PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO GMINY GIZAŁKI

Swarzędz, 15 maja 2026 r.

Zamawiający:

Gmina Gizałki

ul. Kaliska 28

63-308 Gizałki

Wykonawca:

Ekolog Sp. z o.o.

ul. Zamkowa 30/A1

62-020 Swarzędz

Kierownik zespołu:

mgr Jakub Smakulski

Jakub Krzysztof Smakulski
Digitally signed by Jakub Krzysztof Smakulski
Date: 2026.05.15 09:53:06 +02'00'

Autor opracowania:

mgr Monika Czerwińska

PODPIS ZAUFANY
MONIKA
CZERWIŃSKA
15.05.2026 09:56:34 GMT+0200
Dokument podpisany elektronicznie
podpisem zaufanym

SPIS TREŚCI

1.Wstęp…..5

1.1 Cel i zakres opracowania.....5

1.2 Struktura Prognozy i metodyka prac.....5

1.3 Podstawa prawna opracowania.....6

2. Metody oraz materiały źródłowe zastosowane w opracowaniu.....8

3. Streszczenie.....10

4. Ogólna charakterystyka obszaru objętego opracowaniem.....15

4.1 Położenie i uwarunkowania badanego obszaru.....15

4.2 Inwentaryzacja aktualnego zagospodarowania obszaru objętego opracowaniem.....18

5. Syntetyczna analiza ustaleń zawartych w ocenianym dokumencie.....20

5.1 Cele projektowanego dokumentu.....20

5.2 Ustalenia projektowanego dokumentu.....20

6. Analiza zgodności rozwiązań zawartych w projekcie z dokumentami szczebla międzynarodowego, wspólnotowego i krajowego.....26

7. Analiza oraz ocena struktury i stanu środowiska przyrodniczego obszaru objętego opracowaniem.....31

7.1 Warunki klimatyczne.....31

7.2 Wody powierzchniowe i podziemne.....33

7.3 Budowa geologiczna.....39

7.4 Zasoby naturalne.....40

7.5 Rzeźba terenu i geomorfologia.....40

7.6 Warunki glebowe.....40

7.7 Zasoby przyrodnicze.....41

7.8 Walory krajobrazowe i kulturowe.....45

7.9 Jakość powietrza.....50

7.10 Zanieczyszczenie hałasem.....53

7.11 Jakość wód podziemnych i powierzchniowych.....55

7.12 Promieniowanie elektromagnetyczne.....59

7.13 Zagrożenia naturalne.....61

7.14 Ryzyko poważnej awarii.....62

8. Ocena kierunków zmian w środowisku wynikających z braku realizacji analizowanego dokumentu.....63

9. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko 64

9.1 Oddziaływanie na szatę roślinną i zwierzęta oraz bioróżnorodność 64

9.2 Oddziaływanie na cele ochrony oraz integralność Natura 2000 66

9.3 Oddziaływanie na zasoby środowiska przyrodniczego wymagające ochrony 67

9.4 Oddziaływanie na zasoby naturalne, powierzchnie ziemi oraz glebę 68

9.5 Oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne oraz obszary narażone na ryzyko powodzi 69

9.6 Oddziaływanie na warunki klimatyczne, aerosanitarne i akustyczne 70

9.7 Oddziaływanie na walory krajobrazu oraz zabytki i dobra materialne 72

9.8 Oddziaływanie na ludzi 72

9.9 Oddziaływanie skumulowane 73

10. Możliwe oddziaływanie transgraniczne na środowisko 73

11. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensacje przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.....74

12. Propozycja alternatywnego rozwiązania w zakresie planowanych kierunków zagospodarowania przestrzennego wraz z ich uzasadnieniem 76

13. Propozycje metod analizy skutków realizacji ustaleń ocenianego dokumentu wraz z podaniem częstotliwości jej prowadzenia 77

14. Spis tabel 78

15. Spis rycin 79

1. Wstęp

1.1 Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do projektu planu ogólnego gminy Gizałki.

Celem wykonania Prognozy jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań na środowisko, będących wynikiem realizacji dokumentu oraz ocena skali tego oddziaływania, a także określenie czy w należyty sposób został uwzględniony w dokumencie interes środowiska przyrodniczego i kulturowego.

Obowiązek sporządzenia Prognozy wynika z art. 46 pkt. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.), zwanej dalej ustawą ooś.

Zakres prognozy obejmuje ten wskazany w art. 51 i 52 ww. ustawy. Dodatkowo, zgodnie z art. 53 zakres prognozy został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu zgodnie z pismem z dnia 7 listopada 2025 r. znak: WPP-III.411.229.2025.AKa.1 oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Pleszewie zgodnie z pismem z dnia 18 listopada 2025 r. znak: ON-NS.9011.530.2025.

1.2 Struktura Prognozy i metodyka prac

Zakres Prognozy uzgodniony na podstawie art. 51 ustawy ooś obejmuje:

a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania,
d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
f) oświadczenie autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a *wymogi wobec sporządzających prognozy oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i raportu o oddziaływaniu na obszar Natura 2000 ust.2,* stanowiące załącznik do prognozy,
g) datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów.

1) Określa, analizuje i ocenia:
   a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
   b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
   c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
   d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemu środowiska zostały uwzględnione podczas

opracowywania dokumentu,

e) przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
   - różnorodność biologiczną,
   - ludzi,
   - zwierzęta,
   - rośliny,
   - wodę,
   - powietrzę,
   - powierzchnię ziemi,
   - krajobraz,
   - klimat,
   - zasoby naturalne,
   - zabytki,
   - dobra materialne,

   z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

2) Przedstawia:
   a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
   b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

1.3 Podstawa prawna opracowania

Przedmiotowe opracowanie wykonano w oparciu o następujące akty prawne (stan na dzień 02.03.2026 r.):

- 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 (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 960);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 13)

- ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1292);
- ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 311);
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1130);
- ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1145 z późn. zm.);
- ustawa o droga drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 899);
- ustawa Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1251);
- rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020 r. poz. 2279 ze zm.);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 845);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. z 2011 r. Nr 140, poz. 824 ze zm.);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 r. poz. 1109);
- rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 10);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. z 2016 r. poz. 93);
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2148).

2. Metody oraz materiały źródłowe zastosowane w opracowaniu

Sporządzenie Prognozy przebiegało wieloetapowo i obejmowało kolejno:

- ocenę aktualnego stanu środowiska na wybranym obszarze, zawierającą analizę zasobów i walorów środowiska oraz jakości środowiska;
- ocenę potencjalnego wpływu ustaleń dokumentu na środowisko przyrodnicze;
- opracowanie propozycji łagodzenia skutków realizacji ustaleń dokumentu w obszarach, w których zidentyfikowano negatywne oddziaływania;
- opracowanie systemu monitorowania środowiskowych skutków wdrażania dokumentu.

Charakterystykę stanu środowiska przyrodniczego sporządzono metodą opisową przy wykorzystaniu dostępnych danych na temat obszaru objętego prognozą m.in. danych statystyki publicznej oraz państwowego monitoringu środowiska, a także danych literaturowych oraz obowiązujących norm prawnych w zakresie ochrony środowiska.

W celu oceny, jak i prezentacji wyników oddziaływań zamierzeń przedstawionych w planie ogólnym gminy Gizałki wykorzystano dostosowaną do potrzeb prognozy metodę analityczno-syntetyczną. Wykorzystano materiały kartograficzne, opracowania archiwalne i planistyczne z zakresu badań środowiska przyrodniczego na omawianym terenie.

Dodatkowo, zarówno na etapie oceny aktualnego stanu środowiska, jak również później przy określaniu oddziaływań na poszczególne elementy środowiska posłużono się metodą nakładania danych oraz ich wizualizacji z wykorzystaniem map. Dzięki tym działaniom możliwe było określenie obszarów najbardziej podatnych na degradację i najmniej odpornych na zmiany środowiska.

Do grona wykorzystanych materiałów zaliczyć można:

<u>Dane literaturowe:</u>

- Gumiński J., Meteorologia i klimatologia dla rolników, Warszawa, 1954.
- Klimaszewski M., Geomorfologia, PWN, Warszawa, 1978.
- Kondracki J., Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno-geograficzne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1994.
- Kupidura A., Łuczewski M., Kupidura P., Wartość krajobrazu. Rozwój przestrzeni obszarów wiejskich, PWN, Warszawa, 2011.
- Lorenc H. (red.), Atlas klimatu Polski, IMGW, Warszawa, 2005.
- Matuszkiewicz J. M., Potencjalna roślinność naturalna Polski, IGIPZ PAN, Warszawa, 2008.
- Matuszkiewicz J. M., Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGIPZ PAN, Warszawa, 2008.
- Matuszkiewicz J. M., Zespoły leśne Polski, PWN, Warszawa, 2008.
- Matuszkiewicz W., Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski, PWN, Warszawa, 2008.
- PAN, Ekologia a planowanie przestrzenne, Wiadomości Ekologiczne, t. XXXI, z. 3, Warszawa, 1985.
- Rychling A. (red.), Geograficzne badania środowiska przyrodniczego, PWN, Warszawa, 2007.

- Ryszkowski L., Kędziora A. (red.), Ochrona środowiska w gospodarce przestrzennej, Prodruk, Poznań, 2005.
- Szponar A., Fizjografia urbanistyczna, PWN, Warszawa, 2003.
- Fundacja IUCN, Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA, Warszawa,

Materiały kartograficzne:

- mapa topograficzna dla obszaru gminy,
- mapa topograficzna w skali 1:10 000,
- mapa sozologiczna, w skali 1:50 000,
- www.geoportal.gov.pl,
- www.geoserwis.gdos.gov.pl
- www.isok.gov.pl,
- www.geologia.pgi.gov.pl,

Inne dokumenty:

- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Uchwała nr V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. w sprawie uchwalenia Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania,
- Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego, 2023,
- Uchwała nr XI/65/2025 Rady Gminy Gizałki z dnia 22 stycznia 2025 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego gminy Gizałki,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gizałki, 2024,
- Strategia Rozwoju Gminy Gizałki 2025-2034.

3. Streszczenie

Prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy projektu planu ogólnego gminy Gizałki powstała na podstawie uchwały nr XI/65/2025 Rady Gminy Gizałki z dnia 22 stycznia 2025 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego gminy Gizałki. Obowiązek sporządzenia Prognozy wynika z art. 46 pkt. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.), zwanej dalej ustawą ooś. Zakres prognozy obejmuje ten wskazany w art. 51 i 52 ww. ustawy. Dodatkowo, zgodnie z art. 53 zakres prognozy został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu zgodnie z pismem z dnia 7 listopada 2025 r. znak: WPP-III.411.229.2025.AKa.1 oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Pleszewie zgodnie z pismem z dnia 18 listopada 2025 r. znak: ON-NS.9011.530.2025.

Opracowanie projektu planu ogólnego związane jest ze zmianą ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, która weszła w życie 24 września 2023 r oraz niektórych innych ustaw. Plan ogólny zastąpi Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gizałki przyjęte uchwałą nr V/26/2024 Rady Gminy Gizałki z dnia 9 września 2024 r. Studium zachowa moc obowiązującą do dnia wejścia w życie planu ogólnego, jednak nie dłużej niż do 30 czerwca 2026 r.

W projekcie Planu ogólnego zaproponowano podział na następujące strefy planistyczne:

- SW – strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną,
- SJ – strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną,
- SZ – strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową,
- SU – strefa usługowa,
- SP – strefa gospodarcza,
- SR – strefa produkcji rolniczej,
- SI – strefa infrastrukturalna,
- SN – strefa zieleni i rekreacji,
- SC – strefa cmentarzy,
- SO – strefa otwarta,
- SK – strefa komunikacyjna.

Podstawą do wyznaczenia wskazanych powyżej stref planistycznych było istniejące zagospodarowanie gminy, ustalenia obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz prognozowane kierunki rozwoju gminy. Zgodnie z zaproponowanym podziałem największy udział w gminie będą mieć strefy otwarte, strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową oraz strefy z zabudową zagrodową. Najmniejszy udział będą mieć strefy wielofunkcyjne z zabudową wielorodzinną. Plan nie wyodrębnia stref handlu wielkopowierzchniowego oraz górnictwa.

W prognozie przedstawiono najważniejsze ustalenia dotyczące realizacji zabudowy, ochrony środowiska, ochrony zabytków i dziedzictwa kulturowego, infrastruktury technicznej oraz dróg, a także przeanalizowano zgodność rozwiązań zawartych w projekcie z dokumentami szczebla międzynarodowego, wspólnotowego i krajowego. Do przeprowadzania analizy wykorzystano: Ramową Konwencję Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Rio de Janeiro 1992 r., Ramową Konwencję Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Kioto 1997 r., Krajową

Strategię Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR 2030), Politykę Ekologiczna Państwa 2030 (PEP2030), Strategię rozwoju województwa wielkopolskiego, Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego oraz Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Zgodność z dokumentami wyższego szczebla osiągnięto dzięki uwzględnieniu w planie szeregu zagadnień, m.in. optymalnych miejsc lokalizacji nowych inwestycji związanych z aktywnością gospodarczą, wszystkich form ochrony przyrody w gminie Gizałki oraz wszystkich ograniczeń i zakazów wynikających z ich obecności, w celu przeciwdziałania degradacji, utrzymania ciągłości korytarzy ekologicznych oraz zapewnienia możliwości rozwoju w zakresie realizacji OZE – w szczególności pod kątem optymalnego rozmieszczenia instalacji fotowoltaicznych i towarzyszących im banków energii.

W następnym etapie przeanalizowano stan środowiska w obrębie opracowania biorąc pod uwagę: warunki klimatyczne, wody powierzchniowe i podziemne, budowę geologiczną i surowce mineralne, rzeźbę terenu i geomorfologię, warunki glebowe, zasoby przyrodnicze, a także walory krajobrazowe i kulturowe, a także rozpoznano potencjalne obszary problemowe. Przedstawiono informacje dotyczące m.in. stanu jakości powietrza, wskazano obszary narażone na uciążliwości akustyczne oraz zwiększone promieniowanie elektromagnetyczne.

Warunki klimatyczne gminy Gizałki charakterystyczne są dla regionu środkowowielkopolskiego, cechującego się dużą liczbą dni ciepłych, pochmurnych i bezopadowych. Średnia roczna temperatura wynosi około 9,2°C, a sezon wegetacyjny trwa około 184 dni, co sprzyja prowadzeniu działalności rolniczej. Roczna suma opadów wynosi około 655 mm, przy czym najwyższe wartości notowane są w miesiącach letnich. Układ hydrograficzny gminy związany jest przede wszystkim z rzeką Prosną oraz siecią kanałów i drobnych cieków wodnych. Wody podziemne zasilane są głównie poprzez infiltrację opadów atmosferycznych i charakteryzują się zazwyczaj dobrą lub zadowalającą jakością, choć lokalnie obserwuje się podwyższone zawartości żelaza i manganu. Obszar wykazuje jednak wysoką podatność na antropopresję, szczególnie w dolinie Prosny, dlatego wyznaczono strefy ochronne mające zabezpieczać zasoby wodne przed degradacją. Ochrona jakości wód wymaga dalszego rozwoju infrastruktury kanalizacyjnej oraz monitoringu środowiska wodnego.

Pod względem geologicznym gmina Gizałki położona jest na monoklinie przedsudeckiej. Powierzchniową budowę geologiczną tworzą głównie piaski, żwiry i mułki, natomiast w dolinie Prosny występują również iły i namuły denne. Dominującą część pokrywy geologicznej stanowią osady czwartorzędowe związane z działalnością zlodowaceń. Jednocześnie na terenie gminy nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych, co ogranicza znaczenie obszaru pod względem eksploatacji zasobów naturalnych. Rzeźba terenu gminy jest mało zróżnicowana i została ukształtowana przez procesy polodowcowe. Dominują równiny przecinane dolinami rzecznymi, przede wszystkim doliną Prosny, a krajobraz urozmaicają wydmy porośnięte lasami oraz liczne starorzecza i obszary podmokłe. Wzdłuż Prosny znajdują się wały przeciwpowodziowe oraz ślady dawnej eksploatacji kruszyw. Charakterystyczną cechą obszaru są również niewielkie dolinki rzeczne oraz łagodnie zaznaczone zagłębienia terenowe. Na terenie gminy dominują gleby niskich klas bonitacyjnych, głównie klas V i VI, które stanowią ponad 85% wszystkich gleb. Występują one praktycznie na całym obszarze gminy i ograniczają możliwości intensywnej produkcji rolnej. Gleby lepszych klas (III i IV) obserwowane są głównie w zachodniej części gminy, w granicach obrębów geodezyjnych Tomice, Szymanowice, Czołnochów i Ruda Wieczyńska. Pomimo słabszej jakości gleb obszar zachowuje wyraźnie rolniczy charakter. Struktura gleb wpływa także na sposób zagospodarowania przestrzeni i kierunki rozwoju gminy.

Gmina Gizałki posiada istotne zasoby przyrodnicze obejmujące tereny leśne, obszary polno-łąkowe oraz elementy sieci ekologicznej. Na jej terenie znajdują się obszary chronione, w tym

obszar Natura 2000 „Puszcza Pyzdrska", użytek ekologiczny „Matecznik" oraz pomniki przyrody. Występujące siedliska sprzyjają zachowaniu różnorodności biologicznej i funkcjonowaniu korytarzy ekologicznych. Obszar stanowi dogodne miejsce bytowania wielu gatunków roślin i zwierząt. Walory krajobrazowe gminy związane są przede wszystkim z rolniczo-leśnym charakterem przestrzeni oraz obecnością doliny Prosny. Istotnym elementem dziedzictwa kulturowego są liczne stanowiska archeologiczne i ślady dawnego osadnictwa pochodzące z różnych okresów historycznych. Na terenie gminy występują m.in. osady, punkty osadnicze oraz cmentarzyska związane z kulturą łużycką i kulturą polską. Walory kulturowe i krajobrazowe stanowią ważny element lokalnej tożsamości przestrzennej.

Stan jakości powietrza na obszarze gminy oceniany jest jako umiarkowany, jednak w strefie wielkopolskiej obserwowane są przekroczenia poziomu benzo(a)pirenu oraz ozonu. Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń są transport drogowy oraz indywidualne systemy grzewcze. Najbardziej narażone na pogorszenie jakości powietrza są miejscowości o większej koncentracji zabudowy, takie jak Gizałki, Nowa Wieś, Szymanowice i Tomice. Na terenie gminy nie funkcjonują stacje monitoringu jakości powietrza. Klimat akustyczny gminy kształtowany jest głównie przez transport drogowy, zwłaszcza wzdłuż dróg wojewódzkich nr 442 i 443. Ze względu na rolniczy charakter obszaru nie występują tutaj duże zakłady przemysłowe generujące znaczące oddziaływania hałasowe. Ważną rolę pełnią także drogi powiatowe i gminne obsługujące ruch lokalny. Ogólnie klimat akustyczny gminy oceniany jest jako korzystny. Źródłem promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy są przede wszystkim linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia oraz infrastruktura telekomunikacyjna. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych ma charakter lokalny i związane jest głównie z sąsiedztwem infrastruktury przesyłowej. Na terenie gminy Gizałki nie ma punktów monitoring pól elektromagnetycznych.

Na obszarze gminy nie występują zagrożenia związane z osuwiskami ani ruchami masowymi ziemi. Najistotniejszym zagrożeniem naturalnym pozostaje ryzyko powodzi związane z doliną rzeki Prosny, obejmujące zachodnią część gminy. Istniejące wały przeciwpowodziowe ograniczają zagrożenie zalaniem, jednak wskazuje się konieczność dalszej rozbudowy infrastruktury zabezpieczającej. Dodatkowo coraz większe znaczenie mają ekstremalne zjawiska pogodowe, takie jak burze, gradobicia, silne wiatry i nawalne deszcze. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii na terenie gminy może wynikać z obecności zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej. Potencjalnym źródłem zagrożeń pozostają również linie wysokiego napięcia 110 kV oraz infrastruktura komunikacyjna. Możliwe awarie mogą wiązać się z pożarami, wybuchami lub uszkodzeniami infrastruktury podczas ekstremalnych zjawisk pogodowych. Zmiany klimatu mogą dodatkowo zwiększać podatność infrastruktury technicznej na uszkodzenia.

Przeanalizowano również kierunki zmian w środowisku, które mogłyby powstać w przypadku braku realizacji dokumentu. Wskazano m.in., że mogłoby to prowadzić do ograniczenia powierzchni zabudowy, zahamowałoby rozwój obszaru oraz uniemożliwiło realizację inwestycji celu publicznego.

Kluczowym elementem prognozy był ten poświęcony określeniu przewidywalnych oddziaływań na środowisko. Ocenie poddano oddziaływania na: szatę roślinną i zwierzęcą, różnorodność biologiczną, integralność obszarów Natura 2000, zasoby środowiska przyrodniczego wymagające ochrony, glebę, wody powierzchniowe i podziemne oraz obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi, warunki klimatyczne, aerosanitarne i akustyczne, walory krajobrazu oraz zabytki i dobra materialne oraz ludzi, a także przeanalizowano możliwość wystąpień oddziaływań skumulowanych.

W zakresie oddziaływania na szatę roślinną, zwierzęta oraz bioróżnorodność wskazano, że

największe zagrożenia mogą wynikać z rozwoju zabudowy mieszkaniowej i usługowej, a także z obecności infrastruktury technicznej, drogowej i energetycznej. Przekształcenia terenów biologicznie czynnych mogą prowadzić do ograniczenia siedlisk, zmniejszenia różnorodności gatunkowej oraz osłabienia funkcjonowania lokalnych ekosystemów. Szczególnie wrażliwe pozostają tereny nieużytkowane, które pełnią funkcje korytarzy ekologicznych, miejsc żerowania i rozrodu zwierząt. Jednocześnie wskazano, że obecność dużych kompleksów leśnych, terenów polno-łąkowych oraz obszarów chronionych sprzyja zachowaniu wysokiej wartości przyrodniczej gminy.

W odniesieniu do obszarów Natura 2000 oceniono, że realizacja ustaleń planu nie będzie powodowała znaczącego negatywnego oddziaływania na cele ochrony oraz integralność obszaru „Puszcza Pyzdrska". Wynika to przede wszystkim z zachowania istniejących terenów otwartych i leśnych oraz ograniczenia możliwości intensywnej zabudowy w obszarach cennych przyrodniczo. Wskazano również, że utrzymanie korytarzy ekologicznych i terenów zielonych sprzyja zachowaniu siedlisk nadrzecznych oraz łąkowych. Pośrednio działania te mogą wspierać ochronę gatunków zależnych od tych siedlisk i stabilność lokalnych ekosystemów. Analizując oddziaływanie na zasoby środowiska przyrodniczego wymagające ochrony wskazano, że szczególnej ochrony wymaga użytek ekologiczny „Matecznik" oraz pomniki przyrody znajdujące się na terenie gminy. Wszystkie działania prowadzone w obrębie użytku ekologicznego muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami ochronnymi, które zakazują m.in. przekształcania terenu, zmian stosunków wodnych czy niszczenia roślinności i siedlisk. W granicach obszarów chronionych wyznaczono wyłącznie strefy otwarte, co skutecznie ogranicza możliwość pojawienia się negatywnych oddziaływań. Realizacja planu nie powinna również wpływać negatywnie na stan pomników przyrody.

W zakresie oddziaływania na zasoby naturalne, powierzchnię ziemi oraz gleby prognozuje się lokalne zmiany wynikające z rozwoju zabudowy mieszkaniowej, usługowej oraz infrastruktury technicznej. Przekształcenia te będą prowadziły do uszczelniania powierzchni terenu oraz ograniczania powierzchni biologicznie czynnych. Wskazano jednak, że zmiany te będą miały charakter ograniczony przestrzennie i skoncentrowany głównie w obszarach już częściowo zagospodarowanych. Zachowanie dużego udziału terenów otwartych i rolniczych ma ograniczać skalę negatywnego oddziaływania na gleby i powierzchnię ziemi. W odniesieniu do wód powierzchniowych i podziemnych wskazano, że potencjalne zagrożenia mogą wynikać przede wszystkim z niewłaściwej gospodarki ściekowej, zwiększenia powierzchni uszczelnionych oraz ryzyka zanieczyszczeń komunikacyjnych. Rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej i wodociągowej ma jednak ograniczać możliwość degradacji zasobów wodnych. Szczególną uwagę zwrócono na konieczność ochrony doliny Prosny oraz obszarów szczególnie podatnych na infiltrację zanieczyszczeń do wód podziemnych. Wskazano również potrzebę zachowania odpowiednich rozwiązań retencyjnych i ochrony terenów zalewowych.

Oddziaływanie na warunki klimatyczne, aerosanitarne i akustyczne związane będzie głównie ze wzrostem ruchu komunikacyjnego oraz rozwojem zabudowy. Potencjalnym skutkiem może być lokalny wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza oraz hałasu, szczególnie w pobliżu głównych ciągów komunikacyjnych i nowych terenów inwestycyjnych. Jednocześnie plan przewiduje rozwój odnawialnych źródeł energii oraz utrzymanie terenów zielonych, co może pozytywnie wpływać na jakość powietrza i lokalny mikroklimat. Zachowanie odpowiednich parametrów powierzchni biologicznie czynnej ma dodatkowo ograniczać skutki zmian klimatycznych.

W zakresie oddziaływania na walory krajobrazowe oraz zabytki wskazano, że rozwój nowej zabudowy może prowadzić do częściowych zmian w krajobrazie kulturowym i przestrzennym

gminy. Jednocześnie plan uwzględnia istniejące uwarunkowania krajobrazowe oraz obecność stanowisk archeologicznych i obiektów o wartości historycznej. Wprowadzenie odpowiednich zasad zagospodarowania przestrzennego ma ograniczać możliwość degradacji krajobrazu oraz negatywnego wpływu na dziedzictwo kulturowe. Zachowanie terenów otwartych i zieleni ma również wspierać utrzymanie charakterystycznego krajobrazu rolniczo-leśnego gminy.

Oddziaływanie na ludzi związane będzie przede wszystkim ze zmianami w sposobie zagospodarowania przestrzeni oraz rozwojem infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Realizacja planu może pozytywnie wpłynąć na warunki życia mieszkańców poprzez poprawę dostępności usług, infrastruktury oraz terenów przeznaczonych pod rozwój zabudowy. Jednocześnie lokalnie mogą wystąpić uciążliwości związane z hałasem, zwiększonym ruchem drogowym lub czasowym pogorszeniem jakości środowiska podczas realizacji inwestycji. Wskazano jednak, że odpowiednie rozwiązania planistyczne i środki ochronne pozwolą ograniczyć skalę tych oddziaływań.

Analiza oddziaływań skumulowanych wykazała, że największe ryzyko ich wystąpienia może dotyczyć obszarów koncentracji nowej zabudowy, infrastruktury technicznej oraz terenów komunikacyjnych. Nakładanie się różnych form oddziaływań może prowadzić do lokalnego pogorszenia jakości środowiska, szczególnie w zakresie jakości powietrza, klimatu akustycznego oraz przekształceń powierzchni biologicznie czynnych. Jednocześnie podkreślono, że zachowanie dużego udziału terenów otwartych, leśnych i rolniczych ogranicza możliwość występowania silnych oddziaływań skumulowanych. Przyjęte rozwiązania planistyczne mają zapewnić zrównoważony rozwój przestrzenny przy jednoczesnym zachowaniu walorów środowiskowych gminy.

Wskazano, że ustalenia planu nie są źródłem transgranicznego oddziaływania na środowisko. Przedstawiono również rozwiązania zapobiegające, ograniczające lub kompresujące oddziaływanie ustaleń planu na środowisko. Do takich rozwiązań należą: ustalenie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej dla poszczególnych rodzajów zagospodarowania, uwzględnienie wszystkich form ochrony przyrody w gminie Gizałki oraz wszystkich ograniczeń i zakazów wynikających z ich obecności, w celu przeciwdziałania degradacji. Uwzględniono również możliwości rozwoju w zakresie OZE – w szczególności pod kątem optymalnego rozmieszczenia fotowoltaicznych i wiatrowych.

Przeprowadzono analizę alternatywnych rozwiązań w zakresie planowanych kierunków zagospodarowania przestrzennego. Wskazano również konieczność monitoringu wpływu ustaleń planu. Zarekomendowano prowadzenie monitoringu w cyklu 5-letnim, przy wykorzystaniu danych zbieranych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

4. Ogólna charakterystyka obszaru objętego opracowaniem

4.1 Położenie i uwarunkowania badanego obszaru

Gmina Gizałki położona jest w centralnej części województwa wielkopolskiego, w powiecie pleszewskim. Jej powierzchnia wynosi około 10 843 ha. Lokalizację gminy Gizałki na tle województwa wielkopolskiego oraz powiatu pleszewskiego przedstawia rycina poniżej.

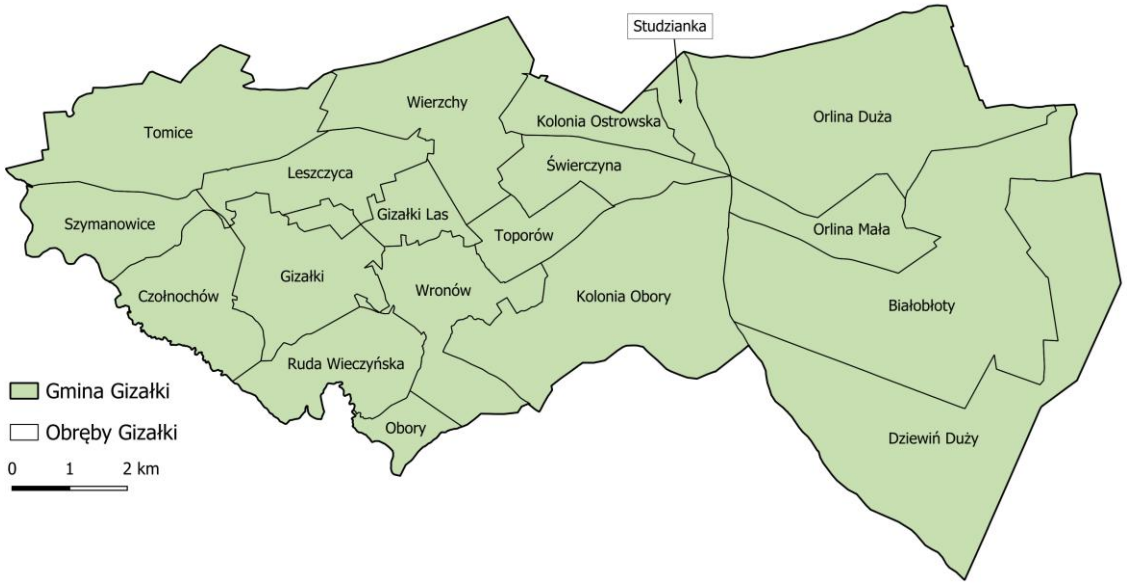
Rycina 1. Położenie gminy Gizałki na tle województwa wielkopolskiego
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych https://www.geoportal.gov.pl/

Gmina Gizałki graniczy z sześcioma gminami (ryc. 2). Od północy z gminą Pyzdry (powiat wrzesiński) i Zagórów (powiat słupecki), od wschodu z gminą Grodziec (powiat koniński), od południa z gminą Chocz (powiat kaliski) i Czermin (powiat pleszewski) oraz od zachodu z gminą Żerków (powiat jarociński).

Teren gminy podzielić można na 19 obrębów ewidencyjnych (ryc. 3). Należą do nich: Wierzchy, Obory, Kolonia Obory, Białobłoty, Toporów, Kolonia Ostrowska, Orlina Duża, Wronów, Świerczyna, Dziewiń Duży, Ruda Wieczyńska, Gizałki, Orlina Mała, Szymanowice, Czołnochów, Studzianka, Tomice, Leszczyca, Gizałki Las.

Rycina 2. Gmina Gizałki na tle sąsiadujących gmin

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych https://www.geoportal.gov.pl/



Rycina 3. Podział na obręby ewidencyjne w gminie Gizałki

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych https://www.geoportal.gov.pl/

Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną (Kondracki, 1994) Gmina Gizałki leży w makroregionie Nizina Południowowielkopolska oraz w mezoregionie Równina Rychwalska. Równina Rychwalska jest kotlinowatym obniżeniem między wysoczyznami, o powierzchni około 1185 km², ograniczonym od północy pradoliną rzeki. Jej środkową część pokrywają piaski na glinie zwałowej, a w krajobrazie występują pola wydmowe i miejscowe zabagnienia. Urozmaicenie terenu tworzą przeplatające się lasy, łąki i pola uprawne. Region odwadniany jest przez kilka rzek, które łączą się z główną doliną rzeczną. Obszar jest słabo zaludniony, ma rolniczy charakter, rozwijającą się infrastrukturę transportową oraz pojedyncze zakłady przemysłowe.

Analiza pozycji przemysłowo-gospodarczej gminy wymaga przeanalizowania wielu czynników m.in. zmian liczby ludności, struktury wiekowej mieszkańców oraz liczby podmiotów gospodarczych.

Przegląd zmian liczby ludności od roku 2020 wskazuje, że na terenie gminy Gizałki obserwowany jest stopniowy spadek liczy ludności. W ciągu ostatnich 5 lat liczba ludności gminy zmniejszyła się o 111 osób. Głównym czynnikiem warunkującym obserwowaną sytuację jest wyraźnie ujemne saldo migracji, wskazujące, że liczba wymeldowań przeważa nad liczbą zameldowań. Przy założeniu, że opisana wyżej tendencja utrzyma się w ciągu najbliższych lat prognozować można dalsze ograniczanie się liczby ludności terenu.

Dokładne dane na temat zmian liczby ludności gminy Gizałki przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Zmiany liczby ludności na terenie gminy Gizałki

Wyszczególnienie:	Jednostka	2020	2021	2022	2023	2024
Liczba ludności	osoba	4 504	4 502	4 443	4 417	4 393
Współczynnik feminizacji	osoba	100	101	101	101	101
Gęstość zaludnienia	osoba/km^2	41,5	41,5	41,0	40,7	40,5
Urodzenia żywe na 1000 ludności	-	11,10	9,33	8,04	10,40	8,17
Zgony na 1000 ludności	-	11,32	10,44	14,75	10,85	6,81
Przyrost naturalny na 1000 ludności	-	-0,22	-1,11	-6,70	-0,45	1,36
Zameldowania	osoba	37	46	34	29	32
Wymeldowania	osoba	35	49	59	49	49
Saldo migracji na 1000 ludności	osoba	0,4	-0,7	-5,6	-4,5	-3,9

Źródło: GUS

Analiza struktury wieku ekonomicznego pozwala zauważyć, że od roku 2020 obserwowany jest niewielki, lecz stały spadek udziału osób w wieku przedprodukcyjnym. Wzrasta jednak udział mieszkańców w wieku poprodukcyjnym. W przypadku osób w wieku produkcyjnym, ich udział w społeczeństwie podlega wahaniom. Bezrobocie na terenie gminy utrzymuje się na niskim poziomie – w 2024 roku udział osób bezrobotnych w gronie mieszkańców w wieku produkcyjnym wynosi 2,2%. Dokładne dane obrazujące zróżnicowanie grup wieku ekonomicznego przedstawia tabela 2.

Tabela 2. Tabela 2. Grupy wieku ekonomicznego i strukturalnego w latach 2020-2024

Rok	Wiek przedprodukcyjny (0-17 lat)		Wiek produkcyjny		Wiek poprodukcyjny		Bezrobocie	
	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]
2020	974	21,6	2 722	60,4	808	17,9	99	3,6
2021	954	21,2	2 731	60,7	817	18,1	66	2,4
2022	915	20,6	2 717	61,2	811	18,3	63	2,3
2023	908	20,6	2 685	60,8	824	18,7	54	2,0
2024	884	20,1	2 658	60,5	851	19,4	59	2,2

Źródło: GUS

Zgodnie z analizą liczby podmiotów gospodarki narodowej na terenie gminy Gizałki działało m.in. 10 podmiotów państwowych i samorządowych, 16 spółek handlowych, z czego 1 należała do sektora publicznego, a 15 do sektora prywatnego. Najliczniejszą grupę sektora prywatnego stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą – w 2024 roku ich liczba wyniosła 391. Dokładną analizę podmiotów gospodarki narodowej w 2024 roku na terenie gminy przedstawia tabela 3.

Tabela 3. Podmioty gospodarki narodowej w roku 2024 na terenie gminy Gizałki

Podmioty wg sektorów własnościowych	Liczba podmiotów
Sektor publiczny	
Sektor publiczny – ogółem	14
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	10
spółki handlowe	1
Sektor prywatny	
Sektor prywatny – ogółem	464
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	391
spółki handlowe	15
spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	1
spółdzielnie	2
stowarzyszenia i organizacje społeczne	23

Źródło: GUS

4.2 Inwentaryzacja aktualnego zagospodarowania obszaru objętego opracowaniem

Teren gminy Gizałki zdominowany jest przez obszary o charakterze rolniczym i leśnym. Grunty orne obejmują ponad 42% powierzchni gminy, a tereny leśne, zadrzewione oraz zakrzewione prawie 47%. Zauważalny udział w strukturze zagospodarowania mają również użytki zielone, pokryte przez roślinność trawiastą – około 7%. W gronie terenów zabudowanych największy udział ma zabudowa mieszkaniowa – około 2%. Szczegółowe dane prezentujące powierzchnie poszczególnych form pokrycia terenu, jak również ich udział w powierzchni gminy prezentuje tabela poniżej.

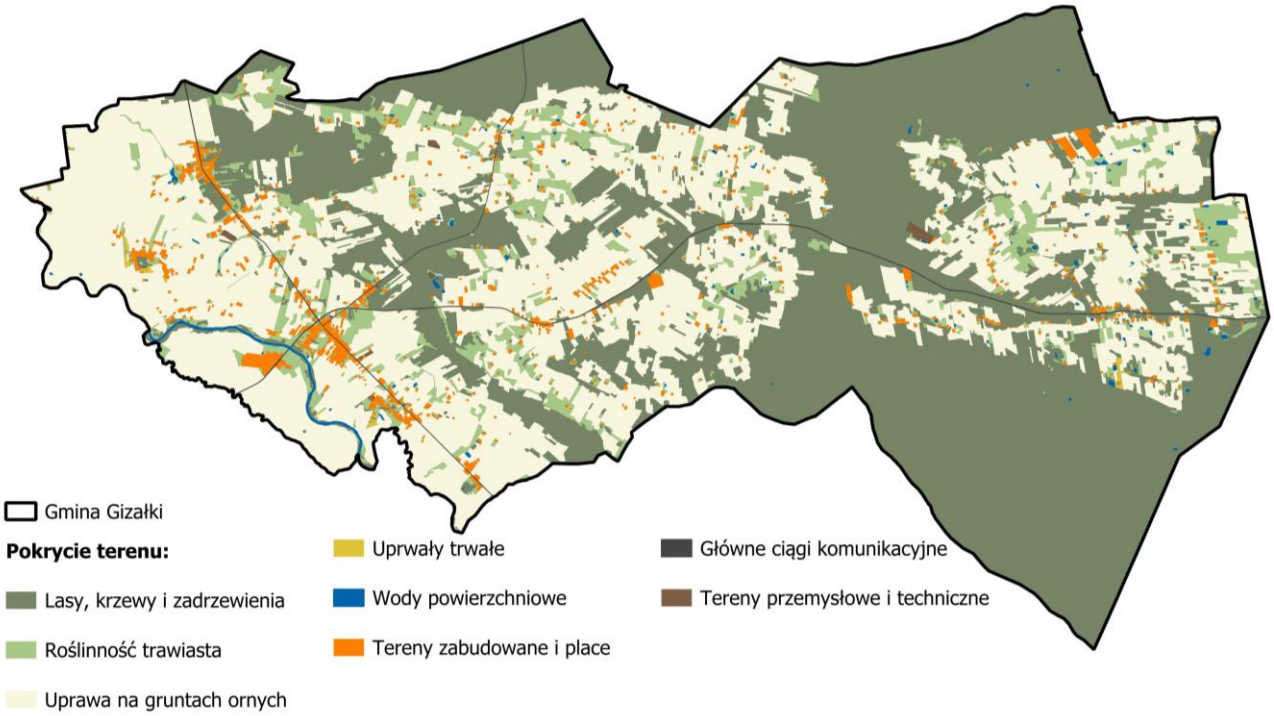
Tabela 4. Zróżnicowania pokrycia powierzchni w gminie Gizałki

Pokrycie terenu	Powierzchnia [ha]	Udział w powierzchni gminy [%]
Roślinność trawiasta i uprawa rolna:	**5385,7**	**49,70%**
Roślinność trawiasta	768,2	7,10%
Uprawa na gruntach ornych	4617,5	42,60%
Tereny leśne, krzewy i zadrzewienia:	**1 810,7**	**46,90%**
Lasy i zagajniki	5052,0	46,60%
Krzewy	0,2	<0,01%
Zadrzewienia	28,1	0,30%
Uprawa trwała:	**12,5**	**1,03%**
Plantacja	2,8	0,03%
Sad	9,7	1,00%
Tereny zabudowane i place:	**267,7**	**2,06 %**
Zabudowa mieszkaniowa	209,7	2,00%
Zabudowa przemysłowo-składowa	6,7	0,06%
Zabudowa handlowo-usługowa	4,4	0,04%

Pokrycie terenu	Powierzchnia [ha]	Udział w powierzchni gminy [%]
Pozostała zabudowa	41,6	0,40%
Place	5,3	0,05%
Tereny przemysłowe i techniczne:	**314,5**	**0,16%**
Teren przemysłowo-składowy	0,7	0,01%
Teren pod urządzeniami technicznymi lub budowlami	10,6	0,10%
Pozostałe:	6,60	0,05%
Główne ciągi komunikacyjne:	**50,7**	**0,5%**
Wody powierzchniowe:	**31,7**	**0,3%**

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDOT10k

Położenie poszczególnych form pokrycia terenu w obrębie gminy Gizałki przedstawia rycina poniżej.



Rycina 4. Zróżnicowanie pokrycia terenu w gminie Gizałki

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDOT10k

Obszar obecnie wykorzystywany jest głównie na cele produkcji rolnej oraz leśnej. Zabudowa koncentruję się przede wszystkim w miejscowościach: Gizałki, Nowa Wieś, Tomice oraz Szymanowice. W jej strukturze przeważają zabudowania jednorodzinne. Zaplecze przemysłowo-gospodarcze terenu jest ograniczone. Tworzą je m.in. niewielkie zakłady produkcyjne i usługowe np. zakład kotlarski lub zakład produkcji pasz i probiotyków dla zwierząt oraz gospodarstwa hodowlane. Działalność usługowa reprezentowana jest przez obecność sklepów oraz zakładów usługowych. Z perspektywy transportu ponadlokalnego największe znaczenie mają dwie drogi wojewódzkie nr 443 oraz 442. Przez teren gminy nie przebiegają linie kolejowe.

5. Syntetyczna analiza ustaleń zawartych w ocenianym dokumencie

5.1 Cele projektowanego dokumentu

Opracowanie projektu planu ogólnego związane jest ze zmianą ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, która weszła w życie 24 września 2023 r oraz niektórych innych ustaw.

Zgodnie z art. 13a ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 z późn. zm.) plan ogólny jest dokumentem planistycznym, sporządzanym dla obszaru całej gminy z wyłączeniem terenów zamkniętych, innych niż ustalone przez ministra właściwego do spraw transportu. W jego zakresie pozostaje m.in ustalenie przeznaczenia terenu oraz określenie obszarów uzupełnienia zabudowy.

Plan ogólny zastąpi Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gizałki. Obecnie obowiązujące Studium stanowi jego szóstą modyfikację i zostało przyjęte uchwałą nr V/26/2024 Rady Gminy Gizałki z dnia 9 września 2024 r. Studium zachowa moc obowiązującą do dnia wejścia w życie planu ogólnego, jednak nie dłużej niż do 30 czerwca 2026 r. W odróżnieniu od Studium, plan ogólny będzie aktem prawa miejscowego. Brak jego uchwalenia w terminie do 30 czerwca 2026 r. uniemożliwi gminie wydawanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz uchwalanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

5.2 Ustalenia projektowanego dokumentu

Zgodnie art. 13c Ustawy obszar objęty planem ogólnym dzieli się w sposób rozłączny na strefy planistyczne. W wyniku tego podziału, dopuszcza się wyznaczenie następujących 13 stref planistycznych:

1. SW – strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną,
2. SJ – strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną,
3. SZ – strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową,
4. SU – strefa usługowa,
5. SH – strefa handlu wielkopowierzchniowego,
6. SP – strefa gospodarcza,
7. SR – strefa produkcji rolniczej,
8. SI – strefa infrastrukturalna,
9. SN – strefa zieleni i rekreacji,
10. SC – strefa cmentarzy,
11. SG – strefa górnictwa,
12. SO – strefa otwarta,
13. SK – strefa komunikacyjna.

Bilas powierzchni stref planistycznych zaproponowany w ramach projektu planu ogólnego gminy Gizałki przedstawia tabela poniżej.

Tabela 5. Bilans powierzchni stref planistycznych planu ogólnego gminy Gizałki

Symbol	Rodzaj	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
SW	strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną	3,0	0,03%
SJ	strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną	390,2	3,6%
SZ	strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową	438,5	4,0%
SU	strefa usługowa	45,8	0,4%
SH	strefa handlu wielkopowierzchniowego	–	–
SP	strefa gospodarcza	34,7	0,3%
SR	strefa produkcji rolniczej	47,5	0,4%
SI	strefa infrastrukturalna	5,5	0,1%
SN	strefa zieleni i rekreacji	15,1	0,1%
SC	strefa cmentarzy	3,9	0,04%
SG	strefa górnictwa	–	–
SO	strefa otwarta	9 779,1	90,2%
SK	strefa komunikacyjna	79,7	0,7%

Źródło: projekt POG

Podstawą do wyznaczenia wskazanych powyżej stref planistycznych było istniejące zagospodarowanie gminy, ustalenia obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz prognozowane kierunki rozwoju gminy. Zgodnie z zaproponowanym podziałem największy udział w gminie będą mieć strefy otwarte, strefy wielofunkcyjne z zabudową zagrodową oraz strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną. Najmniejszy udział będą mieć strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową wielorodzinną. Plan nie wyodrębnia stref handlu wielkopowierzchniowego oraz górnictwa. Charakterystykę stref przedstawiono poniżej.

Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną (SW)

W skład strefy wchodzi 1 wydzielony obszary o łącznej powierzchni 3 ha. Profil podstawowy terenu został określony jako: teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej. Wskazano tu także profil dodatkowy: teren zieleni naturalnej. Strefy zabudowy wielorodzinnej wyodrębnione zostały wyłącznie na terenach o tożsamym dotychczasowym zagospodarowaniu. Charakterystykę parametrów strefy przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 6. Parametry strefy wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową wielorodzinną

Parametr	Wartość
Maksymalna intensywność zabudowy w granicach strefy	0,8
Maksymalny udział powierzchni zabudowy	40%
Maksymalna wysokość zabudowy	8 m
Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej	30%

Źródło: projekt POG

Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ)

W skład strefy wchodzi 241 obszarów o łącznej powierzchni 390,2 ha. Jest to jedna z głównych stref wyznaczonych w ramach planu ogólnego. Jej profil podstawowy został określony jako: teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej. Wskazano tu również profile dodatkowe. 3 strefy posiadają indywidualne profile dodatkowe, są to kolejno: teren zabudowy letniskowej lub rekreacji indywidualnej, teren zieleni naturalnej; teren zabudowy letniskowej lub rekreacji indywidualnej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód oraz teren zabudowy letniskowej lub rekreacji indywidualnej, teren zieleni naturalnej, teren wód. W przypadku 146 obszarów profil dodatkowy to teren zieleni naturalnej, w przypadku 61 to teren zieleni naturalnej, teren lasu, dla 11 obszarów to teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód oraz w przypadku 20 to teren zieleni naturalnej, teren wód. Strefą objęto głównie powierzchnie dotychczasowej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, niefunkcjonujące gospodarstwa rolne oraz tereny, na których wyznaczono w planie ogólnym obszar uzupełnienia zabudowy. Charakterystykę parametrów strefy przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 7. Parametry strefy wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową jednorodzinną

Parametr	Wartość
Maksymalna intensywność zabudowy w granicach strefy	Od 0,3 do 1,2
Maksymalny udział powierzchni zabudowy	Od 9 do 40%
Maksymalna wysokość zabudowy	Od 9 do 20 m
Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej	Od 30 do 50%

Źródło: projekt POG

Strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową (SZ)

Strefę tworzy 353 wydzielonych obszarów o łącznej powierzchni ok. 438,5 ha. Jej profil podstawowy obejmuje: teren zabudowy zagrodowej, teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej. Wyróżnia się tu również różne profile dodatkowe. Należą do nich: teren rolnictwa z zakazem zabudowy (2 obszary), teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu (1 obszar), teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren usług, teren zieleni naturalnej (6 obszarów), teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren usług, teren zieleni naturalnej, teren lasu (1 obszar), teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren usług, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód (1 obszar), teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren zieleni naturalnej (103 obszary), teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren zieleni naturalnej, teren lasu (34 obszary), teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód (7 obszarów), teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren zieleni naturalnej, teren wód (17 obszarów), teren usług, teren zieleni naturalnej (2 obszary), teren usług, teren zieleni naturalnej, teren lasu (1 obszar), teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren usług, teren zieleni naturalnej (1 obszar), teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren usług, teren zieleni naturalnej, teren lasu (1 obszar), teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren usług, teren zieleni naturalnej, teren wód (1 obszar), teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren usług, teren zieleni naturalnej (2 obszary), teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren usług, teren zieleni naturalnej, teren lasu (1 obszar), teren zieleni naturalnej (103 obszary), teren zieleni naturalnej, teren lasu (64 obszary), teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód (1 obszar), teren zieleni naturalnej, teren wód (4 obszary). Strefą objęte zostały obecnie istniejące obszary zabudowy

zagrodowej z uwzględnieniem perspektywy ich przyszłego rozwoju. Charakterystykę parametrów strefy przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 8. Parametry strefy wielofunkcyjnej z zabudową zagrodową

Parametr	Wartość
Maksymalna intensywność zabudowy w granicach strefy	Od 0,2 do 0,8
Maksymalny udział powierzchni zabudowy	Od 10 do 40%
Maksymalna wysokość zabudowy	Od 0,8 do 26 m
Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej	Od 30 do 55%

Źródło: projekt POG

Strefa usługowa (SU)

W skład strefy wchodzi 39 obszarów. Ich łączna powierzchnia wynosi ok. 46 ha. Profil podstawowy strefy został wskazany jako: teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej. Wyznaczono tu 6 profili dodatkowych: teren elektrowni słonecznej, teren zieleni naturalnej, teren wód (1 obszar), teren składów i magazynów, teren elektrowni słonecznej, teren zieleni naturalnej, teren lasu (2 obszary), teren zieleni naturalnej (23 obszary), teren zieleni naturalnej, teren lasu (10 obszarów), teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód (1 obszar), teren zieleni naturalnej, teren wód (2 obszary). Do stref usługowych zaliczono zarówno obszary już obecnie pełniące funkcję usługową, jak i tereny przeznaczone pod tę funkcję w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Uwzględniono także te obszary, które w przyszłości będą kluczowe dla rozwoju usług na terenie gminy. Charakterystykę parametrów strefy przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 9. Parametry strefy usługowej

Parametr	Wartość
Maksymalna intensywność zabudowy w granicach strefy	Od 0,8 do 2,1
Maksymalny udział powierzchni zabudowy	Od 30 do 70%
Maksymalna wysokość zabudowy	Od 10 do 25 m
Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej	Od 20 do 30%

Źródło: projekt POG

Strefa gospodarcza (SP)

Do strefy gospodarczej zakwalifikowano 14 obszarów o łącznej powierzchni ok 35 ha. Profil podstawowy strefy to: teren produkcji, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej. Wyznaczono tu także 3 profile dodatkowe: teren usług, teren zieleni naturalnej, teren wód (1 obszar), teren usług, teren zieleni naturalnej, teren lasu (2 obszary) oraz teren usług, teren zieleni naturalnej (11 obszarów). Zasięg strefy został wyznaczony w oparciu o obecnie istniejącą oraz planowaną działalność gospodarczą. Charakterystykę parametrów strefy przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 10. Parametry strefy gospodarczej

Parametr	Wartość
Maksymalna intensywność zabudowy w granicach strefy	Od 1 do 2,1
Maksymalny udział powierzchni zabudowy	Od 50 do 70%
Maksymalna wysokość zabudowy	Od 10 do 30 m

Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej	Od 10 do 30%

Źródło: projekt POG

Strefa produkcji rolniczej (SR)

W skład strefy produkcji rolniczej wchodzi 8 obszarów o łącznej powierzchni ok. 47 ha. Ich profil podstawowy to: teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej. Wyznaczono tu również 4 profile dodatkowe: teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej (1 obszar), teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu (1 obszar), teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód (4 obszary), teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren wód (1 obszar). Charakterystykę parametrów strefy przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 11. Parametry strefy produkcji rolniczej

Parametr	Wartość
Maksymalna intensywność zabudowy w granicach strefy	Od 1,2 do 1,4
Maksymalny udział powierzchni zabudowy	Od 60 do 70%
Maksymalna wysokość zabudowy	Od 16 do 40 m
Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej	Od 10 do 30%

Źródło: projekt POG

Strefa infrastrukturalna (SI)

Strefą infrastrukturalną objęto 9 obszarów. Wyznaczono ją na obszarach obejmujących kluczowe, istniejące oraz planowane obiekty infrastruktury technicznej w tym m.in. gminną oczyszczalnie ścieków oraz stacje elektroenergetyczną. Profil podstawowy strefy to: teren infrastruktury technicznej, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych. Profile dodatkowe strefy to: teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej (6 obszarów), teren usług, teren produkcji, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren wód (1 obszar) oraz teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód (2 obszary). Charakterystykę parametrów strefy przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 12. Parametry strefy infrastrukturalnej

Parametr	Wartość
Maksymalna intensywność zabudowy w granicach strefy	Od 0,3 do 1,2
Maksymalny udział powierzchni zabudowy	Od 30 do 80%
Maksymalna wysokość zabudowy	Od 6 do 50 m
Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej	Od 10 do 60%

Źródło: projekt POG

Strefa zieleni i rekreacji (SN)

Do strefy zieleni i rekreacji zaliczono 16 obszarów. Ich profil podstawowy to: teren zieleni urządzonej, teren plaży, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej. Wyznaczono tu również profile dodatkowe: teren usług sportu i rekreacji, teren usług handlu detalicznego, teren usług gastronomii ,teren usług turystyki, teren zieleni naturalnej (1 obszar), teren usług sportu i rekreacji, teren usług kultury i rozrywki, teren usług handlu detalicznego, teren usług gastronomii, teren usług turystyki, teren usług nauki, teren

usług edukacji ,teren usług zdrowia i pomocy społecznej, teren zieleni naturalnej (4 obszary), teren usług sportu i rekreacji, teren usług kultury i rozrywki, teren usług handlu detalicznego, teren usług gastronomii, teren usług turystyki, teren usług nauki, teren usług edukacji, teren usług zdrowia i pomocy społecznej, teren zieleni naturalnej, teren lasu (2 obszary), teren usług sportu i rekreacji, teren usług turystyki, teren zieleni naturalnej (1 obszar), teren usług sportu i rekreacji, teren zieleni naturalnej (3 obszary), teren usług sportu i rekreacji, teren zieleni naturalnej, teren lasu (5 obszarów). Charakterystykę parametrów strefy przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 13. Parametry wybranych strefy zieleni i rekreacji

Parametr	Wartość
Maksymalna intensywność zabudowy w granicach strefy	Od 0,2 do 0,6
Maksymalny udział powierzchni zabudowy	Od 10 do 30%
Maksymalna wysokość zabudowy	Od 6 do 10 m
Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej	Od 10 do 80%

Źródło: projekt POG

Strefa cmentarzy (SC)

Strefę cmentarzy tworzą 5 obszarów o łącznej powierzchni ok. 4 ha. Wyznaczone strefy cmentarzy obejmują wszystkie czynne jak i zabytkowe cmentarze znajdujące się na terenie gminy. Profil podstawowy strefy określono jako: teren cmentarza, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej, a profile dodatkowe jako: teren usług kultu religijnego, teren zieleni naturalnej (1 obszar), teren zieleni naturalnej, teren lasu (4 obszary). Charakterystykę parametrów strefy przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 14. Parametry wybranych strefy cmentarzy

Parametr	Wartość
Maksymalna intensywność zabudowy w granicach strefy	0,1
Maksymalny udział powierzchni zabudowy	10%
Maksymalna wysokość zabudowy	20 m
Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej	Od 20 do 90%

Źródło: projekt POG

Strefa otwarta (SO)

Strefy otwarte zajmują największą powierzchnię w gminie Gizałki i obejmują ok. 9 780 ha. Obejmują wszelkie tereny zielone, takie jak grunty rolne objęte zakazem zabudowy oraz grunty leśne oraz cieki wodne. Profil podstawowy strefy to: teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej. Wyznaczono tu także 3 profile dodatkowe: teren elektrowni słonecznej, teren zieleni urządzonej (15 obszarów), teren elektrowni wiatrowej, teren zieleni urządzonej (19 obszarów), teren zieleni urządzonej (50 obszarów).

Tabela 15. Parametry wybranych strefy otwartych

Parametr	Wartość
Maksymalna intensywność zabudowy w granicach strefy	0,2 do 0,9
Maksymalny udział powierzchni zabudowy	od 20% do 90%
Maksymalna wysokość zabudowy	od 8 do 190 m

Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej	od 5 do 95%

Źródło: projekt POG

Strefa komunikacyjna (SK)

Strefę komunikacyjną tworzy 8 obszarów o łącznej powierzchni ok. 80 ha. Profil podstawowy całej strefy to: teren autostrady, teren drogi ekspresowej, teren drogi głównej ruchu przyspieszonego, teren drogi głównej, teren komunikacji kolejowej i szynowej, teren komunikacji kolei linowej, teren komunikacji wodnej, teren komunikacji lotniczej, teren obsługi komunikacyjnej, Wyznaczono tu także dwa profile dodatkowe: teren zieleni urządzonej, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód (6 obszarów), teren drogi zbiorczej, teren zieleni urządzonej, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód (2 obszary).

6. Analiza zgodności rozwiązań zawartych w projekcie z dokumentami szczebla międzynarodowego, wspólnotowego i krajowego.

Ochrona środowiska to zespół działań prowadzących do poprawy stanu środowiska, zachowania naturalnych ekosystemów oraz utrzymania różnorodności biologicznej. Kształt oraz wymiar ochrony środowiska formowany jest przez dokumenty strategiczne zarówno na poziomie krajowym, jak i międzynarodowym. W ramach dokumentów strategicznych formułowane są cele, których realizacja ma m.in. zwiększać efektywność ochrony środowiska, ograniczać wpływ człowieka na jego zasoby oraz minimalizować ilość emitowanych zanieczyszczeń. Dodatkowo proponowane są w nich rozwiązania prowadzące do ograniczenia wpływu na zmiany klimatu oraz możliwości adaptacji do nich. Wśród dokumentów kształtujących ochronę środowiska wymienić można:

- Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030 (Agenda 2030),
- Europejski Zielony Ład,
- Ósmy Program działań w zakresie ochrony środowiska do roku 2030,
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego (KSRR 2030),
- Polityka ekologiczna państwa 2030 (PEP2030),
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
- Strategia produktywności 2030,
- Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego 2030,
- Plan zagospodarowania województwa wielkopolskiego.

Plan ogólny gminy Gizałki to dokument planistyczny o charakterze lokalnym. Realizacja ustaleń w nim zawartych pozostaje zgodna z celami ochrony środowiska formułowanymi w dokumentach strategicznych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym. Prezentację zgodności ustaleń Planu z celami ochrony środowiska na przykładzie wybranych dokumentów strategicznych prezentuje tabela poniżej.

Tabela 16. Zgodność Planu ogólnego gminy Gizałki z dokumentami nadrzędnymi

Nazwa dokumentu	Główne cele dokumentów	Sposób uwzględnienia w projekcie planu ogólnego
Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Rio de Janeiro 1992 r. oraz Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Kioto 1997 r.	Ograniczenie niekorzystnych zmian klimatu poprzez eliminację emisji gazów cieplarnianych	Uwzględnienie możliwości rozwoju w zakresie realizacji OZE – w szczególności pod kątem optymalnego rozmieszczenia instalacji fotowoltaicznych i wiatrowych.
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR 2030)	Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym, Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie	Zabezpieczenie rezerw pod lokalne centra usługowe. Wyznaczenie optymalnych miejsc dla lokalizacji nowych inwestycji związanych z aktywnością gospodarczą. Racjonalny projekt sieci osadniczej – w oparciu o istniejące i planowane drogi i możliwości obsługi komunikacyjnej.
Polityka ekologiczna państwa 2030 (PEP2030)	Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego; Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.	Ustalenie minimalnego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej dla poszczególnych terenów. Uwzględnienie wszystkich form ochrony przyrody w gminie Gizałki oraz wszystkich ograniczeń i zakazów wynikających z ich obecności, w celu przeciwdziałania degradacji. Wyłączenie obszarów spod lokalizacji OZE. Brak lokalizacji stref dla górnictwa oraz handlu wielkoobszarowego.
Strategia Rozwoju województwa wielkopolskiego 2030	Zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu Rozwój kapitału społecznego i kulturowego regionu	Zabezpieczenie rezerw pod lokalne centra usługowe. Wyznaczenie optymalnych miejsc dla lokalizacji nowych inwestycji związanych z aktywnością gospodarczą. Racjonalny projekt sieci osadniczej – w oparciu o istniejące i planowane drogi i możliwości obsługi komunikacyjnej.

Nazwa dokumentu	Główne cele dokumentów	Sposób uwzględnienia w projekcie planu ogólnego
	Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski	Ustalenie minimalnego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej dla poszczególnych terenów. Obecność stref otwartych, w których ustalono minimalny poziom powierzchni biologicznie czynnych na poziomie 100%., z wyjątkami wynikającymi z istniejącej zabudowy lub przepisów wyższego szczebla. Uwzględnienie i utrzymanie ciągłości korytarzy ekologicznych. Uwzględnienie potrzeb kształtowania systemu zielonej infrastruktury w gminie. Organizacja terenów sportowo-rekreacyjnych i zielonych w sąsiedztwie terenów mieszkalnych. Uwzględnienie wszystkich form ochrony przyrody w gminie Gizałki oraz wszystkich ograniczeń i zakazów wynikających z ich obecności, w celu przeciwdziałania degradacji.
		Ograniczenie zabudowy w granicach rzecznych. Uwzględnienie możliwości rozwoju w zakresie realizacji OZE – w szczególności pod kątem optymalnego rozmieszczenia instalacji fotowoltaicznych i towarzyszących banków energii.
Program ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego	Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm w strefach	Uwzględnienie możliwości rozwoju w zakresie realizacji OZE – w szczególności pod kątem optymalnego rozmieszczenia instalacji fotowoltaicznych i wiatrowych. Obecność stref otwartych, w których ustalono minimalny poziom powierzchni biologicznie czynnych na poziomie 100%., z wyjątkami wynikającymi z istniejącej zabudowy lub przepisów wyższego szczebla. Ustalenie minimalnego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej dla poszczególnych terenów – zwiększanie powierzchni naturalnej infiltracji.
	Adaptacja do zmian klimatu	
	Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych	
	Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu	Racjonalny projekt sieci osadniczej – w oparciu o istniejące drogi i możliwości obsługi komunikacyjnej z wykorzystaniem transportu zbiorowego.
	Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny	

Nazwa dokumentu	Główne cele dokumentów	Sposób uwzględnienia w projekcie planu ogólnego
	hałas	
	Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Wskazanie ostrożności przy lokalizowaniu urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne przy terenach zabudowy mieszkaniowej i obiektach wrażliwych.
	Zwiększenie retencji wodnej województwa	Ograniczenie zabudowy w granicach rzecznych. Ustalenie minimalnego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej dla poszczególnych terenów – zwiększanie powierzchni naturalnej infiltracji.
	Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody	
	Przeciwdziałanie skutkom suszy	
	Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód	
	Ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb	Uwzględnienie ochrony, gruntów leśnych i gruntów przydatnych dla rolnictwa. Ustalenie minimalnego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej dla poszczególnych terenów – zwiększanie powierzchni naturalnej infiltracji.
	Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych	
	Zwiększenie lesistości województwa i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych	Ustalenie minimalnego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej dla poszczególnych terenów. Uwzględnienie wszystkich form ochrony przyrody w gminie Gizałki oraz wszystkich ograniczeń i zakazów wynikających z ich obecności, w celu przeciwdziałania degradacji. Dla terenów, na których występują formy ochrony przyrody wyznaczono strefy otwarte z wyjątkami wynikającymi z istniejącej zabudowy. Brak lokalizacji stref dla górnictwa oraz handlu wielkoobszarowego.
	Zachowanie różnorodności biologiczne	
Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego	Kształtowanie spójnej sieci osadniczej	Wyznaczono strefy z zabudową zagrodową, jednorodzinną oraz usługową. Skoncentrowane są wzdłuż drogi wojewódzkiej 442 ich położenie jest południkowe. W położeniu równoleżnikowym ww. strefy szczególnie w kierunku wschodnim są znacznie bardziej rozproszone. Na tych terenach wyznaczono przede wszystkim strefy otwarte.
	Ochrona walorów przyrodniczych	Dla terenów, na których występują formy ochrony przyrody wyznaczono strefy otwarte z wyjątkami wynikającymi z istniejącej zabudowy. Ustalenie minimalnego wskaźnika powierzchni

Nazwa dokumentu	Główne cele dokumentów	Sposób uwzględnienia w projekcie planu ogólnego
		biologicznie czynnej dla poszczególnych terenów.
	Kształtowanie i racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska przyrodniczego.	Obecność stref otwartych, w których ustalono minimalny poziom powierzchni biologicznie czynnych na poziomie 100%., z wyjątkami wynikającymi z istniejącej zabudowy lub przepisów wyższego szczebla. Uwzględnienie możliwości rozwoju w zakresie realizacji OZE – w szczególności pod kątem optymalnego rozmieszczenia instalacji fotowoltaicznych i wiatrowych.
	Ochrona potencjału kulturowego i krajobrazu oraz konkurencyjnych form turystyki i rekreacji	Wyznaczenie stref otwartych oraz zieleni i rekreacji, aby odpowiednio ograniczyć zagospodarowanie terenu przez budowle stałe. Obecność stref otwartych, w których ustalono minimalny poziom powierzchni biologicznie czynnych na poziomie 100%., z wyjątkami wynikającymi z istniejącej zabudowy lub przepisów wyższego szczebla.
	Zrównoważony rozwój rolnictwa	Wyznaczono strefy zabudowy zagrodowej oraz strefy otwarte, które są nakierowane na wsparcie rozwoju działalności rolniczej.
	Poprawa dostępności komunikacyjnej województwa	Dla dróg wojewódzkich wyznaczono strefę komunikacyjną SK odpowiednich wartościach oraz profilach dodatkowych.
	Rozwój efektywnej i innowacyjnej infrastruktury technicznej	Wyznaczono strefy infrastruktury technicznej oraz strefy otwarte, dla zrównoważonego rozwoju infrastruktury technicznej oraz odnawialnych źródeł energii.
	Zapewnienie bezpieczeństwa publicznego i przeciwdziałanie zagrożeniom	Wyznaczenie stref otwartych oraz zieleni i rekreacji, aby odpowiednio ograniczyć zagospodarowanie terenu przez budowle stałe.

Źródło: opracowanie własne

7. Analiza oraz ocena struktury i stanu środowiska przyrodniczego obszaru objętego opracowaniem

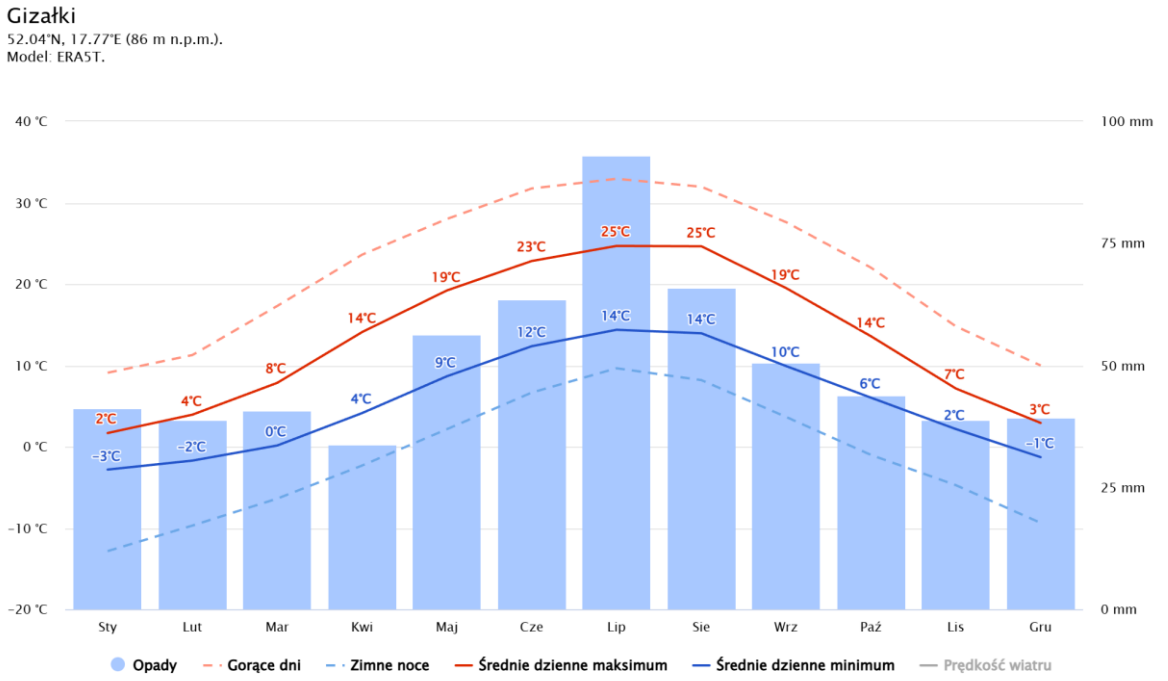
7.1 Warunki klimatyczne

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną Polski (Woś, 1993) teren gminy Gizałki leży na terenie regionu klimatycznego XV – Środkowowielkopolskiego. Region charakteryzuje się dużą liczbą dni bardzo ciepłych, pochmurnych i bezodpadowych – takich dni notuje się tu średnio 39 w roku.

Średnia dobowa temperatura na terenie analizowanego obszaru wynosi około 9,2°C, najcieplejszymi miesiącami w roku są lipiec i sierpień, najzimniejszym miesiącem jest styczeń – roczna amplituda temperatur wynosi 28°C. W ciągu roku obserwowanych około 79,9 dni z mrozem, 37,2 dni z temperaturą powyżej 24°C i 18,1 dni z temperaturą powyżej 28°C. Sezon wegetacyjny w tym regionie trwa około 184 dni – zaczynając się w drugiej połowie kwietnia, a kończąc w drugiej połowie października.

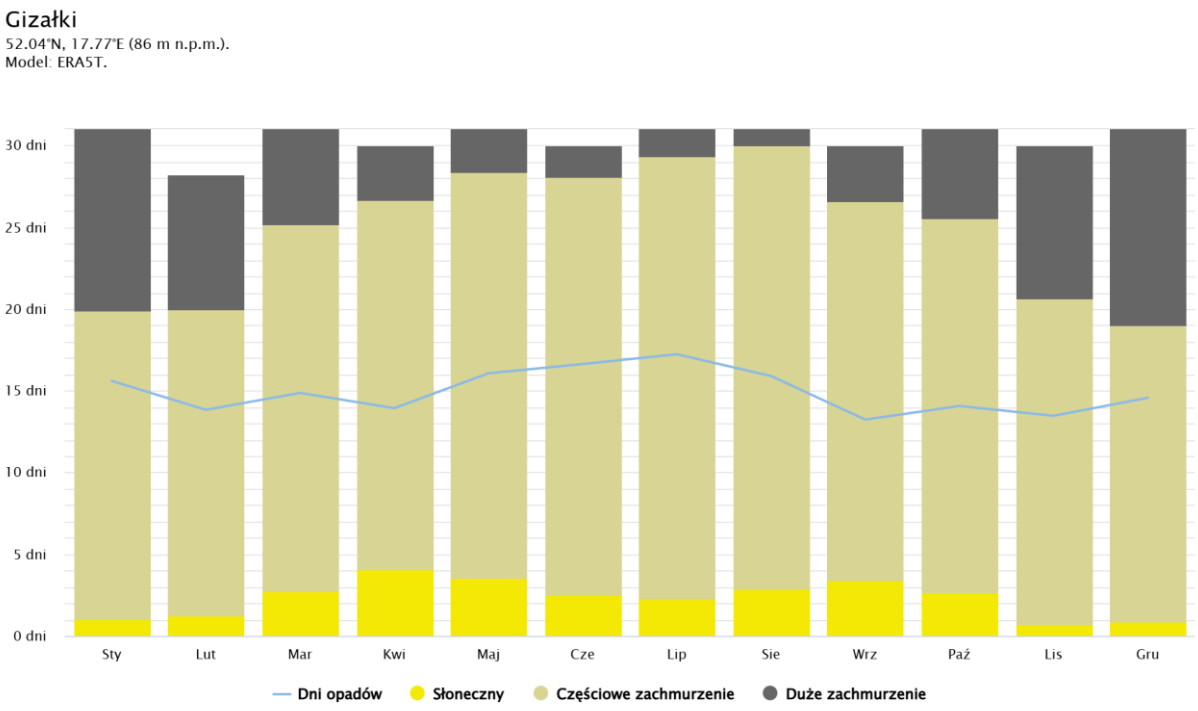
Średnia roczna suma opadów atmosferycznych wynosi około 655 mm – najwięcej opadów obserwowanych jest w lipcu (około 79 mm), najmniej w kwietniu (około 40 mm). Suma dni z opadem w ciągu roku wynosi około 183,9. Dni ze śniegiem jest około 32,5.

Rycina 5 przedstawia rozkład średniej rocznej temperatury oraz sumy opadów atmosferycznych na terenie Gizałki.



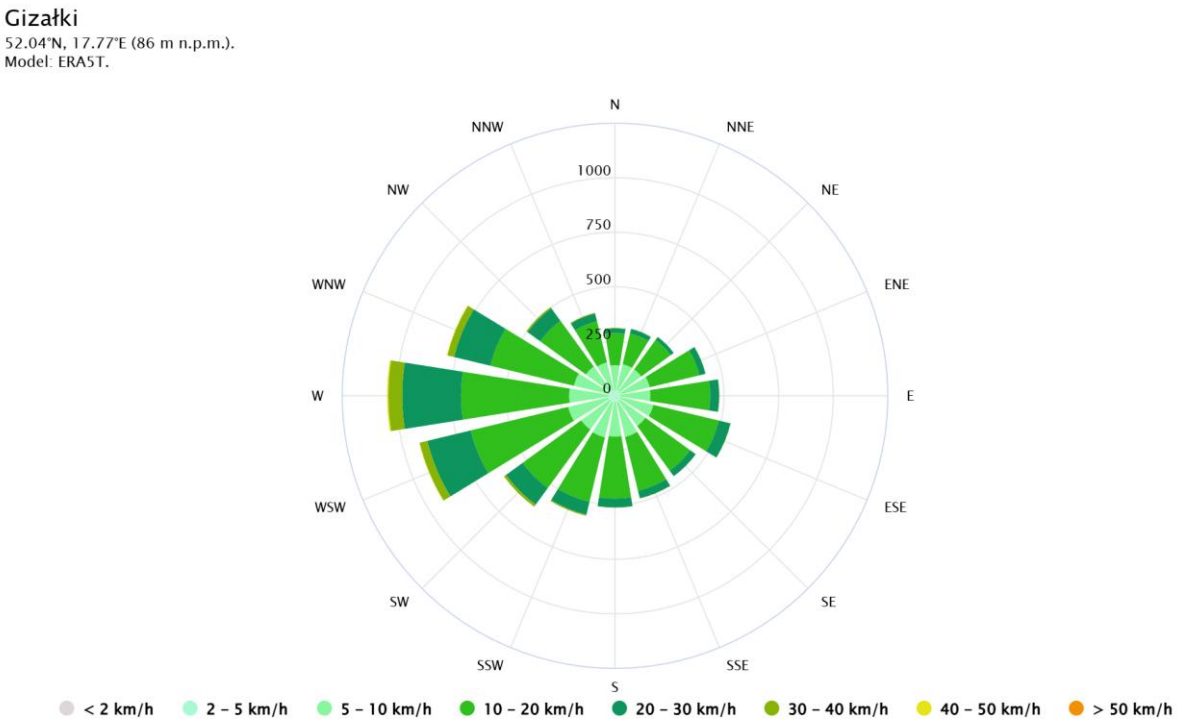
Rycina 5. Rozkład średniej temperatury w Gizałki
Źródło: www.meteoblue.com

Na przestrzeni roku obserwowanych jest około 29,4 dni słonecznych, 265,2 dni z częściowym zachmurzeniem oraz 70,4 dni z dużym zachmurzeniem. Zróżnicowanie zachmurzenia na terenie Gizałek prezentuje rycina 6.



Rycina 6. Zachmurzenie na terenie Gizałki
Źródło: www.meteoblue.com

Na terenie Gizałek przeważają wiatry zachodnie oraz zachodnio południowo zachodnie. Różę wiatrów przedstawia rycina 7.



Rycina 7. Róża wiatrów Gizałek
Źródło: www.meteoblue.com

Topoklimat obszaru jest zróżnicowany. Kształtowany jest przez obecność terenów otwartych – pól oraz terenów zadrzewionych.

Zachodni, centralny oraz częściowo wschodni obszar gminy charakteryzuje się mało urozmaiconą rzeźbą terenu. W jego strukturze przeważają głównie tereny otwarte – pola uprawne oraz łąki. Z uwagi na swoje uwarunkowania, klimat terenu kształtowany jest przede wszystkim przez wpływy wiatru oraz nasłonecznie. Obserwować tu można dużą zmienność temperatury oraz wyraźne amplitudy.

W dolinach rzecznych klimat kształtowany jest przez obecność wód powierzchniowych oraz zadrzewień. Duża wilgotność oraz płytki poziom wód gruntowych stwarzają tu warunki do zalegania przy gruncie zimnych mas powietrza oraz do powstawania mgieł. Obserwowane tu temperatury mogą być niższe niż na przestrzeni pozostałych obszarów, jednak o ograniczonych dobowych amplitudach.

W północnej i południowej części obszaru klimat jest modyfikowany przez obecność lasów i zadrzewień. Ograniczają one oddziaływanie wiatru oraz nasłonecznienie, wpływając na lokalne warunki termiczne. Podwyższona wilgotność w tych rejonach zmniejsza dobowe amplitudy temperatur, sprzyjając utrzymaniu wyższych temperatur zimą i niższych latem.

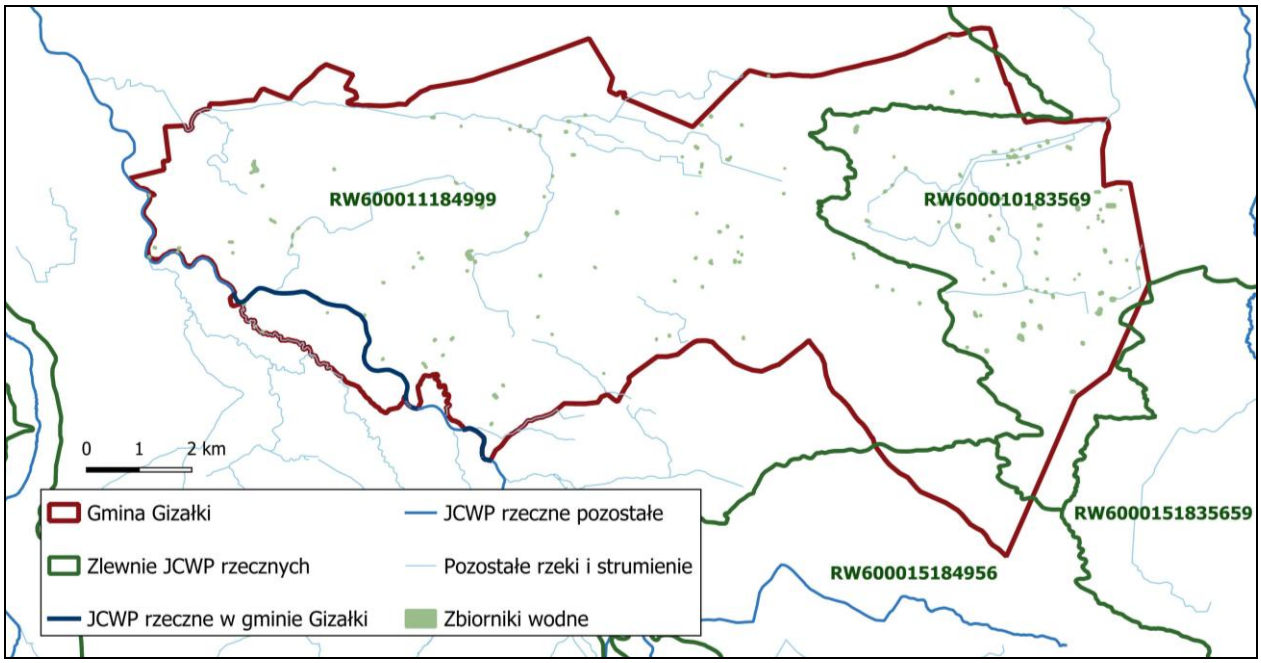
7.2 Wody powierzchniowe i podziemne

Wody powierzchniowe

Gmina Gizałki leży w zasięgu dorzecza Odry, w regionie wodnym Warty. W granicy gminy wyodrębniono 4 zlewnie jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

- Prosna od dopływu z Piątka Małego do ujścia – RW600011184999,
- Czarna Struga do Bawołu – RW6000151835659,
- Czarna Struga od Bawołu do ujścia – RW600010183569,
- Błotnia – RW600015184956.

Na terenie gminy nie wskazuje się obecności jezior. Obecne są jedynie małe zbiorniki wodne. Do głównych rzek terenu zaliczyć można: Ławę, Mienię oraz Widawę. Sieć hydrograficzną obszaru przedstawiono na rycinie poniżej.



Rycina 8. Sieć hydrograficzna gminy Gizałki
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP oraz BDOT10k

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód (JCW) na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska (PMŚ). Stan JCWP ocenia się uwzględniając wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Stan ekologiczny określa się dla wód typu naturalnego, potencjał ekologiczny dla wód uznanych jako sztuczne lub silnie zmienione.

Na ocenę stanu/potencjału ekologicznego JCWP składają się elementy biologiczne, wspierające ich ocenę wskaźniki fizykochemiczne wraz z grupą substancji specyficznych i wskaźniki hydromorfologiczne. Klasyfikuje się je na podstawie kryteriów wyrażonych jako wartości graniczne wskaźników jakości wód, z uwzględnieniem typów wód powierzchniowych. Stan ekologiczny JCWP klasyfikuje się przez przypisanie jej jednej z pięciu klas jakości. Potencjał ekologiczny klasyfikuje się poprzez przypisanie JCWP czterech klas jakości (klasy I i II tworzą wspólnie potencjał dobry i powyżej dobrego). Kolejnym osobnym elementem oceny JCWP jest stan chemiczny, klasyfikowany na podstawie wyników badań obecności substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń. Środowiskowe normy jakości dla substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń nie uwzględniają typologii wód. Są to stężenia pojedynczego wskaźnika lub grupy wskaźników w wodzie, osadach dennych lub w organizmach wodnych, które nie powinny być przekroczone z uwagi na ochronę środowiska i zdrowia ludzi.

Charakterystykę JCWP w gminie Gizałki przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 17. Charakterystyka JCWP w obrębie gminy Gizałki

Dane	Prosna od dopływu z Piątka Małego do ujścia	Czarna Struga do Bawołu	Czarna Struga od Bawołu do ujścia	Błotnia
KOD JCWP	RW600011184999	RW6000151835659	RW600010183569	RW600015184956
Typ JCWP	Rzeka nizinna	Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk	Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk	Potok lub strumień nizinny piaszczysty
Powierzchnia zlewni JCWP [km^2]	385,79	335,26	44,60	188,32
Status JCWP	Naturalna część wód	Silnie zmieniona część wód	Silnie zmieniona część wód	Silnie zmieniona część wód
Monitoring	Tak	Tak	Tak	Tak
Ocena stanu	Zły stan wód	Zły stan wód	Zły stan wód	Zły stan wód
Presje/oddziaływania i zagrożenia antropogeniczne	nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe),	nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe),	prostowanie koryta - rzeki główne, budowle piętrzące - rzeki główne,	źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone),
	prostowanie koryta - rzeki główne, budowle piętrzące - rzeki główne, górnictwo - rzeki główne,	prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne i rzeki pozostałe,		prostowanie koryta - rzeki główne, budowle piętrzące - rzeki główne, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne,
	rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane	rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo; nieznane (substancje zakazane),		
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	zagrożona	zagrożona	zagrożona	zagrożona

Cele środowiskowe dla JCWP	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych	umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości)	umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [IO]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości)	dobry potencjał ekologiczny
	dobry stan chemiczny	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	dobry stan chemiczny	dobry stan chemiczny

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

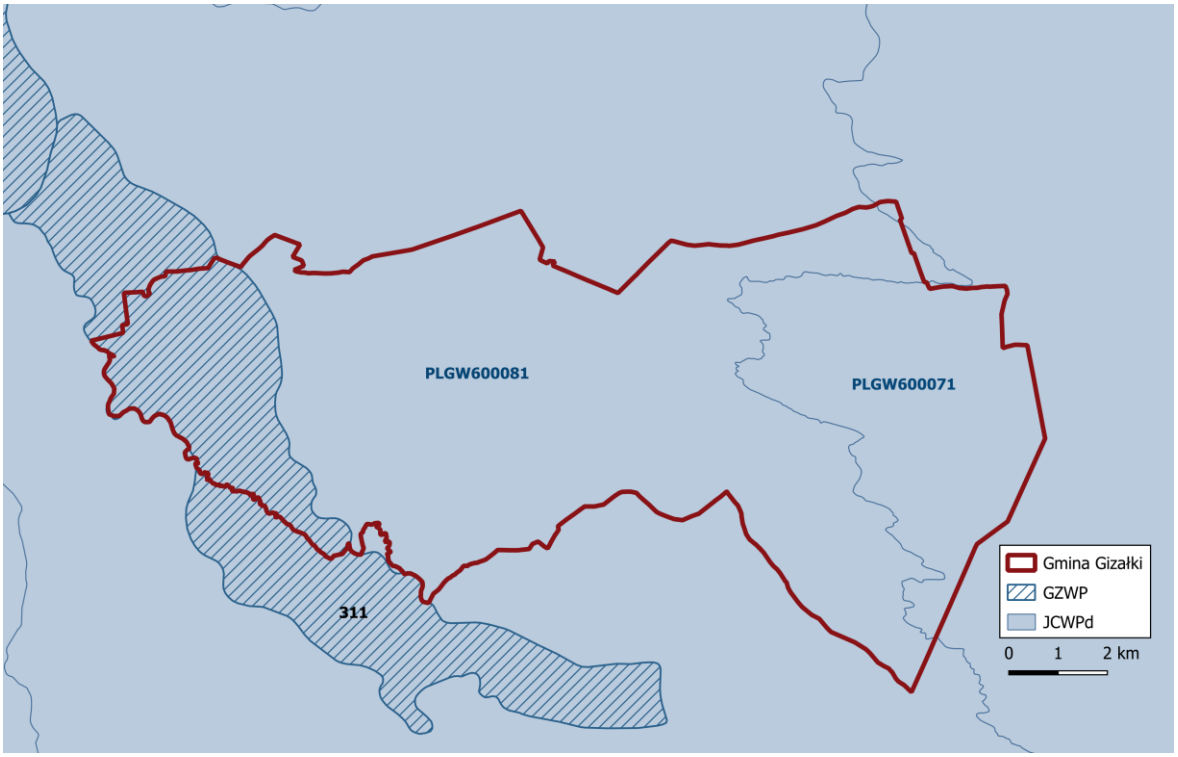
Wody podziemne

Teren objęty opracowanie leży w granicach dwóch jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) o numerach: PLGW600071 i PLGW600081. Charakterystyka JCWPd przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 18. Charakterystyka JCWPd w graniach gminy Gizałki

Kod	PLGW600071	PLGW600081
Powierzchnia JCWPd [km^2]	1 915,38	4 914,76
Stan ilościowy	Dobry	Dobry
Stan chemiczny	Dobry	Dobry
Stan ogólny	Dobry	Dobry
Zidentyfikowane presje znaczące	Pobór punktowy z ujęć wód podziemnych	Brak
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	Zagrożona ilościowa	Niezagrożona
Cele środowiskowe	Dobry stan chemiczny	Dobry stan chemiczny
	Dobry stan ilościowy	Dobry stan ilościowy
Odstępstwo	Brak	Brak

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP



Rycina 9. Położenie gminy Gizałki na tle wód podziemnych

Na obszarze JCWPd nr 71 występują trzy piętra wodonośne: czwartorzędowe, neogeńskie oraz kredowe.

Piętro czwartorzędowe zalega przypowierzchniowo. Występują tu dwa poziomy wodonośne zbudowane głównie z piasków i żwirów o charakterze porowym. Poziom przypowierzchniowy posiada zwierciadło swobodne i występuje do głębokości ok. 5 m p.p.t., przy miąższości warstwy wodonośnej 10–15 m. Głębszy poziom czwartorzędowy ma zwierciadło napięte, zalega na głębokości poniżej 20 m p.p.t., a jego miąższość wynosi 7–15 m. Piętro neogeńskie (mioceńskie)

występuje na głębokości około 50–100 m p.p.t. Utwory wodonośne stanowią piaski o charakterze porowym. Zwierciadło wód ma charakter napięty, a miąższość warstwy wodonośnej mieści się w przedziale 5–40 m. Piętro kredowe zbudowane jest z margli, margli piaszczystych z wkładkami wapieni, gezów wapnistych oraz piaskowców. Wodonośce mają charakter szczelinowo-porowy, a zwierciadło wód jest głównie napięte, lokalnie swobodne w strefach bezpośredniego kontaktu z piętrem czwartorzędowym. Warstwy wodonośne występują na głębokości powyżej 60 m p.p.t., a ich miąższość wynosi 40–110 m.

Na obszarze JCWPd nr 81 wyróżnia się cztery piętra wodonośne: czwartorzędowe, neogeńskie, kredowe oraz jurajskie.

Piętro czwartorzędowe występuje przypowierzchniowo i obejmuje dwa poziomy wodonośne zbudowane z piasków i żwirów o charakterze porowym. Poziom gruntowy posiada zwierciadło swobodne, a miąższość warstwy wodonośnej wynosi do 40 m, najczęściej 10–15 m. Poziom międzymorenowy ma zwierciadło napięte, a jego miąższość zwykle mieści się w przedziale 5–15 m, lokalnie do 40 m. Piętro neogeńskie (mioceńskie) zbudowane jest z piasków o charakterze porowym. Warstwy wodonośne posiadają zwierciadło napięte, a ich miąższość wynosi do 50 m, najczęściej 5–15 m. Piętro kredowe występuje lokalnie, głównie w północno-wschodniej części JCWPd. Utwory wodonośne tworzą gezy, margle, opoki, piaskowce i wapienie o charakterze porowo-szczelinowym. Zwierciadło wód ma charakter napięty. Piętro jurajskie obejmuje poziomy jury górnej, środkowej i dolnej. W jury górnej wodonośce tworzą wapienie, margle, wapienie piaszczyste i piaskowce wapniste, a zwierciadło wód jest napięte i występuje na głębokości 30–150 m p.p.t.. W jury środkowej warstwy wodonośne zbudowane są z piasków i piaskowców, zalegają do głębokości 240 m p.p.t., a ich miąższość wynosi 20–40 m. Poziom jury dolnej związany jest z piaskowcami, zlepieńcami i żwirami, również o napiętym charakterze zwierciadła.

System wodonośny JCWPd 81 ma charakter wielowarstwowy, a główną osią drenażu wszystkich poziomów wodonośnych jest rzeka Prosna. Zasilanie wód podziemnych odbywa się głównie poprzez infiltrację opadów atmosferycznych oraz przesączanie pomiędzy poszczególnymi piętrami wodonośnymi.

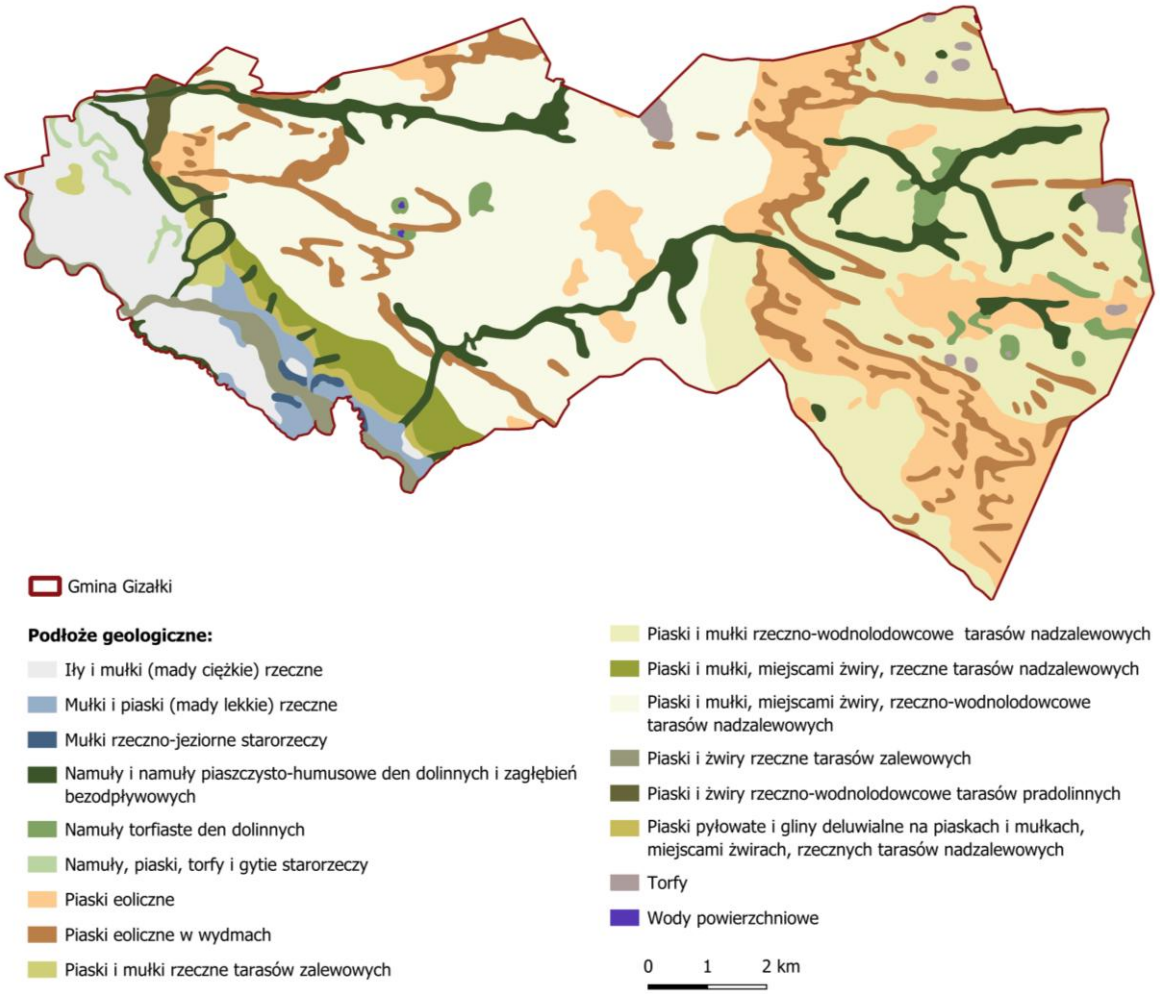
Główne zbiorniki wód podziemnych

Obszar objęty opracowaniem znajduje się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 311 – Zbiornik Rzeki Prosna jest czwartorzędowym, porowym zbiornikiem wód podziemnych, związanym z osadami piaszczysto-żwirowymi doliny Prosny. Miąższość warstwy wodonośnej wynosi od 5 do 50 m, najczęściej 10–30 m, a zwierciadło wód ma charakter swobodny w obrębie doliny rzeki oraz napięty na obszarach wysoczyznowych. Zbiornik zajmuje powierzchnię ok. 345 km², natomiast projektowany obszar ochronny obejmuje ok. 370 km². Szacunkowe zasoby dyspozycyjne zbiornika wynoszą ok. 202 tys. m³/d przy module jednostkowym 585,6 m³/d·km², a aktualny pobór wód podziemnych nie przekracza 7–19% zasobów dyspozycyjnych, co świadczy o dużym potencjale użytkowym zbiornika. Zasilanie wód podziemnych odbywa się głównie poprzez infiltrację opadów atmosferycznych, dopływy boczne z wysoczyzn oraz drenaż poziomów wgłębnych miocenu i mezozoiku, natomiast rzeka Prosna stanowi główną oś drenażu systemu. Wody podziemne charakteryzują się przeważnie dobrą i zadowalającą jakością (II–III klasa), lokalnie występują wody IV klasy związane z podwyższoną zawartością żelaza i manganu. Zbiornik cechuje się wysoką podatnością na antropopresję, zwłaszcza w północnej części doliny Prosny, dlatego zaprojektowano trzy obszary ochronne (A, B i C), których celem jest zabezpieczenie zasobów wód podziemnych przed degradacją jakościową i ilościową.

7.3 Budowa geologiczna

Obszar gminy Gizałki w całości leży na monoklinie przedsudeckiej. Głębokie podłoże tworzy tak zwana platforma paleozoiczna, na której spoczywa późniejsza pokrywa skał mezozoicznych. Na powierzchniową budowę geologiczną gminy Gizałki składają się głównie utwory piaszczyste, żwirowe oraz mułki. W okolicy rzeki Prosny wskazuje się również obecność iłów oraz namułów den dolinnych.

Szczegóły dotyczące ukształtowania powierzchniowej budowy geologicznej badanego obszaru, przedstawia rycina 10.



Rycina 10. Powierzchniowa budowa geologiczna gminy Gizałki

Źródło: opracowanie własne na podstawie Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1: 50 000

Pokrywę osadową w gminie tworzą głównie utwory czwartorzędowe. Do najstarszych osadów plejstoceńskich zlodowacenia Wisły należą osady rzeczne i wodnolodowcowe, takie jak: piaski i żwiry tarasów pradolinnych, piaski i mułki, miejscami żwiry, tarasów nadzalewowych oraz piaski i mułki, miejscami żwiry, rzecznych tarasów nadzalewowych. Utwory te stanowią największy udział w strukturze pokrycia terenu – 56%. Do utworów czwartorzędu nierozdzielonego zalicza się osady eoliczne, obejmujące piaski eoliczne na wydmach oraz piaski eoliczne na piaskach i mułkach, miejscami żwirach, a także osady rzeczne i wodnolodowcowe (pradolinne) tarasów nadzalewowych. W tej grupie znajdują się również osady deluwialne, powstałe w wyniku zmyłów powierzchniowych, w postaci piasków pyłowatych i glin na piaskach i mułkach, miejscami żwirach, pochodzących z tarasów rzecznych nadzalewowych. Utwory holoceńskie to przede

wszystkim osady rzeczne fluwialne i aluwialne, w tym: piaski rzeczne tarasów zalewowych, piaski i namuły piaszczyste den dolinnych, piaski i mułki rzeczne tarasów zalewowych, namuły, piaski, torfy i gytie starorzeczy, a także namuły torfiaste den dolinnych. Wśród nich wyróżnia się: mułki i piaski lekkie (mady lekkie), iły i mułki ciężkie (mady ciężkie) rzeczne oraz osady rzeczne i jeziorne (deltowe), w tym mułki starorzeczy. Dodatkowo w terenie występują również torfy.

7.4 Zasoby naturalne

Zgodnie z Bilansem zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce według stanu na 31 grudnia 2024 r. na terenie gminy Gizałki nie wskazuje się lokalizacji udokumentowanych złóż kruszyw naturalnych.

7.5 Rzeźba terenu i geomorfologia

Teren gminy Gizałki należy do obszarów mało urozmaiconych pod względem morfologicznym. Kształtowanie rzeźby, gleby, wody i krajobrazu jest efektem procesów polodowcowych, a cały obszar znajduje się na terenie dawnego zlodowacenia środkowopolskiego. Większość powierzchni stanowią równiny z niewielkimi nachyleniami, przecięte dolinami rzecznymi. Wśród wyraźniejszych form rzeźby wyróżnia się wysoczyznę moreny falistej oraz dolinę Prosny wraz z dolinami bocznymi. Średnie wysokości terenu wahają się od 70,0 do 118,8 m n.p.m. Teren przecięty jest niewielkimi dolinkami rzecznymi i zagłębieniami o słabo zaznaczonych granicach.

Krajobraz urozmaicają także wydmy porośnięte lasami o wysokości względnej 2–5 m, ciągnące się wzdłuż odcinka Tomice – Gizałki. Od południowego zachodu gmina ograniczona jest doliną rzeki Prosny, tworzącą płaską powierzchnię terasy zalewowej, wyniesioną około 2 m nad poziom wody. Na terasie występują liczne starorzecza i podmokłości. Dolina Prosny miejscami oddzielona jest od wysoczyzny wyraźną, kilkumetrową krawędzią. Wzdłuż rzeki na odcinku Gizałki – Tomice znajdują się wały przeciwpowodziowe oraz wyrobiska powstałe w wyniku zaprzestanej eksploatacji kruszywa naturalnego.

7.6 Warunki glebowe

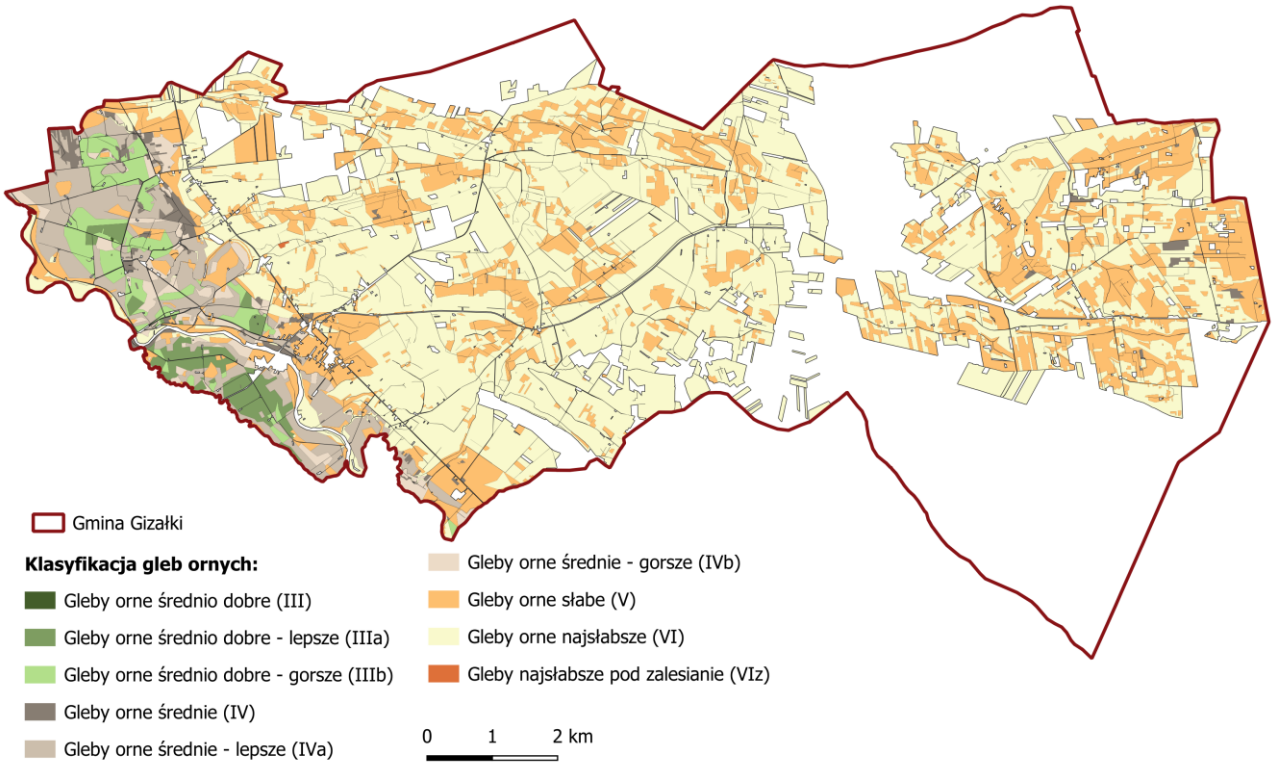
Na terenie gminy dominują gleby o niskiej klasie bonitacyjnej, głównie klasy V i VI. Ich udział w strukturze wszystkich gleb wynosi ponad 85%. Obserwowane są na terenie całego obszaru – od doliny rzeki Prosny, aż po wschodnią granicę gminy.

Gleby hydrogeniczne obserwowane są wdłuż Kanału Młynikowskiego oraz płatowo wzdłuż Kanału Oborskiego. Występują w postaci gleb murszowo-mineralnych położonych płytko, na piaskach, na obszarach o wysokim poziomie wody gruntowej. Użytkowane są głównie jako słabe lub bardzo słabe użytki zielone. Gleby organiczne tworzą również gleby murszowe. Ich cechą charakterystyczną jest położenie na luźnych i słabogliniastych piaskach. Mają ograniczoną przydatność rolniczą – dominują tu kompleksy żytnio-łubinowe oraz zbożowo-pastewny słaby.

Pasem z północy na południe (na wschód od doliny Prosny) rozciągają się gleby typu brunatnego właściwego oraz brunatnego wyługowanego. Są to gleby V-VI klasy, ubogie w składniki pokarmowe, ograniczone pod względem przydatności rolniczej. Składają się na nie piaski słabogliniaste i luźne.

W zachodniej części obszaru obserwowane są ograniczone powierzchnie gleb ornych średnio dobrych o klasie III (a i b) oraz gleb ornych średnich IV (a i b). Dodatkowo, w dolinie rzeki Prosny obserwowane są niewielkie fragmentów madów lekkich, piaszczystych, obejmujących klasy V i VI.

Zróżnicowanie klas gleb gminy Gizałki przedstawiono na rycinie poniżej.



Rycina 11. Klasyfikacja gleb ornych gminy Gizałki
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych gminy Gizałki

7.7 Zasoby przyrodnicze

Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 13.) elementami środowiska objętymi ochroną na podstawie w/w ustawy są następujące formy ochrony przyrody:

- parki narodowe;
- rezerwaty przyrody;
- parki krajobrazowe;
- obszary chronionego krajobrazu;
- obszary Natura 2000;
- pomniki przyrody;
- stanowiska dokumentacyjne;
- użytki ekologiczne;
- zespoły przyrodniczo – krajobrazowe;
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

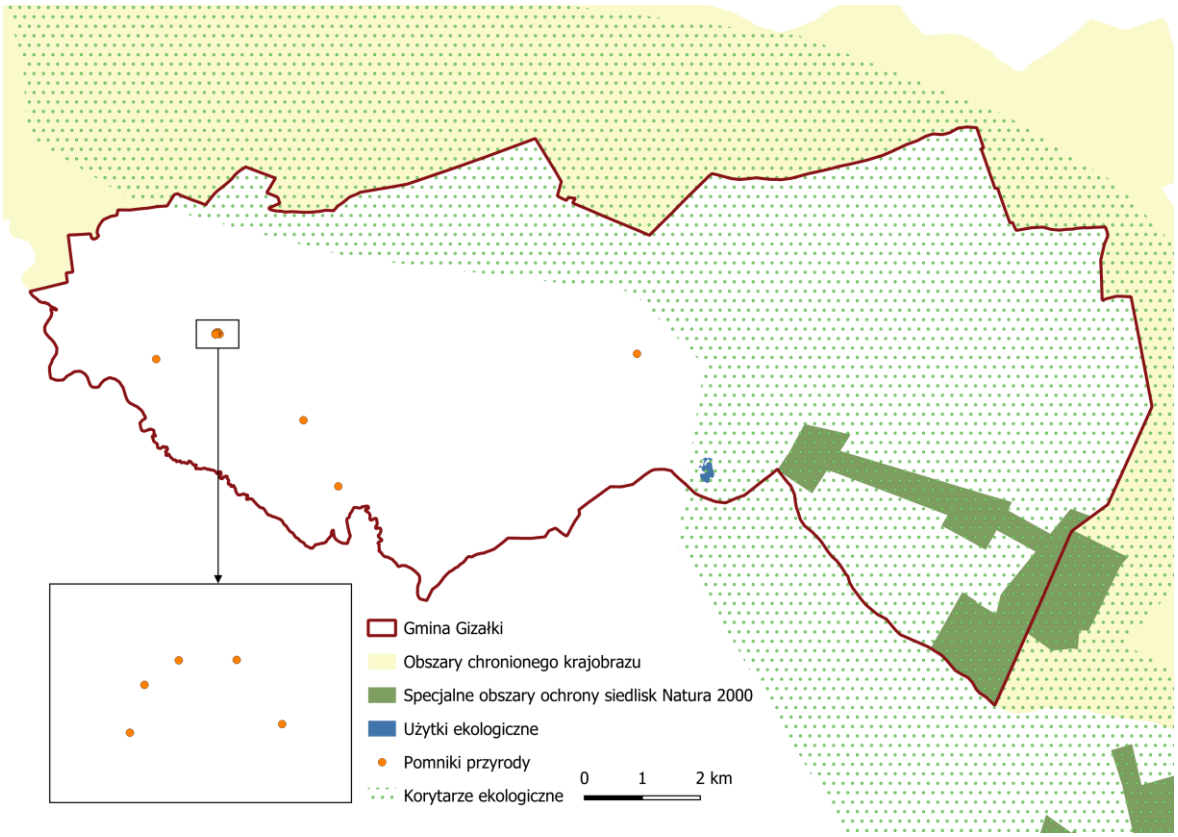
W granicy gminy Gizałki zlokalizowane są:

– Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Puszcza Pyzdrska”,

– Użytek ekologiczny „Matecznik”,

– Pomniki przyrody – 9 szt.

Przez teren gminy przebiega również korytarz ekologiczny o randze krajowej – Dolina Warty. Położenie korytarzy ekologicznych oraz form ochrony przyrody przedstawia rycina poniżej.



Rycina 12. Formy ochrony przyrody w gminie Gizałki
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

Specjalny obszar ochrony siedlisk „Puszcza Pyzdrska” został utworzony na mocy rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 30 marca 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Puszcza Pyzdryska (PLH300060). Zajmuje powierzchnie 1 727,01 ha. Został wyznaczony w celu trwałej ochrony siedlisk przyrodniczych lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych. Głównym przedmiotem ochrony na terenie Puszczy Pyzdryskiej jest sosnowy bór chrobotkowy (Cladonio-Pinetum i chrobotkowa postać Peucedano-Pinetum).

Użytek ekologiczny „Matecznik” został ustanowiony na mocy uchwały Rady Gminy Gizałki nr XLII/247/2014 z dnia 20 sierpnia 2014 roku w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego. Obejmuje powierzchnie 6,7 ha. Powstał z uwagi na konieczność ochrony cennych fragmentów rodzimej przyrody (siedlisk torfowych) wpływającej pozytywnie na warunki życia człowieka, zwierząt oraz roślin.

Pomniki przyrody – na terenie gminy ustanowiono dziewięć pomników przyrody. Sześć zlokalizowanych w Szymanowicach – z czego pięć leży na terenie cmentarza, a jeden na skrzyżowaniu ulicy Lipowej z Aleją Niepodległości. Pozostałe pomniki zlokalizowane są w Gizałkach, Rudzie Wieczyńskiej oraz w Kolonii Obory. Ich charakterystykę przedstawia tabela poniżej.

Tabela 19. Charakterystyka pomników przyrody w gminie Gizałki

Lp.	Gatunek drzewa	Data utworzenia	Wysokość	Pierścienica	Obwód
1.	Dąb szypułkowy - Quercus robur	1980-12-17	24	187	587
2.	Dąb szypułkowy - Quercus robur	1985-10-09	24	135	424
3.	Dąb szypułkowy - Quercus robur	1997-02-10	19	115	361
4.	Dąb szypułkowy - Quercus robur	2002-06-26	19	118	371
5.	Dąb szypułkowy - Quercus robur	2002-06-26	19	111	349
6.	Dąb szypułkowy - Quercus robur	2002-06-26	19	124	390
7.	Dąb szypułkowy - Quercus robur	2002-06-26	19	99	311
8.	Dąb szypułkowy - Quercus robur	2002-06-26	18	97	305
9.	Dąb szypułkowy - Quercus robur	2002-06-26	20	131	412

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

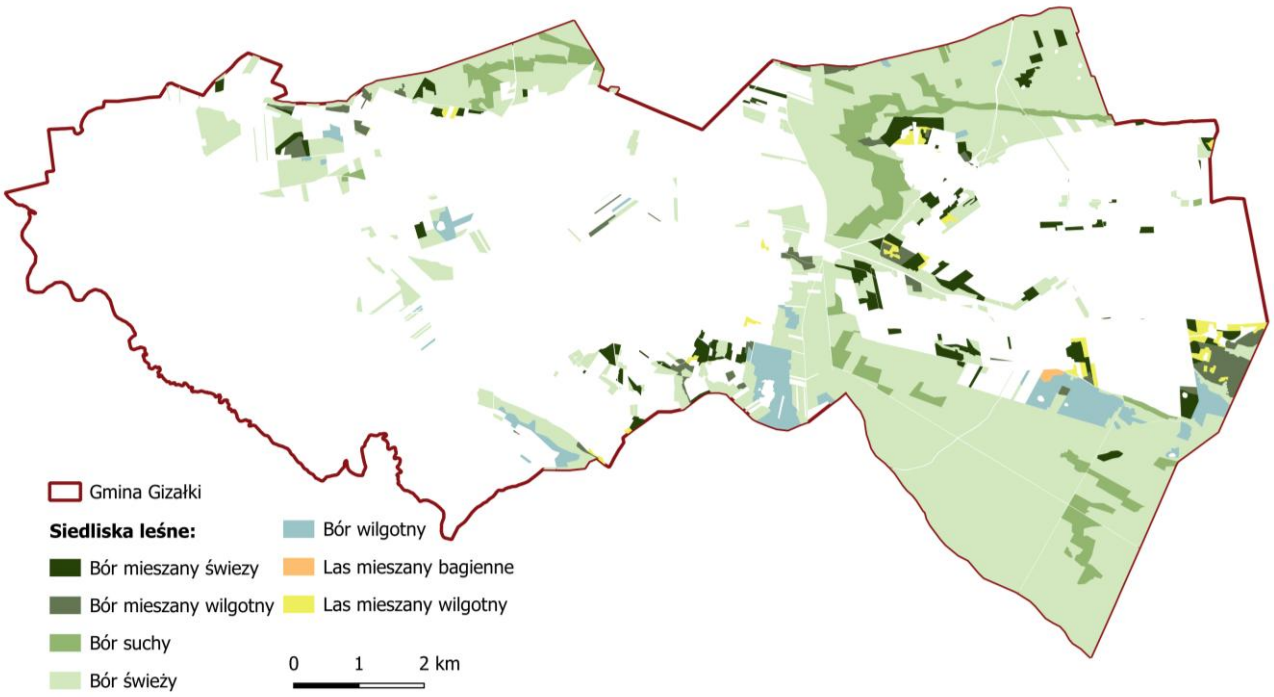
Flora

Gmina Gizałki to obszar wiejski, w którym największy udział mają tereny pól uprawnych, lasów oraz użytków zielonych. Dla obszarów pokrytych przez użytki zielone charakterystyczna może być obecność łąk świeżych. Na ich obszarze rozpoznaje się rośliny trawiaste takie jak: kostrzewa łąkowa (*Festuca pratensis)*, życica trwała (*Lolium perenne)*, wiechlina łąkowa (*Poa pratensis)*, tymotka łąkowa (*Phleum pratense)*, rośliny motylkowate np. koniczyna łąkowa (*Trifolium pratense)*, koniczyna biała (*Trifolium repens)*, wyka ptasia (*Vicia cracca)* oraz inne rośliny zielne np. mniszek lekarski (*Taraxacum officinale)* i jaskier rozłogowy (*Ranunculus repens)*.

W sąsiedztwie upraw polnych pojawić się mogą rośliny typowe dla zbiorowisk segetalnych. Należą do nich m.in. chaber bławatek (*Centaurea cyanus)*, mak polny (*Papaver rhoeas)*, wyka drobnokwiatowa (*Vicia hirsuta),* komosa biała *(Chenopodium album),* psianka czarna *(Solanum nigrum)* oraz tasznik pospolity *(Capsella bursa-pastoris).*

Powierzchnia lasów w gminie wynosi 4 862,94 ha, co przekłada się na lesistość na poziomie 44,8%[1]. W granicach gminy największą powierzchnie zajmują siedliska boru świeżego, boru suchego. Do innych obserwowanych siedlisk zaliczają się także: bory wilgotne, bory mieszane świeże, bory mieszane wilgotne, lasy mieszane wilgotne oraz lasy mieszane bagienne. Biorąc pod uwagę różnorodność siedlisk leśnych wskazać można, że do najczęściej obserwowanych gatunków drzew zaliczają się: sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris)*, świerk pospolity (*Picea abies)*, dąb szypułkowy (*Quercus robur)*, dąb bezszypułkowy (*Quercus petraea)*, jodła pospolita (*Abies alba)*, buk pospolity (*Fagus sylvatica)*, brzoza brodawkowata (*Betula pendula)*, lipa drobnolistna (*Tilia cordata)*, wiąz szypułkowy (*Ulmus laevis)* oraz jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior)*. Położenie siedlisk leśnych w gminie Gizałki przedstawiono na rycinie poniżej.

[1] Dane GUS za rok 2024.



Rycina 13. Siedliska leśne w gminie Gizałki
Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych o Lasach

W pobliżu zabudowań, terenów przekształconych pod bytowanie człowieka wskazuje się głównie obecność gatunków z grupy synantropijnych i ruderalnych. Wśród przedstawicieli gatunków synantropijnych można wskazać obecność: babki zwyczajnej (*Plantago major)*, barszczu zwyczajnego (*Heracleum sphondylium)*, jaska rozłogowego (*Ranunculus repens)*, perza właściwego (*Elymus repens)*, pokrzywy zwyczajnej (*Urtica dioica)*, ostrożenia polnego (*Cirsium arvense),* krwawnika pospolitego (*Achillea millefolium)* oraz babki lancetowatej *(Plantago lanceolata).* Wśród gatunków ruderalnych rozpoznaje się: mniszka pospolitego *(Taraxacum officinale)*, żółtlice owłosioną (*Galinsoga quadriradiata)*, gwiazdnicę pospolitą (*Stellaria media)*, wiechlinę roczną (*Poa annua*) oraz lniczkę małą (*Chaenorhinum minus)*.

Fauna

Przewaga terenów zielonych, pól uprawnych oraz lasów, nad obszarami zagospodarowanymi pod działalność antropogeniczną, stwarza dobre warunki dla rozwoju i bytowania fauny.

W granicach terenu występować mogą ssaki drapieżne np. lis pospolity (*Vulpes vulpes*), kuna domowa (*Martes foina*), tchórz zwyczajny (*Mustela putorius*) oraz drobne gryzonie m.in. kret europejski (*Talpa europaea*), wiewiórka (*Sciurus vulgaris*) i jeż wschodni (*Erinaceus roumanicus*). Obserwowane mogą być tu także gatunki leśne takie jak: dzik (*Sus scrofa),* sarna europejska (*Capreolus capreolus*) oraz wilk (*Cauis lupus*).

Bogactwo siedlisk na terenie gminy (wody, lasy, zakrzaczenia oraz tereny zabudowane) sprzyja dużej różnorodności awifauny[2]. Tereny otwarte, obejmujące pola uprawne, łąki oraz nieużytki, stanowią siedliska licznych gatunków ptaków związanych z krajobrazem rolniczym. Do tej grupy zaliczają się kuropatwa (*Perdix perdix*), przepiórka (*Coturnix coturnix*) oraz bażant (*Phasianus colchicus*), będące gatunkami typowymi dla agrocenoz. W przestrzeniach otwartych występują

[2] Skład gatunkowy awifauny określono na podstawie bazy danych Ornitho

również ptaki drapieżne polujące na drobne kręgowce, takie jak kania ruda (*Milvus milvus*), krogulec (*Accipiter nisus*), a także błotniaki: stawowy (*Circus aeruginosus*), zbożowy (*Circus cyaneus*) oraz łąkowy (*Circus pygargus*).

Zbiorniki wodne oraz towarzysząca im roślinność szuwarowa stanowią ważne siedliska dla ptaków wodno-błotnych. W ich obrębie stwierdzono obecność gęgawy (*Anser anser*), cyraneczki (*Anas crecca*), krzyżówki (*Anas platyrhynchos*) oraz perkozka (*Tachybaptus ruficollis*). Występują tu także ptaki rybożerne i brodzące, takie jak kormoran (*Phalacrocorax carbo*), czapla siwa (*Ardea cinerea*), czapla biała (*Ardea alba*), a także bocian biały (*Ciconia ciconia*) oraz żuraw (*Grus grus*).

Lasy, zadrzewienia oraz zakrzewienia stanowią istotne siedliska dla ptaków związanych z drzewostanami oraz strukturą pionową roślinności. Do tej grupy należą m.in. sójka (*Garrulus glandarius*), kruk (*Corvus corax*), dzięcioł duży (*Dendrocopos major*), dzięcioł zielony (*Picus viridis*), dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*), a także dzięciołek (*Dryobates minor*). Obecność tych gatunków wskazuje na znaczenie starodrzewu, martwego drewna oraz zróżnicowanej struktury leśnej. Zadrzewienia wykorzystywane są również przez ptaki drapieżne, takie jak kania ruda (*Milvus milvus*), pełniące funkcję miejsc lęgowych i żerowiskowych.

Znaczną część awifauny stanowią gatunki pospolite, wykazujące dużą zdolność adaptacji do zróżnicowanych warunków środowiskowych, w tym krajobrazu przekształconego przez działalność człowieka. Do najczęściej spotykanych należą szpak (*Sturnus vulgaris*), wróbel (*Passer domesticus*), mazurek (*Passer montanus*), zięba (*Fringilla coelebs*), jer (*Fringilla montifringilla*), kulczyk (*Serinus serinus*), dzwoniec (*Chloris chloris*), szczygieł (*Carduelis carduelis*), czyż (*Spinus spinus*), makolągwa (*Linaria cannabina*), gil (*Pyrrhula pyrrhula*), grubodziób (*Coccothraustes coccothraustes*), trznadel (*Emberiza citrinella*), ortolan (*Emberiza hortulana*), potrzos (*Emberiza schoeniclus*), oraz potrzeszcz (*Emberiza calandra*). Gatunki te zasiedlają różnorodne typy siedlisk, od terenów otwartych po zadrzewienia i obszary sąsiadujące z zabudową.

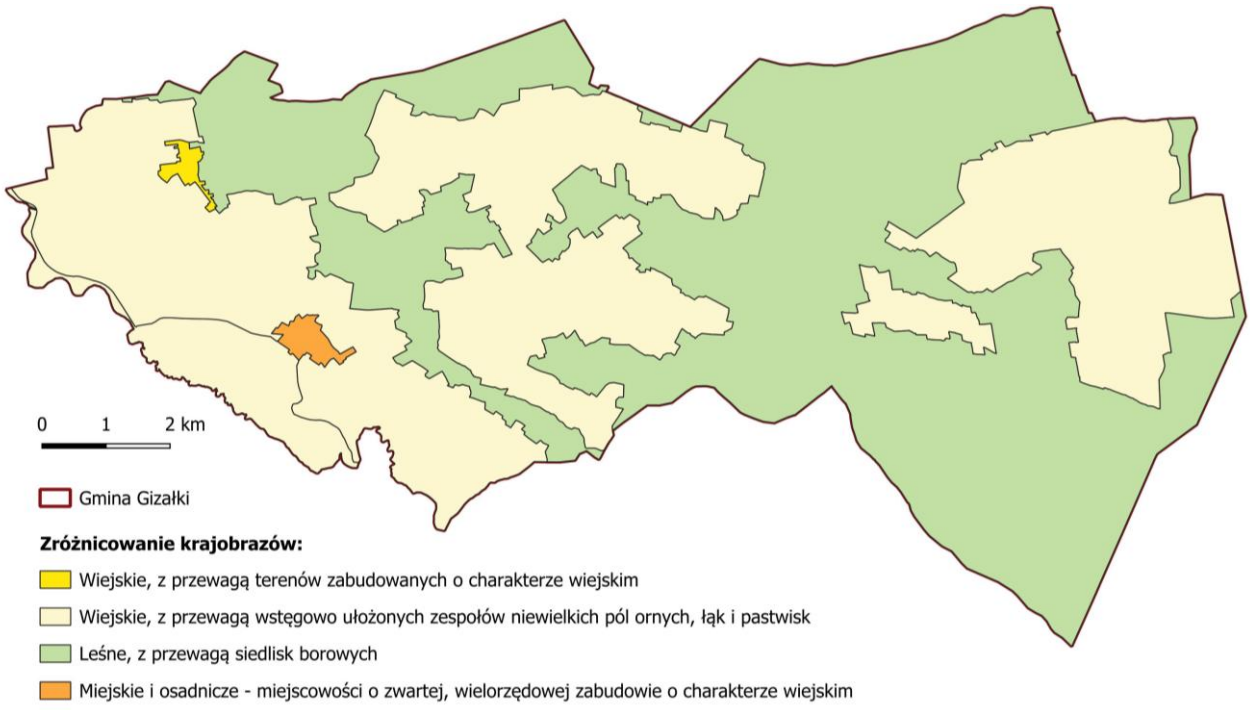
Zgodnie z opracowaniem pt. „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego" (Wylęgała P. Kuźniak S. i Dolata P.T., Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego, Poznań 2008), na terenie gminy Gizałki wyznaczony został obszar ważny dla ptaków Dolina Prosny. Obszar obejmuje zachodnią granicę obszaru i stanowi miejsce lęgowe wielu gatunków ptaków wodnych i błotnych, do których należy m.in. bąk (*Botaurus stellaris*), błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*) oraz czajka (*Vanellus vanellus*). Stanowi ważny szlak wędrówkowy ptaków.

Obecność wód powierzchniowych stwarza tu również warunki dla bytowania płazów oraz gadów takich jak: żaba trawna (*Rana temporaria*), ropucha szara (*Bufo bufo*), rzekotka drzewna (*Hyla arborea*) oraz zaskroniec zwyczajny (*Natrix natrix*).

7.8 Walory krajobrazowe i kulturowe

Zgodnie z audytem krajobrazowym województwa wielkopolskiego teren gminy Gizałki charakteryzuje się ograniczonym zróżnicowaniem krajobrazowym. Na terenie gminy wyodrębnionych zostało 9 jednostek krajobrazowych. Należą one do typów leśnych, wiejskich oraz podmiejskich i osadniczych. Żaden z obserwowanych krajobrazów nie ma charakteru priorytetowego.

Szczegółowy podział krajobrazów gminie Gizałki przedstawiono na rycinie poniżej.



Rycina 14. Zróżnicowanie krajobrazów w gminie Gizałki
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Audytu krajobrazowego województwa wielkopolskiego (2023)

Na terenie gminy Gizałki zlokalizowany jest jeden zabytek nieruchomy wpisany do rejestru województwa wielkopolskiego – kościół parafialny pw. św. Jana Chrzciciela z XIX w. wraz z cmentarzem przykościelnym.

Z uwagi na bogatą historię gminy obserwowane są tu liczne zabytki ujęte w ramach wojewódzkiej ewidencji zabytków oraz obiekty i obszary archeologiczne. Ich charakterystykę przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela 20. Wykaz zabytków ujętych w wojewódzkiej ewidencji zabytków na terenie gminy Gizałki

Lp.	Adres	Obiekt	Datowanie
1.	Białobłoty 8	budynek mieszkalny	około 1911 r.
2.	Białobłoty 50	budynek mieszkalny	początek XX w.
3.	Białobłoty 62 (d.63)	budynek mieszkalny	około 1890 r.
4.	Białobłoty 67	Budynek mieszkalny	kk. 1880 r.
5.	Białobłoty dz. nr 146/1 (obok nr 82)	cmentarz ewangelicki	poł. XIX w.
6.	Czołnochów 11	młyn parowy	około 1905 r.
7.	Dziewiń Duży 10	obora	około 1910 r.
8.	Dziewiń Duży 15	stodoła	około 1900 r.
9.	Dziewiń Duży24	budynek mieszkalny	około 1890 r.
10.	Gizałki, ul. Strażacka 2	budynek mieszkalny	XIX/XX w.
11.	Kolonia Ostrowska 2	budynek mieszkalny	XIX/XX w.
12.	Kolonia Ostrowska	wiatrak koźlak	–
13.	Leszczyca, ul. Wąska 5 (d. nr 8)	budynek mieszkalny	początek XX w.
14.	Leszczyc 10	Dom (chałupa)	początek XX w.
15.	Leszczyc	Dom (chałupa)	początek XX w.

16.	Leszczyca, ul. Wąska, dz. nr 140 (przy nr 2a)	Wiatrak	około 1850 r., przeb. w latach 90 XX w.
17.	Kolonia Obory 20	budynek mieszkalny	XIX/XX w.
18.	Kolonia Obory, dz. nr 54	cmentarz ewangelicki	połowa XIX w.
19.	Kolonia Obory 42	Dom (Chałupa)	
20.	Obory nr 9	ośmiorak	około XIX w., przeb. w 70 i 80 latach XX w
21.	Obory, dz. nr 25/4	park dworski	4 ćw. XIX w.
22.	Orlina Duża nr 15	kaplica ewangelicka - pastorówka, ob. budynek nieużytkowany	przed 1841 r.
23.	Orlina Duża nr 22	budynek mieszkalny	koniec XIX w.
24.	Orlina Duża, dz. nr 209	cmentarz ewangelicki	poł. XIX w.
25.	Orlina Mała nr 13A	budynek mieszkalny	koniec. XIX w.
26.	Orlina Mała	budynek mieszkalny	koniec XIX w.
27.	Ruda Wieczyńska nr 28	budynek mieszkalny	początek XX w.
28.	Szymanowice, ul. Długa, dz. nr 257	cmentarz parafialny	1 połowa XIX w.
29.	Szymanowice, ul. Kościelna 1	plebania	4 ćw. XIX w.
30.	Szymanowice, ul. Kościelna, dz. nr 120	park dworski	2 połowa XIX w.
31.	Szymanowice, ul. Kościelna, dz. nr 122	ogrodzenie kościoła parafialnego	początek XX w.
32.	Szymanowice, ul. Parkowa 22	budynek mieszkalny	początek XX w.
33.	Szymanowice 44	stodoła	1906 r.
34.	Szymanowice	Zespół folwarczny	
35.	Śnietnia 10	budynek mieszkalny	koniec XIX w.
36.	Świerczyna nr 21a	kaplica pw. Św. Antoniego Padewskiego	1937 r., rem. 1970 r.
37.	Tomice 7	stodoła	około 1900 r.
38.	Tomice	dom (chałupa)	–
39.	Tomice 101	budynek mieszkalny	koniec XIX w.
40.	Tomice 101	chlew	koniec XIX w
41.	Tomice, ul. Leśna 6	dom	koniec XIX w.
42.	Tomice ul. Wrzesińska 8	dom	koniec XIX w.
43.	Tomice ul. Wrzesińska 97	dom	koniec XIX w.
44.	Wierzchy, dz. nr 108	cmentarz ewangelicki	koniec XIX w.
45.	Wronów, dz. nr 191/5	wiatrak	połowa XIX w.

Źródło: dane gminy Gizałki

Tabela 21. Wykaz obiektów i obszarów ewidencji obiektów archeologicznych na terenie gminy Gizałki

Lp.	Miejscowość	Nr obszaru	Nr stanowiska	Chronologia, funkcja
1.	Czołnochów	60-35	1/5	XIII/XIV w. –ślad osadnictwa
2.	Czołnochów	60-35	2/6	XIII/XIV w. (kultura polska) - nieokreślona
3.	Czołnochów	60-35	3/7	wcz. Lt (p. kultura łużycka lub grobów kl.) - osada
4.	Czołnochów	60-35	4/27	XV-XVI w. (kultura polska) - ślad osadnictwa
5.	Gizałki	60-35	1/2	? - osada; XIX w. - ślad osadnictwa
6.	Gizałki	60-35	2/1	III okres wśr. (kultura polska) - punkt osadniczy
7.	Gizałki	60-35	3/3	? - ślad osadnictwa
8.	Gizałki	60-35	4/4	XV/XVI w. (kultura polska) - ślad osadnictwa
9.	Gizałki	60-35	5/8	XVII/XVIII w. (kultura polska) - ślad osadnictwa
10.	Gizałki	60-35	6/9	XV/XVI w. (kultura polska) - ślad osadnictwa
11.	Gizałki	60-35	7/10	? - punkt osadniczy; XV/XVI w. (kultura polska) - punkt osadniczy
12.	Leszczyca	60-35	1/11	XV/XVI w. (kultura polska) - ślad osadnictwa
13.	Leszczyca	60-35	2/12	XV/XVI w. (kultura polska) - ślad osadnictwa
14.	Leszczyca	60-35	3/13	III/IV Br (kultura łużycka) - punkt osadniczy
15.	Leszczyca	60-35	4/14	XIV/XV w. (kultura polska) - ślad osadnictwa
16.	Nowa Wieś - Czołnochów	60-35	1/29	nowożytność - pozostałość po dworze obronnym
17.	Nowa Wieś - Czołnochów	60-35	2/28	XV-XVII w. (kultura polska) - punkt osadniczy
18.	Nowa Wieś - Czołnochów	60-35	3/30	? - punkt osadniczy
19.	Ruda Wieczyńska	60-35	4/31	? - ślad osadnictwa
20.	Ruda Wieczyńska	60-35	5/32	XIX-XX w. - fragmenty domu mieszkalnego
21.	Szymanowice	60-35	1/23	? - ślad osadnictwa
22.	Szymanowice	60-35	2/24	? - ślad osadnictwa; ? - ślad osadnictwa
23.	Szymanowice	60-35	3/25	? - cmentarzysko ?
24.	Szymanowice	60-35	4/26	? - ślad osadnictwa
25.	Tomice	60-35	1/21	? - cmentarzysko
26.	Tomice	60-35	2/20	HaC (kultura łużycka) - cmentarzysko
27.	Tomice	60-35	4/16	? - ślad osadnictwa; XVI-XVII w. (kultura polska) - ślad osadnictwa
28.	Tomice	60-35	5/15	XVII w. (kultura polska) - ślad osadnictwa
29.	Tomice	60-35	5/18	III okres wśr. (kultura polska) - punkt osadniczy; XVIII/XIX w. (kultura polska) - ślad osadnictwa
30.	Tomice	60-35	6/19	XIII-XV w. (kultura polska) - osada
31.	Tomice	60-35	7/22	? - ślad osadnictwa
32.	Tomice	60-35	8/61	? - punkt osadniczy; średniowiecze (kultura polska) - punkt osadniczy
33.	Tomice	60-35	-/17	ślad osadnictwa
34.	Gizałki	60-36	8/1	późne średniowiecze (kultura polska) - osada
35.	Gizałki	60-36	9/2	? - osada; późne średniowiecze (kultura polska) - ślad osadnictwa
36.	Kolonia Obory	60-36	1/3	nowożytność (kultura polska) - ślad osadnictwa
37.	Kolonia Obory	60-36	2/4	? - ślad osadnictwa

38.	Ruda Wieczyńska	60-36	6/5	? - osada ?; XIV-XV w. (kultura polska) - ślad osadnictwa
39.	Ruda Wieczyńska	60-36	7/6	neolit/wczesny brąz - ślad osadnictwa; ? - osada; nowożytność (kultura polska) - ślad osadnictwa
40.	Ruda Wieczyńska	60-36	8/7	? - osada; nowożytność (kultura polska) - osada ?
41.	Ruda Wieczyńska	60-36	9/8	III wczesne średniowiecze (kultura polska) - osada ?
42.	Ruda Wieczyńska	60-36	10/9	epoka brązu (kultura łużycka) - ślad osadnictwa; ? - osada ?
43.	Ruda Wieczyńska	60-36	11/10	? - osada ?
44.	Ruda Wieczyńska	60-36	12/11	? - ślad osadnictwa; ? - ślad osadnictwa
45.	Ruda Wieczyńska	60-36	13/12	późne średniowiecze (kultura polska) - ślad osadnictwa
46.	Ruda Wieczyńska	60-36	14/13	? - osada; ? - osada; XIV-XV w. (kultura polska) - osada
47.	Ruda Wieczyńska	60-36	15/14	? - ślad osadnictwa; ? - osada
48.	Ruda Wieczyńska	60-36	16/15	? - ślad osadnictwa
49.	Ruda Wieczyńska	60-36	17/16	wczesny brąz - osada ?
50.	Ruda Wieczyńska	60-36	18/17	wczesny brąz - osada
51.	Wierzchy	60-36	1/18	wczesny brąz - ślad osadnictwa
52.	Wierzchy	60-36	2/19	nowożytność (kultura polska) - ślad osadnictwa
53.	Wierzchy	60-36	3/20	nowożytność (kultura polska) - ślad osadnictwa
54.	Białobłoty	60-37	1/1	późne średniowiecze (kultura polska) - ślad osadnictwa
55.	Białobłoty	60-37	2/2	neolit/wczesny brąz - ślad osadnictwa; pradzieje - ślad osadnictwa; późne średniowiecze (kultura polska) - ślad osadnictwa
56.	Białobłoty	60-37	5/6	późne średniowiecze (kultura polska) - ślad osadnictwa
57.	Białobłoty	60-37	6/12	późne średniowiecze/nowożytność (kultura polska) - ślad osadnictwa
58.	Białobłoty	60-37	7/15	późne średniowiecze/nowożytność (kultura polska) - ślad osadnictwa
59.	Białobłoty	60-37	8/16	późne średniowiecze (kultura polska) - ślad osadnictwa
60.	Białobłoty	60-37	9/17	późne średniowiecze (kultura polska) - ślad osadnictwa; nowożytność (kultura polska) - osada
61.	Białobłoty	60-37	10/18	pradzieje - ślad osadnictwa; nowożytność (kultura polska) - ślad osadnictwa
62.	Białobłoty	60-37	11/19	późne średniowiecze (kultura polska) - ślad osadnictwa
63.	Białobłoty	60-37	12/20	okres rzymski (kultura przeworska) - ślad osadnictwa
64.	Białobłoty	60-37	13/21	późne średniowiecze (kultura polska) - ślad osadnictwa
65.	Białobłoty	60-37	14/22	późne średniowiecze/nowożytność (kultura polska) - ślad osadnictwa
66.	Białobłoty	60-37	15/23	późne średniowiecze/nowożytność (kultura polska) - ślad osadnictwa
67.	Białobłoty	60-37	16/24	nowożytność (kultura polska) - ślad osadnictwa
68.	Białobłoty	60-37	17/25	nowożytność (kultura polska) - osada
69.	Białobłoty	60-37	18/26	późne średniowiecze (kultura polska) - ślad osadnictwa
70.	Białobłoty	60-37	20/38	okres rzymski (kultura przeworska) - ślad osadnictwa; nowożytność (kultura polska) - ślad osadnictwa
71.	Białobłoty	60-37	22/40	późne średniowiecze/nowożytność (kultura polska) - ślad osadnictwa
72.	Białobłoty-Krzyżówka	60-37	3/3	późne średniowiecze (kultura polska) - ślad osadnictwa; nowożytność (kultura polska) - ślad osadnictwa
73.	Białobłoty-Krzyżówka	60-37	4/4	nowożytność (kultura polska) - osada

74.	Białobłoty-Krzyżówka	60-37	19/34	średniowiecze (kultura polska) - ślad osadnictwa
75.	Białobłoty-Krzyżówka	60-37	21/39	pradzieje - ślad osadnictwa; nowożytność (kultura polska) - ślad osadnictwa
76.	Dziewiń Duży	60-37	1/13	późne średniowiecze/nowożytność (kultura polska) - punkt osadniczy; nowożytność (kultura polska) - ślad osadnictwa
77.	Dziewiń Duży	60-37	2/14	późne średniowiecze (kultura polska) - punkt osadniczy
78.	Dziewiń Duży	60-37	3/27	późne średniowiecze (kultura polska) - ślad osadnictwa
79.	Orlina Duża	60-37	1/7	późne średniowiecze/nowożytność (kultura polska) - punkt osadniczy
80.	Orlina Duża	60-37	2/8	wczesne średniowiecze (kultura prapolska) - ślad osadnictwa; nowożytność (kultura polska) - ślad osadnictwa
81.	Orlina Duża	60-37	3/9	późne średniowiecze/nowożytność (kultura polska) - ślad osadnictwa
82.	Orlina Duża	60-37	4/10	późne średniowiecze/nowożytność (kultura polska) - punkt osadniczy
83.	Orlina Duża	60-37	5/11	nowożytność (kultura polska) - osada
84.	Orlina Duża	60-37	6/28	pradzieje - ślad osadnictwa
85.	Orlina Duża	60-37	7/29	XVII/XVIII w. (kultura polska) - ślad osadnictwa
86.	Orlina Duża	60-37	8/30	okres rzymski (kultura przeworska) - punkt osadniczy?
87.	Orlina Duża	60-37	9/35	okres rzymski (kultura przeworska) - punkt osadniczy?
88.	Orlina Duża	60-37	10/36	epoka brązu (kultura łużycka) - ślad osadnictwa
89.	Orlina Duża	60-37	11/37	okres rzymski (kultura przeworska) - ślad osadnictwa
90.	Orlina Mała	60-37	1/5	późne średniowiecze (kultura polska) - ślad osadnictwa
91.	Orlina Mała	60-37	2/31	okres rzymski (kultura przeworska) - ślad osadnictwa; nowożytność (kultura polska) - ślad osadnictwa
92.	Orlina Mała	60-37	3/32	okres rzymski (kultura przeworska) - ślad osadnictwa
93.	Orlina Mała	60-37	4/33	epoka brązu (kultura łużycka) - ślad osadnictwa; nowożytność (kultura polska) - ślad osadnictwa
94.	Kolonia Obory	61-36	1/31	? - ślad osadnictwa; XV/XVI w. (kultura polska) - ślad osadnictwa
95.	Kolonia Obory	61-36	2/33	? - ślad osadnictwa
96.	Kolonia Obory	61-36	3/34	epoka kamienia/w. brąz - ślad osadnictwa;? - ślad osadnictwa
97.	Ruda Wieczyńska	61-36	3/70	III okres wśr. (kultura polska) - punkt osadniczy

Źródło: dane gminy Gizałki

7.9 Jakość powietrza

Dla celów oceny jakości powietrza, a także uchwalenia oraz realizacji programów jego ochrony, w całym kraju ustalone zostały strefy, które wyznaczono w oparciu o podział administracyjny państwa.

Województwo wielkopolskie zostało objęte trzema strefami:

- aglomeracja poznańska,
- miasto Kalisz,
- strefa wielkopolska.

Gmina Gizałki położona jest w strefie wielkopolskiej.

Podstawę klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza stanowią następujące wartości poziomów:

Dopuszczalnego – oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany.

Docelowego – oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam, gdzie to możliwe w określonym czasie.

Celu długoterminowego – oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie, z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków - w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Oprócz wyżej wymienionych poziomów określony jest również poziom krytyczny, po przekroczeniu, którego mogą wystąpić bezpośrednie niepożądane skutki w odniesieniu do komponentów przyrody, ale nie w odniesieniu do człowieka oraz margines tolerancji, który określa procentową część poziomu dopuszczalnego, o którą poziom ten może zostać przekroczony. W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

- klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,
- klasa B – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
- klasa C – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska na podstawie wyników pomiarów monitoringu powietrza atmosferycznego sporządza ocenę jakości powietrza dla województwa. Ocena jakości powietrza, którą wykonuje się corocznie, jest wynikiem obowiązku, jaki nakłada na GIOŚ art. 89 i 90 Prawa ochrony środowiska.

W ocenach prowadzonych pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi uwzględnia się 12 substancji:

- dwutlenek siarki (SO_2),
- dwutlenek azotu (NO_2),
- tlenek węgla (CO),
- benzen (C_6H_6),
- ozon (O_3),
- pył zawieszony PM10,
- pył zawieszony PM2,5,
- ołów (Pb) w pyle zawieszonym PM10,

- arsen (As) w pyle zawieszonym PM10,
- kadm (Cd) w pyle zawieszonym PM10,
- nikiel (Ni) w pyle zawieszonym PM10,
- benzo(a)piren (BaP) w pyle zawieszonym PM10.

Tabela 22. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczeń

Poziom stężeń	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
Poziom dopuszczalny			
nie przekraczający poziomu dopuszczalnego	dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenki azotu tlenek węgla benzen, pył PM10 ołów (PM10)	A	– utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakość powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego		C	– 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
Poziom docelowy			
nie przekraczający poziomu dopuszczalnego	Ozon AOT40 arsen (PM10) nikiel (PM10) kadm (PM10) benzo/a/piren (PM10)	A	– utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
powyżej poziomu docelowego		C	– 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
Poziom celu długoterminowego			
nie przekraczający poziomu celu długoterminowego	Ozon AOT40	D1	– utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
powyżej poziomu celu długoterminowego		D2	– dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2024; GIOŚ

Wyniki analiz uzyskanych w ramach prowadzonego monitoringu w roku 2024 pod kątem ochrony zdrowia przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela 23. Wyniki klasyfikacji stref pod kątem ochrony zdrowia w 2024 roku

Nazwa Strefy	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy												
	SO_2	NO_2	CO	PM2,5	C_6H_6	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O_3	
dolnośląska	A	A	A	A*	A	A	A	C	A	A	C	A	D2**

* *dopuszczalny - I Faza*

** *Poziom celu długoterminowego*

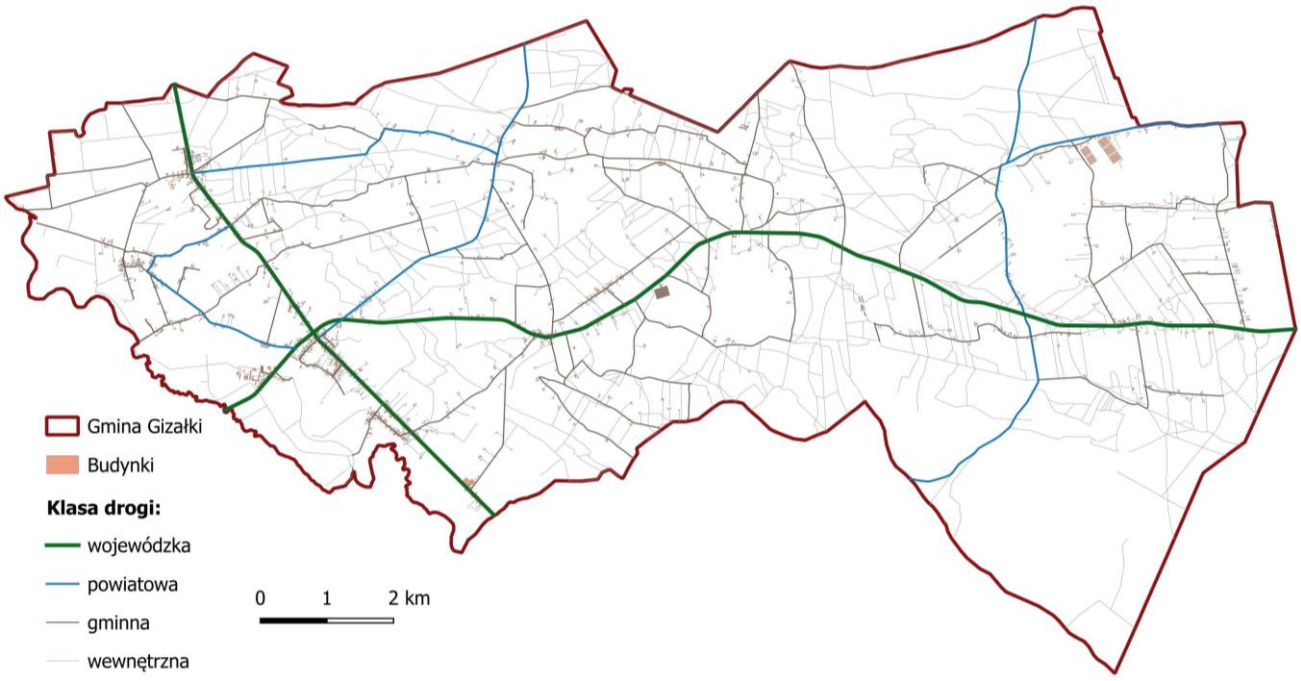
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2024; GIOŚ

Wyniki analizy, które zostały przedstawione w tabeli powyżej pokazują, że na terenie strefy wielkopolskiej obserwowane są przekroczenia benzo(a)pirenu oraz ozonu – w przypadku celu długoterminowego. Do głównych źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza na ternie gminy należy zaliczyć transport oraz ogrzewanie przy użyciu indywidualnych systemów grzewczych. Uciążliwość istniejących zakładów przemysłowych na terenie gminy jest ograniczona z uwagi na ich lokalny charakter. Nie posiadają one istotnego negatywnego oddziaływania na środowisko. Biorąc pod uwagę intensywność zabudowy na terenie gminy, najbardziej narażone na złą jakość powietrza są miejscowości: Gizałki, Nowa Wieś, Szymanowice oraz Tomice.

Na terenie gminy Gizałki nie wskazuje się lokalizacji stacji monitoringu jakości powietrza prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Powietrza.

7.10 Zanieczyszczenie hałasem

Z uwagi na rolniczy charakter gminy Gizałki na jej terenie nie wskazuje się obecności dużych zakładów przemysłowych lub innych instalacji, które mogą powodować negatywne oddziaływania akustyczne. Do głównych elementów kształtujących klimat akustyczny analizowanego terenu zaliczane są drogi. Z perspektywy transportu ponadlokalnego do najważniejszych dróg terenu zaliczyć można drogi główne ruchu przyspieszonego – drogi wojewódzkie nr 443 oraz 442. Dla transportu lokalnego najważniejsze pozostają powiatowe oraz gminne – zbiorcze i lokalne, a także drogi wewnętrzne. Rozmieszczenie dróg na terenie gminy przedstawia rycina poniżej.



Rycina 15. Drogi w gminie Gizałki

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT10k

Długotrwałe narażenie na hałas może powodować negatywne skutki zdrowotne. Ochrona przed hałasem oparta jest na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego, w szczególności przez obniżenie hałasu przynajmniej do stanu normatywnego i utrzymywanie go na jak najniższym poziomie. Dopuszczalne poziomy emisji hałasu do środowiska, uzależnione są od formy zagospodarowania terenu i pory dnia, zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Tabela 24. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny pozom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq\ D}$ Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq\ N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 h	$L_{Aeq\ D}$ przedział czasu odniesienia równy 8-miu najmniej korzystnym godz. dnia	$L_{Aeq\ N}$ przedział czasu odniesienia równy 1-ej najmniej korzystnej godz. nocy
1.	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki d. Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego c. Tereny zabudowy zagrodowej d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	50	60	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	65	55	55	45

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

Do czynników, które decydują o intensywności o uciążliwości akustycznej są: natężenie i płynność ruchu, udział samochodów ciężarowych w strukturze ruchu, prędkość pojazdów, bliskość oraz bliskość terenów zabudowanych. Zgodnie ze analizą danych Generalnego Pomiaru Ruchu pod tym kątem największym oddziaływaniem charakteryzuje się droga wojewódzka nr 442 na odcinku Pyzdry – Gizałki. Charakterystykę natężenia ruchu na drogach wojewódzkich w gminie Gizałki przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela 25. Pomiary natężenia ruchu na drogach wojewódzkich przebiegających przez gminę Gizałki w latach 2020/21

Rok	Nr punktu pomiarowego	Nr drogi	Pojemność silnika ogółem	Motocykle	Sam. osobowe mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
							Bez przycz.	Z przycz.		
			poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę
2020/21	30 146	442	3827	42	2786	483	128	375	5	8
2020/21	30 239	442	3187	20	2463	384	85	208	16	11
2020/21	30 241	443	3691	29	2570	525	171	380	11	5
2020/21	30 242	443	3036	24	2156	438	115	267	9	27

Źródło: Generalny Pomiar Ruchu 2020/21

7.11 Jakość wód podziemnych i powierzchniowych

Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na terenie gminy Gizałki została opracowana na podstawie danych monitoringowych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ) z lat 2019–2024, opublikowanych w „Raporcie z klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych". Analiza obejmuje ocenę stanu/potencjału ekologicznego oraz chemicznego wód zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi monitoringu środowiska wodnego.

Ocena jakości wód prowadzona jest w oparciu o kilka grup wskaźników. Elementy biologiczne odnoszą się do kondycji organizmów wodnych, takich jak fitoplankton, makrobezkręgowce bentosowe czy ichtiofauna i stanowią jeden z najważniejszych wyznaczników jakości środowiska wodnego. Elementy hydromorfologiczne określają stopień naturalności cieków wodnych, w tym stan koryta rzeki, warunki przepływu oraz zakres przekształceń hydrotechnicznych. Elementy fizykochemiczne obejmują natomiast parametry związane z warunkami tlenowymi, zasoleniem, zakwaszeniem oraz zawartością substancji biogennych i zanieczyszczeń chemicznych.

W klasyfikacji stosowany jest podział na pięć klas jakości. Klasa 1 oznacza stan bardzo dobry, klasa 2 – dobry, klasa 3 – umiarkowany, klasa 4 – słaby, natomiast klasa 5 – zły. W przypadku elementów fizykochemicznych wartości powyżej klasy 2 wskazują na niespełnienie wymagań dla osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego. Dodatkowo oceniany jest stan chemiczny wód, określający obecność substancji priorytetowych oraz innych zanieczyszczeń szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Końcowa ocena JCWP ustalana jest zgodnie z zasadą „najgorszego elementu", co oznacza, że ostateczny stan wód odpowiada najniżej ocenionemu wskaźnikowi.

Na podstawie przeprowadzonej oceny stwierdzono, że analizowane JCWP charakteryzują się głównie umiarkowanym potencjałem ekologicznym, a lokalnie również słabym stanem ekologicznym. W większości przypadków odnotowano przekroczenia w zakresie elementów fizykochemicznych, przede wszystkim parametrów związanych z substancjami biogennymi, co skutkowało oceną poniżej dobrego stanu ekologicznego. Stan chemiczny wód został zaklasyfikowany najczęściej jako poniżej dobrego, a w części JCWP nie dokonano pełnej klasyfikacji chemicznej ze względu na brak wystarczających danych monitoringowych. W konsekwencji końcowa ocena wskazuje na zły stan wód powierzchniowych na analizowanym obszarze.

Tabela 26. Klasyfikacja stanu JCWP w gminie Gizałki

Kod jcwp	Elementy biologiczne	Elementy hydro-morfologiczne	Stan fizyczny	Substancje szczególnie szkodliwe - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne*	Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego		Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
		Obserwacje hydromorfologiczne						
	Klasa elementów biologicznych	Klasa	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Klasa	Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena
PLRW600011184999	4	1	>2	2	4	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
PLRW6000151835659	3	<=2	>2	1	3	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
PLRW600010183569	3	>3	>2	1	3	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
PLRW600015184956	3	<=3	>2	–	3	umiarkowany potencjał ekologiczny	brak klasyfikacji	zły stan wód

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ za lata 2019-2024 (https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/568)

Jednolite części wód powierzchniowych o kodzie: PLGW600071 oraz PLGW600081, w granicach których leży obszar posiadają dobry stan ilościowy oraz chemiczny – ich stan ogólny określany jest jako dobry.

Na terenie gminy Gizałki zlokalizowany jest jeden punkt monitoringu jakości wód podziemnych, przypisany do jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 81, znajdujący się w miejscowości Nowa Wieś. Ostatnie badania jakości wód w tym punkcie przeprowadzono w 2016 roku, dlatego ze względu na ich nieaktualność punkt ten nie został uwzględniony w dalszej analizie. W celu przedstawienia możliwie aktualnego obrazu stanu wód podziemnych JCWPd nr 81 wykorzystano punkt sąsiedni, położony na terenie gminy Chocz, w miejscowości Brudzewek, dla którego ostatnie pomiary wykonano w 2022 roku.

Najbliższy punkt monitoringu jakości wód podziemnych dla JCWPd nr 71 zlokalizowany jest natomiast na terenie sąsiedniej gminy Grodziec, w miejscowości Grodziec, gdzie ostatnie badania przeprowadzono w 2024 roku.

Tabela 27. Wyniki badań jakości wód podziemnych w punktach monitoringu

Rok	Kod JCWPd	Numer pomiarowy	Gmina	Miejscowość	Klasa jakości
2024	PLGW600071	6746	Grodziec	Grodziec	IV
2022	PLGW600081	2406	Chocz	Brudzewek	IV

Źródło: https://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan.html

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2148) klasa IV jest przypisywana do niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i wskazują na wyraźny wpływ działalności człowieka.

Wśród głównych czynników warunkujących stan wód wskazać można: spływ powierzchniowy z tras komunikacyjnych oraz pól uprawnych. Kluczowe znaczenie ma także skuteczność prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej.

Charakterystyka sytuacji wodno-kanalizacyjnej

Dane Głównego Urzędu Statystycznego, wskazują, że w gminie Gizałki sieć wodociągowa (rozdzielcza i przemysłowa) ma długość 139,4 km. Do sieci wodociągowej w 2024 było przyłączonych 1 080 budynków mieszkalnych oraz zbiorowego zamieszkania, z której korzystało w sumie 3 904 mieszkańców – 88,9% ludności gminy. Zużycie wody w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca w stosunku do roku 2020 wzrosło o 20% i w roku 2024 wyniosło 45,5 dm^3. Łącznie w roku 2024 dostarczono mieszkańcom gminy 200 dm^3 wody.

Tabela 28. Dane dotyczące sieci wodociągowej w gminie Gizałki

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2020	2021	2022	2023	2024
Długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej)	km	140,0	140,0	145,4	139,4	139,4
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego	szt.	1 035	1 039	1 060	1 074	1 080

zamieszkania						
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dm^3	164,7	163,0	170,2	165,7	200,0
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	3 983	3 983	3 940	3 923	3 904
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m^3	36,6	36,2	38,0	37,5	45,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na terenie gminy znajdują się trzy główne ujęcia wód podziemnych: Czołnochowie, Orlinie Małej oraz Nowej Wsi. Stanowią one źródło wody dla mieszkańców oraz zaopatrują przedsiębiorców i rolnictwo. Ochrona tych ujęć oraz właściwe funkcjonowanie ich stref ochronnych są kluczowe dla zapewnienia ciągłego dostępu do czystej wody. Wokół ujęć ustanowiono strefy ochrony bezpośredniej.

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w gminie Gizałki wg danych z roku 2024 wynosi 42,1 km. Łącznie siecią kanalizacyjną odprowadzanych jest 89,1 dam^3 ścieków bytowych. W 2024 roku z kanalizacji korzystało 39% mieszkańców. Dane ilościowe dotyczące sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Gizałki zamieszczono w tabeli poniżej.

Tabela 29. Sieć kanalizacyjna w gminie Gizałki

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2020	2021	2022	2023	2024
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	36,1	36,1	42,1	42,1	42,1
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	383	388	437	448	443
Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam^3	87,0	83,0	82,1	78,1	89,1
Ścieki oczyszczone odprowadzone	dam^3	93,0	86,0	77,0	81,0	83,0
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	1 618	1 628	1 719	1 733	1 714

Źródło: GUS

Na terenie gminy Gizałki funkcjonuje oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna w Gizałkach. Oczyszczalnia ścieków obsługuje miejscowości: Gizałki, Nowa Wieś, Ruda Wieczyńska, Obory, Tomice, Szymanowice, Czołnochów.

W miejscowościach, do których sieć kanalizacyjna nie jest doprowadzona, prowadzona jest indywidualna gospodarka ściekowa, realizowana za pomocą zbiorników bezodpływowych. Dane GUS dostarczają informacji, że w roku 2024 na terenie gminy funkcjonowało 418 zbiorników bezodpływowych oraz 157 przydomowych oczyszczalni ścieków. Szczegółowe informacje o liczbie przydomowych oczyszczalni oraz zbiorników bezodpływowych przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 30. Liczba przydomowych oczyszczalni oraz zbiorników bezodpływowych w gminie Gizałki

Rok	Zbiorniki bezodpływowe	Oczyszczalnie przydomowe
2020	386	371
2021	386	377
2022	387	382
2023	389	385
2024	418	157

Źródło: dane GUS

7.12 Promieniowanie elektromagnetyczne

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska definiuje pola elektromagnetyczne jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach z zakresu od 0 Hz do 300 GHz, które tworzą zakres promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi opiera się na zagwarantowaniu jak najlepszego stanu środowiska przyrodniczego, poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych bądź na poziomach stałych, a także na skutek zmniejszania poziomów pól elektromagnetycznych do wartości dopuszczalnych, w sytuacji, gdy ustalone normy nie są dotrzymane.

Zgodnie z art. 122a ust.1 ustawy Prawo Ochrony Środowiska, prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne, które są stacjami elektroenergetycznymi lub napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym wynoszącym nie mniej niż 110 kV, lub instalacjami radiokomunikacyjnymi, radionawigacyjnymi oraz radiolokacyjnymi, z wyłączeniem radiolinii, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0,03 MHz do 300 000 MHz, których równoważna moc promieniowania izotopowego, określona dla jednej anteny, wynosi nie mniej niż 15 W, są zobowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku:

1) bezpośrednio przed rozpoczęciem użytkowania instalacji lub urządzenia,
2) każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany spowodowanej zmianami w wyposażeniu instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenie.

Wyniki pomiarów użytkownik urządzenia przekazuje Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska i Państwowemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Sanitarnemu.

Podstawowe sztuczne źródła emisji pól elektromagnetycznych do środowiska to:

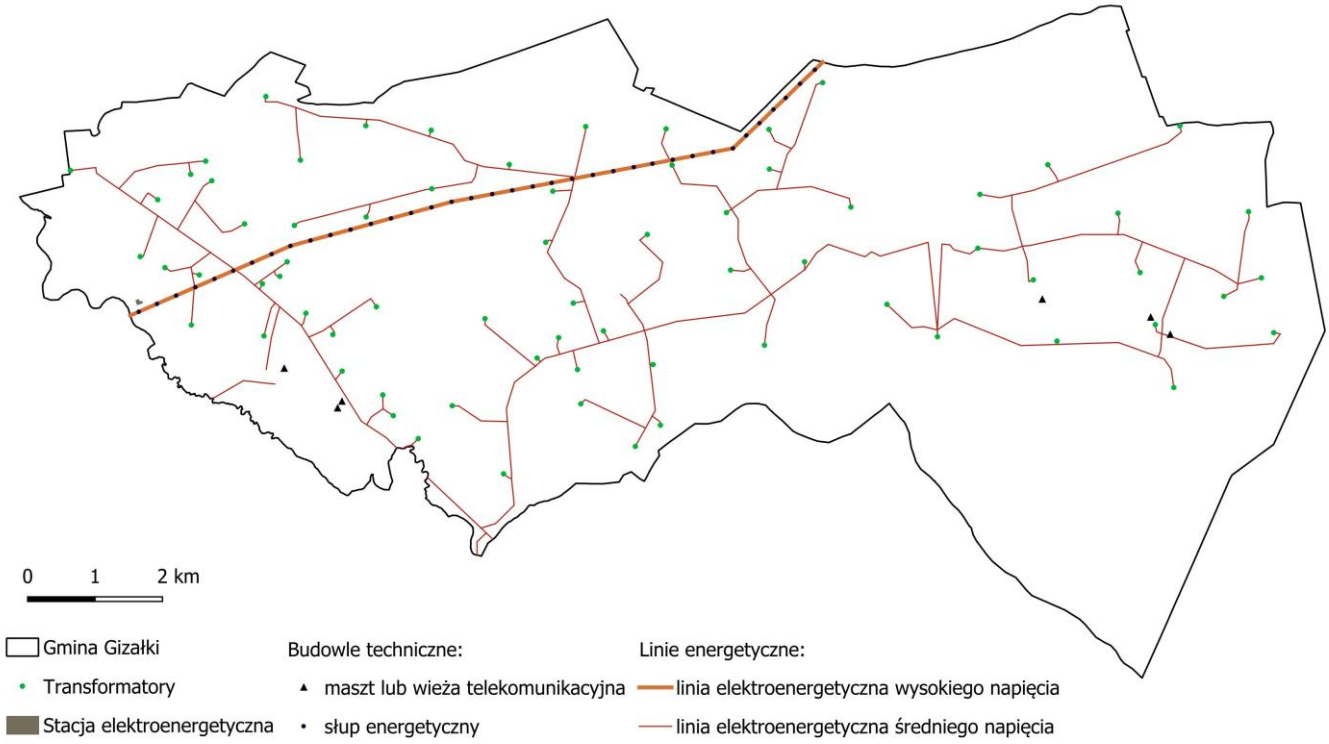
- linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne,
- stacje transformatorowe,
- sprzęt gospodarstwa domowego,

- instalacje elektryczne.

Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego na terenie gminy są:

- częstotliwość przemysłowa 50 Hz – elektroenergetyczne linie napowietrzne o napięciach znamionowych 110 kV;
- częstotliwości radiowe: urządzenia radiolokacyjne i radionawigacyjne, stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej.

Zróżnicowanie infrastruktury elektroenergetycznej na terenie objętym opracowaniem przedstawia rycina poniżej.



Rycina 16. Nadziemna infrastruktura elektroenergetyczna w gminie Gizałki
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT10k

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448) określa dopuszczalne poziomy zakresu częstotliwości pól elektromagnetycznych oraz dopuszczalne poziomy natężenia pól elektromagnetycznych, które przedstawia tabela poniżej.

Tabela 31. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne, charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko dla miejsc dostępnych dla ludności oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych, dla miejsc dostępnych dla ludności

Parametr fizyczny: zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		**Składowa elektryczna E (V/m)**	**Składowa magnetyczna H (A/m)**	**Gęstość mocy S (W/m^2)**
Lp.	1	2	3	4
1.	0 Hz	10000	2500	ND

Parametr fizyczny: zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m^2)
2.	Od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3.	Od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4.	Od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3/f	ND
5.	Od 1 kHz do 3 kHz	250/f	5	ND
6.	Od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7.	Od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73/f	ND
8.	Od 1 MHz do 10 MHz	$87/f^{0,5}$	0,73/f	ND
9.	Od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10.	Od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375x\ f^{0,5}$	$0,0037\ x\ f^{0,5}$	f/200
11.	Od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego"; ND – nie dotyczy.

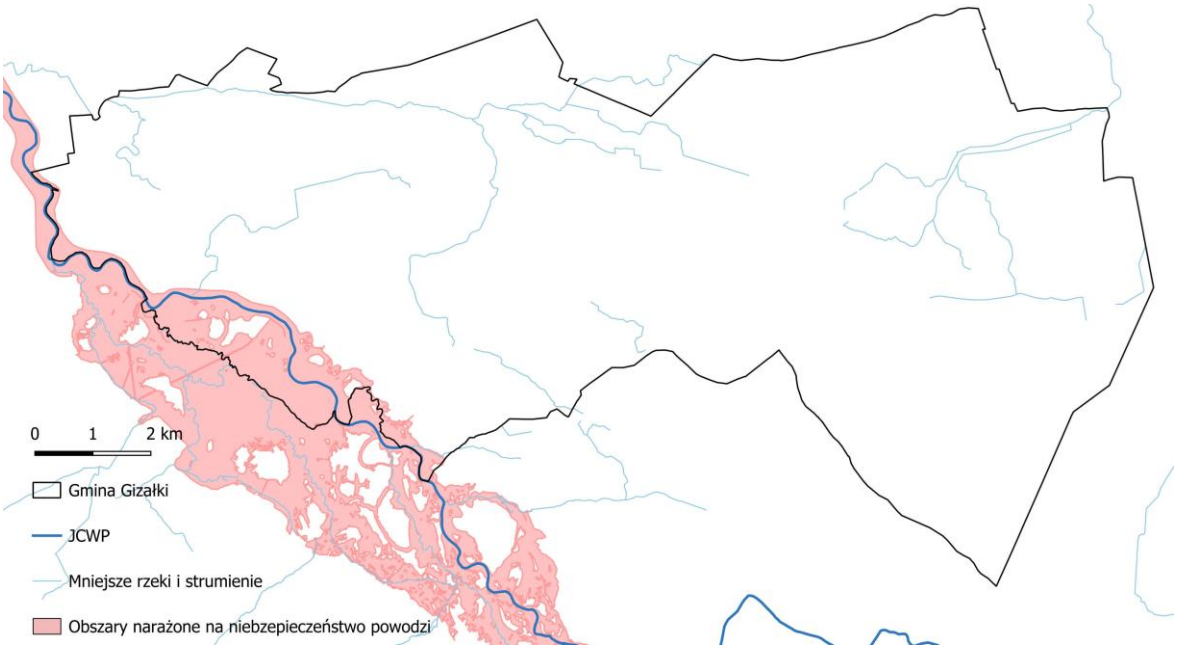
Źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448)

Na terenie gminy Gizałki nie ma punktów monitoring pól elektromagnetycznych.

7.13 Zagrożenia naturalne

Na terenie objętym opracowaniem nie wskazuje się obszarów narażonych na osuwiska oraz ruchy masowe.

Zgodnie z mapą zagrożenia powodziowego, na terenie gminy Gizałki obserwowane jest zagrożenie powodziowe rzeczne. Jest ono związane z przepływem rzeki Prosny i obejmuje zachodnią część gminy. Strefę zagrożenia powodziowego przedstawiono poniżej.



Rycina 17. Strefa zagrożenia powodzią w gminie Gizałki

Źródło: PGW WP

Mając na względzie zabezpieczenie terenu przez powodzią na terenie gminy Gizałki obecne są wały przeciwpowodziowe rzeki Prosny, które w znacznym stopniu zabezpieczają tereny położone

w dolinie rzeki. Źródłem lokalnych powodzi na terenie gminy mogą być także Kanał Oborski i Kanał Młynikowski oraz pomniejsze dopływy i cieki wodne. Mając na względzie zabezpieczenie terenu przed zalaniem konieczna jest dalsza rozbudowa infrastruktury krytycznej.

Wśród innych zagrożeń naturalnych, które mogą zostać zarejestrowane na terenie opracowania zaliczają się ekstremalne stany pogodowe tj. nawalne deszcze, burze, silne wiatry oraz gradobicia. Częstotliwość oraz intensywność występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych wynika z obserwowanych zmian klimatu.

7.14 Ryzyko poważnej awarii

Na terenie gminy Gizałki znajduje się jeden zakład zakwalifikowany do kategorii zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR), zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Zakładem tym jest Ferma Drobiu ORLINA, zlokalizowana w miejscowości Orlina Duża 8, 63-308 Gizałki. Obecność zakładu może wiązać się z potencjalnym ryzykiem wystąpienia zagrożeń dla środowiska oraz zdrowia ludzi, wynikających m.in. z możliwości uwolnienia substancji niebezpiecznych, wystąpienia pożaru lub wybuchu. Potencjalne oddziaływania obejmować mogą również emisję zanieczyszczeń do powietrza, zanieczyszczenie wód lub gleb oraz lokalne uciążliwości zapachowe i hałas.

Obecność linii wysokiego napięcia 110 kV zwiększa ryzyko wystąpienia pożarów oraz wybuchów. Zagrożenia te pojawić się mogą np. w wyniku niepoprawnego gospodarowania instalacjami lub ich złego stanu technicznego. Dodatkowo, mogą być one podatne na uszkodzenia w wyniku zmian klimatu, które warunkują intensyfikację ekstremalnych zjawisk pogodowych takich jak: burze oraz silne wiatry.

Źródłem poważnej awarii mogą być również ciągi komunikacyjne. W wyniku wypadków drogowych, szczególnie tych z udziałem pojazdów przewożących substancje niebezpieczne, może dojść do zanieczyszczenia wód oraz gleby, powodując ich trwałą degradację. Dodatkowo, ekspozycja na zanieczyszczenia może mieć negatywne oddziaływanie na stan i rozwój różnorodności biologicznej.

8. Ocena kierunków zmian w środowisku wynikających z braku realizacji analizowanego dokumentu

Zgodnie z nowelizacją ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym plan ogólny gminy ma zastąpić studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, które zachowa swoją moc do dnia wejścia w życie planu ogólnego, jednak nie dłużej niż do 30 czerwca 2026 r.

Plan ogólny będzie aktem prawa miejscowego – na jego podstawie możliwe będzie wydawanie nowych decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W sytuacji nieuchwalenia Planu ogólnego gminy Gizałki, polityka przestrzenna obszaru będzie mogła być prowadzona wyłącznie na mocy dotychczas uchwalonych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz wydanych decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Brak realizacji analizowanego dokumentu może prowadzić do osłabienia mechanizmów odpowiedzialnych za prawidłowe zarządzanie przestrzenią. Ograniczenie możliwości kształtowania ładu przestrzennego skutkowałoby narastającymi, niekontrolowanymi przekształceniami środowiska, w tym pogorszeniem jakości ekosystemów oraz stopniową degradacją krajobrazu. W dłuższej perspektywie brak wytycznych dotyczących zrównoważonego rozwoju przestrzennego mógłby doprowadzić do rozproszonych i nieadekwatnych form zagospodarowania, co sprzyja fragmentacji siedlisk, zwiększeniu presji antropogenicznej i utracie walorów przyrodniczych.

Dodatkowo zahamowane zostałyby procesy rozwojowe gminy, wynikające z braku podstaw do realizacji inwestycji celu publicznego oraz infrastruktury kluczowej dla jakości życia mieszkańców. Niewystarczające planowanie i brak jednolitej polityki przestrzennej mogłyby również pogłębić problemy środowiskowe, zwiększyć ryzyko konfliktów przestrzennych i ograniczyć możliwości ochrony zasobów naturalnych. W efekcie brak wdrożenia dokumentu mógłby prowadzić do obniżenia komfortu życia lokalnej społeczności oraz zaburzenia równowagi między rozwojem a ochroną środowiska.

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

Zagospodarowanie terenu wpływa na stan i warunki środowiska naturalnego. Próby identyfikacji i oceny przewidywanych znaczących oddziaływań uwzględniając podział na oddziaływanie:

- pozytywne/negatywne lub brak oddziaływania:
- bezpośrednie/pośrednie,
- krótkoterminowe/średnioterminowe/długoterminowe,
- stałe/chwilowe,
- wtórne/skumulowane.

Ocena została dokonana na podstawie symulacji i przewidywanych skutków realizacji konkretnych działań na poszczególne elementy:

1. obszary Natura 2000,
2. zwierzęta
3. rośliny,
4. ludzi,
5. powietrze i klimat,
6. wody,
7. powierzchnie ziemi,
8. krajobraz,
9. zasoby naturalne,
10. zabytki i dobra materialne,
11. różnorodność biologiczną.

9.1 Oddziaływanie na szatę roślinną i zwierzęta oraz bioróżnorodność

Gmina Gizałki leży w zasięgu korytarza ekologicznych o znaczeniu krajowym, specjalnego obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Puszcza Pyzdrska" oraz użytku ekologicznego „Matecznik". Na jej terenie zlokalizowanych jest także 9 pomników przyrody.

Na obszarze gminy obserwowane są ekosystemy polno-łąkowe, tworzące mozaikę pól, terenów otwartych i półotwartych oraz rozległe tereny leśne. Wskazane uwarunkowania stwarzają dobre predyspozycje do rozwoju lokalnej różnorodności biologicznej oraz mogą tworzyć korzystne warunki dla bytowania flory oraz fauny.

Oddziaływanie na zasoby roślin, zwierząt oraz bioróżnorodność może pojawić się przede wszystkim w związku z realizacją inwestycji przewidywanych w ramach rozwoju zabudowy mieszkaniowej i usługowej, modernizacji oraz budowy infrastruktury sanitarnej, drogowej i energetycznej. Każde trwałe przekształcenie terenu, niesie ryzyko utraty lokalnych siedlisk i osłabienia funkcjonowania ekosystemów. Szczególnie wrażliwe na tego typu zmiany są tereny obecnie nieużytkowane, które często stanowią ostoję dla wielu gatunków roślin i zwierząt, pełnią funkcję korytarzy ekologicznych lub miejsc rozrodu i żerowania.

Przekształcenie powierzchni biologicznie czynnych może prowadzić do zmniejszenia różnorodności gatunkowej, ograniczenia zasięgów występowania wybranych gatunków oraz obniżenia przeżywalności organizmów związanych z siedliskami otwartymi, wilgotnymi, ekotonowymi czy zadrzewieniami śródpolnymi. W przypadku inwestycji liniowych – takich jak nowe drogi czy sieci infrastrukturalne jak również w wyniku wprowadzania nowego zainwestowania i zabudowy– istnieje również ryzyko fragmentacji środowiska. Zjawisko to prowadzi do ograniczenia możliwości migracyjnych zwierząt, utrudnia wymianę genetyczną między populacjami oraz zwiększa podatność ekosystemów na zaburzenia. Szczególnie dotknięte wpływem fragmentacji mogą być zwierzęta zamieszkujące pobliskie kompleksy leśne oraz tereny nawodne. Wskazane procesy mogą m.in. ograniczać możliwości migracyjne zwierząt, negatywnie wpływać na ich sukces rozrodczy oraz utrudniać pozyskiwanie pożywienia. Mając na względzie ograniczenie negatywnego oddziaływania wynikającego z opisanych procesów, zakłada się przede wszystkim zachowanie istniejących zadrzewień śródpolnych, pasów zieleni oraz cieków i obniżeń terenowych pełniących funkcję lokalnych korytarzy ekologicznych. W celu ograniczenia efektu bariery rekomenduje się unikanie zwartej zabudowy w sąsiedztwie terenów leśnych i podmokłych, stosowanie przepustów umożliwiających migrację drobnych zwierząt oraz prowadzenie nowych tras komunikacyjnych w sposób możliwie najmniej kolidujący z naturalnymi szlakami przemieszczania się fauny. Dodatkowo wskazane jest zachowanie odpowiedniego udziału powierzchni biologicznie czynnej oraz ograniczenie nadmiernego oświetlenia terenów przyległych do obszarów cennych przyrodniczo.

Wprowadzenie nowych powierzchni zabudowanych w obszarach uzupełniania zabudowy może także powodować lokalne przekształcenia stosunków wodnych, zwiększenie presji antropogenicznej, wzrost hałasu, sztucznego oświetlenia oraz zanieczyszczeń, co dodatkowo wpływa negatywnie na warunki bytowania fauny.

Jednym z podstawowych narzędzi łagodzenia tych oddziaływań jest stosowanie w planowaniu przestrzennym wymogów dotyczących minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnych. Zachowanie odpowiedniej ilości terenów zielonych w ramach każdej inwestycji ogranicza tempo utraty siedlisk, sprzyja utrzymaniu ciągłości ekologicznej oraz pozwala na zachowanie warunków sprzyjających funkcjonowaniu lokalnych populacji roślin i zwierząt. Uzupełniająco pozytywny wpływ mogą mieć działania takie jak kształtowanie zieleni urządzonej, stosowanie zielonej infrastruktury oraz ochrona istniejących zadrzewień.

Przed rozpoczęciem działań związanych z trwałym przekształceniem terenu lub jego modernizacją z uwagi na obecność form ochrony przyrody oraz bogactwo gatunkowe gminy, rekomenduje się prowadzenie inwentaryzacji przyrodniczych. Na ich podstawie możliwe jest określenie składu gatunkowego roślin i zwierząt, identyfikacja siedlisk cennych przyrodniczo oraz rozpoznanie potencjalnych obszarów bytowania gatunków chronionych. Inwentaryzacja jest niezbędnym narzędziem ograniczającym ryzyko zniszczenia siedlisk oraz umożliwiającym dostosowanie planowanych prac do wymogów ochrony przyrody.

W otoczeniu zabudowy, a zwłaszcza na obiektach mieszkalnych i gospodarczych, często występują gatunki synantropijne, takie jak jerzyk (*Apus apus*), wróbel (*Passer domesticus*) czy liczne gatunki nietoperzy, dla których budynki stanowią miejsca lęgowe, schronienia lub zimowiska. W przypadku stwierdzenia ich obecności – np. gniazd, kolonii rozrodczych lub miejsc hibernacji – niezbędne jest odpowiednie zaplanowanie harmonogramu prac budowlanych tak, aby nie ingerować w okres lęgowy ptaków, rozrodczy nietoperzy ani ich czas zimowej hibernacji. Ewentualne działania kompensacyjne, takie jak montaż budek lęgowych lub schronów dla nietoperzy, powinny być obligatoryjnym elementem procesu inwestycyjnego.

Należy również podkreślić, że w obrębie terenów otwartych – łąk, pól uprawnych czy nieużytków – bytują liczne gatunki szczególnie wrażliwe na zwiększoną antropopresję. Należą do nich m.in. derkacz (*Crex crex*), świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), kląskawka (*Saxicola rubicola*) czy przepiórka (*Coturnix coturnix*). Siedliska te charakteryzują się dużą dynamiką i wysoką podatnością na degradację wskutek zabudowy, intensyfikacji prac rolnych, wzmożonego ruchu pojazdów czy ograniczenia ciągłości przestrzennej łąk. Ich utrata prowadzi do zanikania lokalnych populacji oraz obniżenia różnorodności biotycznej gminy.

Szczególną uwagę należy również zwrócić na gatunki związane ze starodrzewami, w tym pachnicę dębową (*Osmoderma eremita*), będącą jednym z najbardziej zagrożonych chrząszczy w Europie. Gatunek ten zasiedla próchnowiska starych, najczęściej dziuplastych dębów, które pełnią funkcję mikrohabitatów o wysokiej wartości ekologicznej. Jakiekolwiek działania ingerujące w stare drzewa – wycinka, przycinanie koron, usuwanie próchnowisk – mogą prowadzić do bezpowrotnej utraty siedlisk pachnicy i innych saproksylicznych organizmów. Dlatego w przypadku prac prowadzonych w otoczeniu drzewostanów o cechach starodrzewów konieczna może być np. ocena dendrologiczna.

Na etapie realizacji inwestycji należy założyć wystąpienie czasowych oddziaływań negatywnych, takich jak hałas, wibracje, wzmożony ruch maszyn i ludzi czy chwilowe zaburzenia stosunków wodnych. Hałas generowany przez ciężki sprzęt może prowadzić do płoszenia zwierząt, stresu fizjologicznego oraz ograniczenia ich aktywności żerowiskowej. Odpowiednie planowanie etapów prac, ograniczenie prac szczególnie hałaśliwych w godzinach porannych i wieczornych oraz stosowanie osłon akustycznych może częściowo ograniczyć to oddziaływanie.

Analiza założeń dokumentu pozwala jednak stwierdzić, że opisane powyżej potencjalne oddziaływania środowiskowe będą miały charakter lokalny i ograniczą się wyłącznie do wybranych obszarów objętych przyszłymi przekształceniami. Nie przewiduje się, aby realizacja Planu ogólnego prowadziła do znaczących, negatywnych zmian w zakresie funkcjonowania zasobów przyrodniczych gminy, obejmujących florę, faunę oraz ogólny poziom bioróżnorodności. Uzgodnione w dokumencie strefy planistyczne pozostają w zgodzie z obecnym sposobem zagospodarowania oraz kierunkami planowania wynikającymi z obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Warto podkreślić, że ponad 90% powierzchni gminy, zgodnie z założeniami Planu, stanowić będą strefy otwarte obejmujące grunty rolne i leśne, na których obowiązywać będzie zakaz zabudowy. Z uwagi na ich znaczenie przyrodnicze i krajobrazowe zrezygnowano również z wprowadzania tam dodatkowych przeznaczeń funkcjonalnych, które mogłyby wywołać presję na występujące gatunki roślin i zwierząt. Takie podejście sprzyja zachowaniu cennych zasobów przyrodniczych gminy oraz ogranicza ryzyko fragmentacji siedlisk.

Przyjęte rozwiązania umożliwią utrzymanie mozaiki zróżnicowanych siedlisk, w tym terenów łąkowych i użytków rolnych, które są szczególnie istotne dla wielu gatunków ptaków i bezkręgowców. Ochronie podlegać będą również stanowiska roślinności związanej z glebami żyznymi oraz układ przestrzenny terenów leśnych. Jednocześnie zachowanie znacznych powierzchni terenów otwartych pozwoli na utrzymanie ciągłości migracyjnej dzikich zwierząt, co jest kluczowe dla prawidłowego funkcjonowania lokalnych populacji oraz stabilności ekosystemów.

9.2 Oddziaływanie na cele ochrony oraz integralność Natura 2000

W granicach gminy Gizałki położony jest fragment obszaru Natura 2000 „Puszcza Pyzdrska” (PLH300060). Obszar zlokalizowany jest w południowo-wschodniej części obszaru, obejmując

zasięgiem siedliska boru chrobotkowego.

Realizacja założeń Planu ogólnego gminy Gizałki nie będzie oddziaływać negatywnie na stan siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000. Przyjęty w dokumencie podział na strefy powoduje, że teren „Puszczy Pyzdrskiej" został włączony do strefy otwartej, w której obowiązywać będzie zakaz zabudowy oraz innych działań mogących prowadzić do przekształceń terenu. Rozwiązanie to zabezpiecza obszar przed fragmentacją, nadmiernym udostępnieniem oraz potencjalnym zanieczyszczeniem, ograniczając jednocześnie ryzyko presji inwestycyjnej.

W związku z powyższym nie przewiduje się, aby realizacja Planu mogła mieć negatywny wpływ na cele ochrony obszaru Natura 2000 ani na zachowanie jego kluczowych siedlisk. Wręcz przeciwnie – zachowanie dużych powierzchni terenów otwartych, brak nowych przeznaczeń funkcjonalnych w granicach obszarów chronionych oraz ograniczenie możliwości zabudowy sprzyjają utrzymaniu właściwego stanu ochrony siedlisk nadrzecznych i łąkowych. Pośrednio może to również wspierać ochronę gatunków zależnych od tych siedlisk oraz stabilność całego lokalnego ekosystemu.

9.3 Oddziaływanie na zasoby środowiska przyrodniczego wymagające ochrony

Na terenie gminy Gizałki oprócz obszaru Natura 2000, który został opisany powyżej, obecne są: użytek ekologiczny „Matecznik" oraz 9 pomników przyrody.

Mając na względzie ochronę zasobów środowiska wskazuje się, że wszystkie działania prowadzone w zasięgu użytku ekologicznego „Matecznik" muszą odbywać się zgodnie z odrębnymi przepisami określonymi m.in. w Uchwale Rady Gminy Gizałki Nr XLII/247/2014 z dnia 20 sierpnia 2014 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego.

Zgodnie ze wskazaną uchwałą w granicach użytku ekologicznego zabrania się m.in. niszczenia, uszkadzania lub przekształcania obszaru, wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, dokonywania zmian stosunków wodnych, wydobywania do celów gospodarczych skał – w tym torfu oraz skamieniałości, umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, zbioru, niszczenia lub uszkadzania roślin i grzybów.

Uwzględnienie wszystkich zasad ochrony i postępowania w zasięgu chronionego obszaru, a także fakt, że w zasięgu jego granic wyznaczono wyłącznie strefy otwarte – wolne od zabudowy, skutecznie zabezpieczy obszar przed możliwymi niepożądanymi oddziaływaniami.

Realizacja planu nie wpłynie również na stan pomników przyrody. Zgodnie z art. 45 ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 13 z późn. zm.) w stosunku do pomników przyrody mogą być wprowadzone następujące zakazy:

1) niszczenia, uszkadzania lub przekształcania obiektu lub obszaru;
2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
3) uszkadzania i zanieczyszczania gleby;
4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
7) zmiany sposobu użytkowania ziemi;

8) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
9) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
10) zbioru, niszczenia, uszkadzania roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
11) umieszczania tablic reklamowych.

Pomniki przyrody położone są zarówno w strefie cmentarzy, jak i w strefie z zabudową jednorodzinną, wielorodzinną oraz na strefie otwartej. W ich obrębie nie wyznacza się stref uzupełnienia zabudowy, z uwagi na co nie ma ryzyka ingerencji w ich zasoby na etapie prac inwestycyjnych. Ustalenia projektu planu ogólnego pozostają zgodne z zakazami obowiązującymi w odniesieniu do pomników przyrody, o których mowa w art. 45 ustawy o ochronie przyrody. Dokument nie przewiduje działań mogących skutkować niszczeniem, uszkadzaniem lub przekształcaniem pomników przyrody ani prowadzić do pogorszenia warunków siedliskowych w ich otoczeniu. Mając na względzie konieczność ograniczenia potencjalnych oddziaływań na etapie realizacji przyszłych inwestycji, zakłada się zachowanie istniejących drzew i zieleni wysokiej stanowiących pomniki przyrody wraz z ich bezpośrednim otoczeniem, ograniczenie prowadzenia robót ziemnych w zasięgu systemów korzeniowych oraz stosowanie rozwiązań technicznych minimalizujących ryzyko mechanicznego uszkodzenia drzew. Dodatkowo wskazane jest prowadzenie prac budowlanych w sposób ograniczający możliwość zanieczyszczenia gleby i zmian stosunków wodnych w obrębie pomników przyrody.

Założenia planistyczne dokumentu pozostają zgodne z obecnie obserwowanym stanem zagospodarowania, a także uwarunkowaniami wynikającymi z przyjętych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

9.4 Oddziaływanie na zasoby naturalne, powierzchnie ziemi oraz glebę

W wyniku realizacji ustaleń planu prognozuje się zmiany w strukturze powierzchni ziemi oraz gleby w wybranych strefach. Wynika to m.in. z umożliwienia rozwoju zabudowy mieszkaniowej, usługowej, a także rozbudowy sieci uzbrojenia terenu.

Możliwa rozbudowa terenów zabudowy mieszkaniowej będzie wiązać się z koniecznością usunięcia wierzchniej warstwy glebowej, a także trwałym utwardzeniem i zagęszczeniem gruntu. Przewiduje się, że roboty ziemne ograniczą się głównie do strefy przypowierzchniowej, a ich skala nie będzie znacząco ingerować w rzeźbę terenu. Standardowe posadowienie obiektów, zazwyczaj do głębokości około 2,0 m p.p.t., może powodować jedynie nieznaczne, punktowe przekształcenia morfologii obszaru oraz niewielkie podniesienie poziomu terenu w miejscach inwestycji. Zabudowa oraz towarzyszące jej utwardzenie powierzchni mogą przyczyniać się do lokalnego ograniczenia infiltracji wód opadowych. W konsekwencji może wzrosnąć ryzyko wystąpienia podtopień, zwłaszcza w okresach nawalnych deszczy, typowych dla intensywnych zjawisk pogodowych. Przekształcenia te będą miały charakter długoterminowy, jednak pozostaną ograniczone przestrzennie i skoncentrowane głównie na terenach przeznaczonych pod inwestycje. Jednocześnie, przy właściwym stosowaniu zasad kształtowania zieleni, powierzchni biologicznie czynnych oraz systemów retencji, skala negatywnych oddziaływań może zostać istotnie zminimalizowana.

Użytkowanie istniejących ciągów komunikacyjnych może prowadzić do pogorszenia parametrów glebowych. Transport jest źródłem wielu zanieczyszczeń takich jak: substancje

ropopochodne i metale ciężkie, które wraz ze spływem powierzchniowym mogą przenikać do gruntów sąsiadujących. Ich obecność w glebie może ograniczać jej zdolności produkcyjne, jak również stwarzać zagrożenie dla jakości upraw. Zjawisko to występuje bezpośrednio przy drogach wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych.

Kluczowym aspektem ochrony gleby w granicach opracowania jest wskazanie maksymalnych powierzchni zabudowanych oraz minimalnych powierzchni terenów biologicznie czynnych. Ich obecność pozwala zagwarantować częściowe odtworzenie pokrywy glebowej po okresie realizacji, jak również umożliwić swobodną infiltrację wód. Dodatkowo, w ramach planu wyznacza się strefy otwarte z zakazem zabudowy. Dzięki nim na terenie gminy realizowana będzie ochrona szczególnie żyznych gleb, gruntów leśnych oraz dolin rzecznych.

W granicach opracowania nie rozpoznaje się złóż surowców naturalnych. Projekt nie wyznacza również nowych stref górnictwa. Biorąc pod uwagę powyższe informacje, wskazać należy, że prowadzenie polityki przestrzennej na mocy opracowanego Planu ogólnego nie wypłynie negatywnie na stan złóż naturalnych w obrębie gminy oraz nie przyczyni się do ich nadmiernego wydobycia.

9.5 Oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne oraz obszary narażone na ryzyko powodzi

Gmina Gizałki charakteryzuję się rozwiniętą siecią wodną oraz obecnością licznych zbiorników wodnych. Dodatkowo, część terenu wchodzi również w strefę narażoną na ryzyko powodzi.

Realizacja ustaleń zakładających rozwój zabudowy może ograniczać powierzchnie infiltracji wód opadowych oraz zmieniać lokalne warunki spływu powierzchniowego. Należy również zauważyć, że realizacja inwestycji wymagających zmniejszenia powierzchni roślinności, ogranicza naturalne predyspozycje gruntu do magazynowania wody oraz składników mineralnych.

Wprowadzanie zabudowy o charakterze mieszkalnym może prowadzić do powstania nowych źródeł ścieków komunalnych, a także wód opadowych i roztopowych z dachów i terenów utwardzonych. Nieprawidłowo prowadzona gospodarka wodno-ściekowa stanowi przyczynę przenikania do środowiska biogenów, mikroorganizmów chorobotwórczych oraz środków chemicznych wpływających zarówno na pogorszenie parametrów glebowych, jak również – poprzez procesy infiltracji – pogorszenie jakości wód. Dodatkowo, w wyniku eksploatacji ciągów komunikacyjnych powstawać mogą odcieki zanieczyszczone przez: substancje ropopochodne, metale ciężkie oraz sole drogowe. W wyniku spływu powierzchniowego oraz infiltracji do gruntu mogą one wpływać na pogorszenie się stanu chemicznego wód powierzchniowych oraz podziemnych. Istotna w tym zakresie jest odpowiednia organizacja infrastruktury pozwalającej na zagospodarowanie wód i odcieków np. rowów melioracyjnych.

Innym zagrożeniem, jakie jest obecne na terenie gminy to spływ biogenów z pól uprawnych. Zjawisko to, nasilające się zwłaszcza podczas nawalnych deszczy, może prowadzić do wzbogacenia wód powierzchniowych o związki azotu i fosforu. Konsekwencją jest zwiększona podatność ekosystemów wodnych na procesy eutrofizacji, pogorszenie stanu ekologicznego wód, ograniczenie różnorodności biologicznej oraz przyspieszone zarastanie cieków i zbiorników wodnych.

Priorytetem przyjętym przez gminę w ramach ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, a także gleb jest zwiększanie poziomu skanalizowania obszaru oraz zwiększenie dostępności przydomowych oczyszczalni ścieków. Ważne także pozostaje prowadzenie odpowiedzialnej

gospodarki rolnej, bazującej na zasadach Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych. Do działań zalecanych w zakresie ochrony zasobów wodnych należy także ograniczanie powierzchni utwardzonych oraz nieprzepuszczalnych, a także rozwój kanalizacji deszczowej.

Na terenie gminy Gizałki zlokalizowane są trzy główne ujęcia wód podziemnych: Czołnochowie, Orlinie Małej oraz Nowej Wsi. Wokół ujęć ustanowiono strefy ochrony bezpośredniej. Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. 2025 r. poz. 960) na terenie stref ochronnych nalży zapewnić:

- odprowadzanie wód opadowych w taki sposób, aby nie mogły one przedostawać się do urządzeń do poboru wody,
- zagospodarowanie terenu zielenią,
- szczelne odprowadzanie poza granice strefy ochronnej ścieków z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy urządzeniach służących do poboru wody,
- ograniczenie do niezbędnych potrzeb przebywania osób nie zatrudnionych stale przy urządzeniach służących do poboru wody.

Ustalenia projektu planu ogólnego uwzględniają lokalizację ujęć wód podziemnych oraz ograniczenia wynikające z funkcjonowania stref ochronnych. W granicach stref ochrony bezpośredniej nie przewiduje się lokalizacji funkcji mogących powodować ryzyko zanieczyszczenia wód podziemnych ani realizacji przedsięwzięć mogących naruszać obowiązujące przepisy prawa. Nie przewiduje się istotnego negatywnego oddziaływania na ujęcia wód podziemnych w wyniku realizacji ustaleń projektu planu. Jednocześnie wyznaczenie stref uzupełnienia zabudowy może w przyszłości skutkować wzrostem liczby mieszkańców oraz rozwojem funkcji usługowych i gospodarczych, co może wiązać się ze zwiększonym zapotrzebowaniem na wodę. Oddziaływanie to będzie jednak miało charakter stopniowy i rozproszony, a skala przewidywanych zmian nie wskazuje na ryzyko istotnego pogorszenia zasobów eksploatowanych ujęć.

Z uwagi na obecność cieków wodnych na terenie gminy Gizałki identyfikowane są obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi. Zgodnie z aktualnymi mapami zagrożenia powodziowego, prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wskazuje się w sąsiedztwie przepływu rzeki Prosny, w zachodniej części gminy. Ze względu na rozbudowaną sieć rzeczną zagrożenie powodzią występować może również ze strony innych cieków wodnych, np. Kanału Młynikowskiego. Na intensywność powodzi wpływ mogą mieć m.in. zmiany klimatu i związane z nimi nawalne deszcze. Podstawą ochrony w zakresie zabezpieczenia przed powodzią jest utrzymanie oraz tworzenie wałów przeciwpowodziowych, a także prowadzenie prac pielęgnacyjnych w obrębie cieków np. poprzez likwidację przetamowań, usuwanie zbędnej roślinności.

9.6 Oddziaływanie na warunki klimatyczne, aerosanitarne i akustyczne

Oddziaływanie na jakość powietrza oraz warunki akustyczne może być obserwowane zarówno na etapie implementacji ustaleń planu, jak i na etapie późniejszego funkcjonowania. Oddziaływanie na etapie realizacji będzie mieć charakter krótkotrwały, lokalny oraz niezorganizowany. Może on wiązać się z koniecznością wykorzystania ciężkiego sprzętu, który w wyniku swojej pracy generować będzie hałas, jak i zanieczyszczenia powietrza. Mając na względzie minimalizację oddziaływania na środowisko, wskazuje się, że wszelkie prace związane z budową, przebudową lub modernizacją powinny być realizowane w porze dziennej, tak by ich wpływ był jak najmniej

odczuwalny.

Zwiększenie powierzchni terenów zabudowy, w szczególności zabudowy mieszkaniowej może prowadzić do zintensyfikowanej emisji substancji charakterystycznych dla spalania paliw stałych tj. dwutlenek węgla, tlenki azotu, tlenki siarki oraz pyły PM10 i PM2,5. Oddziaływanie to będzie mieć charakter sezonowy, związany z sezonem grzewczym. Dodatkowo, w przypadku korzystania z indywidualnych systemów grzewczych korzystających z paliw stałych, dopuszcza się wykorzystanie wyłącznie tych o niskiej zawartości siarki oraz popiołu.

Mając na względzie ochronę jakości powietrza terenu plan ogólny dopuszcza realizacje inwestycji związanych z produkcją energii solarnej – farm fotowoltaicznych oraz wiatrowej. Dodatkowo, zakłada przeciwdziałanie nadmiernemu zagęszczaniu zabudowy, tak by gwarantować dobrą przewiewność oraz skuteczną wymianę powietrza na terenach mieszkalnych.

Rozwój funkcji mieszkaniowej oraz usługowej obszaru może prowadzić do zwiększenia natężenia ruchu samochodowego w jego granicach. Transport stanowi źródło zarówno uciążliwości akustycznych, jak i zanieczyszczeń powietrza. Wśród głównych substancji emitowanych w wyniku jego działania wskazuje się: dwutlenek węgla, benzen, węglowodory aromatyczne oraz dwutlenek siarki. Emisja z transportu ma charakter niezorganizowany i cechuje się zarówno zmiennością sezonową, jak i dobową. Dodatkowo, jej wpływ jest szczególnie zauważalny bezpośrednio wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

Jak wskazano, w rozdziale 7.10 zanieczyszczenie hałasem, na terenie gminy nie stanowi znaczącego problemu. Należy jednak zauważyć, że zakładany wzrost aktywności gospodarczej oraz wskazanie obszarów pod uzupełnienie zabudowy stwarza ryzyko zwiększania negatywnego oddziaływania akustycznego. Do obszarów szczególnie narażonych na potencjalny wzrost oddziaływania akustycznego należą strefy uzupełnienia zabudowy zlokalizowane wzdłuż dróg wojewódzkich nr 443 oraz 442, gdzie rozwój zabudowy może skutkować zwiększoną ekspozycją mieszkańców na hałas komunikacyjny. Ponadnormatywny hałas ma negatywny wpływ na środowisko, wpływając m.in. na aktywność żerową i reprodukcyjną zwierząt oraz zaburzenia snu i koncentracji u ludzi.

W celu ograniczenia oddziaływania hałasu na projektowane tereny zabudowy mieszkaniowej zlokalizowane w sąsiedztwie dróg wojewódzkich nr 443 oraz 442 wskazane jest stosowanie rozwiązań ograniczających ekspozycję budynków na hałas komunikacyjny, w szczególności odpowiedniego kształtowania układu zabudowy, lokalizacji pomieszczeń wymagających ochrony akustycznej po stronie mniej narażonej na oddziaływanie dróg oraz stosowania materiałów i rozwiązań technicznych zapewniających właściwy klimat akustyczny wewnątrz budynków. W przypadku modernizacji dróg rekomenduje się również stosowanie nawierzchni o obniżonej emisji hałasu oraz działań poprawiających płynność ruchu pojazdów. W granicach stref, dla których pojawiać się będą przekroczenia w zakresie norm hałasu konieczne będzie wprowadzenie ekranów akustycznych.

Uzupełniająco rolę ograniczającą oddziaływanie komunikacyjne mogą pełnić pasy zieleni, zadrzewienia i zakrzewienia, jednak skuteczność takich rozwiązań uzależniona jest od szerokości pasa zieleni, stopnia zagęszczenia roślinności oraz zastosowanych gatunków. Zieleń przydrożna może jednocześnie ograniczać rozprzestrzenianie zanieczyszczeń powietrza pochodzących z transportu drogowego, co ma istotne znaczenie dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.

9.7 Oddziaływanie na walory krajobrazu oraz zabytki i dobra materialne

Gmina Gizałki z uwagi na swoją bogatą historię jest obszarem, na którym występują obiekty wpisane do rejestru zabytków – zabytki architektury oraz zabytki archeologiczne.

W opracowaniu Planu ogólnego gminy Gizałki uwzględniono uwarunkowania wynikające obecności cennych historycznie obiektów, nadających poszczególnym miejscowościom ich specyficzny charakter przestrzenny. Wprowadzono m.in. parametry zabudowy odzwierciedlające tradycyjne formy kształtowania przestrzeni, w szczególności w zakresie wysokości i gabarytów przyszłych budynków, tak aby nowe inwestycje harmonijnie wpisywały się w istniejące układy. Zabytki obszarowe, zarówno te wpisane do rejestru zabytków, jak i ujęte w Gminnej Ewidencji Zabytków, zostały przypisane do odpowiednich stref funkcjonalnych, których charakter i zasady zagospodarowania uwzględniają ich znaczenie kulturowe oraz kontekst przestrzenny. Takie podejście umożliwia zachowanie ich wartości zabytkowych i krajobrazowych, a jednocześnie zapewnia spójność z kierunkami polityki przestrzennej gminy. Z uwagi na specyfikę archeologii oraz fakt, że Plan ogólny reguluje przede wszystkim przyszłe parametry i funkcje zabudowy, zabytki archeologiczne nie zostały objęte jego ustaleniami. Lokalizacja potencjalnych stanowisk archeologicznych ma większe znaczenie na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które – jako akty prawa miejscowego – mogą precyzyjnie określać formy ochrony, ograniczenia w zakresie zabudowy oraz zasady postępowania w przypadku odkryć archeologicznych.

Zgodnie z Audytem krajobrazowym województwa wielkopolskiego obszar opracowania leży w zasięgu krajobrazów o charakterze leśnym, wiejskim oraz podmiejskim i osadniczym. Z uwagi na fakt, iż ustalenia planu mają głównie charakter porządkujący zabudowę oraz zagospodarowanie, nie wpłyną znacząco na jego krajobraz. Realizując rozwój zabudowy należy jednak zaplanować go tak, by stanowił integralny element już obecnego układu zagospodarowania, nie wpływał na fragmentację krajobrazu oraz nie ograniczał jego walorów estetycznych. W ramach dodatkowej ochrony walorów krajobrazowych plan określa ograniczenia dla lokalizacji farm wiatrowych.

Potencjalne zmiany w krajobrazie widoczne będą wyłącznie na obszarach, które obecnie nie są użytkowane. Budowa nowych obiektów będzie wiązać się więc trwałym, jednak z uwagi na wskazane wyżej uwarunkowania, nieznaczącym oddziaływaniem. Należy jednak zauważyć, że tworzenie nowych obiektów infrastrukturalnych może zwiększyć wartość lokalnych zasobów materialnych, tworząc nie tylko nowe miejsca mieszkalne, ale i nowe miejsca pracy.

Oddziaływaniem na krajobraz może charakteryzować się również proces modernizacji dróg, sieci kanalizacyjnych i wodociągowych oraz infrastruktury energetycznej. Oddziaływanie na krajobraz wynikające z modernizacji instalacji będzie mieć jednak charakter chwilowy i krótkoterminowy oraz będzie związany wyłącznie z miejscem prowadzenia prac.

Plan wskazuje również konkretne założenia dotyczące m.in. wysokości budynków, udziału powierzchni zabudowy i udziału powierzchni biologicznie czynnych. Reguluje również kwestię lokalizacji infrastruktury w miejscach eksponowanych widokowo np. farm wiatrowych. Implementacja ustaleń planu może mieć więc pozytywny wpływ na integralność obszaru oraz jego walory krajobrazowe.

9.8 Oddziaływanie na ludzi

Wykonanie potencjalnych zmian związanych m.in. z budową (uzupełnianiem) infrastruktury mieszkaniowej usługowej, energetycznej, uzbrojenia terenu oraz urządzeń melioracyjnych na etapie realizacji może wiązać się z wystąpieniem lokalnych i krótkoterminowych oddziaływań

związanych ze zwiększoną emisją hałasu i zanieczyszczeń powietrza. Emisje te będą związane z pracą maszyn budowlanych oraz dowożeniem materiałów. Pojawić mogą się również utrudnienia komunikacyjne.

Inwestycja w zwiększanie konkurencyjności oraz wspieranie aktywności gospodarczej mogą mieć zarówno pozytywny, jak i negatywny wpływ na mieszkańców. Pozytywy wynikają ze zwiększenia dostępności towarów i usług w bezpośrednim sąsiedztwie ich zamieszkania, a także zapewnienia nowych miejsc pracy. Negatywny wpływ związany jest z głównie potencjalnie zintensyfikowanym ruchem samochodowym, który jest źródłem hałasu oraz zanieczyszczeń powietrza. Należy także zauważyć, że realizacja nowej zabudowy spowoduje trwałe ograniczenie powierzchni otwartych, niezabudowanych, które mogą być klasyfikowane jako wartościowe z perspektywy mieszkańców.

W ujęciu całościowym, należy jednak wskazać, że ogół ustaleń przewidzianych w ramach planu ma na celu poprawę jakości życia mieszkańców. Implementacja jego zasad pozwoli na utrzymanie ładu przestrzennego, umożliwiając jednocześnie jego zrównoważony rozwój.

W projekcie planu ogólnego nie wyznacza się nowych terenów przeznaczonych pod lokalizację cmentarzy ani terenów przeznaczonych pod rozbudowę istniejących cmentarzy. Cmentarze zlokalizowane w strefach od 2SC do 5SC stanowią cmentarze nieczynne, a w ich bezpośrednim sąsiedztwie nie wyznacza się nowych terenów dopuszczających realizację zabudowy mieszkaniowej. W odniesieniu do czynnego cmentarza zlokalizowanego w strefie 1SC obowiązują ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, które zostały uwzględnione i utrzymane w projekcie planu ogólnego. W obowiązującym planie miejscowym wyznaczono strefy sanitarne od cmentarza w odległości 50 m oraz 150 m, zgodnie z wymaganiami wynikającymi z obowiązujących przepisów dotyczących lokalizacji cmentarzy względem zabudowy mieszkaniowej. W związku z powyższym ustalenia projektu planu ogólnego pozostają zgodne z przepisami rozporządzenia Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 7 marca 2008 r. w sprawie wymagań, jakie muszą spełniać cmentarze, groby i inne miejsca pochówku zwłok i szczątków. Nie przewiduje się również, by ustalenia planu w zakresie stref cmentarzy były źródłem negatywnych oddziaływań na mieszkańców.

Uwzględnienie w Planie ogólnym kierunków rozwoju gminy – takich jak utrzymanie i zabezpieczenie terenów przeznaczonych pod produkcję rolną oraz leśną, wzmacnianie funkcji usługowej oraz rozwój przestrzeni rekreacyjnych, umożliwia stworzenie spójnego i racjonalnego systemu zagospodarowania przestrzennego. Dokument ten pozwala na świadome ukierunkowanie zmian, tak aby odpowiadały zarówno aktualnym potrzebom społeczności lokalnej, jak i przyszłym wyzwaniom demograficznym, gospodarczym czy środowiskowym. Dzięki temu możliwe staje się kształtowanie gminy w sposób odporny na zmieniające się warunki ekonomiczne i klimatyczne, a jednocześnie wspierający wysoką jakość życia mieszkańców.

Plan ogólny pełni tym samym funkcję narzędzia koordynującego rozwój poszczególnych obszarów, pozwalając na harmonijne łączenie funkcji mieszkaniowych, usługowych, rekreacyjnych oraz infrastrukturalnych. Jasne określenie kierunków przeznaczenia terenów sprzyja uporządkowanemu rozwojowi oraz minimalizuje ryzyko konfliktów przestrzennych.

9.9 Oddziaływanie skumulowane

Oddziaływania skumulowane wynikające z przekształceń funkcjonalnych obszaru gminy, które mogą wystąpić w wyniku realizacji ustaleń planu ogólnego, związane są przede wszystkim

z rozwojem i funkcjonowaniem obszarów o charakterze mieszkaniowym, gospodarczym, infrastrukturalnym oraz komunikacyjnym. Funkcjonowanie tych obszarów, jak również ich dalszy rozwój, może prowadzić do kumulacji oddziaływań, w tym w szczególności emisji hałasu i wibracji, zanieczyszczeń powietrza oraz zanieczyszczenia światłem.

Należy jednak podkreślić, że zdecydowana większość ustaleń opracowania ma charakter porządkowy i odnosi się do już istniejących form zagospodarowania ukształtowanych na mocy obecnie obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Plan pozostaje także zgodny z zapisami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Ponadto, zgodnie z zapisami planu ponad 90% obszaru zaliczanych jest do strefy otwartej, na której obowiązuje zakaz zabudowy. Wyłączenie z zabudowy tak dużej powierzchni, jak również wskazanie konkretnych lokalizacji dla poszczególnych form zagospodarowania, znacząco ogranicza intensywność oddziaływań skumulowanych. Dodatkowo, zakłada się że realizacja potencjalnych działań inwestycyjnych i budowlanych będzie miała charakter stopniowy oraz będzie rozłożona w czasie.

W związku z powyższym skala oraz potencjalna intensywność oddziaływań skumulowanych została oceniona jako niewielka, jednak ich wystąpienie nie może zostać całkowicie wykluczone. Warto także podkreślić, że objęcie gminy planem ogólnym ogranicza możliwość niekontrolowanego rozwoju zabudowy oraz funkcji gospodarczych i przemysłowych, które w przypadku lokalizacji na terenach do tego nieprzystosowanych mogłyby stanowić źródło lub czynnik wzmacniający oddziaływania skumulowane.

Plan ogólny prezentuje zespół rozwiązań o ograniczonym stopniu szczegółowości, który stanowi jedynie podstawę do formułowania szczegółowych ram w zakresie zagospodarowania wybranych terenów. Z tego względu precyzyjne rozwiązania pozwalające wyeliminować oddziaływania skumulowane powinny być implementowane na późniejszych etapach planistycznych.

10. Możliwe oddziaływanie transgraniczne na środowisko

Zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.) podczas stwierdzenia możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko, pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji założeń zawartych w projektach polityk, strategii, planów lub programów, przeprowadza się postępowanie w zakresie możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Gmina Gizałki położona jest ok. 215 km od zachodniej granicy Polski, ok. 190 km od południowej granicy, ok. 370 km od wschodniej granicy oraz ok. 300 km od wybrzeża Morza Bałtyckiego. Z uwagi na wskazane fakty, realizacja Planu ogólnego gminy Gizałki, nie stwarza możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko.

11. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensacje przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Zalecenia z zakresu ochrony środowiska wskazane w zapisach planu

Głównym celem wskazanego planu jest uporządkowanie oraz zrównoważony rozwój zagospodarowania przestrzennego obszaru. Mając na względzie zapobieganie degradacji oraz ochronę środowiska projekt planu określa przewidziane zasady ochrony środowiska, przyrody

i krajobrazu. Należą do nich:

1. Ustalenie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej dla poszczególnych stref zagospodarowania.
2. Ustalenie maksymalnej powierzchni zabudowy dla poszczególnych stref zagospodarowania.
3. Ustalenie maksymalnej wysokości zabudowy dla poszczególnych stref zagospodarowania.
4. Wyznaczenie stref otwartych oraz zieleni i rekreacji, tak aby odpowiednio ograniczyć zagospodarowanie terenu przez budowle stałe.
5. Wyznaczenie strefy infrastruktury technicznej oraz strefy otwartej, dla zrównoważonego rozwoju infrastruktury technicznej oraz odnawialnych źródeł energii.
6. Uwzględnienie wszystkich form ochrony przyrody w gminie Gizałki oraz wszystkich ograniczeń i zakazów wynikających z ich obecności, w celu przeciwdziałania degradacji.
7. Uwzględnienie obecnego charakteru zabudowy – przeciwdziałanie koncentracji w strefach z zabudową rozproszoną.
8. Uwzględnienie możliwości rozwoju w zakresie realizacji OZE – w szczególności pod kątem optymalnego rozmieszczenia instalacji fotowoltaicznych i wiatrowych.

Zalecenia niewskazane w planie, które mają kluczowe znaczenie dla ochrony środowiska

Realizacja ustaleń planu może prowadzić do zagospodarowania terenów obecnie nieużytkowanych, np. na potrzeby mieszkalnictwa oraz usług. Zmieniając sposób użytkowania terenów konieczne jest przeprowadzenie szczegółowego rozeznania oraz inwentaryzacji terenu pod kątem składu flory oraz fauny. W przypadku stwierdzenia bytowania zwierząt m.in. ptaków oraz płazów, konieczne jest dostosowanie terminów prac do czasu ich okresów rozrodczych i lęgowych. W przypadku ptaków zwyczajowo przyjmuje się, że okres lęgowy przypada pomiędzy 1 marca a 15 października. Proces inwestycyjny należy również planować tak, by ograniczyć ingerencje w tereny występowania roślinności do minimum, szczególnie w zasoby drzew oraz krzewów.

W sytuacji stwierdzenia konieczności przeprowadzania procedury oceny oddziaływania na środowisko, dla wybranych przedsięwzięć wynikających z realizacji planu, konieczne jest umożliwienie uczestnictwa w tym procesie dla przedstawicieli lokalnych społeczności, administracji samorządowej, służb ochrony przyrody oraz stowarzyszeń ekologicznych oraz środowisk naukowych.

Dodatkowo, przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac konieczne jest uzyskanie wszelkich pozwoleń wymaganych przepisami prawa.

Na etapie rozbudowy oraz budowy nowych obiektów infrastrukturalnych, mieszkaniowych oraz usługowych zalecane jest zachowanie wszelkich środków ostrożności, pozwalających na zabezpieczenie środowiska naturalnego. Należą do nich:

- użytkowanie wyłącznie sprawnych urządzeń oraz maszyn, dopuszczonych do pracy w oparciu o stosowne atesty oraz pozwolenia (np. dopuszczenie do ruchu). Urządzenia te powinny spełniać normy emisyjne, a także normy hałasu. Mając na względzie ograniczenie oddziaływania na lokalną społeczność, dopuszcza się prowadzenie działań budowlanych wyłącznie w porze dnia,
- utrzymanie porządku w granicach budowy, zabezpieczenie materiałów przed ewentualnym przesiąkaniem oraz rozwiewaniem, a także zabezpieczenie odpadów w sposób selektywny, umożliwiający ich dalsze zagospodarowanie,

- zapewnienie zaplecza sanitarnego dla pracowników budowy, by ograniczyć ryzyko przedostawania się zanieczyszczeń bytowych do środowiska,
- działanie zgodnie z przepisami BHP, przepisami pożarowym oraz utrzymanie w prawidłowym stanie instalacji technicznych, technologicznych i energetycznych. Dodatkowo, zakłada się, że działania związane np. z uzupełniłem paliwa, realizowane będą poza terenem inwestycji, tak by uniemożliwić przedostawanie się zanieczyszczeń ropopochodnych do środowiska. Wskazuje się również, by teren każdej budowy wyposażony był w sorbenty substancji ropopochodnych,
- zaplanowanie inwestycji tak, by ograniczyć powierzchnie terenów utwardzonych, ograniczających infiltrację wód. Rekomenduje się wprowadzanie np. płyt ażurowych, zamiast tradycyjnej kostki brukowej w obrębie parkingów i wewnętrznych ciągów komunikacyjnych.

Działania z zakresu ochrony środowiska powinny być również realizowane po etapie inwestycyjnym, na terenach zagospodarowanych. Wiążą się one z:

- kontrolą stanu technicznego i szczelności infrastruktury sanitarnej oraz wodociągowej. Przedostawanie się ścieków do środowiska stwarza zagrożenie zanieczyszczenia gleby oraz wód przez drobnoustroje chorobotwórcze, materiały organiczne oraz pozostałości chemiczne,
- kontrolą stanu technicznego instalacji stwarzających potencjalne zagrożenia dla środowiska takich jak: stacja elektroenergetyczna i linie wysokiego napięcia 110 kV,
- regularnym czyszczeniem dróg, w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń pyłowych,
- regularnie prowadzonym monitoringiem stanu jakości powietrza, szczególnie na terenach zabudowy mieszkaniowej. Rekomenduje się również prowadzenie termomodernizacji budynków, w celu ograniczenia strat energii oraz zużywanego paliwa niezbędnego na ich ogrzanie,
- regularnie prowadzonym monitoringiem hałasu, szczególnie na terenach w pobliżu dróg,
- regularnie prowadzonym monitoringiem promieniowania elektromagnetycznego – z uwagi na obecność infrastruktury elektroenergetycznej w granicach planu – stacji transformatorowych, linii wysokiego napięcia, masztów telekomunikacjach,
- prowadzeniem zabiegów pielęgnacyjnych dla roślinności przydrożnej, stanowiącej lokalne ośrodki różnorodności biologicznej obszaru.

Zastosowanie zapisów wskazanych w ramach projektu planu, jak i tych dodatkowych, przedstawionych w ramach niniejszej prognozy, pozwoli w sposób kompleksowy i skuteczny zabezpieczyć środowisko naturalne przed negatywnym oddziaływaniem realizacji ustaleń planu.

12. Propozycja alternatywnego rozwiązania w zakresie planowanych kierunków zagospodarowania przestrzennego wraz z ich uzasadnieniem

Plan ogólny jest aktem prawa miejscowego, który umożliwia zrównoważony rozwój obszaru. Jego zapisy wynikają z analizy naturalnych uwarunkowań i predyspozycji terenu oraz odzwierciedlają potrzeby gospodarcze i społeczne mieszkańców. Jego kształt uwzględnia także obecne zagospodarowanie, zapisy obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz informacje wskazane w obowiązującym dotychczas Studium uwarunkowań

i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gizałki.

Z uwagi na wskazane fakty, nie przewiduje się rozwiązań alternatywnych dotyczących struktury zagospodarowania terenu – wszystkie alternatywne rozwiązania zostały przeanalizowane na etapie opracowania dokumentu. Obecnie przyjęte założenia wskazane w projekcie Planu ogólnego stanowią zespół najlepszych rozwiązań z perspektywy uwarunkowań gminy Gizałki.

13. Propozycje metod analizy skutków realizacji ustaleń ocenianego dokumentu wraz z podaniem częstotliwości jej prowadzenia

Konieczność realizacji monitoringu skutków realizacji ustaleń ocenianego dokumentu wynika z art. 55 ust. 5 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.). Ustawa zgodnie z 55 ust. 3 wskazuje również konieczność przedstawiania metod oraz częstotliwości monitoringów skutków realizacji postanowień dokumentu.

Celem monitoringu jest określenie wpływu ustaleń przewidzianych w planie na środowisko naturalne. Zaleca się prowadzenie analizy skutków w cyklu 5-letnim.

Analiza skutków realizacji planu ogólnego może być prowadzona przy uwzględnieniu metod, wskaźników i częstotliwość pomiarów przyjętych dla działań wykonywanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, którego zadania są realizowane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Wyniki uzyskane w ramach monitoringu mogą stanowić podstawę do określenia wpływu planu na jakość elementów przyrodniczych, takich jak: jakość wód, zanieczyszczenie powietrza, klimat akustyczny oraz promieniowanie elektromagnetyczne.

14. Spis tabel

Tabela 1. Zmiany liczby ludności na terenie gminy Gizałki....17

Tabela 2. Grupy wieku ekonomicznego i strukturalnego w latach 2019-2023....17

Tabela 3. Podmioty gospodarki narodowej w roku 2024 na terenie gminy Gizałki....18

Tabela 4. Zróżnicowania pokrycia powierzchni w gminie Gizałki....18

Tabela 5. Bilans powierzchni stref planistycznych planu ogólnego gminy Gizałki....21

Tabela 6. Parametry strefy wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową wielorodzinną....21

Tabela 7. Parametry strefy wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową jednorodzinną....22

Tabela 8. Parametry strefy wielofunkcyjnej z zabudową zagrodową....23

Tabela 9. Parametry strefy usługowej....23

Tabela 10. Parametry strefy gospodarczej....23

Tabela 11. Parametry strefy produkcji rolniczej....24

Tabela 12. Parametry strefy infrastrukturalnej....24

Tabela 13. Parametry wybranych strefy zieleni i rekreacji....25

Tabela 14. Parametry wybranych strefy cmentarzy....25

Tabela 15. Parametry wybranych strefy otwartych....25

Tabela 16. Zgodność Planu ogólnego gminy Gizałki z dokumentami nadrzędnymi....27

Tabela 17. Charakterystyka JCWP w obrębie gminy Gizałki....35

Tabela 18. Charakterystyka JCWPd w graniach gminy Gizałki....37

Tabela 19. Charakterystyka pomników przyrody w gminie Gizałki....43

Tabela 20. Wykaz zabytków ujętych w wojewódzkiej ewidencji zabytków na terenie gminy Gizałki 46

Tabela 21. Wykaz obiektów i obszarów ewidencji obiektów archeologicznych na terenie gminy Gizałki....48

Tabela 22. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczeń....52

Tabela 23. Wyniki klasyfikacji stref pod kątem ochrony zdrowia w 2024 roku....53

Tabela 24. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku....54

Tabela 25. Pomiary natężenia ruchu na drogach wojewódzkich przebiegających przez gminę Gizałki w latach 2020/21....55

Tabela 26. Wyniki badań jakości wód podziemnych w punktach monitoringu....57

Tabela 27. Dane dotyczące sieci wodociągowej w gminie Gizałki....57

Tabela 28. Sieć kanalizacyjna w gminie Gizałki....58

Tabela 29. Liczba przydomowych oczyszczalni oraz zbiorników bezodpływowych w gminie Gizałki....59

Tabela 30. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne, charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko dla miejsc

dostępnych dla ludności oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych, dla miejsc dostępnych dla ludności 60

15. Spis rycin

Rycina 1. Położenie gminy Gizałki na tle województwa wielkopolskiego 15
Rycina 2. Gmina Gizałki na tle sąsiadujących gmin 16
Rycina 3. Podział na obręby ewidencyjne w gminie Gizałki 16
Rycina 4. Zróżnicowanie pokrycia terenu w gminie Gizałki 19
Rycina 5. Rozkład średniej temperatury w Gizałki 31
Rycina 6. Zachmurzenie na terenie Gizałki 32
Rycina 7. Róża wiatrów Gizałek 32
Rycina 8. Sieć hydrograficzna gminy Gizałki 34
Rycina 9. Położenie gminy Gizałki na tle wód podziemnych 37
Rycina 10. Powierzchniowa budowa geologiczna gminy Gizałki 39
Rycina 11. Klasyfikacja gleb ornych gminy Gizałki 41
Rycina 12. Formy ochrony przyrody w gminie Gizałki 42
Rycina 13. Siedliska leśne w gminie Gizałki 44
Rycina 14. Zróżnicowanie krajobrazów w gminie Gizałki 46
Rycina 15. Drogi w gminie Gizałki 53
Rycina 16. Nadziemna infrastruktura elektroenergetyczna w gminie Gizałki 60
Rycina 17. Strefa zagrożenia powodzią w gminie Gizałki 61

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że niniejszy dokument pn. **Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu Planu ogólnego gminy Gizałki** został sporządzony z uwzględnieniem wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Jakub Krzysztof Smakulski

Digitally signed by Jakub Krzysztof Smakulski
Date: 2026.05.15 09:53:22 +02'00'

.....