legnickie Pole uznano sześć zespołów przyrodniczo-krajobrazowych o łącznej powierzchni 355,7 ha:

- Złoty Las – (pow. 90 ha) położony pomiędzy Legnickim Polem a Mikołajowicami, na północny – wschód od Legnickiego Pola,
- Łąki Książęce – (pow. 166,20 ha) obszary położone pomiędzy Lubieniem a Strachowicami na wschód od Lubienia,
- Dolina Uszewicy – (pow. 45,8 ha) lasy i łąki pocięte wąwozami położone na wschód od Czarnekowa,
- Mokradła Gniewomierskie – (pow. 16,3 ha) położone na zachód od Gniewomierza,
- Wysoczyzna Taczalińska – (pow. 13,8 ha) ciąg lasów i pastwisk położonych na północ od Taczalina,
- Dębowa Dolina Koiskówki – (pow. 23,6 ha) tereny zalesione, łąki i pastwiska, stawy rybne, położone we wsi Koisków.



Rysunek 9. Formy ochrony przyrody w gminie Legnickie Pole

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

9.9.1.3 Pozostałe formy ochrony przyrody

Ponadto na terenie gminy znajduje się 58 pomników przyrody obejmujących pojedyncze drzewa o osobliwej formie, rzadkim występowaniu, sędziwym wieku i o znacznych wymiarach.

Na terenie gminy nie występują użytki ekologiczne.

9.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Na terenie gminy Legnickie Pole nie znajdują się zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest transport drogowy substancji niebezpiecznych, głównie paliw płynnych (LPG, benzyna, olej napędowy). Przypadki poważnych awarii przemysłowych mogą dotyczyć również wycieków substancji ropopochodnych spowodowanych wypadkami lub kolizjami drogowymi.

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

Głównymi problemami ochrony środowiska istotnymi z punktu widzenia realizacji Programu są:

- zły stan wód powierzchniowych,
- niedostateczna jakość powietrza (szczególnie w sezonie grzewczym).

11 Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko

Cele i zadania przewidziane do realizacji w *Programie* nie wpłyną znacząco na środowisko (przewiduje się oddziaływanie pozytywne lub neutralne). Gmina Legnickie Pole znajduje się poza obszarami Natura 2000 na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 142, z późn. zm.). Wpływ zadań przewidzianych w *Programie* na pozostające w zasięgu oddziaływania formy ochrony przyrody został przedstawiony w **tabeli 13** niniejszego dokumentu.

Bardzo ważnym elementem zapobiegającym ewentualnym negatywnym wpływom na cenne przyrodniczo obszary jest ocena oddziaływania na środowisko. Należy pamiętać, że analiza oddziaływań planowanych działań została wykonana z założeniem, że dla zadań inwestycyjnych planowanych w *Programie* będzie zachowane postępowanie w pełni zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, a więc dla przedsięwzięć, które tego wymagają zostanie przeprowadzona procedura oceny oddziaływania inwestycji na środowisko, która zostanie zakończona decyzją środowiskową.

Tabela 13. Analiza zadań pod kątem możliwości negatywnego oddziaływania na środowisko

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Poprawa efektywności energetycznej obiektów na terenie gminy	Formy ochrony przyrody	Neutralny	Realizacja inwestycji wykonana będzie zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Przedsięwzięcia nie wpłyną na formy ochrony przyrody, możliwe oddziaływania będą miały charakter krótkotrwały. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na gatunki roślin i zwierząt znajdujące się w cennych przyrodniczo siedliskach na obszarze gminy. Planowane inwestycje będą miały charakter indywidualny tzn. instalacje kotłów węglowych nie będą zajmować dużych powierzchni.
	Różnorodność biologiczna	Neutralny	Oddziaływanie na środowisko będzie miejscowe i krótkotrwałe, dzięki czemu realizacja przedsięwzięć nie wpłynie negatywnie na różnorodność biologiczną na terenie gminy.
	Ludzie	Pośrednie pozytywne	Prace związane z realizacją zadań będą wymagały wykorzystania sprzętu, który może powodować uciążliwości związane z nadmiernym hałasem. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i miejscowe. Dzięki przeprowadzonym pracom możliwe będzie zwiększenie wydajności energetycznej modernizowanych budynków, co pozytywnie wpłynie również na ekonomiczne aspekty ich eksploatacji.
	Zwierzęta	Neutralne	Prace prowadzone będą w miarę możliwości poza okresem lęgowym ptaków. Jeśli zachowanie odpowiedniego terminu nie będzie możliwe należy przed rozpoczęciem prac przeprowadzić rozpoznanie, czy w rejonie prowadzenia prac oraz w strefie ich bezpośredniego oddziaływania znajdują się schronienia dzienne nietoperzy lub czy gniazdują gatunki ptaków chronionych. Po przeprowadzeniu prac remontowych będzie zapewnione nietoperzom dalsze schronienie w czasie dnia, a ptakom dalsze gniazdowanie w obiektach budowlanych.
	Rośliny	Neutralne	Wpływ prac budowlanych na rośliny związany będzie głównie z transportem i tymczasowym składowaniem materiałów budowlanych. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i miejscowe.
	Woda	Neutralne	Prace budowlane nie będą miały wpływu na stan oraz jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Podczas prowadzenia prac nie przewiduje się powstawania wycieków i szkodliwych substancji do wód.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Poprawa efektywności energetycznej obiektów na terenie gminy	Powietrze	Pośrednie pozytywne	Prowadzone na terenie gminy działania przyczynią się do poprawy efektywności energetycznej budynków. Dzięki czemu możliwe będzie ograniczenie ilości surowców energetycznych wykorzystywanych do ogrzewania budynków, a co za tym idzie zmniejszy się ilość zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery.
	Powierzchnia ziemi	Neutralne	Powierzchnia ziemi nie zostanie naruszona podczas prac remontowo-budowlanych i instalacyjnych.
	Krajobraz	Neutralne	Działania prowadzone będą na istniejących dotychczas obiektach. Nie zaburzą ładu przestrzennego na terenie gminy.
	Klimat	Pośrednie pozytywne	Poprawa efektywności energetycznej poprzez wymianę kotłów na ekologiczne wpłynie na ograniczenie emisji m.in. CO ₂ do atmosfery, w konsekwencji przyczyniając się do poprawy składu powietrza.
	Zasoby naturalne	Neutralne	Złoża zasobów naturalnych nie zostaną naruszone podczas prac remontowo-budowlanych.
	Zabytki	Neutralne	W przypadku prowadzenia prac w obiektach zabytkowych przebiegać one będą pod nadzorem konserwatora zabytków.
	Dobra materialne	Neutralne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym. Tereny na których będą wykonywane prace remontowe/montażowe zostaną zabezpieczone.
Budowa i remonty dróg oraz infrastruktury towarzyszącej	Formy ochrony przyrody	Neutralne	Realizacja inwestycji wykonana będzie zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Budowa i modernizacja dróg wykonywana będzie po istniejącym dotychczas śladzie drogi, z tego względu nie będzie ona wpływała na tereny sąsiednie. Wzmożony ruch samochodów i maszyn w okresie realizacji budowy drogi i związany z nim hałas oraz wzrost stężenia tlenków azotu w atmosferze będą miały charakter krótkotrwały i nie będą zagrażać obszarom i gatunkom chronionym.
	Różnorodność biologiczna	Neutralne	Budowa dróg na terenie gminy nie wpłynie znacząco na różnorodność biologiczną. Możliwe jest krótkotrwałe i odwracalne oddziaływanie na różnorodność biologiczną podczas fazy realizacji.
	Ludzie	Pośrednie pozytywne	Prowadzenie prac związanych z inwestycją w fazie realizacji może mieć wpływ na pogorszenie klimatu akustycznego czy stanu atmosfery. Działania te będą krótkotrwałe, miejscowe i odwracalne. Budowa infrastruktury wpłynie na poprawę jakości życia mieszkańców m.in. poprzez ograniczenie ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz poprawę bezpieczeństwa.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Budowa i remonty dróg oraz infrastruktury towarzyszącej	Zwierzęta	Neutralne	Początkowa faza realizacji zadań wpłynie niekorzystnie na biocenozę występującą w wierzchniej warstwie gleby. Uciążliwy dla zwierząt może być hałas emitowany podczas robót ziemnych – oddziaływanie to będzie miało charakter miejscowy i krótkotrwały. Zrealizowana inwestycja będzie umożliwiać swobodną migrację zwierząt oraz bytowanie występujących dotychczas gatunków zwierząt.
	Rośliny	Neutralne	Prace prowadzone będą w sposób niezagrażający florze regionu. Powierzchnie, które uległy zniszczeniu na skutek prac ziemnych zostaną poddane kompensacji przyrodniczej.
	Woda	Neutralne	Budowa i modernizacja dróg nie wpłynie na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Zagrożeniem wynikającym z realizacji inwestycji może być wyciek substancji ropopochodnych z maszyn budowlanych.
	Powietrze	Pośrednie pozytywne	Podczas budowy drogi może wystąpić problem z nadmiernym zapyleniem oraz emisją spalin do atmosfery pochodzących z maszyn niezbędnych do realizacji zadania. Oddziaływanie jest krótkotrwałe i ma charakter miejscowy, przez co nie stanowi poważnego zagrożenia dla mieszkańców gminy.
	Powierzchnia ziemi	Bezpośrednie	Realizacja zadań związana jest z dużą ingerencją człowieka na powierzchnię ziemi. Przebieg planowanych dróg wyznaczona jest na istniejących śladach dróg, co zmniejszy stopień oddziaływania na tereny sąsiadujące.
	Krajobraz	Neutralne	Budowa i modernizacja dróg będzie przeprowadzona na istniejących już ciągach komunikacyjnych, przez co krajobraz nie ulegnie znacznym zmianom.
	Klimat	Pośrednie pozytywne	Realizacja zadań związanych z rozwojem infrastruktury drogowej przyczyni się do ograniczenia emisji hałasu i wibracji, a także redukcji emisji CO ₂ poprzez zmniejszenie spalania samochodów poruszających się po ww. drogach.
	Zasoby naturalne	Neutralne	W obrębie planowanej inwestycji nie znajdują się złoża kopalin
	Zabytki	Neutralne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający zabytkom. Podczas prowadzenie prac ziemnych możliwe jest znalezienie stanowisk archeologicznych, w tym przypadku zostanie zapewniona odpowiednia konserwacja znaleziska.
	Dobra materialne	Neutralne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym. Teren budowy zostanie zabezpieczony.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Formy ochrony przyrody	Neutralne	Realizacja inwestycji wykonana będzie zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej będzie przebiegać wzdłuż istniejących dróg i nie wpłynie na naturalny zasięg i obszary mieszczące się w obrębie siedlisk przyrodniczych.
	Różnorodność biologiczna	Neutralne	Budowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej nie wpłynie znacząco na różnorodność biologiczną. Możliwe jest krótkotrwałe i odwracalne oddziaływanie na różnorodność biologiczną podczas fazy realizacji. Budowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej pozytywnie wpłynie m.in. na jakość wód powierzchniowych i podziemnych, co pośrednio pozytywnie wpłynie na ochronę różnorodności biologicznej, poprzez stworzenie lepszych warunków do rozwoju organizmów.
	Ludzie	Pośrednie pozytywne	Faza realizacji zadań związanych z infrastrukturą wodno-kanalizacyjną może mieć wpływ na pogorszenie klimatu akustycznego czy stanu atmosfery. Oddziaływania te będą krótkotrwałe. Budowa infrastruktury wpłynie na poprawę jakości wód na terenie gminy. Mieszkańcy będą mieli możliwość korzystania z sieci kanalizacyjnej, wodociągowej oraz oczyszczalni ścieków. Dzięki czemu znacznie zmniejszy się ryzyko wystąpienia zanieczyszczenia wody pitnej.
	Zwierzęta	Pośrednie pozytywne	Realizacja zadań poprawi stan wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy. Dzięki budowie sieci kanalizacyjnej, i modernizacji gminnej oczyszczalni ścieków i innych obiektów tej infrastruktury ograniczona zostanie ilość ścieków odprowadzanych bezpośrednio do ziemi i wód gruntowych, co znacznie zmniejszy ryzyko epidemiologiczne zwłaszcza zwierząt hodowlanych.
	Rośliny	Pośrednie pozytywne	Oddziaływanie prac związanych z budową infrastruktury będzie mieć charakter krótkotrwały i odwracalny. W celu ograniczenia powierzchni oddziaływania ciężkiego sprzętu na rośliny, dojazd na teren prac budowlanych przebiegał będzie po istniejących drogach. Po zakończeniu prac zmiany w poszyciu roślinnym zostaną odtworzone.
	Woda	Pośrednie pozytywne	Realizacja budowy infrastruktury wodno-kanalizacyjnej wpłynie pozytywnie na wody powierzchniowe i podziemne. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej ograniczy ilość ścieków przedostających się do wód gruntowych i powierzchniowych. Dzięki inwestycjom mieszkańcy gminy Legnickie Pole będą mieć zapewniony dostęp do wody dobrej jakości, przebadanej pod kątem chemicznym oraz mikrobiologicznym.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Powietrze	Neutralne	Oddziaływanie inwestycji na powietrze będzie krótkotrwałe, związane z pracą sprzętu mechanicznego niezbędnego do realizacji inwestycji. Możliwość wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych poziomów tlenków azotu występuje jedynie w przypadku silnie skoncentrowanych w jednym punkcie prac budowlanych.
	Powierzchnia ziemi	Bezpośredni neutralny	Negatywny wpływ rozbudowy sieci kanalizacyjnej oraz wodociągowej związany jest ze zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby przez maszyny. Działania te będą miały charakter lokalny i odwracalny. Po zakończeniu prac powierzchnia, która narażona była na działanie szkodliwych czynników zostanie przywrócona do stanu sprzed budowy.
	Krajobraz	Neutralny	Zmiany w kompozycji krajobrazu poprzez wprowadzenie nowych elementów związane będą z procesem budowy infrastruktury. Niekorzystne oddziaływanie na krajobraz obserwowane będzie podczas prac budowlanych.
	Klimat	Neutralny	Oddziaływanie inwestycji na klimat będzie miało charakter lokalny i krótkotrwałe.
	Zasoby naturalne	Neutralny	Zasoby naturalne na terenie gminy nie ulegną negatywnym wpływom realizacji inwestycji. Złoże kopalin znajdujących się w gminie położone są w poza obszarem objętym inwestycjami.
	Zabytki	Neutralny	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający zabytkom.
	Dobra materialne	Neutralny	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym. Teren budowy zostanie zabezpieczony.
Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Formy ochrony przyrody	Neutralne	Realizacja inwestycji nie wpłynie na formy ochrony przyrody. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na gatunki roślin i zwierząt znajdujące się w cennych przyrodniczo siedliskach na obszarze gminy
	Różnorodność biologiczna	Neutralne	Oddziaływanie na środowisko będzie miejscowe i krótkotrwałe, dzięki czemu realizacja przedsięwzięć nie wpłynie negatywnie na różnorodność biologiczną na terenie gminy.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Ludzie	Bezpośrednie pozytywne	Prace związane z realizacją zadań nie będą wymagały wykorzystania sprzętu, który może powodować uciążliwości związane z nadmiernym hałasem. Dzięki wymianie pokryć dachowych (stanowiących największą część znajdujących się na terenie gminy wyrobów azbestowych) możliwa będzie minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu oraz zwiększenie wydajności energetycznej modernizowanych budynków, co pozytywnie wpłynie również na ekonomiczne aspekty ich eksploatacji..
	Zwierzęta	Neutralne	Prace prowadzone będą w miarę możliwości poza okresem lęgowym ptaków. Jeśli zachowanie odpowiedniego terminu nie będzie możliwe należy przed rozpoczęciem prac przeprowadzić rozpoznanie, czy w rejonie prowadzenia prac oraz w strefie ich bezpośredniego oddziaływania znajdują się schronienia dzienne nietoperzy lub czy gniazdują gatunki ptaków chronionych. Po przeprowadzeniu prac remontowych będzie zapewnione nietoperzom dalsze schronienie w czasie dnia, a ptakom dalsze gniazdowanie w obiektach budowlanych
	Rośliny	Neutralne	Wpływ prac budowlanych na rośliny związany będzie głównie z transportem usuniętych wyrobów azbestowych. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i miejscowe.
	Woda	Neutralne	Prace związane z wykonaniem zadania nie będą miały wpływu na stan oraz jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Podczas prowadzenia prac nie przewiduje się powstawania wycieków i szkodliwych substancji do wód.
	Powietrze	Pośrednie pozytywne	Prowadzone na terenie gminny działania przyczynią się do minimalizacji negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu oraz poprawy efektywności energetycznej budynków, poprzez wymianę pokryć dachowych (np. na dachówkę).
	Powierzchnia ziemi	Neutralne	Powierzchnia ziemi nie zostanie naruszona podczas planowanych prac.
	Krajobraz	Neutralne	Działania prowadzone będą na istniejących dotychczas obiektach. Nie zaburzają ładu przestrzennego na terenie gminy.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Klimat	Pośrednie pozytywne	Poprawa efektywności energetycznej poprzez wymianę pokryć dachowych wpłynie na ograniczenie emisji m.in. CO ₂ do atmosfery, w konsekwencji przyczyniając się do poprawy składu powietrza.
	Zasoby naturalne	Neutralne	Złoża zasobów naturalnych nie zostaną naruszone podczas planowanych prac.
	Zabytki	Neutralne	W przypadku prowadzenia prac w obiektach zabytkowych przebiegać one będą pod nadzorem konserwatora zabytków.
	Dobra materialne	Neutralne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrożający dobrom materialnym. Tereny na których będą wykonywane prace zostaną zabezpieczone.

Tabela 14. Podsumowanie analizy potencjalnego oddziaływania środowisko zadań ujętych w *Programie*

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Formy ochrony przyrody	Z uwagi na charakter i skalę planowanych do realizacji zadań przewiduje się brak możliwości oddziaływania na cele ochrony. Nie przewiduje się możliwości oddziaływania inwestycji na funkcjonalność ekosystemów. Na etapie realizacji zadań w pobliżu form prawnie chronionych należy jednak zachować szczególną ostrożność.
Różnorodność biologiczną	<p>W stosunku do dziko występujących gatunków roślin, grzybów, zwierząt objętych ochroną gatunków na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183), rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408), ustawodawca określił w art. 51 ust. 1 i art. 52 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2018 poz. 142 z późn. zm.) katalog zakazów. Może nastąpić sytuacja, że przeprowadzenie planowanych czynności będzie mogło być zrealizowane dopiero po uzyskaniu stosownego odstępstwa od generalnej reguły, jaką jest ochrona gatunkowa. Realizacja zadań przewidzianych w <i>Programie</i> będzie miała pośredni, neutralny oraz długoterminowy pozytywny wpływ na różnorodność występujących na tym terenie organizmów żywych.</p> <p>Na etapie realizacji inwestycji potencjalne zagrożenie dla bioróżnorodności regionu może być związane z zajęciem terenu pod inwestycję, robotami ziemnymi, składowaniem materiałów budowlanych, budową dróg dojazdowych, jak również rozjeżdżaniem terenu przez ciężkie maszyny. Należy pokreślić, że tego rodzaju oddziaływania mają charakter odwracalny i krótkookresowy.</p>

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Ludzi	<p>W trakcie prowadzenia prac realizacyjnych może nastąpić wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz poziomu dźwięku, związanego z pracą sprzętu budowlanego i transportem materiałów. Powyższe uciążliwości będą miały charakter przejściowy i odwracalny. W celu zminimalizowania uciążliwości, związanych z etapem realizacji przedsięwzięcia, prace ziemne powinny być prowadzone wyłącznie w godzinach dziennych (6⁰⁰-22⁰⁰), w sposób niedopuszczający do przypadkowego wycieku substancji ropopochodnych.</p> <p>Gmina organizuje również wywóz azbestu, który pozytywnie wpłynie na stan środowiska, w szczególności na zdrowie mieszkańców gminy. Wyeliminowane zostaną negatywne oddziaływania poprzez stosowanie odpowiednich standardów wykonywania prac polegających na usuwaniu azbestu, jego transporcie i składowaniu.</p>
Zwierzęta	<p>Prace związane z realizacją zadań będą, w miarę możliwości, prowadzone poza okresem lęgowym ptaków. W celu zachowania pełnej ochrony nietoperzy i ptaków chronionych na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w <i>sprawie ochrony gatunkowej zwierząt</i> (Dz.U. 2016 poz. 2183), przed rozpoczęciem prac należy – niezależnie od terminu rozpoczynania prac – we współpracy ze specjalistą ornitologiem i chiropterologiem dokonać przeglądu obiektów pod kątem występowania schronień ww. grup zwierząt. W przypadku potwierdzenia ich obecności, prace należy prowadzić w terminach i w sposób określony przez specjalistów.</p> <p>Po przeprowadzeniu prac remontowych będzie zapewnione nietoperzom dalsze schronienie w czasie dnia, a ptakom dalsze gniazdowanie w obiektach budowlanych. Jeżeli nie będzie to możliwe poprzez wykorzystanie naturalnych szpar i szczelin, na remontowanych budynkach będą umieszczane siedliska zastępcze (np. budki lęgowe). Charakter siedlisk zastępczych, ich lokalizacja, parametry i zagęszczenie będą dobrane odpowiednio do preferencji gatunków, które występowały tam wcześniej.</p>

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Rośliny	<p>Zadania dot. przebudowy/budowy nowych obiektów ograniczą się do niezbędnych, niewielkich wycięć roślinności, wynikających z przebiegu i parametrów przedsięwzięć. W czasie wykonywania prac budowlanych w sąsiedztwie systemów korzeniowych należy przeprowadzać wykopy ręcznie. W przypadku konieczności odstonięcia korzeni należy je zabezpieczyć. Należy unikać usuwania korzeni strukturalnych, zabezpieczyć środkami grzybobójczymi rany po odciętych korzeniach. Pnie drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego należy zabezpieczyć np. stosując odpowiednie włókniny i obudowy drewniane.</p>
Wodę	<p>Inwestycje w zakresie budowy wodociągu przyczynią się do poprawy jakości wody pitnej i podniesienia standardu życia mieszkańców gminy. Realizacja zaplanowanych w <i>Programie</i> zadań z zakresu budowy kanalizacji wyeliminuje niekontrolowany sposób wprowadzania do środowiska ścieków z indywidualnych (często nieszczelnych) zbiorników bezodpływowych oraz ograniczy spływ zanieczyszczeń obszarowo, co poprawi stan sanitarny gminy oraz pozytywnie wpłynie na stan powierzchni ziem na jego obszarze. W związku z powyższym realizacja zadań ujętych w POŚ jest konieczna i korzystna dla środowiska naturalnego i jego poszczególnych składników.</p> <p>Negatywne skutki środowiskowe zauważalne będą w sąsiadującej z inwestycjami przestrzeni przyrodniczej na etapie realizacji zadań, natomiast oczekiwane zmniejszenie wpływu na środowisko odzwierciedli się w ekosystemach wodnych, przyczyni się do spełnienia celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych ujętych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”.</p> <p>Mając jednak na uwadze, że większość zanieczyszczeń ma charakter antropogeniczny, nie można zagwarantować, iż cele środowiskowe dla JCWP i JCWPd zostaną osiągnięte. Przyczyną możliwości nieosiągnięcia celów środowiskowych jest lokalna specyfika zadań oraz brak kompleksowych rozwiązań technicznych działań z zakresu gospodarki wodno-ściekowej.</p>

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Powietrze	<p>Część z planowanych do realizacji zadań ma na celu poprawę jakości powietrza na terenie gminy Legnickie Pole przez ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery m.in. przez eliminację wykorzystania paliw konwencjonalnych w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych. Działania te w efekcie pozwolą również na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi oraz ograniczą niszczenie fasad budynków, w tym również zabytkowych.</p> <p>W realizacji zadań może nastąpić wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz poziomu dźwięku, związanego z pracami instalacyjnymi. Oddziaływania te będą miały charakter odwracalny i krótkotrwały.</p>
Powierzchnię ziemi	<p>Ewentualne negatywne skutki prac budowlanych związane będą ze zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby przez pojazdy i maszyny budowlane. Działania te będą miały charakter lokalny i odwracalny.</p> <p>Zadania związane z budową sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przebudową dróg realizowane będą głównie wzdłuż wytyczonych szlaków komunikacyjnych, również prace modernizacyjne prowadzone będą na terenie już istniejących obiektów, co pozwoli na maksymalne ograniczenie oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, w szczególności na powierzchnię ziemi oraz wodę.</p>
Krajobraz	<p>Wszystkie działania w <i>Programie</i> z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu mają na celu poprawę stanu przyrody na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego poprzez zachowanie bioróżnorodności, ochronę siedlisk, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz powstrzymanie fragmentacji ekosystemów.</p>
Klimat	<p>Zaplanowane inwestycje mogą wykazywać negatywne oddziaływanie jedynie w fazie realizacji. Emisja pyłów związana będzie głównie z transportem i przemieszczeniem materiałów sypkich, pylastych czy urobku ziemnego. Ponadto praca środków transportu i maszyn roboczych wiązać się będzie z okresowo zwiększoną emisją szkodliwych substancji gazowych (spalin). Realizacja zadań, w wyniku których nastąpi zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów wpłynie pozytywnie na łagodzenie zmian klimatu. Nie przewiduje się również negatywnego wpływu na siedliska zapewniające sekwestrację CO₂.</p>

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Zasoby naturalne	Realizacja zadań na terenie gminy wykonywana będzie zgodnie z dokumentami planistycznymi gminy. Nie przewiduje się przebiegu infrastruktury wodno-ściekowej przez obszary o szczególnych walorach i zasobach naturalnych.
Zabytki	W przypadku prowadzenia prac na terenie objętym ochroną konserwatorską, lub w jego pobliżu, wszelkie ustalenia w sprawie postępowania uzgadnianie będą z konserwatorem zabytków.
Dobra materialne	Realizacja ujętych w <i>Programie</i> zadań nie będzie negatywnie oddziaływała na dobra materialne. Tereny robót zostaną odpowiednio zabezpieczone.

Podsumowując:

1. Nie wykazano znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko zadań przewidzianych do realizacji w *Programie*.
2. Zaplanowane zadania nie będą oddziaływały w sposób skumulowany na środowisko. Z uwagi na fakt, że zadania będą realizowane lokalnie na terenie całej gminy w różnych terminach, istnieje małe prawdopodobieństwo, że kilka zadań będzie jednocześnie negatywnie oddziaływało na środowisko na terenach ze sobą sąsiadujących.
3. Z uwagi na charakter ujętych w *Programie* zadań nie przewiduje się aby ich realizacja negatywnie wpłynęła na obszary chronione, a także na struktury budujące ich sieć ekologiczną. Nie zostanie zachwiana homeostaza ekosystemów na terenach chronionych, zachowana zostanie ich struktura i różnorodność biologiczna. Nie przewiduje się również wpływu na trwałość i stabilność tych ekosystemów oraz ich zdolności przywracania równowagi. Zachowane zostaną korytarze ekologiczne, które zapewniają odpowiednią komunikację przyrodniczą oraz ciągłość krajobrazową, co ma bezpośredni wpływ na zachowanie różnorodności biologicznej na terenie gminy oraz ościennych jednostek terytorialnych
4. Realizacja zadań, w wyniku których nastąpi zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów wpłynie pozytywnie na łagodzenie zmian klimatu.
5. Siedliska zapewniające sekwestrację CO₂ zostaną zachowane.
6. W wyniku realizacji zadań ujętych w *Programie* siedliska występujące na analizowanym obszarze oraz objęte ochroną gatunki flory i fauny nie zostaną poddane negatywnym oddziaływaniom.
7. Zgodnie z rozporządzeniami Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. *w sprawie ochrony gatunkowej roślin* (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409) oraz *w sprawie ochrony gatunkowej grzybów* (Dz. U. z 2014r., poz. 1408) żadne z gatunków roślin ani grzybów objętych ochroną nie ulegną zniszczeniu.

8. Realizacja inwestycji związanych z infrastrukturą wodno-kanalizacyjną przyczyni się do spełnienia celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych ujętych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”.
9. Realizacja zadań nie wpłynie negatywnie na wartości krajobrazowe i turystyczne gminy.

12 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w Programie

Z uwagi na fakt, że dla realizacji zadań ujętych w *Programie* nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko, nieuzasadnione jest proponowanie działań alternatywnych. Należy jednak zaznaczyć, że w przypadku niezrealizowania zadań ujętych w *Programie* stan środowiska może ulec pogorszeniu, szczególnie w zakresie jakości powietrza i wód.

13 Spis tabel

Tabela 1. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.....	18
Tabela 2. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin.....	18
Tabela 3. Średni dobowy ruch samochodowy na drogach krajowych w rejonie gminy Legnickie Pole w 2015 roku	21
Tabela 4. Charakterystyka JCWPd na terenie gminy Legnickie Pole	27
Tabela 5. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Legnickie w latach 2012 - 2016	28
Tabela 6. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Legnickie Pole w latach 2012-2016	29
Tabela 7. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy Legnickie Pole w 2015 roku.	34
Tabela 8. Ocena spełnienia wymagań dla wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych na terenie gminy Legnickie Pole w 2015 roku	35
Tabela 9. Ocena jednolitych części wód podziemnych położonych na terenie gminy Legnickie Pole.....	36
Tabela 10. Złoża kopalin w gminie Legnickie Pole	37
Tabela 11. Ilość i rodzaj wytwarzanych opadów na terenie gminy Legnickie Pole w 2017 roku	41
Tabela 12. Struktura lasów na terenie gminy Legnickie Pole w 2016 roku	43
Tabela 13. Analiza zadań pod kątem możliwości negatywnego oddziaływania na środowisko	49
Tabela 14. Podsumowanie analizy potencjalnego oddziaływania środowisko zadań ujętych w <i>Programie</i>	56

14 Spis rysunków

Rysunek 1. Podział województwa dolnośląskiego na strefy.....	16
Rysunek 2. Przebieg infrastruktury komunikacyjnej na terenie gminy Legnickie Pole stanowiącej podstawowe źródło hałasu.....	22
Rysunek 3. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej oraz linii wysokiego napięcia na tle gminy Legnickie Pole	24
Rysunek 4. Wody powierzchniowe na terenie gminy Legnickie Pole.....	25
Rysunek 5. Mapa zagrożenia powodziowego na terenie gminy Legnickie Pole.....	26
Rysunek 6. Położenie gminy Legnickie Pole na tle JCWP.....	33
Rysunek 7. Lokalizacja złóż kopalin na terenie gminy Legnickie Pole	38
Rysunek 8. Kompleksy leśne w gminie Legnickie Pole.....	43
Rysunek 9. Formy ochrony przyrody w gminie Legnickie Pole.....	46

15 Spis wykresów

Wykres 1. Długość sieci wodociągowej rozdzielczej i wskaźnik zwodociągowania gminy Legnickie Pole.....	27
Wykres 2. Długość sieci kanalizacyjnej i wskaźnik skanalizowania gminy Legnickie Pole.	29

Warszawa, dnia 30 maja 2018 r.

OŚWIADCZENIE

Jako kierujący zespołem autorów dokumentu pt. *Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Legnickie Pole do roku 2020* oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust 2 pkt 1 lit. c ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 z późn.zm.).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Krzysztof Pietrzak