

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*



**EKOSCAN INNOWACJA I ROZWÓJ
SP. Z O.O.**
ul. Karola Miarki 2f bud. C
41-940 Piekary Śląskie
tel. 48 600 243 782
biuro@ekoscan.pl
www.ekoscan.pl

Inwestor:

Powiat Łosicki
ul. Narutowicza 6
08-200 Łosice



Temat opracowania:

**Program ochrony środowiska dla Powiatu
Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.**

mgr. JUSTYNA ZASTRZEŻYŃSKA

mgr inż. ŁUKASZ BYSTRZANOWSKI

inż. MATEUSZ JARUSZOWIEC

2024 r.

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Spis treści

Wykaz skrótów	4
1. Wstęp	6
2. Streszczenie	8
3. Ogólna charakterystyka Powiatu Łosickiego	10
4. Ocena stanu środowiska Powiatu Łosickiego	22
4.1 Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza	22
4.1.1. Jakość powietrza	22
4.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego	37
4.1.3. Uchwała antysmogowa dla województwa mazowieckiego	41
4.1.4. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Łosickiego w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza	42
4.1.5. Uciążliwości zapachowe	42
4.1.6. Analiza SWOT i kierunki działań w celu polepszenia stanu jakości powietrza	47
4.2. Obszar interwencji: zagrożenia hałasem	50
4.2.1. Definicja hałasu, dopuszczalne poziomy	50
4.2.2. Źródła hałasu na terenie Powiatu Łosickiego	54
4.2.3. Ocena klimatu akustycznego Powiatu Łosickiego	58
4.2.4. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Łosickiego w zakresie zagrożenia hałasem	61
4.2.5. Analiza SWOT i kierunki działań w celu polepszenia ochrony przed hałasem	62
4.3. Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne	64
4.3.1. Wpływ promieniowania na człowieka i środowisko	64
4.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego na terenie Powiatu Łosickiego	65
4.3.3. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Łosickiego w zakresie ochrony przed nadmiernym promieniowaniem elektromagnetycznym	68
4.3.4. Analiza SWOT i kierunki działań w celu polepszenia ochrony przed nadmiernym promieniowaniem elektromagnetycznym	69
4.4. Obszar interwencji: gospodarowanie wodami	71
4.4.1. Wody podziemne	71
4.4.2. Jakość wód podziemnych, ich monitoring oraz zagrożenia	71
4.4.3. Wody powierzchniowe	76

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

4.4.4. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych – przyczyny i wskaźniki ich oceny.....	76
4.4.5. Ochrona przed powodzią	81
4.4.6. Ochrona przed suszą	83
4.5. Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa.....	88
4.5.1. Zaopatrzenie w wodę	88
4.5.2. Odprowadzanie ścieków	90
4.5.4. Analiza SWOT i kierunki działań w celu racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	93
4.6. Obszar interwencji: zasoby geologiczne.....	95
4.7. Obszar interwencji: powierzchnia ziemi.....	101
4.7.1. Rolnictwo.....	102
4.8. Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	109
4.8.1. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Łosickiego w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów	113
4.8.2. Analiza SWOT i kierunki działań w celu racjonalnej gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów	114
4.9. Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze	116
4.9.1. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Łosickiego w zakresie zasobów przyrodniczych.....	130
4.9.2. Analiza SWOT i kierunki działań w celu ochrony zasobów przyrodniczych	131
4.10. Obszar interwencji: zagrożenia poważnymi awariami	133
4.10.1. Efekty realizacji Programu Ochrony Powiatu Łosickiego w zakresie zagrożenia poważnymi awariami.....	133
4.10.2. Analiza SWOT i kierunki działań w celu zapobieganie poważnym awariom	134
4.11. Obszar interwencji: edukacja ekologiczna	136
4.11.1. Analiza SWOT i kierunki działań w celu rozwoju edukacji ekologicznej społeczeństwa	137
4.12. Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska	139
5. Cele programu ochrony środowiska w poszczególnych obszarach interwencji, zadania i ich finansowanie	143
6.1. Analiza źródeł finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska	162
7. System realizacji „Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 r.”	169
8. Cele środowiskowe wybranych dokumentów strategicznych	172

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Wykaz skrótów

GUS – Główny Urząd Statystyczny

OZE – Odnawialne Źródła Energii

DK – Droga krajowa

DW – Droga Wojewódzka

GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

PSH – Państwowa Służba Hydrogeologiczna

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

JCW – Jednolite Części Wód

JCWP – Jednolite Części Wód Powierzchniowych

PSZOK – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

RGOK – Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi

BA – Baza Azbestowa

ZZR - zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii

ZDR - zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

POLiŚ - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

RPO - Regionalny Program Operacyjny

GDDKiA- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska

PONE – Program Ograniczania Niskiej Emisji

PPIS – Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

n.o. – nie określono

b.d. – brak danych

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

1. Wstęp

Zgodnie z *ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2024 poz. 54, ze zm.)* organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając w nich cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1. ww. ustawy. Program ochrony środowiska, zwany dalej Programem po zaopiniowaniu przez organ wykonawczy województwa uchwalany jest przez Radę Powiatu Łosickiego.

Celem *Programu* jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska Powiatu Łosickiego. Realizacja zapisów dokumentu przyczyni się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, gospodarowania zasobami przyrodniczymi w zakresie trzech kapitałów: ludzkiego, ekologicznego i ekonomicznego. Władze powiatu poważnie podchodzą do obowiązków jednostki w zakresie opracowania strategicznych dokumentów, co pozwala im na bieżąco kontrolować stan środowiska oraz planować na tej podstawie działania służące ochronie środowiska.

Opracowanie oraz uchwalenie przedmiotowego dokumentu przez Radę Powiatu pozwoli na wypełnienie ustawowego obowiązku oraz przyczyni się do: poprawy i uporządkowania zarządzania środowiskiem na terenie Powiatu Łosickiego, poprawy jakości środowiska naturalnego, poprawy jakości życia jego mieszkańców, a także do zrównoważonego rozwoju powiatu. Aby osiągnąć powyższy cel przeprowadzono ocenę stanu środowiska naturalnego na terenie Powiatu Łosickiego, zdiagnozowano główne problemy ekologiczne oraz sposoby ich rozwiązania. Zaproponowano harmonogram działania łącznie ze źródłami ich finansowania.

Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 r. jest podstawowym dokumentem koordynującym działania na rzecz ochrony środowiska w powiecie. W szczególności:

- omawia najważniejsze problemy, w tym zagrożenia ekologiczne, proponując sposoby ich rozwiązania w określonym czasie;
- jest gwarantem wdrażania zrównoważonego rozwoju powiatu;
- określa sposoby współpracy administracji publicznej wszystkich szczebli, instytucji i pozarządowych organizacji ekologicznych na rzecz ochrony środowiska w powiecie;
- przekazuje społeczeństwu, przedsiębiorcom i pozostałym podmiotom informacje na temat zasobów środowiska przyrodniczego oraz stanu poszczególnych komponentów środowiska;
- ułatwia występowanie o środki finansowe potrzebne do realizacji przedsięwzięć;

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

- organizuje system informacji o stanie środowiska i działaniach zmierzających do jego poprawy.

2. Streszczenie

Zgodnie z art. 74 ust. 2 *Konstytucji RP*, ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych. Powinny one prowadzić politykę zapewniającą bezpieczeństwo ekologiczne współczesnym i przyszłym pokoleniom. Władze publiczne działają przez swoje organy – m.in. wójtów i prezydentów miast.

Opracowanie niniejszego *Programu ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 r.* wynika z art. 17 ust.1 *ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2024 poz. 54, ze zm.)*.

Program oparty jest na wielu dokumentach strategicznych na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnych, które mają wpływ na kształtowanie ochrony środowiska.

Dokument zawiera krótką charakterystykę Powiatu Łosickiego m.in. informacje o ich położeniu, demografii, użytkowaniu gruntów, stanie infrastruktury komunalnej.

W pierwszej części opracowania dokonano oceny stanu środowiska na terenie Powiatu Łosickiego z uwzględnieniem następujących obszarów przyszłej interwencji:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza,
2. Zagrożenia hałasem,
3. Pola elektromagnetyczne,
4. Gospodarowanie wodami,
5. Gospodarka wodno-ściekowa,
6. Zasoby geologiczne,
7. Powierzchnia ziemi,
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
9. Zasoby przyrodnicze,
10. Zagrożenia poważnymi awariami,
11. Edukacja ekologiczna.

W dalszej części dokumentu określono cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska przewidziane do realizacji w ramach *Programu* wraz z ich harmonogramem rzeczowo-finansowym.

Efektem realizacji *Programu* będzie utrzymanie dobrego stanu środowiska naturalnego, jego poprawa jak również wdrożenie efektywnego zarządzania środowiskiem w powiecie. W dokumencie tym opisano narzędzia realizacji zadań, elementy zarządzania i monitoringu założonych zadań oraz jednostki odpowiedzialne za ich wykonanie. Przedstawiono także zasady monitorowania *Programu* poprzez określone wskaźniki umożliwiające kontrolę i ocenę stanu realizacji założonych działań.

Niniejszy *Program* opracowany został zgodnie z „Wytocznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, przygotowanymi

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

przez Ministerstwo Środowiska, które skonsultowano z Państwową Radą Ochrony Środowiska, urzędami marszałkowskimi, Związkiem Powiatów Polskich, Unią Metropolii Polskich, Związkiem Miast Polskich i Związkiem Gmin Wiejskich Rzeczypospolitej Polskiej.

3. Ogólna charakterystyka Powiatu Łosickiego

Położenie, powierzchnia

Powiat łosicki położony jest we wschodniej Polsce. Powstał w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej oraz jest to najdalej na wschód wysunięty obszar województwa mazowieckiego. Powiat łosicki rozciąga się na powierzchni ok. 772 km², a w jego skład wchodzi łącznie sześć gmin pięć wiejskich, jedna wiejsko-miejska i są to odpowiednio: Huszlew (gmina wiejska), Łosice (gmina miejsko-wiejska), Olszanka (gmina wiejska), Platerów (gmina wiejska), Sarnaki (gmina wiejska), Stara Kornica (gmina wiejska). Liczba ludności powiatu wynosi ok 29 tysięcy osób.

Od zachodu graniczy z powiatem siedleckim, od półn.- wsch. z siemiatyckim (woj. podlaskie) oraz od połud.- wsch. z bialskim (woj.lubelskie).

Powierzchnia powiatu jak wspomniano wynosi 772 km², co stanowi 2,17% powierzchni województwa. Mając na uwadze liczbę mieszkańców powiatu i jego powierzchnię, gęstość zamieszkania wynosi ok. 37 osób/km², czyli jest to obszar o małej gęstości zaludnienia.

Powiat łosicki ma bardzo zróżnicowane ukształtowanie terenu. Możemy tu spotkać płaskie równiny i pagórkowate obszary moren polodowcowych. Pejzaż powiatu nie jest zakłócony przez znacznych rozmiarów zakłady przemysłowe oraz rozległe, mocno zurbanizowane miasta¹.

Obszar powiatu położony jest na terenie trzech mezoregionów makroregionu Niziny Południowo podlaskiej: Wysoczyzny Siedleckiej, Podlaskiego Przełomu Bugu oraz Równiny Łukowskiej. Charakterystyczny jest dla niego krajobraz strogłacjalny ze słabo rozróżnialnymi formami polodowcowymi, małymi wysokościami względnymi i bezwzględnymi oraz brakiem jezior.

W granicach Powiatu Łosickiego, którego obszar wynosi 772 km² (77 200 hektarów) pod względem wielkości użytkowania terenów:

- ok. 23 % stanowią grunty leśne, a ich powierzchnia wynosi 17 948 ha,
- ok. 0,1 % stanowią tereny zielone (parki, zieleńce, zieleń uliczna), a ich powierzchnia wynosi 17,12 ha,

¹ Sławomir Kordaczuk, Tradycja Mazowska powiat łosicki przewodnik subiektywny, , Mazowiecki Instytut Kultury, Warszawa 2014, strona 12.

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

- ok. 72 % stanowią użytki rolne, a ich powierzchnia wynosi 55 407 ha².

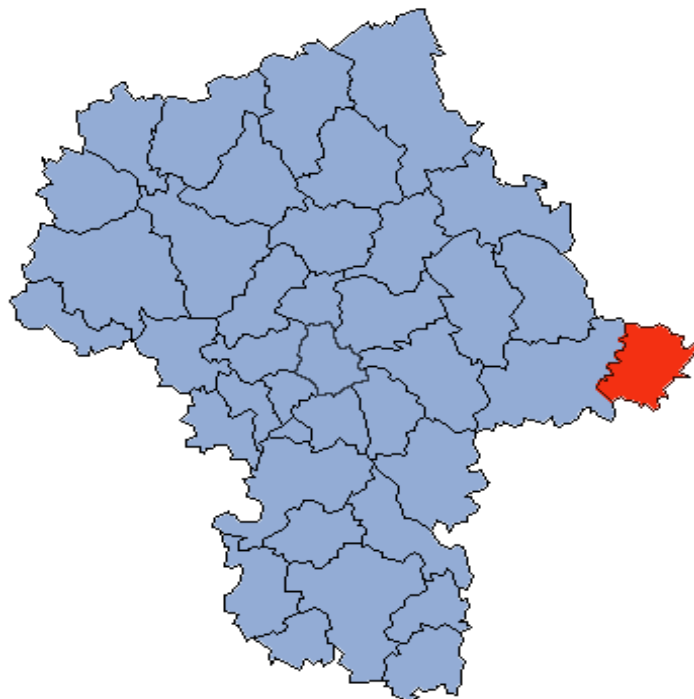
Obszary użytków rolnych to głównie dominujący kierunek gospodarowania terenów pozostających w granicach powiatu, co przedkłada się na jego rolniczy charakter.



Rysunek 1 Położenie Województwa Mazowieckiego na tle Polski.

[Źródło: pl.wikivoyage.org]

² informacje zwarte w Banku Danych Lokalnych GUS.



Rysunek 3 Położenie Powiatu Łosickiego na tle Województwa Mazowieckiego.

[Źródło: pl.wikipedia.org]



Rysunek 2 Powiat Łosicki – podział terytorialny na gminy.

[Źródło: K. Dziolak Ziemia łosicka – położenie i warunki naturalne, w: Łosice i ziemia łosicka, Łosice 2005]

Klimat

Na klimat Powiatu Łosickiego jak i całego województwa oddziałują czynniki takie jak: ukształtowanie powierzchni, wysokość nad poziomem morza, czy odległość od zbiorników wodnych.

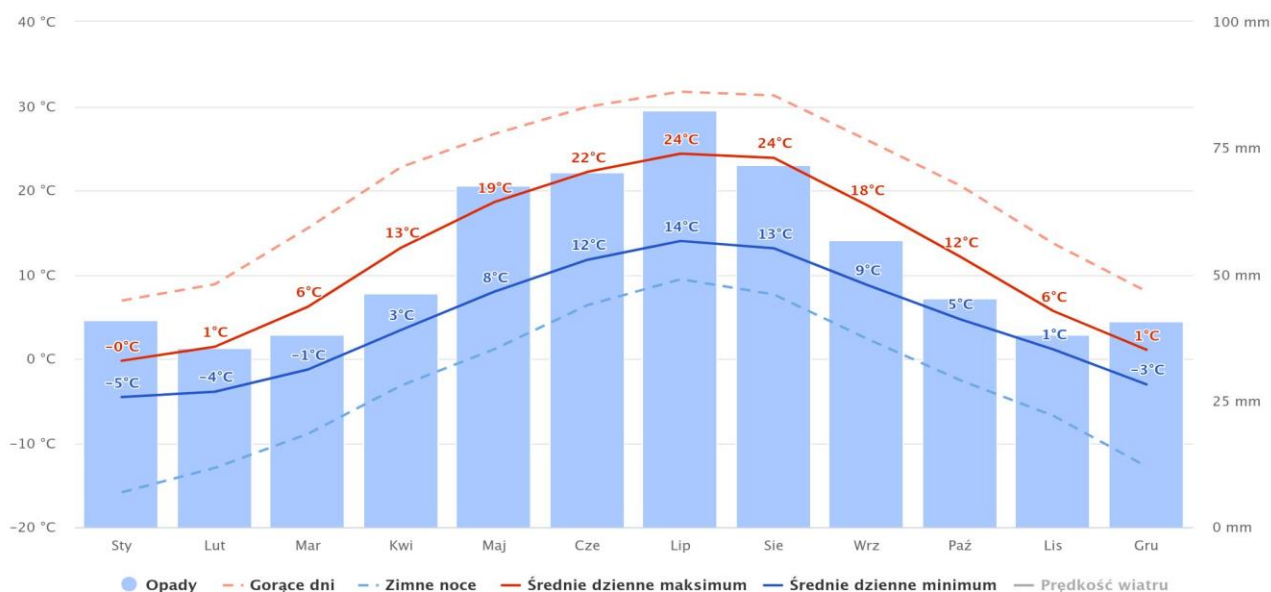
Według regionalizacji klimatycznej Polski (Woś, 1993) powiat łosicki położony jest w obrębie regionu Podlasko-Poleskiego. W regionie tym w porównaniu z pozostałymi regionami w Polsce, notowana jest najmniejsza liczba dni z pogodą umiarkowanie ciepłą. Częściej niż w innych regionach pojawiają się tu dni z pogodą umiarkowanie ciepłą i jednocześnie pochmurną z opadami. W przeważającej części powiatu dominują wiatry zachodnie, które przynoszą powietrze chłodniejsze i wilgotne latem zaś zimą cieplejsze w porównaniu z suchymi i chłodnymi masami powietrza kontynentalnego. Takie klimatyczne położenie powiatu zarysowuje się to szczególnie w dużych amplitudach rocznych temperatur (średnio 22-24°C), niskich temperaturach zimowych (średnio -8,5 - -9°C), znacznej przewadze opadów letnich nad zimowymi, skróceniem okresów przejściowych między porami roku, krótszym okresem wegetacyjnym (200-210 dni).

Powiat łosicki uznaje się za jeden z chłodniejszych w całym województwie mazowieckim.

Charakterystykę klimatu powiatu łosickiego przedstawiają rysunki zamieszczone poniżej. Powstały na podstawie godzinowych modeli symulacji pogody z trzydziestu lat.

Łosice

52.21°N, 22.72°E (150 m n.p.m.).
Model: ERA5T.



Rysunek 4 Powiat Łosicki – średnie temperatury i opady.

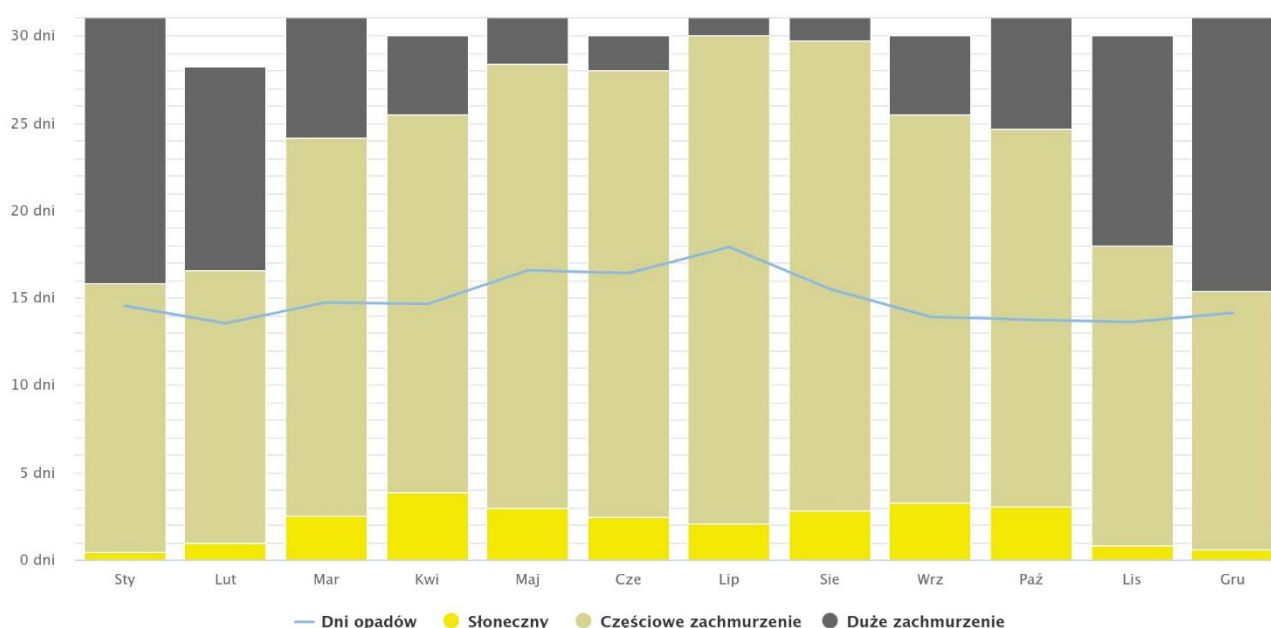
[Źródło: meteoblue.com]

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

W miesiącach letnich odnotowuje się maksymalne temperatury rzędu ok. 32^o C oraz największe opady, natomiast w okresie zimowym najniższe temperatury oscylują blisko – 20^o C przy jednocześnie najmniejszych opadach.

Łosice

52.21°N, 22.72°E (150 m n.p.m.).
Model: ERA5T.



Rysunek 5 Powiat Łosicki – dni o dużym zachmurzeniu, słoneczne i z opadami.

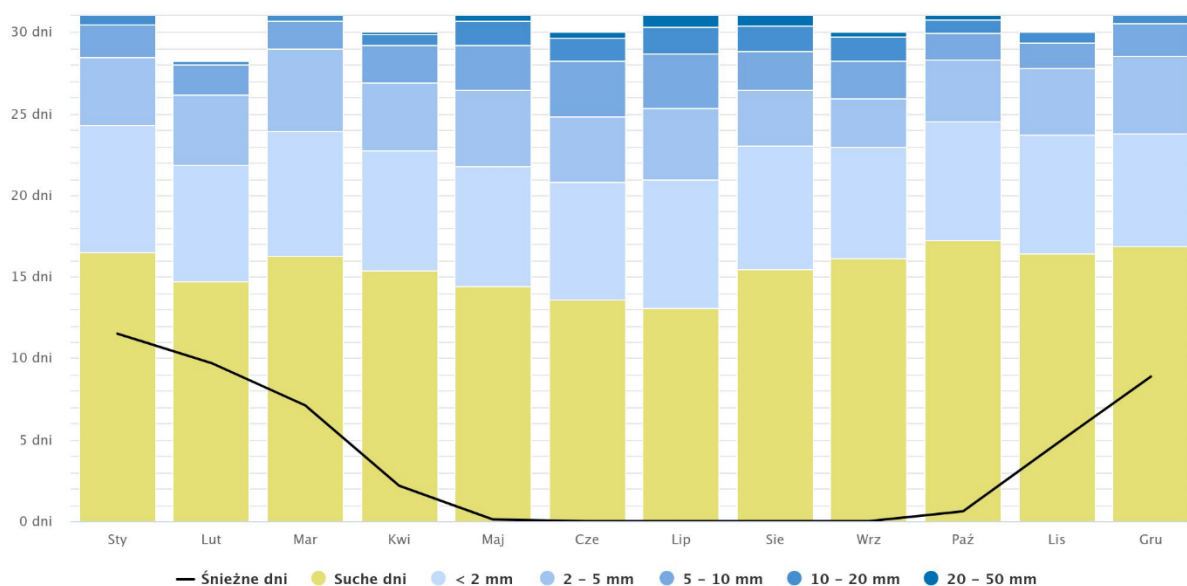
[Źródło: meteoblue.com]

Powiat Łosicki charakteryzuje się znaczną ilością dni zachmurzonych (duże i częściowe), które występują przez cały rok, natomiast dni słoneczne można odnotować w okresie od kwietnia do października i bywa ich kilka w miesiącu.

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Łosice

52.21°N, 22.72°E (150 m n.p.m.).
Model: ERA5T.



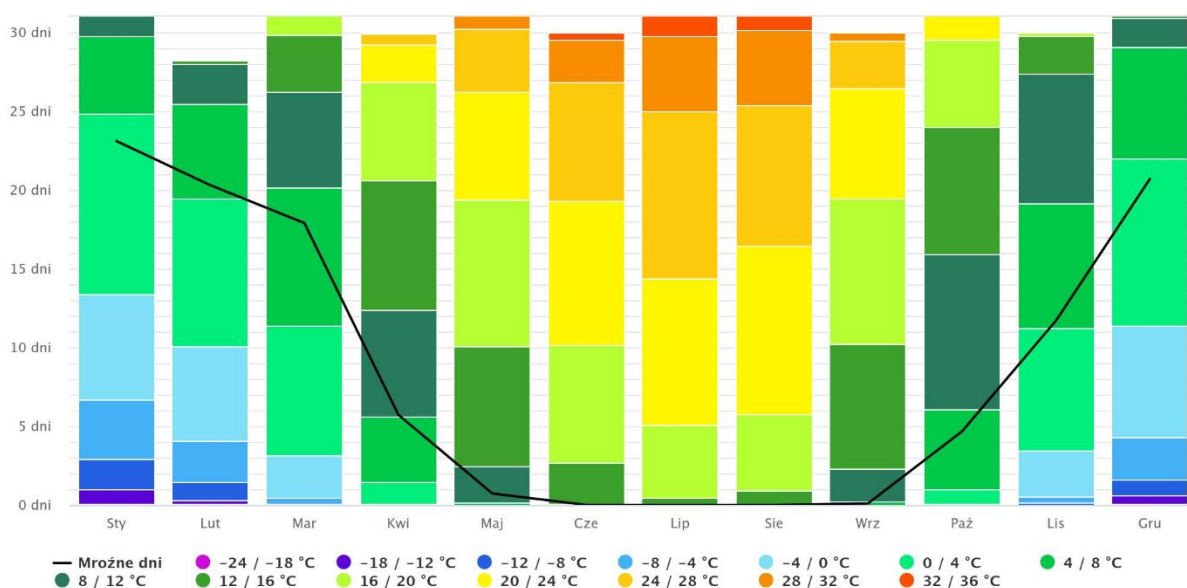
Rysunek 6 Powiat Łosicki – ilość opadów.

[Źródło: meteoblue.com]

Jak wspomniano powyżej w okresie letnim w powiecie łosickim obserwuje się największe ilości opadów wynoszące od 20 do 50 mm opadu na m², a śnieżne dni występują od października do kwietnia.

Łosice

52.21°N, 22.72°E (150 m n.p.m.).
Model: ERA5T.



Rysunek 7 Powiat Łosicki – temperatury maksymalne.

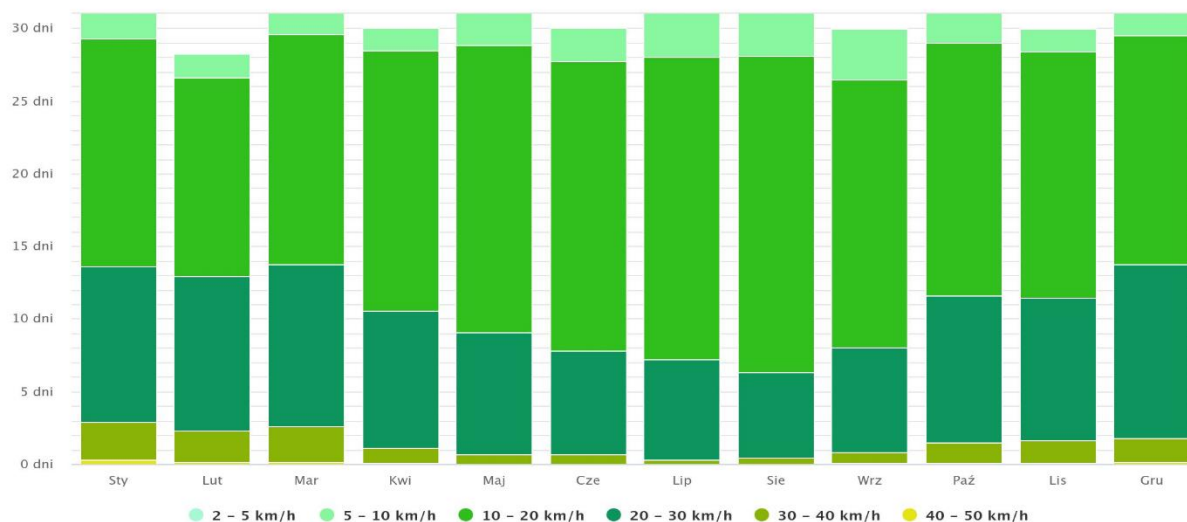
[Źródło: meteoblue.com]

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

W Powiecie Łosickim odnotowujemy maksymalne temperatury powyżej 32°C w lipcu – sierpniu, natomiast w miesiącach grudzień i styczeń minimalne temperatury wynoszą od – 12 °C do – 18 °C.

Łosice

52.21°N, 22.72°E (150 m n.p.m.),
Model: ERA5T.

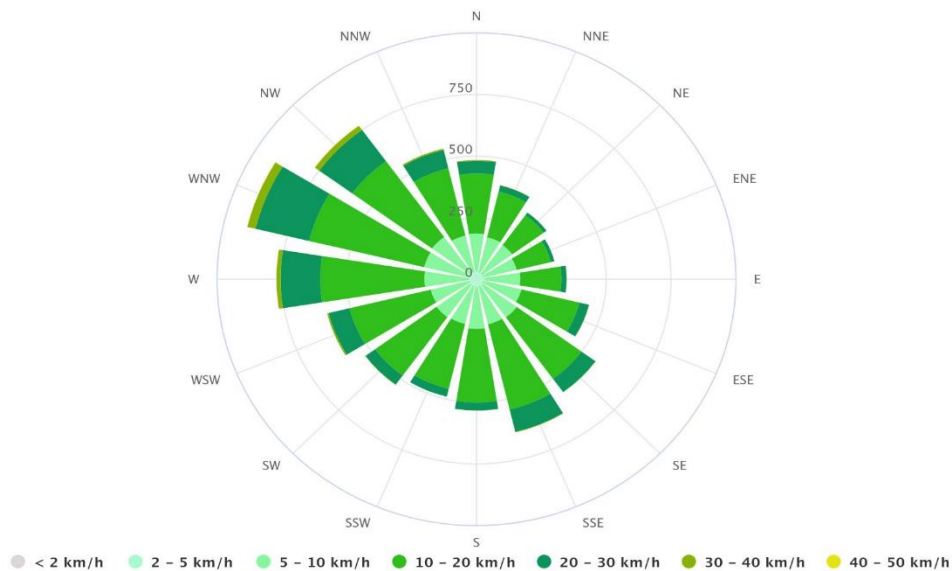


Rysunek 8 Powiat Łosicki – prędkość wiatru.

[Źródło: meteoblue.com]

Łosice

52.21°N, 22.72°E (150 m n.p.m.),
Model: ERA5T.



Rysunek 9 Powiat Łosicki – róża wiatrów.

[Źródło: meteoblue.com]

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Miesiącami najbardziej wietrznymi są styczeń-marzec oraz październik – grudzień, w których odnotowuje się po kilkanaście dni z prędkościami wiatru rzędu 30 – 40 km/h, a nawet ponad 40 km/h, natomiast według róży wiatrów dominującym kierunkiem są wiatry północno-zachodnie.

Charakterystyka gmin wchodzących w skład Powiatu Łosickiego.

Gmina Olszanka

Gmina Olszanka jest gminą wiejską, położoną na obszarze Podlasia we wschodniej części województwa mazowieckiego, w południowo-zachodniej części powiatu łosickiego. W skład gminy wchodzi 17 sołectw: Bejdy, Bolesty, Dawidy, Hadynów, Klimy, Korczówka-Kolonia, Korczówka, Mszanna, Nowe Łepki, Olszanka, Pietrusy, Próchenki, Radlnia, Stare Łepki, Szawły, Szydłówka, Wyczółki. Gmina Olszanka leży na Wysoczyźnie Siedleckiej, co nadaje jej terenowi charakter lekko pofałdowanej równiny. Na jej terenie znajdują się źródła dwóch ważnych rzek: Liwca i Tocznej. Liwiec, będący lewostronnym i największym dopływem Bugu, wypływa z podmokłych łąk w okolicach Próchenek i na odcinku 23 km stanowi południowo-zachodnią granicę gminy. Toczna, również lewobrzeżny dopływ Bugu, ma swoje źródło w miejscowości Korczówka i płynie w kierunku północnym. Te wodne ciekły wzbogacają lokalny ekosystem, zapewniając różnorodność biologiczną oraz liczne tereny rekreacyjne. Przemysł w Gminie Olszanka jest stosunkowo słabo rozwinięty, co pozwala na zachowanie naturalnego krajobrazu i czystości środowiska. Istniejące działalności przemysłowe koncentrują się głównie na przetwórstwie rolno-spożywczym oraz drobnej wytwórczości. Gmina Olszanka ma charakter typowo rolniczy. Rolnictwo odgrywa kluczową rolę w gospodarce gminy. Lasy w gminie Olszanka, choć nie zajmują przeważającej części jej obszaru, stanowią istotny element krajobrazu. Są one cennym zasobem naturalnym, który pełni funkcje ekologiczne, rekreacyjne oraz gospodarcze. W lasach tych można znaleźć różnorodne gatunki drzew, w tym sosny, dęby, brzozy i olchy, co przyczynia się do zachowania bioróżnorodności regionu. Przez wschodni skrawek gminy, w miejscowości Mszanna, przebiega droga krajowa nr 19, łącząca Suwałki z Barwinkiem - jest to fragment ważnego szlaku drogowego, który łączy kraje północnej Europy z krajami Morza Śródziemnego i Morza Czarnego, co zapewnia dogodne połączenia komunikacyjne i transportowe dla mieszkańców gminy.

Powierzchnia gminy wynosi 87,34 km², a według stanu na koniec 2023 roku zamieszkują ją 2 734 osoby.

Gmina Stara Kornica

Gmina Stara Kornica jest gminą wiejską położoną w południowo-wschodniej części województwa mazowieckiego, w południowej części powiatu łosickiego. Gmina składa się z 18 sołectw: Czeberaki, Dubicze, Kazimierzów, Kiełbaski, Kobylany, Kornica-Kolonia, Nowa Kornica, Stara Kornica, Koszelówka, Poptawy, Rudka, Nowe Szpaki, Stare Szpaki, Szpaki Kolonia, Walim, Wólka Nosowska, Wygnanki, Wyrzyki. Gmina Stara Kornica charakteryzuje się niskim poziomem uprzemysłowienia, co sprzyja zachowaniu jej naturalnego krajobrazu i czystości środowiska. W Gminie funkcjonuje głównie drobna działalność gospodarcza, taka jak przetwórstwo rolno-spożywcze, handel oraz usługi. W Gminie znajdują się również zakłady związane z wydobywaniem kredy pizącej, co stanowi element lokalnej gospodarki. Rolnictwo odgrywa kluczową rolę w gospodarce gminy Stara Kornica. Tereny rolnicze zajmują znaczną część gminy. Teren gminy ma charakter lekko pofałdowanej równiny. Obszar ten stanowi morenową wysoczyznę plejstocенską, która jest urozmaicona poprzez obecność moren czołowych, pagórków kemowych, ozów oraz rozległych równin sandrowych. Występują tu również doliny lokalnych cieków wodnych oraz obniżenia wytopiskowe, co nadaje krajobrazowi wyjątkowy charakter. Bogactwem naturalnym gminy są złoża kredy, znajdujące się na wschód od Starej Kornicy. Lasy w Gminie Stara Kornica zajmują znaczącą część jej powierzchni, stanowiąc cenne zasoby naturalne. Są one ważnym elementem lokalnego ekosystemu, pełniąc rolę w ochronie bioróżnorodności, retencji wody oraz poprawie jakości powietrza. Lasy te są różnorodne pod względem gatunkowym, z przewagą drzewostanów sosnowych, które są typowe dla równin sandrowych.

Gmina Stara Kornica posiada również dobrze rozwiniętą infrastrukturę komunikacyjną. Przez jej teren przebiega droga wojewódzka nr 698, która łączy Siedlce, Łosice i Terespol, zapewniając dogodne połączenia drogowe z sąsiednimi regionami.

Powierzchnia gminy wynosi 119,3 km², a według stanu na koniec 2023 roku zamieszkują ją 4 393 osoby.

Gmina Huszlew

Gmina Huszlew to gmina wiejska, położona w województwie mazowieckim, w południowej części powiatu łosickiego, na południu Podlasia (pogranicze Równiny Łukowskiej i Wysoczyzny Siedleckiej). W skład gminy wchodzi 25 sołectw: Bachorza, Dziadkowskie, Dziadkowskie-Folwark, Felin, Harachwosty, Huszlew, Juniewiczze, Kopce, Kownaty, Krasna, Krasna-Kolonia, Krzywośnity, Liwki Szlacheckie, Liwki Włociańskie, Ławy, Makarówka, Mostów, Nieznanki, Sewerynów, Siliwonki, Waśkowólka, Władysławów,

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Wygoda, Zienie i Żurawłówka. Gmina wyróżnia się przede wszystkim rolniczym charakterem. Bogactwem naturalnym gminy są złoża kredy piszącej w okolicy Zień i Bachorzy. Na terenie gminy nie ma dużych zakładów przemysłowych, co przyczynia się do utrzymania czystości środowiska naturalnego oraz zdrowego trybu życia mieszkańców. Drobną działalność gospodarczą koncentruje się na usługach, drobnej produkcji oraz rzemiośle. Najważniejszą arterią komunikacyjną gminy jest droga krajowa nr 19, która umożliwia łatwy dostęp do pobliskich miejscowości i regionów, co sprzyja zarówno transportowi towarów, jak i mobilności mieszkańców. Gmina Huszlew leży w zlewni rzeki Toczna, która przepływa przez jej teren, tworząc malownicze krajobrazy oraz bogate siedliska przyrodnicze. Obszary leśne, choć nie zajmują dużej powierzchni, odgrywają istotną rolę w ekosystemie.

Powierzchnia gminy wynosi 117,61 km² i zamieszkują ją 2 631 osoby wg stanu na koniec 2023 roku.

Gmina Platerów

Gmina Platerów jest usytuowana w północno-wschodnich krańcach Wysoczyzny Siedleckiej oraz w północnej części powiatu łosickiego. Na jej terenie funkcjonuje 23 sołectwa. Są to: Chłopków, Chłopków Kolonia, Czuchów, Czuchów Pieńki, Falatycze, Górki, Hruszew, Hruszniew, Hruszniew Kolonia, Kamianka, Kisielew, Lipno, Mężenin, Mężenin Kolonia, Michałów, Myszkowice, Nowodomki, Ostromęczyn, Ostromęczyn Kolonia, Platerów, Puczyce, Rusków i Zaborze. W granicach administracyjnych gminy nie ma zlokalizowanych zakładów przemysłowych; działalność gospodarcza ogranicza się do małych przedsiębiorstw, co sprzyja zachowaniu środowiska naturalnego i równowadze ekologicznej. Gmina znajduje się w zlewni rzeki Bug, która przepływa przez jej obszar wraz z rzeką Toczna, wpływając pozytywnie na lokalny ekosystem oraz zasoby wodne. Gmina Platerów charakteryzuje się glebami o wysokiej bonitacji, co korzystnie wpływa na rozwój rolnictwa i produkcji rolnej. Pod względem lesistości, gmina Platerów zajmuje drugie miejsce w powiecie łosickim, zaraz po gminie Sarnaki. Duży udział obszarów leśnych przyczynia się do zachowania bioróżnorodności. Na terenie gminy występują znaczne zasoby surowców ilastych, które mogą być wykorzystane w przemyśle ceramicznym i budowlanym. Dodatkowo, występują tu niewielkie złoża surowców mineralnych, takich jak piasek i żwir, które mogą być eksploatowane na potrzeby lokalnej gospodarki budowlanej.

Powierzchnia gminy wynosi 128,97 km² i zamieszkują ją 4 368 osoby wg stanu na koniec 2023 roku.

Gmina Sarnaki

Gmina Sarnaki jest gminą wiejską położoną w południowo-wschodniej części województwa mazowieckiego, w zachodniej części powiatu łosickiego. Gmina obejmuje 32 sołectwa: Binduga, Bonin, Bonin-Ogródki, Borsuki, Bużka, Chlebczyn, Chybów, Franopol,

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Grzybów, Hołowczyce-Kolonia, Horoszki Duże, Horoszki Małe, Klepaczew, Klimczyce, Klimczyce-Kolonia, Kózki, Mierzvice-Kolonia, Nowe Hołowczyce, Nowe Litewniki, Nowe Mierzvice, Płosków, Płosków-Kolonia, Raczek, Rozwadów, Rzewuski, Sarnaki, Serpelice, Stare Hołowczyce, Stare Litewniki, Stare Mierzvice, Terlików i Zabuzę. Gmina Sarnaki ma stosunkowo niski poziom uprzemysłowienia, co sprzyja zachowaniu naturalnego charakteru regionu. Przemysł w gminie koncentruje się głównie na drobnej działalności gospodarczej, związanej z przetwórstwem rolno-spożywczym oraz lokalnym rzemiośle. Rolnictwo jest podstawowym źródłem dochodów mieszkańców gminy Sarnaki, a dzięki żyznym glebom oraz korzystnym warunkom klimatycznym, rozwija się dobrze. Lasy w gminie Sarnaki zajmują znaczną część jej powierzchni i są jednym z kluczowych elementów lokalnego krajobrazu. Dominują tu lasy sosnowe, z domieszką drzew liściastych takich jak dęby, brzozy i olchy. Gmina Sarnaki jest bogata w zasoby wodne. Na jej terenie znajdują się liczne ciek wodne oraz małe jeziora, które pełnią ważną rolę w lokalnym ekosystemie. Gmina Sarnaki jest dobrze skomunikowana z sąsiednimi regionami dzięki sieci dróg lokalnych i powiatowych.

Powierzchnia gminy wynosi około 197,3 km², a według stanu na koniec 2023 roku, Gmina zamieszkiwana jest przez 4 091 osób.

Gmina Łosice

Gmina Łosice jest gminą wiejską położoną w południowo-wschodniej części województwa mazowieckiego, w zachodniej części powiatu łosickiego. Gmina obejmuje 21 sołectw: Zakrze, Woźniki, Toporów, Świniarów, Szańków Wieś, Szańków Kolonia, Stare Biernaty, Rudnik, Patków Prusy, Patków, Nowosielec, Niemojki Wieś, Niemojki Stacja, Meszki, Łuzki, Jezioro, Dziecioły, Czuchleby, Chotycze Kolonia, Chotycze i Biernaty Średnie. Przemysł w gminie Łosice jest stosunkowo słabo rozwinięty. W regionie dominuje drobna działalność gospodarcza, w tym przetwórstwo rolno-spożywcze oraz lokalne rzemiosło. Rolnictwo stanowi podstawę gospodarki Gminy Łosice. Żyzne gleby oraz korzystne warunki klimatyczne sprzyjają rozwojowi rolnictwa. Lasy w gminie Łosice zajmują istotną część jej powierzchni i są ważnym zasobem naturalnym regionu. Dominują tu lasy sosnowe, z domieszką innych drzew liściastych, takich jak dęby, brzozy i olchy. Gmina Łosice jest bogata w zasoby wodne, w tym liczne ciek wodne, jeziora oraz stawy. Gmina Łosice jest dobrze skomunikowana dzięki sieci dróg lokalnych i powiatowych, które umożliwiają sprawny transport i komunikację z sąsiednimi regionami. Drogi te są ważnym elementem infrastruktury, wspierającym rozwój gospodarczy i społeczny gminy.

Powierzchnia gminy wynosi około 97,55 km², a według stanu na koniec 2023 roku, Gmina zamieszkiwana jest przez 3 603 osób.

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Miasto Łosice

Łosice to miasto położone w południowo-wschodniej części województwa mazowieckiego, w zachodniej części powiatu łosickiego. Miasto jest jednym z ważniejszych ośrodków regionalnych w tym obszarze, pełniąc funkcje administracyjne, gospodarcze i kulturalne. Jest siedzibą władz powiatu łosickiego oraz władz gminy. Gospodarka łosic opiera się głównie na działalności handlowej, usługowej i małym przemyśle. Miasto pełni funkcje regionalne, co sprawia, że jest ważnym centrum dla lokalnych przedsiębiorstw i instytucji. Miasto Łosice leży na Równinie Łukowskiej, która charakteryzuje się płaskim, lekko pofałdowanym terenem. Region ten jest zróżnicowany przyrodniczo, z rozległymi terenami rolniczymi oraz wzdłuż rzeki, które wpływają na lokalny ekosystem. Łosice są położone w pobliżu rzeki Liwiec, lewostronnego dopływu Bugu, co wzbogaca lokalny krajobraz oraz wpływa na warunki wodne w regionie. Miasto Łosice jest dobrze skomunikowane dzięki sieci dróg lokalnych i powiatowych. Zbiegają się tu trasy: Lublin - Białystok, Warszawa - Siedlce - Białystok, Warszawa - Janów Podlaski - Terespol.

Powierzchnia miasta wynosi około 23,74 km², a według stanu na koniec 2023 roku, miasto zamieszkiwane jest przez 6 808 osób.

Miasto stanowi części Gminy Łosice, stąd w dalszej części opracowania ta jednostka samorządu terytorialnego określona jest jako Gmina Łosice (gmina wiejsko-miejska).

Ludność

Wg danych GUS na koniec 2023 roku Powiat Łosicki zamieszkiwało 28 628 osoby (z czego 14 299 kobiet i 14 329 mężczyzn).

Tabela 1 Liczba ludności Powiatu Łosickiego w latach 2019-2023

Rok	2019	2020	2021	2022	2023
Liczba ludności	30 774	29 736	29 345	28 941	28 628

[Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS]

4. Ocena stanu środowiska Powiatu Łosickiego

4.1 Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza

4.1.1. Jakość powietrza

Jakość powietrza w Powiecie Łosickim

Ocena jakości powietrza w Polsce jest realizowana w oparciu o odpowiednie akty prawne, które definiują system monitoringu powietrza, określają zakres i sposób badania jakości powietrza, określają minimalną liczbę stacji oraz metody i kryteria oceny. Należą do nich:

- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2024 poz. 54, ze zm.),*
- *Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. 2024 poz. 1112),*
- *Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2024 poz. 870),*
- *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),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz.U. 2021 poz. 845),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 listopada 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz.U. 2020 poz. 2221),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 listopada 2010 r. w sprawie sposobu i częstotliwości aktualizacji informacji o środowisku (Dz.U. 2010 nr 227 poz. 1485).*

Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w otaczającym powietrzu i na ich podstawie określenie wyników ocen jakości powietrza.

Monitoring jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) jest realizowany przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ). W oparciu o krajowy program PMŚ opracowywane są wojewódzkie programy PMŚ zatwierdzane przez GIOŚ. W ramach PMŚ realizowane są przede wszystkim zadania, które wiążą się z wypełnianiem wymagań zawartych w przepisach Unii Europejskiej i prawie polskim, a także podpisanych

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

i ratyfikowanych przez Polskę konwencjach środowiskowych. Obecnie realizowany jest „Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2020- 2025”.

Monitoring jakości powietrza obejmuje zadania związane z badaniem i oceną stanu zanieczyszczenia powietrza, w tym pomiary i oceny jakości powietrza w strefach, monitoring pod kątem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), pomiary stanu zanieczyszczenia powietrza pyłem PM_{2,5} dla potrzeb monitorowania procesu osiągania krajowego celu redukcji narażenia, pomiary stanu zanieczyszczenia powietrza metalami ciężkimi i WWA oraz rtęcią w stanie gazowym na stacjach monitoringu tła regionalnego, pomiary składu chemicznego pyłu PM_{2,5}, monitoring prekursorów ozonu, programy badawcze dotyczące zjawisk globalnych i kontynentalnych wynikające z podpisanych przez Polskę konwencji ekologicznych.

Ok. 90 % pomiarów jakości powietrza wykonywanych w ramach PMŚ oraz roczne i pięcioletnie oceny jakości powietrza w strefach są wykonywane przez GIOŚ i regionalne wydziały. Na zlecenie GIOŚ są realizowane krajowe programy monitoringu jakości powietrza, GIOŚ jednocześnie nadzoruje i koordynuje wykonywanie programu badań i ocen jakości powietrza określonego w krajowym i wojewódzkich programach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Wypełniając obowiązek wynikający z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (*t.j. Dz.U. 2024 poz. 54, ze zm.*) GIOŚ wykonał ocenę jakości powietrza za rok 2023 i na jej podstawie dokonał klasyfikacji stref zarówno pod kątem ochrony zdrowia ludzi, jak i ochrony roślin, a następnie informacje te zawarł w wojewódzkich raportach z oceny poziomów substancji w powietrzu za rok 2023. Raporty te zostały przekazane do właściwych terytorialnie zarządów województw. Ocena pod kątem ochrony zdrowia została wykonana odrębnie dla 12 zanieczyszczeń: dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), tlenku węgla (CO), ozonu (O₃), benzenu (C₆H₆), pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz zanieczyszczeń oznaczanych w pyłe PM₁₀: benzo(a)pirenu, arsenu, kadmu, niklu i ołowiu. Ocena pod kątem ochrony roślin została wykonana odrębnie dla 3 zanieczyszczeń: dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x) i ozonu (O₃).

Celem prowadzenia rocznych ocen jakości powietrza jest uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze poszczególnych stref, w zakresie umożliwiającym:

1. dokonanie klasyfikacji stref, według określonych kryteriów (poziom dopuszczalny substancji, poziom docelowy, poziom celu długoterminowego),
2. uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń na obszarze strefy, w zakresie umożliwiającym wskazanie obszarów przekroczeń wartości kryterialnych oraz określenie poziomów stężeń występujących na tych obszarach,
3. wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach.

Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, określono dla następujących przypadków:

Tabela 2 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny.

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczenia	Wymagane działania
A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
C	powyżej poziomu dopuszczalnego	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych

Tabela 3 Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy.

Klasa strefy	Poziom stężenie zanieczyszczenia	Oczekiwane działania
A	nie przekraczający poziomu docelowego	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
C	powyżej poziomu docelowego	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych, - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu.

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

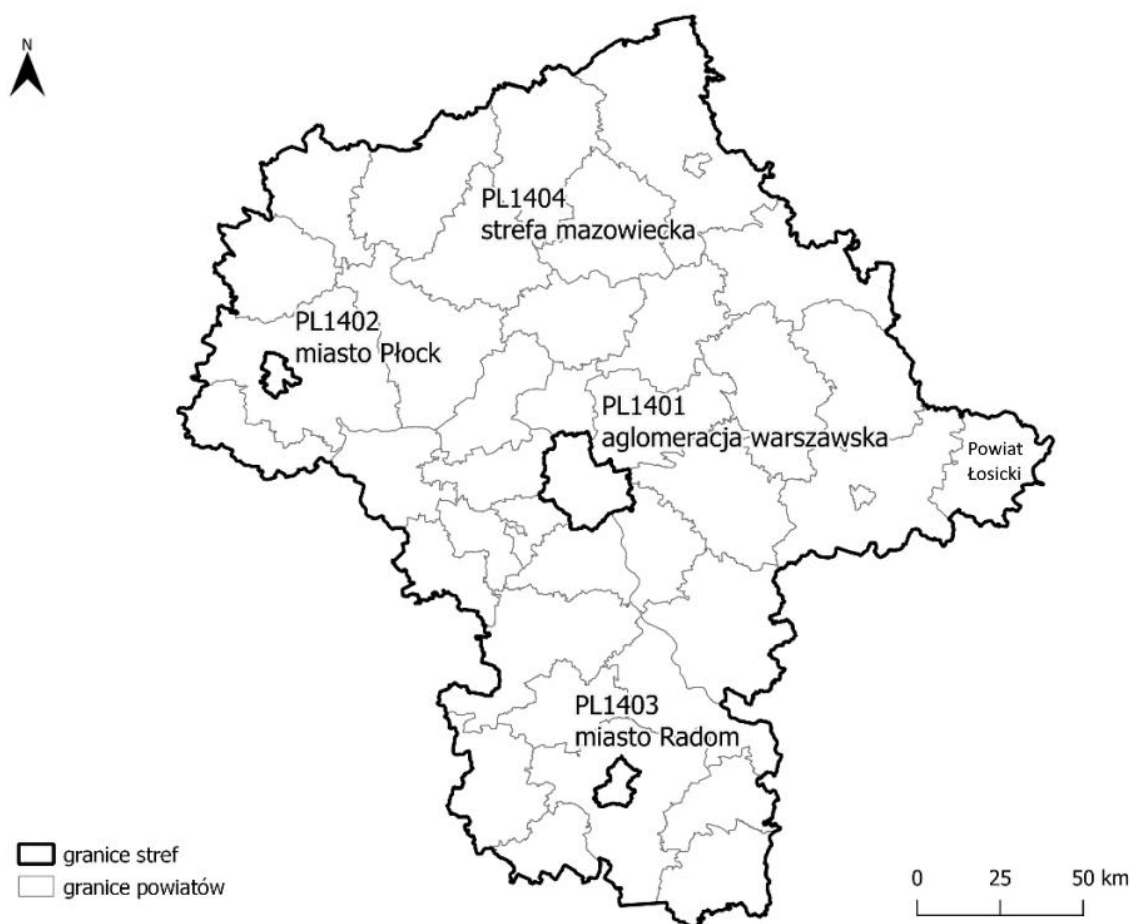
Tabela 4 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego

Klasa strefy	Poziom stężenie ozonu	Oczekiwane działania
D1	nie przekraczający poziomu celu długoterminowego	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
D2	powyżej poziomu celu długoterminowego	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego

W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa mazowieckiego wyznaczono 4 strefy, w ramach których Departament Monitoringu Środowiska Generalnego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie dokonuje corocznej oceny jakości powietrza. Są to następujące strefy:

- aglomeracja warszawska – kod strefy PL1401,
- miasto Płock – kod strefy PL1402,
- miasto Radom - kod strefy PL1403,
- strefa mazowiecka - kod strefy PL1404.

Powiat Łosicki znajduje się w **strefie mazowieckiej**.



Rysunek 10 Podział województwa mazowieckiego na strefy pod względem pomiarów jakości powietrza

[Źródło: "Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim raport wojewódzki za rok 2023", GIOŚ w Warszawie 2024 r.]

Podstawę klasyfikacji stref zgodnie z art. 89 ww. ustawy stanowiły dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz poziomy dopuszczalne z dozwolonymi przypadkami przekroczeń, poziomy docelowe oraz poziomy celów długoterminowych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin, określone w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (t.j. Dz.U. 2021 poz. 845).

Lista zanieczyszczeń pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia objęła: benzen, dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, ozon, pył zawieszony PM₁₀, pył zawieszony PM_{2,5}, arsen, benzo(α)piren, ołów, kadm oraz nikiel.

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Do zanieczyszczeń, które uwzględniono w ocenie ze względu na ochronę roślin należały: dwutlenek siarki, tlenki azotu oraz ozon.

Dla wszystkich substancji podlegających ocenie, daną strefę zalicza się do jednej z poniższych klas:

- klasa A - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie nie przekraczały odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych,
- klasa C - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalny lub docelowe,
- klasa C1 – jeżeli stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} na jej terenie przekraczały poziom dopuszczalny 20 µg/m³ do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 roku (faza II),
- klasa D1 - jeżeli stężenia ozonu w powietrzu na jej terenie nie przekraczały poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 - jeżeli stężenia ozonu na jej terenie przekraczały poziom celu długoterminowego.

Zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie mazowieckim raport wojewódzki za rok 2023”, GIOŚ w Warszawie 2024 r. (publikowaną na stronie internetowej GIOŚ) strefa mazowiecka została zakwalifikowana do następujących klas³:

ze względu na ochronę zdrowia klasa A:

- pyłu zawieszonego PM₁₀,
- pyłu zawieszonego PM_{2,5}⁴,
- dla dwutlenku azotu,
- dla dwutlenku siarki,
- dla ozonu⁵,

³ Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim raport wojewódzki za rok 2023”, GIOŚ w Warszawie 2024r.

⁴ dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza – klasa A, dla fazy II – klasa A1

⁵ dla ozonu – poziom celu długoterminowego, wszystkie strefy w województwie mazowieckim uzyskały klasę D2

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

- dla zanieczyszczeń takich jak: benzo(α)piren, benzen, ołów, arsen, kadm, nikiel, tlenek węgla.

Klasyfikację strefy mazowieckiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla poszczególnych zanieczyszczeń w latach 2019-2023 przedstawia zamieszczona dalej tabela nr 5.

Tabela 5 Klasyfikacja strefy mazowieckiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla poszczególnych zanieczyszczeń w latach 2019-2023

Zanieczyszczenie	Rok 2019	Rok 2020	Rok 2021	Rok 2022	Rok 2023
Dwutlenek azotu	A	A	A	A	A
Dwutlenek siarki	A	A	C	A	A
Pył zawieszony PM10	C	C	C	A	A
Pył PM2,5 – poziom dopuszczalny (faza I)	A	A	A	A	A
Pył PM2,5 – poziom dopuszczalny do osiągnięcia (faza II)	C1	C1	C1	A1	A1
Ozon – poziom dopuszczalny	A	A	A	A	A
Ozon - poziom celu długoterminowego	D2	D2	D2	D2	D2

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Zanieczyszczenie	Rok 2019	Rok 2020	Rok 2021	Rok 2022	Rok 2023
Tlenek węgla	A	A	A	A	A
Benzen	A	A	A	A	A
Benzo(a)piren	C	C	C	C	A
Arsen	A	A	A	A	A
Kadm	A	A	A	A	A
Nikiel	A	A	A	A	A
Ołów	A	A	A	A	A

[Źródło: Oceny jakości powietrza w województwie mazowieckim - lata 2019-2023, GIOŚ,
Warszawa]

Jak wynika z powyższych zestawień pod względem kryterium ochrony zdrowia wartość poszczególnych wskaźników w strefie mazowieckiej poprawiła się, jednak nadal przekroczone są wartości dopuszczalne dla ozonu (cel długoterminowy).

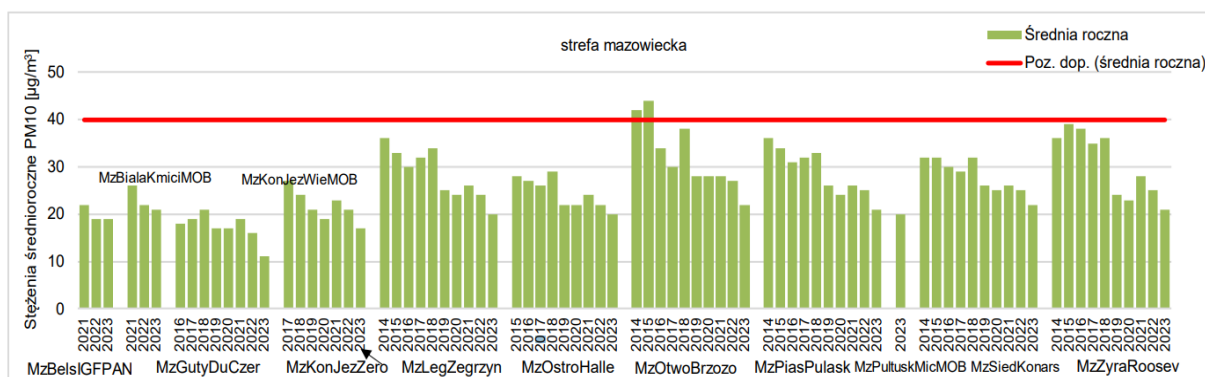
W 2023 roku uległa poprawie jakość powietrza pod kątem benzo(a)pirenu, natomiast cel długoterminowy dla ozonu wyrażony w odpowiednio klasie D2 nie został osiągnięty.

Na terenie samego Powiatu Łosickiego w ostatnich latach nie były prowadzone badania jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzonego przez GIOŚ. Dla potrzeb dokonania rocznych ocen jakości powietrza wykorzystano wyniki modelowania matematycznego jakości powietrza przygotowane przez Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy oraz metodę obiektywnego szacowania.

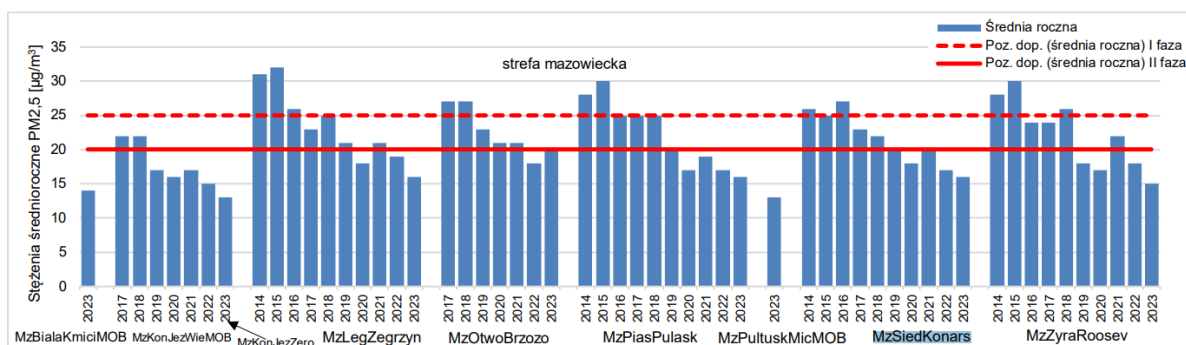
Najbliższa stacja pomiarowa względem Powiatu Łosickiego znajduje się w Siedlcach przy ul. Konarskiego 11 – kod stacji MzSiedKonars. Stacja mierzy stężenia następujących substancji: dwutlenek azotu (NO₂), dwutlenek siarki (SO₂), benzen (C₆H₆), tlenek węgla (CO), pyły PM₁₀, pyły PM_{2,5} i ozon (O₃).

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Poniżej zamieszczono wykresy przedstawiające wyniki monitoringu powietrza prowadzonego na stacji pomiarowej zlokalizowanej w Siedlcach przy ul. Konarskiego 11 w strefie mazowieckiej w latach 2011-2020.

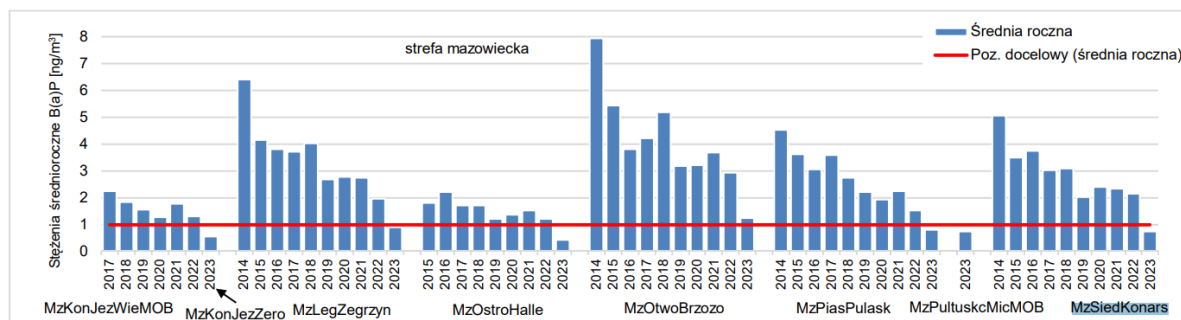


Rysunek 11 Przebieg wartości średniej rocznej stężenia pyłu zawieszonego PM10 na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie mazowieckim, na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2014 - 2023
[źródło: GIOŚ]



Rysunek 12 Przebieg wartości stężenia średniego rocznego pyłu zawieszonego PM2,5, na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie mazowieckim na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2014 - 2023
[źródło: GIOŚ]

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*



Rysunek 13 Przebieg wartości średnich rocznych stężeń B(a)P w pyłe zawieszonym PM10 na stanowiskach pomiarowych w województwie mazowieckim, na tle poziomu docelowego w latach 2014 – 2023

[źródło: GIOŚ]

W tym miejscu należy wspomnieć, że dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy, nazywana dalej Dyrektywą CAFE, nakłada dwie normy jeśli chodzi o pył zawieszony PM10. Pierwsza dotyczy stężenia średniorocznego – maksymalne dopuszczalne średnie roczne stężenie pyłu PM10 w powietrzu to $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ustanowiona została również norma dla stężenia średniodobowego – $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, z zaznaczeniem, że w przeciągu roku może wystąpić maksymalnie 35 dni kiedy norma dla średniego stężenia dobowego może zostać przekroczona. Ocena jakości powietrza w obrębie Unii Europejskiej w zakresie zanieczyszczenia pyłem PM10 opiera się właśnie o te dwie normy⁶. W przedstawionej dalej tabeli zestawiono ilość dni, w których miało miejsce przekroczenie dopuszczalnego poziomu stężeń 24 godzinnych pyłu zawieszonego PM10 wynoszącego $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, zmierzone na stacji w Siedlcach przy ul. Konarskiego 11 w latach 2019-2023. Jak wspomniano powyżej dopuszczalna częstość przekroczenia to 35 dni.

Tabela 6 Liczba dni z przekroczeniem stężeń dobowych pyłu PM10 powyżej $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zanotowana na stacji pomiarowej zlokalizowanej w Siedlcach przy ul. Konarskiego 11 w latach 2019-2023

Rok	Liczba dni z przekroczeniem stężeń dobowych pyłu PM10 powyżej $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$
2023	9
2022	22
2021	24
2020	17
2019	20

[Źródło: GIOŚ, powietrze.gios.gov.pl]

⁶ powietrze.malopolska.pl/baza/jakosc-powietrza-w-polsce-na-tle-unii-europejskiej

Zgodnie z danymi zamieszczonymi powyżej w strefie mazowieckiej nie wystąpiło przekroczenie 35 dni z przekroczeniem stężeń dobowych pyłu PM10 powyżej $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Na terenie powiatu łosickiego, przy ulicy św. Stanisława 1, zlokalizowana jest stacja monitoringu jakości powietrza. Urządzenie to mierzy i dostarcza informacje na temat temperatury powietrza, wilgotności, ciśnienia atmosferycznego oraz stężenia pyłów zawieszonych (PM1, PM2.5, PM10). Wyniki pomiarów są dostępne na stronie internetowej gminalosice.pl oraz www.naszepowietrze.pl. Aktualne dane dotyczące poziomu zanieczyszczeń powietrza mają na celu wspomaganie mieszkańców w podejmowaniu decyzji dotyczących przebywania na zewnątrz, szczególnie przez osoby najbardziej narażone na negatywne skutki smogu, takie jak dzieci, osoby starsze, kobiety w ciąży oraz osoby cierpiące na choroby układu oddechowego⁷.

Poniżej opisano pyły, związki chemiczne i pierwiastki występujące jako składowe elementy zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego oraz ich poziomy dopuszczalne.

NO₂ - dwutlenek azotu

Dwutlenek azotu to gaz o czerwono-brunatnej barwie, o nieprzyjemnym zapachu, silnie trujący. Ma bardzo silne działanie utleniające. Do powietrza emitowane są tlenki azotu (głównie tlenek azotu, w mniejszej ilości dwutlenek azotu), a w atmosferze, w wyniku reakcji tlenku azotu z tlenem bardzo szybko powstaje dwutlenek azotu. Emisja tlenków azotu (NO_x) następuje zarówno w wyniku zjawisk naturalnych, jak i może mieć pochodzenie antropogeniczne. Głównym źródłem antropogenicznej emisji tlenków azotu są procesy spalania paliw, szczególnie: transport drogowy, indywidualne ogrzewanie mieszkań oraz energetyka zawodowa.

Dla dwutlenku azotu kryteria klasyfikacyjne w celu ochrony zdrowia obejmują poziom dopuszczalny $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ stężeń 1-godzinnych z uwzględnieniem dopuszczalnej częstości przekraczania wynoszącej 18 przekroczeń godzinnych oraz poziom dopuszczalny $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w roku kalendarzowym.

O₃ – ozon

Ozon to odmiana alotropowa tlenu, w jego skład wchodzi trzy atomy tlenu (O₃). Trzeci atom tlenu sprawia, iż ozon w przeciwieństwie do dwuatomowej cząsteczki tlenu jest silnym utleniaczem fotochemicznym. Ozon powstający przy powierzchni ziemi jest zanieczyszczeniem wtórnym i powstaje w wyniku reakcji fotochemicznych tlenków azotu

⁷ Raport z Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łosickiego za lata 2021-2022.

i lotnych związków organicznych w atmosferze, reakcje te przyspiesza wysoka temperatura powietrza, duże nasłonecznienie i duża wilgotność.

Głównymi źródłami antropogenicznymi emisji prekursorów ozonu są w zakresie tlenków azotu procesy spalania w produkcji i transformacji energii oraz w przemyśle, a także transport drogowy. Natomiast w przypadku niemetanowych lotnych związków organicznych przede wszystkim zastosowanie rozpuszczalników i innych produktów, zarówno w przemyśle, jak i w gospodarstwach domowych.

Do naturalnych źródeł emisji prekursorów ozonu zalicza się tereny leśne, gdzie emitowane są do powietrza węglowodory warunkujące możliwość powstawania ozonu. Są one rezultatem wydzielania, zwłaszcza przez drzewa iglaste, lotnych związków organicznych w postaci olejków eterycznych, np. terpenów czy izoprenu. Powstaje również na skutek wymiany powietrza pomiędzy stratosferą a troposferą oraz w wyniku wyładowań atmosferycznych.

SO₂ - dwutlenek siarki

Dwutlenek siarki to silnie toksyczny gaz o gryzącym i duszącym zapachu, który przechodzi w atmosferze szereg przemian chemicznych. Powoduje zakwaszenie gleb i spadek ich żyzności, hamuje także wzrost roślin i powoduje ich obumieranie, jest przyczyną korozji metali oraz negatywnie wpływa na organizmy zwierząt i ludzi. Związki siarki, w tym SO₂ trafiają do atmosfery wskutek procesów naturalnych, takich jak wybuchy wulkanów, pożary lasów, erozja gleb czy rozkład materii organicznej. Odnośnie emisji antropogenicznej związki siarki trafiają do atmosfery w wyniku spalania paliw kopalnych: węgla, gazu ziemnego i ropy, a także biomasy. Podczas spalania tych surowców zawarta w nich siarka łączy się z tlenem, tworząc tlenki siarki, wśród których dominuje SO₂.⁸

Dla dwutlenku siarki kryteria klasyfikacyjne w zakresie ochrony zdrowia obejmują poziom dopuszczalny 1-godzinny i 24-godzinny z uwzględnieniem dopuszczalnej częstości przekraczania 24 razy dla stężeń 1-godzinnych wynoszących 350 µg/m³ i 3 razy dla stężeń dobowych wynoszących 125 µg/m³.

PM₁₀ i PM_{2,5} – pyły zawieszone

Pył zawieszony PM₁₀ i PM_{2,5} to zanieczyszczenie powietrza składające się z mieszaniny cząstek drobnych stałych i ciekłych. Pył zawieszony może zawierać substancje toksyczne, takie jak wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (m.in. benzo(a)piren), metale ciężkie oraz dioksyny i furany. Pył PM₁₀ zawiera cząstki o średnicy mniejszej niż 10 µm, natomiast pył drobny PM_{2,5} cząstki o średnicy mniejszej niż 2,5 µm. Zanieczyszczenia pyłowe mogą pochodzić ze źródeł naturalnych lub antropogenicznych. Do antropogenicznych źródeł emisji pyłów zalicza się m.in.:

- spalanie paliw w sektorze komunalno-bytowym,

⁸ smoglab.pl/dwutlenek-siarki-w-polsce-zle-na-balkanach-gorzej-czym-truje-nas-smog-4

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

- transport samochodowy (spalanie paliw w silnikach mobilnych, ścieranie okładzin samochodowych opon i hamulców oraz ścieranie nawierzchni dróg),
- źródła przemysłowe (energetyczne spalanie paliw i źródła technologiczne, procesy wydobywcze, przetwórstwo kopalin).

Do źródeł naturalnych należą przede wszystkim pylenie traw, erozja gleb, wietrzenie skał, aerozol morski oraz wybuchy wulkanów.

PM10 – pył zawieszony

Kryteria klasyfikacyjne dla pyłu PM10 w celu ochrony zdrowia obejmują poziom dopuszczalny stężeń średniorocznych $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ oraz dopuszczalną częstością przekraczania wynoszącą 35 dni dla stężeń dobowych przekraczających $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

PM2,5 – pył zawieszony

Kryteria klasyfikacyjne dla pyłu PM2,5 w celu ochrony zdrowia obejmują poziom dopuszczalny stężeń średnich rocznych $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (II faza) stosując nazewnictwo klas: A1 oraz C1. Dodatkowo w 2020 roku przeprowadzono klasyfikację pod kątem dotrzymania poziomu dopuszczalnego I fazy ($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$), obowiązującej do końca 2019 roku.

Benzen - C_6H_6

Benzen jest jedną z trucizn przemysłowych, ze względu na dużą jego lotność i możliwość tworzenia dużych stężeń w powietrzu oraz jednym z najbardziej rozpowszechnionych związków organicznych; w przyrodzie występuje jako składnik ropy naftowej i smoły węglowej. Benzen znajduje zastosowanie przede wszystkim w przemyśle chemicznym jako produkt wyjściowy w syntezie organicznej. W Polsce benzen jest produkowany w przemyśle petrochemicznym i koksowniczym. Stanowi zanieczyszczenie rozcieńczalników do farb poliwinylowych, chlorokauczukowych, lakierów poliuretanowych, ftalowych i polichlorowinyliowych, a zwłaszcza benzyny ekstrakcyjnej i toluenu technicznego⁹. Kryterium klasyfikacyjnym dla benzenu w celu ochrony zdrowia jest poziom dopuszczalny $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w roku kalendarzowym.

Pb – ołów

Ołów i wszystkie jego związki chemiczne, zwłaszcza organiczne, są silnymi truciznami posiadającymi właściwości toksyczne. Naturalnymi źródłami zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego ołowiem są głównie pyły i gazy pochodzące z wybuchów wulkanów i pożarów

⁹ Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

lasów (te ostatnie raczej uruchamiają ołów już obecny w środowisku). Natomiast w skutek działalności człowieka ołów i jego związki powstają w wyniku działalności kopalń, hut, motoryzacji, przemysłu, a także rolnictwa (głównie nawozy fosforowe i pestycydy). Związki ołowiu są emitowane do atmosfery, dlatego na zanieczyszczenie narażone są głównie części nadziemne roślin. Stąd też związki tego metalu z uwagi na zanieczyszczenie nim atmosfery mogą znaleźć się w pokarmie, wodzie czy też wdychanym powietrzu.

Kryterium klasyfikacyjne dla ołowiu w celu ochrony zdrowia stanowi poziom dopuszczalny $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w roku kalendarzowym.¹⁰

As – arsen

Substancja toksyczna wg wykazu substancji niebezpiecznych¹¹. Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza i gleby związkami arsenu jest przemysł wydobywczy węgla kamiennego i paliw płynnych oraz górnictwo i hutnictwo metali nieżelaznych¹².

Kryterium klasyfikacyjnym w celu ochrony zdrowia dla arsenu poziom docelowy $6 \text{ ng}/\text{m}^3$ w roku kalendarzowym.

Cd- kadm

Kadm jest jednym z głównych zanieczyszczeń środowiska oraz stanowi zagrożenie dla zdrowia ludzi i zwierząt. W powietrzu atmosferycznym występuje w postaci tlenków (CdO) łatwo rozpuszczalnych w wodzie, co warunkuje ich biodostępność w środowisku. Kadm jest metalem, który ulega dużej bioakumulacji¹³. Głównym źródłem zanieczyszczenia atmosfery, gleby i wód powierzchniowych kadmem są: przemysł hutniczy, głównie huty cynku, przemysł chemiczny, a także fabryki baterii i akumulatorów. Stosowanie w tych przemysłach odpowiednich technologii może znacznie ograniczyć emisję tego pierwiastka. Zanieczyszczenie kadmem może także pochodzić z odchodów zwierzęcych czy też ścieków komunalnych. Pośrednim źródłem kadmu mogą tu być m.in. fosforany stosowane jako dodatek mineralny do pasz¹⁴.

Kryterium klasyfikacyjnym w celu ochrony zdrowia dla kadmu poziom docelowy $5 \text{ ng}/\text{m}^3$ w roku kalendarzowym.

¹⁰ Metale ciężkie – źródła zanieczyszczeń i wpływ na środowisko, Karol Węglarzy, 2007

¹¹ Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

¹² Występowanie arsenu w środowisku i w żywności, K. Łoźna, J. Biernat, Roczniki Państwowego Zakładu Higieny, 2008

¹³ Zanieczyszczenie kadmem powietrza atmosferycznego miast śląskich - Zakład Higieny, Bioanalizy i Badania Środowiska Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej w Sosnowcu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, 2014.

¹⁴ Metale ciężkie – źródła zanieczyszczeń i wpływ na środowisko, Karol Węglarzy, 2007

Ni – nikiel

Nikiel jest pierwiastkiem metalicznym śladowym. Toksyczne właściwości niklu i jego szkodliwy wpływ na zdrowie są znane specjalistom z zakresu medycyny środowiskowej oraz medycyny pracy. Nikiel znajduje się w wykazie substancji niebezpiecznych. Głównym źródłem niklu w środowisku jest spalanie paliwa stałego, szczególnie węgla, oraz spalanie ropy, odpadów, a także produkcja stali i procesy galwanizacyjne. W powietrzu zanieczyszczonym związkami niklu metal ten występuje w postaci siarczanów, siarczków oraz tlenków niklu¹⁵. Kryterium klasyfikacyjnym w celu ochrony zdrowia dla niklu poziom docelowy 20 ng/m³ w roku kalendarzowym.

BaP – benzo(α)piren

Substancja toksyczna, rakotwórcza, mutagenna i niebezpieczna dla środowiska. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne oraz może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym¹⁶. Ten związek chemiczny jest składowym elementem smogu, powstaje m.in. w wyniku spalania paliw kopalnych. Kryterium klasyfikacyjnym w celu ochrony zdrowia dla benzo(α)piren w celu ochrony zdrowia jest poziom docelowy 1 ng/m³ w roku kalendarzowym.

W nawiązaniu do otrzymanych danych i informacji ze strony GIOŚ w Warszawie wynika, iż najlepsze w dotychczasowej historii pomiarów wyniki stężeń dla pyłu zawieszonego PM₁₀, uzyskane w 2023 roku, związane są w bardzo dużej mierze z korzystnymi warunkami meteorologicznymi dla jakości powietrza, wynikającymi zwłaszcza z ciepłych miesięcy zimowych. Wpływ na taki stan jakości powietrza miały również działania prowadzone na rzecz poprawy jakości powietrza, jednakże nadal w tym zakresie trzeba podejmować dalsze działania w celu poprawy jakości powietrza. Głównymi przyczynami przekraczania średnich stężeń rocznych są: niska emisja związana z indywidualnymi systemami grzewczymi, emisja związana z transportem drogowym oraz wtórna emisja związana z zanieczyszczeniem dróg.

4.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Na stan powietrza w Powiecie Łosickim mają wpływ różnorodne źródła emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska – przez pojęcie „emisja” należy rozumieć wprowadzanie pośrednio lub bezpośrednio do powietrza,

¹⁵ Ministerstwo Zdrowia – odpowiedź Podsekretarza Stanu na interpelację nr 5388

¹⁶ Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

wody, powierzchni ziemi w wyniku działalności człowieka substancji lub energii takich jak ciepło, hałas, wibracje lub pole elektromagnetyczne. Emisję dzielimy na:

Emisję punktową – są to obiekty przemysłowe, duże instalacje spalania paliw oraz źródła technologiczne, których funkcjonowanie powoduje wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza. Wielkość emisji wynikającej z tego typu źródeł uzależniona jest m.in. od stosowanego procesu technologicznego, ilości, charakterystyki i stanu technicznego stosowanych urządzeń (w tym redukujących emisję), ilości, jakości i rodzaju zużywanych paliw.

Tabela 7 Emisja pyłów i gazów wg GUS z zakładów szczególnie uciążliwych w Powiecie Łosickim w latach 2020-2023

Rok	Emisja zanieczyszczeń pyłowych (Mg/rok)			Emisja zanieczyszczeń gazowych (Mg/rok)					
	ogółem	ze spalania paliw	węglowo-grafitowe, sadza	ogółem	w tym				
					niezorgani- zowana	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂
2023	14	7	7	16 163	78	41	18	30	15 996
2022	11	5	6	19 118	336	22	16	19	18 725
2021	12	5	7	38 903	109	22	126	67	38 579
2020	11	5	6	13 394	114	24	27	23	13 206

[Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS]

Poniżej przedstawiono zakłady o największej emisji pyłów do powietrza na terenie powiatu łosickiego:

- Zakład Produkcyjno – Handlowo – Usługowy „LAMITAR”,
- Zakłady Mleczarskie „LAKTOPOL”,
- Przedsiębiorstwo Państwowej Komunikacji Samochodowej w Łosicach,
- Zakład Podzespołów Indukcyjnych „POLFER”,
- SUPERBET Kempisty, Spółka z o. o., Spółka komandytowa, ul. Biała 3, 07-300 Ostrów Mazowiecka- działalność w Zakrzcu, gmina Łosice.

Emisję powierzchniową – są to głównie małe kotłownie oraz paleniska domowe wprowadzające pyły i gazy do powietrza w sposób zorganizowany na małych wysokościach i z niską prędkością wylotową.

Sieci ciepłne

W obszarze Powiatu Łosickiego sieci ciepłownicze występują głównie w obszarze miasta Łosice. Zgodnie z danymi z GUS długość sieci ciepłej przesyłowej i rozdzielczej wynosi 1,3 km w ramach miasta Łosice. W mieście Łosice funkcjonuje 21 lokalnych kotłowni, w obszarach wiejskich działa 11 lokalnych kotłowni, czyli w obszarze całego powiatu ich ilość wynosi 32.

Stopień gazyfikacji powiatu

Z danych GUS na koniec 2023 roku wynika, że na terenie Powiatu Łosickiego istnieje ponad 150 km czynnej sieci gazowej (bez przyłączy), co stanowi przyrost względem 2020 roku o ok. 36 km. Ilość czynnych przyłączy do budynków mieszkalnych wynosi w 2023 roku 1 296 szt., co wykazuje wzrost o ok. 100 szt. względem 2020 roku.

Tabela 8 Liczba ludności korzystającej z sieci gazowej w latach 2020-2023

Rok	Ludność korzystająca z sieci gazowej
2023	b.d.
2022	5 313
2021	5 376
2020	4 893

[Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS]

Podstawowym kierunkiem dalszego rozwoju powiatu w ramach gazyfikacji jest utrzymanie trendu zwiększającej się ilości gospodarstw domowych ogrzewających swoje mieszkania/domy gazem, co w znacznym stopniu przyczyniłoby się do poprawy warunków życia mieszkańców (możliwość wykorzystania gazu dla potrzeb socjalnych i bytowych) przy jednoczesnej ochronie środowiska naturalnego.

Indywidualne źródła ogrzewania

Obszar zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zaopatrywany jest w ciepło z indywidualnych źródeł, opalanych paliwami stałymi, olejem opałowym, gazem ziemnym, względnie energią elektryczną oraz OZE.

Szczególnie uciążliwe są w tej grupie instalacje i urządzenia grzewcze wykorzystujące energię chemiczną paliwa stałego (węgla kamiennego), spalane np. w kotłach węglowych lub piecach ceramicznych. Niska emisja pochodząca z indywidualnych źródeł ogrzewania

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

budynków mieszkalnych wpływa negatywnie na stan powietrza atmosferycznego ze względu na niską sprawność urządzeń grzewczych oraz brak jakichkolwiek urządzeń ochrony atmosfery.

Emisję liniową - wielkość emisji zanieczyszczeń pochodzącej ze źródeł liniowych (komunikacyjnych) w głównej mierze uzależniona jest od wielkości natężenia ruchu pojazdów oraz:

- rodzaju pojazdów,
- zmienności natężenia ruchu pojazdów w czasie,
- rodzaju stosowanego paliwa,
- prędkości, z jaką pojazdy poruszają się po drodze,
- obciążenia i stanu technicznego pojazdów,
- norm emisji spalin spełnianych przez pojazdy, w tym ich wieku.

Istotne znaczenie dla emisji pyłu zawieszonego ma również emisja pozaspalinowa wynikająca ze zużycia opon, okładzin samochodowych (np. klocki hamulcowe), nawierzchni dróg oraz resuspensji (wtórny unosu) pyłów, która bezpośrednio wynika z rodzaju i stanu nawierzchni, pobocza (utwardzone czy nie) oraz częstotliwości sprzątania nawierzchni. Ponadto wpływ na rozkład emisji ma występowanie posiłkowych elementów infrastruktury drogowej (np. ekrany akustyczne), ukształtowanie terenu, obecność zabudowy wokół szlaków komunikacyjnych czy typ otaczającej roślinności, które w istotny sposób wpływają na wymianę mas powietrza wokół dróg.

Na terenie powiatu łosickiego istnieje sieć dróg: droga krajowa nr 19, wojewódzka Nr 698 i 811 i drogi powiatowe i gminne.

W zakresie dróg, ścieżek rowerowych zgodnie z danymi GUS wg stanu na koniec 2022 r. jest:

- 5 km ścieżek rowerowych, z czego 4,5 km to są ścieżki powiatowe,
- 206 km dróg o nawierzchni twardej, kolejno 159,9 km dróg o nawierzchni twardej ulepszonej będących w zarządach gmin,
- 333,3 km dróg o nawierzchni twardej, kolejno 332 km dróg o nawierzchni twardej ulepszonej będących w zarządzie powiatu.

W aspekcie alternatywnego sposobu poruszania się w stosunku do samochodów jest m.in. korzystanie z rowerów. W tym zakresie powiat oraz gminy posiadają tylko 5 km dróg rowerowych, gdzie w 2020 roku ilość ta wynosiła 4,5 km. Pomimo, że jest progres, jednakże nadal jest to niski stopień rozwoju tej formy transportu, która jest proekologiczna i kształtuje sportowe postawy oraz umożliwia turystyczne zwiedzanie terenów powiatu.

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

W czasie pracy silników samochodowych do atmosfery emitowane są zanieczyszczenia głównie w postaci tlenku węgla, tlenków azotu, tlenków siarki, węglowodorów aromatycznych i alifatycznych, związków ołowiu czy pyłów. Skład i ilość tych zanieczyszczeń jest uzależniona od rodzaju i stanu technicznego pojazdów, jakości stosowanego paliwa oraz rozwiązań proekologicznych. Emisja z ruchu pojazdów negatywnie wpływa na zdrowie i życie ludzi, ponieważ rozprzestrzenia się w dużych stężeniach na niewielkich wysokościach.

Ilość pojazdów samochodowych i ciągników wg GUS kształtuje się następująco:

- 2020 roku – 37 724 szt.,
- 2022 roku – 40 972 szt.

Pomiędzy 2020 rokiem, a 2022 rokiem nastąpił w tej dziedzinie przyrost o ok. 2 tys. samochodów osobowych, które są starsze niż 16 lat, co jest dość znaczną ilością w tak krótkim okresie czasu.

4.1.3. Uchwała antysmogowa dla województwa mazowieckiego

W wyniku wielomiesięcznych wojewódzkich konsultacji społecznych i rozległego procesu opiniowania Samorząd Województwa Mazowieckiego podjął decyzję o konieczności zmiany uchwały antysmogowej. Uchwała nr 59/22 Sejmiku Województwa Mazowieckiego zmieniająca uchwałę w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa mazowieckiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw została przyjęta 26 kwietnia 2022 r. Nowelizacja wprowadza następujące nowe, kluczowe regulacje:

- od 1 października 2023 r. zakaz palenia węglem kamiennym i paliwami wyprodukowanymi z jego wykorzystaniem w m.st. Warszawa. Wyjątek stanowią kotły piątej klasy, uruchomione do 11 listopada 2017 r. i instalacje spełniające wymogi ekoprojektu, uruchomione do 1 czerwca 2022 r. w istniejących budynkach – można w nich palić węglem do końca ich żywotności;
- od 1 stycznia 2028 r. zakaz palenia węglem kamiennym i paliwami wyprodukowanymi z jego wykorzystaniem w powiatach grodziskim, legionowskim, mińskim, nowodworskim, piaseczyńskim, pruszkowskim, otwockim, warszawskim zachodnim, wołomińskim. Wyjątek stanowią kotły piątej klasy, uruchomione do 11 listopada 2017 r. i instalacje spełniające wymogi ekoprojektu, uruchomione do 1 czerwca 2022 r. w istniejących budynkach – można w nich palić paliwami stałymi do końca ich żywotności;
- od 1 stycznia 2023 r. na całym Mazowszu zakaz użytkowania kotłów na paliwo stałe w nowobudowanych budynkach, dla których wnioski o pozwolenie na budowę lub zgłoszenie zostały złożone po dniu 1 stycznia 2023 r., jeżeli istnieje techniczna

możliwość podłączenia budynku do sieci ciepłowniczej, która znajduje się na terenie bezpośrednio przylegającym do działki inwestora, na której znajduje się instalacja¹⁷.

4.1.4. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Łosickiego w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza

W ramach Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021- 2024 jednym z głównych celów była poprawa jakości powietrza. Cel ten zgodnie z raportem z programu za okres lat 2021 – 2022.

W ramach działań na rzecz poprawy jakości powietrza atmosferycznego na terenie powiatu łosickiego zrealizowano zadania związane z wymianą instalacji centralnego ogrzewania na ekologiczne, przyjazne dla środowiska systemy. Prowadzono także budowy, przebudowy, remonty oraz naprawy dróg. W części budynków na terenie powiatu wymieniono kotły na ekologiczne oraz przeprowadzono termomodernizacje. Dodatkowo zainstalowano nowe systemy wykorzystujące odnawialne źródła energii (OZE), co miało na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń na niskim poziomie.

Gminy prowadziły również kampanie edukacyjne mające na celu zwiększenie świadomości społecznej w zakresie oszczędności energii oraz stosowania odnawialnych źródeł energii. Kampanie te promowały wykorzystanie biopaliw, ochronę warstwy ozonowej oraz klimatu.

Realizacja tych zadań przyczyniła się znacząco do poprawy jakości powietrza na terenie powiatu oraz zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii. W rezultacie doszło do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery, co miało pozytywny wpływ na środowisko¹⁸.

4.1.5. Uciążliwości zapachowe

Jak podaje na swojej stronie internetowej Ministerstwo Klimatu i Środowiska odczuwanie zapachów jest kwestią indywidualną. Ten sam zapach może wywołać różne reakcje, w zależności np. od oceny źródła zapachu i wrażliwości danej osoby. Określenie jednoznacznych kryteriów uciążliwości zapachowej jest niezwykle trudne, jednak nie ulega wątpliwości, że odory mogą mieć negatywny wpływ na zdrowie człowieka. Długotrwałe narażenie na uciążliwość zapachową może wywołać depresję, zmęczenie, problemy oddechowe, bóle głowy, nudności, podrażnienie oczu i gardła.

¹⁷ Program Ochrony Środowiska dla województwa mazowieckiego do 2030 roku, Warszawa, 2022

¹⁸ Raport z Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łosickiego za lata 2021-2022.

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Ze względu na napływające interpelacje poselskie, zapytania senatorskie, skargi mieszkańców i apele samorządów dotyczące problemu uciążliwości zapachowej Kierownictwo Resortu Środowiska podjęło decyzję o etapowym rozwiązaniu tego problemu. Pierwszym etapem jest materiał informacyjno-edukacyjny w postaci wytycznych technicznych pn. Kodeks przeciwdziałania uciążliwości zapachowej.

W ramach dokumentu zestawiono przepisy prawne, które w sposób bezpośredni lub pośredni dotyczą problematyki uciążliwości zapachowej, a także zidentyfikowano źródła emisji substancji zapachowo czynnych oraz działania zaradcze dla głównych form działalności uciążliwych zapachowo, w tym przede wszystkim obiektów gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej oraz obiektów hodowlanych.

W ramach drugiego etapu prac na zlecenie Ministerstwa Środowiska wykonane zostało opracowanie pn. „Lista substancji i związków chemicznych, które są przyczyną uciążliwości zapachowej”. W ramach ekspertyzy przeprowadzono analizę substancji i związków chemicznych potencjalnie uciążliwych zapachowo, pochodzących w szczególności z procesów oczyszczania ścieków, przeróbki i składowania odpadów, produkcji rolnej i przemysłu chemicznego. Sporządzono również listę substancji i związków chemicznych potencjalnie uciążliwych zapachowo, a także wyznaczono jednostki zapachowe oraz wartości dopuszczalnych stężeń w powietrzu substancji i związków chemicznych. Jednocześnie zaproponowano metodyki oceny zapachowej jakości powietrza i oszacowano ich wpływ na sektor finansów oraz konkurencyjność gospodarki, w tym na funkcjonowanie przedsiębiorców oraz na obywateli, a także rynek pracy.

Podkreślić należy, że nad prawnym uregulowaniem zagadnień dotyczących standardów zapachowej jakości powietrza podejmowane są od wielu lat zarówno w kraju, jak i całej Unii Europejskiej. Ze względu na szeroką tematykę problemu i jego lokalny charakter Komisja Europejska nie przygotowała jednolitego prawodawstwa w tym zakresie, w formie dyrektywy lub wytycznych.

Zgodnie z przeprowadzonym w 2015 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska badaniem pt. „Badanie świadomości i zachowań ekologicznych mieszkańców Polski” w zakresie uciążliwości zapachowej połowa Polaków postrzegała tzw. odór jako poważny problem w naszym kraju. Do jednego z trzech największych potencjalnych uciążliwości w sąsiedztwie miejsca zamieszkania Polacy najczęściej zaliczają ферmy trzody chlewnej (42 %). O potrzebie pilnego ustanowienia prawa umożliwiającego kontrolę i ograniczanie uciążliwości zapachowej może świadczyć fakt, iż około połowa skarg, petycji, uwag dotyczących zanieczyszczenia powietrza to ciągle problemy związane z uciążliwością zapachową. Najbardziej istotne wydają się zagadnienia uciążliwości zapachowej związane z dużymi obiektami produkcji zwierzęcej (są to przemysłowe ферmy chowu trzody chlewnej, drobiu, zwierząt futerkowych). Rolnictwo wywiera duży wpływ na kształtowanie środowiska przyrodniczego i przy nieprawidłowym prowadzeniu produkcji rolnej może powodować poważne obciążenie dla środowiska. Źródłem powstawania odorantów, w tym siarkowodoru, amoniaku, tlenku azotu, a także aldehydów, amin, węglowodorów aromatycznych, kwasów organicznych oraz związków siarki w budynkach inwentarskich są zwierzęta, ich odchody, pasza oraz praca urządzeń i procesy

technologiczne. Mając na uwadze powyższe oraz ilość wniosków o podjęcie interwencji dotyczących występowania uciążliwości zapachowych powodowanych głównie przez instalacje przeznaczone do chowu i hodowli zwierząt koniecznym jest określenie przede wszystkim minimalnej odległości dla planowanego przedsięwzięcia sektora rolnictwa, którego funkcjonowanie może wiązać się z ryzykiem powstawania uciążliwości zapachowej.

Aktualnie resort środowiska w porozumieniu z Ministrem Rolnictwa i Rozwoju Wsi pracuje nad projektem ustawy o minimalnej odległości dla planowanego przedsięwzięcia sektora rolnictwa, którego funkcjonowanie wiąże się z ryzykiem powstawania uciążliwości zapachowej.” Jak wskazuje „KODEKS PRZECIWDZIAŁANIA UCIAŻLIWOŚCI ZAPACHOWEJ” Departamentu Ochrony Powietrza i Klimatu, Warszawa, 5 września 2016 r. „Uciążliwość zapachowa to stan subiektywnego dyskomfortu odczuwanego przez człowieka w sferze fizycznej i psychicznej powodowany zapachem substancji wprowadzonej do powietrza. Uciążliwość zapachowa jest wynikiem oddziaływania źródeł emitujących związki odorowe, które są rozpoznawane przez receptory ludzkiego narządu węchu.

Cząsteczki odpowiedzialne za zapach można podzielić na trzy grupy: związki siarki (siarkowodór (H_2S)), związki azotu (amoniak (NH_3)) oraz związki zawierające węgiel (aldehydy, ketony, związki alifatyczne i aromatyczne). Wśród cech decydujących o jakości zapachowej powietrza należy wymienić:

- 1) rodzaj zapachu – cecha określająca stopień podobieństwa do zapachów znanych, na przykład zapach czosnkowy, zapach kwiatów czy zapach cytrynowy;
- 2) jakość hedoniczną zapachu – cecha dotycząca pozytywnych lub negatywnych emocji jakie wywołuje zapach, pozwala uszeregować zapach od skrajnie nieprzyjemnych do najbardziej przyjemnych;
- 3) intensywność zapachu – właściwość zapachu zależna od stężenia substancji zapachowej w powietrzu,
- 4) częstość występowania zapachu.

Źródła emisji substancji odorowych występują praktycznie we wszystkich rodzajach działalności gospodarczej, a nawet mogą być związane z powszechnym lub zwykłym korzystaniem ze środowiska. Mogą to być źródła zarówno punktowe (komin, wyrzutnia wentylacji), jak również powierzchniowe (składowiska) lub liniowe (rzeka). Emisje z tych źródeł mogą mieć charakter zorganizowany lub niezorganizowany i odbywać się w sposób stały lub okresowy. Do najbardziej uciążliwych i jednocześnie najpowszechniej występujących źródeł emisji odorów należy zaliczyć:

- chów i hodowlę trzody chlewnej, drobiu i zwierząt futerkowych;
- przemysł paszowy;
- przemysł spożywczy, którego produktami są lub w którym wykorzystywane są związki aromatyczne, np. produkcja piwa, spirytusu, wina, przetwórstwo mleka i mięsa, palarnie kawy, ubojnie zwierząt i instalacje do unieszkodliwiania/ przetwarzania produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego;
- przemysł chemiczny – synteza organiczna, produkcja kosmetyków, rozpuszczalników, lakierów, barwników, środków ochrony roślin;

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

- produkcja płyt wiórowych i paździerzowych (proces suszenia wiórów oraz prasowania i suszenia płyt);
- gospodarowanie odpadami;
- przemysł papierniczy;
- oczyszczalnie ścieków;
- gastronomię;
- przemysł tłuszczowy;
- przetwórstwo ryb;
- przemysł garbarski;
- przemysł rafineryjny - dystrybucja paliw.

Należy zaznaczyć, że w prawie każdej kategorii ludzkiej działalności, w pewnych warunkach może wystąpić emisja różnych ilości zróżnicowanych związków zapachowo czynnych. Trzeba również wskazać, że w wielu przypadkach emitowane są substancje, które same w sobie nie powodują uciążliwości zapachowej. Jednak w wyniku reakcji w powietrzu z innymi substancjami powstają związki, które będą wyczuwalne przez ludzi. Związki zapachowe w mieszaninach mogą posiadać zupełnie inne właściwości i cechy zapachu niż pojedyncze substancje odorowe.

Odory mogą mieć negatywny wpływ na zdrowie człowieka. Wynika to przede wszystkim z destruktywnego oddziaływania na psychikę człowieka. Długotrwałe narażenie na uciążliwość zapachową może wywołać depresję, znużenie, problemy oddechowe, bóle głowy, nudności, podrażnienie oczu i gardła. Odczucia zapachowe są bardzo często subiektywne. Takie samo stężenie zapachu może wywołać u różnych odbiorców odmienne wrażenie dyskomfortu z powodu różnej oceny źródła zapachu, wrażliwości oraz stopnia aktywności. Odbieranie bodźców zapachowych związane jest także z innymi czynnikami. Wpływ na ocenę zapachu ma również długość snu, zmęczenie, czas pracy w uciążliwym otoczeniu oraz stan środowiska, w tym zwłaszcza zagospodarowanie przestrzenne na obszarze występowania uciążliwości zapachowej, poziom hałasu, wibracje czy poziom zapylenia.

Z kolei w opracowaniu „Bezpieczne odległości od zabudowań dla przedsięwzięć, których funkcjonowanie wiąże się z ryzykiem powstawania uciążliwości zapachowej” opracowanej w 2020 r. na zlecenie Ministerstwa Klimatu i Środowiska przedstawiono m.in. „niezbędne rozwiązania techniczne prawne i finansowe (istniejące i planowane), w celu zmniejszenia uciążliwości zapachowej istniejących przedsięwzięć, które znajdują się w odległościach mniejszych niż zaproponowane odległości minimalne. Oszacowano również skutki finansowe wdrożenia minimalnych odległości od zabudowań dla przedsięwzięć planowanych, których funkcjonowanie wiąże się z ryzykiem powstawania uciążliwości zapachowej (koszty wdrożenia przepisów). W ramach podsumowania pracy przedstawiono najważniejsze wnioski i rekomendacje wynikające z wykonanej ekspertyzy”.

Do głównych typów obiektów gospodarki odpadami powodujących uciążliwości zapachowe zalicza się składowiska, sortownie, zakłady mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, kompostownie oraz zakłady termicznego przekształcania odpadów.

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Oddziaływanie poszczególnych rodzajów obiektów emitujących odory jest różne i zmienne. Jest zależne od wielu czynników, przede wszystkim od rozwiązań technologicznych i poprawności eksploatacji, a także od pory roku, wilgotności powietrza oraz kierunku i prędkości wiatru. Dlatego tak ważne jest stosowanie rozwiązań ograniczających emisję zgodnie z aktualnym stanem wiedzy i techniki.

4.1.6. Analiza SWOT i kierunki działań w celu polepszenia stanu jakości powietrza

Obszar interwencyjny: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- wiele inwestycji podejmowanych w celu ograniczenia emisji do powietrza już wykonano lub są w trakcie realizacji (np. termomodernizacje budynków użyteczności publicznej, remonty dróg), - zwiększenie poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii, - świadomość ekologiczna mieszkańców jest coraz większa (np. wymiana domowych źródeł ciepła na ekologiczne), - możliwość korzystania z sieci gazowej i ciepłowniczej, - rozwój dróg i ścieżek rowerowych, - dogodne warunki do rozwoju energii odnawialnej z biogazu,	- ograniczone własne środki finansowe na inwestycje proekologiczne w zakresie ochrony powietrza, - wciąż istnieje zjawisko spalania w piecach domowych odpadów i złego jakościowo węgla, - występowanie przemysłu zanieczyszczającego powietrze, - emisja zanieczyszczeń z pojazdów, - emisja zanieczyszczeń z lokalnych kotłowni oraz budynków mieszkalnych
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- rosnąca popularność i dostępność nowych	

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii, - wsparcie finansowe dla działań związanych z likwidacją „niskiej emisji” (np. środki z WFOŚiGW, NFOŚiGW), - możliwość uzyskania dofinansowania do inwestycji proekologicznych w tym związanych z ochroną powietrza, - zaostrzające się normy dla przemysłu dające szansę na poprawę stanu środowiska - coraz wyższe koszty energii zwiększające opłacalność działań zmniejszających jej zużycie, - wymagania UE dotyczące efektywności energetycznej, redukcji emisji oraz wzrost wykorzystania OZE, - realizacja „Uchwały antysmogowej”, - ogólnopolska edukacja ekologiczna w zakresie szkodliwości smogu	- ceny paliw ekologicznych nie zachęcają do zmiany paliwa i źródła ciepła, - rosnąca liczba samochodów na drogach i często ich zły stan techniczny oraz znaczny wiek, - zwiększająca się konsumpcja, a tym samym zapotrzebowanie na energię, - napływ zanieczyszczeń z sąsiednich powiatów
---	---

Działania, które powinny być podejmowane w zakresie ochrony powietrza obejmują m. in.:

- dalszą termomodernizację budynków, zwłaszcza mieszkalnych,

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

- rozwój sieci gazowniczej i podłączanie kolejnych posesji,
- ograniczenie emisji ze środków transportu poprzez modernizację, remont, wymianę nawierzchni i przebudowę dróg, przy uwzględnieniu nasadzeń drzew i krzewów,
- edukacja ekologiczna (konkursy, pogadanki, organizowanie akcji np. sprzątanie świata, rozpowszechnianie informacji o ochronie środowiska i zdrowia poprzez media społecznościowe),
- wykorzystywanie i promocja odnawialnych i alternatywnych źródeł energii, zwłaszcza OZE,
- rozwój ścieżek rowerowych, pieszych – jako alternatywy do transportu samochodowego,
- ograniczenie zanieczyszczeń z przemysłu (realizacja w zakresie podmiotów gospodarczych),
- rozwój systemu czujników antysmogowych,
- dalsze prowadzenie działań zmierzających do likwidacji tzw. „niskiej emisji” poprzez wymianę źródeł ciepła na proekologiczne.

4.2. Obszar interwencji: zagrożenia hałasem

4.2.1 Definicja hałasu, dopuszczalne poziomy

Zagadnienia związane z ochroną środowiska przed hałasem reguluje przede wszystkim *ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2024 poz. 54, ze zm.)*.

Istnieją różne definicje hałasu, co wynika z faktu iż jest to zjawisko w dużej mierze bardzo subiektywne. Dla potrzeb niniejszego opracowania najbardziej trafne z punktu ochrony środowiska będą określenia hałasu zawarte w:

- ustawie *Prawo ochrony środowiska*, która definiuje hałas jako dźwięk o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz (art. 3 pkt. 5 ww. ustawy),
- Dyrektywie 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25.06.2002 r. odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku i określająca go jako niepożądane lub szkodliwe dźwięki powodowane przez środki transportu, ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch lotniczy oraz hałas pochodzący z obszarów o działalności przemysłowej.

Długotrwałe narażenie na hałas może prowadzić do poważnych konsekwencji zdrowotnych. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu optymalnych warunków akustycznych, w szczególności poprzez redukcję poziomu hałasu do wartości normatywnych oraz utrzymywanie go na jak najniższym poziomie. Ekspozycja na hałas o dużym natężeniu może skutkować utratą słuchu, zaburzeniami snu, zwiększonym poziomem stresu, a także ryzykiem wystąpienia chorób sercowo-naczyniowych.

Normy poziomu hałasu

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. 2014 poz. 112)*. W przedstawionych dalej tabelach zamieszczono informacje na temat dopuszczalnych poziomów hałasu, które są określone na podstawie ww. rozporządzenia.

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Tabela 9 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom [dB]			
		Drogi i linie kolejowy		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}
		Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	Przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	Przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	Przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocnej
1.	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾	61	56	50	40

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

	c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach				
3.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4.	a) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. Mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

²⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

³⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

[Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. 2014 poz. 112)]

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Tabela 10 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Lp	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom [dB]			
		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie elektroenergetyczne	
		L_{AeqD} Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L_{AeqN} Przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L_{AeqD} Przedział czasu odniesienia równym 16 godzinom	L_{AeqN} Przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom
1.	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali, domów opieki społecznej c) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ¹⁾	55	45	45	40
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ¹⁾ c) Tereny mieszkaniowo-usługowe	60	50	50	45

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

d) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾				
¹⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy. ²⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.				

[Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. 2014 poz. 112)]

4.2.2. Źródła hałasu na terenie Powiatu Łosickiego

Spośród występujących w środowisku źródeł hałasu na terenie Powiatu Łosickiego wyróżniamy:

- hałas komunikacyjny, w skład którego wchodzi:
 - o hałas drogowy,
 - o hałas kolejowy,
- hałas przemysłowy.

Hałas komunikacyjny (drogowy i kolejowy).

Decydujący wpływ na klimat akustyczny środowiska ma hałas komunikacyjny występujący na znacznych obszarach położonych wzdłuż ciągów ulic i arterii. W zasięgu tego rodzaju hałasu często znajdują się budynki mieszkalne, szkoły, obiekty sportowe, kulturalne, sakralne, parki, tereny wypoczynkowe poza miastem oraz inne obiekty związane z przebywaniem ludzi¹⁹.

Hałas drogowy to przede wszystkim dźwięki generowane w związku z poruszaniem się pojazdów (hałas silnikowy) i hałas powstający na styku opony z nawierzchnią drogową. Ponieważ jest generowany przez pojazdy poruszające się wzdłuż tras komunikacyjnych ma charakter liniowy.

¹⁹ WIOŚ, Łódź, www.wios.lodz.pl/files/docs/hałas_2009.pdf

Hałas drogowy wywoływany przez ruch pojazdów jest funkcją wielu zmiennych m.in.:

- liczby pojazdów przejeżdżających w jednostce czasu,
- dobowej struktury natężenia ruchu pojazdów,
- rodzaju pojazdów i ich stanu technicznego,
- rodzaju, jakości i stanu nawierzchni dróg,
- układu sieci drogowej na danym obszarze,
- liczby pasów ruchu i ich odległości od zabudowy mieszkaniowej,
- organizacji ruchu na danym obszarze związanej np. z obowiązującymi ograniczeniami szybkości, znakami STOP,
- liczby skrzyżowań regulowanych za pomocą sygnalizacji świetlnej,
- czasu trwania cyklu zmiany świateł.

Większość z wymienionych zmiennych zależy od pory dnia, tygodnia, miesiąca i pory roku, stanu pogody i innych przypadkowych zdarzeń.

Do podstawowych czynników wywołujących nadmierny hałas drogowy można zaliczyć:

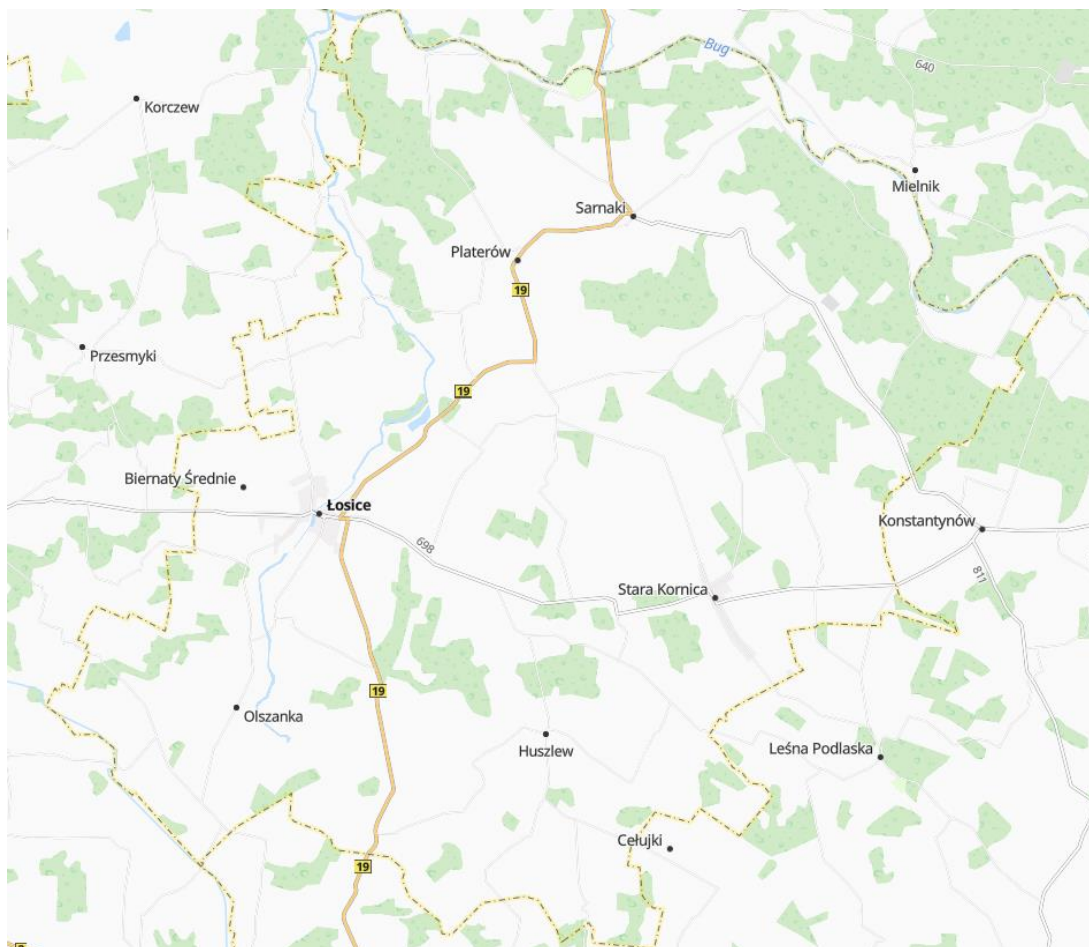
- nadmierną prędkość pojazdu i jego zły stan techniczny,
- duży udział pojazdów ciężkich w strukturze ruchu,
- brak płynności ruchu pojazdów.

Na terenie powiatu łosickiego istnieje sieć dróg: droga krajowa nr 19, wojewódzka Nr 698 i 811 oraz drogi powiatowe i gminne.

W zakresie dróg zgodnie z danymi GUS wg stanu na koniec 2022 r. jest:

- 206 km dróg o nawierzchni twardej, kolejno 159,9 km dróg o nawierzchni twardej ulepszonej będących w zarządkach gmin,
- 333,3 km dróg o nawierzchni twardej, kolejno 332 km dróg o nawierzchni twardej ulepszonej będących w zarządzie powiatu.

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*



Rysunek 14 Mapa drogowa Powiatu Łosickiego

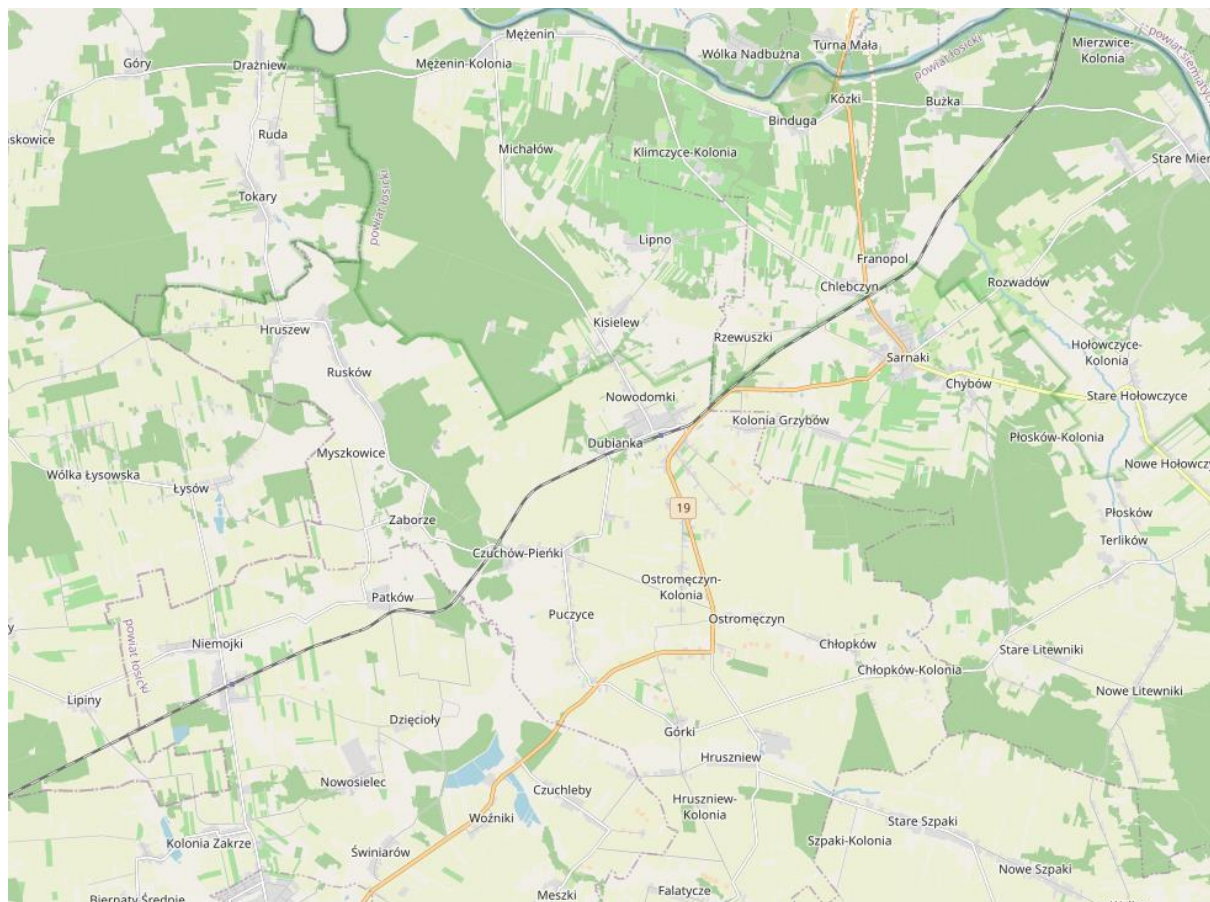
[źródło: www.viamichelin.pl]

Hałas kolejowy

Przez powiat łosicki przebiega szlak kolejowy nr 31, który łączy stację Siedlce z stacją Siemianówka. Jest to linia kolejowa o znaczeniu regionalnym, obsługująca ruch pasażerski i towarowy w tej części województwa mazowieckiego. Linia ta przechodzi m.in. przez Gminy

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Platerów i Sarnaki, stanowiąc ważny element infrastruktury komunikacyjnej powiatu łosickiego.



Rysunek 15 Mapa trasy kolejowej w obszarze Powiatu Łosickiego

[źródło: www.bazakolejowa.pl]

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy występuje w otoczeniu terenów zakładów przemysłowych, wytwórczych i rzemieślniczych. Źródłami tego rodzaju hałasu mogą być stosowane maszyny i urządzenia przemysłowe, procesy technologiczne, a także różnego rodzaju instalacje oraz transport wewnątrz zakładu. Najwyższą emisję hałasu powodują przepływy gazu z dużą prędkością (np. wentylatory, zawory ciśnienia pary) lub procesy związane z uderzeniami (np. tłoczenie, nitowanie, praca młotów pneumatycznych). Poziom hałasu przemysłowego zależy przede wszystkim od rodzaju i właściwości stosowanych maszyn i urządzeń. W rejonach przemysłowych hałas z reguły pochodzi z ogromnej ilości różnorodnych źródeł, spośród których wiele wytwarza hałas o złożonej strukturze.

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Zgodnie z *Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2014 poz. 112)* obowiązkiem każdego administratora zakładu jest dotrzymanie takich standardów emisji hałasu aby jego poziom nie przekroczył norm określonych przepisami na obszarach sąsiadujących z zakładem. W przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska lub pomiarów podmiotu obowiązującego do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu. Źródłem hałasu przemysłowego w Powiecie Łosickim są znajdujące się w jego granicach zakłady przemysłowe i usługowe.

Sezonowo i lokalnie mogą pojawiać się także uciążliwości związane z hałasem emitowanym podczas wykonywanych prac rolniczych.

4.2.3. Ocena klimatu akustycznego Powiatu Łosickiego

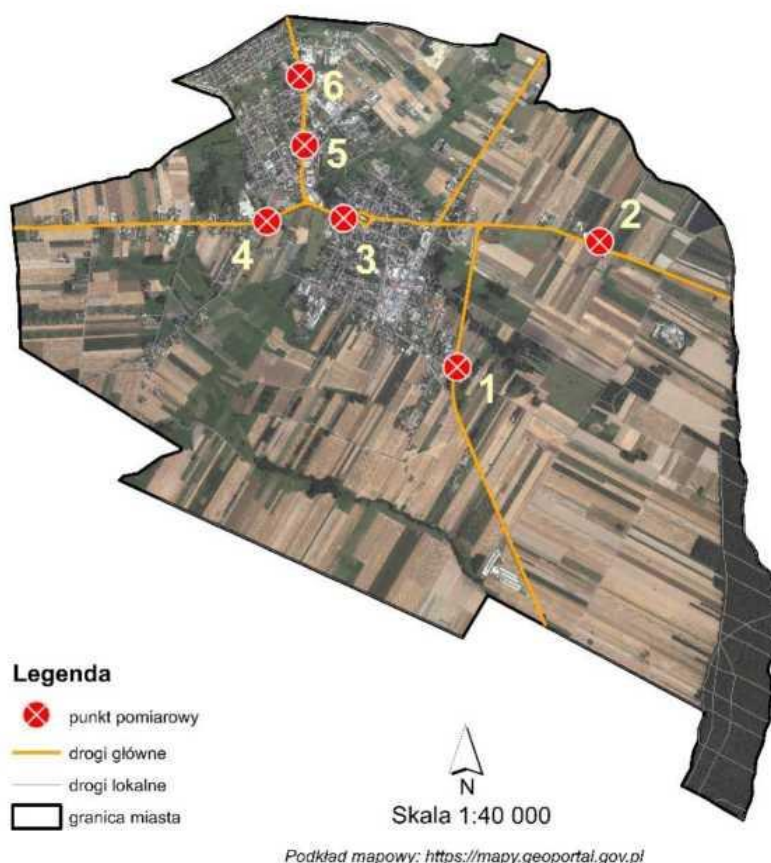
Zgodnie z *Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2014 poz. 112)* ocenę stanu akustycznego środowiska dokonuje się obowiązkowo dla:

- aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 100 000 (nie dotyczy gminy, ocena leży w gestii starosty; oceny dokonywane są w formie map akustycznych opracowanych i aktualizowanych w cyklach pięcioletnich),
- terenów poza aglomeracjami, na których eksploatacja obiektów może powodować przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu (w gestii zarządców, właścicieli dróg, linii kolejowych, lotnisk).

Zarządcy dróg, linii kolejowych powinni dokonać oceny akustycznej dla dróg, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie.

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Zgodnie z przedstawioną informacją z GIOŚ w Warszawie monitoring hałasu - pomiary hałasu komunikacyjnego realizowane są zgodnie ze „Strategicznym programem państwowego monitoringu środowiska na lata 2020-2025” oraz rocznymi „Wykonawczymi programami monitoringu hałasu”. Na obszarze miasta Łosice w 2021 roku pomiarami objęto odcinek drogi krajowej nr DK19, drogę wojewódzką nr DW698 oraz drogę powiatową nr 2044W, dla których łącznie wykonano pomiary w 5 punktach pomiarowych hałasu drogowego. W 2022 roku na podstawie pomiarów wykonanych w 2021 r. na terenie Łosic, została sporządzona „Lokalna mapa hałasu dla miasta Łosice”, zgodnie z art. 117 ustawy Prawo Ochrony Środowiska. Lokalna mapa hałasu dla miasta Łosice jest opracowaniem, którego głównym celem jest przedstawienie istniejącego stanu klimatu akustycznego w oparciu o hałas komunikacyjny - drogowy. Dodatkowo materiał opracowania prezentuje informacje na temat dopuszczalnych poziomów hałasu oraz liczby mieszkańców ekspozowanych na hałas. Przez Łosice przebiega droga krajowa nr 19 łącząca miejscowości Siemiatycze i Przasnysz oraz droga wojewódzka nr 698 Siedlce - Terespol. Sieć pomiarową na potrzeby mapy hałasu stanowiło łącznie 6 punktów pomiarowych hałasu drogowego. Punkty usytuowane były w zasięgu szlaków komunikacyjnych miasta o największym natężeniu ruchu.



Rysunek 16 Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu na terenie miasta Łosice

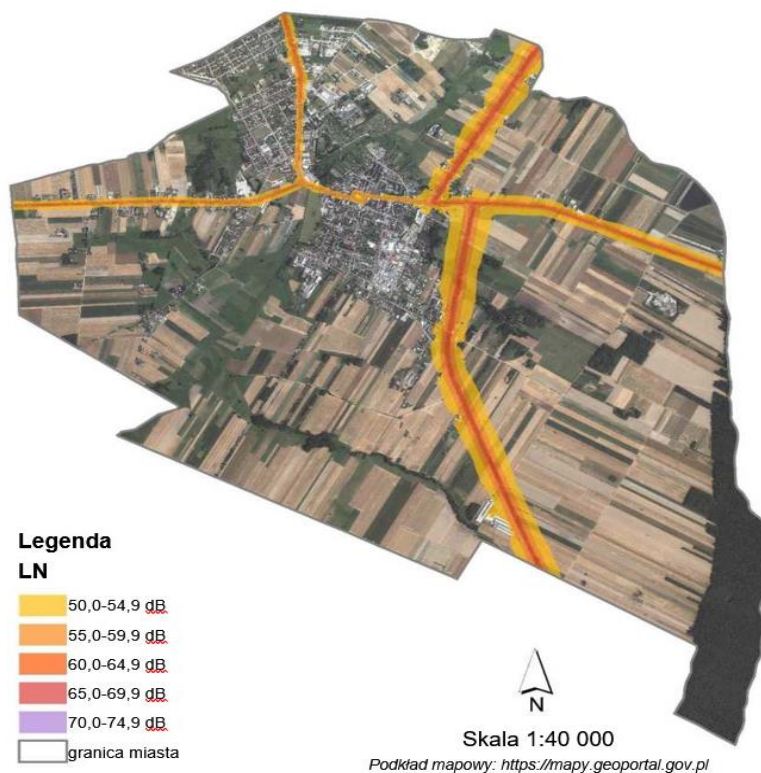
[źródło: GIOŚ]

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*



Rysunek 17 Mapa imisyjna hałasu drogowego dla wskaźnika LDWN

[źródło: GIOŚ]



Rysunek 18 Mapa imisyjna hałasu drogowego dla wskaźnika LN

[źródło: GIOŚ]

W podsumowaniu „Lokalnej mapy hałasu dla miasta Łosice” możemy zapoznać się z następującymi wnioskami. Największe natężenie ruchu drogowego przy ul. Powstania Styczniowego na odcinku drogi wojewódzkiej DW 698, wynosiło maksymalnie 6 319 pojazdów lekkich oraz 349 pojazdów ciężkich dla pory dnia (6:00 do 22:00) oraz 370 pojazdów lekkich i 35 ciężkich dla pory nocy (22:00 do 6:00), czyli około 7 tys. pojazdów na dobę.

Oszacowano, że na hałas pochodzący od ruchu drogowego oceniany wskaźnikiem LDWN, w zakresie od 55 dB do 75 dB, eksponowanych jest 637 lokali mieszkalnych i 1 938 mieszkańców (27,8% populacji mieszkańców miasta). Szacunkowa powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem LDWN wynosi 0,68 km², co stanowi ok. 2,8% powierzchni miasta. W zakresie powyżej 70 dB dla wskaźnika LDWN znajduje się 1 lokal mieszkalny i 4 osoby. Na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem LN, w zakresie zasięgu hałasu od 50 dB do 70 dB, eksponowanych jest 277 lokali mieszkalnych i ok. 856 mieszkańców (12,3% populacji mieszkańców miasta). Szacunkowa powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy w porze nocy wynosi 0,169 km², co stanowi 0,7% powierzchni miasta.

Na przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu drogowego ocenianego wskaźnikiem LDWN, w zakresie do 10 dB, narażonych jest 24 lokali mieszkalnych i 87 osób zamieszkujące te lokale.

W porze nocy na przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu drogowego, w zakresie do 10 dB, narażonych jest 9 lokali mieszkalnych i 24 mieszkańców.

W obszarach przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu nie ma szkół, przedszkoli ani budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej²⁰.

4.2.4. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Łosickiego w zakresie zagrożenia hałasem

Do najbardziej uciążliwych źródeł hałasu w środowisku należy komunikacja drogowa. Coroczny wzrost liczby pojazdów w powiecie łosickim sprawia, że hałas drogowy staje się głównym czynnikiem degradującym środowisko. Głównym kierunkiem jego redukcji podjętym przez samorządy jest przeprowadzanie remontów oraz modernizacji infrastruktury drogowej.

²⁰ Lokalna mapa hałasu dla miasta Łosice na terenie województwa mazowieckiego na podstawie pomiarów hałasu drogowego wykonana w 2021 roku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

4.2.5. Analiza SWOT i kierunki działań w celu polepszenia ochrony przed hałasem

Obszar interwencyjny: ZAGROŻENIA HAŁASEM	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- świadomość społeczeństwa w zakresie szkodliwości nadmiernego hałasu jest coraz większa, - na bieżąco są podejmowane działania w celu poprawy jakości nawierzchni dróg	- obecność na terenie powiatu dróg o dużym natężeniu ruchu, - brak badań wykonywanych w zakresie pomiaru poziomu hałasu na obszarze powiatu, - niewystarczająca ilość środków finansowych na wykonanie wszystkich potrzebnych prac,
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- podjęcie działań zmniejszających hałas samochodowy (np. stosowanie cichych nawierzchni, dźwiękoszczelnych okien, działania organizacyjne itp.), - położenie nacisku na rozwój infrastruktury rowerowej, węzłów przesiadkowych, korzystanie z komunikacji zbiorowej,	- wzrastający ruch pojazdów, - zły stan techniczny pojazdów, - ograniczone fundusze na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego, zwłaszcza na drogownictwo

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

- pozyskiwanie środków zewnętrznych na modernizację dróg, - realizacja założeń programów ochrony środowiska przed hałasem	
---	--

Działania mające na celu ochronę przed hałasem powinny obejmować m.in.:

- budowę zabezpieczeń w postaci ekranów akustycznych na obszarach zagrożonych nadmiernych hałasem (np. wzdłuż dróg),
- tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, w tym zwiększanie roli krzewów i bluszczy,
- egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości,
- stosowanie nawierzchni o dobrych parametrach akustycznych,
- rozwój systemu ścieżek rowerowych i ciągów pieszych,
- uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów do kształtowania klimatu akustycznego.

4.3. Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne

Zgodnie z *Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2014 poz. 112)* pola elektromagnetyczne to pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Naturalne procesy elektromagnetyczne rozwijały się we wszechświecie od początku jego istnienia i stanowią zasadniczy składnik środowiska Ziemi. Naturalne źródła promieniowania to np. promieniowanie kosmiczne, promieniowanie emitowane przez pierwiastki zawarte w skorupie ziemskiej. Człowiek stosunkowo niedawno wprowadził do środowiska urządzenia emitujące energię elektromagnetyczną w szerokim zakresie częstotliwości, które stanowią sztuczne źródła promieniowania.

Wśród zidentyfikowanych, szkodliwych dla środowiska, rodzajów promieniowania elektromagnetycznego powodowanego przez działalność człowieka, wyróżnia się:

- promieniowanie jonizujące, pojawiające się w wyniku użytkowania zarówno wzbogaconych, jak i naturalnych substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych;
- promieniowanie niejonizujące, pojawiające się wokół linii energetycznych wysokiego napięcia, radiostacji, pracujących silników elektrycznych oraz instalacji przemysłowych, urządzeń łączności, domowego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

4.3.1. Wpływ promieniowania na człowieka i środowisko

Wpływ promieniowania elektromagnetycznego na człowieka i środowisko nie jest jeszcze do końca poznany. Możliwe skutki oddziaływania pola elektromagnetycznego, szczególnie w przypadku silnych narażeń, to²¹:

- zaburzenia układu nerwowego,
- zaburzenia układu sercowo-naczyniowego,
- zaburzenia układu odpornościowego,
- procesy nowotworowe,
- dolegliwości subiektywne, takie jak: bóle głowy, zmęczenie, zaburzenia pamięci.

²¹ www.ciop.pl

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

4.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego na terenie Powiatu Łosickiego

Do większych źródeł promieniowania na terenie Powiatu Łosickiego należą:

- linie napowietrzne wysokiego, średniego i niskiego napięcia oraz stacje transformatorowe,
- stacje radiokomunikacyjne i telekomunikacyjne.

Tabela 11 Wykaz stacji radiokomunikacyjnych na obszarze Powiatu Łosickiego.

Lp	Nazwa prowadzącego Instalację	Lokalizacja	Technologie
1	T-Mobile S.A.	Łosice, ul. Narutowicza 68, 1189/9	5G 2100, GSM 900, GSM 1800, LTE 800, LTE 900, LTE 1800, LTE 2100, LTE 2600, UMTS 900, UMTS 2100
2	P4 Sp. z o.o.	Łosice, ul. Bialska 67B	5G 2100, GSM 900, GSM 1800, LTE 800, LTE 1800, LTE 2100, LTE 2600, UMTS 900, UMTS 2100
3	Orange Polska S.A.	Łosice, ul. Czarkowskiego 9	5G 2100, GSM 900, GSM 1800, LTE 800, LTE 900, LTE 1800, LTE 2100, LTE 2600, UMTS 900, UMTS 2100
4	Orange Polska S.A.	Łosice, Bialska 67B	5G 2100, GSM 900, GSM 1800, LTE 800, LTE 900, LTE 1800, LTE 2100, LTE 2600, UMTS 900, UMTS 2100
5	Aero2	Łosice, ul. Sienkiewicza 6	5G 2600
6	Plus	Łosice, ul. Sienkiewicza 6	5G 2100, 5G 2600, GSM 900, LTE 1800, LTE 2600, UMTS 2100
7	Plus	Łosice, ul. Czarkowskiego 8	5G 2600, GSM 900, LTE 900, LTE 1800, UMTS 900
8	P4 Sp. z o.o.	Łosice, ul. Czarkowskiego 8	5G 2100, GSM 900, GSM 1800, LTE 800, LTE 1800, LTE 2100, LTE 2600, UMTS 900, UMTS 2100
9	Plus	Huszele, działka nr 466	GSM 900, LTE 900, LTE 1800, UMTS 900
10	P4 Sp. z o.o.	Olszanka, dz. nr 12/2	GSM 900, GSM 1800, LTE 800, LTE 1800, LTE 2100, LTE 2600, UMTS 900, UMTS 2100
11	Plus	Olszanka, 41 dz.nr 270 lecznicza dla zwierząt	GSM 900, LTE 900, LTE 1800, UMTS 900
12	P4 Sp. z o.o.	Olszanka, działka nr 326/3	5G 2100, GSM 900, GSM 1800, LTE 800, LTE 1800, LTE 2100, LTE 2600, UMTS 900, UMTS 2100
13	Orange Polska S.A.	Sarnaki, działka nr 541/11	5G 2100, GSM 900, GSM 1800, LTE 800, LTE 900, LTE 1800, LTE 2100, LTE 2600, UMTS 900, UMTS 2100
14	P4 Sp. z o.o.	Sarnaki, działka nr 929/3	GSM 900, GSM 1800, LTE 800, LTE 1800, LTE 2100, LTE 2600, UMTS 900, UMTS 2100
15	P4 Sp. z o.o.	Sarnaki, działka nr 852/1	GSM 900, GSM 1800, LTE 800, LTE 1800, LTE 2100, LTE 2600, UMTS 900, UMTS 2100
16	Plus	Sarnaki, ul. Spokojna działka nr 929\3	GSM 900, LTE 900, LTE 1800, LTE 2100, UMTS 900, UMTS 2100
17	Orange Polska S.A.	Stara Kornica	5G 2100, GSM 900, GSM 1800, LTE 800, LTE 900, LTE 1800, LTE 2100, LTE 2600, UMTS 900, UMTS 2100
18	Plus	Stara Kornica, działka nr 500\14	GSM 900, LTE 420, LTE 900, LTE 1800, LTE 2100, LTE 2600, UMTS 900, UMTS 2100

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

19	T-Mobile S.A.	Zakrze, 112	5G 2100, GSM 900, GSM 1800, LTE 800, LTE 900, LTE 1800, LTE 2100, LTE 2600, UMTS 900, UMTS 2100
20	Orange Polska S.A.	Chotycze, działka nr 905/2	5G 2100, GSM 900, GSM 1800, LTE 800, LTE 900, LTE 1800, LTE 2100, LTE 2600, UMTS 900, UMTS 2100
21	Plus	Chotycze, działka nr 905/2	GSM 900, LTE 420, LTE 900, LTE 1800, UMTS 900
22	T-Mobile S.A.	Lipno, 361	5G 2100, GSM 900, GSM 1800, LTE 800, LTE 900, LTE 1800, LTE 2100, LTE 2600, UMTS 900, UMTS 2100
23	Orange Polska S.A.	Ostromęczyn-Kolonia	5G 2100, GSM 900, GSM 1800, LTE 800, LTE 900, LTE 1800, LTE 2100, LTE 2600, UMTS 900, UMTS 2100
24	Orange Polska S.A.	Borsuki, działka nr 1032/1	5G 2100, GSM 900, GSM 1800, LTE 800, LTE 900, LTE 1800, LTE 2100, LTE 2600, UMTS 900, UMTS 2100
25	Orange Polska S.A.	Binduga, 77	5G 2100, GSM 900, GSM 1800, LTE 800, LTE 900, LTE 1800, LTE 2100, LTE 2600, UMTS 900, UMTS 2100
26	P4 Sp. z o.o.	Serpelice, dz. nr 1217/2	5G 2100, GSM 900, GSM 1800, LTE 800, LTE 1800, LTE 2100, LTE 2600, UMTS 900, UMTS 2100

[Źródło: bts-gsm.eu]

Tabela 12 Linie wysokiego, średniego i niskiego napięcia na terenie Powiatu Łosickiego w km.

Długość linii WN 110 kV	Długość linii SN 10-30 kV	Długość linii nN
75,7 km	558,3 km	691,0 km

[Źródło: PGE S.A.]

Badania poziomu promieniowania elektromagnetycznego prowadzi Departament Monitoringu Środowiska Generalnego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

W latach 2017-2023 wartość średniego natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego na terenie powiatu łosickiego zmierzono w kilku punktach pomiarowych.

Tabela 13 Wyniki trzech pomiarów pól elektromagnetycznych przeprowadzanych w latach 2018- 2020 na terenie gmin wchodzących w skład Powiatu Łosickiego.

Lokalizacja punktu pomiarowego	Data pomiarów	Wynik [V/m]
Łosice, skwer w centrum miasta	04.06.2020	0,35

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Łosice, skrzyżowanie ulic 1000-lecia Państwa Polskiego i Błonie	13.11.2018	0,26
Sarnaki, skwer w centrum przy pomniku żołnierzy AK	15.11.2018	<0,2

[Źródło: GIOŚ]

Tabela 14 Średnia arytmetyczna wartości PEM zmierzonych na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku.

Obszar	Średnia arytmetyczna z uśrednionych wartości natężeń pól elektromagnetycznych uzyskanych w 15 punktach pomiarowych [V/m]
Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.	0,95
Pozostałe miasta	0,69
Tereny wiejskie	0,26
Średnia łączna dla województwa (45 punktów)	0,63

[Źródło: GIOŚ]

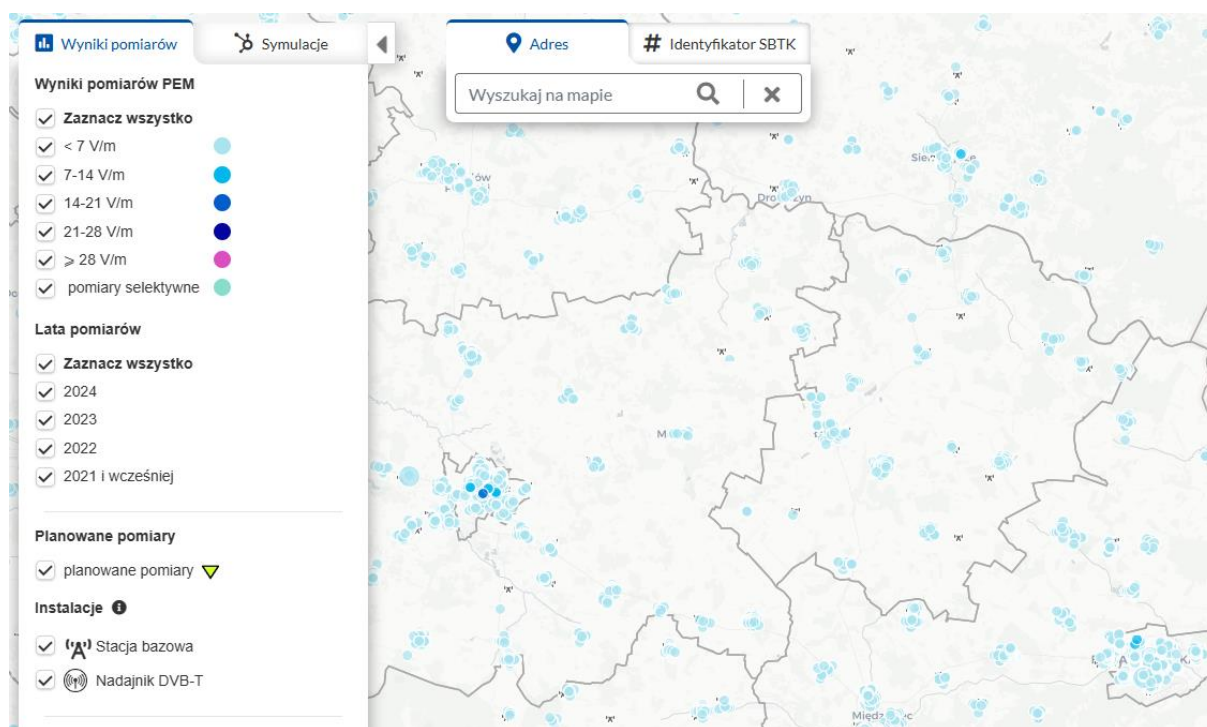
W sporządzonej przez GIOŚ „Ocenie poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w 2020 roku – opracowanej na podstawie pomiarów wykonanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska” najwyższe zmierzone wartości pól elektromagnetycznych otrzymano w ramach województwa mazowieckiego:

- na obszarze centralnych dzielnic lub osiedli miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.: w Warszawie, skrzyżowanie Al. Jerozolimskich i Al. Jana Pawła II - 2,35 V/m;
- w pozostałych miastach - w Ciechanowie, Plac Jana Pawła II - 1,55 V/m;
- na terenach wiejskich - w powiecie płońskim, w Nowej Górze - 0,68 V/m.

Wyniki pomiarów monitoringowych nie wykazały zgodnie z wartościami określonymi w *Rozporządzeniu Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448)* przekroczenia dopuszczalnych poziomów pola elektromagnetycznego w środowisku dla badanego zakresu częstotliwości, wynoszących 7 V/m dla pomiarów wykonanych do końca 2019 roku oraz od 28 do 61 V/m dla pomiarów wykonanych po tym terminie.

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Zgodnie z danymi zawartymi w Rejestrze zawierającym informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, na terenie Powiatu Łosickiego nie wykazano występowania takich terenów.



Rysunek 19 Mapa pola elektromagnetycznego na terenie Powiatu Łosickiego

[źródło: si2pem.gov.pl]

4.3.3. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Łosickiego w zakresie ochrony przed nadmiernym promieniowaniem elektromagnetycznym

W ramach realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2021-2022 z perspektywą na lata 2023-2024 uwzględniano przez gminy w planach zagospodarowania przestrzennego zasad ograniczenia w użytkowaniu terenów położonych w zasięgu ewentualnego ponadnormatywnego promieniowania elektromagnetycznego oraz prowadzono przez organy ochrony środowiska ewidencje źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji) i przeprowadzono pomiary pól elektromagnetycznych w obszarze powiatu.

4.3.4. Analiza SWOT i kierunki działań w celu polepszenia ochrony przed nadmiernym promieniowaniem elektromagnetycznym

Obszar interwencyjny: POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- źródła promieniowania pól elektromagnetycznych są zidentyfikowane, - brak przekroczeń dopuszczalnych wartości promieniowania, - prowadzone są pomiary natężenia pola elektromagnetycznego przez GIOŚ	- stan techniczny linii napowietrznych, - wzrastająca ilość urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- obowiązkowy monitoring promieniowania elektromagnetycznego w ramach PMŚ - modernizacja sieci energetycznych przez operatora	- rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne, - rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych

Działania mające na celu ochronę przed negatywnymi skutkami promieniowania elektromagnetycznego powinny obejmować:

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

- lokalizację (w miarę możliwości) infrastruktury teleinformatycznej, w taki sposób aby zapewnić dotrzymanie norm poziomów pól elektromagnetycznych w przestrzeni wymagającej ochrony, z uwzględnieniem skumulowanego oddziaływania wszystkich źródeł emisji,
- prowadzenie systematycznych pomiarów pól elektromagnetycznych w ramach monitoringu środowiska, w celu utrzymania poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm, lub co najmniej na tych poziomach oraz niezwłoczne podejmowanie działań naprawczych w przypadku stwierdzenia przekroczenia poziomów dopuszczalnych.

4.4. Obszar interwencji: gospodarowanie wodami

4.4.1. Wody podziemne

Jednym z ważniejszych zadań polityki państwa jest ochrona wód podziemnych przed ich degradacją, dlatego już na poziomie samorządu gminnego zapobieganie zanieczyszczeniom tych wód stanowi ważny priorytet.

Podstawowym dokumentem strategicznym regulującym kwestie związane z gospodarowaniem wodami na terenie województwa mazowieckiego jest Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, poddawany regularnym przeglądom oraz cyklicznej, sześcioletniej aktualizacji. Obowiązująca na dzień sporządzenia niniejszego Programu aktualizacja dokumentu została przyjęta Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (aPGW).

4.4.2. Jakość wód podziemnych, ich monitoring oraz zagrożenia

Inspekcja Ochrony Środowiska prowadzi na terenie całego kraju monitoring jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) i podziemnych (JCWPd). Wyróżnia się dwa rodzaje monitoringu stanu chemicznego wód podziemnych, tj. monitoring diagnostyczny i operacyjny.

Monitoring operacyjny jednolitych części wód podziemnych prowadzony jest w celu oceny stanu chemicznego JCWPd uznanych za zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych oraz stwierdzenia występowania znaczących i utrzymujących się trendów wzrostu stężenia zanieczyszczeń spowodowanych oddziaływaniami antropogenicznymi. Badania w ramach monitoringu operacyjnego prowadzone są z częstotliwością przynajmniej raz w roku, z wyłączeniem roku, w którym jest prowadzony monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych.

Monitoring diagnostyczny jednolitych części wód podziemnych prowadzony jest w celu uzupełnienia i sprawdzenia oceny wpływu oddziaływań wynikających z warunków naturalnych i oddziaływań antropogenicznych oraz oceny znaczących i utrzymujących się trendów wzrostu stężeń zanieczyszczeń wynikających z warunków naturalnych i oddziaływań antropogenicznych. Monitoring diagnostyczny dotyczy wszystkich jednolitych części wód podziemnych wydzielonych na terenie kraju i jest prowadzony z częstotliwością przynajmniej raz w ciągu 6-letniego cyklu aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.²²

²² Strona internetowa Inspekcji Ochrony Środowiska. Monitoring jakości wód podziemnych: <http://mjwp.gios.gov.pl/badania/ogolne-informacje.html>

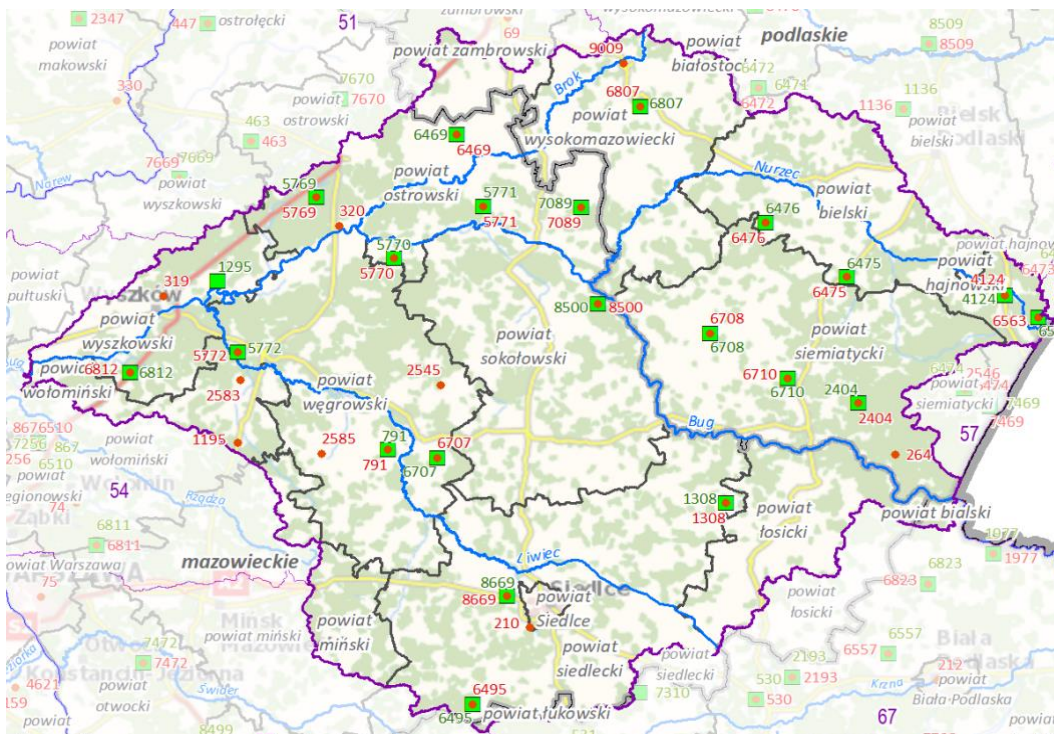
*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Inspekcja Ochrony Środowiska prowadzi monitoring jakości wód podziemnych w oparciu o krajową sieć pomiarową oraz sieć regionalną pod kątem ochrony Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

Powiat łosicki leży w zasięgu udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 224, znanego jako Subzbiornik Podlaski, który jest objęty Obszarem Wysokiej Ochrony (OWO). Szacunkowe zasoby dyspozycyjne tego zbiornika wynoszą 15 tys. m³/dobę. Wody podziemne w tym rejonie zalegają na średniej głębokości około 60-70 metrów, a głównym poziomem wodonośnym jest poziom trzeciorzędu. Pierwsza warstwa wodonośna, która jest najbardziej narażona na zanieczyszczenia, znajduje się w dolinach rzecznych na poziomie około 1-2,5 metra pod powierzchnią terenu. Poza tymi obszarami warstwa wodonośna występuje na głębokości od 5,5 do 10 metrów. W kontekście zarządzania zasobami wodnymi, istotne jest, aby podejmować działania mające na celu ochronę tych wód przed zanieczyszczeniami, szczególnie w obszarach dolin rzecznych, gdzie pierwsza warstwa wodonośna jest najbardziej podatna na degradację.

Powiat Łosicki zlokalizowany jest na obszarze jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 55 (kod GW200055) i 67 (kod GW200067).

Obszar JCWPd nr 55 to ok. 9 484 km² i jest usytuowany w obszarze powiatów: powiat Siedlce, powiat bialski, powiat białostocki, powiat bielski, powiat hajnowski, powiat miński, powiat ostrowski, powiat siedlecki, powiat siemiatycki, powiat sokołowski, powiat



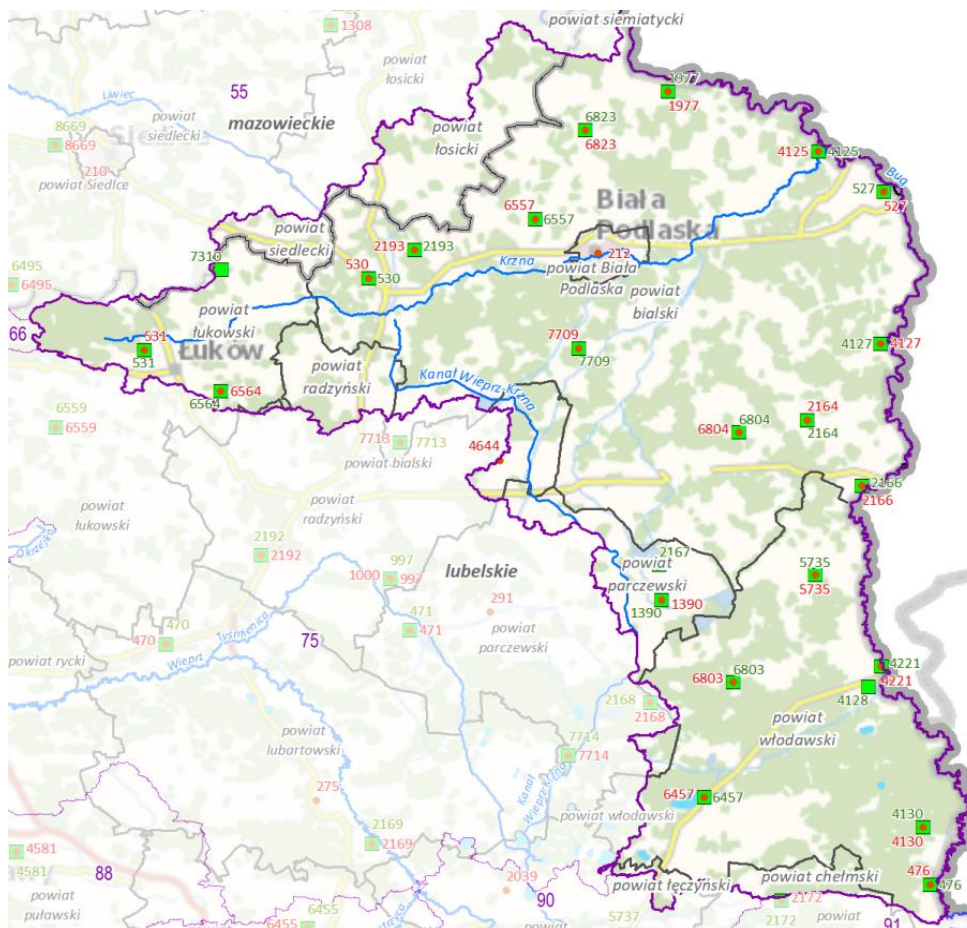
Rysunek 20 Położenie JCWPd nr 55 (kod GW200055) z zaznaczeniem punktów pomiarowych

[źródło: karty.apgw.gov.pl]

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

wołomiński, powiat wysokomazowiecki, powiat wyszkowski, powiat węgrowski, powiat zambrowski, powiat łosicki, powiat łukowski.

Natomiast obszar JCWPd nr 67 to ok. 5 200 km² i jest usytuowany w obszarze powiatów: powiat Biała Podlaska, powiat bialski, powiat chełmski, powiat parczewski, powiat radzyński, powiat siedlecki, powiat siemiatycki, powiat włodawski, powiat łosicki, powiat łukowski, powiat łęczyński.



Rysunek 21 Położenie JCWPd nr 67 (kod GW200067) z zaznaczeniem punktów pomiarowych

[źródło: karty.apgw.gov.pl]

Badania stanu chemicznego wód podziemnych są realizowane w ramach monitoringu jakości wód podziemnych, który jest częścią Państwowego monitoringu środowiska. Za przeprowadzanie tych badań odpowiada Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, działający na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Instytut ten, zgodnie z ustawą Prawo wodne, pełni rolę państwowej służby hydrogeologicznej, odpowiedzialnej za badania i ocenę stanu wód podziemnych. Stan środowiskowy wód podziemnych w Polsce określa się przy użyciu trzech wskaźników tj. : jakości chemicznej, stanu zasobów oraz położenia zwierciadła wody.

Jakość chemiczna

Zgodnie z informacją pozyskaną z GIOŚ w Warszawie w obszarze Powiatu Łosickiego brak jest punktów pomiarowych w zakresie JCWPd.

Poniżej przedstawiono wyniki oceny stanu chemicznego i zasobów obu JCWPd, które znajdują się w granicach powiatu.

Tabela 15 Ocena stanu chemicznego JCWPd wg GIOŚ²³.

Nr JCWPd	55	rok	stan chemiczny
		2012	dobry
		2016	dobry
		2019	dobry
		2022	dobry
Nr JCWPd	67	rok	stan chemiczny
		2012	słaby
		2016	dobry
		2019	dobry
		2022	dobry

[Źródło: GIOŚ]

Stan zasobów

Tabela 16 Ocena stanu zasobów JCWPd wg GIOŚ²⁴.

Nr JCWPd	55	rok	stan ilościowy
		2012	dobry
		2016	dobry
		2019	dobry

²³ dane i informacje z GIOŚ: mjwp.gios.gov.pl/mapa/mapa,172.html

²⁴ dane i informacje z GIOŚ: mjwp.gios.gov.pl/mapa/mapa,172.html

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

		2022	dobry
		rok	stan ilościowy
Nr JCWPd	67	2012	dobry
		2016	dobry
		2019	dobry
		2022	dobry

[Źródło: GIOŚ]

Położenie zwierciadła wody

Zgodnie z Rocznikiem Hydrogeologicznym Państwowej Służby Hydrogeologicznej za 2021 rok rozkład wskaźnika położenia zwierciadła wody podziemnej w ostatnich latach wskazywał na pogłębiający się proces obniżania zwierciadła wód podziemnych w wielu rejonach Polski, co miało związek z warunkami meteorologicznymi oraz z reagującymi na nie wahaniem wód podziemnych. W skali kraju proces ten wyhamował już w 2020 r. i zwierciadło wód podziemnych powoli zaczęło się odbudowywać²⁵.

Zagrożenia

Główne zagrożenia wpływające na stan i jakość wód podziemnych oraz powierzchniowych w badanym powiecie obejmują działalność rolniczą, w tym intensywne nawożenie, które może negatywnie oddziaływać na jakość tych wód. Ponadto, poważnym zagrożeniem, szczególnie dla płytkich, nieizolowanych poziomów wodonośnych, są nieszczelne szamba, dzikie wylewiska oraz niewłaściwie funkcjonujące oczyszczalnie przydomowe. Na obszarze JCWPd 55 występują również potencjalne presje o charakterze liniowym, takie jak odcinki dróg powiatowych i krajowych, w tym trasa S8, o dużym natężeniu ruchu, które mogą wpływać na jakość wód, w szczególności poziomu przypowierzchniowego, który nie jest izolowany.

Wody podziemne wymagają ochrony przede wszystkim z uwagi na fakt wykorzystywania ich na szeroką skalę jako podstawowe źródło dla celów zaopatrzenia ludności w wodę oraz jako uzupełnienie wykorzystywanych wód powierzchniowych o niższej jakości. Ponadto stanowią rezerwę wody pitnej dla przyszłych pokoleń.

²⁵ „Rocznik Hydrogeologiczny Państwowej Służby Hydrogeologicznej rok hydrologiczny 2021”

4.4.3. Wody powierzchniowe

Obszar powiatu łosickiego znajduje się w zlewni rzeki Bug, która stanowi północno-wschodnią granicę powiatu. Główne rzeki lewobrzeżne Bugu to Toczna, nad którą leży Łosice, oraz Sarenka i Czyżówka. W południowo-wschodniej części powiatu, w rejonie gmin Huszlew i Stara Kornica, płyną rzeki Złota Krzywula i Klukówka, będące dopływami rzeki Krzny. W zachodniej części, w gminie Olszanka, znajdują się źródła rzeki Liwiec. Rzeki te są zasilane głównie wodami opadowymi. Bug w obrębie powiatu łosickiego jest rzeką o nieuregulowanym korycie, co powoduje znaczne wahania w jego szerokości i głębokości. Rzeka charakteryzuje się zasilaniem śnieżno-deszczowym, z dwoma okresami wysokich stanów wód: wiosną oraz latem. Najniższe stany wód obserwuje się we wrześniu. Średni roczny przepływ Bugu w dolnym biegu wynosi 140 m³/s. W powiecie występuje także szereg mniejszych strumieni i cieków wodnych, które są dopływami do większych rzek lub samodzielными ciekami wodnym. Powiat Łosicki nie jest znany z dużych jezior, jednak występują tutaj mniejsze zbiorniki wodne i stawy oraz tereny podmokłe, zwłaszcza w obszarach leśnych.

4.4.4. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych – przyczyny i wskaźniki ich oceny

Zanieczyszczenia wód są to niekorzystne zmiany właściwości fizycznych, chemicznych i bakteriologicznych wody spowodowane przede wszystkim wprowadzaniem w nadmiarze substancji nieorganicznych (stałych, płynnych, gazowych), organicznych, radioaktywnych czy wreszcie ciepła czego efektem jest ograniczenie lub uniemożliwienie wykorzystywania wody do picia i celów gospodarczych, a także pogorszenie kondycji biocenoz wodnych.

Ze względu na pochodzenie wyróżnia się zanieczyszczenia:

- **naturalne** – takie, które pochodzą z domieszek zawartych w wodach powierzchniowych i podziemnych – np. zasolenie, zanieczyszczenie związkami żelaza,
- **sztuczne** – inaczej antropogeniczne, które są związane z działalnością człowieka. Są to m.in. ścieki odprowadzane do wód, spływy z terenów rolniczych, przemysłowych, składowisk odpadów.

Ze względu na źródło wyróżnia się:

- **źródła punktowe** – ścieki odprowadzane w zorganizowany sposób systemami kanalizacyjnymi, pochodzące głównie z zakładów przemysłowych i z aglomeracji miejskich,
- **zanieczyszczenia powierzchniowe lub obszarowe** – zanieczyszczenia spłukiwane opadami atmosferycznymi z terenów zurbanizowanych nie posiadających systemów kanalizacyjnych oraz z obszarów rolnych i leśnych,
- **zanieczyszczenia ze źródeł liniowych lub pasmowych** – zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, wytwarzane przez środki transportu i spłukiwane z powierzchni

dróg lub torfowisk oraz pochodzące z rurociągów, gazociągów, kanałów ściekowych, osadowych.

Ocena jakości wód powierzchniowych

Stopień zanieczyszczenia wód określa się za pomocą tzw. wskaźników zanieczyszczenia, które określają ilość i rodzaje zawartych w wodzie zanieczyszczeń oraz kondycję biocenoz wodnych. Podstawowy podział wskaźników służących do oceny czystości wód powierzchniowych wyróżnia:

- wskaźniki biologiczne np.: wskaźnik fitoplanktonowy, makrofitowy indeks rzeczny, multimetryczny indeks okrzemkowy,
- wskaźniki fizykochemiczne np.: temperatura, zawiesina ogólna, tlen rozpuszczony, BZT₅, OWO, przewodność, substancje rozpuszczone, siarczany, chlorki, odczyn pH, zasadowość ogólna, azot amonowy, azot ogólny, fosforany.

Badania i ocena jakości wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska jest prowadzona przez Inspekcję Ochrony Środowiska. Program monitoringu realizowany jest w ramach czterech rodzajów monitoringu:

- diagnostyczny,
- operacyjny,
- badawczy,
- obszarów chronionych.

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do tzw. jednolitych części wód. Jednolita część wód (JCW) to podstawowa jednostka gospodarki wodnej. JCW wód jest pojęciem obejmującym zarówno zbiorniki wód stojących, jak i cieki, a także przybrzeżne fragmenty wód morskich i wody podziemne. GIOŚ w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykonuje badania wód w wybranych punktach JCW i prezentuje je poprzez:

- ocenę stanu/potencjału²⁶ ekologicznego - pięć klas czystości:
 - I klasa: bardzo dobry stan ekologiczny,
 - II klasa: dobry stan ekologiczny,
 - III klasa: umiarkowany stan ekologiczny,
 - IV klasa: słaby stan ekologiczny,
 - V klasa : zły stan ekologiczny,
- ocenę stanu chemicznego (stan chemiczny dobry lub stan chemiczny poniżej dobrego).

²⁶ w przypadku wód, które powstały w wyniku działalności człowieka lub których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka, tzn. wód sztucznych lub wód silnie zmienionych

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

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 z 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”.²⁷

Po sklasyfikowaniu stanu/potencjału ekologicznego wód (klasy od I do V) i uwzględnieniu oceny stanu ich chemicznego można dokonać końcowej oceny stanu wód zgodnie z przedstawioną dalej tabelą.

Tabela 17 Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych²⁸

Stan wód		Stan chemiczny	
		dobry stan chemiczny	stan chemiczny poniżej dobrego
Stan ekologiczny/ potencjał ekologiczny	bardzo dobry stan ekologiczny / maksymalny potencjał ekologiczny	dobry stan wód	zły stan wód
	dobry stan ekologiczny / dobry potencjał ekologiczny	dobry stan wód	zły stan wód
	umiarkowany stan ekologiczny / umiarkowany potencjał ekologiczny	zły stan wód	zły stan wód
	słaby stan ekologiczny / słaby potencjał ekologiczny	zły stan wód	zły stan wód
	zły stan ekologiczny / zły potencjał ekologiczny	zły stan wód	zły stan wód

[Źródło: GIOŚ]

²⁷ Strona internetowa Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska:
<http://www.gios.gov.pl/pl/component/content/article/8-pms/203-sposob-oceny-stanu-wod>

²⁸ GIOŚ, www.gios.gov.pl/pl/mkoopz/8-pms/203-sposob-oceny-stanu-wod

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

W granicach powiatu występują następujące jednolite części wód powierzchniowych (jcwp):

- Piszczanka - RW2000172664189,
- Krzywula- RW200017266449,
- Klukówka od źródeł do Dopływu spod Walimia - RW20001026714463,
- Czyżówka z dopływami - RW2000232665529,
- Toczna do ujścia - RW2000232665899,
- Liwiec do Starej rzeki ze Starą Rzeką od Dopływu z Kukawek - RW200015267148139,
- Bug od Włodawki do granicy w Niemirowie - RW200012267145533,
- Sarenka z dopływami - RW2000172665589,
- Bug od granicy w Niemirowie do Broku - RW20001226714759,
- Krzna do Krzymoszy - RW200010267144159,
- Więzienny Rów - RW200015267144549,
- Klukówka od Dopływu spod Walimia do ujścia - RW20001126714469.

Wszystkie wyżej wymienione jcwp objęte były badaniami zgodnie z obowiązującym programem Państwowego Monitoringu Środowiska w cyklu wodnym 2016-2021.

Tabela 18 Klasyfikacja wód jcwp występujących w obszarze Powiatu Łosickiego

Jednolita Część Wód Powierzchniowych rzek			Ocena Stanu	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena Ryzyka Nieosiągnięcia Celów Środowiskowych
Lp.	Nazwa JCWP	Krajowy Kod JCWP				
1.	Piszczanka	RW2000172664189	zły	umiarkowany	brak danych	zagrożona
2.	Krzywula	RW200017266449	zły	umiarkowany	brak danych	niezagrożona
3.	Klukówka od źródeł do Dopływu spod Walimia	RW20001026714463	zły	słaby	brak danych	zagrożona
4.	Czyżówka z dopływami	RW2000232665529	zły	zły	poniżej dobrego	zagrożona
5.	Toczna do ujścia	RW2000232665899	zły	umiarkowany	poniżej dobrego	zagrożona
6.	Liwiec do Starej rzeki ze Starą Rzeką od Dopływu z Kukawek	RW200015267148139	zły	umiarkowany	dobry	niezagrożona
7.	Bug od Włodawki do granicy w Niemirowie	RW200012267145533	zły	słaby	poniżej dobrego	zagrożona

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Jednolita Część Wód Powierzchniowych rzek			Ocena Stanu	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena Ryzyka Nieosiągnięcia Celów Środowiskowych
Lp.	Nazwa JCWP	Krajowy Kod JCWP				
8.	Sarenka z dopływami	RW2000172665589	brak danych	brak danych	dobry	niezagrożona
9.	Bug od granicy w Niemirowie do Broku	RW20001226714759	zły	słaby	poniżej dobrego	zagrożona
10.	Krzna do Krzymoszy	RW200010267144159	zły	słaby	brak danych	zagrożona
11.	Więzienny Rów	RW200015267144549	zły	umiarkowany	brak danych	zagrożona
12.	Klukówka od Dopływu spod Walimia do ujścia	RW20001126714469	zły	umiarkowany	brak danych	zagrożona

[Źródło: GIOŚ]

Stan ogólny wszystkich jednolitych części wód rzecznych oceniono jako zły, poza rzeką Sarenka, której stan chemiczny określono jako dobry, jednakże nie można dokonać oceny jej stanu/potencjału gdyż brak jest badań biologicznych w JCWP. Spośród nich aż 10 na 12 JCWP rzecznych oceniono jako zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, kluczowymi czynnikami wpływającymi na jakość wód powierzchniowych są zanieczyszczenia pochodzące z źródeł punktowych i obszarowych, w tym ścieki komunalne i przemysłowe oraz zanieczyszczenia z terenów rolniczych, gdzie użytki rolne zajmują 64,2% powierzchni dorzecza. Dodatkowym zagrożeniem dla wód są wody odciekowe z niezolowanych składowisk. Presję antropogeniczną wywierają również zrzuty wód z odwodnień kopalń, stawów rybnych oraz wód chłodniczych. Depozycja atmosferyczna azotu i fosforu organicznego, prowadzi do zakwaszenia JCWP, co może być główną przyczyną zanieczyszczenia wód. Niska emisja ze spalania paliw kopalnych także ma negatywny wpływ na jakość wód.

W celu zmniejszenia zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganiu ich dalszemu zanieczyszczeniu przyjęto w tej sprawie program, co nastąpiło rozporządzeniem 31 stycznia 2023 r. Rady Ministrów (Dz.U. z 2023 roku, poz. 244). Najważniejszymi działaniami określonymi w „Programie działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” jest:

- ustalenie warunków rolniczego wykorzystania nawozów azotowych w pobliżu wód, na terenach o dużym nachyleniu, a także na glebach zamrzniętych, zalanych wodą lub przykrytych śniegiem,

- wprowadzenie terminów, w których dozwolone jest rolnicze wykorzystanie nawozów,
- określenie warunków przechowywania nawozów naturalnych oraz postępowania z odciekami,
- ustalenie sposobu obliczania rocznej dawki nawozów naturalnych zawierającej nie więcej niż 170 kg N/ha,
- określenie zasad prawidłowego planowania nawożenia azotem poszczególnych roślin.

W związku z wdrożeniem Programu przewiduje się dostosowanie infrastruktury gospodarstw rolnych do wymagań określonych w Programie, tj. realizacji inwestycji w zakresie budowy urządzeń do przechowywania nawozów naturalnych, a także wykonania bilansu azotu i planu nawożenia azotem.

Zgodnie z Programem podmioty prowadzące produkcję rolną, posiadające gospodarstwo na powierzchni większej lub równej 10 ha użytków rolnych lub utrzymujące zwierzęta gospodarskie w liczbie większej lub równej 10 DJP według stanu średniorocznego mają obowiązek prowadzenia dokumentacji zabiegów agrotechnicznych związanych z nawożeniem (tj. termin stosowania, rodzaj nawozu, zastosowana dawka w kg N/ha, termin przyorania nawozu naturalnego, obszar, powierzchnia oraz uprawa). Dokumentację należy przechowywać przez 3 lata od dnia jej sporządzenia.

4.4.5. Ochrona przed powodzią

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego i mapami ryzyka powodziowego publikowanymi przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, na terenie powiatu występuje zagrożenie wystąpienia powodzi.²⁹

Ochrona przeciwpowodziowa jest to zespół środków technicznych i pozatechnicznych zapobiegających powstaniu powodzi lub ograniczających jej rozmiary i skutki. Do środków technicznych zapobiegających występowaniu powodzi zalicza się:

- zbiorniki retencyjne,
- zbiorniki suche (napętniają się tylko w okresach wezbrań),
- poldery stałe.

Środki ograniczające rozmiary i skutki powodzi to:

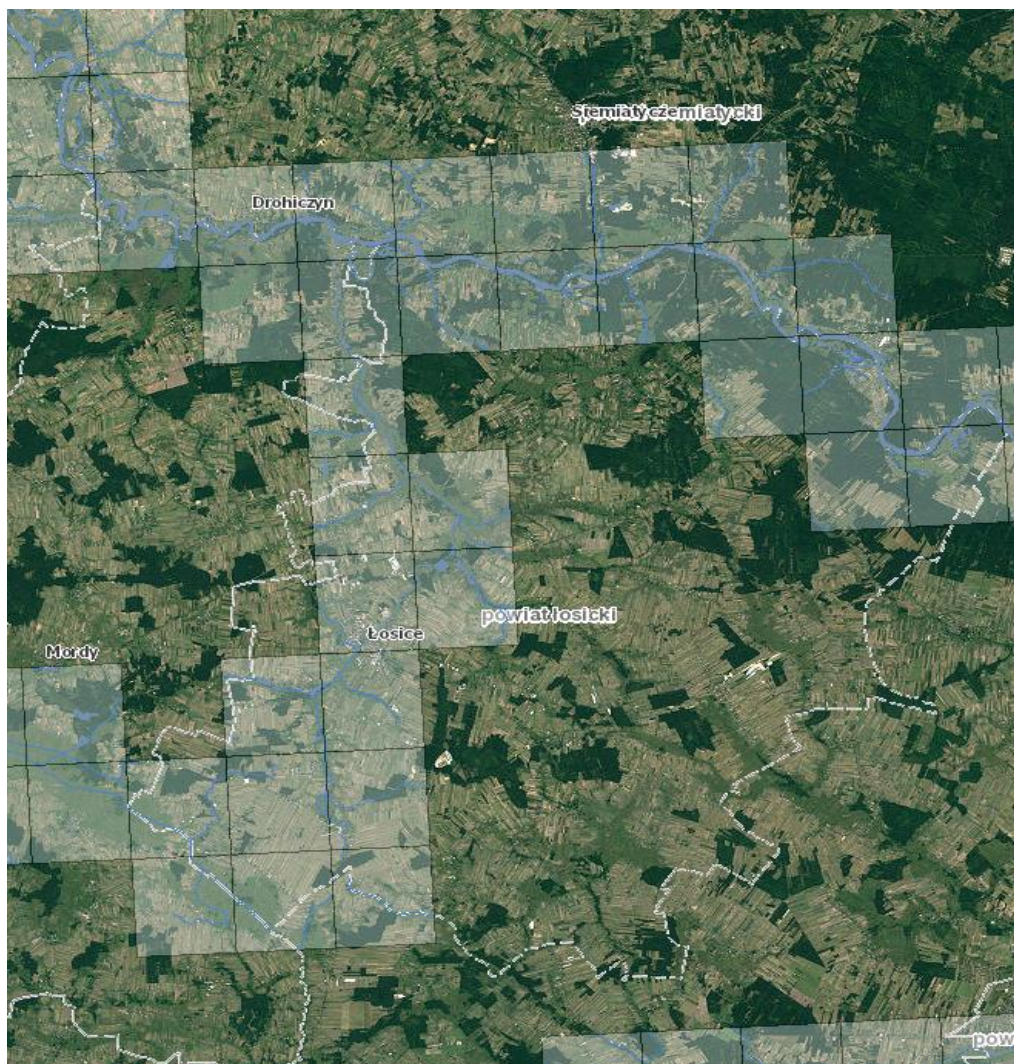
- wały przeciwpowodziowe,
- kanały ulgi,
- poldery przepływowe.

Środki pozatechnicznej ochrony przeciwpowodziowej to przede wszystkim :

- sprawny system ostrzeżeń,
- tworzenie stref zróżnicowanego zagrożenia powodziowego,

²⁹ <http://mapy.isok.gov.pl/imap>

- sprawny system ewakuacji w razie zagrożenia i właściwa edukacja społeczeństwa.



Rysunek 22 Mapa ryzyka powodziowego w Polsce – fragment

[źródło: wody.isok.gov.pl/imap_kzgw]

Powiat Łosicki jako zlewnia rzeki Bug jest w zakresie ryzyka powodziowego objęty Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 października 2022 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (Dz.U. z 2022 r., poz. 2739).

W tym miejscu trzeba zaznaczyć, że w ostatnich latach nasila się zjawisko tzw. deszczy nawaalnych, czyli opadu o dużym natężeniu w krótkim okresie czasu (do kilkudziesięciu minut). Opad taki wynosi powyżej 40 mm /m². Często jest przyczyną lokalnych powodzi zwanych powodziami błyskawicznymi. Stąd też w celu szybkiego odprowadzenia nadmiaru wody należy szczególnie dbać o stan urządzeń wodnych, m.in. rowów melioracyjnych, kanałów etc. W celu odpowiedniej retencji nadmiarowej ilości wody można dofinansowywać budowę zbiorników

służących do retencji wód dla osób fizycznych, zwłaszcza rolników, których działalność jest mocno uzależniona od zasobów wody, stosować powierzchnie częściowo przepuszczalne, zwiększyć nasadzenia zieleni, która wchłonie część wody oraz poprawi mikroklimat. Z uwagi na bliskość lasów można w porozumieniu z zarządzającym lasami skierować wody na ich tereny, gdzie można zasilić zbiorniki przeciwpożarowe. Warto także rozważyć wykonywanie nasadzeń zieleni śródpolnej, która także pozytywnie przyczyni się do wchłaniania nadmierowej ilości opadów.

4.4.6. Ochrona przed suszą

Susza będzie skutkiem długotrwałych okresów bez opadów atmosferycznych i upałów, kiedy maksymalna temperatura dobową osiąga wartości wyższe niż 30°C.

Ze względu na zmiany klimatu coraz częściej występują susze wpływając na niedobór wód w glebach użytkowanych rolniczo. Do odbioru nadmiaru wody oraz utrzymania odpowiedniego poziomu wilgoci w gruntach rolniczych służą rowy melioracyjne, których stan techniczny często jest niezadowalający.

Można wyróżnić kilka rodzajów suszy:

- susza atmosferyczna - zależy od wysokości opadów,
- susza hydrologiczna - zależy od poziomu wody w zbiornikach ,
- susza rolnicza - zależy od dostępności wody dla upraw.

Województwo mazowieckie na tle innych regionów Polski jest narażone na susze atmosferyczne, hydrologiczne oraz hydrogeologiczną - większość obszaru województwa mazowieckiego zaklasyfikowano jako silnie zagrożone suszą.

Wg danych Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach zagrożenie wystąpieniem suszy rolniczej na występujących klasoużytkach gruntowych w powiecie w poszczególnych latach³⁰:

- 2023 – występowało w okresie w miesiącach: marzec, lipiec-sierpień,
- 2022 – występowało w okresie kwiecień - maj,
- 2021 – występowało w niewielkim zakresie,
- 2020 – nie występowało.

Zjawisko to coraz częściej ma miejsce w obszarze upraw rolniczych w powiecie.

W warunkach suszy rolniczej w uprawie roli zaleca się:

³⁰ Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach: susza.iung.pulawy.pl/wykazy

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

- ograniczyć liczbę zabiegów uprawowych,
- na glebach lekkich nie używać narzędzi powodujących rozpylenie gleby - bron aktywnych, glebogryzarek, itp.
- nawożenie nie powinno być stosowane zbyt płytko - koncentracja soli nie sprzyja wzrostowi roślin,
- w związku z ograniczeniem czasu na uprawę gleby, dobrze jest zastosować wiatowanie wgłębne, aby przyspieszyć osiadanie gleby, a przez to zwiększyć podsiąkanie,
- nie powinno się wywozić obornika, gdyż susza nie sprzyja jego rozkładowi, a w przypadku wysokich temperatur ułatwione jest ulatnianie się azotu do atmosfery, na polach po kukurydzy (i innych z dużymi ilościami resztek poźniwnych) trzeba zadbać o rozdrobnienie rżyska w celu łatwiejszego przykrycia resztek.

Dokumentem o strategicznym znaczeniu, do którego powinny odnosić się wszystkie działania minimalizujące skutki suszy jest Plan przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS) na lata 2021-2027. PPSS został przyjęty Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. 2021 r. poz. 1615). Główny cel PPSS, tj. przeciwdziałanie skutkom suszy, został doprecyzowany czterema celami szczegółowymi:

- skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dostępnych zasobów wodnych,
- zwiększanie retencjonowania (magazynowania) wód,
- edukacja w zakresie suszy i koordynacja działań powiązanych z suszą,
- stworzenie mechanizmów realizacji i finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Działania skierowane są do różnych grup odbiorców i obejmują takie sektory gospodarki jak rolnictwo, energetyka, przemysł, leśnictwo.

Kolejnym dokumentem, który dotyczy problematyki suszy jest Program przeciwdziałania niedoborowi wody na lata 2022-2030 z perspektywą do roku 2030, który został przyjęty uchwałą nr 152 Rady Ministrów z dnia 22 sierpnia 2023 r. Głównym celem PPNW jest zwiększenie retencji wodnej w Polsce. Program uwzględnia wszystkie rodzaje retencji: sztuczną i naturalną oraz wskazuje działania ukierunkowane na jej zwiększenie. PPNW prezentuje działania zmierzające do zwiększania retencji zbiornikowej, korytowej, na terenach leśnych, rolniczych oraz zurbanizowanych. Wskazano także działania edukacyjne, informacyjne i promocyjne dotyczące wzmocnienia świadomości społecznej w zakresie potrzeby retencjonowania i oszczędzania wody.

Cel główny PPNW wspierają 3 cele szczegółowe:

- wskazanie i realizacja działań z zakresu budowy zintegrowanego systemu naturalnej i sztucznej retencji wodnej;
- stworzenie warunków do zrównoważonego wykorzystania zasobów wodnych;

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

- wzmocnienie świadomości społecznej w zakresie potrzeby retencjonowania i oszczędzania wody.

4.4.7. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Łosickiego w zakresie gospodarowania wodami

Pomimo określenia w poprzednim Programie Ochrony Środowiska Powiatu Łosickiego celów związanych z ochroną wód, nadal występują problemy z jakością wód powierzchniowych. Jest to głównie efektem zanieczyszczenia wód powierzchniowych przez:

- rolnictwo,
- sferę bytowo-mieszkaniową.

Pomimo starań lokalnych samorządów nadal występuje znaczna presja antropogeniczna. W tej strefie szczególnie należy zwiększyć zaangażowanie gmin w poprawę gospodarki wodno-ściekowej oraz Ośrodka Doradztwa Rolniczego w promowanie mniej ekstensywnego wykorzystania nawozów oraz realizacji przez rolników obiektów małej retencji czy też zadrzewień śródpolnych pomagających utrzymanie wilgoci.

4.4.8. Analiza SWOT i proponowane kierunki działań w celu racjonalnego gospodarowania wodami

Obszar interwencyjny: GOSPODAROWANIE WODAMI	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- monitoring wód powierzchniowych, - opracowanie oceny zagrożenia powodziowego, - dobry stan jednolitych części wód podziemnych, - coraz większa świadomość mieszkańców dot. zagadnień związanych ochroną zasobów wodnych - większość obszarów powiatu nie jest zagrożonych ryzykiem wystąpienia powodzi	- niski stopień skanalizowania gmin, a przez to dochodzi do zanieczyszczeń wód z sektora komunalnego, - zły stan jakości wód powierzchniowych, - zanieczyszczenia powierzchniowe pochodzenia rolniczego, - ograniczona ilość środków finansowych na wykonanie wszystkich potrzebnych prac,
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- możliwość uzyskania dofinansowania na realizację zadań związanych z ochroną wód, - edukacja oraz propagowanie zachowań motywujących ludność do oszczędzania wody, - zaostrzające się normy dla przemysłu i rolnictwa dają szansę na poprawę stanu środowiska	- deficyt wody w województwie i w kraju, - możliwość wystąpienia powodzi, w tym deszczy nawaalnych, - napływ zanieczyszczeń z sąsiednich powiatów, - pojawiające się coraz częściej ryzyko suszy rolniczej

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Działania, które powinny być podejmowane w celu racjonalnego gospodarowania wodami i ochrony przed powodzią i skutkami suszy są następujące:

- stały monitoring wód powierzchniowych i podziemnych,
- realizacja przedsięwzięć mających na celu zmniejszenie ilości zanieczyszczeń odprowadzanych do wód (rozwój kanalizacji, likwidacja dzikich wysypisk, szamb itp.),
- realizacja inwestycji z zakresu małej retencji na szczeblach gminnych,
- uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego obszarów zagrożonych podtopieniami,
- bieżąca kontrola systemu obiektów urządzeń zabezpieczających przed powodzią,
- modernizacja systemów melioracyjnych (w tym rowów melioracyjnych),
- utrzymanie dobrego stanu koryt rzecznych oraz rowów,
- rozwój systemu monitoringu oraz systemu ostrzegania przed powodzią,
- edukacja rolników w zakresie dobrych praktyk rolniczych oraz wsparcie w przypadku wystąpienia suszy lub powodzi,
- przeprowadzanie inwestycji w zakresie gospodarstw rolnych w celu właściwego utrzymania nawozów.

4.5. Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa

4.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Woda dostarczana do odbiorców w obszarze Powiatu Łosickiego pochodzi w przeważającej większości z ujęć komunalnych.

Sieć wodociągowa³¹

W Powiecie Łosickim ponad 86 % budynków mieszkalnych korzysta z wodociągu, z czego w mieście Łosice jest to 100 %, a w gminach wiejskich 83,8 % wg danych za 2022 roku zamieszczonych w Banku Danych Lokalnych GUS.

Zgodnie z danymi na koniec 2022 roku łączna długość sieci wodociągowej na terenie powiatu wynosi 629,6 km, a liczba podłączeń do sieci wodociągowej wynosi 8 666 przyłączy do budynków mieszkalnych i zbiorowego zakwaterowania.

Wodociągi na terenie powiatu oparte są o studnie głębinowe - łącznie eksploatowanych jest 33 studni. Woda pobierana jest z podłoży III i IV- rzędowych. W nadzorowanych wodociągach nie stosuje się stałego chlorowania. Przy 13 ujęciach funkcjonują stacje uzdatniania wody. Procesy uzdatniania obejmują przede wszystkim wytrącanie związków żelaza i manganu. Woda w trzech nadzorowanych wodociągach, tj. Chotycze, Próchenki i Sarnaki nie podlega żadnemu uzdatnianiu³².

Główny nadzór nad jakością wody przeznaczonej do spożycia dostarczanej mieszkańcom powiatu sprawuje Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarno-Epidemiologiczny w Łosicach. System badań jakości wody działa w oparciu o sieć stałych punktów monitoringowych, których ilość wynosi 47 punktów. W 2023 roku PPIS pobrał 171 prób wody, z czego zdecydowana większość wykazała prawidłową jakość.

³¹ Bank Danych Lokalnych, GUS

³² Obszarowa ocena jakości wody do spożycia dla powiatu łosickiego za rok 2023, Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Łosicach

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Tabela 19 Długość czynnej sieci wodociągowej oraz liczby przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w powiecie w latach 2019-2022

Rok	2019	2020	2021	2022
Długość sieci w km	619,6	625,8	626,0	629,6
Ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zakwaterowania	8 456	8 522	8 592	8 666

[Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS]

Zużycie wody

Ilość wody dostarczonej gospodarstwom domowym w obszarze powiatu w ostatnich latach kształtowało się następująco³³:

2023 r. – brak danych,

2022 r. – 1 286,5 dam³/rok,

2021 r. – 1 353,9 dam³/rok,

2020 r. – 1 380,2 dam³/rok.

Średnie roczne zużycie wody w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca na przestrzeni ostatnich lat wg danych GUS wygląda następująco:

Tabela 20 Średnie roczne zużycie wody w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca w Powiecie Łosickim w latach 2020-2022

Rok	2020	2021	2022
Średnie zużycie wody [m ³ /mieszkańca/rok]	46,3	45,8	44,1

[Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS]

Porównując okres lat 2020-2022 pod kątem średniego zużycia wody przez mieszkańca można zauważyć korzystny trend spadkowy.

³³ Bank Danych Lokalnych, GUS

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Tabela 21 Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie powiatu łosickiego w 2022 roku

Gmina	Gmina Huslew	Gmina Łosice	Gmina Olszanka	Gmina Platerów	Gmina Sarnaki	Gmina Stara Kornica	Powiat Łosicki
Długość sieci w km	82,6	121,7	93,9	111,3	122,2	97,9	629,6
Ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zakwaterowania	868	2 523	979	1 304	1 638	1 354	8 666
Udział mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej [%]	77,7	88,0	94,4	82,6	84,9	91,0	86,43
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej [os.]	2 065	9 248	2 610	3 677	3 523	4 015	25 138

[Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS]

Na podstawie analizy danych zawartych w Banku Danych Lokalnych GUS wynika, że systematycznie wrasta ilość przyłączy do budynków mieszkalnych oraz zbiorowego zakwaterowania, jednakże nadal nie we wszystkich gminach udało się podłączyć ponad 90 % budynków mieszkalnych do sieci wodociągowej.

4.5.2. Odprowadzanie ścieków

Sieć kanalizacji sanitarnej oraz oczyszczalnie ścieków³⁴

Istniejąca sieć kanalizacyjna na terenie Powiatu Łosickiego według danych GUS za 2022 rok w zakresie łącznej długości sieci kanalizacyjnej wynosi 210,4 km, a liczba przyłączy kanalizacyjnych prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zakwaterowania kształtuje się na poziomie 3 860 szt.³⁵ W ramach powiatu funkcjonuje 12 oczyszczalni ścieków.

³⁴ Bank Danych Lokalnych, GUS

³⁵ Bank Danych Lokalnych, GUS

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Tabela 22 Ludność korzystająca z czynnej sieci kanalizacyjnej w Powiecie Łosickim w latach 2020-2022

Rok	2019	2020	2021	2022
Ilość osób	13 047	12 769	12 652	12 657
% budynków mieszkalnych korzystającej z sieci kanalizacyjnej w mieście	79,6	80,4	80,9	81,2
% budynków mieszkalnych korzystającej z sieci kanalizacyjnej na wsiach	31,4	31,3	31,4	32,0

[Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS]

Utrzymuje się wysoki poziom ilości osób oraz budynków mieszkalnych korzystających z sieci kanalizacyjnej w latach 2019 – 2022 w mieście Łosicach, natomiast w obszarach wiejskich powiatu powyższy poziom jest niski.

Tabela 23 Długość czynnej sieci kanalizacyjnej oraz liczby przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w powiecie w latach 2019-2022

Rok	2019	2020	2021	2022
Długość sieci w km	198,0	199,9	202,5	210,4
Ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zakwaterowania	3 593	3 662	3 708	3 860

[Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS]

Należy zwrócić uwagę, że systematycznie wrasta ilości przyłączy do sieci kanalizacyjnej, co przedkłada się na coraz większą ilość budynków mieszkalnych korzystających z kanalizacji.

Ilość zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków na koniec 2022 roku kształtowała się na poziomie:

- zbiorniki bezodpływowe (szamba): 2 412 sztuk,
- przydomowe oczyszczalnie ścieków: 1 462 sztuk.

Analizując dane GUS można zauważyć, że na przestrzeni lat 2019-2022 widać trend rosnący w ilości zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków. O ile w przypadku przydomowych oczyszczalni ścieków jest to zjawisko pozytywne, to w kwestii

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

zwiększającej się ilości szamb już nie, gdyż zbiorniki bezodpływowe powinny ustępować w kwestii odprowadzania ścieków bytowych na rzecz rozwijającej się kanalizacji lub zabudowy przydomowych oczyszczalni ścieków.

Tabela 24 Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu łosickiego w 2022 roku

Gmina	Gmina Huslew	Gmina Łosice	Gmina Olszanka	Gmina Platerów	Gmina Sarnaki	Gmina Stara Kornica	Powiat Łosicki
Długość sieci w km	13,5	44,5	0	70,9	47,6	33,9	210,4
Ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zakwaterowania	190	1 367	0	881	824	598	3 860
Udział mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej [%]	26,1	58,8	0	48,6	43,1	41,5	43,7
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [os.]	695	6 180	0	2 163	1 788	1 831	12 657

[Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS]

4.5.3. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Łosickiego w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Na podstawie powyższych danych należy zauważyć, że w zakresie sieci wodociągowej infrastruktura podlega stałej rozbudowie i modernizacji, co skutkuje wysokim poziomem ludności korzystającej z tej infrastruktury.

Pomimo wielu inwestycji w zakresie sieci kanalizacji sanitarnej i infrastruktury oczyszczalni ścieków nadal utrzymuje się niski stopień skanalizowania powiatu, co ma wpływ na pogarszający się stan wód powierzchniowych. W celu poprawy tej sytuacji należy kontynuować działania mające na celu poprawę gospodarki wodno-ściekowej w powiecie oraz ograniczenie zrzutu ścieków do środowiska poprzez rozbudowę lokalnych sieci kanalizacji sanitarnej i przyłączanie do niej kolejnych nieruchomości. Proces ten można wesprzeć przez udzielanie dofinansowań do przyłączy kanalizacyjnych oraz tam gdzie sieć kanalizacyjna nie będzie mogła objąć kolejnych terenów – dofinansowań do zabudowy przydomowych oczyszczalni ścieków. Konieczne jest również wzmocnienie kontroli nad podmiotami gospodarczymi oraz indywidualnymi mieszkańcami w zakresie przestrzegania przepisów ochrony środowiska. Powiat oraz gminy powinny w tym obszarze wzmocnić także rolę edukacji ekologicznej w celu uświadomienia mieszkańcom jak ważnym jest dążenie do poprawy jakości rzek.

Obszar interwencyjny: GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- samorządy rozwijają infrastrukturę wodociągową i kanalizacyjną, - stale wzrasta ilość mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, - wiele inwestycji już wykonano lub są w trakcie realizacji	- niski poziom skanalizowania powiatu, - niewystarczająca ilość środków finansowych na wykonanie wszystkich potrzebnych prac, - niski poziom świadomości ekologicznej
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- możliwość uzyskania dofinansowania na inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową, - kontrola utrzymania zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	- przedostawanie się do wód powierzchniowych i gruntowych ścieków bytowych,

4.5.4. Analiza SWOT i kierunki działań w celu racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej

Działania, które powinny być podejmowane w celu racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej są następujące:

- wspieranie działań mających na celu rozbudowę i modernizację sieci wodociągowej,
- wspieranie działań mających na celu rozbudowę i modernizację sieci kanalizacji sanitarnej, w tym oczyszczalni ścieków,
- ograniczenie strat wody związanych z jej przesyłem i poprawa zaopatrzenia ludności w wodę,

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

- wspieranie działań mających na celu poprawę jakości wody przeznaczonej do spożycia,
- rozwój współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód,
- wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniami,
- inwentaryzacja przydomowych oczyszczalni i szamb,
- promowanie proekologicznych zasad uprawy, chowu i produkcji rolnej.

4.6. Obszar interwencji: zasoby geologiczne

Powiat Łosicki, zlokalizowany w północno-wschodniej części województwa mazowieckiego, cechuje się zróżnicowaną budową geologiczną, typową dla Niziny Południowopodlaskiej. Obszar ten charakteryzuje się występowaniem osadów czwartorzędowych, głównie piasków, glin oraz iłów pochodzenia lodowcowego, które dominują w powierzchniowej warstwie geologicznej. W niższych partiach, znajdują się osady starszych okresów geologicznych, takie jak margle i kreda, które stanowią podłoże dla formacji czwartorzędowych. W powiecie występują również lokalne zasoby wód podziemnych, szczególnie na głębokościach związanych z piaskami i żwirami. Warunki hydrogeologiczne sprzyjają infiltracji wód opadowych, co ma istotne znaczenie dla zaopatrzenia w wodę mieszkańców regionu. Geologicznie, powiat łosicki leży na terenie niecki mazowieckiej, co sprawia, że jest to obszar stosunkowo stabilny sejsmicznie, z minimalnym ryzykiem występowania trzęsień ziemi. Obecność bogatych pokładów piasków i żwirów ma również znaczenie dla gospodarki lokalnej, zwłaszcza w kontekście budownictwa i eksploatacji surowców mineralnych. Na terenie powiatu występują także torfowiska, które są cennymi ekosystemami, a także mogą stanowić potencjalne źródło surowców naturalnych, jednak ich eksploatacja wymaga starannego rozważenia z uwagi na ochronę środowiska. Obszar Powiatu Łosickiego nie jest obszarem zasobnym w surowce mineralne.

Przez zasoby geologiczne rozumie się całkowitą ilość kopaliny w złożu. Wg danych bazy danych Państwowego Instytutu Geologicznego Państwowy Instytut Badawczy na obszarze powiatu znajdują się eksploatowane zasoby kopalin.

Tabela 25 Złoża surowców mineralnych znajdujących się w granicach Powiatu Łosickiego

Nazwa złoża		Stan zagospodarowania złoża	Zasoby [w tyś. ton]		Wydobycie
			geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Kreda					
1	Bachorza*	Z	63	-	-
2	Bachorza II*	E	6	-	1
3	Bachorza IV*	Z	-	-	-
4	Bachorza VI*	E	90	-	1
5	Kolonia Wólka Nosowska I*	Z	4	-	-
6	Kornica - Nowa*	R	8 107	-	-
7	Kornica - Nowa 1 *	R	1 145	474	-
8	Kornica Nowa - zarej.*	Z	5	-	-
9	Kornica Nowa II*	Z	51	-	-
10	Kornica Nowa III*	T	8	-	-
11	Kornica- Ko szelówka*	R	12 732	-	-
12	Kornica-Popówka*	E	8 421	7 461	84
13	Koszelówka I*	E	277	-	8
14	Koszelówka II*	E	304	-	14
15	Rudka*	Z	6	-	-
16	Rudka II*	E	179	-	7
17	Rudka III*	R	597	-	-
18	Rudka IV*	R	520	-	-

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

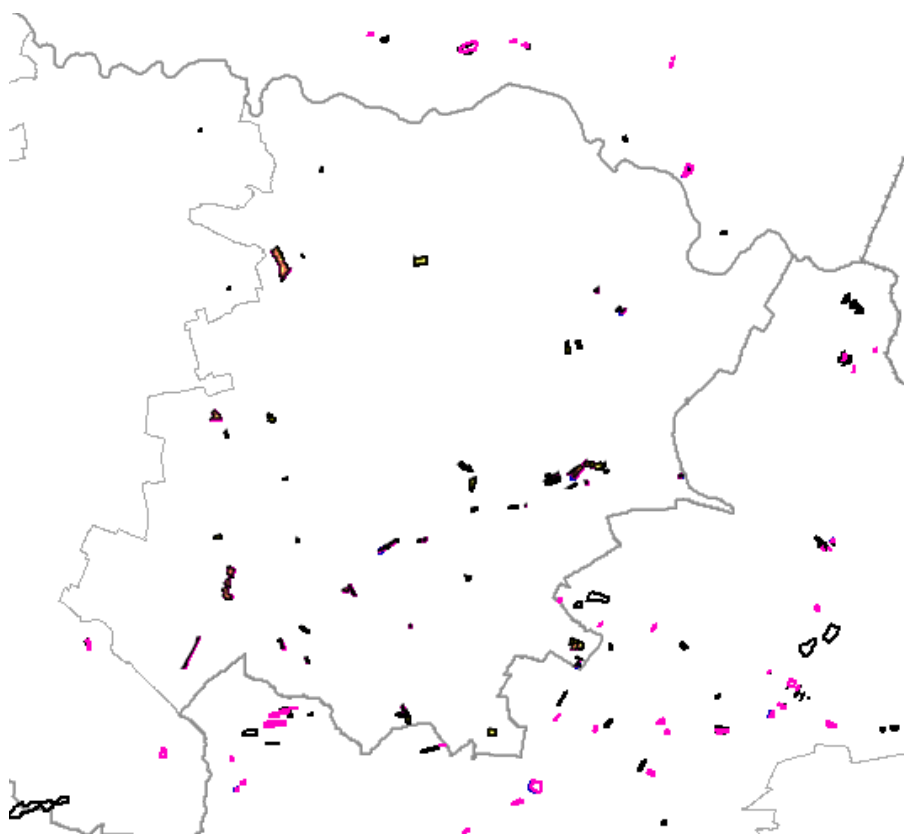
Nazwa złoża		Stan zagospodarowania złoża	Zasoby [w tys. ton]		Wydobycie
			geologiczne bilansowe	przemysłowe	
19	Sewerynów*	T	246	-	-
20	Sewerynów 1*	E	1 154	-	20
21	Wólka Nosowska-Kolonia*	R	251	-	-
22	Wólka Nosowska-Kolonia I*	R	134	-	-
23	Zienie*	Z	14	-	-
Piaski i Żwiry					
1	Artych	T	373	373	-
2	Biernaty Średnie	R	207	-	-
3	Czuchów	Z	26	-	-
4	Dziadkowskie Folwark	Z	186	-	-
5	Dziadkowskie Folwark I	R	157	-	-
6	Dziadkowskie Folwark II	R	486	486	-
7	Dziadkowskie Folwark III	R	1 085	-	-
8	Horoszki Duże	E	77	-	4
9	Horoszki Duże I	R	139	-	-
10	Huszlew	M	-	-	-
11	Huszlew 1	Z	688	-	-
12	Huszlew I	T	52	-	-
13	Juniewiczze	E	189	-	3
14	Juniewiczze I	R	778	778	-
15	Kopce	R	669	-	-
16	Krasna	R	1 755	-	-
17	Liwiki Szlacheckie	R	662	662	-
18	Michałów	R	120	-	-
19	Mostów	R	191	-	-
20	Mostów I	R	160	-	-
21	Mostów II	E	251	-	1
22	Mostów III	R	363	-	-
23	Nowa Kornica	E	111	-	1
24	Próchenki	E	905	905	30
25	Rudka II	E	23	-	6
26	Stara Kornica	E	115	-	4
27	Szańków	R	51	-	-
28	Tatarska Góra	Z	134	-	-
29	Terlików	E	35	-	19
30	Terlików I	R	75	-	-
31	Terlików I/1	R	22	-	-
32	Władysławów	E	286	-	18
33	Władysławów I	R	1 136	1 080	-
34	Władysławów II	R	947	-	-
35	Władysławów III	R	1 400	-	-
36	Wólka Nosowska	T	88	-	-
37	Zakrze	R	157	-	-
Surowce Ilaste Ceramiki Budowlanej					
1	Platerów	R	1 083	-	-
Wykaz złóż surowców ilastych dla przemysłu cementowego					
1	Kornica-Litewniki (pole	R	3 386	-	-
2	Kornica-Litewniki (pole B)	R	1 802	-	-
Torfy					
1	Biernaty Stare	E	175.26	175.26	17.62
2	Hadynów	Z	25.49	-	-
3	Popławy-Wyrzyki	R	195.55	-	-

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Nazwa złoża		Stan zagospodarowania złoża	Zasoby [w tys. ton]		Wydobycie
			geologiczne bilansowe	przemysłowe	
4	Rusków	E	515.58	434.47	32.18
5	Szawły	E	273.02	258.08	1.33
6	Wyrzyki IV	M	-	-	-
7	Wyrzyki-Pólko	Z	4.34	-	-
E – złożo eksploatowane M – złożo skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym P – złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo Z – złożo, z którego wydobyte zostało zaniechane T – złożo zagospodarowane, eksploatowane okresowo * - złożo kredy piszącej					

[Źródło: Bilans Zasobów Złóż Kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2023 r - Państwowy Instytut Geologiczny]

Ilość wydanych koncesji na wydobyte złóż wg stanu na 2023 rok wynosi: 30.



Rysunek 23 Mapa zasobów złóż kopalin Powiatu Łosickiego
[źródło: mapa MIDAS]

Inwentaryzacja miejsc nielegalnego wydobycia kopalin

Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB) w ramach realizowanego zadania państwowej służby geologicznej pod nazwą „Monitoring odkrywkowej eksploatacji kopalin” ma na celu zgromadzenie spójnych i konsekwentnych informacji na temat skali niekoncesjonowanej eksploatacji dla terenu całego kraju. Zgodnie z Zestawieniem prac wykonanych w ramach zadania pn.: Monitoring odkrywkowej eksploatacji kopalin, które zostało opracowane w lipcu 2020 r. w obszarze Powiatu Łosickiego służby PIG – PIB stwierdziły, że:

- eksploatacja naruszająca rażąco warunki koncesji lub prowadzona bez koncesji – 5 wyrobisk;
- niezgodność faktycznego stanu zagospodarowania złoża ze zgłoszonym do bazy MIDAS – 9 wyrobisk;
- eksploatacja poza złożami (bez koncesji) – 44 wyrobiska;
- w 24 wyrobiska stwierdzono obecność odpadów.

Prowadzenie niekoncesjonowanej eksploatacji stwierdzono w 44 wyrobiskach, z czego w 33 z nich w momencie prowadzenia wizji terenowej widoczne były świeże ślady wydobycia kopaliny. Organem właściwym w sprawie nielegalnej eksploatacji kopalin na terenie województwa mazowieckiego jest Dyrektor OUG w m.st. Warszawa. Nielegalne wyrobiska mogą stanowić zagrożenie środowiskowe. Najczęstszym zagrożeniem związanym z pozakoncesyjną eksploatacją kopalin na terenie powiatu łosickiego jest obecność stromych skarp osiągających w niektórych wyrobiskach wysokości sięgające 10 m. Problem ten występuje w 75% zinwentaryzowanych wyrobisk. Ich obecność może powodować niebezpieczne obrywy i stanowi realne niebezpieczeństwo zarówno dla ludzi jak i zwierząt. Ponadto skarpy powodują osuwanie się rosnących na ich skrajach drzew. Drugim istotnym problemem związanym z pozakoncesyjną eksploatacją kopalin jest gromadzenie w powstałych wyrobiskach odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych (eternit).

4.6.1. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Łosickiego w zakresie zasobów geologicznych

W ramach realizacji poprzedniego Programu Ochrony Środowiska w Powiecie Łosickim, jednym z zadań było odpowiedzialne zarządzanie zasobami naturalnymi. W tym kontekście podjęto działania mające na celu optymalizację wykorzystania złóż kopalin, w tym bieżące

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

monitorowanie ich eksploatacji oraz wprowadzenie skutecznych mechanizmów kontrolnych. Ochrona zasobów surowców mineralnych obejmowała także prowadzenie prac badawczych i dokumentacyjnych dotyczących nowych złóż. Dodatkowo, wprowadzono politykę koncesyjną ukierunkowaną na zrównoważone użytkowanie zasobów oraz działania zmierzające do ograniczenia nielegalnej działalności wydobywczej.

Realizacja tych inicjatyw miała na celu długoterminowe zabezpieczenie zasobów geologicznych powiatu.

4.6.2. Analiza SWOT i kierunki działań w celu ochrony zasobów geologicznych

Obszar interwencyjny: GLEBY	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- występowanie udokumentowanych złóż kopalin, - niska liczba złóż odwadnianych na cele eksploatacyjne	- brak wystarczającej ilości środków finansowych na rekultywację zdegradowanych eksploatacją terenów, - źle prowadzona eksploatacja może stanowić zagrożenie dla pracowników i mieszkańców, - niekoncesjonowane wydobycie kopalin
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- badania nad nowymi technologiami związanymi z bezpieczną eksploatacją złóż, - inwentaryzacja miejsc nielegalnej eksploatacji kruszyw, - kontrola sposobu eksploatacji kruszyw, - rekultywacje terenów zdegradowanych i przywracanie im funkcji użytkowych	- degradacja środowiska związana z niekontrolowaną eksploatacją kopalin, - pomniejszanie zasobów geologicznych, - liczne dzikie wysypiska odpadów w wyrobiskach

Działania, które powinny być podejmowane w celu ochrony zasobów geologicznych:

- ochrona zasobów złóż poprzez ich racjonalne wykorzystanie zgodne z lokalnymi i wojewódzkimi planami rozwoju,
- ochrona ważnych złóż niezagospodarowanych i obszarów perspektywicznych kopalin.

4.7. Obszar interwencji: powierzchnia ziemi

Większość użytków rolnych województwa mazowieckiego, tj. ok. 45%, zaliczana jest do słabych i bardzo słabych jakościowo (kl. V-VI), wobec 34% w kraju. Grunty średnie (kl. IV) stanowią 37% (kraj 40%), natomiast bardzo dobre i dobre (kl. I-III) około 18% (kraj 26%), ogólnej powierzchni użytków rolnych. Gleby najlepsze jakościowo dla produkcji rolnej występują plamami w różnych częściach województwa, a największe zwarte obszary znajdują się w powiatach: ciechanowskim, gostynińskim, grodziskim, grójeckim, lipskim, łosickim, mińskim, płońskim, przasnyskim, radomskim, sochaczewskim, sokołowskim i węgrowskim. Powiat Łosicki charakteryzuje się zróżnicowaną strukturą glebową, która ma istotne znaczenie dla lokalnego rolnictwa. Przeważającą część gleb w regionie stanowią gleby bielcowe, które występują głównie na podłożu piaszczystym. Są to gleby o dość niskiej jakości, sklasyfikowane przeważnie do klas bonitacyjnych V i VI, co oznacza ograniczone możliwości rolnicze. Mimo to, dzięki odpowiednim zabiegom agrotechnicznym, mogą być wykorzystywane do uprawy roślin mniej wymagających. W niektórych częściach powiatu, zwłaszcza na terenach o lepszych warunkach wodno-gruntowych, występują również gleby brunatne i płowe, które są bardziej żyzne i znajdują się w wyższych klasach bonitacyjnych (III i IV). Gleby te, położone na gliniastym podłożu, lepiej zatrzymują wodę i są bardziej odpowiednie do intensywniejszej działalności rolniczej. W rejonach dolin rzecznych, takich jak obszary przyległe do rzeki Bug, można spotkać gleby aluwialne (mady), które są bardzo żyzne i dobrze nadają się do uprawy, jednak ich występowanie jest ograniczone do wąskich pasów wzdłuż rzek.

Podsumowując, gleby powiatu łosickiego, mimo przeważającej niskiej jakości, oferują zróżnicowane możliwości rolnicze, zależne od lokalnych warunków glebowych i hydrologicznych.

Tabela 26 Użytki rolne w Powiecie Łosickim wg Spisu Rolnego z 2020 roku.

Rodzaj użytków rolnych	Powierzchnia [ha]	Udział % w powierzchni powiatu
pod zasiewami	36 677,39	47,57
uprawy trwałe	4 083,52	5,30
łąki trwałe	7 542,37	9,78
pastwiska trwałe	407,02	0,53
pozostałe użytki rolne	456,97	0,59
Użytki rolne ogółem	49 167,27	63,77

[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS]

4.7.1. Rolnictwo

Rolnictwo na terenie Powiatu Łosickiego to znacznej mierze uprawa zbóż, zieminków, rzepaku i rzepiku oraz sadownictwo, a w zakresie produkcji zwierzęcej – bydło (w tym i krowy), trzoda chlewna i drób (główne drób kurzy). Wg Spisu Rolnego za 2020 roku w rolnictwie w ramach powiatu pracowało 4 053 osób. W zależności od wielkości użytków rolnych ilość poszczególnych gospodarstw wygląda następująco:

Tabela 27 Zestawienie gospodarstw rolnych w Powiecie Łosickim wg powierzchni użytków rolnych

Zestawienie gospodarstw rolnych wg powierzchni					
Powierzchnia [ha]	do 1 ha	1-5 ha	5-10 ha	10-15 ha	>15 ha
Ilość [szt.]	42	1 666	1 423	849	862

[Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS – Spis Rolny 2020]

Monitoring stanu gleb

Gleby, podobnie jak całe środowisko przyrodnicze, mogą ulegać zanieczyszczeniu. Ze względu na swoje właściwości sorpcyjne gleby pochłaniają wiele substancji chemicznych, które przenikają do nich w postaci:

- stałej – popioły, tworzywa sztuczne;
- ciekłej – ścieki odprowadzane do zbiorników wodnych i przedostające się wraz z wodą do gleby;
- gazowej – szkodliwe gazy pochłaniane przez glebę lub najpierw rozpuszczane przez wodę, a potem wraz z nią przedostające się do gleby.

O zanieczyszczeniu gleby mówimy, gdy substancje chemiczne występują w niej w ilościach przekraczających ich typową zawartość i powodują zmiany właściwości gleby niepozwalające na normalne jej użytkowanie³⁶.

Na jakość gleb wpływa również intensywność ruchu samochodowego, gleby w bliskim sąsiedztwie ruchliwych dróg charakteryzują się wysokim stężeniem metali ciężkich. Właściwości gleb powodują, że metale są w niej kumulowane i występuje ryzyko migracji tych

³⁶ Zintegrowana Platforma Edukacyjna: zpe.gov.pl/a/zanieczyszczenia-gleby-i-sposoby-zapobiegania-jej-degradacji/DANWoduhf

ksenobiotyków do łańcucha pokarmowego. Stężenia metali ciężkich w roślinach uzależnione są od: gatunku uprawianej rośliny, koncentracji metali ciężkich w glebach, odczynu gleby, zawartości mikro i makroelementów oraz wilgotności gleby³⁷.

Potencjalne źródła zanieczyszczeń gleb na terenie Powiatu Łosickiego to:

- emisja pyłów i gazów z niskiej emisji, przemysłu jak i motoryzacji,
- niewłaściwie postępowanie z odpadami, w tym tzw. „dzikie wysypiska”,
- nieszczelne szamba,
- nieprawidłowo prowadzone zabiegi związane z nawożeniem gleb.

Na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska od 1995 roku w 5-letnich odstępach czasowych realizowany jest program „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski”. Zadaniem programu jest ocena stopnia zanieczyszczenia oraz śledzenie zmian jakościowych ziemi. W obszarze Powiatu Łosickiego badano gleby w punkcie pomiarowym nr 165, który znajduje się w miejscowości Świnarów, w gminie Łosice.

Odczyn i węglany.

Odczyn jest czynnikiem decydującym o wielu biologicznych i fizykochemicznych procesach zachodzących w glebach. Jako przedział optymalny dla procesów biologicznych, związanych z metabolizmem większości gatunków roślin i mikroorganizmów glebowych przyjmuje się wartości pH od 5,5 do 7,2. W warunkach zbyt niskiego pH zmniejsza się pobranie składników nawozowych przez rośliny, które w wyniku wymywania przedostają się do wód gruntowych (azot) lub uwsteczniają (fosfor). Odczyn gleby ma podstawowe znaczenie dla procesów uruchamiania lub immobilizacji pierwiastków śladowych w glebach zanieczyszczonych - mobilność potencjalnie toksycznych metali, takich jak np. kadm, ołów, zmniejsza się wraz ze wzrostem pH gleby w zakresie spotykanym w glebach.

W punkcie pomiarowym wartość ta w 2020 roku wyniosła: 7,2 pH i wzrosła względem 2015 roku (4,5 pH).

Substancja organiczna gleby.

Materia organiczna gleb jest podstawowym wskaźnikiem jakości gleb decydującym o ich właściwościach fizykochemicznych, takich jak zdolności sorpcyjne i buforowe oraz procesach biologicznych, warunkujących wiele przemian, określanych mianem aktywności biologicznej. Wysoka zawartość próchnicy w glebach jest czynnikiem stabilizującym ich strukturę, zmniejszającym podatność na zagęszczenie oraz degradację w wyniku erozji wodnej i wietrznej.

³⁷ „Narażenie mieszkańców Siemianowic Śląskich na pył zawieszony PM10 i metale ciężkie”, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach (Bytom), Problemy Higieny i Epidemiologii, Vol. 96, 2015 rok.

W punkcie pomiarowym wartość ta w 2020 roku wyniosła: 0,77 % i spadła względem 2015 roku (1,4 %).

Właściwości sorpcyjne gleby.

Kwasowość hydrolityczna gleb opisuje potencjalną kwasowość gleby. Praktyczne zastosowanie parametru kwasowości hydrolitycznej polega na określeniu na jej podstawie dawki tlenku wapnia (CaO) w t/ha, niezbędnej do neutralizacji kwasowości.

W punkcie pomiarowym wartość ta w 2020 roku wyniosła: 1,4 cmol(+)*kg⁻¹ i spadła względem 2015 roku (4,13 cmol(+)*kg⁻¹).

Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin.

Fosfor jest składnikiem niezbędnym dla rozwoju roślin, pełniąc ważne funkcje w procesach życiowych roślin: reguluje podziały komórek, rozwój korzeni, ma wpływ na procesy kwitnienia, zawiązywanie nasion oraz procesy dojrzewania (Mengel i Kirkby, 1982)

W punkcie pomiarowym wartość ta w 2020 roku wyniosła: 18,5 mg P₂O₅* 100g⁻¹ i spadła wzrosła względem 2015 roku (6,0 mg P₂O₅* 100g⁻¹).

Potas odgrywa istotną rolę w gospodarce wodnej roślin, aktywuje enzymy, bierze udział w procesie fotosyntezy i transportu asymilatów oraz warunkuje wrażliwość na stres wodny związany z suszą.

W punkcie pomiarowym wartość ta w 2020 roku wyniosła: 17,1 mg K₂O* 100g⁻¹ i spadła wzrosła względem 2015 roku (13,3 mg K₂O* 100g⁻¹).

Magnez jest składnikiem o dużym znaczeniu fizjologicznym dla roślin. Podstawowa rola magnezu w roślinie jest związana z jego obecnością w cząsteczce chlorofilu, a zatem wpływem na procesy fotosyntezy. Ponadto magnez aktywuje enzymy i reguluje gospodarkę azotem w roślinie.

W punkcie pomiarowym wartość ta w 2020 roku wyniosła: 15,8 mg Mg* 100g⁻¹ i wzrosła względem 2015 roku (3,7mg Mg* 100g⁻¹).

Dodatkowo w ramach chemizmu gleb oznaczane są wartości: zawartość makroelementów, zawartość pierwiastków śladowych, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne czy pozostałości pestycydów chloroorganicznych i związków niechlorowych w glebach.

4.7.1. Zagrożenie osuwiskami i ruchami masowymi ziemi

Powierzchniowe ruchy masowe ziemi są jednym z najbardziej rozpowszechnionych zjawisk generujących katastrofy przyrodnicze. Obejmują one różne procesy i zjawiska, których

wspólną cechą jest zniszczenie struktury gruntu / skały objawiające się wyraźnym przemieszczeniem i deformacją. Należą do nich osuwiska, obrywy, spęzowania, spływy i osiadania. Ruchy masowe spowodowane są różnymi czynnikami, m.in.: budową geologiczną, morfologią stoku, warunkami hydrogeologicznymi i hydrologicznymi, nadmiernymi opadami, trzęsieniami ziemi, aktywnością wulkaniczną oraz działalnością człowieka. W Polsce kluczowe znaczenie dla ich rozwoju mają: budowa geologiczna, intensywne opady atmosferyczne oraz nieprzemyślana działalność człowieka³⁸.

W obszarze Powiatu Łosickiego brak jest terenów zagrożonych osuwiskami i ruchami masowymi ziem – zgodnie z informacjami zawartymi w Systemie Osłony Przeciwosuwiskowej Państwowego Instytutu Geologicznego.

4.7.2. Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi.

Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska prowadzi, przy użyciu systemu teleinformatycznego rejestr historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi. Zawarte w ww. rejestrze dane, m.in. dotyczące potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi lub historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz podejmowanych w związku z ich wystąpieniem działaniach remediacyjnych, a także osiągniętych w ich wyniku efektach ekologicznych, są na bieżąco wprowadzane i aktualizowane, na każdym etapie postępowania administracyjnego przez organy ochrony środowiska prowadzące to postępowanie. W latach 2022-2023 Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie nie dokonywał wpisów do rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi w zakresie obszaru Powiatu Łosickiego, a zgodnie z mapą Geoserwis GDOŚ, takich wpisów nie odnotowana także wcześniej.

4.7.1. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Łosickiego w zakresie powierzchnia ziemi

Ochrona gleb wykorzystywanych rolniczo stanowiła jeden z celów poprzedniego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Łosickiego. W ramach realizowanych działań, szczególną uwagę poświęcono zabezpieczeniu gleb przed erozją wietrzną, co miało na celu ograniczenie jej negatywnego wpływu na powierzchnię użytków rolnych. Dodatkowo, program obejmował szeroko zakrojone inicjatywy edukacyjne skierowane do rolników, mające na celu podniesienie ich świadomości ekologicznej oraz promowanie praktyk zrównoważonego rolnictwa. Istotnym elementem było również przeprowadzanie rekultywacji

³⁸ Państwowa Służba Geologiczna: www.pgi.gov.pl/en/dokumenty-pig-pib-all/uslugi/12-folder-uwaga-zagrozenie-osuwiskiem/file.html

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

gleb zdegradowanych, co miało na celu ich przywrócenie do pełnej funkcji rolniczej i zwiększenie ich wartości użytkowej.

4.7.2. Analiza SWOT i kierunki działań w celu ochrony powierzchni ziemi

Obszar interwencyjny: GLEBY	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- rosnąca świadomość i wiedza rolników w zakresie ochrony gleb poprzez właściwie wykonywane zabiegi techniczne i nawożenie, - brak zagrożenia ruchami masowymi ziemi i osuwiskami, - gleby umożliwiające wykorzystanie rolnicze,	- zakwaszenie powierzchni ziemi, - mały udział gleb wysokich klas bonitacyjnych
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- rozwój rolnictwa ekologicznego oraz upowszechnienie zasad Dobrych Praktyk Rolniczych,	- niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin w rolnictwie, - ciągle rozwijający się transport i przemysł, - brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu gleb

Działania, które powinny być podejmowane w celu ochrony gleb:

- racjonalne gospodarowanie glebami,
- zachowanie wartości przyrodniczych,
- zachowanie możliwości produkcyjnego wykorzystania gleb,
- ograniczenie zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi,
- utrzymanie jakości gleby i ziemi powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów,

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

- upowszechnianie zasad Dobrych Praktyk Rolniczych oraz upraw ekologicznych,
- promowanie restrukturyzacji rolnictwa z uwzględnieniem kierunku ekologizacji,
- prowadzenie cyklicznego monitoringu jakości gleb.

4.8. Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Obecnie obowiązującym dokumentem w zakresie gospodarowania odpadami na terenie województwa mazowieckiego jest Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024, przyjęty uchwałą nr 3/19 Sejmiku Województwa z dnia 22 stycznia 2019 r., z późniejszymi zmianami.

Gospodarki odpadami na obszarach gmin wchodzących w skład Powiatu Łosickiego

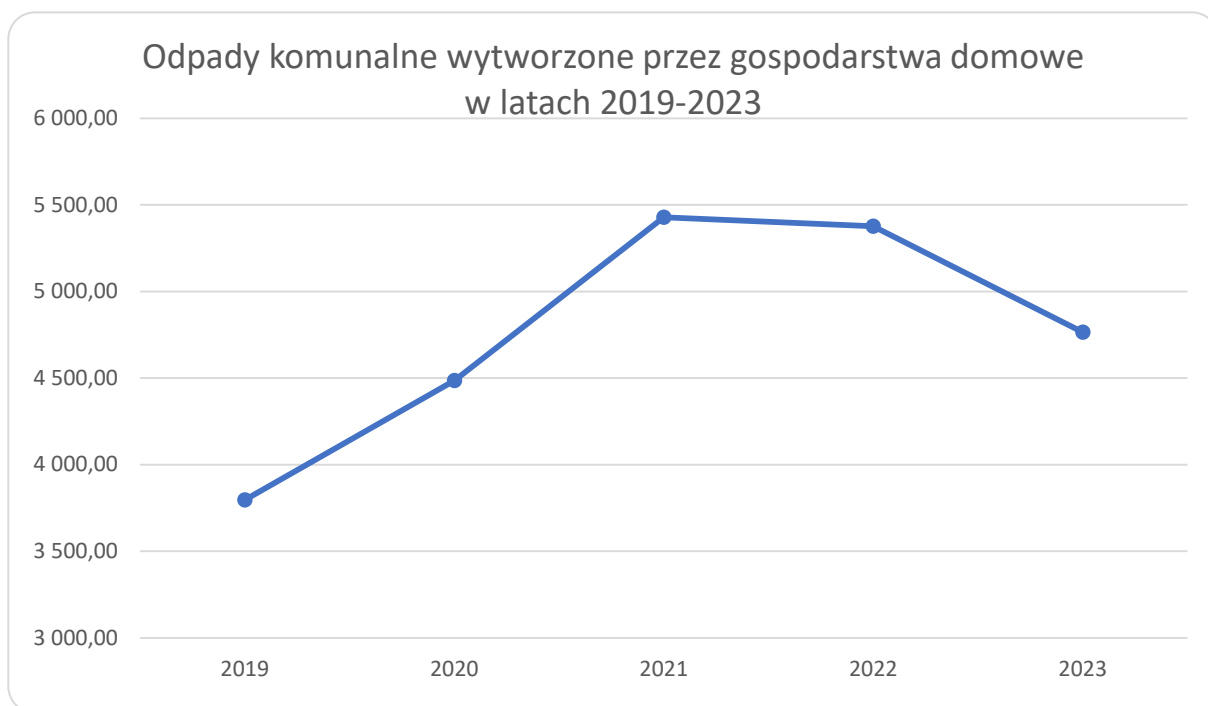
Ilość oraz skład morfologiczny odpadów komunalnych w bardzo dużym stopniu zależą od miejsca ich powstawania, w przede wszystkim od zamożności społeczeństwa i związanego z nią poziomu konsumpcji wyrobów, ale także od pory roku. Ilość odpadów komunalnych zebranych w przeliczeniu na jednego mieszkańca na rok, jest silnie powiązana z kondycją ekonomiczną regionów. Wpływ na rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów mają również: rodzaj obszaru (miasto, wieś), na którym są one wytwarzane, gęstości zaludnienia, typ zabudowy (jednorodzinna, wielorodzinna), liczba turystów, obecność obiektów użyteczności publicznej oraz obecność, rodzaj, wielkość i liczba placówek handlowych i drobnego przemysłu lub usług.

Na terenie powiatu występują różne systemy zbierania odpadów komunalnych. Podstawę indywidualizacji postępowania w poszczególnych gminach stanowią sposoby zbiórki odpadów, gwarantujące ich sprawny przewóz od wytwórcy do miejsca przetworzenia lub unieszkodliwienia. We wszystkich gminach prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów. Dominującym systemem w zabudowie jednorodzinnej jest segregacja prowadzona „u źródła” poprzez gromadzenie poszczególnych odpadów (szkło, tworzywa sztuczne, papier i tektura, metale) w odpowiednio oznakowanych pojemnikach lub workach).

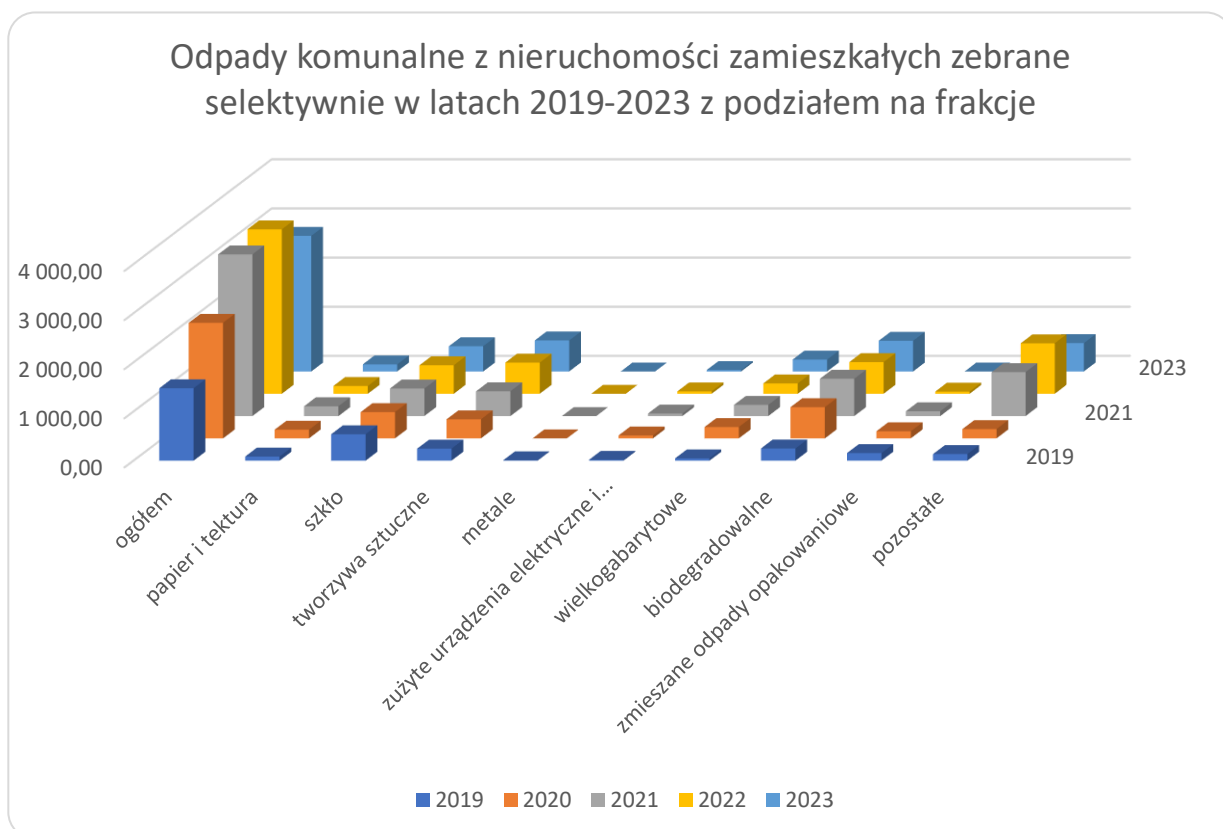
Co roku każda gmina przeprowadza analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi na swoim terenie zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 10 oraz art. 9tb ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. 2024 poz.399). Informacje dot. tejże analizy są udostępniane na gminnych stronach internetowych.

W przedstawionej poniżej tabeli dane liczbowe dot. zebranych odpadów komunalnych z terenu gmin.

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*



Rysunek 24 Odpady komunalne wytworzone przez gospodarstwa domowe w latach 2019-2023 w tonach [Mg]



Rysunek 25 Odpady zebrane selektywnie z zabudowy zamieszkałej w latach 2019 – 2023 na terenie Powiatu Łosickiego w tonach [Mg]

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

[źródło: dane GUS]

Tabela 28 Informacja o zebranych odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych w powiecie w latach 2019 – 2023

	2019	2020	2021	2022	2023
papier i tektura	84	176	199	159	145
szkło	538	534	561	580	513
tworzywa sztuczne	244	388	503	634	631
metale	6	0	0	0	0
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	17	58	50	49	29
wielkogabarytowe	47	230	226	210	242
biodegradowalne	249	634	759	644	623
zmieszane odpady opakowaniowe	154	144	97	44	0
pozostałe	134	189	894	1 028	577
ogółem zebrane selektywnie	1 474	2 352	3 290	3 348	2 759
odpady zmieszane	2 322	2 133	2 137	2 028	2 005
razem	3 796	4 485	5 427	5 376	4 764

[Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS]

W analizowanym okresie zauważalny jest pozytywny trend:

- zmniejszenia w 2023 roku ilości wytworzonych odpadów komunalnych,
- utrzymujący się wysoki poziom recyklingu.

Tabela 29 Informacja o osiągniętych poziomach recyklingu w latach 2021 – 2023

Gmina	Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych			Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Huszele	43,1 %	42,4 %	33,7 %	0,1 %	1,3 %	1,0 %
Łosice	68,8 %	69,5 %	62,8 %	18,0 %	14,9 %	16,2%
Olszanka	56,8 %	63,4 %	60,2%	0,2 %	3,5 %	3,1 %
Platerów	52,0 %	54,1 %	50,7%	1,0 %	1,9 %	2,9 %
Sarnaki	45,1 %	51,6 %	56,0%	10,0 %	9,4 %	11,2%
Stara Kornica	44,3 %	42,6 %	41,2%	2,7 %	2,7 %	2,5 %
obowiązek	20%	25%	35%	35%	35%	35%

[Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS]

Wszystkie gminy osiągnęły wymagane poziomy recyklingu w latach 2021-2023.

Składowiska odpadów w obszarze Powiatu Łosickiego

Na terenie powiatu znajduje się jedno czynne składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (odpadów komunalnych), które jest położone w Gminie Łosice.

Odpady azbestowe

Dane ilościowe dotyczące wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie Powiatu Łosickiego wg Bazy Azbestowej przedstawia poniższa tabela.

Tabela 30 Dane ilościowe dotyczące wyrobów zawierających azbest Powiatu Łosickiego według stanu na lipiec 2024 r.

Gmina	Ilość zinwentaryzowana [Mg]	Ilość usunięta [Mg]
Huszelew	4 633,453	1 165,928
Łosice	5 202,443	780,280
Olszanka	6 301,626	791,569
Platerów	5 729,602	256,686
Sarnaki	3 240,066	726,319
Stara Kornica	5 209,236	653,976
Razem	30 316,426	4 374,759

[Źródło: Baza Azbest bazaazbestowa.gov.pl]

Wg powyższych danych w obszarze powiatu znajduje się jeszcze ok. 30 316 Mg wyrobów zawierających azbest pozostałych do unieszkodliwienia. W celu zachowania ciągłości zadania ważne jest dokonywanie corocznej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz z uwagi na fakt, że praktycznie wszystkie wyroby zawierające azbest są zlokalizowane na prywatnych nieruchomościach udzielanie wsparcia mieszkańcom w celu usuwania azbestu.

Odpady przemysłowe – do tej grupy odpadów zalicza się m.in. odpady rolnicze, medyczne, techniczne czy też biurowe wytworzone w wyniku prowadzonej działalności gospodarczej lub rolniczej. Wytwórcy tych odpadów są odpowiedzialni za ich odpowiednie zagospodarowanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4.8.1. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Łosickiego w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów

Program Ochrony Środowiska Powiatu Łosickiego stawiał na priorytetowe znaczenie zrównoważonego zarządzania gospodarką odpadami. W ramach realizacji tego celu podjęto szereg działań, które miały na celu ograniczenie wpływu odpadów na środowisko oraz usprawnienie procesów ich przetwarzania. W tym kontekście zrealizowano następujące działania:

- 1. Zapewnienie powszechnego dostępu do zorganizowanego systemu odbioru odpadów komunalnych:**
 - System odbioru odpadów komunalnych objął wszystkich mieszkańców powiatu, co miało na celu zapobieganie nielegalnemu pozbywaniu się śmieci oraz poprawę stanu czystości i porządku w regionie.
- 2. Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów:**
 - Zorganizowano system, w którym mieszkańcy segregują odpady na różne frakcje, takie jak szkło, metale, tworzywa sztuczne, papier i tektura, co sprzyjało zwiększeniu efektywności recyklingu i odzysku surowców.
- 3. Organizacja systemu sortowania i przetwarzania odpadów biodegradowalnych:**
 - Stworzono infrastrukturę do sortowania odpadów organicznych oraz ich przetwarzania na kompost lub biogaz, co przyczyniło się do zmniejszenia ilości odpadów deponowanych na składowiskach i umożliwiło produkcję ekologicznej energii.
- 4. Implementacja nowoczesnych technologii w obszarze odzysku, recyklingu i redukcji ilości odpadów:**
 - Wprowadzono innowacyjne rozwiązania technologiczne, które usprawniły procesy odzyskiwania materiałów i ograniczenia ilości odpadów trafiających na składowiska, co przyczyniło się do ochrony zasobów naturalnych oraz zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych.
- 5. Zwiększenie poziomu odzysku odpadów, ze szczególnym naciskiem na recykling:**
 - Skupiono się na zwiększeniu udziału odpadów poddawanych recyklingowi, zwłaszcza w odniesieniu do takich materiałów jak szkło, metale, tworzywa sztuczne, papier i tektura, co miało na celu zmniejszenie zużycia surowców naturalnych oraz redukcję ilości odpadów trafiających na składowiska.
- 6. Efektywne wykorzystanie energii z odpadów:**
 - Podjęto działania mające na celu odzysk energii z odpadów w sposób zgodny z wymogami ochrony środowiska, co przyczyniło się do redukcji ilości odpadów oraz wsparcia zrównoważonego zarządzania energią.

Dzięki tym inicjatywom, oprócz ochrony środowiska w powiecie łosickim, dążono również do poprawy jakości życia mieszkańców, tworząc czystsze i bardziej zdrowe otoczenie.

4.8.2. Analiza SWOT i kierunki działań w celu racjonalnej gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów

Obszar interwencyjny: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- dobrze działający system gospodarowania odpadami komunalnymi, - działające PSZOK na terenie powiatu, - stale prowadzona jest edukacja społeczeństwa w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami,	- nie wszyscy mieszkańcy są świadomi jak odpowiednio postępować z odpadami, w tym niebezpiecznymi, - wciąż obserwuje się wyrzucanie śmieci w miejscach do tego nieprzeznaczonych „dzikie wysypiska”, spalanie odpadów w domowych piecach, - ograniczone środki finansowe na realizację wszystkich wymaganych działań
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- możliwość uzyskania dofinansowania na zadania związane z gospodarką odpadami, - zaostrzające się normy dla przemysłu dają szansę na poprawę stanu środowiska - wdrażanie nowych technologii zwiększających odzysk odpadów	- brak środków finansowych na realizację wszystkich wymaganych działań, - drastyczny wzrost kosztów zagospodarowania odpadów, - częsta zmiana przepisów, - popularyzacja konsumpcyjnego stylu życia skutkuje zwiększaniem się

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

	ilości wytwarzanych odpadów w gospodarstwach domowych,
--	--

Działania, które powinny być podejmowane w ramach prawidłowo prowadzonej gospodarki odpadami oraz zapobieganiu ich powstawaniu są następujące:

- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów,
- wzrost recyklingu odpadów,
- sukcesywne zwiększanie udziału odpadów poddanych procesom odzysku i procesom unieszkodliwiania poza składowaniem,
- wzrost efektywności systemu zbierania odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych, głównie z sektora małych i średnich przedsiębiorstw,
- edukacja ekologiczna wytwórców odpadów niebezpiecznych w zakresie zagrożeń wynikających z niekontrolowanego przedostawania się odpadów niebezpiecznych do środowiska,
- dalsza edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie segregacji odpadów komunalnych.

4.9. Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze

Obszary leśne – dane liczbowe

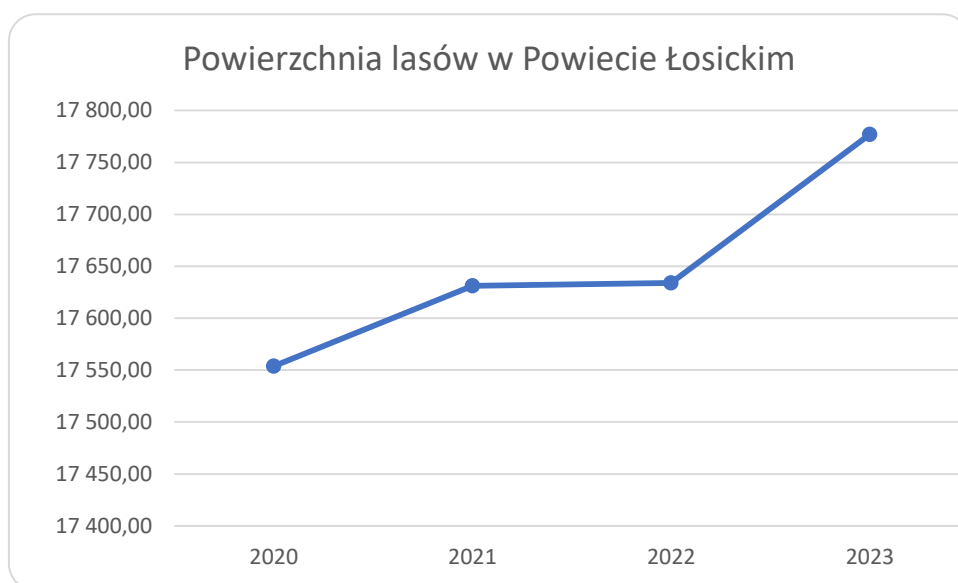
Ogólna powierzchnia gruntów leśnych na terenie Powiatu Łosickiego w 2023 roku wynosiła 17 948,02 ha, co stanowi ponad 23 % powierzchni powiatu i jest to wskaźnik poniżej średniej kraju, która wynosi 30,8 %.

Tabela 31 Dane w zakresie lasów w Powiecie Łosickim.

Lasy ogółem [ha]	Lasy publiczne ogółem [ha]	Lasy publiczne Skarbu Państwa [ha]	Lasy publiczne gminne [ha]	Lasy prywatne ogółem [ha]
17 777,03	8 125,03	8 100,35	24,68	9 652,00

[Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS]

Lasy Państwowe na obszarze powiatu łosickiego są w zarządzie nadleśnictwa Sarnaki. Nadleśnictwo Sarnaki administracyjnie znajduje się na terenie 2 powiatów: Łosicki i Siedlecki oraz 10 gminach: Platerów, Sarnaki, Stara Kornica, Huszlew, M. Łosice, Łosice, Olszanka, Korczew, Mordy, Przesmyki.



Rysunek 26 Powierzchnia lasów w Powiecie Łosickim

[źródło: dane GUS]

Nadleśnictwo prowadzi gospodarkę leśną na swoich terenach zgodnie z zatwierdzonymi Planami Urządzania Lasu, dla których opracowano także Programy Ochrony

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Przyrody.³⁹ Głównym gatunkiem lasotwórczym w Nadleśnictwie Sarnaki jest sosna pospolita, zajmująca 66 % pow., kolejno dąb 21 % oraz inne gat.: brzoza, olsza, modrzew, sporadycznie świerk. Na terenie Nadleśnictwa występuje 68 % siedlisk lasowych, 30 % siedlisk borowych, 1 % olsów i 1 % łęgów i olsów jesionowych. Niski stopień występowania świerków związane jest ze zmianami klimatycznymi, a w ostatnich latach obserwujemy zjawisko zamierania świerka na terenie całego kraju.

Według Krajowego Programu Zwiększania Lesistości wskaźnik zalesienia w 2020 r. liczony jako stosunek powierzchni ogólnej do powierzchni gruntów leśnych powinien wynosić 30 %, a po 2050 roku 33 %.

Formy ochrony przyrody

Obszary prawnie chronione (formy ochrony przyrody, obszar Natura 2000) wynoszą 18 172,70 ha i stanowią aż 23,5 % powierzchni powiatu.

W obszarze powiatu występują następujące formy ochrony przyrody:

- rezerваты przyrody – 3 rezerваты,
- parki krajobrazowe – 2 parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu – 1 obszar,
- obszary Natura 2000 – 4 obszary,
- pomniki przyrody – 79 form,
- stanowiska dokumentacyjne – 1 stanowisko,
- użytki ekologiczne – 16 użytków.

Rezerваты

- **Rezerwat ornitologiczny „Kózki”** położony jest w północnej części gminy Sarnaki, nad rzeką Bug tuż przy moście, na trasie Łosice-Siemiatycze. Północną granicę rezerwatu stanowi koryto rzeki Bug, zaś południową ciąg bagnistych starorzeczy tej rzeki. Od wschodu granica opiera się o odcinek szosy, biegnącej do Siemiatycz, zaś od południowego zachodu i południowego wschodu granicę stanowi styk muraw rezerwatu z gruntami ornymi, dochodząc miejscami do zabudowy wsi Kózki. Rezerwat utworzono w celu ochrony unikalnych muraw psammofilnych (napiaskowych) w bezpośrednim sąsiedztwie koryta Bugu. Celem ochrony jest zabezpieczenie środowiska bytowania oraz stanowisk lęgowych gatunków ptaków charakterystycznych dla doliny rzeki Bug oraz nadrzecznych plaż, muraw i starorzeczy. W skali lokalnej obszar rezerwatu stanowi swoistą enklawę otoczoną terenami o dość

³⁹ Dokumenty dostępne na stronach: www.gov.pl/web/nadlesnictwo-sarnaki

intensywnej ingerencji człowieka, mimo to na stosunkowo niewielkim obszarze rezerwatu istnieją dogodne warunki do gniazdowania i żerowania dla wielu gatunków ptaków między innymi: sieweczki obrożnej, sieweczki rzecznej, dzięciołów, czajki, rybitwy białoczelnej. Powierzchnia rezerwatu: 86,12 ha.

- **Rezerwat Mierzvice** mieści się w Gminie Sarnaki. Celem ochrony jest zachowanie stanowiska roślinności kserotermicznej oraz otaczającego fragmentu lasu liściastego z licznymi stanowiskami chronionych i zagrożonych gatunków roślin. Na terenie rezerwatu stwierdzono występowanie następujących gatunków objętych ochroną ścisłą: buławnik czerwony, goryczka krzyżowa, leniec bezpodkwiatkowy, lilia złotogłów, obuwik pospolity. Gatunki objęte ochroną częściową: gnieźnik leśny, kruszczyk szerokolistny, listera jajowata, miodownik melisowaty, naparstnica zwyczajna, orlik pospolity, pluswica europejska, podkolan biały, wawrzynek wilczełyko, zawilec wielkokwiatowy. Powierzchnia rezerwatu: 12,98 ha.
- **Rezerwat Zabuże** położony jest w Gminie Sarnaki. Rezerwat położony jest na krawędzi doliny wyrzeźbionej przez rzekę Bug. Przedmiotem ochrony jest starodrzew dębowy i dębowo-sosnowy z bogatą florą. Głównym składnikiem drzewostanu – obok sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris*) – jest dąb szypułkowy (*Quercus robur*). Najstarsze egzemplarze osiągają wiek do 140 lat. Powierzchnię rezerwatu urozmaicają głębokie wąwozy i głązy narzutowe. Powierzchnia rezerwatu: 34,07 ha.

Parki krajobrazowe

- **Park Krajobrazowy Podlaski Przełom Bugu** obejmuje gminy Janów Podlaski, Konstantynów, Łosice, Platerów, Rokitno, Sarnaki, Terespol i Zalesie. Głównym celem utworzenia Parku stało się zachowanie w stanie nienaruszonym najcenniejszych pod względem przyrodniczym, krajobrazowym i kulturowym fragmentów lewobrzeżnej doliny Bugu. Dominującym elementem środowiska przyrodniczego Parku są tereny leśne oraz połacie łąk i pastwisk pokrytych licznymi zadrzewieniami. Głównym walorem przyrodniczym Parku jest nie poddana regulacji, płynąca meandrującym korytem o dużym stopniu naturalności rzeka Bug. Jest to także ważny korytarz ekologiczny. Powierzchnia parku: 30 904 ha, w tym w ramach Nadleśnictwa Sarnaki obszar ten wynosi 15 393 ha.
- **Nadbużański Park Krajobrazowy** położony jest w środkowo-wschodniej części województwa mazowieckiego, obejmuje lewobrzeżną część doliny dolnego Bugu od ujścia rzeki Tocznej w miejscowości Drażniew w gm. Korczew do ujścia rzeki Liwiec w pobliżu Kamieńczyka oraz fragment dolnej Narwi. Ochroną jest tu objęty prawie 120 km odcinek Bugu i 40 km odcinek Narwi. Oprócz doliny rzecznej do parku wchodzi też rozległe kompleksy leśne, zajmujące około 36% powierzchni i tereny rolne. Dzięki dużemu zróżnicowaniu obszar parku to środowisko życia wielu gatunków roślin i zwierząt, które dzięki zachowanej bioróżnorodności znajdują tu odpowiednie warunki do rozwoju. Wiele z nich to gatunki chronione, zagrożone wyginięciem i mające nad

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Bugiem swoje główne ostoje. W granicach Parku znajduje się część Nadleśnictwa Sarnaki o powierzchni 2 050,85 ha, a powierzchnia Parku wynosi 74 136 ha.

Obszar Chronionego Krajobrazu

- **Nadbużański Obszar Chronionego Krajobrazu** jest to obszar chroniony ze względu na wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe w szczególności ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z masową turystyką i wypoczynkiem lub istniejące albo odtwarzane korytarze ekologiczne. Celem utworzenia obszaru chronionego krajobrazu jest w szczególności zapewnienie powiązania terenów poddanych ochronie w system obszarów chronionych. W granicach Obszaru znajduje się część Nadleśnictwa Sarnaki o powierzchni 2 009,45ha, a powierzchnia Obszaru wynosi 23 451 ha.

Obszary Natura 2000

- **Ostoja Nadbużańska** - obejmuje odcinek doliny Bugu od ujścia Krzyny do Jeziora Zegrzyńskiego o długości ok. 260 km. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Sarnaki położony jest fragment obszaru zaczynający w okolicy miejscowości Borsuki do miejscowości Mogielnica. Jest to naturalna dolina dużej rzeki. Przyrodniczo szczególnie cenny jest kompleks nadrzecznych lasów o zachowanym naturalnym charakterze oraz szereg zbiorowisk łąkowych i związanych z siedliskami wilgotnymi, typowo wykształconych na dużych powierzchniach. Bogata jest fauna bezkręgowców, a obszar ma również duże znaczenie dla ochrony ptaków. Powierzchnia Obszaru wynosi 46 036,74 ha, z czego w Nadleśnictwie Sarnaki znajduje się 8 479,78 ha.
- **Ostoja Nadliwiecka** - ponad połowę obszaru stanowią łąki i zarośla, jedną piątą obszary rolnicze, pozostałą część lasy (głównie liściaste, w mniejszym stopniu iglaste i mieszane) oraz obszar wodny rzeki Liwiec. Jest to najcenniejszy pod względem przyrodniczym, obok doliny Bugu, obszar we wschodniej części województwa mazowieckiego. O tak wysokiej randze świadczy przede wszystkim - wysoka różnorodność biologiczna; koncentracja stanowisk chronionych i ginących gatunków roślin, grzybów i zwierząt; różnorodność siedlisk przyrodniczych oraz funkcja jednego z najważniejszych korytarzy ekologicznych o węzłowym znaczeniu ponad regionalnym. Powierzchnia Obszaru wynosi: 13 622,7 ha.
- **Dolina Liwca** - obszar obejmuje dolinę rzeki Liwiec, od źródeł do ujścia rzeki do Bugu, z łąkami i zalewowymi pastwiskami utworzonymi na zmeliorowanych bagnach. Miejscami brzegi Liwca są płaskie, zajęte przez łąki i wilgotne, zalewane pastwiska, na innych odcinkach brzegi są wysokie. W dolinie przeważają łąki i pastwiska, lokalnie występują łągi olchowe i olchowo jesionowe oraz niewielkie kompleksy leśne z dominującym udziałem sosny. Jest to ostoja ptasia o randze europejskiej E 50, którą

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

w okresie lęgowym obszar zasiedla, co najmniej 1% krajowej populacji kilkudziesięciu gatunków ptaków. W zasięgu Nadleśnictwa Sarnaki (Gmina Huszlew) znajduje się powierzchnia wynosząca 1 687,63 ha, a powierzchnia Obszaru wynosi 27 431,51 ha.

- **Dolina Dolnego Bugu** jest to obszar rozciągający się wzdłuż 260 km odcinka rzeki Bug od ujścia Krzny aż do Jeziora Zegrzyńskiego. Mimo iż większość terenu stanowią siedliska rolnicze w formie suchych pastwisk, to dolina bogata jest w miejsca o wysokiej wartości przyrodniczej. Brzegi rzeki porastają bujne zarośla wierzbowe, występują też lasy iglaste i liściaste, m.in. między miejscowościami Drażniew i Platerów. Na terenach Doliny Dolnego Bugu zobaczymy skrajnie rzadko występującą na terenie Polski śliczną sasankę otwartą czy rosnącego na łąkach staroduba. Powierzchnia Obszaru wynosi 74 309,9 ha.

Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są 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, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt, i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

W ramach Powiatu Łosickiego znajduje się 16 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 96,78 ha.

Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody ożywionej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej albo krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie.

W Powiecie Łosickim powołano 79 form ochrony przyrody jakimi są pomniki przyrody.

Tabela 32 Zestawienie ustanowionych pomników przyrody w Powiecie Łosickim.

Lp.	Gmina	Pomnik przyrody	Położenie	Rok ustanowienia
1.	Stara Kornica	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> ; pierśnica: 131cm; obwód: 412cm; wysokość: 22m	park przy szkole	2009

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Lp.	Gmina	Pomnik przyrody	Położenie	Rok ustanowienia
2.	Stara Kornica	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 101cm; obwód: 317cm; wysokość: 6m	park przy szkole	2009
3.	Stara Kornica	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 70cm; obwód: 220cm; wysokość: 22m	park przy szkole	2009
4.	Stara Kornica	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> ; pierśnica: 104cm; obwód: 327cm; wysokość: 23m	park przy szkole	2009
5.	Sarnaki	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 107cm; obwód: 336cm; wysokość: 14m	Nadl. Sarnaki, Leśnictwo Mierzvice / obok Gajówki Trojan, oddz. 215a	1994
6.	Sarnaki	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> ; pierśnica: 102cm; obwód: 320cm; wysokość: 20m Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> ; pierśnica: 103cm; obwód: 324cm; wysokość: 21m	grupa drzew, krzewów - Nadl. Sarnaki, siedziba biura Nadleśnictwa Sarnaki, dz. nr 541/8	1993
7.	Sarnaki	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 119cm; obwód: 374cm; wysokość: 28m	Nadl. Sarnaki, Leśnictwo Zabuże oddz.222 d	1992
8.	Sarnaki	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 85cm; obwód: 267cm; wysokość: 20m Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 94cm; obwód: 295cm; wysokość: 20m	Nadl. Sarnaki, Leśnictwo Zabuże oddz.222 b, f	1992
9.	Sarnaki	głaz narzutowy	Nadl. Sarnaki, Leśnictwo Dubicze oddz. 345	1986
10.	Sarnaki	głaz narzutowy	Nadl. Sarnaki, Leśnictwo Dubicze oddz.339 d	1986

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Lp.	Gmina	Pomnik przyrody	Położenie	Rok ustanowienia
11.	Sarnaki	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 121cm; obwód: 380cm; wysokość: 27m	Nadl. Sarnaki, Leśnictwo Mierzvice oddz.198 b w.Rozwadów	1998
12.	Sarnaki	głaz narzutowy	Nadl. Sarnaki, Leśnictwo Mierzvice oddz.201	1998
13.	Sarnaki	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 152cm; obwód: 478cm; wysokość: 28m	Nadl. Sarnaki, Leśnictwo Zabuże oddz.215a	1983
14.	Sarnaki	Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - Pinus sylvestris; pierśnica: 110cm; obwód: 346cm; wysokość: 27m	Nadl. Sarnaki, Leśnictwo Zabuże oddz.215 a	1983
15.	Sarnaki	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 162cm; obwód: 509cm; wysokość: 20m	Nadl. Sarnaki, Leśnictwo Zabuże (osada leśnictwa), w pasie drogi powiatowej Serpelice-Mierzvice, dz.nr 474	1983
16.	Sarnaki	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 131cm; obwód: 412cm; wysokość: 25m	Nadl. Sarnaki, Leśnictwo Zabuże (osada leśnictwa), w pasie drogi powiatowej, dz.nr 474	1983
17.	Sarnaki	aleja lip drobnolistnych	droga do zabytkowego pałacu w Zabużu, dz.nr 479/3	1995
18.	Sarnaki	Topola biała - Populus alba, Topola biała - Populus alba	grupa drzew, krzewów - Teren prywatny / obok pałacu w Zabużu / Renata Wojcieszuk, dz.nr 479/1	1992
19.	Sarnaki	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 128cm; obwód: 402cm; wysokość: 24m	na obrzeżu parku w Zabużu, dz.nr 479/1	1998
20.	Sarnaki	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 118cm; obwód: 371cm; wysokość: 22m	własność gm. Sarnaki, dz.nr 50	1990

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Lp.	Gmina	Pomnik przyrody	Położenie	Rok ustanowienia
21.	Sarnaki	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 115cm; obwód: 361cm; wysokość: 22m	własność gm. Sarnaki, dz.nr 2	1990
22.	Sarnaki	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 93cm; obwód: 292cm; wysokość: 21m	własność gm. Sarnaki, dz.nr 2	1990
23.	Sarnaki	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 106cm; obwód: 333cm; wysokość: 20m	przy drodze powiatowej obok Gaj. Zabuze, dz.nr 453/1	1993
24.	Sarnaki	3 Dęby szypułkowe (Quercus pedunculata) o obwodach na wysokości 1,3m - 340, 300 i 250cm, wysokości około 25m	Nadl. Sarnaki, Leśnictwo Zabuze oddz.38 /w odległości 30m od drogi Serpelice-Mierzvice	1972
25.	Sarnaki	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 118cm; obwód: 371cm; wysokość: 18m	teren prywatny, dz.nr 360	1988
26.	Sarnaki	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 216cm; obwód: 679cm; wysokość: 22m	Nadleśnictwo Sarnaki, dz.nr 689	1981
27.	Sarnaki	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 95cm; obwód: 298cm; wysokość: 19m	teren prywatny, dz.nr 250	1988
28.	Sarnaki	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 167cm; obwód: 525cm; wysokość: 23m	droga gminna, dz.nr 486	1975
29.	Sarnaki	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 107cm; obwód: 336cm; wysokość: 20m	teren prywatny, na działce nr 127	1990
30.	Sarnaki	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 119cm; obwód: 374cm; wysokość: 18m	teren prywatny, na działce nr 125	1990

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Lp.	Gmina	Pomnik przyrody	Położenie	Rok ustanowienia
31.	Sarnaki	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 111cm; obwód: 349cm; wysokość: 22m	teren prywatny, dz. nr 337	1986
32.	Sarnaki	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 104cm; obwód: 327cm; wysokość: 23m	teren prywatny, nr 85/3, 85/4, 85/5	1996
33.	Sarnaki	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 125cm; obwód: 393cm; wysokość: 19m	teren prywatny, na działce letn. nr 134/24	1996
34.	Sarnaki	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 225cm; obwód: 707cm; wysokość: 24m	w pasie drogi gminnej, dz.nr 49/1	1998
35.	Sarnaki	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 189cm; obwód: 594cm; wysokość: 28m	w pasie drogi gminnej, dz.nr 49/1	1998
36.	Sarnaki	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 178cm; obwód: 559cm; wysokość: 21m	w pasie drogi gminnej, dz.nr 49/1	1998
37.	Sarnaki	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 235cm; obwód: 738cm; wysokość: 19m	teren prywatny, dz.nr 29	1978
38.	Sarnaki	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 142cm; obwód: 446cm; wysokość: 25m	teren prywatny, na dz.leśnej nr 20	1998
39.	Sarnaki	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 179cm; obwód: 562cm; wysokość: 26m	teren prywatny, na dz.siedl nr 21	1998
40.	Sarnaki	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 123cm; obwód: 386cm; wysokość: 24m	przy drodze Bonin- Horoszki Mała	1993

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Lp.	Gmina	Pomnik przyrody	Położenie	Rok ustanowienia
41.	Sarnaki	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 114cm; obwód: 358cm; wysokość: 29m Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 124cm; obwód: 390cm; wysokość: 29m	teren lasów państwowych, uroczysko Sułów oddział 287, Leśnictwo Górki	1984
42.	Sarnaki	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 167cm; obwód: 525cm; wysokość: 16m	teren lasów państwowych, uroczysko Sułów oddział 273, Leśnictwo Górki	1984
43.	Sarnaki	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 120cm; obwód: 377cm; wysokość: 27m	teren lasów państwowych, oddział 287d, Leśnictwo Górki	1994
44.	Sarnaki	Lipa drobnolistna - Tilia cordata ; pierśnica: 132cm; obwód: 415cm; wysokość: 21m	przy drodze wiejskiej Chłopków-Litewniki Stare obok dworu	1995
45.	Sarnaki	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 104cm; obwód: 327cm; wysokość: 22m Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 133cm; obwód: 418cm; wysokość: 23m	oddział 291 ,Leśnictwo Górki	1995
46.	Sarnaki	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 131cm; obwód: 412cm; wysokość: 23m Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 102cm; obwód: 320cm; wysokość: 23m	oddział 283 ,Leśnictwo Górki	1995
47.	Sarnaki	Stanowisko storczyka - tajemny jednostronnej (Goodyera repens) oraz towarzyszącym mu innych chronionych i rzadkich komponentów runa borowego	Zlokalizowane w oddziałach 201a i 202a o powierzchni 6,04 ha Leśnictwa Mierzvice, N-ctwa Sarnaki, położone obok rezerwatu przyrody "Zabuże", gm. Sarnaki	1995
48.	Platerów	aleja lip drobnolistnych	przy drodze Górki-Hruszniew	1972

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Lp.	Gmina	Pomnik przyrody	Położenie	Rok ustanowienia
49.	Platerów	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 164cm; obwód: 515cm; wysokość: 21m Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 225cm; obwód: 707cm; wysokość: 23m	park podworski	1972
50.	Platerów	cztery dęby szypułkowe	park zabytkowy	1974
51.	Platerów	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 109cm; obwód: 342cm; wysokość: 26m Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 107cm; obwód: 336cm; wysokość: 30m Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 125cm; obwód: 393cm; wysokość: 28m	park zabytkowy	1984
52.	Platerów	Lipa drobnolistna - Tilia cordata ; pierśnica: 150cm; obwód: 471cm; wysokość: 24m	rośnie w pld-zach. części założenia parkowego w m. Hruszniew	1986
53.	Platerów	Klon jawor (Jawor) - Acer pseudoplatanus; pierśnica: 126cm; obwód: 396cm; wysokość: 24m	rośnie w ptn. części założenia parkowego w m. Hruszniew	1986
54.	Platerów	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - Fagus sylvatica; pierśnica: 126cm; obwód: 396cm; wysokość: 24m	rośnie w ptn. części założenia parkowego w m. Hruszniew	1986
55.	Platerów	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 84cm; obwód: 264cm; wysokość: 19m	rosnący w oddz. 44i Leśnictwa Drażniew (uprawa jesionowo- olszowa 5I)	1989

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Lp.	Gmina	Pomnik przyrody	Położenie	Rok ustanowienia
56.	Platerów	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 96cm; obwód: 302cm; wysokość: 20m	rosnący w oddz. 43a Leśnictwa Drażniew	1989
57.	Platerów	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 125cm; obwód: 393cm; wysokość: 26m	rosnący w oddz. 40b Leśnictwa Drażniew	1989
58.	Platerów	Lipa drobnolistna - Tilia cordata ; pierśnica: 111cm; obwód: 349cm; wysokość: 23m	rośnie przy drodze wiejskiej obok zabytkowego parku	1991
59.	Platerów	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 118cm; obwód: 371cm; wysokość: 27m	rośnie przy drodze wiejskiej obok zabytkowego parku	1994
60.	Platerów	Dąb szypułkowy - Quercus robur	rosnące w oddziale 44h ur. Drażniew Ostromęczyn ,N-ctwo Sarnaki, Leśnictwo Drażniew	1996
61.	Platerów	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 108cm; obwód: 339cm; wysokość: 21m Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 104cm; obwód: 327cm; wysokość: 21m	rosnące na obrzeżach oddziału 165F ur.Puczyce, N-ctwo Sarnaki, Leśnictwo Kisielew	1992
62.	Platerów	Kasztanowiec zwyczajny (Kasztanowiec biały) - Aesculus hippocastanum; pierśnica: 128cm; obwód: 402cm; wysokość: 21m	rosnący w części zachodniej zabytkowego parku	1992
63.	Platerów	Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	rosnący w części zachodniej zabytkowego parku	1992
64.	Platerów	Pięć drzew: cztery dęby szypułkowe oraz jedna lipa drobnolistna	działka prywatna	2001

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Lp.	Gmina	Pomnik przyrody	Położenie	Rok ustanowienia
65.	Platerów	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 115cm; obwód: 361cm; wysokość: 19m	przy drodze powiatowej Platerów-Mężeni	2004
66.	Platerów	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 99cm; obwód: 311cm; wysokość: 20m	rośnie przy drodze powiatowej na terenie Leśnictwa Kisielew, oddział 165d	2010
67.	Platerów	głaz narzutowy	głaz - 300 metrów od drogi Platerów - Mężenin	2009
68.	Olszanka	głaz narzutowy	brak danych	2009
69.	Łosice	cztery drzewa: jesion wyniosły	park zabytkowy	2009
70.	Łosice	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> ; pierśnica: 128cm; obwód: 402cm; wysokość: 26m Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> ; pierśnica: 75cm; obwód: 236cm; wysokość: 28m	park zabytkowy	2009
71.	Łosice	Wiąz szypułkowy - <i>Ulmus laevis</i> (<i>Ulmus pedunculata</i> ; <i>Ulmus effusa</i>); pierśnica: 70cm; obwód: 220cm; wysokość: 32m	park zabytkowy	2009
72.	Łosice	cztery drzewa: klon pospolity	park zabytkowy	2009
73.	Łosice	Wiąz szypułkowy - <i>Ulmus laevis</i> (<i>Ulmus pedunculata</i> ; <i>Ulmus effusa</i>); pierśnica: 139cm; obwód: 437cm; wysokość: 20m	obok domu kultury	2009

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Lp.	Gmina	Pomnik przyrody	Położenie	Rok ustanowienia
74.	Łosice	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> ; pierśnica: 131cm; obwód: 412cm; wysokość: 25m	park zabytkowy	2009
75.	Huszele	Wiąz szypułkowy - <i>Ulmus laevis</i> (<i>Ulmus pedunculata</i> ; <i>Ulmus effusa</i>); pierśnica: 335cm; obwód: 1052cm; wysokość: 24m	w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Sfory - Huszele naprzeciw zabytkowego parku	1995
76.	Huszele	Sosna zwyczajna (<i>Sosna pospolita</i>) - <i>Pinus sylvestris</i> ; pierśnica: 145cm; obwód: 456cm; wysokość: 30m	Nadleśnictwo Sarnaki, leśnictwo Huszele, oddz. 406 h - obecnie 406 f	2009
77.	Huszele	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 387cm; obwód: 1216cm; wysokość: 20m	teren parku wiejskiego, działka nr 76/2	2009
78.	Huszele	głaz narzutowy	pobocze drogi powiatowej Huszele- Kownaty, działka nr 798	2009
79.	Huszele	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 320cm; obwód: 1005cm; wysokość: 16m	teren parku podworskiego, działka nr 37/2 Bachorza	1995

[Źródło: GDOŚ – baza form ochrony przyrody]

Stanowiska dokumentacyjne

Stanowiskami dokumentacyjnymi są niewyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do wyodrębnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym, miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych, jaskinie lub schroniska podskalne wraz z namuliskami oraz fragmenty eksploatowanych lub nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych. Stanowiskami dokumentacyjnymi mogą być także miejsca występowania kopalnych szczątków roślin lub zwierząt.

Powiat Łosicki posiada 1 taką formę przyrody.

Tereny zieleni urządzonej

Zgodnie z definicją zawartą w *ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1336, ze zm.) tereny zieleni są to tereny urządzone wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, pełniące funkcje publiczne, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe cmentarze, zieleń towarzysząca drogom na terenie zabudowy, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom, dworcom kolejowym oraz obiektom przemysłowym.

Łączna powierzchnia terenów zieleni urządzonej wynosi ok. 67 ha.

4.9.1. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Łosickiego w zakresie zasobów przyrodniczych

W okresie realizacji poprzedniego programu podjęto działania mające na celu zalesianie terenów dzięki czemu sukcesywnie wzrasta ilość powierzchni leśnych. Przeprowadzono również prace związane z utrzymaniem terenów zielonych. Nadleśnictwo Sarnaki systematycznie realizowało zadania związane z pielęgnacją drzewostanów, a na terenie gmin powiatu prowadzono działania edukacyjne z zakresu ochrony przyrody oraz kształtowania postaw proekologicznych, ze szczególnym uwzględnieniem dzieci i młodzieży szkolnej.

4.9.2. Analiza SWOT i kierunki działań w celu ochrony zasobów przyrodniczych

Obszar interwencyjny: ZASOBY PRZYRODNICZE	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- istniejące liczne formy ochrony przyrody, - liczne miejsca do odpoczynku i rekreacji, - zidentyfikowana chroniona fauna i flora gminy, - obecność licznych gatunków roślin i zwierząt cennych przyrodniczo, - znaczny udział terenów zielonych w powierzchni miasta	- niedbałość niektórych mieszkańców o chronione obszary, akty wandalizmu, - przeciętna lesistość, - niewielka powierzchnia zieleni urządzonej, - rozproszone obszary leśne
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- rozwój turystyki pieszej i rowerowej, - rozwój zaplecza dla rekreacji i turystyki, - wzrastająca świadomość społeczeństwa, - minimalizacja ilości wycinanych drzew, nasadzenia zastępcze, - możliwości uzyskania dofinansowania do popularyzacji form ochrony przyrody	- niewystarczająca ilość środków finansowych na realizację wszystkich zamierzonych działań, - zanieczyszczenia powstałe w wyniku działalności rolniczej, - zmiany klimatu, jako jeden z czynników mogących prowadzić do obniżenia różnorodności biologicznej

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Działania przewidziane do realizacji w ramach ochrony zasobów przyrodniczych są następujące:

- utrzymanie istniejących terenów cennych przyrodniczo,
- zalesianie i zadrzewianie nowych terenów, w tym gruntów nieprzydatnych lub nieefektywnych dla gospodarki rolnej (grunty niskich klas bonitacyjnych),
- tworzenie zazielenionych ciągów pieszych i ścieżek rowerowych,
- urządzenie i utrzymywanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień,
- wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie ochrony przyrody, w tym edukacja dzieci i młodzieży,
- uwzględnianie ochrony przyrody, krajobrazu i terenów zieleni, a w szczególności spójności systemu obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych w zagospodarowaniu przestrzennym,
- ochrona bioróżnorodności na obszarach użytkowanych gospodarczo, w szczególności leśnych i rolniczych oraz w dolinach rzek,
- pozyskiwanie środków finansowych na ochronę przyrody z funduszy krajowych i unijnych.

4.10. Obszar interwencji: zagrożenia poważnymi awariami

Zgodnie z *ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2024 poz. 54, ze zm.)* poważna awaria to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstała w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadząca do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Jeżeli taka awaria wystąpi w zakładzie to mówimy o poważnej awarii przemysłowej.

Zakładem stwarzającym zagrożenie awarią przemysłową jest każdy zakład, na którego terenie znajdują się substancje niebezpieczne, mogące spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi albo środowiska. Ze względu na rodzaj i ilość substancji niebezpiecznych zakłady dzielimy na:

- zakłady o zwiększonym ryzyku – zakłady, na których terenie znajdują się mniej niebezpieczne substancje lub ich ilość jest mniejsza (ZZR)
- zakłady o dużym ryzyku (ZDR).

Szczegółowe kryteria kwalifikacji zakładów pod względem zagrożenia wystąpienia awarii przemysłowej określa *Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. 2016 poz. 138)*

W obszarze Powiatu Łosickiego aktualnie nie zlokalizowano zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W ostatnich latach nie zanotowano także na terenie gminy żadnych awarii ani też zdarzeń o znamionach poważnej awarii. Mimo, iż na obszarze miasta nie występują ZZR oraz ZDR, jednakże przez jego obszar lub w pobliżu przebiegają trakty komunikacyjne, po których transportowane są substancje niebezpieczne. Może to generować zagrożenia wystąpienia poważnej awarii.

4.10.1. Efekty realizacji Programu Ochrony Powiatu Łosickiego w zakresie zagrożenia poważnymi awariami

Na terenie powiatu nie wystąpiły poważne awarie przemysłowe, związane z np.: transportem substancji niebezpiecznych. Nie występują też zakłady o dużym, jak też zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii, stąd też brak jest z ich strony możliwości awarii.

4.10.2. Analiza SWOT i kierunki działań w celu zapobieganie poważnym awariom

Obszar interwencyjny: ZAPOBIEGANIE POWAŻNYM AWARIOM	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- na terenie powiatu nie występują ZZR ani ZDR, - w ostatnich latach nie występowały zdarzenia o charakterze poważnej awarii, - prowadzone są akcje szkoleniowe na temat jak postępować w przypadku wystąpienia zagrożenia, - na terenie powiatu działają OSP	- poważne awarie często mają charakter niespodziewany i nagły, trudny do przewidzenia
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- możliwość uzyskania dofinansowania na poprawę bezpieczeństwa (np. na zakup sprzętu ratowniczego), - zaostrzające się normy dla przemysłu dają szansę na poprawę stanu środowiska, - wzmocnienie współpracy jednostek odpowiedzialnych za bezpieczeństwo ludzi i środowiska	- występujące trakty komunikacyjne, po których transportowane są substancje niebezpieczne, - rozwijająca się sieć komunikacyjna, duży ruch transportowy, - niewłaściwie przygotowana sieć dróg na wypadek awarii podczas przewożenia materiałów niebezpiecznych oraz brak miejsc postoju dla samochodów przewożących materiały niebezpieczne

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Działania, które powinny być podejmowane w celu ochrony przed zagrożeniami ze strony poważnej awarii mogą być następujące:

- dysponowanie sprawnym systemem zapobiegawczo-interwencyjno-ratunkowym na wypadek wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej,
- zwiększanie świadomości społecznej w zakresie zapobiegania awariom i klęskom naturalnym i postępowania w przypadku ich wystąpienia.

4.11. Obszar interwencji: edukacja ekologiczna

Zobowiązania do prowadzenia edukacji ekologicznej w szkołach określa ustawa *Prawo ochrony środowiska*. Ustanawia ona obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach kształcenia ogólnego we wszystkich typach szkół. Obowiązek popularyzacji ochrony środowiska adresowany jest również do wszystkich środków masowego przekazu.

Edukacja ekologiczna odgrywa kluczową rolę w trosce o przyszłe pokolenia oraz w ochronie zdrowia ludzi. Wzrost świadomości ekologicznej wśród mieszkańców sprzyja ich pozytywnemu nastawieniu do realizacji działań związanych z ochroną środowiska. Pozytywne podejście do wyznaczonych celów jest niezbędne do osiągnięcia zamierzonych rezultatów. Promowanie postaw proekologicznych poprzez edukację ekologiczną prowadzi do wymiernych korzyści, takich jak oszczędność zasobów naturalnych i redukcja kosztów finansowych

Tematyka ekologiczna stanowi istotny element edukacji, a jej właściwa realizacja zależy od zaangażowania nauczycieli oraz ich znajomości problemów z zakresu ochrony środowiska.

Powiat Łosicki oraz gminy wchodzące w jego skład powinny nadal współpracować z placówkami oświatowymi, organizacjami społecznymi i instytucjami, przy organizowaniu prelekcji, wystaw, spotkań, wycieczek o tematyce ekologicznej i przyrodniczej, organizować akcje oraz pomagać przy realizacji programów szkolnych promujących idee zbierania surowców wtórnych w celu ich właściwego zagospodarowania, a także opracowywać i wydawać materiały informacyjne na temat miejsc i rejonów w gminie o najlepiej zachowanych walorach przyrodniczych i krajobrazowych w celu ich popularyzacji wśród miłośników przyrody. Czynnikiem, które decydują o sukcesie realizowanej akcji edukacji ekologicznej są rzetelna informacja oraz umiejętność komunikowania się ze społeczeństwem. W zakresie wszystkich aspektów ochrony środowiska potrzebne są działania edukacyjne zarówno dla dzieci, młodzieży jak i dla dorosłej części społeczeństwa. Z tego powodu zadania w zakresie edukacji ekologicznej powinny być realizowane w każdej działce gospodarki środowiskowej.

4.11.1. Analiza SWOT i kierunki działań w celu rozwoju edukacji ekologicznej społeczeństwa

Obszar interwencyjny: EDUKACJA EKOLOGICZNA	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- realizacja edukacji ekologicznej przez gminę, powiat i inne jednostki w postaci organizacji akcji i wydarzeń, - udział społeczeństwa w aktywnych działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, - wzrost roli i znaczenia edukacji ekologicznej w różnych obszarach życia społeczno – gospodarczego, - propagowanie aktywnej i roekologicznej turystyki	- niewystarczająca ilość środków finansowych w stosunku do potrzeb, - wciąż nie wszyscy mieszkańcy są świadomi podstawowych postaw ekologicznych (wyrzucanie śmieci w miejscach do tego nieprzeznaczonych, palenie śmieci w piecach itp.), - trudności w odnalezieniu właściwej formy przekazu informacji w stosunku do różnych grup odbiorców
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- systematyczne podnoszenie kompetencji z zakresu edukacji ekologicznej nauczycieli, - coraz lepsze techniki przekazu i formy dotarcia z informacją (Internet, telewizja), - wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców jest szansą na utrzymanie czystego stanu środowiska, - możliwość uzyskania dofinansowania do projektów związanych z edukacją ekologiczną	- konsumpcyjny styl życia i utrwalające się negatywne nawyki np. dzikie wysypiska, spalanie odpadów, - nadmiar informacji w mediach powoduje często brak zainteresowania sprawami środowiska ze strony mieszkańców, - niestabilność finansowa działań edukacyjnych

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Działania, które powinny być podejmowane w celu rozwoju edukacji ekologicznej i zwiększenia świadomości mieszkańców powiatu w zakresie konieczności ochrony środowiska są następujące:

- realizacja programów edukacji ekologicznej w szkołach,
- promocja i pomoc w tworzeniu gospodarstw ekologicznych i agroturystycznych,
- opracowanie projektów ścieżek ekologicznych i tras turystycznych,
- organizowanie konkursów promujących racjonalne korzystanie ze środowiska,
- promowanie walorów krajobrazowo-przyrodniczych powiatu,
- włączanie do działań organizacje pozarządowe i lokalne przedsiębiorstwa.

4.12 Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Skutki zmieniającego się klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach, pogłębiają się. Stanowią tym samym zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Konieczne jest zatem podjęcie działań na rzecz dostosowania się (adaptacji) do prognozowanych skutków zmian klimatu, które powinny być realizowane jednocześnie z działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych (mitygacja). W odpowiedzi na tę potrzebę w 2013 r. w Ministerstwie Środowiska powstał dokument pn. „**Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030**” (SPA2020).

Głównym celem SPA2020 jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. Dokument stanowi bazę dla działań podejmowanych w Polsce w celu zmniejszania podatności gospodarki i zidentyfikowanych obszarów na skutki zmian klimatu.

W dokumencie tym zawarto cele i kierunki działań w procesie adaptacji do zmian klimatu:

Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska

Kierunek działań 1.1- dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu

Kierunek działań 1.2- adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu

Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu

Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu

Kierunek działań 1.5 – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie

Kierunek działań 1.6 – zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu

Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich

Kierunek działań 2.1 - stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami

Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu

Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu

Kierunek działań 3.1 - wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu

Kierunek działań 3.2 –zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu

Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu

Kierunek działań 4.1 – monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie)

Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Kierunek działań 5.1- promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Kierunek działań 5.2 – budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu

Kierunek działań 6.2 - ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.⁴⁰

Wśród kluczowych działań o charakterze horyzontalnym, które powinny być realizowane należy wymienić:

- edukacja w zakresie zmian klimatu i ograniczenia ich skutków,
- monitoring zmian wrażliwości gospodarki i społeczeństwa oraz (w dalszej perspektywie) postępu we wdrażaniu regionalnych i lokalnych strategii / planów adaptacyjnych,
- planowanie przestrzenne na poziomie regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji,
- adaptacja do zmian klimatu w miastach, w tym przygotowanie i wdrażanie zintegrowanych strategii / planów adaptacyjnych,
- rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów,
- ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach wynikających z pojawiania się inwazyjnych gatunków i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień,
- promocja właściwego gospodarowania na obszarach rolnych, wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa i produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych,
- uwzględnienie trendów klimatycznych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej (climate proofing).

⁴⁰ Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Adaptacji powiatu do zmian klimatu

Powiat Łosicki oraz wchodzące w jego skład gminy charakteryzują się:

- znacznym wykorzystaniem terenów na cele związane z prowadzeniem gospodarki rolniczej, w tym uprawy znacznych areałów ziemi oraz utrzymaniem sporych ilości zwierząt gospodarskich,
- znaczną lesistością,
- walorami przyrodniczymi,
- brakiem większych zbiorników wodnych,
- coraz bardziej starzejącym się społeczeństwem.

Zmiany klimatu charakteryzują się m.in.:

- wzrostem temperatur powietrza, w tym pojawieniem się fali upałów,
- zmniejszeniem się ilości opadów atmosferycznych,
- ponad normatywnymi opadami atmosferycznymi w postaci tzw. deszczy nawaalnych,
- pojawieniem się gwałtownych zjawisk atmosferycznych,
- pojawieniem się nowych gatunków flory i fauny, które migrują w naszą strefę klimatyczną.

Wzrost temperatur oraz zmniejszania się ilości opadów będzie znacząco negatywnie oddziaływać zwłaszcza w sferze produkcji rolnej, która to wymaga odpowiednich warunków klimatycznych czy dostępu do wody. W ramach powiatu coraz częściej obserwuje się zjawisko suszy, co zostało opisane w dziale dot. rolnictwa. Dodatkowo mogą pojawić się nowe szkodniki i choroby nie znane do tej pory w naszej strefie klimatycznej. Należy tutaj zauważyć, że rolnictwo jest kluczowym działem gospodarki dla mieszkańców powiatu. Stąd też należy przygotować się do zmian klimatu, aby ten sektor był na nie w jak największym stopniu odporny. Gwałtowne zjawiska atmosferyczne mogą przyczynić się do zmniejszenia ilości zbiorów (grad), a także do erozji gleb (deszcze nawaalne).

Zmiany klimatu negatywnie oddziałują na lasy. Niektóre gatunki drzew nie mogą dostosować się do wzrostu temperatur oraz zmniejszenia ilości opadów mogą coraz rzadziej występować. Wzrost temperatur to także większe zagrożenie pożarowe dla lasów. Natomiast ekosystem lasów będzie musiał się dostosować do zmian klimatycznych, przez co będziemy obserwować zmniejszenie jego bioróżnorodności, gdyż nie wszystkie nasze rodzime gatunki flory i fauny będą w stanie podołać nadchodzącym zmianom. Do tego mogą pojawić się nowe gatunki roślin i zwierząt obce naszym ekosystemom.

Coraz większe temperatury to także bardzo poważny problem społeczny. Osoby młode, starsze lub chore mogą odczuwać negatywne skutki w postaci zmęczenia, narażenia na udary,

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

zawały etc. Stąd też należy przygotować służbę zdrowia oraz infrastrukturę publiczną dostosowując je do wyzwań jakie mogą się pojawić np.: na skutek fali upałów.

Działania adaptacyjne pomogą przystosować się do zmian klimatu, redukując podatność sektorów: rolnictwa, zdrowia publicznego, gospodarki wodnej, gospodarki przestrzennej, infrastruktury publicznej oraz terenów zabudowy mieszkaniowej. W zakresie działań należy podejmować działania techniczne i edukacyjno-informacyjne.

Działania techniczne są to działania o charakterze inwestycyjnym obejmujące budowę nowej lub modernizację istniejącej infrastruktury, która przyczynia się do ochrony powiatu przed negatywnymi skutkami zmian klimatu.

Należy także realizować działania edukacyjno-informacyjne, które zwiększą świadomość mieszkańców z zakresu zmian klimatycznych. Działania informacyjno-edukacyjne są to działania wspierające, podnoszące społeczną świadomość klimatyczną i propagujące dobre praktyki adaptacyjne. Pozwalają one uodpornić miasto i jego mieszkańców poprzez odpowiednie programy edukacyjne i zintensyfikowane działania informacyjne.

5. Cele programu ochrony środowiska w poszczególnych obszarach interwencji, zadania i ich finansowanie

W tym rozdziale przedstawiono cele, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji, sformułowane na podstawie dokonanej oceny stanu środowiska – tabela 33. Tabela 34 przedstawia harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zaproponowanych zadań., natomiast tabela 35 ukazuje harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.

Cel nadrzędny Programu: Rozwój gospodarczy i społeczny Powiatu Łosickiego przy zachowaniu oraz poprawie stanu środowiska naturalnego

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Tabela 33 Cele, kierunki interwencji oraz zadania.

Lp	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa rok 2024	Wartość docelowa rok 2032				
GŁÓWNE OBSZARY INTERWENCJI									
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego na terenie powiatu	Długość przebudowanych i zmodernizowanych dróg powiatowych [km] Źródło: Powiat Łosicki	1,0	W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	Poprawa warunków funkcjonowania wybranych stref powiatu wraz z poprawą bezpieczeństwa ruchu w tych strefach ⁴¹	Przebudowa i modernizacja dróg powiatowych	Powiat Łosicki	- Przedłużający się termin inwestycji
			Liczba zamontowanych instalacji OZE w budynkach należących do Powiatu Łosickiego (szt.) Źródło: Powiat Łosicki	b.d.	3	Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie powiatu	Montaż instalacji fotowoltaicznych w budynkach należących do Powiatu	Powiat Łosicki	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Ilość budynków użyteczności publicznej poddanych termomodernizacji Źródło: Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego Powiatu Łosickiego	b.d.	100%		Poprawa efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej, w tym poprzez ich kompleksową termomodernizację	Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Liczba mieszkańców korzystających z programu Czyste Powietrze	bd	>0		Wymiana niskosprawnych urządzeń grzewczych w gospodarstwach domowych na terenie powiatu	Gminy Powiatu Łosickiego, właściciele urządzeń	- Brak dofinansowania, brak środków na realizację

⁴¹ kierunek interwencji dotyczy także zagrożenia przed hałasem.

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Lp	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa rok 2024	Wartość docelowa rok 2032				
			Źródło: WFOŚiGW w Warszawie						działania - Brak zainteresowania mieszkańców
			Ilość jst realizujących działania edukacyjne Źródło: Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego	Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego	Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego		Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza	Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego, organizacje ekologiczne	- Brak dofinansowania, brak środków na realizację działania
			Długość szlaków rowerowych [km] Źródło: GUS	bd	W miarę potrzeb	Działania sprzyjające ograniczeniu emisji na terenie powiatu	Budowa ścieżek/szlaków rowerowych	Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Liczba kontroli w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych przeprowadzonych w Gminach Powiatu Łosickiego Źródło: Gminy Powiatu Łosickiego	bd	Osiągnięcie co najmniej minimalnej ilości wymaganej w odniesieniu do każdego roku obowiązywania POP		Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środków prewencyjny	Gminy Powiatu Łosickiego,	-
			Liczba kontroli funkcjonowania przedsiębiorstw [szt.] Źródło: Powiat Łosicki WIOŚ	0	W miarę potrzeb	Prowadzenie kontroli emisji na terenie powiatu	Kontrola funkcjonowania przedsiębiorstw	Starosta Łosicki, WIOŚ	- brak przeprowadzanych kontroli

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Lp	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa rok 2024	Wartość docelowa rok 2032				
2.	Zagrożenia hałasem	Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców powiatu	Liczba przeprowadzonych kontroli Źródło: WIOŚ	0	W miarę potrzeb	Podniesienie komfortu życia mieszkańców powiatu poprzez eliminację zagrożeń hałasem	Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	WIOŚ	- brak przeprowadzanych kontroli
			Ilość punktów monitoringowych badanych na terenie powiatu Źródło: Raport o stanie środowiska opracowany przez GIOŚ	0	Co najmniej 1		Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	GIOŚ	- brak prowadzonego monitoringu
3	Pola elektromagnetyczne	Kontrola niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska na terenie powiatu	Liczba nowych przyjętych zgłoszeń instalacji mogącej negatywnie oddziaływać na środowisko z uwagi na wytwarzanie pól elektromagnetycznych Źródło: Powiat Łosicki	0	W miarę potrzeb	Podniesienie komfortu życia mieszkańców powiatu poprzez eliminację zagrożeń promieniowaniem elektromagnetycznym	Szczegółowa analiza zgłoszeń instalacji mogących negatywnie oddziaływać na środowisko z uwagi na wytwarzanie pól elektromagnetycznych	Starosta Łosicki	-

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Lp	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa rok 2024	Wartość docelowa rok 2032				
			Liczba punktów z przekroczeniami promieniowania elektromagnetycznego Źródło: GIOŚ	0	0		Bieżący monitoring poziomów pól elektromagnetycznych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	GIOŚ	-
4	Gospodarowanie wodami	Zrównoważone gospodarowanie wodami powierzchnio-wymi i podziemnymi umożliwiające zaspokojenie potrzeb wodnych powiatu przy utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	Stan wód powierzchniowych i podziemnych w punktach pomiarowych Źródło: ocena JCWP oraz JCWPd GIOŚ	JCWP – dobry JCWPd – zły	JCWP – dobry JCWPd – dobry	Zapobieganie zanieczyszczeniu słodkich wód powierzchniowych i podziemnych, ze szczególnym naciskiem na zapobieganie u źródła	Prowadzenie stałego monitoringu wód	GIOŚ	- Zanieczyszczenia ze strony mieszkańców i przedsiębiorców
			Ilość jst realizujących działania edukacyjne Źródło: Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego	Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego	Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego		Edukacja mieszkańców powiatu w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego	Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego,	- Brak realizacji działania
			Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie Powiatu Łosickiego Źródło: GUS	2 412	spadek		Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych	Gminy Powiatu Łosickiego	- Brak prowadzonych kontroli

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Lp	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa rok 2024	Wartość docelowa rok 2032				
			Liczba inwestycji, w tym zakup sprzętu na rzecz PSP i OSP służących poprawie bezpieczeństwa powodziowego Źródło: Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego	0	>0	Ochrona przeciwpowodziowa powiatu	Zwiększenie odporności Powiatu Łosickiego na zagrożenia powodziowe	Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego	- Brak realizacji działań w tym zakresie
5	Gospodarka wodno - ściekowa	Podniesienie komfortu życia mieszkańców powiatu poprzez stworzenie nowoczesnej infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową	% skanalizowania i zwodociągowania powiatu Źródło: GUS	Zwodociągowanie – 86,9 % Skanalizowanie - 43,7 %	Zwodociągowanie – 90 % Skanalizowanie - 60%	Zwiększenie poziomu skanalizowania i zwodociągowania powiatu	Bieżąca modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	Gminy Powiatu Łosickiego	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Ilość jst realizujących działania edukacyjne Źródło: Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego	Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego	Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego	- Brak realizacji działania
6	Zasoby geologiczne	Racjonalna gospodarka	Liczba nowych wydanych koncesji	0	W miarę potrzeb	Ochrona zasobów złóż kopalin i rekultywacja	Szczegółowa analiza zakładów pod kątem	Starosta Łosicki	-

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Lp	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa rok 2024	Wartość docelowa rok 2032				
		zasobami złóż kopalin oraz minimalizacja niekorzystnych skutków ich eksploatacji	Źródło: Powiat Łosicki Inwentaryzacja miejsc nielegalnego wydobycia kopalin Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy	44	Jak najmniejsze	terenów poeksploatacyjnych	wydawania koncesji na wydobywanie kopalin Inwentaryzacja miejsc nielegalnego wydobycia kopalin	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy	- Brak realizacji działania
7	Gleby	Użytkowanie gleb zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz właściwe wykorzystanie ich naturalnego potencjału produkcyjnego	Liczba nowych decyzji związanych z wyłączeniem gruntów z produkcji rolniczej Źródło: Powiat Łosicki	b.d.	W miarę potrzeb	Ochrona gleb przed degradacją i dewastacją	Szczegółowa analiza przed wydaniem decyzji związanej z wyłączeniem gruntów z produkcji rolniczej dla nieruchomości pod kątem oddziaływania na środowisko	Starosta Łosicki	- Brak realizacji działania
			Ilość działań promocyjnych Źródło: Ośrodek Doradztwa Rolniczego	kilkanaście	kilkanaście		Promocja rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	Ośrodek Doradztwa Rolniczego	- Brak realizacji działania
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalne gospodarowanie odpadami	Ilość wyrobów azbestowych do unieszkodliwienia [t] Źródło: baza azbestowa	30 316	0	Bezpieczne dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu	Realizacja programów usuwania azbestu	Posiadacze, Gminy Powiatu Łosickiego,	- Małe zainteresowanie mieszkańców

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Lp	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa rok 2024	Wartość docelowa rok 2032				
			Ilość gmin, które osiągnęły wymagane prawem poziomy recyklingu Źródło Gminy Powiatu Łosickiego	6	6	Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, a także odzysk energii z odpadów	Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów	Gminy Powiatu Łosickiego	-
			Ilość Gmin w których prowadzone były działania edukacyjne źródło: Gminy Powiatu Łosickiego	b.d.	6		Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego, organizacje pozarządowe	- Brak prowadzonych działań w tym zakresie
			Liczba przeprowadzonych kontroli źródło: Gminy Powiatu, Powiat Łosicki, WIOŚ, Marszałek Województwa	b.d.	>0		Kontrola podmiotów prowadzących usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz prowadzących magazynowanie, zbieranie i przetwarzanie odpadów	Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego, WIOŚ, Marszałek Województwa	- Brak prowadzonych działań w tym zakresie
9	Zasoby przyrodnicze	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone	Powierzchnia obiektów i obszarów prawnie chronionych [ha] Źródło: GUS	18 172,70	>18 172,70	Ochrona zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów o szczególnych	Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych	Gminy Powiatu Łosickiego, RDOŚ	- Dewastacja ze strony mieszkańców

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Lp	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa rok 2024	Wartość docelowa rok 2032				
		użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona przyrody	Powierzchnia gruntów leśnych [ha] Źródło: GUS	17 948,02	>17 948,02	walorach przyrodniczych	Realizacja Krajowego Planu Zwiększenia Lesistości na terenie powiatu	Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa	- Dewastacja ze strony mieszkańców
			Ilość jst realizujących działania edukacyjne Źródło: Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego	Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego	Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego	Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego	Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego	- Brak realizacji działania
10	Zagrożenia poważnymi awariami	Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii	Liczba przeprowadzonych inwestycji Źródło: Powiat Łosicki, PSP, Gminy Powiatu Łosickiego	0	W miarę potrzeb	Poprawa stanu przygotowania powiatu do podejmowania działań w sytuacji zagrożenia poprzez polepszenie warunków użytkowych i funkcjonalnych budynków i wyposażenia w tym środków transportu OSP	Poprawa warunków funkcjonowania PSP i OSP	Budżet państwa, Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego, NFOŚiGW,	- Brak realizacji inwestycji w ramach działania

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Tabela 34. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	razem	
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza									
		Przebudowa i modernizacja dróg powiatowych	Powiat Łosicki							W miarę potrzeb środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WKP, fundusze norweskie, PROW
		Poprawa efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej, w tym poprzez ich kompleksową termomodernizację	Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego							b.d. środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, unijne, inne środki
		Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza	Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego, organizacje ekologiczne							b.d. środki własne, WFOŚiGW, inne środki
		Budowa ścieżek/szlaków rowerowych	Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego							b.d. środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiG, unijne, inne środki
		Kontrola funkcjonowania przedsiębiorstw	Powiat Łosicki, WIOŚ							W ramach zadań własnych organu -

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	razem	
		Montaż instalacji fotowoltaicznych w budynkach należących do Powiatu	Powiat Łosicki						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, unijne, inne środki
		Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza	Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego, organizacje ekologiczne						b.d.	środki własne, WFOŚiGW
2	Zagrożenia hałasem	Zadania własne								
		Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	Powiat Łosicki, WIOŚ						W ramach zadań własnych organu	środki własne
3	Pola elektromagnetyczne	Zadania własne								
		Szczegółowa analiza zgłoszeń instalacji mogącej negatywnie oddziaływać na środowisko z uwagi na wytwarzanie pól elektromagnetycznych	Powiat Łosicki						W ramach zadań własnych organu	środki własne

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	razem	
4	Gospodarowanie wodami	Zadania własne								
		Edukacja mieszkańców powiatu w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego	Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego						W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Zwiększenie odporności Powiatu Łosickiego na zagrożenia powodziowe	Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego						W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
5	Zasoby geologiczne	Zadania własne								
		Szczegółowa analiza zakładów pod kątem wydawania koncesji na wydobywanie kopalin	Powiat Łosicki						W ramach zadań własnych organu	środki własne,

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	razem	
6	Gleby	Zadania własne								
		Szczegółowa analiza przed wydaniem decyzji związanej z wyłączeniem gruntów z produkcji rolniczej dla nieruchomości pod kątem oddziaływania na środowisko	Powiat Łosicki							W ramach zadań własnych organu
7	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zadania własne								
		Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego, organizacje pozarządowe							W miarę potrzeb

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	razem	
		Kontrola podmiotów prowadzących usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz prowadzących magazynowanie, zbieranie i przetwarzanie odpadów	Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego, WIOŚ, Marszałek Województwa							W ramach zadań własnych organu środki własne
8	Zasoby przyrodnicze	Zadania własne								
		Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego							W miarę potrzeb środki własne, inne środki

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	razem	
9	Zagrożenia poważnymi awariami	Zadania własne								
		Poprawa warunków funkcjonowania PSP i OSP	Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego						W miarę potrzeb	Budżet państwa, Powiat Łosicki, Gminy Powiatu Łosickiego, NFOŚiGW,

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Tabela 35. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o działaniu
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zadania monitorowane				
		Wymiana niskosprawnych urządzeń grzewczych w gospodarstwach domowych na terenie powiatu	Gminy Powiatu Łosickiego, właściciele urządzeń	W miarę potrzeb	środki własne, WFOŚiGW	-
		Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środków prewencyjny	Gminy Powiatu Łosickiego	W miarę potrzeb	środki własne	-
2	Zagrożenia hałasem	Zadania monitorowane				
		Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	GIOŚ	W miarę potrzeb	środki własne	-

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o działaniu
3	Pola elektromagnetyczne	Zadania monitorowane				
		Bieżący monitoring poziomów pól elektromagnetycznych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	GIOŚ	W miarę potrzeb	środki własne	-
4	Gospodarowanie wodami	Zadania monitorowane				
		Prowadzenie stałego monitoringu wód	GIOŚ	W miarę potrzeb	środki własne	-
		Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych	Gminy Powiatu Łosickiego	W miarę potrzeb	środki własne	-
5	Gospodarka wodno - ściekowa	Zadania monitorowane				
		Bieżąca modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	Gminy Powiatu Łosickiego	W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WM, inne środki	W ramach KPOŚK

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o działaniu
6	Zasoby geologiczne	Zadania monitorowane				
		Inwentaryzacja miejsc nielegalnego wydobycia kopalin	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy	W miarę potrzeb	środki własne	-
7	Gleby	Zadania monitorowane				
		Prowadzenie monitoringu jakości gleb	GIOS	W miarę potrzeb	środki własne	-
		Promocja rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	Ośrodek Doradztwa Rolniczego	Wg kosztorysów, w miarę potrzeb	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne środki	-
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zadania monitorowane				
		Realizacja programów usuwania azbestu	Posiadacze, Gminy Powiatu Łosickiego	W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne środki	Realizowane w trybie ciągłym
		Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów	Gminy Powiatu Łosickiego	W ramach zadań własnych	Środki własne	Realizowane w trybie ciągłym

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o działaniu
9	Zasoby przyrodnicze	Zadania monitorowane				
		Realizacja Krajowego Planu Zwiększenia Lesistości na terenie powiatu	Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa	Koszt realizacji zadania zależny od zakresu realizowanych zalesień	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne środki	-
		Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych	Gminy Powiatu Łosickiego, RDOŚ	Wg kosztorysów, w miarę potrzeb	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-

6.1 Analiza źródeł finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska

Budżet powiatu i gmin

Wg danych GUS dochody gmin będących w ramach Powiatu Łosickiego w 2023 r. wyniosły 225 722 617 zł, a powiatu 78 481 634 zł.

Natomiast wydatki w 2023 r. w zakresie gmin kształtują się na poziomie 246 642 809 zł, z czego na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska przeznaczono 32 607 718,02 zł, a w przypadku powiatu, wielkości te wyglądały odpowiednio: 81 237 146,27 zł i 150 294 zł.

Należy zauważyć rosnący trend zwiększających się corocznie wydatków związanych z gospodarką komunalną i ochroną środowiska.

Ponieważ Powiat Łosicki oraz jego gminy nie są w stanie sfinansować samodzielnie wszystkich zadań z dziedziny ochrony środowiska stąd niezbędne jest pozyskanie na ich realizację funduszy unijnych lub innych środków krajowych.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) ⁴²

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW), który powstał w 1989 r. w okresie zmian ustrojowych Polski, jest głównym ogniwem polskiego systemu finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej, dysponując największym potencjałem finansowym. Narodowy Fundusz jest ważnym narzędziem realizacji polityki ochrony środowiska w Polsce. Służą temu stabilne przychody, doświadczone kadry oraz wypracowane formy współpracy z beneficjentami.

Narodowy Fundusz oferuje pożyczki, dotacje oraz inne formy dofinansowania projektów realizowanych m.in. przez samorządy, przedsiębiorstwa, podmioty publiczne, organizacje społeczne, a także osoby fizyczne. W sektorze finansów publicznych Narodowy Fundusz jest również największym w Polsce partnerem międzynarodowych instytucji finansowych w obsłudze środków zagranicznych przeznaczonych na ochronę środowiska.

Dofinansowanie przedsięwzięć odbywa się przez udzielanie:

- oprocentowanych pożyczek,
- dotacji, w tym:
 - dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych,
 - dokonywanie częściowych spłat kapitału kredytów bankowych,

⁴² www.nfosigw.gov.pl

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

- dopłaty do oprocentowania lub ceny wykupu obligacji,
- dopłaty do demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.⁴³

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie (WFOŚiGW)

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie uczestniczy w rozwiązywaniu problemów związanych z ochroną środowiska na poziomie lokalnym i regionalnym, a także ponadregionalnym. Działalność skierowana jest na współfinansowanie przedsięwzięć służących ochronie środowiska i poszanowaniu jego wartości.

Działalność finansowa skupia się głównie na wspieraniu przedsięwzięć w zakresie:

- ochrony wód i gospodarki wodnej,
- ochrony atmosfery,
- ochrony ziemi,
- ochrony przyrody,
- edukacji ekologicznej,
- profilaktyki zdrowotnej,
- zapobiegania i likwidacji poważnych awarii i ich skutków,
- monitoringu środowiska.

Fundusze Europejskie dla Mazowsza 2021-2027

Program jest kontynuacją Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020, który obecnie jest jeszcze realizowany. Program regionalny na lata 2021-2027 wspierać będzie realizację celów polityki spójności. Wyznaczone zostały następujące priorytety związane z ochroną środowiska:

- Priorytet II – Fundusze Europejskie na zielony rozwój Mazowsza;
- Priorytet III – Fundusze Europejskie na rozwój mobilności miejskiej na Mazowszu;
- Priorytet IV – Fundusze Europejskie dla lepiej połączzonego i dostępnego Mazowsza.

Planowane obszary wsparcia dotyczące środowiska to m.in:

- realizacja projektów zwiększających efektywność energetyczną budynków publicznych oraz mieszkalnych, inwestycje z zakresu OZE;

⁴³www.nfosigw.gov.pl

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

- ograniczenie skutków zmian klimatu, w tym zakup sprzętu do reagowania na klęski żywiołowe, zwiększenie ochrony przeciwpowodziowej, ale też ograniczania skutków suszy poprzez inwestycje w retencję wód opadowych, zielono-błękitną infrastrukturę;
- możliwość finansowania gospodarki wodno-ściekowej, wsparcie oczyszczalni ścieków oraz sieci kanalizacyjnych oraz infrastruktury wodnej;
- dofinansowanie gospodarki odpadów komunalnych oraz niebezpiecznych, w tym medycznych, wsparcie transformacji GOZ;
- wspieranie działań przywracających różnorodność biologiczną oraz rekultywacja terenów poskładowiskowych;
- inwestycje w infrastrukturę pieszą i rowerową, zakup niskoemisyjnego i zeroemisyjnego taboru autobusowego oraz infrastruktury prowadzącej do zrównoważonego rozwoju mobilności miejskiej (punkty ładowania, węzły przesiadkowe, parkingi Parkuj i Jedź, infrastruktura przystankowa ITS, integracja taryfowa i koncepcja „Mobilność jako usługa”), a także budowa dróg i obwodnic miejskich.

Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej 2021-2027

Program Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej to kontynuacja wsparcia dla wschodnich województw na lata 2021-2027, aby przyspieszyć ich rozwój. Program jest finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR). Program będzie służył utrwaleniu warunków sprzyjających konkurencyjności gospodarki oraz wyższej jakości życia w 6-ciu województwach Polski Wschodniej: warmińsko-mazurskim, podlaskim, lubelskim, świętokrzyskim, podkarpackim oraz mazowieckim (bez Warszawy i otaczających ją powiatów). Z Programu dofinansowywane będą projekty nastawione na biznes, adaptację miast do zmian klimatu, rozwój niskoemisyjnej mobilności miejskiej, ochronę bioróżnorodności, rozwój inteligentnych sieci dystrybucji energii, zwiększenie dostępności kolejowej i drogowej oraz rozwój zrównoważonej turystyki. Budżet programu Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej na lata 2021-2027 wyniesie 12 miliardów 428 milionów złotych (2,65 miliarda euro z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego).

Program Interreg Europa Środkowa 2021-2027

Program jest realizowany na obszarze dziewięciu państw Europy Środkowej: Polski, Czech, Słowacji, Węgier, Austrii, Słowenii, Chorwacji oraz części Niemiec i Włoch. Instytucją Zarządzającą programem jest miasto Wiedeń. Projekty realizowane będą w międzynarodowym konsorcjum, w skład którego musi wchodzić minimum trzech partnerów z różnych krajów, z czego dwóch z siedzibą na obszarze wsparcia. Budżet programu z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego wynosi ponad 224 mln. euro. W ramach programu wyznaczono 4 priorytety wraz z celami szczegółowymi:

- Priorytet 1. Współpraca na rzecz inteligentnej Europy Środkowej (Wzmacnianie zdolności innowacyjnych; Rozwijanie umiejętności w zakresie inteligentnej specjalizacji, transformacji przemysłowej i przedsiębiorczości);
- Priorytet 2. Współpraca na rzecz bardziej zielonej Europy Środkowej (Wspieranie transformacji energetycznej dla neutralności klimatycznej; Zwiększenie odporności na zmiany klimatu; Rozwój gospodarki o obiegu zamkniętym; Ochrona środowiska; Zielona mobilność miejska);
- Priorytet 3. Współpraca na rzecz lepiej połączonych Europy Środkowej (Poprawa połączeń transportowych obszarów wiejskich i peryferyjnych);
- Priorytet 4. Poprawa systemu zarządzania współpracą w Europie Środkowej (Wzmocnienie systemu zarządzania na rzecz zintegrowanego rozwoju terytorialnego w Europie Środkowej).

Norweski Mechanizm Finansowy oraz Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego

W grudniu 2023 roku Komisja Europejska oraz Norwegia, Islandia i Liechtenstein porozumiały się co do Funduszy Norweskich i EOG na lata 2021-2028. W dalszym ciągu trwają prace nad przyjęciem i podpisaniem odpowiednich Protokołów na szczecelu KE – państwa EFTA.

Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego (czyli tzw. Fundusze norweskie i EOG) są formą bezzwrotnej pomocy zagranicznej przyznanej przez Islandię, Liechtenstein i Norwęgę kilkunastu państwom Europy Środkowej i Południowej oraz krajom bałtyckim.

Fundusz Odbudowy

Krajowy Plan Odbudowy (KPO) to kompleksowy program reform i projektów strategicznych. Jego celem jest wzmocnienie odporności gospodarczej i społecznej oraz budowa potencjału polskiej gospodarki na przyszłość. Dokumentem programowym, określającym cele związane z odbudową i tworzeniem odporności społeczno-gospodarczej Polski oraz służące ich realizacji reformy strukturalne i inwestycje, jest Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności. Największą częścią Funduszu Odbudowy jest Instrument na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności. Zgodnie z celami Unii Europejskiej znaczna część budżetu zostanie przeznaczona na cele klimatyczne (44,96%) oraz na transformację cyfrową (21,28%).

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko na lata 2021-2026

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (inaczej FEnIKS) na lata 2021-2026 to następca dobrze znanego z perspektywy finansowej 2014-2020 unijnego Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POLiŚ). Budżet Programu wynosi ponad 25 miliardów euro (w formie dotacji, instrumentów finansowych i instrumentów łączących finansowanie zwrotne oraz dotacyjne) i będzie przeznaczony na kluczowe projekty środowiskowe, energetyczne oraz transportowe, a także na wsparcie w obszarze kultury i ochrony zdrowia.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich ze Środków Europejskich na lata 2021-2027

Rozwój obszarów wiejskich to „drugi filar” wspólnej polityki rolnej (WPR). Ma on wzmocniać stabilność społeczną, środowiskową i gospodarczą obszarów wiejskich i tym samym uzupełniać „pierwszy filar” obejmujący wsparcie dochodu i środki rynkowe.

WPR przyczynia się do zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich, realizując trzy cele długoterminowe:

- zwiększenie konkurencyjności rolnictwa i leśnictwa,
- zapewnienie zrównoważonego zarządzania zasobami naturalnymi, podejmowanie działań w dziedzinie klimatu,
- osiągnięcie zrównoważonego rozwoju terytorialnego wiejskich gospodarek i społeczności, w tym tworzenie i utrzymywanie miejsc pracy.

Co najmniej 30 proc. środków każdego programu rozwoju obszarów wiejskich należy przeznaczyć na działania związane ze środowiskiem i zmianą klimatu. Większość będzie

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

przekazywana za pośrednictwem dotacji i rocznych płatności dla rolników, którzy zastosują praktyki bardziej przyjazne środowisku.

Program LIFE +

Program LIFE to jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony i poprawy jakości środowiska oraz wpływu człowieka na klimat i dostosowania się do jego zmian. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody.

Zakres Programu LIFE na lata 2021 – 2026 oraz cele szczegółowe obszarów priorytetowych przedstawia następujący schemat.

Program LIFE 2021 - 2027



Obszar ŚRODOWISKO

Podprogram:
**Przyroda i różnorodność
biologiczna**
2,143 mld euro

Podprogram:
**Gospodarka o obiegu
zamkniętym
i jakość życia****1,345 mld euro**

Obszar KLIMAT

5,432 mld euro

Podprogram:
**Łagodzenie zmiany klimatu
i przystosowanie się do
niej**
0,947 mld euro

Podprogram:
Przejście na czystą energię
0,997 mld euro

Rysunek 27 Zakres Programu LIFE oraz cele szczegółowe obszarów priorytetowych

[źródło: www.gov.pl/web/nfosigw/informacje-o-programie]

Standardowe dofinansowanie projektu LIFE przez Komisję Europejską wynosi do 60 % wartości kosztów kwalifikowanych, a w przypadku projektów przyrodniczych służących gatunkom i siedliskom priorytetowym do 75 %. Polscy Wnioskodawcy mogą dodatkowo

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

ubiegać się o współfinansowanie projektu ze środków krajowych NFOŚiGW uzupełniając montaż finansowy przedsięwzięcia nawet do 95 % kosztów kwalifikowanych.⁴⁴

⁴⁴ www.nfosigw.gov.pl

7. System realizacji „Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 r.”

Instytucje zaangażowane w realizację Programu

Podstawową zasadą realizacji *opracowanego Programu* powinna być realizacja wyznaczonych zadań przez określone jednostki. Z punktu widzenia niniejszego opracowania w realizacji poszczególnych zadań będą uczestniczyć:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu *Programem*;
- podmioty realizujące zadania Programu (miasto, inne jednostki działające na danym terenie, realizujące swoje zadania);
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty *Programu* (WIOŚ, PWIS, Urząd Marszałkowski itp.);
- społeczność miasta, jako główny podmiot odbierający wyniki działań *Programu*.

Interesariusze zaangażowani w prace nad Programem

Interesariusze *Programu* to podmioty (osoby, grupy osób, społeczności, instytucje, organizacje), które uczestniczą w tworzeniu projektu *Programu* lub są bezpośrednio zainteresowane wynikami jego realizacji i eksploatacji. Interesariuszy można podzielić na wewnętrznych i zewnętrznych:

Interesariuszami wewnętrznymi są:

- Powiat Łosicki (Starosta, Rada Powiatu, Starostwo Powiatowe i jego jednostki podległe),

Interesariusze zewnętrzni to:

- gminy,
- mieszkańcy,
- przedsiębiorstwa,
- instytucje publiczne i inne działające na terenie powiatu.

Procedury monitoringu, przeglądu stopnia realizacji programu ochrony środowiska

Zgodnie z art. 18 *Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2024 poz. 54, ze zm.)* organ wykonawczy powiatu jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia Radzie Powiatu i przekazuje zarządowi województwa.

Wdrażanie programu ochrony środowiska powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

- efektywności wykonania zadań,
- aktualności zidentyfikowanych problemów ekologicznych oraz adekwatności podjętych działań,
- stopnia realizacji programu w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań i przyjętych celów,
- rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- przyczyn ewentualnych rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- niezbędnych modyfikacji programu.

Dla prawidłowego przebiegu monitoringu realizacji celów i zadań *Programu* niezbędna jest okresowe określanie stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań. Monitoring obejmuje dwa podstawowe rodzaje kontrolowania zmian, które najogólniej można określić, jako:

- monitoring ilościowy,
- monitoring jakościowy.

Ujęcie ilościowe – obrazuje prognozę zmian konkretnych wielkości (wskaźników). Nie do wszystkich elementów środowiska da się przypisać wskaźniki (nie wszystkie dane są dostępne), aby dokonać prognozy ilościowej w niektórych elementach środowiska.

Ujęcie jakościowe – dla elementów środowiska, dla których nie można prognozować określonych wskaźników lub jest to utrudnione, wykorzystano ocenę jakościową, która stanowi jednocześnie uzupełnienie do oceny ilościowej. Listę tę można ewentualnie w przyszłości uzupełnić o pojedyncze nowe wskaźniki dotyczące, jakości środowiska.

Zestawienie wskaźników proponowanych do wykorzystania w trakcie oceny realizacji *Programu* wraz z wartością bazową zawiera tabela nr 33.

Narzędzia realizacji Programu

Instrumenty służące realizacji *Programu* oraz umożliwiające właściwe zarządzanie ochroną środowiska w gminie można podzielić na:

- instrumenty prawne,
- instrumenty ekonomiczno-finansowe,
- instrumenty edukacyjno – informacyjne,
- instrumenty organizacyjno-planistyczne.

Instrumenty prawne - wynikają z zadań i kompetencji powiatu w zakresie ochrony środowiska.

Instrumenty ekonomiczno-finansowe – to przede wszystkim opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjne kary pieniężne, kredyty i dotacje z funduszy

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz innych funduszy ekologicznych i unijnych, pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu i jednostek samorządu terytorialnego, zwolnień i ulg podatkowych.

Instrumenty edukacyjno-informacyjne – to przede wszystkim szeroko rozumiana edukacja ekologiczna całego społeczeństwa miasta. Edukacja w zakresie ochrony środowiska powinna być realizowana w różnych formach i na różnych poziomach. Obowiązkiem samorządów jest umożliwienie dostępu społeczeństwa do informacji o środowisku i jego ochronie, rozpowszechnianie informacji o środowisku oraz umożliwienie udziału w podejmowaniu decyzji w sprawach z zakresu ochrony środowiska

Instrumenty organizacyjno-planistyczne – w przypadku samorządu poza programem ochrony środowiska są to rozwiązania uwzględniające zagadnienia związane z ochroną środowiska zawarte w takich dokumentach jak:

- strategię rozwoju powiatu oraz gmin,
- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin,
- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego gmin,
- lokalny program rewitalizacji,
- plan adaptacji do zmian klimatu,
- plan walki ze smogiem,
- plan gospodarki niskoemisyjnej.

8. Cele środowiskowe wybranych dokumentów strategicznych

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2030 roku

17 stycznia 2023 r. Sejmik Województwa Mazowieckiego podjął uchwałę nr 2/23 w sprawie Programu ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2030 roku (POŚ WM 2030). Celem niniejszego Programu jest określenie, na podstawie aktualnego stanu środowiska, niezbędnych działań dla poprawy środowiska, do stanu określonego odpowiednimi przepisami i akceptowalnego przez społeczeństwo. Opracowanie określa także cele i kierunki interwencji, które uwzględniają najważniejsze potrzeby oraz efektywne wykorzystanie środków finansowych możliwych do uzyskania. Wyznaczone w programie cele i kierunki interwencji są zgodne z celami przyjętymi w krajowych i wojewódzkich dokumentach strategicznych, ze szczególnym uwzględnieniem Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego 2030+. Innowacyjne Mazowsze (SRWM 2030+) i Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030). Nadrzędnym celem niniejszego Programu jest poprawa stanu środowiska poprzez racjonalne gospodarowanie zasobami przyrody. Oprócz kwestii ochrony środowiska Program porusza również problematykę nasilających się zmian klimatycznych oraz wyznacza kierunki adaptacji. Obowiązek ich określenia na poziomie regionalnym nakłada na Zarząd Województwa Mazowieckiego Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 r.” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Programie ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2030 roku.

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego 2030+. Innowacyjne Mazowsze

Dokument został przyjęty uchwałą nr 72/22 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 maja 2022 r. w sprawie Strategii rozwoju województwa mazowieckiego 2030+. Jest to aktualizacja Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego 2030, przyjętej uchwałą nr 158/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r. W dokumencie doprecyzowano działania w poszczególnych obszarach, biorąc pod uwagę konieczność przeciwdziałania skutkom zmian klimatu. Celem głównym strategii jest zapewnienie wysokiej jakości życia poprzez trwałe i zrównoważone przestrzennie rozwój

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

województwa, służący wzrostowi znaczenia regionu w Europie i na świecie, przy poszanowaniu zasobów środowiska.

W zakresie ochrony środowiska w dokumencie określono następujące cele strategiczne oraz kierunki działań:

W programie wyznaczono następujące cele ochrony środowiska:

Cel: Zielone, niskoemisyjne Mazowsze

Kierunki działań:

- zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zachowanie wysokich walorów środowiska;
- proekologiczna transformacja energetyki;
- przeciwdziałanie zagrożeniom naturalnym i adaptacja do zmian klimatu;
- poprawa jakości środowiska;
- podnoszenie efektywności energetycznej.

Cel: Dostępne i mobilne Mazowsze

Kierunki działań:

- zwiększenie dostępności transportowej i spójności przestrzennej regionu oraz udziału środków transportu przyjaznych dla środowiska, mieszkańców i przestrzeni;
- rozwój uporządkowanej sieci osadniczej, sprzyjającej wykorzystaniu transportu zbiorowego i ruchowi niezmotoryzowanemu;
- udrożnienie systemu tranzytowego i ograniczenie ruchu tranzytowego na pozostałych trasach.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 r.” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego 2030+. Innowacyjne Mazowsze.

Program ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu

W dniu 8 września 2020 r. Sejmik Województwa Mazowieckiego podjął uchwałę nr 115/20 w sprawie programu ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu (uchwała została zmieniona dnia 21 listopada 2023 r. uchwałą nr 204/23). Program zawiera m.in. wykaz działań naprawczych, niezbędnych do podjęcia w celu poprawy jakości powietrza oraz wskazuje podmioty odpowiedzialne za ich wdrożenie a także plan działań krótkoterminowych. Obowiązuje m.in. wójtów, burmistrzów, prezydentów, dyrektorów szkół, przedszkoli, przychodni zdrowia i szpitali, policję, straż miejską, podmioty korzystające ze środowiska oraz osoby fizyczne niebędące podmiotami korzystającymi ze środowiska, działające na terenie województwa mazowieckiego.

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

W programie ochrony powietrza określono działania przewidywane do realizacji we wszystkich strefach województwa mazowieckiego w celach naprawczych. Są to między innymi:

- ograniczenie emisji substancji z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej;
- zwiększanie powierzchni zieleni w wybranych gminach województwa mazowieckiego;
- edukacja ekologiczna;
- kontrola przestrzegania uchwały antysmogowej² oraz zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych;
- ograniczanie wtórnej emisji pyłu – czyszczenie ulic na mokro w gminach miejskich województwa mazowieckiego, w granicach obszaru zabudowanego, zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści we wszystkich gminach województwa.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 r.” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Programie ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim.

Uchwała antysmogowa

Uchwała antysmogowa wprowadzona na terenie województwa mazowieckiego stanowi akt prawa miejscowego i obowiązuje wszystkich mieszkańców województwa, samorządy oraz podmioty działające na jego terenie. Została przyjęta uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego nr 162/17 z 24 października 2017 r. Uchwałę opublikowano w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego z 27 października 2017 r. poz. 9600. Spalanie złej jakości paliw powoduje wysoką emisję do powietrza substancji mających negatywny wpływ na zdrowie ludzi, a także na stan środowiska naturalnego. Dlatego zaistniała konieczność wprowadzenia uchwały antysmogowej. Wymiana przestarzałych kotłów i stosowanie paliw dobrej jakości wpłynie na znaczną poprawę czystości powietrza, a także zdrowia mieszkańców. Dokument zawiera ograniczenia i zakazy wymienione w uchwale dotyczą wszystkich użytkowników urządzeń o mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 r.” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w tzw. uchwale antysmogowej.

Regionalny Plan Transportowy Województwa Mazowieckiego w perspektywie do 2030 roku

Regionalny Plan Transportowy Województwa Mazowieckiego w perspektywie do 2030 roku wyznacza najważniejsze kierunki rozwoju transportu w województwie mazowieckim do 2030 roku i stanowi dokument planistyczny w zakresie transportowym związany z perspektywą finansową Unii Europejskiej na lata 2021–2027 (2030). Dokument stanowi spójną wizję rozwoju systemu transportowego województwa mazowieckiego. Jednym z czterech celów strategicznych jest niskoemisyjny system transportowy, w którym wyznaczono następujące kierunki działań:

- zwiększenie liczby osób korzystających z publicznego transportu zbiorowego i podróży zeroemisyjnych (niezmotoryzowanych);
- zwiększenie udziału paliw alternatywnych w transporcie;
- ograniczenie oddziaływania transportu na środowisko;
- adaptacja systemu transportu do zmian klimatycznych.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 r.” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Regionalnym Planie Transportowym.

Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030 (projekt)

Celem nadrzędnym Planu jest rozwijanie na terenie objętym Planem systemu gospodarki odpadami opartego na zapobieganiu powstawania odpadów, przygotowywaniu ich do ponownego użycia, recyklingu oraz innych metodach odzysku i unieszkodliwiania.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 r.” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Planie gospodarki odpadami.

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

1. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska

I. Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,

II. Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,

III. Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

IV. Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,

V. Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,

VI. Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska,

2. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych

I. Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,

II. Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,

III. Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,

IV. Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.

3. Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski

I. Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 r.” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności.

Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

W dokumencie przyjęto następujące kierunki interwencji:

- zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
- likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
- przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej,
- zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

- gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
- zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
- wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT,
- przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,
- usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 r.” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Polityce ekologicznej państwa 2030.

Strategia „Polityka energetyczna Polski do 2040 r.”

Cel szczegółowy 1. Optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych

Cel szczegółowy 2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej

- a) rozbudowa infrastruktury wytwórczej energii elektrycznej,
- b) rozbudowa elektroenergetycznej infrastruktury sieciowej.

Cel szczegółowy 3. Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych

- a) dywersyfikacja dostaw gazu ziemnego oraz rozbudowa infrastruktury gazowej,
- b) dywersyfikacja dostaw ropy naftowej oraz rozbudowa infrastruktury ropy naftowej i paliw ciekłych.

Cel szczegółowy 4. Rozwój rynków energii

- a) rozwój rynku energii elektrycznej,
- b) rozwój rynku gazu ziemnego,
- c) rozwój rynku produktów naftowych i paliw alternatywnych, w tym biokomponentów i elektromobilności.

Cel szczegółowy 5. Wdrożenie energetyki jądrowej

Cel szczegółowy 6. Rozwój odnawialnych źródeł energii

Cel szczegółowy 7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji

Cel szczegółowy 8. Poprawa efektywności energetycznej

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 r.” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Polityce energetycznej Polski do 2030 r.

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Spis tabel

Tabela 1 Liczba ludności Powiatu Łosickiego w latach 2019-2023.....	21
Tabela 2 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny.	24
Tabela 3 Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy.	25
Tabela 4 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego	26
Tabela 5 Klasyfikacja strefy mazowieckiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla poszczególnych zanieczyszczeń w latach 2019-2023	29
Tabela 6 Liczba dni z przekroczeniem stężeń dobowych pyłu PM ₁₀ powyżej 50 µg/m ³ zanotowana na stacji pomiarowej zlokalizowanej w Siedlcach przy ul. Konarskiego 11 w latach 2019-2023.....	32
Tabela 7 Emisja pyłów i gazów wg GUS z zakładów szczególnie uciążliwych w Powiecie Łosickim w latach 2020-2023	38
Tabela 8 Liczba ludności korzystającej z sieci gazowej w latach 2020-2023.....	39
Tabela 9 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.....	51
Tabela 10 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby	53
Tabela 11 Wykaz stacji radiokomunikacyjnych na obszarze Powiatu Łosickiego.	65
Tabela 12 Linie wysokiego, średniego i niskiego napięcia na terenie Powiatu Łosickiego w km.....	66
Tabela 13 Wyniki trzech pomiarów pól elektromagnetycznych przeprowadzanych w latach 2018- 2020 na terenie gmin wchodzących w skład Powiatu Łosickiego.	66
Tabela 14 Średnia arytmetyczna wartości PEM zmierzonych na terenie województwa mazowieckiego w 2020 roku.....	67
Tabela 15 Ocena stanu chemicznego JCWPd wg GIOŚ.	74
Tabela 16 Ocena stanu zasobów JCWPd wg GIOŚ.	74
Tabela 18 Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.....	78
Tabela 18 Klasyfikacja wód jcwp występujących w obszarze Powiatu Łosickiego	79
Tabela 19 Długość czynnej sieci wodociągowej oraz liczby przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w powiecie w latach 2019-2022	89
Tabela 20 Średnie roczne zużycie wody w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca w Powiecie Łosickim w latach 2020-2022.....	89
Tabela 21 Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie powiatu łosickiego w 2022 roku	90

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Tabela 22 Ludność korzystająca z czynnej sieci kanalizacyjnej w Powiecie Łosickim w latach 2020-2022	91
Tabela 23 Długość czynnej sieci kanalizacyjnej oraz liczby przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w powiecie w latach 2019-2022	91
Tabela 24 Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu łosickiego w 2022 roku	92
Tabela 25 Złoża surowców mineralnych znajdujących się w granicach Powiatu Łosickiego	95
Tabela 26 Użytki rolne w Powiecie Łosickim wg Spisu Rolnego z 2020 roku.	101
Tabela 27 Zestawienie gospodarstw rolnych w Powiecie Łosickim wg powierzchni użytków rolnych	102
Tabela 28 Informacja o zebranych odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych w powiecie w latach 2019 – 2023	111
Tabela 29 Informacja o osiągniętych poziomach recyklingu w latach 2021 – 2023	111
Tabela 30 Dane ilościowe dotyczące wyrobów zawierających azbest Powiatu Łosickiego według stanu na lipiec 2024 r.	112
Tabela 31 Dane w zakresie lasów w Powiecie Łosickim.	116
Tabela 33 Cele, kierunki interwencji oraz zadania.	144
Tabela 34 Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.	152
Tabela 34 Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem	158

Spis rysunków

Rysunek 1 Położenie Województwa Mazowieckiego na tle Polski.	11
Rysunek 3 Powiat Łosicki – podział terytorialny na gminy.	12
Rysunek 2 Położenie Powiatu Łosickiego na tle Województwa Mazowieckiego.	12
Rysunek 4 Powiat Łosicki – średnie temperatury i opady.	13
Rysunek 5 Powiat Łosicki – dni o dużym zachmurzeniu, słoneczne i z opadami.	14
Rysunek 6 Powiat Łosicki – ilość opadów.	15
Rysunek 7 Powiat Łosicki – temperatury maksymalne.	15
Rysunek 8 Powiat Łosicki – prędkość wiatru.	16
Rysunek 9 Powiat Łosicki – róża wiatrów.	16
Rysunek 10 Podział województwa mazowieckiego na strefy pod względem pomiarów jakości powietrza	27
Rysunek 11 Przebieg wartości średniej rocznej stężenia pyłu zawieszonego PM ₁₀ na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie mazowieckim, na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2014 - 2023.	31
Rysunek 12 Przebieg wartości stężenia średniego rocznego pyłu zawieszonego PM _{2,5} , na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie mazowieckim na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2014 - 2023.	31
Rysunek 13 Przebieg wartości średnich rocznych stężeń B(a)P w pyłe zawieszonym PM ₁₀ na stanowiskach pomiarowych w województwie mazowieckim, na tle poziomu.	32
Rysunek 14 Mapa drogowa Powiatu Łosickiego	56
Rysunek 15 Mapa trasy kolejowej w obszarze Powiatu Łosickiego	57
Rysunek 16 Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu na terenie miasta Łosice	59
Rysunek 17 Mapa imisyjna hałasu drogowego dla wskaźnika LDWN	60

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Łosickiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 r.*

Rysunek 18 Mapa imisyjna hałasu drogowego dla wskaźnika LN	60
Rysunek 19 Mapa pola elektromagnetycznego na terenie Powiatu Łosickiego	68
Rysunek 20 Położenie JCWPd nr 55 (kod GW200055) z zaznaczeniem punktów pomiarowych	72
Rysunek 21 Położenie JCWPd nr 67 (kod GW200067) z zaznaczeniem punktów pomiarowych	73
Rysunek 22 Mapa ryzyka powodziowego w Polsce – fragment	82
Rysunek 23 Mapa zasobów złóż kopalin Powiatu Łosickiego	97
Rysunek 24 Odpady komunalne wytworzone przez gospodarstwa domowe w latach 2019-2023 w tonach [Mg]	110
Rysunek 25 Odpady zebrane selektywnie z zabudowy zamieszkałej w latach 2019 – 2023 na terenie Powiatu Łosickiego w tonach [Mg]	110
Rysunek 27 Powierzchnia lasów w Powiecie Łosickim	116
Rysunek 28 Zakres Programu LIFE oraz cele szczegółowe obszarów priorytetowych	167