

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



Gmina Jedlnia-Letnisko

Autorzy opracowania:

Krzysztof Pietrzak.....

Monika Zaleska.....



Meritum Competence Sp. z o.o.
ul. Syta 135, 02-987 Warszawa
KRS 0000654595
NIP 9512425687, Regon 366148816

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

Jedlnia-Letnisko, 2021

Spis treści

Wykaz skrótów	6
1. Wstęp.....	7
2. Streszczenie	8
3. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	9
4. Charakterystyka obszaru gminy Jedlnia-Letnisko.....	12
4.1 Położenie	12
4.2 Demografia	13
4.3 Rolnictwo	15
4.4 Przemysł.....	16
4.5 Turystyka.....	18
4.5.1 Zabytki	19
5. Ocena aktualnego stanu środowiska Gminy Jedlnia-Letnisko	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	29
5.2 Zagrożenia hałasem	30
5.2.1 Zagadnienia horyzontalne	31
5.2.2 Podsumowanie	31
5.3 Pola elektromagnetyczne	32
5.3.1 Zagadnienia horyzontalne	34
5.3.2 Podsumowanie	34
5.4 Gospodarowanie wodami.....	35
5.4.1 Wody powierzchniowe	35
5.4.2 Wody podziemne.....	41
5.4.3 Jakość wód podziemnych	41
5.4.4 Zagadnienia horyzontalne	43
5.4.5 Podsumowanie	44
5.5 Gospodarka wodno-ściekowa	44

5.5.1 Sieć wodociągowa	44
5.5.2 Sieć kanalizacyjna	47
5.5.3 Zagadnienia horyzontalne	51
5.5.4 Podsumowanie	51
5.6 Zasoby geologiczne	52
5.6.1 Podsumowanie	52
5.7 Gleby	53
5.7.1 Zagadnienia horyzontalne	54
5.7.2 Podsumowanie	55
5.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	55
5.8.1 Zagadnienia horyzontalne	58
5.8.2 Podsumowanie	59
5.9 Zasoby przyrodnicze	60
5.9.1 Formy Ochrony Przyrody	60
5.9.2 Zagadnienia horyzontalne	66
5.9.3 Podsumowanie	66
5.10 Zagrożenia poważnymi awariami	67
5.10.1 Zagadnienia horyzontalne	67
6. Podsumowanie efektów realizacji dotychczasowego POŚ	68
7. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	69
8. Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska	75
9. Spis tabel	79
10. Spis wykresów	80
11. Spis rysunków	80

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

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 Jedlnia-Letnisko 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 Jedlnia-Letnisko 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 mazowieckiego.

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 Jedlnia-Letnisko 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 Jedlnia-Letnisko planowane jest wykonanie 3 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 przesłanie 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.
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu, do roku 2020 z perspektywą do roku 2030:

- Cel: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska.
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku):
 - Cel: Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego.
- 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:

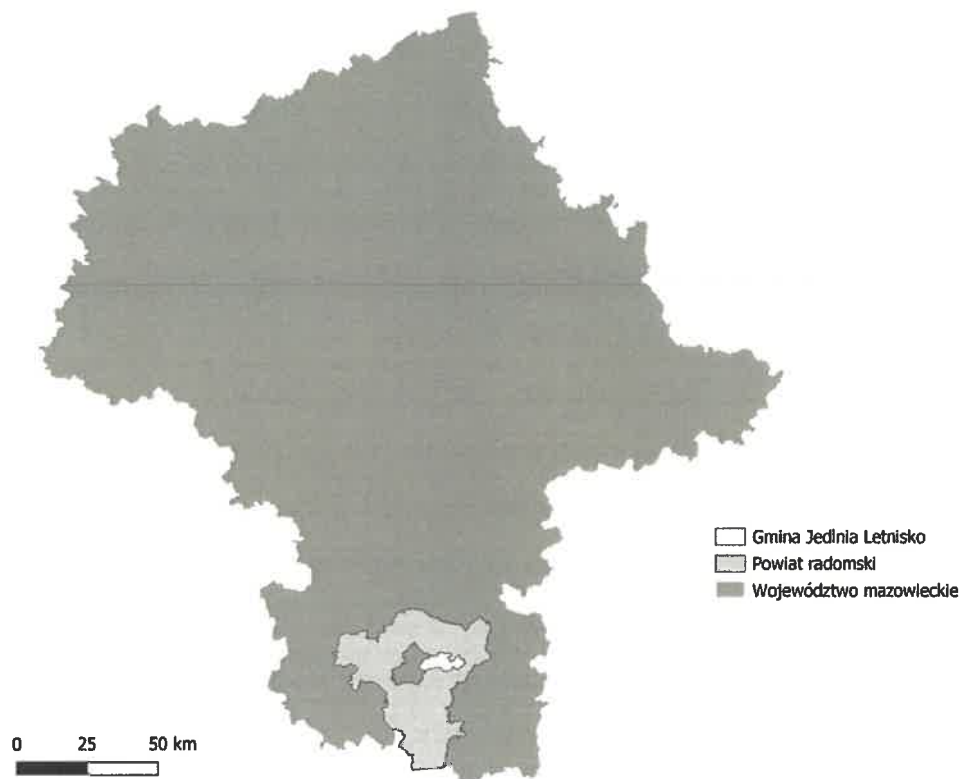
- Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze:
 - Cel: Zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska.
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r.:
 - Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,
 - Cel: Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych,
 - Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.
- Uchwała nr 162/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 października 2017r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa mazowieckiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz.Urz.Woj.2020.9595).
- Program Ochrony Powietrza dla strefy mazowieckiej:

- Działania: Ograniczanie emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej), emisji liniowej (komunikacyjnej).
- Uchwała nr 155/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 8 września 2020r. w sprawie programu ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu.
- Uchwała nr 27/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 3 marca 2020 r. w sprawie określenia programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, tj. obszarów dróg krajowych zaliczanych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne.
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Radomskiego na lata 2018–2021 z perspektywą do roku 2025:
 - Cel: poprawa jakości powietrza,
 - Cel: Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
 - Cel: Zapewnienie dostępu do czystej wody dla mieszkańców powiatu,
 - Cel: Minimalizacja składowanych odpadów,
 - Cel: Minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu.
- Strategia Rozwoju Gminy Jedlnia-Letnisko na lata 2016-2025:
 - Cel: Dostosowanie produkcji rolniczej oraz przetwórstwa do funkcjonowania w standardach ekologicznych,
 - Cel: Rozwój turystyki.

4. Charakterystyka obszaru gminy Jedlnia-Letnisko

4.1 Położenie

Gmina Jedlnia-Letnisko jest gminą wiejską położoną w południowej części województwa mazowieckiego w powiecie radomskim (rysunek 1). Gmina podzielona jest na 21 sołectw. Powierzchnia gminy wynosi 66 km² (6 558 ha)¹.



Rysunek 1. Położenie gminy Jedlnia-Letnisko na tle województwa mazowieckiego oraz powiatu radomskiego

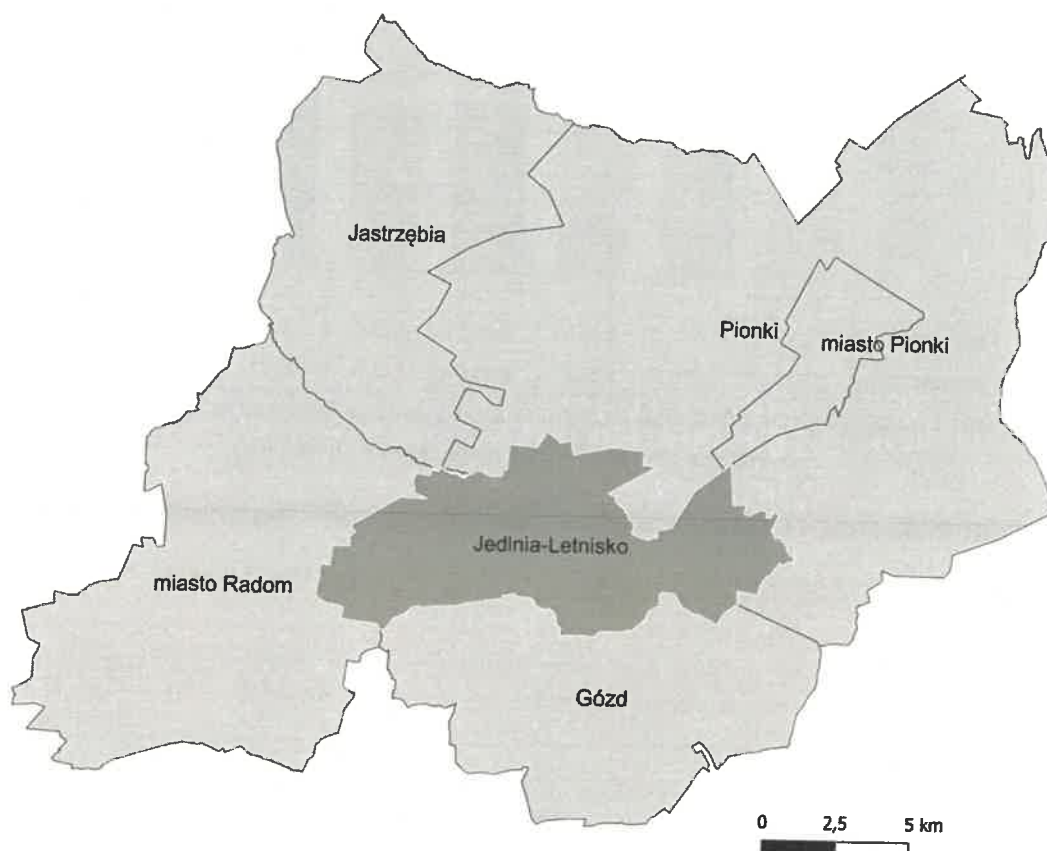
Źródło: opracowanie własne

Gmina graniczy z:

- gminą Jastrzębia,
- miastem Pionki,
- gminą Pionki,

¹ Bank Danych Lokalnych GUS, 2020

- gminą Gózd,
- miastem Radom (rysunek 2).



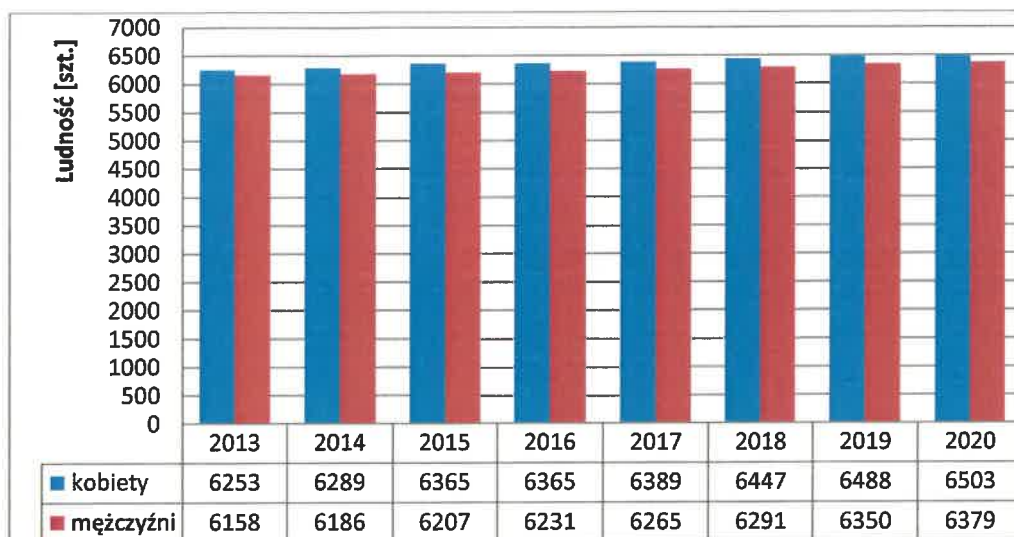
Rysunek 2. Położenie gminy Jedlnia-Letnisko na tle gmin sąsiadujących

Źródło: opracowanie własne

4.2 Demografia

Pod koniec 2020 roku gminę Jedlnia-Letnisko zamieszkiwało 12 882 osoby, z czego 49,5% (6 379) stanowili mężczyźni, a 50,5% (6 503) kobiety². Liczbę ludności z podziałem na płeć w latach 2013-2020 przedstawia wykres 1.

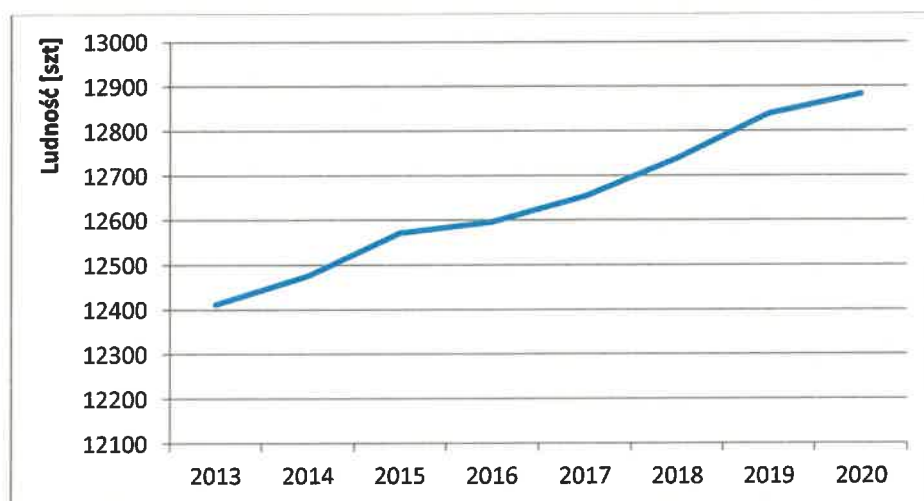
² Bank Danych Lokalnych GUS, 2020



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

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Gęstość zaludnienia w gminie wynosi 196 osób na 1 km²⁽³⁾. Na przestrzeni lat 2013 – 2020 zauważalny jest wzrost liczby mieszkańców, co dokładniej przedstawia wykres 2.



Wykres 2. Liczba ludności na terenie gminy Jedlnia-Letnisko w latach 2013-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Pod względem struktury wiekowej, przeważa ludność w wieku produkcyjnym (62,4% ludności). Mieszkańcy w wieku przedprodukcyjnym stanowią 19,5%, natomiast w wieku poprodukcyjnym 18,1% ogółu ludności⁴.

³ Bank Danych Lokalnych GUS, 2020

⁴ Bank Danych Lokalnych GUS, 2020

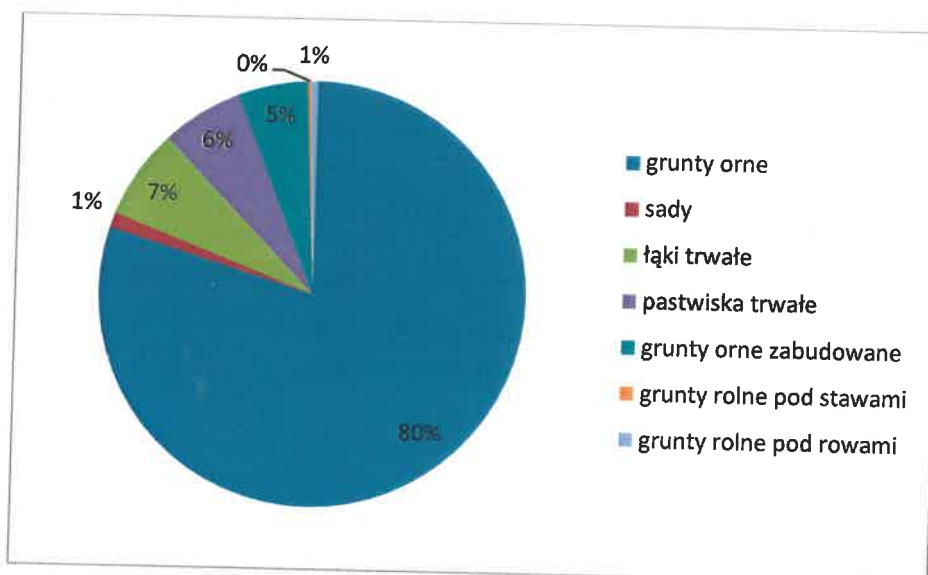
Wskaźnik obciążenia demograficznego, czyli liczba osób w wieku nieprodukcyjnym przypadająca na 100 osób w wieku produkcyjnym wynosił w 2019 roku 60,2⁴.

4.3 Rolnictwo

Ze względu na brak danych w GUS, skorzystano z danych dostępnych z roku 2014. Powierzchnia użytków rolnych w gminie wynosi 4 754 ha, co stanowi 72,5 % ogólnej powierzchni gminy – co wskazuje na jej rolniczy charakter.

Powierzchnia użytków rolnych w gminie Jedlnia-Letnisko według kierunków wykorzystania przedstawia się następująco:

- grunty orne: 3 793 ha,
- sady: 56 ha,
- łąki trwałe: 325 ha,
- pastwiska trwałe: 295 ha,
- grunty orne zabudowane: 249 ha,
- grunty rolne pod stawami: 11 ha,
- grunty rolne pod rowami: 25 ha.

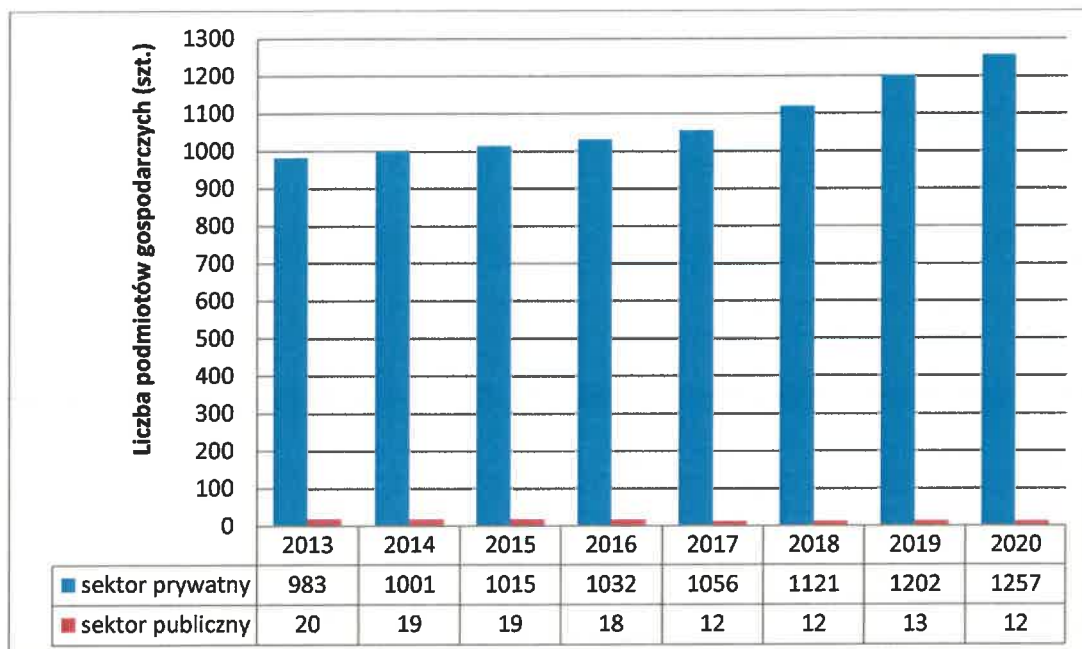


Wykres 3. Struktura gruntów na terenie Gminy Jedlnia-Letnisko w 2014 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.4 Przemysł

W gminie Jedlnia-Letnisko w 2020 roku zarejestrowanych było 1 277 podmiotów gospodarki narodowej. Przeważają przedsiębiorstwa sektora prywatnego (1 257 firm) – do sektora publicznego przynależy jedynie 12 przedsiębiorstw⁵ (wykres 4).



Wykres 4. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie gminy Jedlnia-Letnisko 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. Liczba podmiotów gospodarczych w tej sekcji w 2020 roku wynosiła 407. Duży udział obserwuje się także w sekcji F – Budownictwo. Liczba podmiotów gospodarczych w tej sekcji w 2020 roku wynosiła 202 (tabela 1).

⁵ Bank Danych Lokalnych GUS, 2020

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		1 257	12
Sekcja A	Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	18	-
Sekcja B	Górnictwo i wydobywanie	-	-
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	146	-
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	4	-
Sekcja F	Budownictwo	202	-
Sekcja G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych włączając motocykle	407	-
Sekcja H	Transport i działalność magazynowa	71	-
Sekcja I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	29	1
Sekcja J	Informacja i komunikacja	29	-
Sekcja K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	20	-
Sekcja L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	9	-
Sekcja M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	110	-
Sekcja N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	31	-
Sekcja O	Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	3	2
Sekcja P	Edukacja	16	5
Sekcja Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	61	2
Sekcja R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	25	2
Sekcja S i T	Pozostała działalność usługowa	75	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS 2020

4.5 Turystyka

Na terenie gminy istnieje kilkanaście szlaków rowerowych, przy których zlokalizowane są ciekawe obiekty turystyczne oraz pomniki przyrody. W okresie letnim i zimowym turyści mogą skorzystać z przejażdżek zaprzęgami konnymi po Puszczy Kozienickiej. W okolicy funkcjonuje kilka klubów jeździeckich.

Przez rezerwat „Jedlnia” przechodzi czarny szlak turystyczny, który swój początek ma w Jedlni-Letnisku, a następnie przechodzi właśnie przez rezerwat, a później Kolonkę, Kieszek, Stoki i Lewaszówkę. Na terenie rezerwatu znajdują się mogiły zakładników pomordowanych przez hitlerowców podczas II wojny światowej. W Jedlni-Letnisku rozpoczyna się szlak rowerowy, który prowadzi do Radomia. Jego całkowita długość to 12 km. Trasa przebiega głównie przez tereny rolnicze. Z ciekawych miejsc na szlaku należy wyróżnić dolinę rzeki Pacynki. Występuje tam wiele rzadkich gatunków zwierząt i roślin. Cała trasa kończy się blisko lotniska w Radomiu. Miłośnicy jednośladów często korzystają również ze szlaku rowerowego, który rozpoczyna się przy Leśnym Ośrodku Edukacyjnym w Jedlni-Letnisku, a następnie przebiega przez rezerwat przyrody „Jedlnia” i „Ciszek”. Cała trasa ma długość 17,5 km⁶.

Trasy piesze

- Szlak zielony - długość szlaku 44,8 km. Stacja PKP Pionki Zachodnie - Sokoły-uroczysko „Marybór”- „Mysie Górki” – rezerwat „Jedlnia” – Rajec-Letnisko – Rożki PKP,
- Szlak żółty – długość szlaku 22,2 km. Garbatka-Letnisko – Garbatka Długa – Policzna – Antoniówka – „Gajówka Miodne” – Linów – Miodne,
- Szlak czarny – długość 15,1 km. Jedlnia-Letnisko – rezerwat „Jedlnia” – Kieszek – Stoki – Lewaszówka PKS.

Trasy rowerowe

- Szlak czarny – długość 12 km. Radom lotnisko – Sadków- Groszowice – Jedlnia-Letnisko PKP,
- Szlak żółty – długość 51,1 km. Lesiów PKP – Jastrzębia – rezerwat „Ciszek” – Kieszek – Jedlnia-Letnisko – Słupica – rezerwat „Ługi Helenowskie” – „Gajówka Miodne”- Antoniówka – Policzna – Czarnolas,

⁶ <https://www.jedlnia.pl/>

- Szlak zielony – długość 17,5 km. Leśny Ośrodek Edukacyjny im. Andrzeja Zalewskiego w Jedlni-Letnisku – rezerwat „Jedlnia” – rezerwat „Ciszek” - Leśny Ośrodek Edukacyjny im. Andrzeja Zalewskiego w Jedlni-Letnisku.

4.5.1 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:

Gzowice:

- dom nr 20, drewn., 1906, nr rej.: 316/A z 22.08.1985 (nie istnieje)

Jedlnia Letnisko:

- kościół par. pw. św. Józefa, drewn., 1921, nr rej.: 373/A z 5.01.1988
- dzwonnica, nr rej.: j.w.

Rajec Księży:

- park, XIX, nr rej.: 752 z 19.12.1957

Rajec Poduchowny:

- park, nr rej.: 754 z 19.12.1957 oraz 541/A/94 z 7.12.1994

5. Ocena aktualnego stanu środowiska Gminy Jedlnia-Letnisko

5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1 Warunki klimatyczne

Wg danych z najbliższej stacji meteorologicznej znajdującej się w Kozienicach w 2019 roku warunki klimatyczne charakteryzowały się tam⁸:

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

⁸ Rocznik Meteorologiczny 2019, IMGW

- średnią temperaturą na poziomie 10,4 °C,
- sumą rocznych opadów na poziomie 459 mm,
- średnią prędkością wiatru na poziomie 2,6 m/s.

5.1.2 Jakość powietrza atmosferycznego

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w roku 2020 dla obszaru województwa mazowieckiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego. Obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu.

Obowiązujący układ stref określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. *w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza* (Dz. U. z 2012 r. poz. 914), zgodnie z którym województwo podzielone zostało na następujące strefy:

- Aglomeracja Warszawska (PL1401),
- Miasto Płock (PL1402),
- Miasto Radom (PL1403)
- Strefa mazowiecka (PL1404)

Oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi w województwie mazowieckim prowadzone są w 4 strefach. W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględnia się tylko strefę mazowiecką⁹. Gmina Jedlnia-Letnisko należy do strefy mazowieckiej.

System rocznej oceny jakości powietrza w województwie oparty jest o szereg systemów pomiarów zanieczyszczeń, specjalistyczne modelowanie matematyczne oraz inne metody oceny jakości powietrza. Brane pod uwagę są również warunki meteorologiczne w danym roku, które mają wpływ na stężenie zanieczyszczeń w powietrzu.

Dzięki kompleksowemu podejściu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska dokonano pełnej oceny poszczególnych zanieczyszczeń. Ocenę wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia dla 12 substancji:

- dwutlenku siarki SO₂,
- dwutlenku azotu NO₂,

⁹ Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim za rok 2019, GIOŚ

- tlenku węgla CO,
- benzeno C₆H₆,
- ozonu - O₃,
- pyłu PM₁₀,
- pyłu PM_{2,5},
- ołowiu Pb w pyle PM₁₀,
- arsenu As w pyle PM₁₀,
- kadmu Cd w pyle PM₁₀,
- niklu Ni w pyle PM₁₀,
- benzo(a)pirenu w pyle PM₁₀,

oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla 3 substancji:

- dwutlenku siarki SO₂,
- tlenków azotu NO_x,
- ozonu O₃.

Dwutlenek siarki, tlenek węgla, dwutlenek azotu, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, a także metale ciężkie i pyły zawieszone należą do produktów spalania wpływających na występowanie niskiej emisji. Ozon z kolei jest zagrożeniem dla człowieka i środowiska naturalnego w sytuacji, gdy pojawi się w powietrzu przy powierzchni ziemi. Powstaje on w gorące, słoneczne, letnie dni, w wyniku reakcji chemicznych zachodzących w przyziemnej warstwie atmosfery, gdy jest ona zanieczyszczona dwutlenkiem azotu. Dzieje się tak najczęściej w centrach miast lub przy ruchliwych trasach komunikacyjnych.

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 klas¹⁰:

- w klasyfikacji podstawowej:

¹⁰ Oznaczenie klas przyjęto wg. instrukcji GIOŚ i kodowania stosowanego w raportowaniu wyników do Europejskiej Agencji Środowiska

- o do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub docelowych,
- o do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lub poziomy docelowy.

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	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pb	As	Cd	Ni	BaP	O ₃
strefa mazowiecka	PL1404	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	C	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w woj. mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2020

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 mazowiecka	PL1404	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w woj. mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2020

Roczna ocena jakości powietrza w 2020 r. w strefie mazowieckiej wykazała następujące przekroczenia:

- dla ochrony zdrowia – ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych PM₁₀ (24h), poziomu docelowego BaP (rok) (tabela 2).

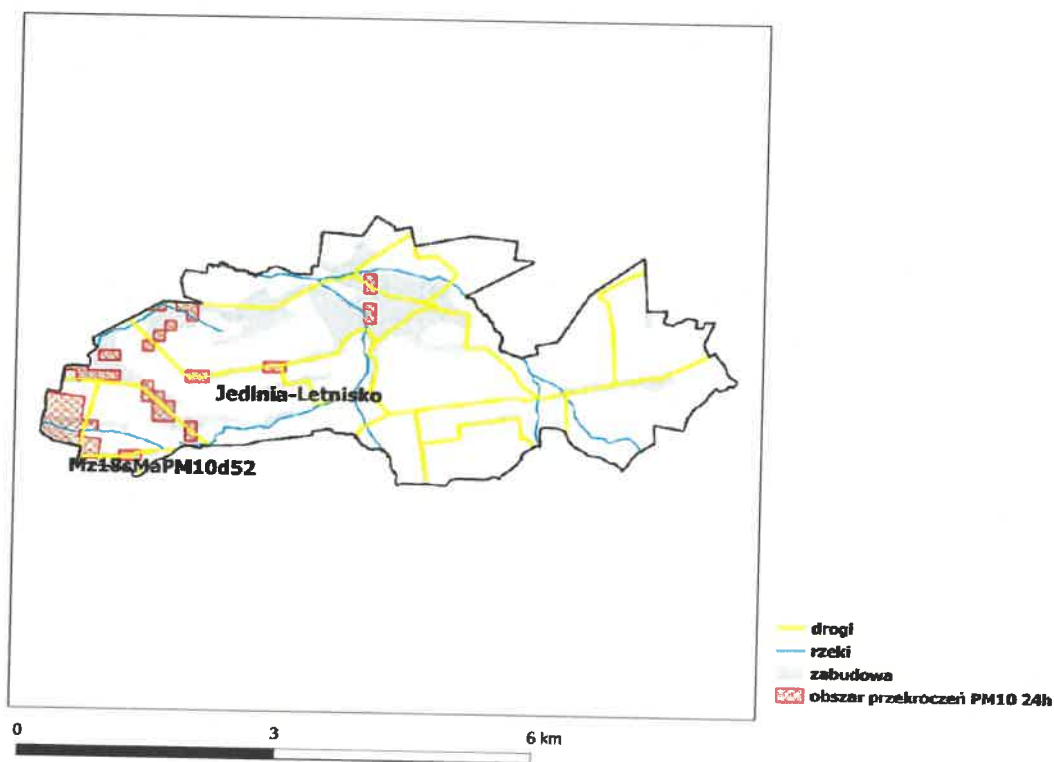
Wielkości stężeń benzo(a)pirenu były wysokie w sezonie grzewczym, natomiast w okresie letnim znacznie niższe. Problem przekroczeń poziomów B(a)P w powietrzu potęguje proceder nielegalnego spalania odpadów komunalnych w paleniskach domowych.

Ponadto zgodnie z Programem ochrony powietrza dla województwa mazowieckiego w gminie Jedlnia-Letnisko w 2018 roku wystąpiły przekroczenia poziomu dopuszczalnego średniodobowego pyłu zawieszonego PM₁₀ (tabela 4 i rysunek 3), średniodobowego pyłu zawieszonego PM_{2,5} (tabela 5 i rysunek 4) oraz średniodobowego pyłu zawieszonego benzo(a)pirenu (tabela 6 i rysunek 5).

Tabela 4. Obszar przekroczeń poziomu dopuszczalnego średniodobowego pyłu zawieszonego PM10 w gminie Jedlnia-Letnisko w 2018 r.

Kod obszaru przekroczeń	Mz18sMaPM10d52
Lokalizacja	Obszar w zachodniej części gminy wiejskiej Jedlnia – Letnisko (w pobliżu sołectw: Natolin, Sadków) i wzdłuż drogi krajowej nr 12
Charakter obszaru	wiejski - regionalny
Emisja łączna z obszaru [Mg]	37,3
Powierzchnia obszaru [km ²]	3,6
Liczba ludności	1 342
Liczba ludności powyżej 65 roku życia	215
Liczba ludności poniżej 5 roku życia	67
Liczba ośrodków (instytucji), w których przebywają osoby wrażliwe	0
Maksymalna wartość stężenia z obliczeń średniodobowa µg/m ³	51,9
Główna przyczyna	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków, napływ spoza granic strefy

Źródło: Załącznik nr 1 do uchwały nr 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 8 września 2020 r



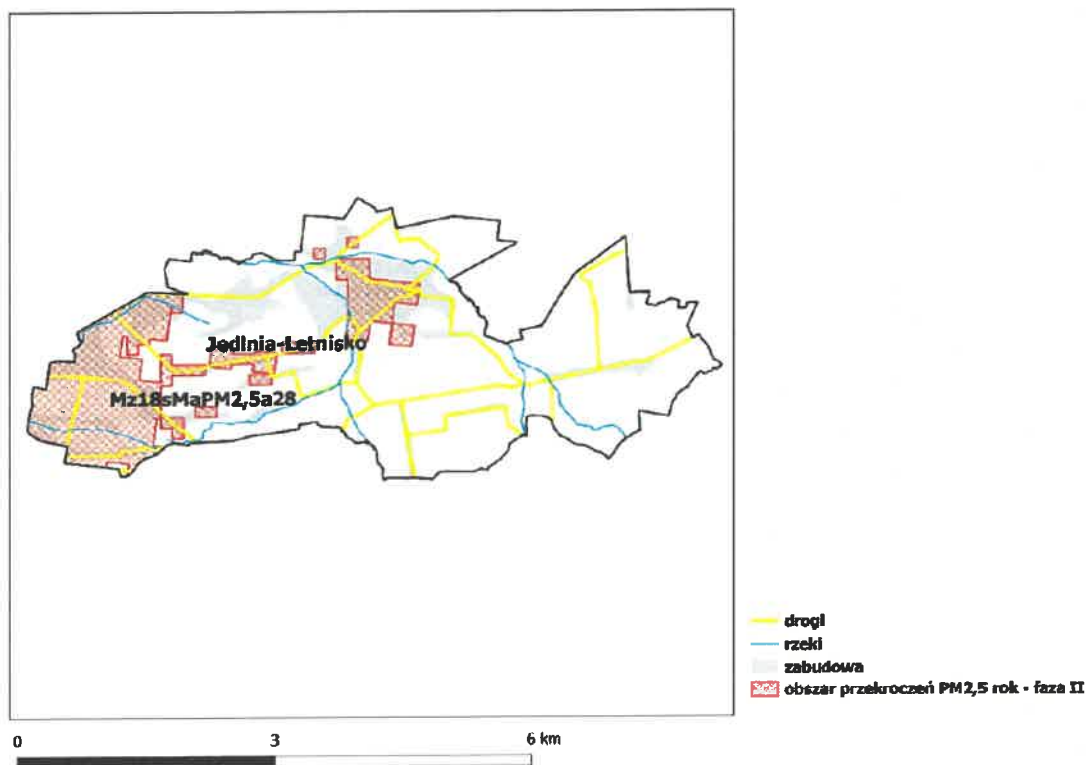
Rysunek 3. Obszar przekroczeń poziomu dopuszczalnego średniodobowego pyłu zawieszonego PM10 w gminie Jedlnia-Letnisko w 2018 r.

Źródło: Załącznik nr 1 do uchwały nr 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 8 września 2020 r.

Tabela 5. Obszar przekroczeń poziomu dopuszczalnego średniorocznego pyłu zawieszonego PM_{2,5} w gminie Jedlnia-Letnisko w 2018 roku

Kod obszaru przekroczeń	Mz18sMaPM2,5a28
Lokalizacja	Obszar sołectw: Sadków, Natolin, Groszowice, Antoniówka w gminie wiejskiej Jedlina-Letnisko
Charakter obszaru	wiejski - regionalny
Emisja łączna z obszaru [Mg]	79,0
Powierzchnia obszaru [km ²]	13,3
Liczba ludności	4 806
Liczba ludności powyżej 65 roku życia	769
Liczba ludności poniżej 5 roku życia	240
Liczba ośrodków (instytucji), w których przebywają osoby wrażliwe	0
Maksymalna wartość stężenia z obliczeń średniodobowa µg/m ³	23,6
Główna przyczyna	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków, napływ spoza granic strefy

Źródło: Załącznik nr 1 do uchwały nr 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 8 września 2020



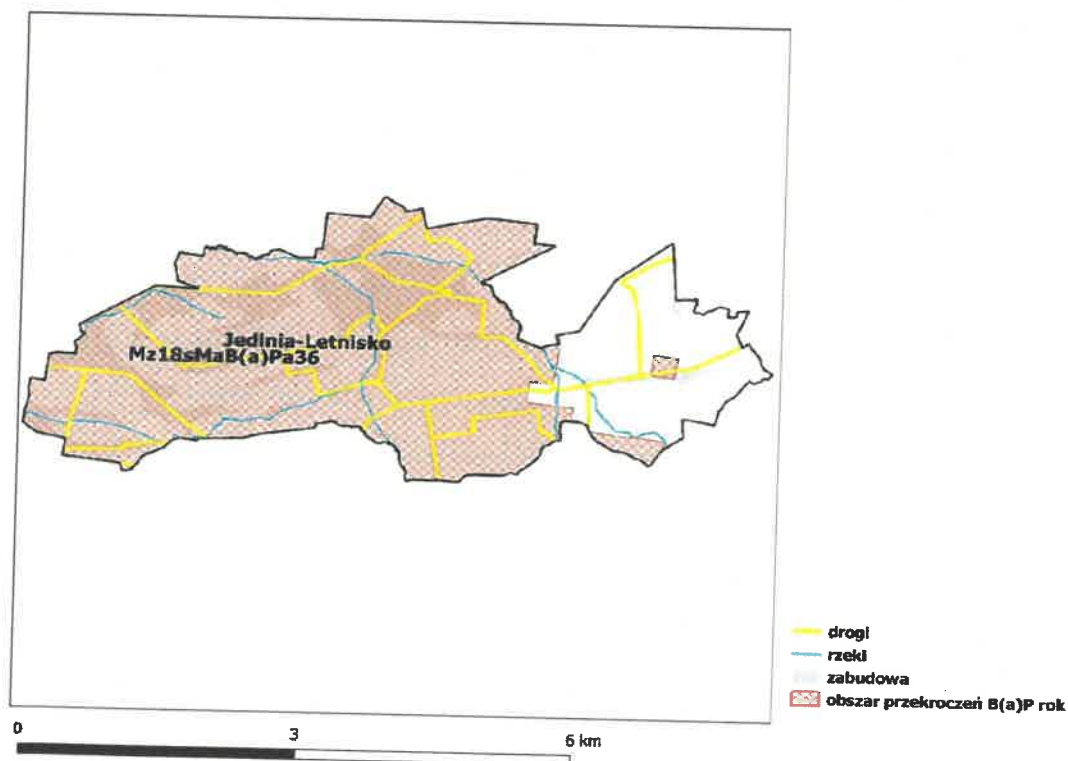
Rysunek 4. Obszar przekroczeń poziomu dopuszczalnego średniorocznego pyłu zawieszonego PM_{2,5} w gminie Jedlnia-Letnisko w 2018 roku

Źródło: Załącznik nr 1 do uchwały nr 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 8 września 2020 r

Tabela 6. Obszar przekroczeń poziomu docelowego średniorocznego benzo(a)pirenu w gminie Jedlnia-Letnisko w 2018 r.

Kod obszaru przekroczeń	Mz18sMaB(a)Pa36
Lokalizacja	Obszar gminy wiejskiej Jedlnia – Letnisko, bez sołectw: Maryno, Słupica i Cudnów
Charakter obszaru	wiejski - regionalny
Emisja łączna z obszaru [Mg]	60,5
Powierzchnia obszaru [km ²]	52,3
Liczba ludności	11 452
Liczba ludności powyżej 65 roku życia	1 832
Liczba ludności poniżej 5 roku życia	573
Liczba ośrodków (instytucji), w których przebywają osoby wrażliwe	2
Maksymalna wartość stężenia z obliczeń średnioroczna µg/m ³	2,7
Wartość stężenia z pomiaru średnioroczna µg/m ³	Nie dotyczy
Główna przyczyna	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków

Źródło: Załącznik nr 1 do uchwały nr 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 8 września 2020 r



Rysunek 5. Obszar przekroczeń poziomu docelowego średniorocznego benzo(a)pirenu w gminie Jedlnia-Letnisko w 2018 r.

Źródło: Załącznik nr 1 do uchwały nr 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 8 września 2020 r.

Na terenie gminy Jedlnia-Letnisko znajdują się dwa punkty pomiaru zanieczyszczeń powietrza: budynek Urzędu Gminy i budynek szkoły w Myśliszewicach. Wyniki można obserwować na stronie internetowej gminy: www.jedlnia.pl.

Emisja powierzchniowa

Zanieczyszczenia pochodzące z sektora bytowego, czyli lokalne kotłownie i paleniska domowe to źródła emisji powierzchniowej. Wpływ na zanieczyszczenie powietrza ma przede wszystkim rodzaj spalanego paliwa. Paliwa stałe (głównie węgiel) stosowane najczęściej w wyżej wymienionych systemach grzewczych emitują benzo(a)piren oraz pył zawieszony PM10 kilkaset razy bardziej obficie, niż paliwa gazowe. Spowodowane jest to złym stanem technicznym kotłowni węglowych oraz stosowaniem węgla o najgorszych parametrach.

W gminie Jedlnia-Letnisko 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. Na terenie gminy nie ma zorganizowanego systemu zaopatrzenia w ciepło.

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.

Największe zanieczyszczenia komunikacyjne związane z ruchem pojazdów w gminie Jedlnia-Letnisko emitowane są m. in. wzdłuż dróg:

- krajowej nr 12 (Radom – Lublin – Chełm),
- drogi wojewódzkiej nr 737 (Radom – Kozienice),
- linia kolejowa Radom – Dęblin.

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. Na terenie gminy Jedlnia-Letnisko nie ma zakładów powodujących emisję punktową.

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 nieruchomości prywatne posiadają instalacje wykorzystujące odnawialne źródła energii.

Sieć gazowa

Źródłem zaopatrzenia gminy w gaz jest gazociąg wysokoprężny relacji Radom-Kozienice. Na terenie gminy znajduje się (w miejscowości Piotrowice) stacja redukcyjna. Rozdzielcza sieć gazowa doprowadzona jest w gminie do miejscowości: Groszowice, Gzowice-Folwark, Jedlnia-Letnisko, Lasowice, Myśliszewice, Natolin, Piotrowice, Rajec Poduchowny, Rajec Szlachecki, Sadków, Siczki, Wrzosów.

W 2019 r. długość czynnej sieci gazowej na terenie gminy Jedlnia-Letnisko wynosiła 110,8 km, natomiast wskaźnik zgazowania który oznacza stosunek liczby mieszkańców korzystających z sieci gazowej do ogólnej liczby mieszkańców gminy, w 2019 r. wyniósł 38,2%.

Tabela 7. Charakterystyka sieci gazowej w gminie Jedlnia-Letnisko w latach 2015-2020

	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.
długość czynnej sieci ogółem [km]	89,2	92,0	97,9	105,4	110,8
długość czynnej sieci przesyłowej [km]	16,2	14,2	16,1	16,1	16,1
długość czynnej sieci rozdzielczej [km]	73,0	77,8	81,8	89,3	94,7
czynne przyłącza do budynków mieszkalnych [szt.]	1 097	1 246	1 412	1 465	1 570
odbiorcy gazu [gosp.]	1 026	1 067	1 079	1 238	1 507
ludność korzystająca z sieci gazowej [szt.]	3 488	3585	3582	4061	4898

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

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 niedopatrzeń 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 mazowieckiej. WIOŚ co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu.

5.1.3 Podsumowanie

W 2020 roku GIOŚ dla obszaru województwa mazowieckiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego. Dla strefy mazowieckiej na której położona jest gmina, występują obszary przekroczeń dla B(a)P oraz PM10. W 2018 r. w gminie Jedlnia-Letnisko występowały przekroczenia B(a)P, PM2,5 oraz PM10. 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 mazowieckiej, brak zakładów przemysłowych silnie zanieczyszczających powietrze. 	<ul style="list-style-type: none"> stałe wzrastający ruch komunikacyjny, spalanie słabej jakości paliw, funkcjonujące stare, niespełniające wymagań indywidualne źródła ciepła.
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 osób fizycznych na inwestycje związane z ochroną powietrza. 	<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.

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 w gminie Jedlnia-Letnisko jest hałas komunikacyjny (drogowy oraz kolejowy).

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 wynoszą¹¹:

- 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.

¹¹ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)

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.

Na terenie gminy Jedlnia-Letnisko 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 (zieleni 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 mazowieckiego.

5.2.2 Podsumowanie

Podstawowym źródłem hałasu w gminie Jedlnia-Letnisko jest hałas komunikacyjny (drogowy oraz kolejowy). 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.

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).

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.

Przez obszar gminy przebiegają linie elektroenergetyczne 110 kV. Powodują one ograniczenia w zagospodarowaniu terenów w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Ponadto występują jeszcze linie średniego napięcia 15 kV i linie rozprowadzające energię do wszystkich obiektów. Administratorem sieci energetycznych średniego i niskiego napięcia jest PGE Dystrybucja S.A. Oddział w Skarżysku Kamiennej Rejonowy Zakład Energetyczny Radom, ul. Średnia 49 , 26-600 Radom, a wysokiego napięcia PGE Dystrybucja S.A. Oddział w Skarżysku Kamiennej, Al. Marszałka J. Piłsudskiego 51, 26-110 Skarżysko-Kamienna¹².

W ramach monitoringu Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Warszawie nie prowadził dotychczas okresowych badań kontrolnych poziomów pól promieniowania elektromagnetycznego w środowisku na terenie Gminy Jedlnia - Letnisko.

Najbliższy punkt, w którym prowadzono monitoring pól elektromagnetycznych znajduje się w miejscowości Pionki, która jest oddalona o ok 12 km od miejscowości Jedlnia-Letnisko. Wyniki przedstawione zostały w tabeli poniżej. W porównaniu z rokiem 2012 w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w Pionkach wykazano spadek wartości składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego. Wynik ten jest znacznie mniejszy od poziomów dopuszczalnych (dopuszczalny poziom w zależności od częstotliwości zawiera się w przedziale od 7 V/m do 20 V/m).

¹² Strategia Rozwoju Gminy Jedlnia-Letnisko na lata 2016-2025

Tabela 8. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych w Pionkach w 2012r., 2015r. i 2018r.

Lokalizacja	Rok	Natężenie składowej elektrycznej pola [V/m]
Pionki, centrum miasta przy dworcu PKP	2012	0,32
	2015	0,24
	2018	0,3

Źródło: Stan środowiska w województwie mazowieckim. 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 Jedlnia-Letnisko nie znajdował się punkt pomiarowy promieniowania elektromagnetycznego.

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 Jedlnia-Letnisko położona jest w widłach dwóch rzek: Pacynki i Gzówki. Wschodni skraj gminy znajduje się w obrębie zlewni rzeki Zagożdzonek (lewy dopływ rzeki Wisły), natomiast pozostała część gminy jest odwadniana poprzez małe cieki i wpływające do zlewni rzeki Radomki. Wody te w przeważającej części gminy zbiera rzeka Pacynka przejmująca w rejonie Rajca Poduchownego dopływ lewobrzeżny – bez nazwy. Południowo - zachodni fragment gminy odwadnia Potok Północny, będący prawobrzeżny dopływem rzeki Mlecznej. Rzeki gminy posiadają naturalny układ hydrologiczny i wykazują w ciągu roku wahania stanu wód powodowane zmiennością zasilania. Wysokie stany wód towarzyszą wezbraniom wiosennym (roztopy) i letnim, a niskie stany występują w czerwcu, na początku lipca oraz jesienią. Część gminy pokryta jest okresowo prowadzącymi wodę rowami melioracyjnymi założonymi w różnych okresach. W większości rzeki przepływające przez gminę zachowały swoją naturalność. Koryto ich

w przeważającej większości jest zachowane w stanie naturalnym, co stanowi wspaniały malowniczy element krajobrazu.

W Jedlni - Letnisku znajduje się sztuczny zalew (zbiornik górny) „Siczki” utworzony w 1976 r. na rzece Gzówce. Zajmuje powierzchnię ok. 24 ha. Zbiornik górny o długości ok. 1200 m i szerokości 150-200 m wybudowano w miejscu dawnych zabagnień doliny rzeki. Poniżej zapory zbiornika górnego został wybudowany również tzw. zbiornik dolny o stałej rzędnej piętrzenia 151 m n.p.m. wyposażony w zamknięcia szandorowe¹³.

5.4.1.1 Jakość wód powierzchniowych

Ocenę stanu wód powierzchniowych (rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych) wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska i prezentuje poprzez ocenę stanu ekologicznego, stanu chemicznego i ocenę stanu JCWP.

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) 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

¹³ Strategia Rozwoju Gminy Jedlnia-Letnisko na lata 2016-2025

badan elementow biologicznych oraz wspierajacych je wskaźnikow fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości.

Tabela 9. 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 Jedlnia-Letnisko leży w granicach 4 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (Rysunek 6), są to:

- Mleczna bez Pacynki (RW20001725269),
- Pacynka (RW200017252689),
- Leniwka (RW20001725289),
- Zagożdżonka bez Kanału Gniewoszowsko-Kozienickiego (RW20001725129),



Rysunek 6. Granice JCWP na tle gminy Jedlnia-Letnisko

Źródło: opracowanie własne

Ocena stanu wód za 2018 rok została wykonana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2016 poz. 1187). Uzyskane, na podstawie prowadzonego w 2018 roku monitoringu, wyniki badań pozwoliły na sporządzenie klasyfikacji elementów jakości wód, stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz na oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych¹⁴.

¹⁴ Ocena stanu JCWP rzecznych na obszarze województw za 2018 r.

Wyniki badań dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych leżących w gminie Jedlnia-Letnisko przedstawiono w tabeli poniżej. W roku 2018 roku zbadano 2 z ww. JCWP. Stan ogólny JCWP Radomka oraz Jastrzębianka oceniono jako zły.

Tabela 10 Wyniki badań dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych, na których położona jest gmina Jedlnia-Letnisko

Nazwa ocenianej JCWP	Kod ocenianej JCWP	Nazwa reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizyko-chemicznych	Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCW
Radomka od Mlecznej do ujścia	RW20001925299	Radomka - Ryczywół, most drogowy	-	-	-	-	poniżej dobrego	zły
Jastrzębianka	RW20001725272	Jastrzębianka - Wola Owadowska	III	II	II	III Umiarkowany	poniżej dobrego	zły

Źródło: Ocena stanu JCWP rzecznych na obszarze województw za 2018 r.

5.4.2 Wody podziemne

Na prawym brzegu zalewu, na skraju rezerwatu „Jedlnia”, znajdują się dwa źródła mocno zmineralizowanej wody. Na terenie całej gminy poziom wodonośny występujący w utworach kredy, stanowi Główny Zbiornik Wód Podziemnych GZWP 405 – Niecka Radomska.

Według podziału Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) obszar Gminy Jedlnia-Letnisko w większości znajduje się w części nr. 87. Zachodnie rejony gminy oraz małe fragmenty terenu na południu mieszczą się w części nr 74.

5.4.3 Jakość wód podziemnych

Aktualna wersja podziału jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) obejmuje 172 części i obowiązuje od 2016 roku. Obszar gminy Jedlnia-Letnisko znajduje się w obrębie dwóch Jednolitych Części Wód Podziemnych i jest to JCWPd nr 74 (PLGW200074) oraz 87 (PLGW200087)¹⁵.

Tabela 11. Charakterystyka JCWPd nr 74 oraz 87

		JCWPd 74	JCWPd 87
Powierzchnia (km ²)		1660,0	2100,4
Region Wodny		Środkowej Wisły RZGW Warszawa	Środkowej Wisły RZGW Warszawa
Liczba pięter wodonośnych		4	4
Zasoby wód podziemnych	(m ³ /d)	168965	261856
	%	11	20

Źródło: Państwowa Służba Hydrologiczna

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



Rysunek 7. Położenie gminy Jedlnia-Letnisko na tle JCWPd

Źródło: opracowanie własne

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 ramach monitoringu regionalnego w latach 2016-2020 realizowany jest monitoring diagnostyczny wód podziemnych oraz monitoring wód podziemnych na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego.

W 2019 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych. Próbkę wód podziemnych pobrano w 1289 punktach pomiarowych¹⁶.

Gmina Jedlnia-Letnisko leży w granicach JCWPd nr 74 oraz 87. Dla JCWPd nr 74 leżących w woj. mazowieckim wykonano 7 pomiarów. 3 punkty pomiarowe znajdowały się w powiecie radomskim (w gminie Pionki, w mieście Pionki oraz w gminie Przytyk). Wyniki wykazały, że wody pobrane z tych punktów zaliczono do klasy II- wody dobrej jakości. Dla JCWPd nr 87 leżących w woj. mazowieckim wykonano 8 pomiarów. 2 punkty pomiarowe znajdowały się w powiecie radomskim (w gminie Skaryszew oraz gminie Jedlnia-Letnisko). Pomiary w gminie Jedlnia-Letnisko wykonywane były w miejscowości Słupica. Wyniki wykazały, że wody pobrane z punktu w gminie Skaryszew należą do II klasy jakości wód podziemnych, a w gminie Jedlnia-Letnisko do V klasy- wody złej jakości.

5.4.4 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	<ul style="list-style-type: none">• edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego wykorzystywania zasobów wodnych, w

¹⁶ Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring diagnostyczny. GIOŚ 2019 w Warszawie

edukacyjne	<p>tym upowszechnianie retencjonowania wód opadowych i wykorzystywania jej do nawadniania ogrodów przydomowych,</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.

5.4.5 Podsumowanie

Obszar gminy położony jest w obrębie JCWPd nr 74 oraz 87. W 2019 roku w gminie Jedlnia-Letnisko badaniom poddano JCWPD nr. 87. Wyniki wykazały, że wody podziemne w gminie Jedlnia-Letnisko zakwalifikowano do V klasy- wody złej jakości.

Analiza SWOT

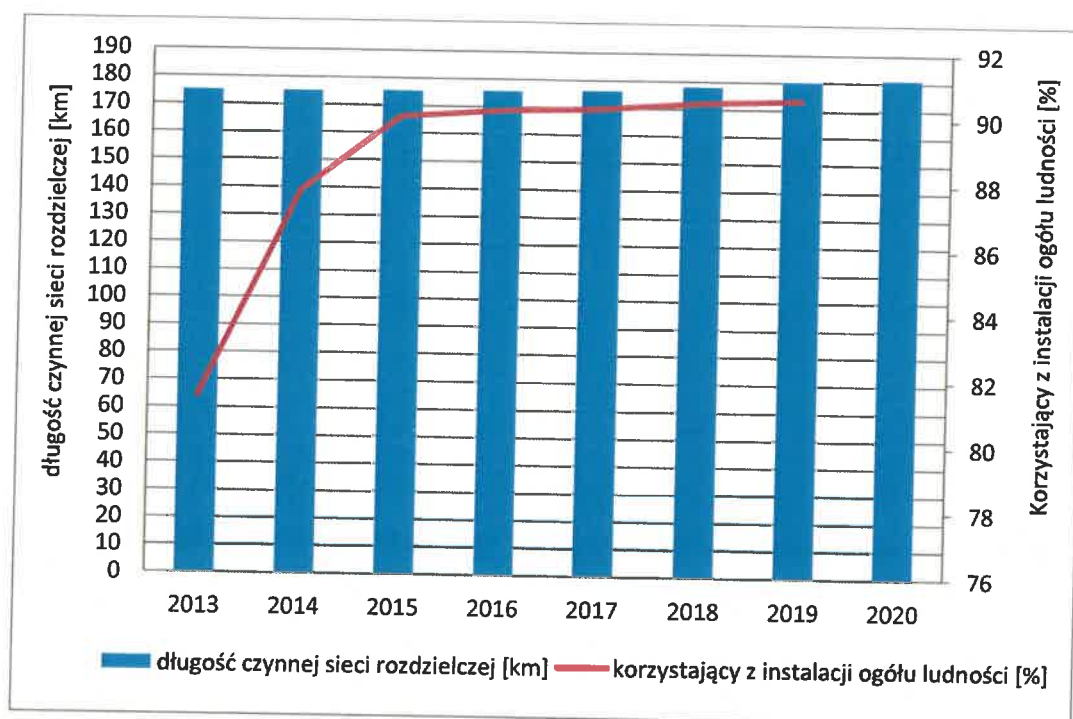
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • dobrze rozwinięta sieć hydrograficzna na terenie gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> • niezadowalający stan wód powierzchniowych, • brak monitoringu wód podziemnych.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • zwiększenie 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 Jedlnia-Letnisko wynosi 181,2 km, natomiast wskaźnik zwodociągowania, który oznacza stosunek liczby mieszkańców korzystających

z wody wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców gminy, w 2019 r. wyniósł 90,6 %¹⁷. Proces zmian na przestrzeni lat przedstawia wykres 5.

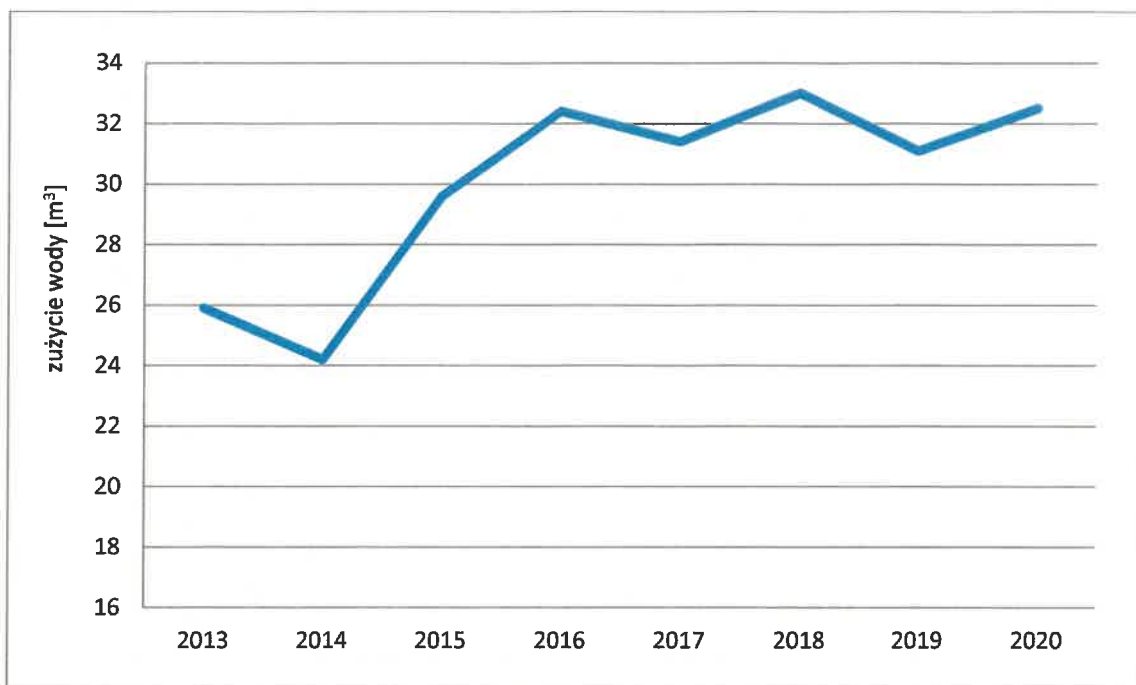


Wykres 5. Długość sieci wodociągowej oraz wskaźnik zwodociągowania w gminie Jedlnia-Letnisko w latach 2013-2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W 2020 r. na terenie gminy zużycie wody w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na jednego mieszkańca wyniosło 32,5 m³. Na przestrzeni ostatnich lat zaobserwowano wzrost zużycia wody w przeliczeniu na jednego mieszkańca gminy (wykres 6).

¹⁷ Bank Danych Lokalnych GUS, 2019



Wykres 6. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca gminy Jedlnia-Letnisko w latach 2013-2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Charakterystyka sieci wodociągowej w gminie Jedlnia-Letnisko została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 12. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Jedlnia-Letnisko

Lp.	Parametr	Jednostka	Obecna sytuacja (2020r.)
1.	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	181,2
2.	Sieć rozdzielcza na 100 km ²	km	275,1
3.	Ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	4 751
4.	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	11 636
5.	Woda dostarczana gosp. domowym	dam ³	418,5
6.	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	32,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS 2019

Gmina Jedlnia-Letnisko posiada pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych z utworów czwartorzędowych i górnokredowych na potrzeby wodociągu grupowego „Jedlnia-Aleksandrów” oraz funkcjonowania Stacji Uzdatniania Wody w m. Jedlnia-Letnisko, w łącznej ilości:

- $Q_{\max h} = 105,5 \text{ m}^3/\text{h}$
- $Q_{\text{śrd}} = 2\,321 \text{ m}^3/\text{d}$
- $Q_{\max r} = 847\,165 \text{ m}^3/\text{r}$

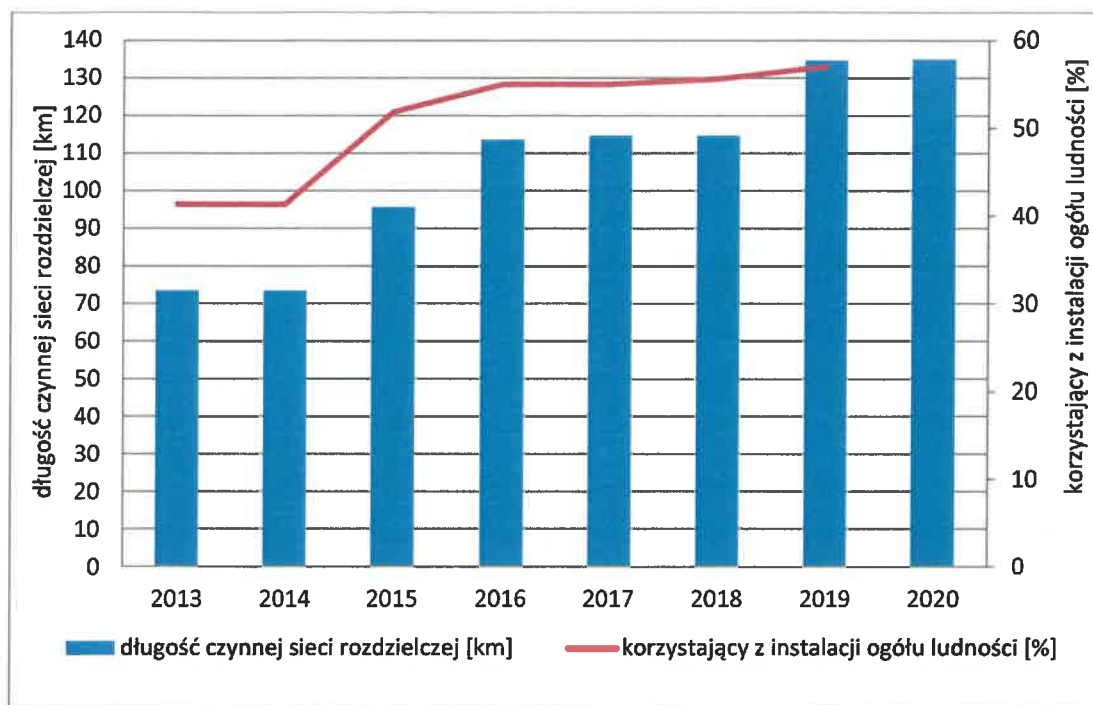
Z kolei Spółka Wodociągi Miejskie w Radomiu Sp. z o.o. zaopatruje sieć wodociągową następujących miejscowości: Lasowice, Rajec Szlachecki, Rajec Poduchowny, Groszowice, Natolin, Myśliszewice, Antoniówkę, Dawidów, Sadków i Sadków Górki. Ujęcie w Czarnej, zarządzane przez miasto Pionki, jest ujęciem awaryjnym¹⁸.

5.5.2 Sieć kanalizacyjna

Długość sieci kanalizacji sanitarnej liczy 135,1 km, a stosunek liczby mieszkańców podłączonych do systemu kanalizacji do ogólnej liczby mieszkańców gminy w 2019r. wyniósł 57,0%¹⁹ (wykres 7).

¹⁸ Strategia Rozwoju Gminy Jedlnia-Letnisko na lata 2016-2025

¹⁹ Bank Danych Lokalnych GUS, 2019



Wykres 7. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania gminy Jedlnia-Letnisko w latach 2013-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Charakterystyka sieci kanalizacyjnej w gminie Jedlnia-Letnisko przedstawia tabela poniżej.

Tabela 13. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Jedlnia-Letnisko

Lp.	Parametr	Jednostka	Obecna sytuacja (2020r.)
1.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	135,1
2.	Sieć rozdzielcza na 100 km ²	km	205,4
3.	Ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2 490
4.	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci kanalizacyjnej ²⁰	osoba	7 312
5.	Ścieki bytowe odprowadzane siecią kanalizacyjną	dam ³	243,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

²⁰ Bank Danych Lokalnych, GUS 2019

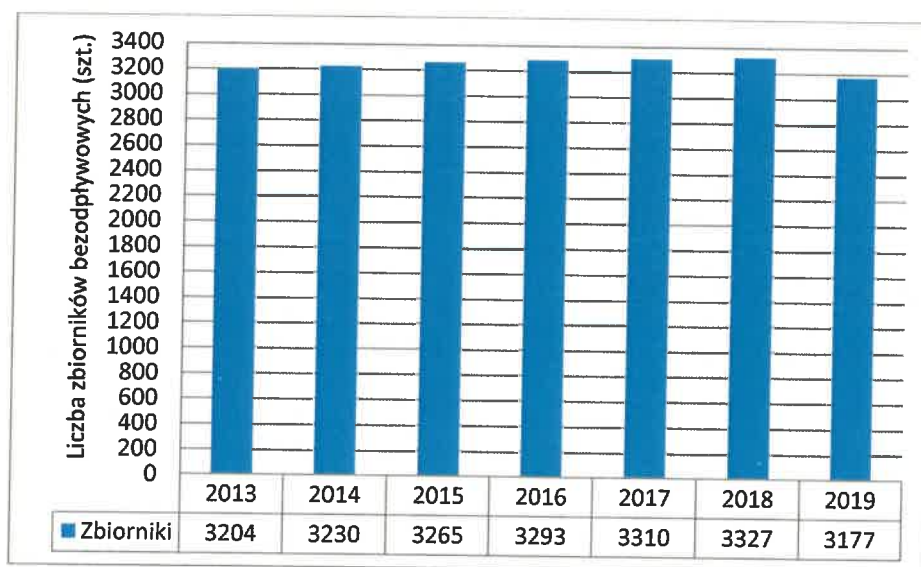
W gminie Jedlnia-Letnisko funkcjonuje gminna oczyszczalnia ścieków znajdującą się w miejscowości Jedlnia-Letnisko. Jej wydajność to: max. 700 m³/d, a wydajność RLM 6 487. Oczyszczalnia oparta jest na technologii osadu czynnego. Ścieki, po oczyszczeniu odprowadzane są kolektorem do rzek.

Gmina Jedlnia-Letnisko posiada pozwolenie wodnoprawne na:

- wykonanie wylotu kanału sanitarnego do rowu melioracyjnego R-4 /prawy dopływ rzeki Pacynki/ na działce nr 603/2 w m. Jedlnia-Letnisko,
- wprowadzanie do rzeki Pacynki w km 10+220 /brzeg prawy/ za pomocą istniejącego wylotu /ujście rowu melioracyjnego R-3/ oczyszczonych ścieków komunalnych z gminnej oczyszczalni ścieków komunalnych zlokalizowanej w m. Jedlnia-Letnisko przy ul. Staroradomskiej.

W 2020 roku w gminie Jedlnia-Letnisko wytworzono 73 Mg osadów, z czego 72 Mg użyto na cele rolnicze, a 1 Mg poddano magazynowaniu²¹.

Na terenie sołectw, które nie mają dostępu do sieci kanalizacyjnej nieczystości ciekłe gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych, których liczba w 2019 roku wynosiła 3 177 szt. Liczbę zbiorników bezodpływowych w gminie Jedlnia-Letnisko na przestrzeni lat 2013-2019 przedstawia wykres poniżej.

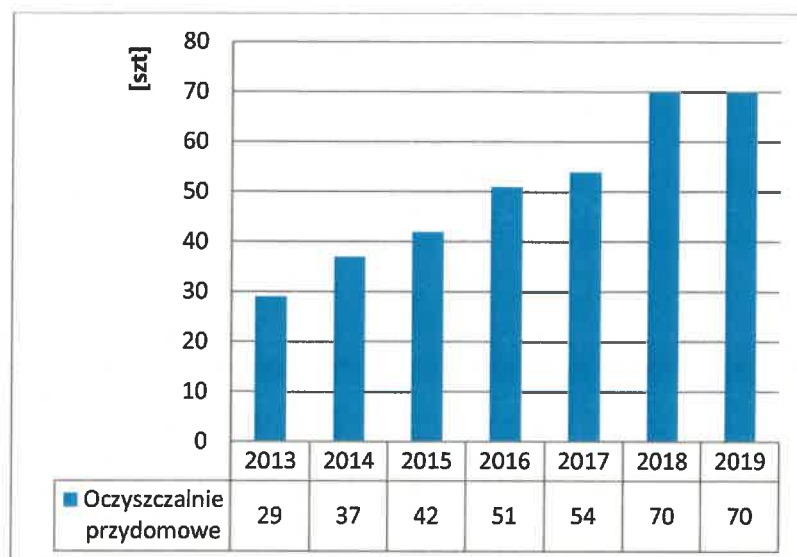


Wykres 8. Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie gminy Jedlnia-Letnisko w latach 2013-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

²¹ Bank Danych Lokalnych, GUS 2020

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. Liczbę przydomowych oczyszczalni ścieków w gminie Jedlnia-Letnisko na przestrzeni lat 2013-2019 przedstawia wykres poniżej.



Wykres 9. Liczba przydomowych oczyszczalni na terenie gminy Jedlnia-Letnisko w latach 2013-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

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 Jedlnia-Letnisko ma długość 181,2km i korzysta z niej 90,6 % ogółu ludności. W gminie stale rośnie liczba przyłączy do sieci kanalizacyjnej. Obecnie korzysta z niej 57% mieszkańców.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej, • rosnąca świadomość społeczna konieczności zachowania i ochrony zasobów wodnych. 	<ul style="list-style-type: none"> • korzystanie przez mieszkańców ze zbiorników bezodpływowych, • problem z utrzymaniem ciśnienia w sieci z powodu działania tylko jednej SUW.
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

	<p>związane z ochroną wód,</p> <ul style="list-style-type: none">• duża rozciągłość przestrzenna gminy podwyższająca koszty budowy sieci kanalizacyjnej w miejscowościach dotychczas nieskanalizowanych.
--	--

5.6 Zasoby geologiczne

Najstarszymi skałami osadowymi poznanymi na terenie gminy są utwory kredy wykształcone w postaci piaskowców, wapieni i margli występujące na głębokości 21- 47 m.p.p.t. Utwory trzeciorzędowe leżące na utworach kredowych nie tworzą ciągłej warstwy. Miąższość ich waha się od 2 m do 25 m. Wykształcone są w postaci: iłów, mułków ilastych i piasków drobnoziarnistych z glaukonitem. Utwory czwartorzędowe zalegają ciągłą warstwą o miąższości od 19 do 37 m na utworach trzeciorzędu i kredy. Są one reprezentowane przez: utwory lodowcowe, fluwioglacjalne eoliczne i rzeczne. Na powierzchni terenu odsłaniają się gliny zwałowe, Natolin – Sadków i Dawidów – Groszowice. Utwory fluwioglacjalne zlodowacenia środkowopolskie reprezentowane przez serie piaszczyste występują w postaci płatów w rejonie wsi: Siczki, Jedlnia – Letnisko, Groszowice i Rajec – Groszowice. Piaski eoliczne tworzą rozległe powierzchnie na terenie całej gminy oraz wydmy występujące głównie w północno – wschodniej części gminy.

Na terenie gminy nie występują udokumentowane złoża kopalin.

5.6.1 Podsumowanie

Na terenie gminy nie występują udokumentowane złoża kopalin.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
-	<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

Skały górnokredowe podłoża na obszarze gminy pokryte są utworami czwartorzędowymi, głównie ze zlodowacenia środkowopolskiego w postaci glin zwałowych, żwirów, piasków, a miejscami luźnych piasków eolitycznych. Rzeźba jest mało urozmaicona – maksymalne deniwelacje sięgają 25 metrów. Gleby zaliczane są do III, IV, V i VI klasy bonitacyjnej, przeważnie są to gleby bielcowe. Występują tu głównie gleby brunatno-bielcowe i pseudobielcowe, w większości wytworzone z piasków słabo-gliniastych i luźnych, rzadziej piasków gliniastych lub glin.

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”.

Realizując obowiązek wynikający z art. 101d ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 z późn. zm.) gmina Jedlnia-

Letnisko dokonuje identyfikacji potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.

Przez historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi rozumie się zanieczyszczenie powierzchni ziemi, które zaistniało przed dniem 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności, która została zakończona przed dniem 30 kwietnia 2007 r., a także szkodę w środowisku w powierzchni ziemi w rozumieniu art. 6 pkt 11 lit. c ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1789, z późn. zm.), która została spowodowana przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat.

Rejestr historycznych zanieczyszczeń oraz rejestr bezpośrednich zagrożeń i szkód w środowisku, które wystąpiły na terenie kraju, jest prowadzony przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Prowadzenie i nadzorowanie spraw dotyczących działań remediacyjnych (naprawczych) powierzono Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska.

Na terenie gminy Jedlnia-Letnisko nie występują historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi.

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:<ul style="list-style-type: none">- 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:<ul style="list-style-type: none">- 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

Gleby zaliczane są do III, IV, V i VI klasy bonitacyjnej, przeważnie są to gleby bielcowe. Występują tu głównie gleby brunatno-bielcowe i pseudobielcowe, w większości wytworzone z piasków słabo- gliniastych i luźnych, rzadziej piasków gliniastych lub glin. 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 słabej jakości.	<ul style="list-style-type: none">• brak punktu monitoringu 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 Jedlnia-Letnisko 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). Na terenie jednostki odpady komunalne gromadzone i odbierane są w sposób selektywny w systemie workowym i pojemnikowym.

W 2020 roku odbiór odpadów komunalnych od mieszkańców realizowała spółka PreZero Service Wschód Sp. z o.o w Radomiu.

Na terenie gminy Jedlnia-Letnisko funkcjonuje PSZOK. Do punktu mieszkańcy mogą dostarczać we własnym zakresie: odpady z pielęgnacji ogrodów, zużyte opony z samochodów osobowych, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady z drobnych remontów oraz popiół z palenisk domowych, a także papier i tekturę, opakowania szklane i wielomateriałowe, tworzywa sztuczne, baterie, przeterminowane leki, igły, strzykawki, odpady odzieży i tekstyliów, odpady niebezpieczne i zużyte baterie.

Zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 roku jako przetwarzanie rozumie się procesy odzysku lub unieszkodliwiania. Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych związane są z ich zagospodarowaniem w poszczególnych instalacjach do odzysku (głównie instalacje mechaniczno - biologiczne przetwarzania odpadów komunalnych) lub unieszkodliwiania (głównie składowanie odpadów na składowiskach). Przekazane do PPHU Radkom Sp. z o.o. Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych ul. Witosa 76, 26-600 Radom - instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, zmieszane odpady o kodzie 20 03 01 poddawane są procesom mechaniczno-biologicznego przetwarzania (MBP), zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych. Ich zagospodarowanie następuje w procesie D13 - Sporządzanie mieszanki lub mieszanie przed poddaniem odpadów któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycjach D1-D12. Odpady ulegające biodegradacji o kodzie 20 02 01 przekazane zostały do kompostowni na instalacjach: PRO-ECO Zbigniew Suszek, PREZERO SERVICE CENTRUM Sp. z o. o., ZGO AQUARIUM, Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Zabrzu, PreZero Recykling Zachód Sp. z o. o. Ich zagospodarowanie następuje w procesie R3 -Recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne procesy przekształcania). Pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, czyli odpady o kodach 19 05 99 - Inne niewymienione odpady, 19 12 12 - Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż

wymienione w 19 12 11 trafiły na składowiska PreZero Recykling Zachód Sp. z o. o., PPHU Radkom, Dział Zagospodarowania Odpadów²².

W 2020r z terenu Gminy Jedlnia-Letnisko zebrano 3 745,56 Mg odpadów komunalnych, z czego 55,04% (2 061,5 Mg) stanowiły odpady zebrane selektywnie. Ilość odpadów zebranych z terenu Gminy Jedlnia-Letnisko z podziałem na rodzaj odpadów przedstawia tabela 14.

Tabela 14. Ilość poszczególnych odpadów komunalnych zebranych selektywnie z terenu gminy Jedlnia-Letnisko w 2020 r.

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa [Mg]
10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	208,66
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	77,52
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	379,54
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	5,38
15 01 07	Opakowania ze szkła	224,94
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	4,94
20 01 01	Papier i tektura	0,22
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	1 085,29
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	11,45
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane odpady komunalne)	1 684,06
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	64,56
RAZEM		3 745,56

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Jedlnia-Letnisko za rok 2020

W 2020r z PSZOK-u zlokalizowanym na terenie gminy Jedlnia-Letnisko zebrano 352,37 Mg odpadów komunalnych. Ilość odpadów zebranych z podziałem na rodzaj odpadów przedstawia tabela 15.

²² Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Jedlnia-Letnisko za rok 2020

Tabela 15. Ilość odpadów komunalnych zebranych w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w 2020 r.

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa [Mg]
10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	19,76
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	14,74
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	7,44
15 01 07	Opakowania ze szkła	13,76
16 01 03	Zużyte opony	21,15
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	83,27
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	12,9
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	49,63
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	129,72
RAZEM		352,37

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Jedlnia-Letnisko za rok 2020

Osiągnięte poziomy recyklingu i ograniczenia masy odpadów w 2020 roku²³:

- Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych, szkła wyniósł 85,8%.
- Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych wyniósł 9,53 %.
- poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r. wyniósł 29,18 %.

Na terenie gminy Jedlnia-Letnisko sukcesywnie usuwane są odpady zawierające azbest. W roku 2020 usunięto 80 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.
----------------------------	---

²³ Poziomy recyklingu osiągnięte przez gminę Jedlnia-Letnisko

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"> prorowadzenie 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

Na terenie gminy Jedlnia-Letnisko funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK). 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 PSZOK na terenie gminy, wysoki poziom selektywnej zbiórki odpadów. 	<ul style="list-style-type: none"> rosnące ceny odbioru i zagospodarowania odpadów. palenie odpadów w gospodarstwach oraz nielegalny wywóz na dzikie wysypiska.
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 Jedlnia-Letnisko podlegają pod Nadleśnictwo Radom oraz Zwoleń i zajmują 965,05 ha co stanowi 14,7 % całkowitej powierzchni gminy²⁴.

Tabela 16. Struktura lasów na terenie gminy Jedlnia-Letnisko w 2020 roku

Lasy	Jednostka	Powierzchnia (ha)
Lasy ogółem	ha	965,05
Lasy publiczne ogółem		494,55
Lasy publiczne skarbu państwa		493,55
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych		493,55
Lasy publiczne gminne		1,0
Lasy prywatne ogółem		470,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS 2020

5.9.1 Formy Ochrony Przyrody

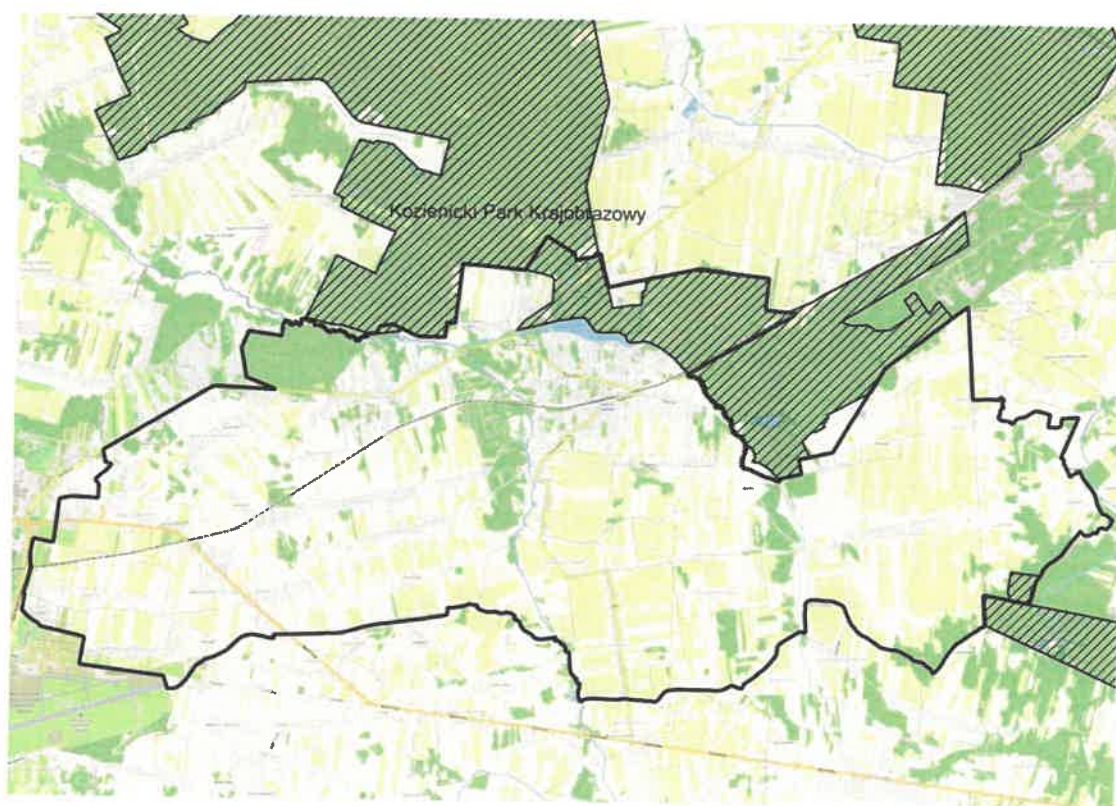
W 2020 r. w Gminie Jedlnia-Letnisko obszary prawnie chronione zajmowały ogółem 383,74 ha²⁴.

5.9.1.1 Parki Krajobrazowe

Kozienicki Park Krajobrazowy im. Profesora Ryszarda Zaręby wraz z otuliną – utworzony w 1983 roku występuje w północno-wschodniej części gminy (park wraz z otuliną) o powierzchni 2.929,47 ha, (co stanowi 44 %). Teren ten jest jedynym parkiem krajobrazowym w subregionie radomskim. Przyroda Kozienickiego Parku Krajobrazowego odznacza się bogactwem i różnorodnością. Obfitość występujących tu gatunków flory i fauny - w tym chronionej i rzadkiej, ciekawe formy przyrody nieożywionej, liczne źródłiska, cieki i oczka wodne związane ze znacznym udziałem siedlisk żyznych, wilgotnych i bagiennych w powiązaniu z zaznaczającym się tu dość specyficznym zróżnicowaniem form rzeźby terenu stanowią o szczególnej cennieści tego wielkoobszarowego terenu chronionego, ujętego ponadto w znaczącym stopniu w oddzielne formy ochrony prawnej. Obszar ten obejmuje naturalne lasy Puszczy Kozienickiej. Lasy te są lasami mieszanymi - dominuje sosna zwyczajna, dęby, brzozy,

²⁴ Bank Danych Lokalnych GUS, 2020

jodły i graby. Nad brzegiem zalewu rośnie największy w puszczy jawor. Na znacznych powierzchniach tego terenu występują połacie młodych drzew o zróżnicowanym składzie i wieku (samosiewy) z dominującym dębem i jodłą oraz domieszką głównie sosny, brzozy, klonu jawora, świerka. Bogata jest tu też warstwa podszytowa utworzona w przewadze przez grab, dąb, leszczynę, świerk, trzmielinę, kruszynę i kalinę. Taki układ drzewostanów gwarantuje zachowanie naturalnego charakteru lasu w przyszłości. Stwierdzono tu występowanie 297 gatunków grzybów wielkoowocnikowych, 233 porostów i 94 mszaków oraz 630 gatunków roślin naczyniowych należących do 84 rodzin i 294 rodzajów. Wśród nich jest 67 gatunków chronionych, a 6 wpisanych jest do „Polskiej czerwonej księgi roślin”. Z występujących na terenie Parku ponad 218 gatunków ptaków (m.in. orlik krzykliwy, bocian czarny, żuraw i kraska) do „Polskiej czerwonej księgi zwierząt” wpisanych jest 10 gatunków. Ssaki reprezentowane są przez 54 gatunków – w tym 29 chronionych. Na szczególną uwagę zasługują tu nietoperze²⁵.



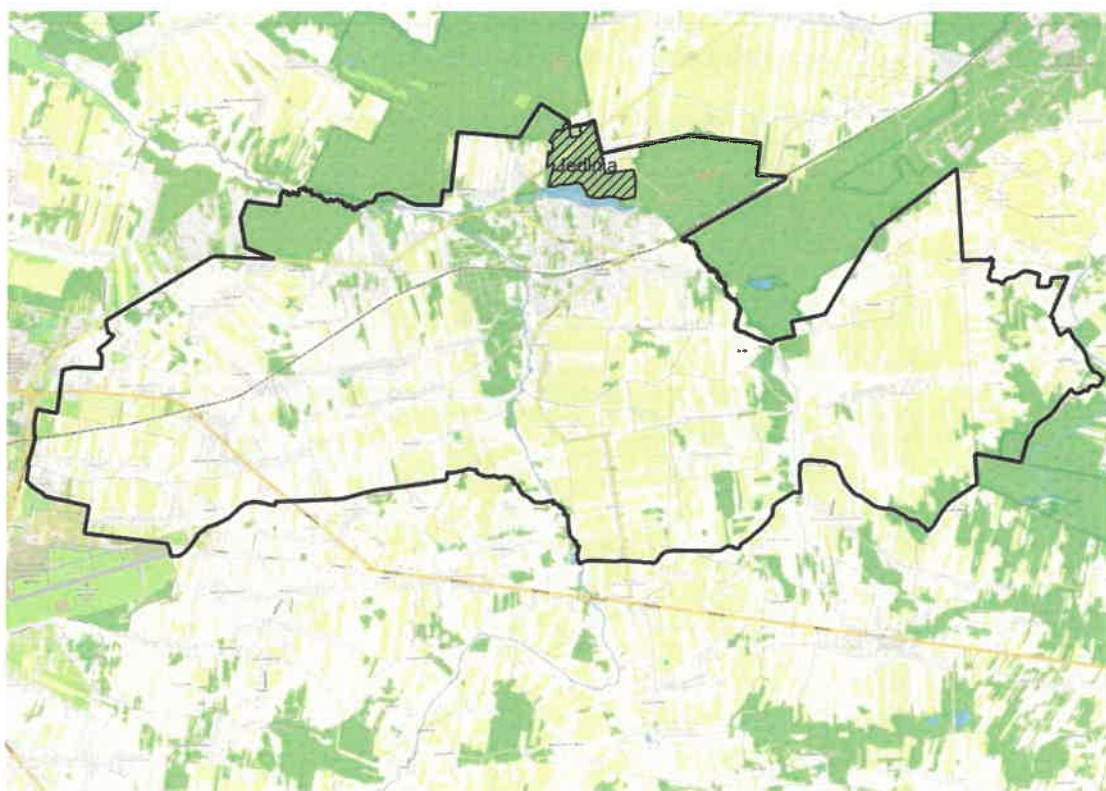
Rysunek 8. Położenie Parku Krajobrazowego na terenie gminy Jedlnia-Letnisko

Źródło: opracowanie własne

²⁵ Strategia Rozwoju Gminy Jedlnia-Letnisko na lata 2016-2025

5.9.1.2 Rezerwat Przyrody

Rezerwat przyrody „Jedlnia” – Położony, po obu stronach szosy Radom-Kozienice w odległości 12 km od Radomia, rozciąga się w zlewni rzeki Gzówki – dopływ Pacynki, gdzie utworzono sztuczny zbiornik wodny „Siczki”. Celem utworzenia rezerwatu jest ochrona starych drzewostanów (150 - 200 lat) pochodzenia naturalnego, porastających północny brzeg zalewu w Jedlni-Letnisko. Dominują tu sosna zwyczajna, dąb bezszypułkowy i szypułkowy z domieszką brzozy, jodły i grabu. Szczególnie cenna jest sosna, rzadko poza rezerwatem dorastająca tego wieku. W runie występują m.in. chronione: buławnik czerwony i lilia złotogłów oraz rzadkie gatunki ziół: żankiel zwyczajny, miodunka wąskolistna i turzyca pagórkowata. Powierzchnia rezerwatu na terenie gminy wynosi 86,42 ha.



Rysunek 9. Położenie Rezerwatu Przyrody na terenie gminy Jedlnia-Letnisko

Źródło: opracowanie własne

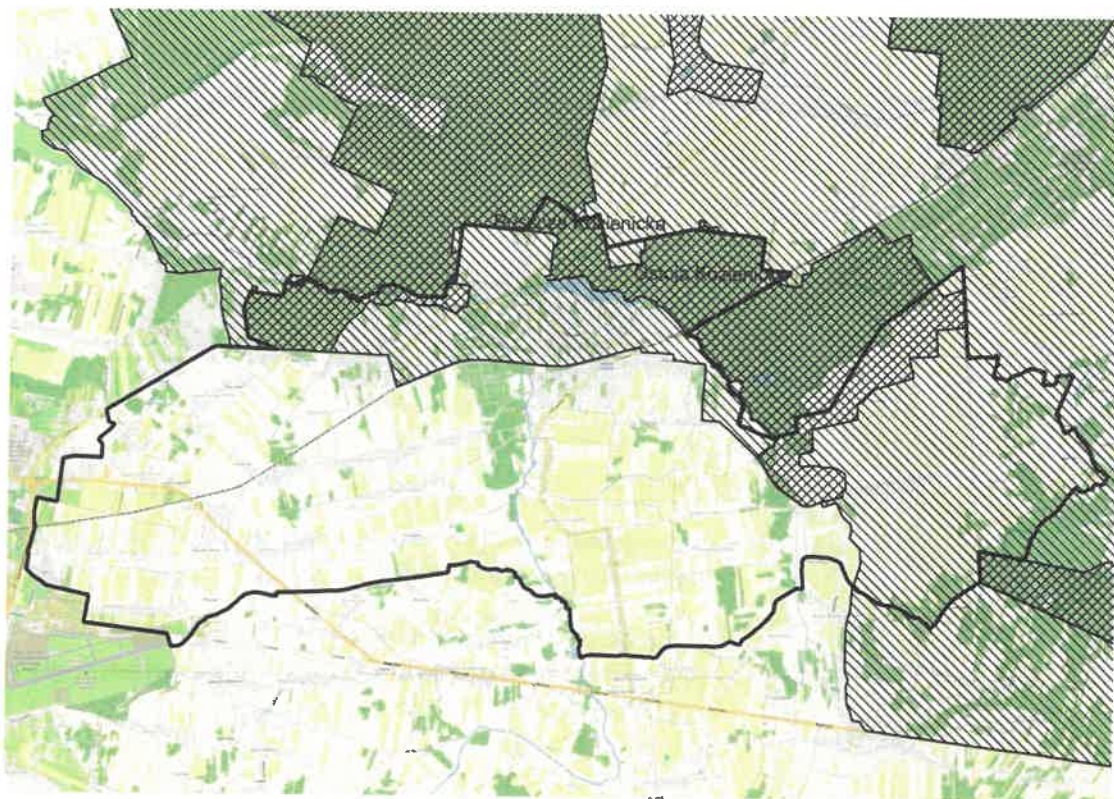
5.9.1.3 Obszary Natura 2000

Ostoja Kozienicka – jej powierzchnia to 68.301 ha. Ostoja obejmuje jeden z większych kompleksów leśnych w środkowej Polsce-Puszcę Kozienicką, położoną na

granicy Małopolski i Mazowsza. Jest to obszar równiny Kozienickiej, Doliny Środkowej Wisły i Równiny Radomskiej. Położona w widłach starych dolin Radomki i Zagożdżonki. Puszcza pokrywa lekko falistą równinę polodowcową. Lasy zajmują połowę powierzchni ostoi. W Puszczy Kozienickiej zachowało się wiele drzewostanów o charakterze zbliżonym do naturalnego. Dominują siedliska borowe, jedynie w dolinach zachowały się łęgi. W miejscach bardziej żyznych lub podmokłych występują lasy mieszane, olsy, łęgi i grądy. Obecnie występują drzewostany sosnowe z udziałem jodły. Tutaj jest też granica występowania jodły. Liczne rezerваты chronią najcenniejsze pozostałości zbiorowisk lasów naturalnych: wielogatunkowe bory mieszane z jodłą, lasy grądowe, łęgi olszowo-jesionowe, wilgotne jedliny, lasy dębowo-sosnowe z udziałem modrzewia oraz bory sosnowe z torfowiskami. We florze jest wiele rzadkich gatunków w skali kraju, typowe dla lasów naturalnych: zimoziół północny, lilia złotogłów, czosnek niedźwiedzi. Przestrzenie poza lasami zajmują grunty rolne, pola uprawne, mniejszy jest udział łąk. W Puszczy stwierdzono występowanie co najmniej 29 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Liczebność 2 gatunków: derkacza i kraski mieści się w kryteriach wyznaczania międzynarodowej ostoi ptaków. 7 gatunków zostało wymienionych w Polskiej czerwonej księdze zwierząt jako ptaki zagrożone. Poza tym występuje drozdy, słowiki, bocian czarny, orlik krzykliwy. Występuje 170 pomników przyrody i 13 rezerwatów, z najstarszym rezerwatem "Zagożdżon" z 300-letni dębem "Zygmuntem Augustem". Na terenie puszczy jest ponad 50 gatunków ssaków: łasica, gronostaj, bóbr, wydra. Ostoja Kozienicka obejmuje obszar gminy Jedlnia-Letnisko w północno-wschodniej części o powierzchni 2.572,9 ha.

Puszcza Kozienicka – obszar o powierzchni 28.230,4 ha. Puszcza obejmuje część północno-wschodnią gminy. Jest to jeden z najcenniejszych pod względem przyrodniczym kompleksów puszczańskich w Polsce. O jego randze świadczy przede wszystkim wysoka różnorodność biologiczna mierzona na wszystkich poziomach: genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym. Występuje tu szereg siedlisk przyrodniczych oraz gatunków chronionych i zagrożonych wymarciem w skali kraju i kontynentu. Doliny puszczańskich rzek (m.in. Zagożdżonki), strumieni i okresowych, bezimiennych cieków porastają łęgi olszowojesionowe. Występujące w Puszczy Kozienickiej bory sosnowe reprezentują pełną skalę zmienności uzależnioną przede

wszystkim od stopnia wilgotności podłoża. Skrajnie różne ekologicznie siedliska zajmują małe powierzchniowo: sosnowy bór chrobotkowy oraz sosnowy bór bagienny. Roślinność nieleśna Puszczy Kozienickiej, pomimo, że zajmuje niewielką powierzchnię jest różnorodna i prezentuje bardzo odmienne względem siebie grupy ekologiczne. Spośród zbiorowisk trawiastych do najcenniejszych należą ekstensywnie użytkowane łąki świeże: rajgrasowe zróżnicowane pod względem wilgotności i żyzności podłoża na kilka podzespołów. Na terenie Puszczy Kozienickiej stwierdzono 59 gatunków ssaków. Puszczkańskie rzeki zasiedlają stabilne populacje bobra i wydry. Okresowo pojawiają się tutaj migrujące wilki. Stwierdzono tu 16 spośród 17 gatunków nietoperzy występujących w Polsce niżowej. Spośród 18 krajowych gatunków płazów na terenie Puszczy Kozienickiej stwierdzono 13 gatunków. Świat bezkręgowców Puszczy Kozienickiej jest niezwykle bogaty. Ponadto bardzo bogata w Puszczy Kozienickiej jest fauna chrząszczy z rodziny bogatkowatych. O randze Puszczy Kozienickiej w zachowaniu krajowej flory naczyniowej świadczy obecność sześciu gatunków wymienionych w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin: buławnika czerwonego *Cephalanthera rubra*, kostrzewy ametystowej *Festuca amethystina*, sasanki otwartej *Pulsatilla patens*, widlicza cyprysowatego *Diphysastrum tristachyum* oraz turzyc - bagiennej *Carex limosa* i strunowej *C. chordorrhiza*. Na terenie Puszczy Kozienickiej stwierdzono dotychczas występowanie 295 gatunków grzybów wielkoowocnikowych, w tym trzy gatunki podlegające ochronie ścisłej: sromotnika bezwstydnego (smrodliwy) *Phallus impudicus*, siedzunia sosnowego (szmaciak gałęzisty) *Sparassis crispa* i soplówkę jodłową *Hericium alpestre* (fagellum).



Rysunek 10. Położenie Obszarów Natura 2000 na terenie gminy Jedlnia-Letnisko

Źródło: opracowanie własne

5.9.1.4 Użytki ekologiczne

Użytki ekologiczne stanowią "zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce itp., siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejscowego sezonowego przebywania". Na terenie gminy Jedlnia-Letnisko występują dwa użytki ekologiczne o łącznej powierzchni 1,65 ha na tj.:

- dz. nr ew. 360 obręb Siczki, 0,89 ha, miejscowość Siczki – teren zalewany wodą,
- dz. nr ew. 258 obręb Gzowice-Kolonia 0,76 ha, miejscowość Gzowice-Kolonia – bagno.

5.9.1.5 Pomniki przyrody

Na terenie gminy Jedlnia-Letnisko znajduje się jeden pomnik przyrody. Jest to sosna pospolita (*Pinus silvestris*). Jej wysokość to 21 m, a obwód 230 cm.

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 owadzych w lasach.

5.9.3 Podsumowanie

Na terenie gminy występują tereny, które ze względu na wysokie wartości przyrodnicze zostały objęte ochroną (Park Krajobrazowy, Obszary Natura 2000, Rezerwat Przyrody, Użytki ekologiczne). Na terenie gminy występuje 1 pomnik przyrody.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> położenie gminy na tle Chronionych Obszarów. 	<ul style="list-style-type: none"> przekształcenie środowiska związane z działalnością człowieka.
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 Jedlnia-Letnisko nie znajdują się zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej²⁶. 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	<ul style="list-style-type: none"> 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

²⁶ Wykaz zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wg stanu na 31.12.2020, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

	spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary.
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 Gminy Jedlnia-Letnisko uchwalony został Uchwałą Nr XXIX/186/2016 Rady Gminy Jedlnia-Letnisko z dnia 28 listopada 2016 r. Realizacja zadań ujętych w dotychczas obowiązującym POŚ, wpłynęła pozytywnie na poprawę stanu środowiska na terenie gminy. Zrealizowano szereg inwestycji, które wpłynęły na osiągnięcie następujących celów:

- Cel: Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
- Cel: Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- Cel: Minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu.

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 17.

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.

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 17**) 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 Jedlnia-Letnisko 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 Radomskiego.

Załączniki

Załącznik nr 1.

Tabela 17.Cele, kierunki interwencji i zadania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej (km), Urząd Gminy	0	12,5	Rozwój i dostosowanie instalacji oraz urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, pompowniami ścieków i ich zasilaniem energetycznym w miejscowości Antoniówka, Dawidów, Groszowice, Siczki, Wrzósów, Jedlnia-Letnisko, gmina Jedlnia-Letnisko oraz w miejscowości Kleszek gmina Pionki	Gmina Jedlnia-Letnisko	Brak otrzymania dofinansowania ze środków zewnętrznych
2.				0	52,1		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, pompowniami ścieków i ich zasilaniem energetycznym w miejscowości: Piotrowice, Gzowice Folwark, Gzowice Kolonia, Gzowice, Słupica, Maryno, Cudnów, Jedlnia-Letnisko, gm. Jedlnia-Letnisko oraz w miejscowości Marcelów - gmina Pionki		
3.				0	24,2		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, pompowniami ścieków i ich zasilaniem energetycznym w miejscowości: Rajec Poduchowny, Rajec Szlachecki, Dawidów, Antoniówka – gmina Jedlnia-Letnisko		

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				

Załącznik nr 2.

Tabela 18. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	razem		
1.	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, pompowniami ścieków i ich zasilaniem energetycznym w miejscowości Antoniówka, Dawidów, Groszowice, Siczki, Wrzósów, Jedlnia-Letnisko, gmina Jedlnia-Letnisko oraz w miejscowości Kieszek gmina Pionki	Gmina Jedlnia-Letnisko	-	3 300	3 300	3 300	9 900	Budżet gminy (30%) Środki zewnętrzne (70%)	
2.	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, pompowniami ścieków i ich zasilaniem energetycznym w miejscowości: Piotrowice, Gzowice Folwark, Gzowice Kolonia, Gzowice, Słupica, Maryno, Cudnów, Jedlnia-Letnisko, gm. Jedlnia-Letnisko oraz w miejscowości Marcelów - gmina Pionki		-	4 600	4 600	4 600			
3.	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, pompowniami ścieków i ich zasilaniem energetycznym w miejscowości: Rajec Poduchowny, Rajec Szlachecki,		-	3 200	3 200	3 200			

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	razem		
		Dawidów, Antoniówka –gmina Jedlnia-Letnisko								

Załącznik nr. 4 Cele środowiskowe wybranych dokumentów 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 przesłanie 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.
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu, do roku 2020 z perspektywą do roku 2030:
 - Cel: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska.
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku):
 - Cel: Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego.
- 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:

- Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze:
 - Cel: Zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska.
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r.:
 - Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,

- Cel: Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych,
 - Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.
- Uchwała nr 162/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 października 2017r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa mazowieckiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz.Urz.Woj.2020.9595).
- Program Ochrony Powietrza dla strefy mazowieckiej:
 - Działania: Ograniczanie emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej), emisji liniowej (komunikacyjnej).
- Uchwała nr 155/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 8 września 2020r. w sprawie programu ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu.
- Uchwała nr 27/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 3 marca 2020 r. w sprawie określenia programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, tj. obszarów dróg krajowych zaliczanych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne.
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Radomskiego na lata 2018–2021 z perspektywą do roku 2025:
 - Cel: poprawa jakości powietrza,
 - Cel: Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
 - Cel: Zapewnienie dostępu do czystej wody dla mieszkańców powiatu,
 - Cel: Minimalizacja składowanych odpadów,
 - Cel: Minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu.
- Strategia Rozwoju Gminy Jedlnia-Letnisko na lata 2016-2025:

- Cel: Dostosowanie produkcji rolniczej oraz przetwórstwa do funkcjonowania w standardach ekologicznych,
- Cel: Rozwój turystyki.

9. Spis tabel

Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD.....	17
Tabela 2. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.....	22
Tabela 3. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin.....	22
Tabela 4. Obszar przekroczeń poziomu dopuszczalnego średniodobowego pyłu zawieszonego PM10 w gminie Jedlnia-Letnisko w 2018 r.....	23
Tabela 5. Obszar przekroczeń poziomu dopuszczalnego średniorocznego pyłu zawieszonego PM2,5 w gminie Jedlnia-Letnisko w 2018 roku	24
Tabela 6. Obszar przekroczeń poziomu docelowego średniorocznego benzo(a)pirenu w gminie Jedlnia-Letnisko w 2018 r.....	25
Tabela 7. Charakterystyka sieci gazowej w gminie Jedlnia-Letnisko w latach 2015-2020 28	
Tabela 8. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych w Pionkach w 2012r., 2015r. i 2018r.....	34
Tabela 9. Stan ekologiczny jednolitych części wód.....	37
Tabela 10 Wyniki badań dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych, na których położona jest gmina Jedlnia-Letnisko	40
Tabela 11. Charakterystyka JCWPd nr 74 oraz 87	41
Tabela 12. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Jedlnia-Letnisko	46
Tabela 13. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Jedlnia-Letnisko.....	48
Tabela 14. Ilość poszczególnych odpadów komunalnych zebranych selektywnie z terenu gminy Jedlnia-Letnisko w 2020 r.....	57
Tabela 15. Ilość odpadów komunalnych zebranych w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w 2020 r.....	58
Tabela 16. Struktura lasów na terenie gminy Jedlnia-Letnisko w 2020 roku	60
Tabela 17.Cele, kierunki interwencji i zadania	71
Tabela 18. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem	73

10. Spis wykresów

Wykres 1. Liczba ludności (wg płci) na terenie gminy Jedlnia-Letnisko w latach 2013 - 2020	14
Wykres 2. Liczba ludności na terenie gminy Jedlnia-Letnisko w latach 2013-2019	14
Wykres 3. Struktura gruntów na terenie Gminy Jedlnia-Letnisko w 2014 r.....	15
Wykres 4. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie gminy Jedlnia-Letnisko w latach 2013-2020	16
Wykres 5. Długość sieci wodociągowej oraz wskaźnik zwodociągowania w gminie Jedlnia-Letnisko w latach 2013-2020.....	45
Wykres 6. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca gminy Jedlnia-Letnisko w latach 2013-2020	46
Wykres 7. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania gminy Jedlnia-Letnisko w latach 2013-2019	48
Wykres 8. Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie gminy Jedlnia-Letnisko w latach 2013-2019	49
Wykres 9. Liczba przydomowych oczyszczalni na terenie gminy Jedlnia-Letnisko w latach 2013-2019	50

11. Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie gminy Jedlnia-Letnisko na tle województwa mazowieckiego oraz powiatu radomskiego	12
Rysunek 2. Położenie gminy Jedlnia-Letnisko na tle gmin sąsiadujących	13
Rysunek 3. Obszar przekroczeń poziomu dopuszczalnego średniodobowego pyłu zawieszonego PM ₁₀ w gminie Jedlnia-Letnisko w 2018 r.....	23
Rysunek 4. Obszar przekroczeń poziomu dopuszczalnego średniorocznego pyłu zawieszonego PM _{2,5} w gminie Jedlnia-Letnisko w 2018 roku	24
Rysunek 5. Obszar przekroczeń poziomu docelowego średniorocznego benzo(a)pirenu w gminie Jedlnia-Letnisko w 2018 r.....	25
Rysunek 6. Granice JCWP na tle gminy Jedlnia-Letnisko	38
Rysunek 7. Położenie gminy Jedlnia-Letnisko na tle JCWPd	42
Rysunek 8. Położenie Parku Krajobrazowego na terenie gminy Jedlnia-Letnisko	61

Rysunek 9. Położenie Rezerwatu Przyrody na terenie gminy Jedlnia-Letnisko.....	62
Rysunek 10. Położenie Obszarów Natura 2000 na terenie gminy Jedlnia-Letnisko.....	65

