

**Program Ochrony Środowiska
dla Gminy Legnickie Pole
na lata 2021-2024 z perspektywą
do roku 2028**



Autorzy opracowania:

Krzysztof Pietrzak.....

Monika Zaleska.....



Meritum Competence
ul. Syta 135, 02-987 Warszawa
szkolenia@meritumnet.pl, azbest@meritumnet.pl, audyt@meritumnet.pl
www.szkolenia.meritumnet.pl

Legnickie Pole, 2021

Spis treści

Wykaz skrótów.....	6
1. Wstęp.....	7
2. Streszczenie.....	8
3. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi.....	9
4. Charakterystyka obszaru gminy Legnickie Pole	11
4.1 Położenie.....	11
4.2 Demografia.....	12
4.3 Rolnictwo	14
4.4 Przemysł.....	14
4.5 Turystyka.....	17
4.6 Zabytki.....	17
5. Ocena aktualnego stanu środowiska Gminy Legnickie Pole.....	19
5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	19
5.1.1 Warunki klimatyczne.....	19
5.1.2 Jakość powietrza atmosferycznego	20
5.1.3 Podsumowanie	25
5.2 Zagrożenia hałasem	26
5.2.1 Zagadnienia horyzontalne	29
5.2.2 Podsumowanie	29
5.3 Pola elektromagnetyczne	30
5.3.1 Zagadnienia horyzontalne	33
5.3.2 Podsumowanie	33
5.4 Gospodarowanie wodami.....	34
5.4.1 Wody powierzchniowe	34
5.4.2 Jakość wód powierzchniowych	35
5.4.3 Wody podziemne	40
5.4.4 Jakość wód podziemnych.....	41
5.4.5 Zagadnienia horyzontalne	42
5.4.6 Podsumowanie	42
5.5 Gospodarka wodno-ściekowa.....	43
5.5.1 Sieć wodociągowa.....	43

5.5.2	Sieć kanalizacyjna.....	45
5.5.3	Zagadnienia horyzontalne	49
5.5.4	Podsumowanie	49
5.6	Zasoby geologiczne	50
5.6.1	Podsumowanie	51
5.7	Gleby	51
5.7.1	Zagadnienia horyzontalne	52
5.7.2	Podsumowanie	53
5.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	53
5.8.1	Zagadnienia horyzontalne	56
5.8.2	Podsumowanie	56
5.9	Zasoby przyrodnicze	57
5.9.1	Formy Ochrony Przyrody	57
5.9.2	Zagadnienia horyzontalne	61
5.9.3	Podsumowanie	61
5.10	Zagrożenia poważnymi awariami	62
5.10.1	Zagadnienia horyzontalne	62
6.	Podsumowanie efektów realizacji dotychczasowego POŚ	64
7.	Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie.....	64
8.	Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska.....	72
9.	Spis tabel.....	73
10.	Spis wykresów	73
11.	Spis rysunków	74

Wykaz skrótów

POŚ – Program Ochrony Środowiska

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

JST – Jednostka/i samorządu terytorialnego

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

GUS – Główny Urząd Statystyczny

PKD – Polska Klasyfikacja Działalności

JCWP – Jednolita Część Wód Powierzchniowych

JCWPD – Jednolite Części Wód Podziemnych

PEM – Promieniowanie elektromagnetyczne

PIG – Państwowy Instytut Geologiczny

PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

PSZOK – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie

SWOT - technika służąca do porządkowania i analizy informacji

OZE – Odnawialne źródła energii

1. Wstęp

Niniejszy dokument, został opracowany zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tj. Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.) uwzględniając część strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” dotyczących Ochrony Środowiska. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Legnickie Pole jest podstawowym dokumentem koordynującym działania na rzecz ochrony środowiska na terenie gminy. Zawiera cele i zadania, które powinna realizować gmina jak i inne podmioty w celu ochrony środowiska w jej granicach administracyjnych.

Ponadto dokument ten został opracowany zgodnie z najnowszymi wytycznymi Ministerstwa Środowiska: *Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Warszawa 2 września 2015 oraz Zaktualizowane załączniki do wytycznych do opracowania programów ochrony środowiska.*

Program podsumowuje stan środowiska gminy oraz zawiera zestawienie jego słabych i mocnych stron (analiza SWOT).

Dzięki kompleksowemu ujęciu stanu środowiska na terenie gminy możliwe stało się zdefiniowanie na tej podstawie celów środowiskowych, do jakich powinno się dążyć kierując dobrem środowiska i ideą zrównoważonego rozwoju.

Uregulowania prawne obligują do opracowania Programów Ochrony Środowiska na wszystkich szczeblach samorządowych. Ich celem jest określenie polityki ochrony środowiska w regionie, przy założeniu harmonijnego i zrównoważonego rozwoju. Podstawowym zadaniem Programów Ochrony Środowiska ma być pomoc w rozwiązywaniu istniejących problemów, jak również przeciwdziałanie zagrożeniom, które mogą pojawić się w przyszłości. Opracowane na wszystkich szczeblach „Programy Ochrony Środowiska” winny uwzględniać aktualną sytuację i specyfikę jednostek wchodzących w ich skład.

Opracowany dla Gminy Legnickie Pole Program Ochrony Środowiska, zgodnie z obowiązującymi wymogami, inwentaryzuje aktualny stan środowiska oraz określa niezbędne działania dla ochrony środowiska w ścisłym powiązaniu z głównymi kierunkami rozwoju województwa dolnośląskiego.

2. Streszczenie

Podstawowym celem sporządzania i uchwalania Programu Ochrony Środowiska (POŚ) jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu JST.

W niniejszym dokumencie dokonano oceny aktualnego stanu środowiska oraz przeanalizowano możliwości jego poprawy na terenie Gminy Legnickie Pole z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza (5.1),
- Zagrożenia hałasem (5.2),
- Pole elektromagnetyczne (5.3),
- Gospodarowanie wodami (5.4),
- Gospodarka wodno-ściekowa (5.5),
- Zasoby geologiczne (5.6),
- Gleby (5.7),
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (5.8),
- Zasoby przyrodnicze (5.9),
- Zagrożenia poważnymi awariami (5.10).

Każdy z dziesięciu wyżej wymienionych obszarów zawiera podsumowanie i analizę SWOT, której celem jest ukazanie mocnych stron gminy oraz tych, które wymagają interwencji - słabych stron. Analiza ukazuje również szanse na poprawę stanu środowiska oraz zagrożenia, które mogą wpłynąć na nie negatywnie.

Na terenie Gminy Legnickie Pole planowane jest wykonanie 14 zadań, w celu poprawy stanu środowiska. Do zadań przypisano wskaźniki, które ułatwią prowadzenie monitoringu realizacji POŚ oraz będą stanowiły podstawę przygotowywania raportu z jego wykonania.

3. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

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

Dokumenty strategiczne na poziomie krajowym:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska 2030:
 - Cel: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska
 - modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
 - modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
 - realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
 - zwiększenie poziomu ochrony środowiska.
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030:
 - Poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej.
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko:
 - Cel: Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
 - Cel: Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię,
 - Cel: Poprawa stanu środowiska.
- Polityka Energetyczna Polski do 2030 r.
 - Kierunki:
 - Poprawa efektywności energetycznej,
 - Wytwarzanie i przestanie energii elektrycznej,
 - Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.
- Polityka Ekologiczna Państwa 2030:
 - Cel: Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
 - Cel: Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,

- Cel: Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022:
 - Cel: Zmniejszenie ilości powstających odpadów,
 - Cel: Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innym odpadami ulegającymi biodegradacji,
 - Cel: Doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032:
 - Cel: Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
 - Cel: Likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Dokumenty strategiczne na poziomie regionalnym i lokalnym:

- 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.

- od zachodu z gminą Krotoszyce (rysunek 2).



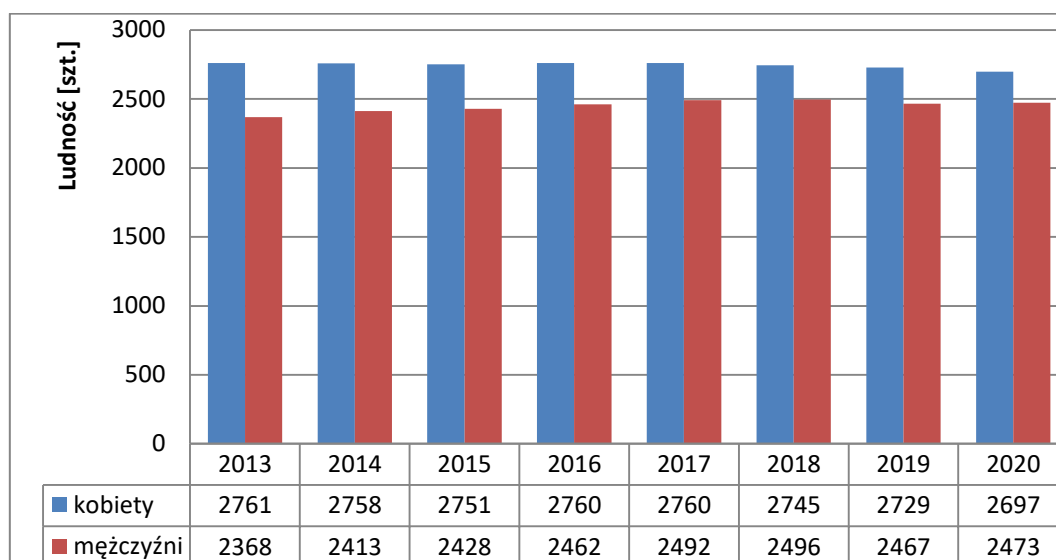
Rysunek 2. Położenie gminy Legnickie Pole na tle gmin sąsiadujących

Źródło: opracowanie własne

4.2 Demografia

Pod koniec 2019 roku gminę Legnickie Pole zamieszkiwało 5 170 osoby, z czego 47,8% (2 473) stanowili mężczyźni, a 52,2% (2 697) kobiety². Liczbę ludności z podziałem na płeć w latach 2013-2020 przedstawia wykres 1.

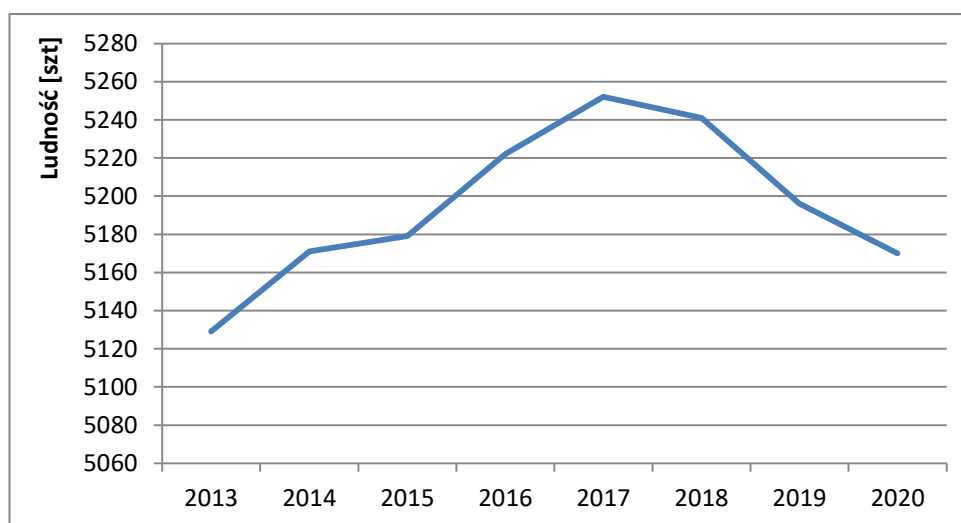
² Bank Danych Lokalnych GUS, 2020



Wykres 1. Liczba ludności (wg płci) na terenie gminy Legnickie Pole w latach 2013 - 2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Gęstość zaludnienia w gminie wynosi 61 osób na 1 km²⁽³⁾. Na przestrzeni lat 2017 – 2020 zauważalny jest spadek liczby mieszkańców, co przedstawia wykres 2.



Wykres 2. Liczba ludności na terenie gminy Legnickie Pole w latach 2013-2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Pod względem struktury wiekowej, przeważa ludność w wieku produkcyjnym (60,3% ludności). Mieszkańcy w wieku przedprodukcyjnym stanowią 17,6%, natomiast w wieku poprodukcyjnym 22,1% ogółu ludności³.

Wskaźnik obciążenia demograficznego, czyli liczba osób w wieku nieprodukcyjnym przypadająca na 100 osób w wieku produkcyjnym wynosił w 2020 roku 65,8³.

³ Bank Danych Lokalnych, GUS 2020

4.3 Rolnictwo

Ze względu na brak danych w GUS, skorzystano z danych dostępnych z roku 2014. Powierzchnia użytków rolnych w gminie wynosi 7 644 ha, co stanowi 89,7% ogólnej powierzchni gminy – co wskazuje na jej rolniczy charakter.

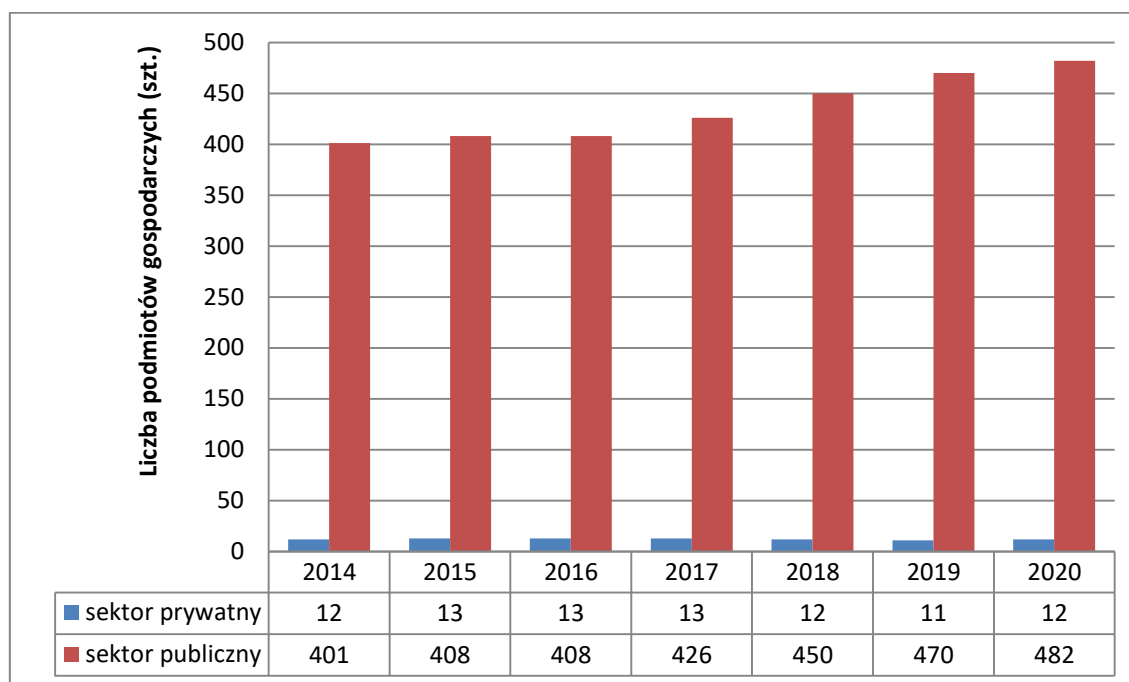
Powierzchnia użytków rolnych według kierunków wykorzystania przedstawia się następująco:

- grunty orne: 6 754 ha,
- sady: 23 ha,
- łąki trwałe: 269 ha,
- pastwiska trwałe: 344 ha
- grunty orne zabudowane: 181 ha,
- grunty rolne pod stawami: 10 ha,
- grunty rolne pod rowami: 63 ha.

4.4 Przemysł

W gminie Legnickie Pole w 2020 roku zarejestrowanych było 502 podmiotów gospodarki narodowej. Przeważają przedsiębiorstwa sektora prywatnego (482 firm) – do sektora publicznego przynależy jedynie 12 przedsiębiorstw⁴ (wykres 3).

⁴ Bank Danych Lokalnych GUS, 2020



Wykres 3. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie gminy Legnickie Pole w latach 2013-2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego, na tle wszystkich działalności wyraźnie wyróżnia się sekcja G - handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych włączając motocykle (tabela 1). Udział tej sekcji w ogólnej liczbie podmiotów gospodarczych na terenie gminy wynosi 21,1%.

Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD

Podmioty gospodarki narodowej wg sekcji PKD		Liczba jednostek gospodarczych na rok 2020	
		sektor prywatny	sektor publiczny
Ogółem		482	12
Sekcja A	Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	11	-
Sekcja B	Górnictwo i wydobywanie	2	-
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	44	-
Sekcja D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	1	-
Sekcja E	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	1	1
Sekcja F	Budownictwo	76	-

Podmioty gospodarki narodowej wg sekcji PKD		Liczba jednostek gospodarczych na rok 2020	
		sektor prywatny	sektor publiczny
Sekcja G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych włączając motocykle	106	-
Sekcja H	Transport i działalność magazynowa	60	-
Sekcja I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	14	-
Sekcja J	Informacja i komunikacja	7	-
Sekcja K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	7	-
Sekcja L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	13	-
Sekcja M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	32	-
Sekcja N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	13	-
Sekcja O	Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	3	2
Sekcja P	Edukacja	12	3
Sekcja Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	21	5
Sekcja R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	10	1
Sekcja S i T	Pozostała działalność usługowa	42	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS 2020

Na terenie województwa dolnośląskiego funkcjonuje Legnicka Specjalna Strefa Ekonomiczna S.A. Powierzchnia tej strefy wynosi 1 361 ha. Strefa ta podzielona jest na 18 podstref. W jednej z nich znajduje się gmina Legnickie Pole, w Podstrefie Legnickie Pole o powierzchni 19,71 ha. Podstrefa została podzielona na dwa kompleksy: Legnickie Pole I oraz Legnickie Pole II.

Obecnie na terenie podstrefy działa kilkanaście przedsiębiorstw⁵:

- CaseTech Polska - podstrefa Legnickie Pole,
- Centrum Intermodal Ritex Transport – podstrefa Legnickie Pole II,
- Faurecia Legnica – podstrefa Legnickie Pole II,
- KDO – podstrefa Legnickie Pole,

⁵ <https://lsse.eu/>

- Lear Corporation Poland II – podstrefa Legnickie Pole,
- Voss Automotive Polska – podstrefa Legnickie Pole,
- Walsroder – podstrefa Legnickie Pole.

4.5 Turystyka

Na terenie gminy występują następujące szlaki turystyczne⁶:

- Szlak Bitwy 1241 r. (znaki czerwone) - 12,6 km, Przebieg: Legnica - Piekary - Bartoszów - Legnickie Pole,
- Szlak Tatarów (znaki zielone) – 27,1 km, Przebieg: Prochowice – Szczedrzykowice – Grzybiany - Legnickie Pole – Raczkowa,
- Szlak Wygasłych Wulkanów (znaki żółte) – 96,8 km, Przebieg: Legnickie Pole – Złotoryja,
- Szlak Dookoła Legnicy – znaki żółte (85,7 km), Przebieg: Miłkowice – Ulesie – Czerwony Kościół – Wilczyce – Dunino – Janowice Duże – Tyńczyk Legnicki – Koisków – Raczkowa – Gniewomierz – Koskowice – Grzybiany – Rosochata – Jaśkowice Legnickie – Kunice – Bieniowice – Szczytniki nad Kaczawą – Buczynka – Raszowa Mała – Raszówka – Kochlice – Głuchowice – Grzymalin – Miłkowice,
- Szlak Łącznikowy (dojściowy) – znaki czarne (1,8 km), Przebieg: Stacja PKP Przybyłowice – Koisków (do szlaku żółtego dookoła Legnicy).

4.6 Zabytki

Obok walorów krajobrazowych, turystów przyciągnąć mogą również liczne obiekty zabytkowe, głównie sakralne oraz miejsca pamięci narodowej. W gminie znajdują się następujące obiekty wpisane do rejestru zabytków (stan na 31.03 2021r.)⁷:

Gniewomierz:

- kościół fil. pw. św. Antoniego, 1500, XVIII, XX, nr rej.: A/1583/928 z 31.08.1961,

⁶ <https://legnickiepole.pl/dla-turysty/szlak-turystyczny/>

⁷ Wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków - stan na 31 marca 2021 r. Województwo dolnośląskie. Narodowy Instytut Dziedzictwa

- cmentarz przykościelny, nr rej.: A/1584/876/L z 16.02.1990.

Kłębanowice:

- kościół fil. pw. św. Jadwigi, mur.-drewn., XV, XVIII, nr rej.: A-2024/703 z 31.12.1960,
- cmentarz przykościelny, nr rej.: A-2025/856/L z 16.02.1990

Koskowice:

- kapliczka przydrożna pw. św. Jana Nepomucena, 1892, nr rej.: 539/A/94 z 8.03.1994,
- cmentarz przykościelny, nr rej.: A-2069/857/L z 16.02.1990.

Legnickie Pole:

- ośrodek historyczny miasta, nr rej.: A/2647/512 z 1.12.1958 i z 10.06.2016,
- zespół klasztorny benedyktynów, ul. św. Jadwigi:
 - kościół, ob. par. pw. Podwyższenia Krzyża Świętego i św. Jadwigi, 1727-31, nr rej.: A/2201/ z 29.03.1949,
 - klasztor, ob. dom opieki społecznej, 1723-31, nr rej.: j.w.,
 - park, po 1738, nr rej.: A/3039/478/L z 17.07.1976,
 - zespół korpusu kadetów, ul. Benedyktynów 2-4, nr rej.: 532/A/1-10/05 z 18.05.2005:
 - koszary, ob. dom opieki społ., 1838-41,
 - dom komendanta, ob. bud. adm., 1838-41,
 - lazaret, ob. bud. mieszk.-lecniczy, 1838-41,
 - pawilon ogrodowy (klasztorny), ob. ośrodek terapii, ok.1738,
 - szkoła, ob. bud. mieszk.-lecniczy, 1894-98,
 - dom, ul. Benedyktynów 2, 1894-98,
 - budynek gosp., ul Benedyktynów 2a, 1894-98,
 - dom, ul. św. Jadwigi 4, 1894-98,
 - budynek gosp., ob. przedszkole, 1894-98,
 - budynek gosp., filtrownia, 1894-98.
- kościół, pw. Trójcy Świętej, ob. muzeum Bitwy Legnickiej, XIII-XV, XVIII, nr rej.: A/2202/643 z 17.02.1960,
- cmentarz kościelny, nr rej.: A/2203/839/L z 16.02.1990,
- cmentarz ewangelicki, ob. rzym.-kat. par., pocz. XIX, nr rej.: A/2204/838/L z 16.02.1990,
- aleja lipowa, pocz. XIX, nr rej.: A/3040/702/L z 25.06.1986,
- dom parafialny ewangelicki, ob. plebania rzymsko-katolicka, ul. św. Jadwigi 1, 1890, nr rej.: A/776 z 23.05.2006.

Lubień:

- pałac, 1607, 1700, XX, nr rej.: A/3041/707 z 31.12.1960;

Mikołajowice:

- kościół fil. pw. MB Częstochowskiej, XV, XIX, nr rej.: A/2228/835 z 27.12.1960;

Nowa Wieś Legnicka:

- kościół fil. pw. św. Bartłomieja, XIV, XVIII, nr rej.: A/2246/933 z 5.09.1961,
- cmentarz przykościelny, nr rej.: A/2247/866/L z 16.02.1990;

Taczalin:

- kościół ewangelicki, ob. rzym.-kat. fil. pw. Nawiedzenia NMP, 1800, 1860, nr rej.: A/2490/593/L z 14.04.1981,
- cmentarz przykościelny, nr rej.: A/2491/858/L z 16.02.1990,
- wiatrak koźlak, ob. pozostały fragmenty konstrukcji, XIX, nr rej.: A/5243/489/L z 29.12.1976.

5. Ocena aktualnego stanu środowiska Gminy Legnickie Pole

5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1 Warunki klimatyczne

Obszar województwa dolnośląskiego w swej nizinnej części należy do najcieplejszych rejonów w kraju. Według rocznej oceny jakości powietrza w woj. dolnośląskim w Legnicy w 2020 r. średnia temperatura roczna wyniosła 10,8°C, a średnia dla lat 1981-2010 - 9,2°C oraz lat 1991-2020 - 9,6°C. Maksymalna roczna temperatura powietrza została zanotowana w lipcu w Legnicy i osiągnęła 34,3°C. Wartości powyżej 30°C były notowane także w czerwcu i sierpniu. Luty i czerwiec we Wrocławiu okazały się rekordowe pod względem sumy opadów od początku badań czyli roku 1951. Maksymalna dobowo suma opadów atmosferycznych wystąpiła 7 czerwca we Wrocławiu (69,4 mm). Na terenie województwa dolnośląskiego przeważały wiatry z sektora zachodniego i południowo-zachodniego, zaś najmniejszy udział miały wiatry z kierunków północno-wschodnich⁸.

⁸ Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2020. GIOŚ 2021

5.1.2 Jakość powietrza atmosferycznego

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska dla obszaru województwa dolnośląskiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2020.

Roczną ocenę jakości powietrza dokonuje się w oparciu o przyjęte kryteria, tj. dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, poziom docelowy oraz poziom celu długoterminowego, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 r., poz. 1031).

Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Zgodnie z przepisami, na terenie woj. dolnośląskiego wydzielono 3 strefy oceny – Aglomeracja Wrocławska, miasto Wałbrzych oraz strefa dolnośląska (pozostały obszar województwa). Gmina Legnickie Pole położona jest w strefie dolnośląskiej. Najbliższa stacja pomiarowa w strefie dolnośląskiej znajdowała się w Legnicy przy ul. Polarnej 1 oraz przy alei. Rzeczypospolitej 10/12.

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 - $\text{Cd}(\text{PM}_{10})$,
- niklu w pyle - $\text{Ni}(\text{PM}_{10})$,
- benzo(a)pirenu w pyle - $\text{B(a)P}(\text{PM}_{10})$,
- ozonu - O_3 ,

oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla 3 substancji:

- dwutlenku siarki - SO_2 ,

- tlenków azotu - NO_x,
- ozonu - O₃.

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 klas⁹:

- 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 poziomy dopuszczalny lub poziomy 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.

Tabela 2. 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	As	Cd	Ni	BaP	O ₃ ¹
strefa dolnośląska	PL 1002	A	A	A	A	C	A1	A	C	A	A	C	C

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2020.
GIOŚ 2021

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, wszystkie strefy uzyskały klasę D2

⁹ Oznaczenie klas przyjęto wg. instrukcji GIOŚ i kodowania stosowanego w raportowaniu wyników do Europejskiej Agencji Środowiska

2) Dla pyłu PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, wszystkie strefy uzyskały klasę A

Tabela 3. 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
strefa dolnośląska	PL 11002	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2020. GIOŚ 2021

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa dolnośląska uzyskała klasę D2

Na podstawie oceny jakości powietrza oraz klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za rok 2020 według kryterium ochrony zdrowia ludzi stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych/docelowych/długoterminowych w strefie dolnośląskiej w zakresie następujących substancji: ozon, PM₁₀, arsen oraz benzo(a)piren (tabela 2).

W odniesieniu do kryterium ochrony roślin ocenie strefa dolnośląska ta została zaliczona do klasy A (jedynie w przypadku dodatkowej oceny pod kątem poziomu celu długoterminowego dla ozonu strefa dolnośląska uzyskała klasę D2) (tabela 3).

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), z komunikacji (emisja liniowa) oraz z działalności przemysłowej (emisja punktowa).

Emisja powierzchniowa

W gminie Legnickie Pole największy udział w zanieczyszczeniu powietrza ma emisja powierzchniowa powstająca w wyniku spalania paliw energetycznych (emisja z kotłowni, domowych instalacji grzewczych, bądź też zakładów przemysłowych). Dużym problemem na terenie gminy jest emisja niska z ogrzewania indywidualnego, wynikająca ze stosowania paliw stałych (przede wszystkim węgla kamiennego i drewna), w tym również różnego rodzaju odpadów palnych.

Emisja liniowa

Emisją liniową określa się zanieczyszczenia ze źródeł komunikacyjnych. Przede wszystkim transport drogowy ma istotny wpływ na stan jakości powietrza. Ciągły wzrost ruchu samochodowego powoduje degradację nawierzchni, co powoduje zwiększenie

hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery. Dzieje się to pomimo działań w zakresie modernizacji i przebudowy dróg. Warto zaznaczyć, że wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych zależy jest od natężenia ruchu na poszczególnych trasach, rodzaju samochodów oraz rodzaju stosowanego paliwa, ale wpływ na poziom zanieczyszczeń mają również takie procesy, jak zużycie opon, hamulców oraz ścieranie nawierzchni dróg, nazywane emisją poza spalinową. W zakresie emisji liniowej występować może dodatkowo emisja wtórna, czyli unoszenie pyłu PM10 z nawierzchni dróg.

System komunikacyjny na terenie gminy Legnickie Pole tworzą drogi¹⁰:

- krajowe (autostrada A4, droga krajowa nr 3),
- drogi powiatowe,
- drogi gminne.

Układ ten uzupełniają drogi wewnętrzne (niepubliczne), zlokalizowane głównie w terenie niezabudowanym i prowadzące głównie do nieruchomości indywidualnych. Przez obszar gminy przebiega również krajowa droga kolejowa relacji Legnica-Katowice.

Przez zachodnią część Gminy przebiega linia kolejowa relacji Legnica-Jaworzyna Śląska o niewielkim natężeniu ruchu zarówno pociągów osobowych, jak i towarowych.

Emisja punktowa

Emisja punktowa obejmuje głównie emisję zanieczyszczeń pochodzących z dużych zakładów przemysłowych. Do zanieczyszczeń tych należą: pyły, dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla oraz metale ciężkie. Mają one istotny wpływ na zasięg i wielkość stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. W gminie największe zakłady powodujące emisje punktowe to¹¹:

- Kopalnia bazaltu Lubień Lafarge Sp. z o.o,
- Zakład produkcyjny Faurecia zlokalizowany na Legnickiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej w podstrefie Legnickie Pole,
- Stacje paliw w Koskowicach i Nowej wsi Legnickiej,
- Zakład produkcyjny LEAR zlokalizowany na Legnickiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej w podstrefie Legnickie Pole.

¹⁰ Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Legnickie Pole na lata 2016-2022

¹¹ UG Legnickie Pole

Odnawialne źródła energii

Alternatywą dla konwencjonalnych nośników jest również rozwój odnawialnych źródeł energii. Ich wykorzystanie nie wiąże się z trwałym deficytem ich źródeł, ponieważ są praktycznie niewyczerpalne. Ich zasoby uzupełniane są nieustannie w procesach naturalnych.

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, wysokość wież 100m., średnica rotora 92,5 m. Moc przyłączeniowa 45,1 MW. Miejsce przyłączenia do sieci GPZ Górka w Legnicy¹².

5.1.2.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none">• wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii w skali lokalnej,• wykorzystywanie w nowym budownictwie źródeł ciepła opartych na zużyciu innych surowców niż węgiel,• w przypadku wykorzystania węgla ważne jest również instalowanie wysokosprawnych, nowoczesnych kotłów grzewczych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- należy zwrócić szczególną uwagę na awarie przemysłowe, awarie w sieciach gospodarki komunalnej i liniach energetycznych oraz na inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska, które wynikają z nasilenia zmian klimatycznych. W przypadku instalacji technologicznych zagrożenie wynika głównie z niedopatrzenia lub niewłaściwej obsługi, eksploatacji bądź konserwacji urządzeń. Przyczyną awarii sieci może być natomiast jej przeciążenie (w tym zły stan techniczny przy zwiększonym obciążeniu) bądź zewnętrzne warunki pogodowe (mróz, upał).
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none">• prowadzenie edukacji mieszkańców i zwiększanie ich świadomości w zakresie zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków, a także metod zapobiegania niekorzystnym zmianom klimatu,• organizacja wydarzeń kierowanych do mieszkańców mających na celu promocję budownictwa pasywnego, odnawialnych źródeł energii oraz transportu alternatywnego (elektrycznego).
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none">• w ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie badań jakości powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące strefy dolnośląskiej.

¹² Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Legnickie Pole na lata 2016-2022

5.1.3 Podsumowanie

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska dla obszaru województwa dolnośląskiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2020. Dla strefy dolnośląskiej, na której położony jest gmina Legnickie Pole wystąpiły przekroczenia BaP, PM10, As oraz O₃. Największym źródłem zanieczyszczeń na terenie gminy jest spalanie paliw w celach bytowych oraz transport. Większość budynków na terenie gminy wyposażona jest w instalacje centralnego ogrzewania.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">stały monitoring powietrza na terenie strefy dolnośląskiej,opracowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej.	<ul style="list-style-type: none">stale wzrastający ruch komunikacyjny,spalanie paliw stałych niskiej jakości,obecność instalacji grzewczych niskiej jakości,brak świadomości ludzi związanej z problemem zanieczyszczenia powietrza.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">jeszcze większy wzrost energooszczędności poprzez rozwój energetyki odnawialnej,modernizacja lub przebudowa systemów ogrzewania,ograniczenie emisji CO₂ z transportu kołowego,dofinansowania dla Samorządów i	<ul style="list-style-type: none">zwiększające się zanieczyszczenie powietrza wynikające z ruchu drogowego,brak wystarczających środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powietrza,spalanie odpadów w gospodarstwach domowych.

osób fizycznych na inwestycje związane z ochroną powietrza.	
--	--

5.2 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.

W zależności od miejsca występowania i źródła rozróżnia się hałas:

- komunikacyjny (drogowy, kolejowy i lotniczy),
- przemysłowy,
- osiedlowy,
- domowy.

Podstawowym źródłem hałasu na terenie gminy Legnickie Pole jest przede wszystkim transport drogowy.

Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników związanych z ruchem pojazdów i parametrami drogi. Do najważniejszych z nich należą:

- natężenie ruchu związane bezpośrednio ze znaczeniem drogi w układzie komunikacyjnym,
- struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych),
- średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny,
- płynność ruchu,
- rodzaj i stan nawierzchni.

W przypadku hałasów drogowych i kolejowych obowiązujące obecnie wartości wskaźników wynoszą¹³:

¹³ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)

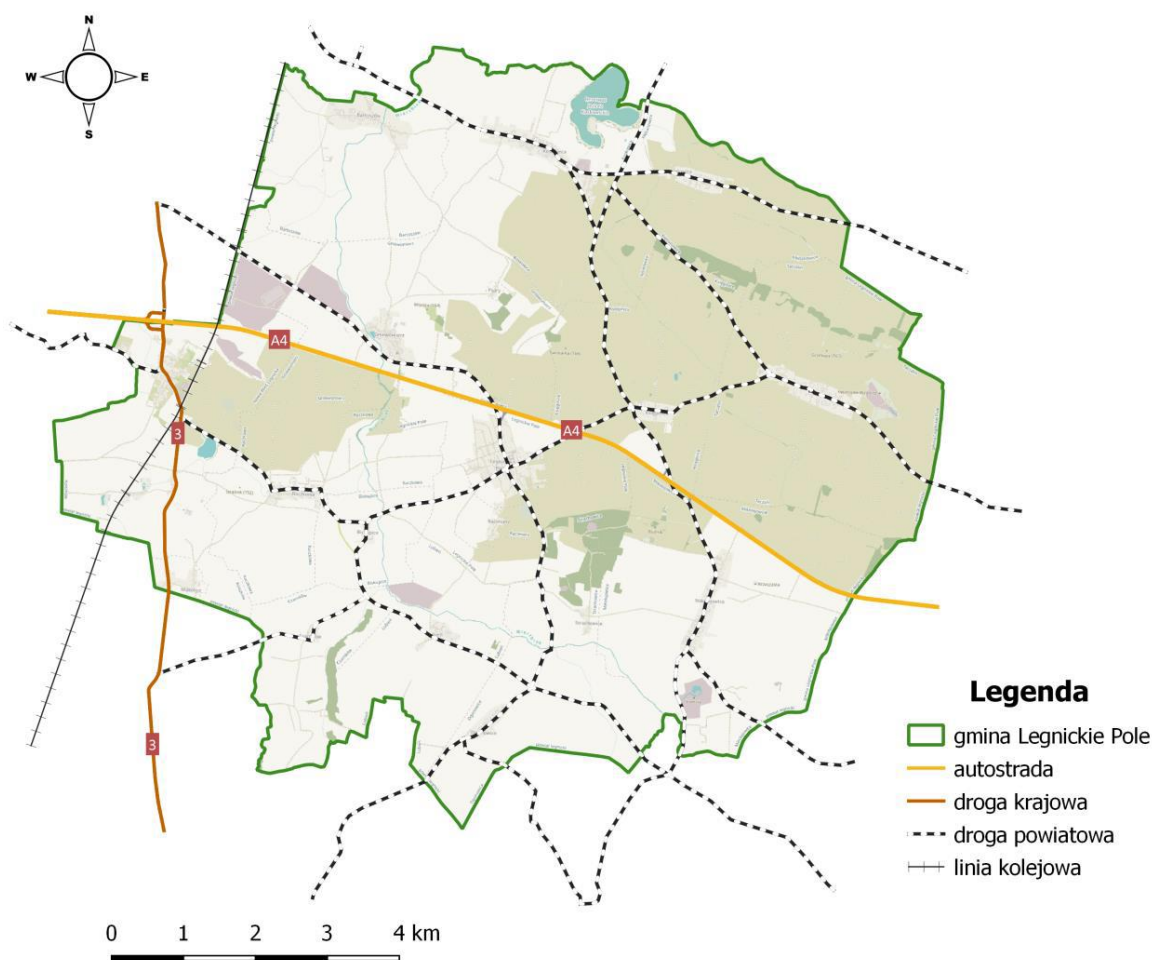
- 65 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zabudowy zagrodowej,
- 61 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

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.

Największe źródła hałasu w gminie Legnickie Pole:

- Autostrada A4,
- Droga wojewódzka nr 323,
- Kopalnia bazaltu Lubień Lafarge Sp. z o.o,
- Zakład produkcyjny LEAR zlokalizowany na Legnickiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej w podstrefie Legnickie Pole,
- Zakład produkcyjny Faurecia zlokalizowany na Legnickiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej w podstrefie Legnickie Pole.

Przebieg infrastruktury komunikacyjnej na terenie gminy Legnickie Pole przedstawia rysunek poniżej.



Rysunek 3. Przebieg infrastruktury komunikacyjnej na terenie gminy Legnickie Pole

Źródło: opracowanie własne

Ostatnie badania klimatu akustycznego na terenie powiatu legnickiego miały miejsce w 2013 r. Zlokalizowano 8 punktów pomiarowych w miejscowościach: Lipice, Koskowice, Kunice, Golanka Dolna, Rzeszotary, Krzywa, Kawice, Chojnów oraz Gołaczów. Badania wykazały, że w 8 punktach zlokalizowanych na granicy terenów chronionych, nie dotrzymana była wartość dopuszczalna dla pory dnia (65 dB). W stosunku do obowiązujących norm średni poziom równoważny L_{Aeq} dla 16 godzin dnia przekraczał dopuszczalny poziom hałasu o 1,0 – 6,2 dB. Najwyższe przekroczenia odnotowano na drodze krajowej nr 94 w Kawicach (71,2 dB) oraz w Kunicach (68,9 dB). W 1 punkcie (w Kawicach) poziom dźwięku przekraczał wartość 70 dB uważaną za bardzo uciążliwą, związane było to z bardzo wysokim udziałem pojazdów ciężarowych w ogólnym strumieniu ruch. W strefie bardzo dużej uciążliwości na terenie powiatu legnickiego

znajduje się 198 obiektów mieszkalnych. Oszacowana liczba mieszkańców narażona na ponadnormatywny hałas wynosi 666¹⁴.

Na terenie gminy Legnickie Pole w ostatnich latach nie znajdował się punkt pomiarowy hałasu.

5.2.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none">• wiązać się będzie ze wzrostem temperatury, przez co zwiększy się liczba urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych. W zwartej zabudowie lub nowych budynkach wielorodzinnych może powodować nadmierną emisję hałasu. Ograniczenie tego zjawiska polegać może na odpowiednim planowaniu przestrzeni (zieleń publiczna, zbiorniki wodne).
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none">- wykorzystywanie cichych nawierzchni na terenach zabudowanych, a w uzasadnionych przypadkach wprowadzenie również ograniczeń prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych,- budowa ekranów i obiektów ograniczających hałas,- wprowadzanie zieleni izolacyjnej w obrębie pasów drogowych i terenów przemysłowych.
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none">• prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie klimatu akustycznego,• promowanie wśród przedsiębiorców technologii o obniżonej hałaśliwości,• promowanie transportu zbiorowego i rowerowego.
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none">• w ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie stanu akustycznego wykonywane są pomiary, badania i analizy na terenie całego województwa dolnośląskiego.

5.2.2 Podsumowanie

Na terenie gminy w ostatnich latach nie znajdował się punkt pomiarowy hałasu.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">• wiejski charakter gminy wskazujący na mniejsze zagrożenie hałasem niż w przypadku ośrodków miejskich.	<ul style="list-style-type: none">• brak punktu monitoringu poziomu hałasu komunikacyjnego,• natężenie ruchu komunikacyjnego,• obecność zakładów przemysłowych mogących powodować emisję hałasu do środowiska.

¹⁴ KLIMAT AKUSTYCZNY W WYBRANYCH PUNKTACH WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO W 2013 ROKU

Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">• poprawa stanu technicznego dróg na terenie gminy,• popularyzacja komunikacji rowerowej,• dostępność technik i technologii ograniczania emisji hałasu do środowiska i jego tłumienia.	<ul style="list-style-type: none">• rozwój ruchu drogowego,• zły stan techniczny pojazdów,• zakłady przemysłowe stanowiące potencjalne źródło emisji hałasu.

5.3 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). Ich lokalizacje w na ternie gminy Legnickie Pole przedstawia rysunek 4.



Rysunek 4. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej w gminie Legnickie Pole

Źródło: www.beta.btsearch.pl [dostęp: 10.06.2021].

Pole elektromagnetyczne stanowią stały i istotny czynnik oddziałujący na organizm ludzki. Naturalne i sztuczne pola elektromagnetyczne towarzyszą człowiekowi wszędzie – w miejscu zamieszkania, w pracy, w podróży, a ich coraz bardziej intensywne występowanie jest konsekwencją rozwoju techniki. W ostatnim czasie wraz ze wzrostem ilości urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne, wzrasta również zainteresowanie tym tematem.

Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

- stacje i linie energetyczne,
- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp.

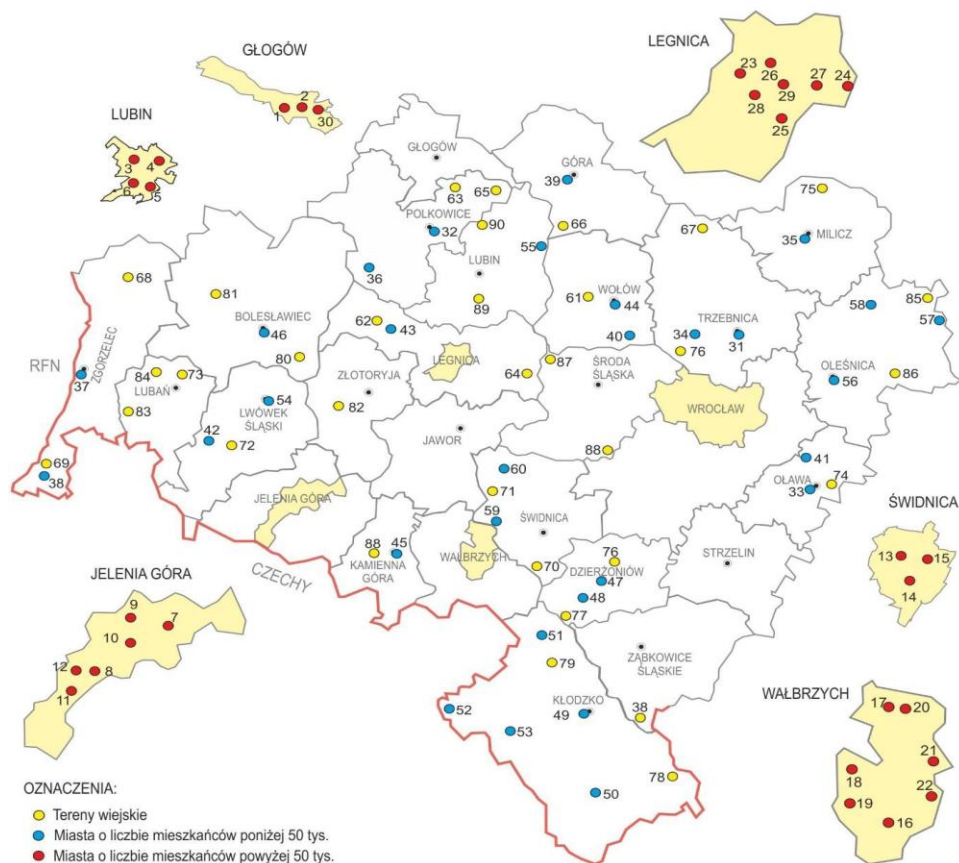
Największe oddziaływanie w postaci promieniowania niejonizującego wykazują linie elektroenergetyczne wysokich napięć. Ich występowanie wymaga określenia stref ochronnych, zależnych od natężenia pola elektrycznego. Pod liniami o napięciu 110-400 kV może występować II strefa ochronna z zakazem lokalizacji budynków mieszkalnych.

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.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2017-2018 prowadzono okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2007 r. Nr 221, poz. 1645).

Badania wykazały, że w żadnym z 90 przebadanych punktów pomiarowych zlokalizowanych w miejscach dostępnych dla ludności nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych. W 63 punktach poziom pól nie przekraczał 0,3 V/m (przy wartości dopuszczalnej 7,0 V/m). Najwyższe wartości odnotowano w Legnicy przy ul. Sosnkowskiego (1,72 V/m, co stanowi 24,6% wartości dopuszczalnej) Jeleniej Górze: przy ul. Kiepur (0,95 V/m – 13,6% wartości dopuszczalnej) oraz na Osiedlu Robotniczym (0,96 V/m – 13,7% wartości dopuszczalnej).

Na terenie gminy Legnickie Pole nie znajdował się punkt pomiaru natężenia pola elektrycznego (rysunek 5).



Rysunek 5. Lokalizacja punktów pomiarowych promieniowania elektromagnetycznego na terenie woj. dolnośląskiego w 2017 i 2018 r.

Źródło: Stan środowiska w województwie dolnośląskim. Raport 2020, GIOŚ

5.3.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> • ekstremalne zjawiska pogodowe mogą doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii elektroenergetycznych, transformatorów, co wpłynie na ograniczenia w dostawie energii elektrycznej do odbiorców. Ważna jest rozbudowa systemu energetycznego o instalacje kablowe.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> - lokalizacja urządzeń wykluczająca zachodzenie na siebie obszarów oddziaływań silnych pól wytwarzanych przez sąsiednie źródła, - utrzymanie urządzeń w dobrym stanie technicznym.
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> • edukacja społeczeństwa (szkoły, zakłady produkcyjne, mieszkańcy) z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> • monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi WIOŚ. Wyniki badań są publikowane przez inspekcję na bieżąco, corocznie.

5.3.2 Podsumowanie

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zanieczyszczeniem, którego oddziaływanie jest niezauważalne gołym okiem, a wpływ na człowieka nie jest dostatecznie rozpoznany. Na terenie gminy Legnickie Pole w 2017 i 2018 roku nie znajdował się punkt pomiarowy.

Należy jednak podkreślić, iż badania wykonane na terenie województwa dolnośląskiego nie wykazały przekroczeń wartości dopuszczalnych emisji fal elektromagnetycznych pochodzących z ww. źródeł.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">dotychczasowy poziom tła elektromagnetycznego nie powoduje znaczącego zagrożenia środowiska i ludności.	<ul style="list-style-type: none">niski poziom świadomości społecznej o zagrożeniach ze strony PEM,brak punktu pomiarowego na terenie gminy.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">racjonalny dobór lokalizacji powstających instalacji i urządzeń stanowiących źródła PEM,stała kontrola WIOŚ nad istniejącymi oraz planowanymi inwestycjami mogącymi emitować promieniowanie elektromagnetyczne.	<ul style="list-style-type: none">możliwe przekroczenie w przyszłości dopuszczalnego poziomu w związku z rozwojem sieci elektromagnetycznych i zwiększoną ilością urządzeń elektrycznych.

5.4 Gospodarowanie wodami

5.4.1 Wody powierzchniowe

Gmina leży w dorzeczu rzeki Kaczawy. Przepływają przez nią dwie rzeki – Wierzbak i Chłodnik (prawobrzeżne dopływy Kaczawy) i dwie mniejsze – Kopanina i Smug wpadające do Jeziora Koskowickiego.

Największym zbiornikiem naturalnym na terenie gminy jest jezioro polodowcowe - Jezioro Koskowickie (powierzchnia 63,79 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 wodnej.

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - *Prawo Wodne*.

Jednolite części wód powierzchniowych dzieli się na naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i stan chemiczny oraz na sztuczne (powstałe w wyniku działalności człowieka) i silnie zmienione (ich charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka), dla których określa się potencjał ekologiczny i stan chemiczny.

Ocenę przeprowadzono na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2149). Dodatkowo uwzględniono zasady określone szczegółowo w opracowanych przez GIOŚ wytycznych dla wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska do przeprowadzenia oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych (GIOŚ, 2018).

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. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości.

Tabela 4. Stan ekologiczny jednolitych części wód

Klasa jakości	Stan ekologiczny
I	Bardzo dobry
II	Dobry
III	Umiarkowany
IV	Słaby
V	Zły

Źródło: GIOŚ

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

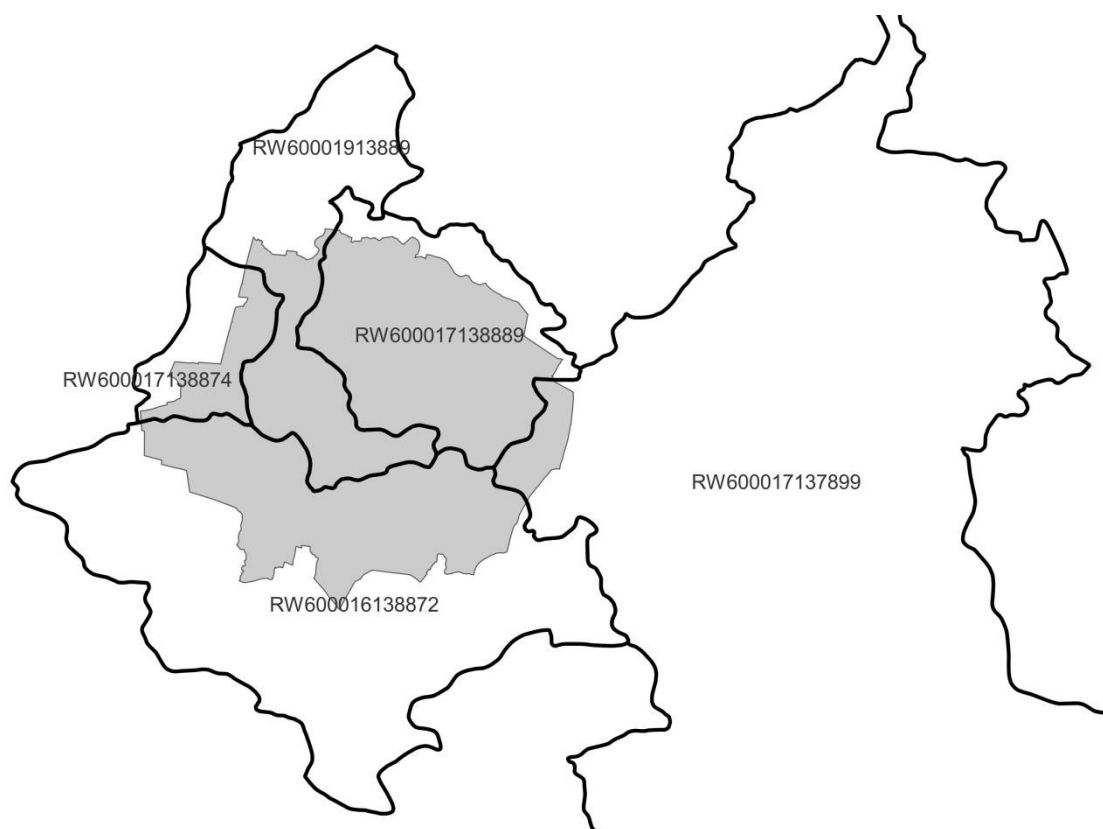
biologicznego (Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2149).

Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się jako: „poniżej dobrego”. Dodatkowo, wyniki badań osadów dennych są wykorzystywane w systemie oceny stanu chemicznego wód.

Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako dobry, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach, tj. gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan/potencjał ekologiczny sklasyfikowano jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w złym stanie.

Gmina Legnickie Pole leży w granicach 5 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (Rysunek 7) i są to:

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



Rysunek 7. Granice JCWP na tle gminy Legnickie Pole

Źródło: opracowanie własne

Ocena stanu JCWP na obszarze województwa dolnośląskiego za lata 2017-2018 wykonana została przez WIOŚ we Wrocławiu. Ocenie została poddana tylko RW600017137899 – Cicha Woda. Wyniki zostały przedstawione poniżej.

Tabela 5. Klasyfikacja stanu JCWP na terenie gminy Legnickie Pole w latach 2017-2018

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
Cicha woda	RW600017137899	Cicha Woda – most Rogów-Malczyce	III Stan umiarkowany	-	-	-	Stan chemiczny poniżej dobrego	Zły

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu

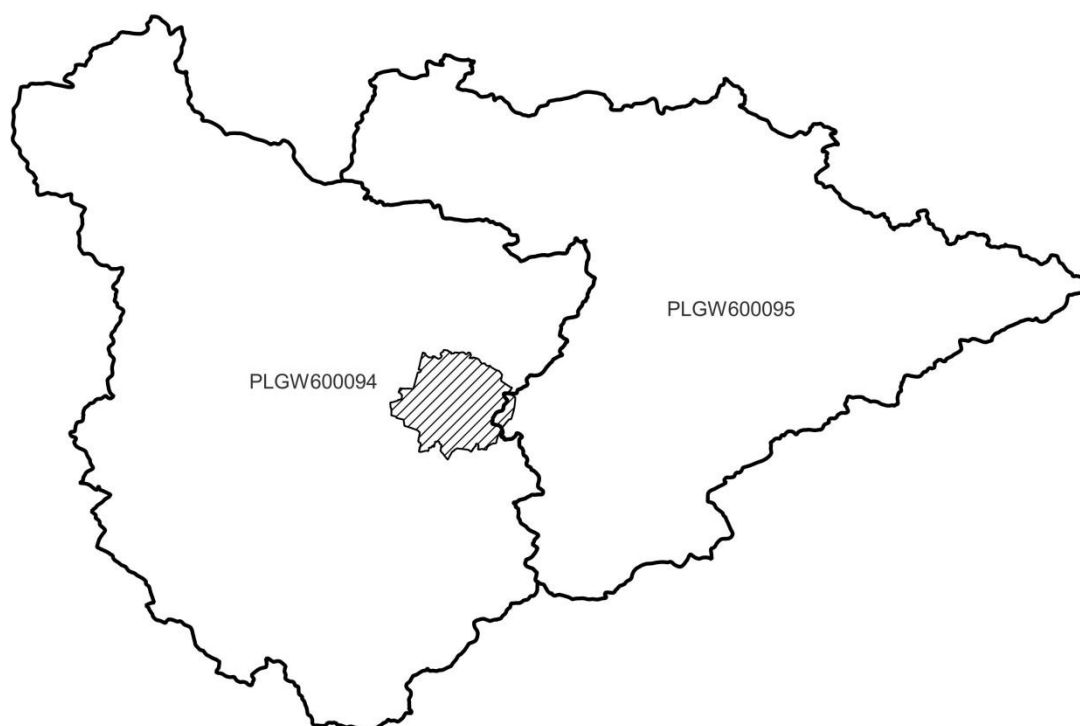
5.4.3 Wody podziemne

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 Jednolitych Części Wód Podziemnych i jest to JCWPd nr 94 (PLGW600094) oraz 95 (PLGW600095)¹⁶.

Tabela 6. Charakterystyka JCWPd nr 94 i 95

		JCWPd 94	JCWPd 95
Powierzchnia (km ²)		2 261,4	1 722,3
Region Wodny		Środkowej Odry RZGW Wrocław	Środkowej Odry RZGW Wrocław
Liczba pięter wodonośnych		5	4
Zasoby wód podziemnych	(m ³ /d)	250 094	123 950
	%	7,3	41

Źródło: Państwowa Służba Hydrologiczna



Rysunek 8. Położenie gminy Legnickie Pole na tle JCWPd

Źródło: opracowanie własne

¹⁶ Państwowy Instytut Geologiczny - Jednolite Części Wód Podziemnych w podziale obowiązującym na lata 2016-2021

5.4.4 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.

Przedmiotem monitoringu do roku 2015 było 161 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), a od roku 2016 są 172 jednolite części wód podziemnych, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego (OSN), znajdujących się na terenie niektórych JCWPd.

Oceny stanu chemicznego JCWPd w punktach badawczych dokonuje się na podstawie Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. nr 2019, poz. 2148), 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.

W Polsce badania i oceny stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych wykonuje Państwowa służba hydrogeologiczna (PSH), działająca w strukturze Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w sieci krajowej. W 2019 roku na terenie województwa dolnośląskiego prowadził on badania w 81 punktach kontrolno-pomiarowych w ramach monitoringu diagnostycznego wód podziemnych, na obszarze JCWPd nr: 77, 78, 79, 80, 92, 93, 94, 95, 96, 105, 106, 107, 108, 109, 122, 123, 124, 125, 126, 137, 138.

Gmina Legnickie Pole leży w granicach JCWPd nr 94 oraz 95. Zarówno na JCWPd nr. 94 jak i nr. 95 zlokalizowane było 7 punktów pomiarowych. Badania wykazały, że JCWPd nr. 94 charakteryzował się:

- klasą II (w 1 punkcie pomiarowym),

- klasą II (w 1 punkcie pomiarowym),
- klasą IV (w 4 punktach pomiarowych),
- klasą V (w 1 punkcie pomiarowym).

JCWPd nr. 95 charakteryzował się:

- klasą II (w 1 punkcie pomiarowym),
- klasą II (w 2 punktach pomiarowych),
- klasą IV (w 3 punktach pomiarowych),
- klasą V (w 1 punkcie pomiarowym).

5.4.5 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none">• zwiększanie pojemności obiektów „małej” i „dużej” retencji, konserwacja urządzeń melioracyjnych,• stosowanie mechanizmów ekonomicznych w celu regulowania popytu na wodę – np. odpowiednio dobranych opłat za wodę,• wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none">• rozwój systemów wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń powodziowych.
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none">• edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego wykorzystywania zasobów wodnych, w tym upowszechnianie retencjonowania wód opadowych i wykorzystywania jej do nawadniania ogrodów przydomowych,• zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w kontekście turystycznego wykorzystania regionu.
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none">• monitoring wód powierzchniowych realizuje WIOŚ. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna. Lokalny system monitoringu wód uzupełnia system monitorowania stanu sieci wodociągowej i wody ujmowanej na cele komunalne.

5.4.6 Podsumowanie

Gmina leży w dorzeczu rzeki Kaczawy. Przepływają przez nią dwie rzeki – Wierzbak i Chłodnik (prawobrzeżne dopływy Kaczawy) i dwie mniejsze – Kopanina i Smug wpadające do Jeziora Koskowickiego. Obszar gminy położony jest w obrębie JCWPd nr 94 i nr 95.

Analiza SWOT

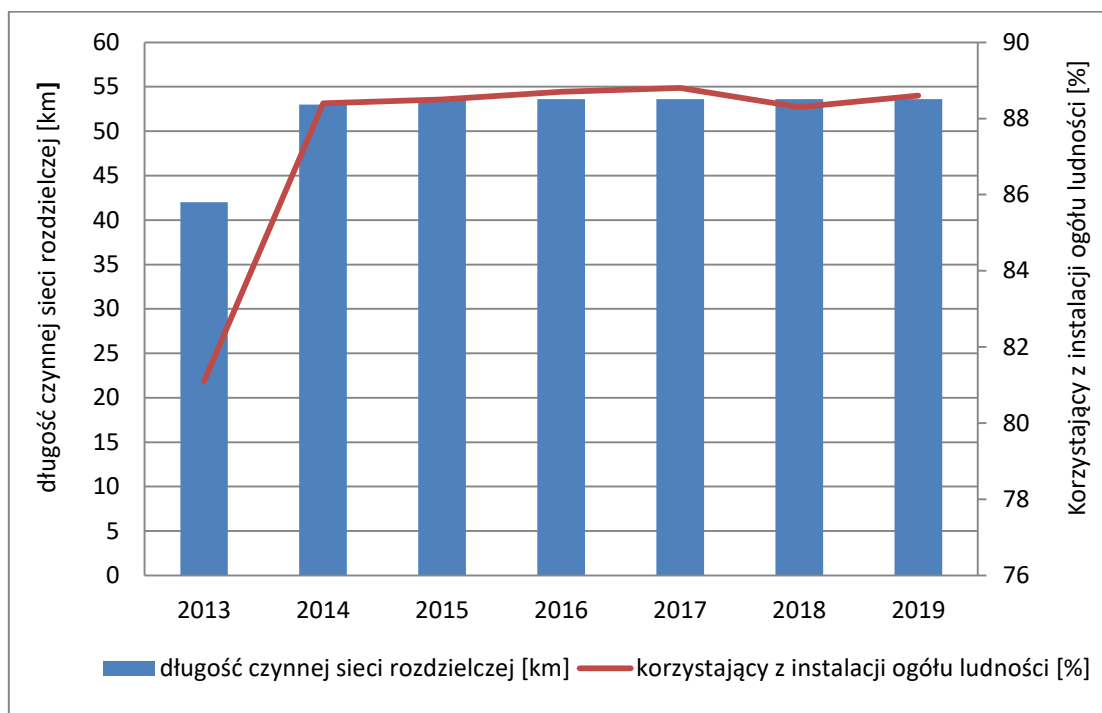
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">dobrze rozwinięta sieć hydrograficzna na terenie gminy,	<ul style="list-style-type: none">ryzyko wystąpienia zagrożenia powodziowego,zły stan wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy,
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">zwiększenie świadomości i aktywności władz w zakresie poprawy jakości wody.	<ul style="list-style-type: none">stosowanie nawozów chemicznych, w miejscach gdzie wody gruntowe zalegają płytko pod powierzchnią,dopływ zanieczyszczeń spoza gminy.

5.5 Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1 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, w 2019 r. wyniósł 88,6%¹⁷. Proces zmian na przestrzeni lat przedstawia wykres 4.

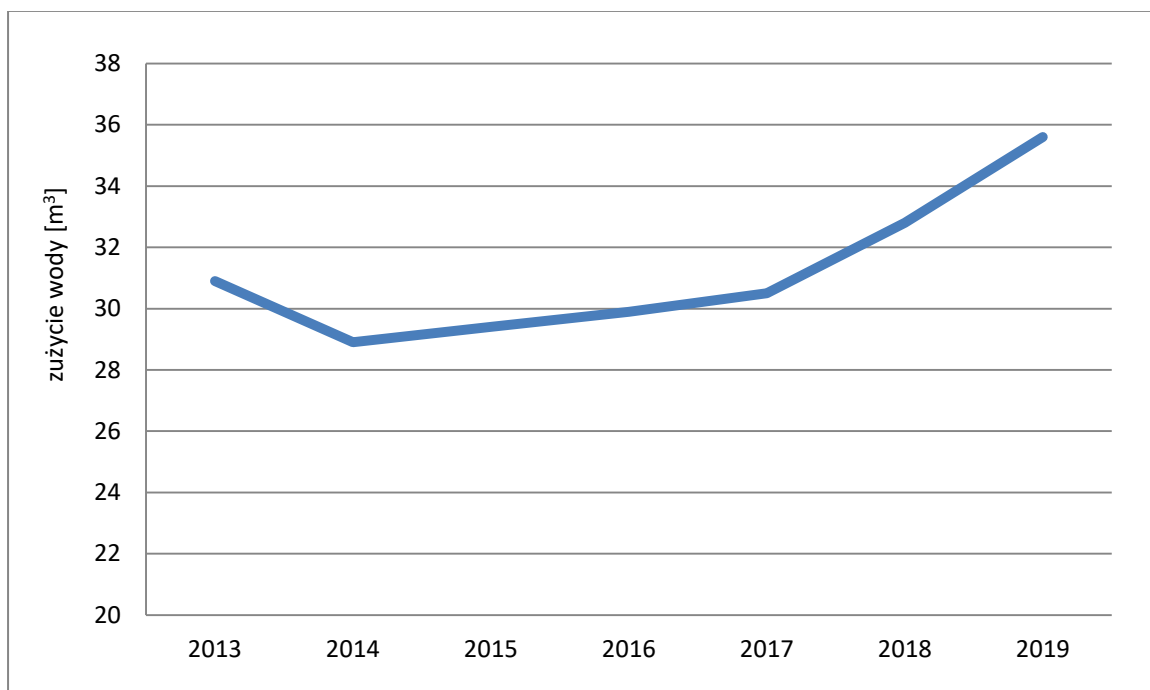
¹⁷ Bank Danych Lokalnych GUS, 2019



Wykres 4. Długość sieci wodociągowej oraz wskaźnik zwodociągowania w gminie Legnickie Pole w latach 2013-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W 2019 r. na terenie gminy zużycie wody w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na jednego mieszkańca wyniosło 35,6 m³. Na przestrzeni ostatnich lat zaobserwowano niewielki wzrost zużycia wody w przeliczeniu na jednego mieszkańca gminy (wykres 5).



Wykres 5. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca gminy Legnickie Pole w latach 2013-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Charakterystyka sieci wodociągowej w gminie Legnickie Pole została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 7. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Legnickie Pole

Lp.	Parametr	Jednostka	Obecna sytuacja (2019r.)
1.	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	53,6
2.	Sieć rozdzielcza na 100 km ²	km	62,9
3.	Ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 249
4.	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	4 603
5.	Woda dostarczana gosp. domowym	dam ³	186,3
6.	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	35,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS 2019

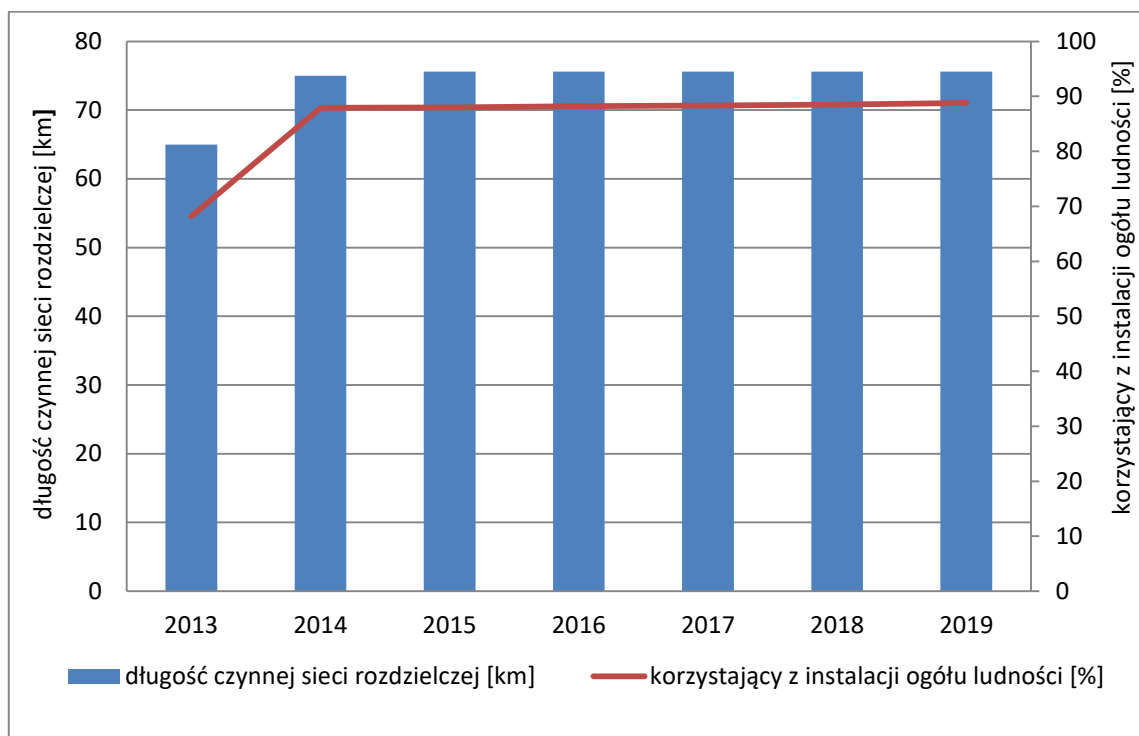
Gmina Legnickie Pole nie posiada własnych ujęć wody oraz stacji uzdatniania wody. Gmina zakupuje wodę od Legnickiego Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej Sp z o.o.¹⁸.

5.5.2 Sieć kanalizacyjna

Długość sieci kanalizacji sanitarnej liczy 75,6 km, a stosunek liczby mieszkańców podłączonych do systemu kanalizacji do ogólnej liczby mieszkańców gminy w 2019r. wyniósł 88,8%¹⁹ (wykres 6).

¹⁸ UG Legnickie Pole

¹⁹ Bank Danych Lokalnych GUS, 2019



Wykres 6. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania gminy Legnickie Pole w latach 2013-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

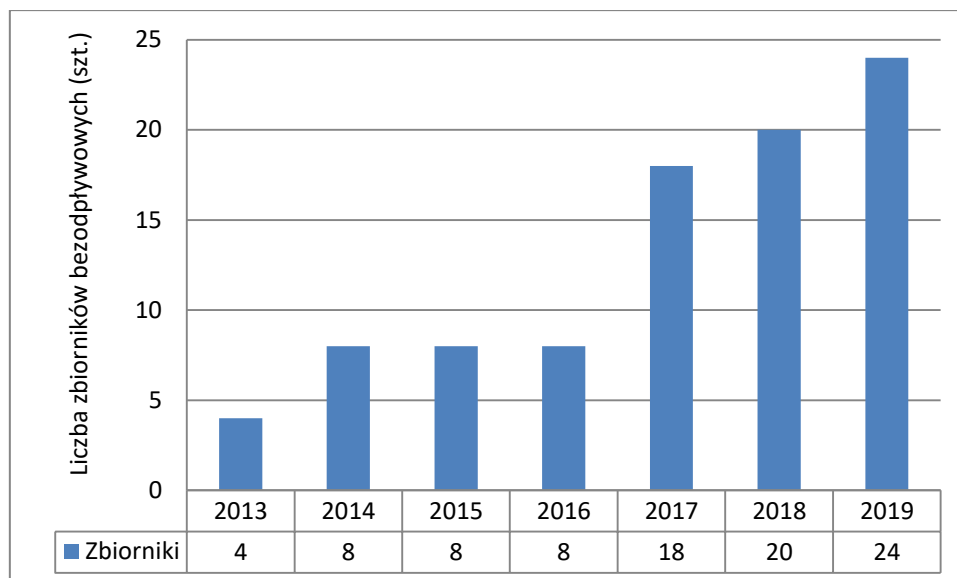
Charakterystyka sieci kanalizacyjnej przedstawia tabela poniżej.

Tabela 8. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Legnickie Pole

Lp .	Parametr	Jednostka	Obecna sytuacja (2019r.)
1.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	75,6
2.	Sieć rozdzielcza na 100 km ²	km	88,7
3.	Ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 250
4.	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	4 615
5.	Ścieki bytowe odprowadzane siecią kanalizacyjną	dam ³	203,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Ponadto wiele podmiotów gospodarczych nie podłączonych do systemu kanalizacji sanitarnej korzysta z własnych zbiorników bezodpływowych, których liczba w 2019 roku wynosiła 24 szt. Liczba zbiorników bezodpływowych w gminie Legnickie Pole na przestrzeni lat 2013-2019 zwiększyła się (wykres 7).

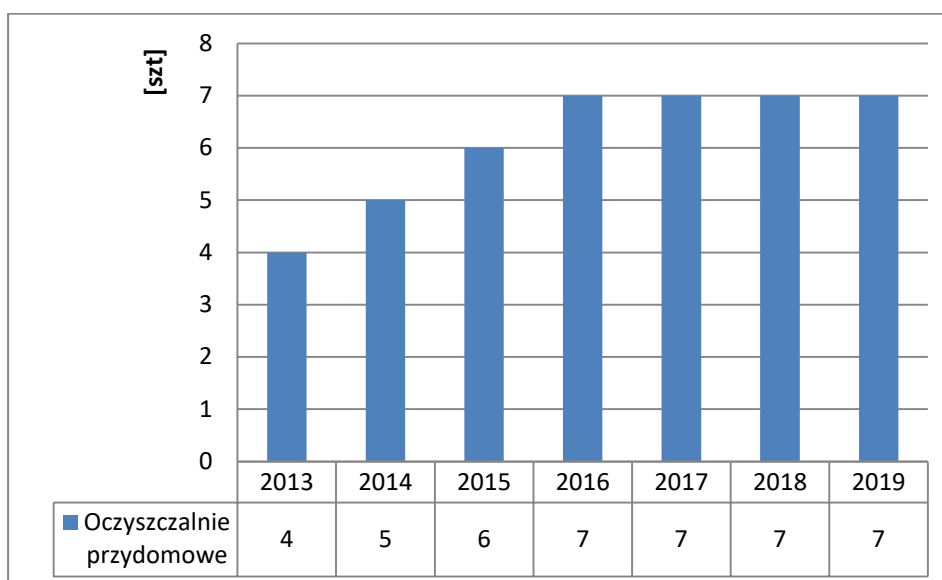


Wykres 7. Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie gminy Legnickie Pole w latach 2013-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Alternatywą dla ww. systemu są przydomowe oczyszczalnie ścieków, gdzie wykorzystywane są procesy mechanicznego i biologicznego oczyszczania ścieków odpowiadające tym zachodzącym w dużych oczyszczalniach. Z roku na rok coraz więcej mieszkańców gminy korzysta z takiego rozwiązania. W 2019 roku w gminie Legnickie Pole było 7 przydomowych oczyszczalni ścieków²⁰. Liczbę przydomowych oczyszczalni ścieków w gminie Legnickie Pole na przestrzeni lat 2013-2019 przedstawia wykres poniżej.

²⁰ Bank Danych Lokalnych GUS, 2019



Wykres 8. Liczba przydomowych oczyszczalni na terenie gminy Legnickie Pole w latach 2013-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

System gospodarki ściekowej gminy dzieli się na trzy obsługujące systemy²¹:

- północny - odprowadzenie ścieków do kanalizacji sanitarnej miasta Legnica (miejscowości: Bartoszków, Koskowice, Kłębanowice);
- zachodni - odprowadzenie ścieków do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków ze stawami ściekowymi, zlokalizowanej w odległości 1 km od skraju zabudowań Legnickiego Pola przy drodze do Biskupic (miejscowości: Gniewomierz, Biskupice, Raczkowa, Nowa Wieś Wielka, Koisków, Mąkolice, Czarnków, Lubień);
- wschodni - odprowadzenie ścieków przez sieć kanalizacji sanitarnej w Legnickim Polu, która funkcjonuje równocześnie jako kanalizacja ogólnospławna dostarczając duży ładunek ścieków i wód opadowych na oczyszczalnię ścieków (miejscowości: Legnickie Pole, Księginice, Taczalin, Stachowice, Mikołajowice).

Na terenie gminy Legnickie Pole funkcjonuje jedna biologiczna oczyszczalnia ścieków, z której w 2019 roku korzystało 5 061 osób. Oczyszczalnia ścieków w Biskupicach to klasyczna mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków ze stawami ściekowymi doczyszczającymi o projektowanej przepustowości $Q_{sr}=770 \text{ m}^3/\text{d}$.

²¹ Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Legnickie Pole na lata 2016-2022

Oczyszczalnia ścieków zlokalizowana jest w odległości 1 km od skraju zabudowań Legnickiego Pola przy drodze do Biskupic. Podstawowe części oczyszczalni: osadniki wstępne, złoża biologiczne, osadniki wtórne, pompownia osadów, stawy ściekowe, komora reakcji z chlorem, punkt zlewowy ścieków dowożonych. Zasadniczą funkcją zbiornika zlewnego jest przyjmowanie do oczyszczalni ścieków dowożonych, w tym przez indywidualne gospodarstwa rolne, nie tylko z terenu gminy²².

Gmina Legnickie Pole posiada pozwolenie wodnoprawne na korzystanie z usług wodnych w zakresie odprowadzenia ścieków oczyszczonych w mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Biskupicach istniejącym wylotem do rowu melioracyjnego RB, w km 1+170 stanowiącego działkę nr 25/5 obręb Biskupice, gmina Legnickie Pole, będącego dopływem rzeki Wierzbak, w ilości:

- maksymalna ilość ścieków – $Q_{\max} = 0,02 \text{ m}^3/\text{s}$
- średnia ilość ścieków – $Q_{\text{śrd}} = 600 \text{ m}^3/\text{d}$
- dopuszczalna ilość ścieków = $Q_{\text{dop.r}} = 219\,600 \text{ m}^3/\text{r}$

5.5.3 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none">• wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody,• uszczelnianie sieci wodociągowych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none">- wzrost liczby zbiorników bezodpływowych.- brak rozbudowy sieci kanalizacyjnej.
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none">• realizacja działań edukacyjnych (szkoleń, akcji informacyjnych, spotkań z ekspertami itp.) w zakresie prowadzenia racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej gospodarstwach domowych i w zakładach przemysłowych.
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none">• prowadzący zakłady wodociągowe są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody. Ponadto WIOŚ w ramach bieżącej działalności prowadzi kontrole przedsiębiorstw w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

5.5.4 Podsumowanie

Sieć wodociągowa na terenie gminy Legnickie Pole ma długość 53,6 km i korzysta z niej 88,6 % ogółu ludności. Obecnie w gminie z sieci kanalizacyjnej korzysta 88,8% mieszkańców.

²² Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Legnickie Pole na lata 2016-2022

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, rosnąca świadomość społeczna konieczności zachowania i ochrony zasobów wodnych. 	<ul style="list-style-type: none"> korzystanie przez mieszkańców ze zbiorników bezodpływowych.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> dofinansowania na inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową, inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. 	<ul style="list-style-type: none"> awarie przestarzałych bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe, co może spowodować przedostanie się zanieczyszczeń do wód gruntowych, brak funduszy na inwestycje związane z ochroną wód.

5.6 Zasoby geologiczne

W Gminie Legnickie Pole występuje 7 udokumentowanych złóż kopalin (tabela poniżej).

Tabela 9. Złóża kopalin na terenie gminy Legnickie Pole

Lp.	Kopalina	Stan zagospodarowania zasobów	Nazwa złoża
1.	Piaski i żwiry	P	Gniewomierz
2.	Piaski i żwiry	E	Księginice
3.	Kamienie łamane i boczne	E	Lubień
4.	Piaski i żwiry	P	Lubień
5.	Kamienie łamane i boczne	T	Mikołajowice
6.	Piaski i żwiry	Z	Nowa Wieś Legnicka I
7.	Kwarc żyłowy	Z	Taczalin

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce (wg stanu na 31 XII 2019 r.)

Skróty literowe dotyczące stanu zagospodarowania zasobów w wykazach złóż oznaczają:

- E – złóże eksploatowane,
- P – złóże o zasobach rozpoznanych wstępnie,
- R – złóże o zasobach rozpoznanych szczegółowo,
- Z – złóże, z którego wydobyć zostało zaniechane,
- T – złóże zagospodarowane, eksploatowane okresowo.

5.6.1 Podsumowanie

W Gminie Legnickie Pole występują 7 udokumentowanych złóż kopalin.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">• występowanie złóż kopalin na terenie gminy.	<ul style="list-style-type: none">• możliwa degradacja środowiska w wyniku wydobywania surowców,
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">• rozwój technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych.	<ul style="list-style-type: none">• konieczność zmiany przeznaczenia nieruchomości pod wpływem nieprawidłowego wydobywania kopalin.

5.7 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 erozyjnie.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie zgodnie z zapisami Ustawy *Prawo Ochrony Środowiska* prowadzi „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych są pobierane próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Monitoring realizowany jest przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Na terenie gminy nie znajduje się punkt monitoringu gleb w ramach „Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski”.

5.7.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none">• rozwój systemów małej retencji oraz przeciwdziałanie nadmiernej erozji wodnej na terenach nizinnych na obszarach leśnych,• stosowanie zalesień na terenach zniszczonych i obszarach niewykorzystanych rolniczo, gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradację (erozję, wyjąłowanie, przenikanie zanieczyszczeń do wód).
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none">- na zły stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego, związane z rozwojem rolnictwa i jego intensyfikacją oraz mieszkalnictwa:- nadmierne nawożenie,- niewłaściwa działalność zakładów produkcyjno-usługowych,- komunikacja i transport samochodowy,- składowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych.

Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> - prowadzenie działań edukacyjnych dla rolników w zakresie: - promowania rolnictwa ekologicznego i integrowanego, - zapobiegania zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi, - ochrony gleb przed erozją i zakwaszeniem.
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> • w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb ornych. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo. Są one jednak prowadzone z bardzo małą częstotliwością i wybiórczo. • Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza systematycznie prowadzi badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez.

5.7.2 Podsumowanie

Na obszarze gminy Legnickie Pole występują głównie gleby bielcowe, brunatne. Około 80% powierzchni gruntów rolnych gminy stanowią gleby o dobrej jakości i wysokiej klasie bonitacyjne. Większa część gleb ma odczyn kwaśny i konieczne jest przeprowadzenie wapnowania. Na terenie gminy nie znajduje się punkt monitoringu gleb w ramach „Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski”.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Występowanie gleb dobrej jakości. 	<ul style="list-style-type: none"> • brak punktu monitoringu gleb na terenie gminy, • znaczne zakwaszenie gleb na terenie gminy.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • ograniczenie nierolniczego przeznaczenia gleb, • systematyczna kontrola jakości gleb, • zalesienie gleb o niskim potencjale rolnym. 	<ul style="list-style-type: none"> • zakwaszenie gleb i ich zubożenie, • degradacja gleb.

5.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Nowy system gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Legnickie Pole funkcjonuje od 1 lipca 2013 r., zgodnie z nowelizacją ustawy z dnia 13 września

1996 r. o utrzymaniu czystości porządku w gminach (t.j. Dz. U. 2020 poz. 1439). Odbiór odpadów z nieruchomości zamieszkałych odbywa się zgodnie z obowiązującym Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Legnickie Pole.

Na terenie jednostki odpady komunalne gromadzone i odbierane są w sposób selektywny w systemie workowym z uwzględnieniem następujących frakcji:

- Metale i tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe,
- papier, tektura, makulatura, kartony,
- szkło,
- odpady ulegające biodegradacji, w tym odpady zielone
- pozostałe odpady komunalne zmieszane, w tym popioł.

Na terenie gminy funkcjonują mobilne punkty selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (mPSZOK). Do mPSZOK-ów można oddawać zużyty sprzęt RTV i AGR, odpady wielkogabarytowe oraz zużyte opony samochodowe. W 2020 r. w mPSZOK odebrano 14,526 Mg żutego sprzętu RTV i AGD, 76,180 Mg odpadów wielkogabarytowe oraz 24,8 Mg zużytych opon²³.

Ilość zebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Legnickie Pole z podziałem na rodzaj odpadów przedstawia tabela 10.

Tabela 10. Ilość poszczególnych odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Legnickie Pole w 2020 r.

Kod opadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych [Mg]
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane odpady komunalne)	1 019,347
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	561,221
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	39,02
15 01 07	Opakowania ze szkła	133,04
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	162,208
15 01 02	Zmieszane opakowania z tworzyw sztucznych	
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	76,18
16 01 03	Zużyte opony	24,8
20 01 35* 20 01 23* 20 01 36	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny*	14,526

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Legnickie Pole za 2020 rok

²³ Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Legnickie Pole za 2020 rok

Gmina Legnickie Pole nie posiada instalacji służącej do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, bioodpadów stanowiących odpady komunalnych oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych. Podmioty odbierające w 2020 r. odpady komunalne z terenu gminy, ze względu na najbliższe położenie, przekazywały odpady do Regionalnej Instalacji do Przetwarzania Odpadów Komunalnych przy ul. Rzeszotarskiej w Legnicy.

Gmina nie osiągnęła w 2020 r. wymaganych poziomów odzysku surowców wtórnych. Poziomy recyklingu przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych w 2020 r. przedstawia się następująco²⁴:

- a) Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania wyniósł 0 % (wymagany poziom w 2020 r. to 35%),
- b) poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wyniósł 45%. (wymagany poziom w 2020 r. to 50%),
- c) poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpieczne wyniósł 40% (wymagany poziom w 2020 r. to 70%).

Na terenie Legnickiego Pola znajduje się nieczynne od 2004 r. składowisko odpadów, które obecnie poddane jest częściowej rekultywacji. Istniejące na terenie gminy dzikie wysypiska śmieci stanowią potencjalne zagrożenie dla zasobów środowiska przyrodniczego i mogą negatywnie oddziaływać na stan wód podziemnych, powierzchniowych oraz gleb. Ich liczba na terenie gminy niezmiennie od paru lat wynosi 4 i zajmują one powierzchnię 3 900m². Średnia dzikich wysypisk na 100 km² powierzchni

²⁴ Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Legnickie Pole za 2020 rok

ogółem na terenie gminy wynosi 4,7 (4 588 m² dzikich wysypisk na 100 km² powierzchni ogółem)²⁵.

Gmina Legnickie Pole realizuje również „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy”, współpracując z WFOŚiGW. Wg bazy azbestowej w gminie zinwentaryzowano 800,833 Mg wyrobów zawierających azbest. Odpady już unieszkodliwione stanowią 8,7% wszystkich odpadów zinwentaryzowanych. Do unieszkodliwienia pozostało jeszcze 731,214 Mg azbestu.

5.8.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none">• lokalizowanie obiektów gospodarki odpadami (np. składowisk, PSZOK-ów, magazynów odpadów) w oddaleniu od terenów zagrożonych podtopieniami, i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian klimatycznych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none">- głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów, czy to komunalnych czy przemysłowych. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów tworzyw sztucznych.
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none">• prowadzenie działalności edukacyjnej zarówno mieszkańców, jak i podmiotów gospodarczych w zakresie ograniczania powstawania odpadów, właściwego postępowania z odpadami, selektywnego zbierania odpadów oraz racjonalnego wykorzystania wody i energii.
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none">• w kontekście odpadów komunalnych konieczne jest monitorowanie osiągniętych poziomów recyklingu i odzysku odpadów celem dostosowywania lokalnych, gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi.

5.8.2 Podsumowanie

Gospodarka odpadami na terenie gminy funkcjonuje prawidłowo. Na terenie gminy Legnickie Pole funkcjonują mobilne Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (mPSZOK-i). Należy oczekiwać że poprzez wzrost świadomości mieszkańców w kolejnych latach nastąpi jeszcze większy wzrost recyklingu i odzysku odpadów.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">• lokalizacja mPSZOK-ów na terenie gminy.	<ul style="list-style-type: none">• rosnące ceny odbioru i zagospodarowania odpadów.

²⁵ Bank Danych Lokalnych, GUS 2019

	<ul style="list-style-type: none"> palenie odpadów w gospodarstwach oraz nielegalny wywóz na dzikie wysypiska. Brak stacjonarnego PSZOK na terenie gminy.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> kupowanie produktów bez zbędnych opakowań jako działanie proekologiczne. obniżenie ilości wytwarzanych odpadów zmieszanych. 	<ul style="list-style-type: none"> nielegalne pozbywanie się odpadów.

5.9 Zasoby przyrodnicze

Lasy na terenie gminy Legnickie Pole podlegają pod Nadleśnictwo Legnica i zajmują 186,78 ha co stanowi 2,2% całkowitej powierzchni gminy²⁶.

Tabela 11. Struktura lasów na terenie gminy Legnickie Pole w 2019 roku

Lasy	Jednostka	Powierzchnia (ha)
Lasy ogółem	ha	186,78
Lasy publiczne skarbu państwa		153,41
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych		148,91
Lasy publiczne gminne		4,50
Lasy prywatne ogółem		33,37

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS 2019

5.9.1 Formy Ochrony Przyrody

W 2019 r. w Gminie Legnickie Pole obszary prawnie chronione zajmowały ogółem 419,38 ha, co stanowi 4,9% ogólnej powierzchni gminy²⁶.

5.9.1.1 Rezerwat Przyrody

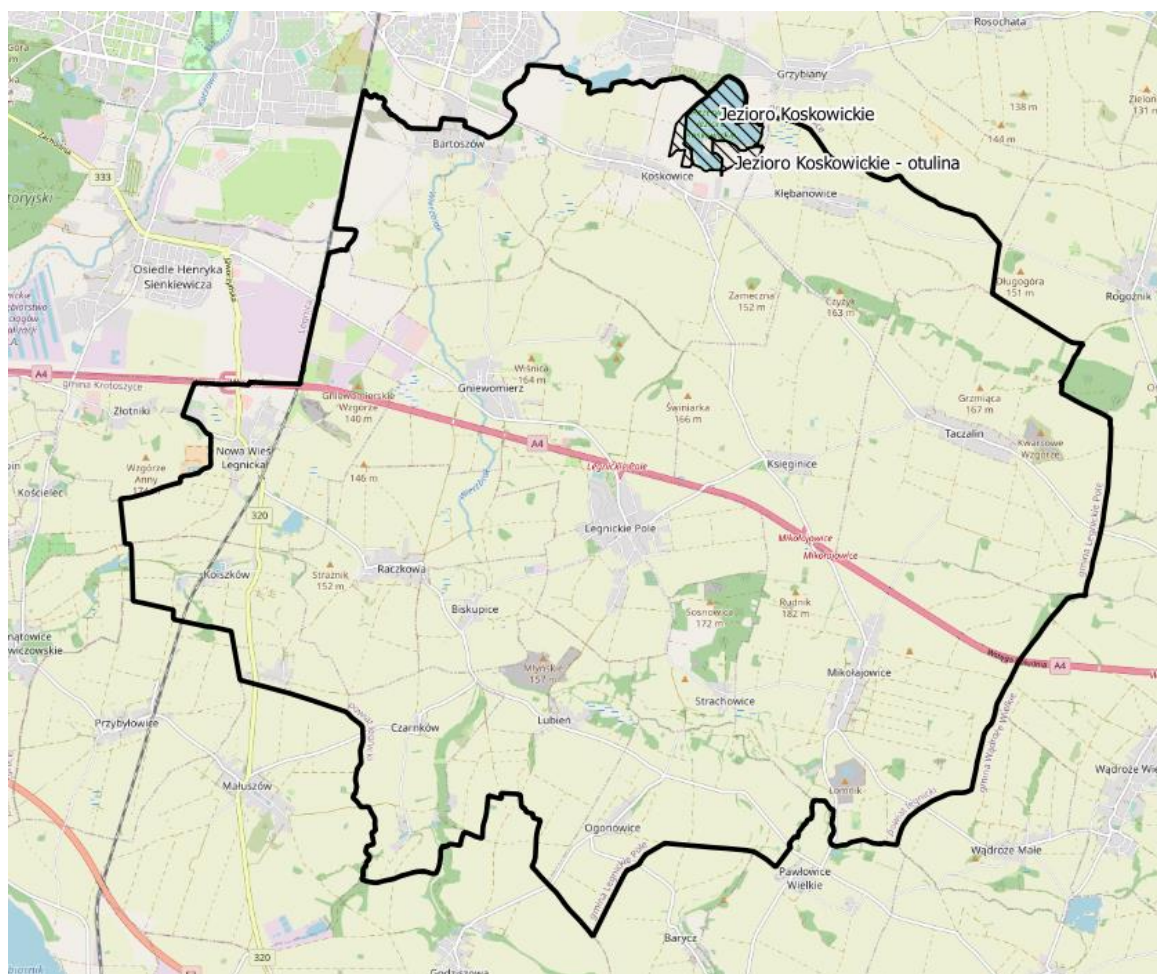
Rezerwat Jezioro Koskowickie zajmuje powierzchnie 63,68 ha²⁷. Obejmuje on obszar wód, pastwisk i trzcinowisk. Dla zabezpieczenia wartości przyrodniczych rezerwatu utworzona została otulina o powierzchni 22,98 ha. Celem ochrony jest

²⁶ Bank Danych Lokalnych GUS, 2019

²⁷ Bank Danych Lokalnych GUS, 2019

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 jeziornego. Polodowcowe Jezioro Koskowickie ma pow. 55 ha, maksymalną głębokość 2,8 m i jest największym i najcenniejszym obiektem z roślinnością szuwarową – stanowi on największe naturalne trzcinowisko Śląska, zarazem jedyne trzcinowisko z pływającymi wyspami. Charakterystyczne jest ubóstwo zbiorowisk o liściach pływających - zupełny brak grzybieni i grążeli. 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. Zatem utworzona otulina rezerwatu „Jezioro Koskowickie” ze sposobem zagospodarowania łąkowo – pastwiskowym, daje skuteczną gwarancję zabezpieczenia tereny rezerwatu przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka – zgodnie z art. 5 pkt 14 ustawy o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2013r. poz. 627 ze zmianami)²⁸.

²⁸ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Legnickie Pole



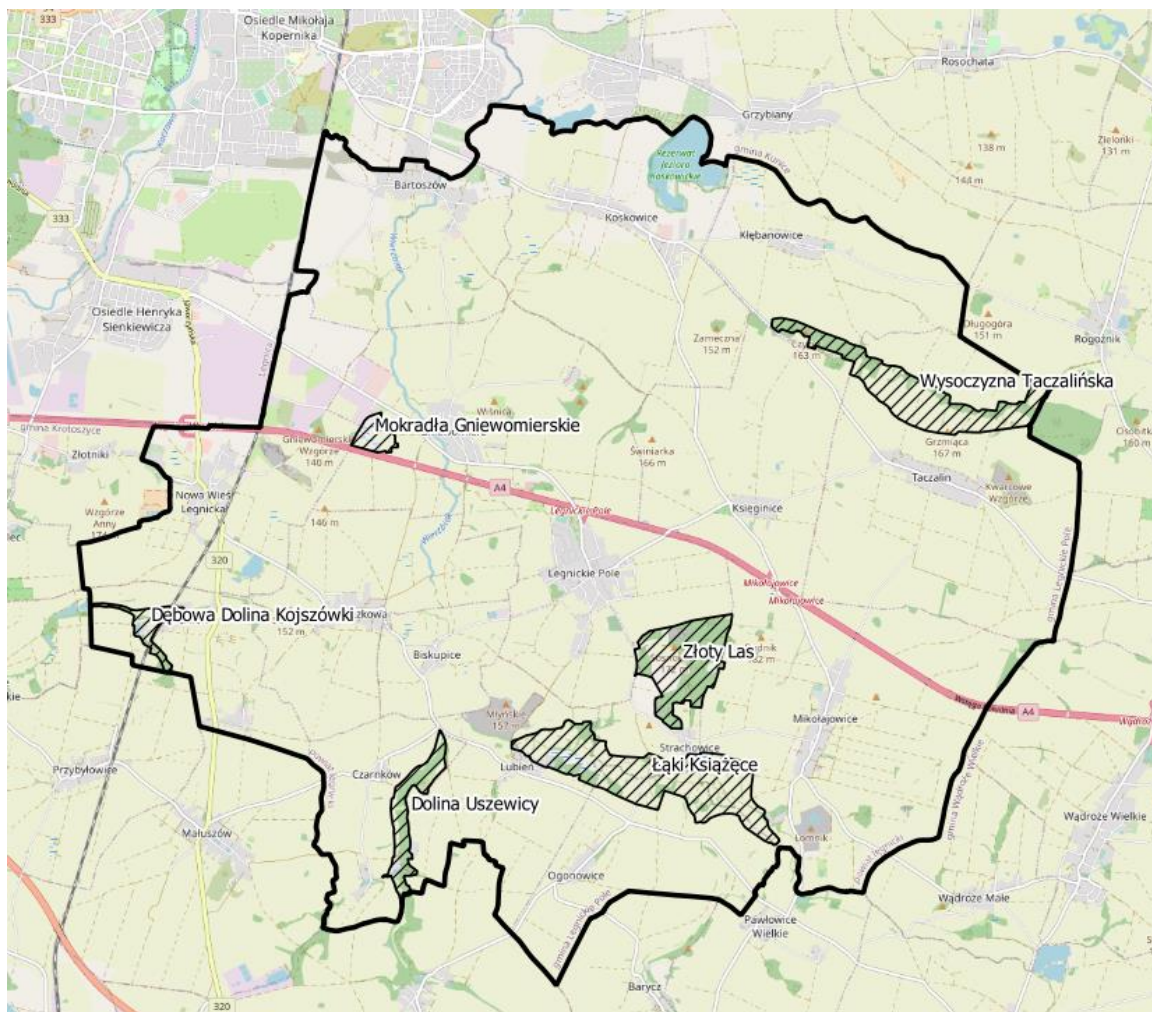
Rysunek 9. Położenie rezerwatu przyrody na terenie gminy Legnickie Pole
Źródło: opracowanie własne

5.9.1.2 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 Taczańska** – (pow. 13,8 ha) ciąg lasów i pastwisk położonych na północ od Taczalina,
- **Dębowa Dolina Kojszkówki** – (pow. 23,6 ha) tereny zalesione, łąki i pastwiska, stawy rybne, położone we wsi Kojszków.



Rysunek 10. Położenie Zespołów Przyrodniczo Krajobrazowych na terenie gminy Legnickie Pole
Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

5.9.1.3 Pozostałe formy ochrony przyrody

Ponadto na terenie gminy Legnickie Pole znajduje się 58 pomników przyrody²⁹.

²⁹ Centralny rejestr form ochrony przyrody, GDOŚ

5.9.2 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> • prowadzenie regulacji mikroklimatu poprzez zalesienia, zadrzewienia śródpolne, zieleń na terenach zabudowanych, • ochrona struktur przyrodniczych, zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> - lasy narażone są na anomalie pogodowe - okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary.
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> • prowadzenie szeroko pojętej edukacji w m. in. zakresie: <ul style="list-style-type: none"> - roli zjawisk przyrodniczych w procesie zmian klimatycznych, - presji turystycznej wywieranej na obszary o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, - prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego, - szkolenia i wsparcia rolników we wdrażaniu programów rolno-środowiskowych, - turystyki związanej z gospodarką leśną, łowiectwem, turystyki ekologicznej i rowerowej, - roli lasów i ich ochrony przed suszą i pożarami. - funkcję edukacyjną pełnią także szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne.
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> • współpraca z IOŚ w ramach Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego, którego zadaniem jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne. • monitoring lasów włączono do Państwowego Monitoringu Środowiska koordynowanego przez Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska i obejmuje m.in.: uszkodzenia lasów, zagrożenia pożarowe i występowanie szkodników owadów w lasach.

5.9.3 Podsumowanie

Na terenie gminy występują tereny, które ze względu na wysokie wartości przyrodnicze zostały objęte ochroną (zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz rezerwat przyrody). Na terenie gminy zlokalizowane jest 58 pomników przyrody.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • położenie gminy na tle obszaru chronionego krajobrazu, rezerwatów przyrody oraz obszarów Natura 	<ul style="list-style-type: none"> • przekształcenie środowiska związane z działalnością człowieka, • brak inwentaryzacji pomników

2000.	<p>przyrody oraz ich właściwego oznakowania przed ewentualnymi zniszczeniami,</p> <ul style="list-style-type: none"> • eutrofizacja Jeziora Koskowickiego oraz ryzyko zanieczyszczeń poprzez działalność rolniczą
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • promowanie rozwoju turystyki zrównoważonej i ekologicznej, • wykonywanie odpowiednich zabiegów umożliwiających utrzymania dobrego stanu drzewostanów leśnych, • zalesienia nieużytków. 	<ul style="list-style-type: none"> • utrata terenów atrakcyjnych przyrodniczo poprzez chaos inwestycyjny, • niewystarczające środki finansowe przeznaczone na ochronę środowiska.

5.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Na terenie gminy Legnickie Pole nie znajdują się zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii³⁰. 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.

5.10.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> • ekstremalne zjawiska pogodowe mogą doprowadzić do uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczeniu energii do odbiorców, a także zakładów przemysłowych, co może doprowadzić do przerwania ich pracy, przegrzania układów technologicznych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<p>- nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg i innych obiektów drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary.</p>

³⁰ Wykaz zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wg stanu na 31.12.2019, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> • prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców gminy.
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> • stała współpraca z organami Państwowej Straży Pożarnej, Wojewodą oraz WIOŚ w zakresie prowadzenia kontroli występowania awarii.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • brak zakładów mogących być źródłem powstania poważnej awarii. 	–
Szanse	Zagrożenia
–	<ul style="list-style-type: none"> • transport towarów niebezpiecznych, głównie paliw płynnych, • stacje paliw płynnych, które są potencjalnym źródłem zanieczyszczenia środowiska.

6. Podsumowanie efektów realizacji dotychczasowego POŚ

Dotychczas obowiązujący Program Ochrony Środowiska dla Gminy Legnickie Pole do roku 2020 wpłynął pozytywnie na poprawę stanu środowiska na terenie gminy. Zrealizowano szereg inwestycji, które wpłynęły na osiągnięcie następujących celów:

- Cel: poprawa jakości powietrza,
- Cel: Poprawa klimatu akustycznego,
- Cel: poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- Cel: poprawa systemu gospodarki odpadami.

7. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

Celami realizacji programu ochrony środowiska są poprawa stanu i ochrona środowiska przy jednoczesnym zapewnieniu rozwoju społeczno-gospodarczego. Po przeprowadzeniu analizy stanu środowiska wyznaczono cele oraz określono zadania, których realizacja przełoży się na poprawę stanu środowiska w gminie. Ww. cele i zadania zostały opisane w **tabeli 12**.

Ponadto kontynuowane będzie umieszczanie w aktach prawa miejscowego zapisów mających na celu ochronę środowiska. Przykładem takich dokumentów są Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Wyznaczane w nich kierunki zagospodarowania terenu oraz uwarunkowania, mające wpływ na ochronę środowiska to m.in.:

- ograniczenie możliwości lokalizacji w pobliżu zabudowy mieszkaniowej nowych oraz rozbudowy istniejących obiektów uciążliwych, w tym mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko takich jak m.in.: fermy wielkopowierzchniowe lub zakłady przetwarzania odpadów przemysłowych,
- ograniczanie rozpraszania zabudowy poprzez wskazanie terenów jej rozwoju, w pierwszej kolejności w granicach wykształconych już pasów i skupisk zabudowy lub w ich sąsiedztwie,

- wypełnianie wolnych enklaw w pasmach istniejącej zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej jednorodzinnej w celu odpowiedniego wykorzystania terenów już zurbanizowanych i stworzenia większej ich zwartości przestrzennej,
- wyposażanie terenów zabudowy mieszkaniowej co najmniej w sieci elektroenergetyczne i wodociągowe, a strefy koncentracji zabudowy mieszkaniowej - także w sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- propagowanie odnawialnych źródeł energii,
- rekomendowanie stopniowego ograniczania wykorzystywania węgla kamiennego jako głównego nośnika energii cieplnej stosowanego do ogrzewania budynków mieszkalnych.

Tabela 12. Cele, kierunki interwencji i zadania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadanie	Podmiot odpowiedzialny
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Ograniczenie emisji powierzchniowej	Liczba uruchomionych nowych linii autobusowych (szt.)	0	>0	Promocja transportu zbiorowego	Gmina Legnickie Pole
2.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Ograniczenie emisji powierzchniowej	Liczba wykonanych zadań (szt.)	0	1	Monitoring emisji zanieczyszczenia powietrza	Gmina Legnickie Pole
3.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Ograniczenie emisji powierzchniowej	Liczba zainstalowanych instalacji (szt.)	0	>0	Montaż oświetlenia solarnego wzdłuż dróg gminnych	Gmina Legnickie Pole
4.	Ochrona przed hałasem	Poprawa klimatu akustycznego	Zmniejszenie hałasu	Długość przebudowanych dróg (m)	0	>0	Modernizacje i remonty dróg gminnych	Gmina Legnickie Pole
5.	Ochrona przed hałasem	Poprawa klimatu akustycznego	Zmniejszenie hałasu	Długość przebudowanych dróg (m)	0	>0	Przebudowa drogi w miejscowości Koskowice	Gmina Legnickie Pole
6.	Gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	Rozwój i dostosowanie instalacji oraz urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Długość wybudowanej sieci (km)	0	>0	Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej	Gmina Legnickie Pole
7.	Gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	Rozwój i dostosowanie instalacji oraz urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Liczba wykonanych zadań (szt.)	0	1	Rozbudowa oczyszczalni ścieków	Gmina Legnickie Pole

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadanie	Podmiot odpowiedzialny
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
8.	Gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	Rozwój i dostosowanie instalacji oraz urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Długość wybudowanej sieci (km)	0	>0	Budowa i modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej	Gmina Legnickie Pole
9.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój	Racjonalne zarządzanie, wdrażanie i monitorowanie gospodarki odpadami	Liczba wykonanych zadań (szt.)	0	1	Budowa PSZOK	Gmina Legnickie Pole
10.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój	Racjonalne zarządzanie, wdrażanie i monitorowanie gospodarki odpadami	Liczba zlikwidowanych składowisk (szt.)	0	>0	Likwidacja nielegalnych wysypisk śmieci lub usuwanie odpadów z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania/magazynowania	Gmina Legnickie Pole
11.	Zasoby przyrodnicze	Zachowanie i poprawa walorów przyrodniczych	Ochrona cennych zasobów przyrodniczych	Liczba posadzonych drzew (szt.)	0	>0	Wykonanie nasadzeń drzew (zakup sadzonek, palików, siatek ochronnych, pielęgnacja)	Gmina Legnickie Pole

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadanie	Podmiot odpowiedzialny
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
12.	Zasoby przyrodnicze	Zachowanie i poprawa walorów przyrodniczych	Ochrona cennych zasobów przyrodniczych	Liczba wykonanych zadań (szt.)	0	1	Inwentaryzacja pomników przyrody na terenie gminy wraz z ich oznakowaniem i przeprowadzeniem prac pielęgnacyjnych	Gmina Legnickie Pole
13.	Zagrożenia poważnymi awariami	Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Poprawa bezpieczeństwa na terenie gminy	Liczba zakupionego sprzętu (szt.)	0	>0	Zakup sprzętu ratowniczo-gaśniczego dla jednostek OSP z terenu gminy oraz ich wyposażenie	Gmina Legnickie Pole
14.	Zagrożenia poważnymi awariami	Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Poprawa bezpieczeństwa na terenie gminy	Liczba wykonanych zadań (szt.)	0	1	System ostrzegania mieszkańców o nadzwyczajnych zagrożeniach	Gmina Legnickie Pole

Tabela 13. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródło finansowania
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	rok 2025-2028	razem	
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Promocja transportu zbiorowego	Gmina Legnickie Pole	-	150	165	185	940	1 440	Środki własne gminy
2.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Monitoring emisji zanieczyszczenia powietrza	Gmina Legnickie Pole	1	1,1	1,1	1,1	5	9,3	Środki własne gminy
3.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Montaż oświetlenia solarnego wzdłuż dróg gminnych	Gmina Legnickie Pole	200	200	200	200	800	1 600	Środki własne gminy
4.	Ochrona przed hałasem	Modernizacje i remonty dróg gminnych	Gmina Legnickie Pole	8 000	3 000	3 000	2 000	10 000	26 000	Środki własne + dotacje zewnętrzne (PROW, WFOŚiGW, RPO, Fundusz Dróg Samorządowych), Program Polski Ład
5.	Ochrona przed hałasem	Przebudowa drogi w miejscowości Koskowice	Gmina Legnickie Pole	1 700	1 700	-	-	-	3 400	Środki własne + środki przeznaczone przez Starostwo Powiatowe w Legnicy + dofinansowanie z budżetu Państwa (środki rządowe). Łączny koszt zadania szacowany jest na 13,3 mln zł z czego 6,5 mln z Funduszu Dróg Samorządowych, 3,4 mln zł środki Gminy i 3,4 mln środki Powiatu
6.	Gospodarka wodno-ściekowa	Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej	Gmina Legnickie Pole	450	500	500	500	2 000	3 950	Środki własne + dotacje zewnętrzne (PROW, WFOŚiGW, RPO)
7.	Gospodarka wodno-ściekowa	Rozbudowa oczyszczalni ścieków	Gmina Legnickie Pole	100	50	15 000	10 000	1 000	26 150	Środki własne + dotacje zewnętrzne (PROW,

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródło finansowania
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	rok 2025-2028	razem	
										WFOŚiGW, RPO), Program Polski Ład, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego
8.	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa i modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej	Gmina Legnickie Pole	400	350	400	400	1 600	3 150	Budżet gminy + środki z funduszy zewnętrznych
9.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Budowa PSZOK	Gmina Legnickie Pole	70	50	-	-	-	120	Środki własne gminy
10.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Likwidacja nielegalnych wysypisk śmieci lub usuwanie odpadów z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania/magazynowania	Gmina Legnickie Pole	25	20	20	20	80	165	Środki własne gminy
11.	Zasoby przyrodnicze	Wykonanie nasadzeń drzew (zakup sadzonek, palików, siatek ochronnych, pielęgnacja)	Gmina Legnickie Pole	15	13	15	15	60	118	Środki własne + dofinansowania zewnętrzne
12.	Zasoby przyrodnicze	Inwentaryzacja pomników przyrody na terenie gminy wraz z ich oznakowaniem i przeprowadzeniem prac pielęgnacyjnych	Gmina Legnickie Pole	12	25	-	-	-	37	Środki własne gminy
13.	Zagrożenia poważnymi awariami	Zakup sprzętu ratowniczo-gaśniczego dla jednostek OSP z terenu gminy oraz ich doposażenie	Gmina Legnickie Pole	900	96	115	130	5 500	6 741	Środki własne gminy, WFOŚiGW, MSWiA, Program Polski Ład, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródło finansowania
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	rok 2025-2028	razem	
14.	Zagrożenia poważnymi awariami	System ostrzegania mieszkańców o nadzwyczajnych zagrożeniach	Gmina Legnickie Pole	4	4,2	4,5	4,7	18	35,4	Środki własne gminy

8. Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska

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

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

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

Monitoring realizacji zadań własnych będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy (**Tabela 12**) oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w *POŚ*. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji *POŚ*, a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

Wójt Gminy Legnickie Pole 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, a następnie przekazane Zarządowi Powiatu w Legnicy.

9. Spis tabel

Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD	15
Tabela 2. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.....	21
Tabela 3. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin.....	22
Tabela 4. Stan ekologiczny jednolitych części wód.....	36
Tabela 5. Klasyfikacja stanu JCWP na terenie gminy Legnickie Pole w latach 2017-2018.	39
Tabela 6. Charakterystyka JCWPd nr 94 i 95	40
Tabela 7. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Legnickie Pole	45
Tabela 8. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Legnickie Pole	46
Tabela 9. Złoża kopalin na terenie gminy Legnickie Pole	50
Tabela 10. Ilość poszczególnych odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Legnickie Pole w 2020 r.	54
Tabela 11. Struktura lasów na terenie gminy Legnickie Pole w 2019 roku	57
Tabela 12. Cele, kierunki interwencji i zadania.....	66
Tabela 13. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem	69

10. Spis wykresów

Wykres 1. Liczba ludności (wg płci) na terenie gminy Legnickie Pole w latach 2013 - 2020	13
Wykres 2. Liczba ludności na terenie gminy Legnickie Pole w latach 2013-2020	13
Wykres 3. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie gminy Legnickie Pole w latach 2013-2020.....	15
Wykres 4. Długość sieci wodociągowej oraz wskaźnik zwodociągowania w gminie Legnickie Pole w latach 2013-2019.....	44
Wykres 5. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca gminy Legnickie Pole w latach 2013-2019	44
Wykres 6. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania gminy Legnickie Pole w latach 2013-2019.....	46

Wykres 7. Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie gminy Legnickie Pole w latach 2013-2019	47
---	----

Wykres 8. Liczba przydomowych oczyszczalni na terenie gminy Legnickie Pole w latach 2013-2019	48
---	----

11. Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie gminy Legnickie Pole na tle województwa dolnośląskiego oraz powiatu legnickiego	11
Rysunek 2. Położenie gminy Legnickie Pole na tle gmin sąsiadujących	12
Rysunek 3. Przebieg infrastruktury komunikacyjnej na terenie gminy Legnickie Pole	28
Rysunek 4. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej w gminie Legnickie Pole ...	31
Rysunek 5. Lokalizacja punktów pomiarowych promieniowania elektromagnetycznego na terenie woj. dolnośląskiego w 2017 i 2018 r.	33
Rysunek 6. Wody powierzchniowe na terenie gminy Legnickie Pole.....	35
Rysunek 7. Granice JCWP na tle gminy Legnickie Pole	38
Rysunek 8. Położenie gminy Legnickie Pole na tle JCWPd	40
Rysunek 9. Położenie rezerwatu przyrody na terenie gminy Legnickie Pole	59
Rysunek 10. Położenie Zespołów Przyrodniczo Krajobrazowych na terenie gminy Legnickie Pole.....	60