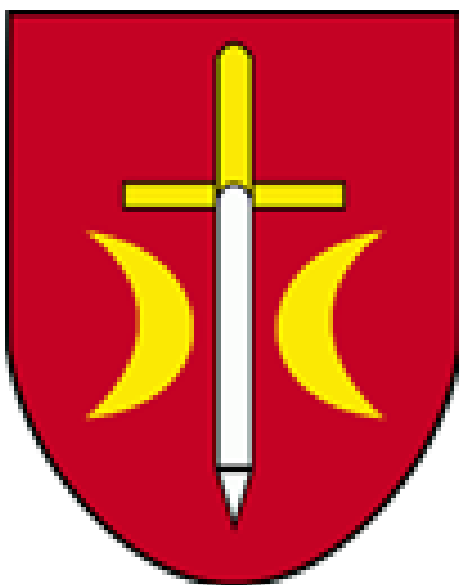


**Opracowanie ekofizjograficzne
sporządzone na potrzeby Planu Ogólnego dla
Gminy Świecie nad Osą**



Świecie nad Osą, 2025



Zamawiający:

Gmina Świecie nad Osą
Świecie nad Osą 1
86-341 Świecie nad Osą

Wykonawca:

Westmor Consulting Urszula Wódkowska
Biuro: ul. Królewiecka 27, 87-800 Włocławek
Siedziba: ul. 1 Maja 1A, 87-704 Bądkowo



Zespół autorów:

Kierownik Projektu – Karolina Drzewiecka
Konsultant – Joanna Kaszubska
Konsultant – Martyna Ciska

Spis treści

Wprowadzenie.....	5
1. Charakterystyka stanu oraz funkcjonowania środowiska	6
1.1. Położenie administracyjne gminy	6
1.2. Położenie geograficzne gminy	7
1.3. Elementy przyrodnicze i ich wzajemne powiązania oraz procesy zachodzące w środowisku.....	8
1.3.1. Budowa geologiczna	8
1.3.2. Rzeźba terenu	13
1.3.3. Gleby.....	13
1.3.4. Wody powierzchniowe	15
1.3.5. Wody podziemne.....	15
1.3.6. Warunki klimatyczne.....	19
1.4. Dotychczasowe zmiany w środowisku	20
1.5. Struktura przyrodnicza obszaru, w tym różnorodność biologiczna	22
1.5.1 Struktura funkcjonalna terenów	22
1.5.2 Flora.....	24
1.5.3. Fauna.....	26
1.6. Powiązania przyrodnicze obszaru z jego szerszym otoczeniem.....	27
1.7. Zasoby przyrodnicze i ich ochrona prawna	29
1.7.1. Odnawialne zasoby przyrody.....	29
1.7.2. Nieodnawialne zasoby przyrody	30
1.8. Walory krajobrazowe i ich ochrona prawna	30
1.8.1. Walory przyrodnicze	30
1.8.2. Walory kulturowe	37
1.8.3. Walory związane z bazą turystyczną	74
1.9. Jakość środowiska oraz jego zagrożeń wraz z identyfikacją źródeł tych zagrożeń.....	75
1.9.1. Degradacja powierzchni ziemi	75
1.9.2. Zagrożenie osuwiskami	76
1.9.3. Zanieczyszczenie wód podziemnych	79
1.9.4. Jakość wód powierzchniowych	79
1.9.5. Zagrożenie powodzią	82
1.9.6. Zanieczyszczenia powietrza	84
1.9.7. Zagrożenia hałasem	88
1.9.8. Promieniowanie elektromagnetyczne	93
1.9.9. Zagrożenia poważnymi awariami.....	95
2. Diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska	96

2.1. Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolności do regeneracji	96
2.2. Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych, w tym różnorodności biologicznej.....	97
2.3. Ocena stanu zachowania walorów krajobrazowych oraz możliwości ich kształtowania	98
2.4. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi.....	99
2.5. Ocena charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku	100
2.6. Ocena stanu środowiska oraz jego zagrożeń i możliwości ich ograniczenia.....	101
3. Kierunki i możliwości intensywności przekształceń i degradacji środowiska	102
4. Przyrodnicze predyspozycje do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej	103
5. Ocena przydatności środowiska	104
6. Uwarunkowania ekofizjograficzne.....	105
7. Spis tabel i rysunków.....	110

Wprowadzenie

Opracowanie ekofizjograficzne to dokument, który jest sporządzony na potrzeby planu ogólnego gminy, miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz planu zagospodarowania przestrzennego województwa i obejmuje charakterystykę poszczególnych elementów przyrodniczych na obszarze objętym planem i ich wzajemne powiązania.

Cele:

1. analiza środowiska przyrodniczego pod kątem przeznaczenia pod określone funkcje,
2. ocena aktualnego stanu środowiska oraz prawdopodobnych kierunków zmian przy zachowanym sposobie użytkowania, mające w rezultacie ułatwić planiście podjęcie właściwych decyzji odnośnie zagospodarowania terenu.

Opracowanie ekofizjograficzne składa się z części kartograficznej (sporządzona na mapie, poświadczona za zgodność z oryginałem przechowywanym w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym, w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości opracowania ekofizjograficznego) i części opisowej.

Zakres części opisowej:

- rozpoznanie i charakterystyka stanu oraz funkcjonowania środowiska,
- diagnoza stanu funkcjonowania środowiska,
- wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku,
- określenie przyrodniczych predyspozycji do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej, polegające w szczególności na wskazaniu obszarów, które powinny pełnić przede wszystkim funkcje przyrodnicze,
- ocena przydatności środowiska, polegająca na określeniu możliwości rozwoju i ograniczeń dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania obszaru,
- wnioski – określenie uwarunkowań ekofizjograficznych, formułowanych w postaci wniosków z analiz, prognoz i ocen.

Podstawą prawną Opracowania ekofizjograficznego jest art. 72 ust. 1-6 ustawy z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

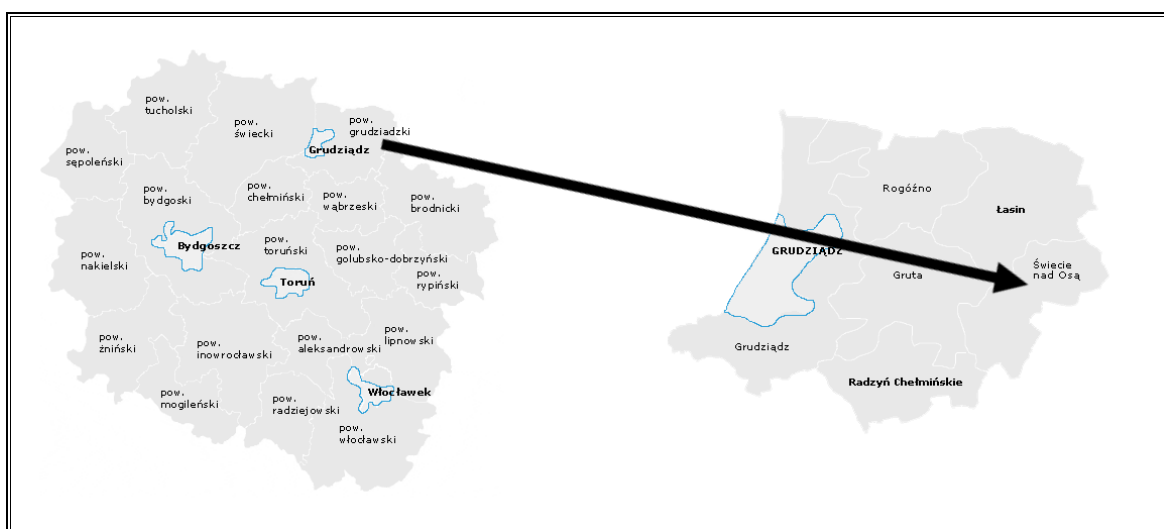
Informacje dotyczące sporządzania Opracowania ekofizjograficznego wynikają z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych.

1. Charakterystyka stanu oraz funkcjonowania środowiska

1.1. Położenie administracyjne gminy

Gmina Świecie nad Osą to jednostka o charakterze wiejskim, położona we wschodniej części powiatu grudziądzkiego, w północno-wschodniej części województwa kujawsko-pomorskiego. Podzielona została na 13 sołectw. Centralnym ośrodkiem lokalnym jest Świecie nad Osą, gdzie skupia się przeważającą część usług publicznych, w tym również siedziba władz gminnych. Gmina zajmuje powierzchnię 94,8 km² i jest najmniejszą gminą wiejską powiatu grudziądzkiego.

Rysunek 1. Położenie Gminy Świecie nad Osą na tle województwa kujawsko-pomorskiego i powiatu grudziądzkiego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://ssdip.bip.gov.pl/search/graphsubjects/> (dostęp: 02.04.2025 r.)

Gmina Świecie nad Osą graniczy z:

- gminą wiejską Biskupiec (województwo warmińsko-mazurskie, powiat nowomiejski),
- gminą wiejską Gruta (województwo kujawsko-pomorskie, powiat grudziądzki),
- gminą miejsko-wiejską Jabłonowo Pomorskie (województwo kujawsko-pomorskie, powiat brodnicki),
- gminą wiejską Książki (województwo kujawsko-pomorskie, powiat wąbrzeski),
- gminą miejsko-wiejską Łasin (województwo pomorskie, powiat grudziądzki),
- gminą miejsko-wiejską Radzyń Chełmiński (województwo kujawsko-pomorskie, powiat grudziądzki).

Najbliższym ośrodkiem miejskim jest Grudziądz, położony od Gminy Świecie nad Osą o ok. 30 km.

1.2. Położenie geograficzne gminy

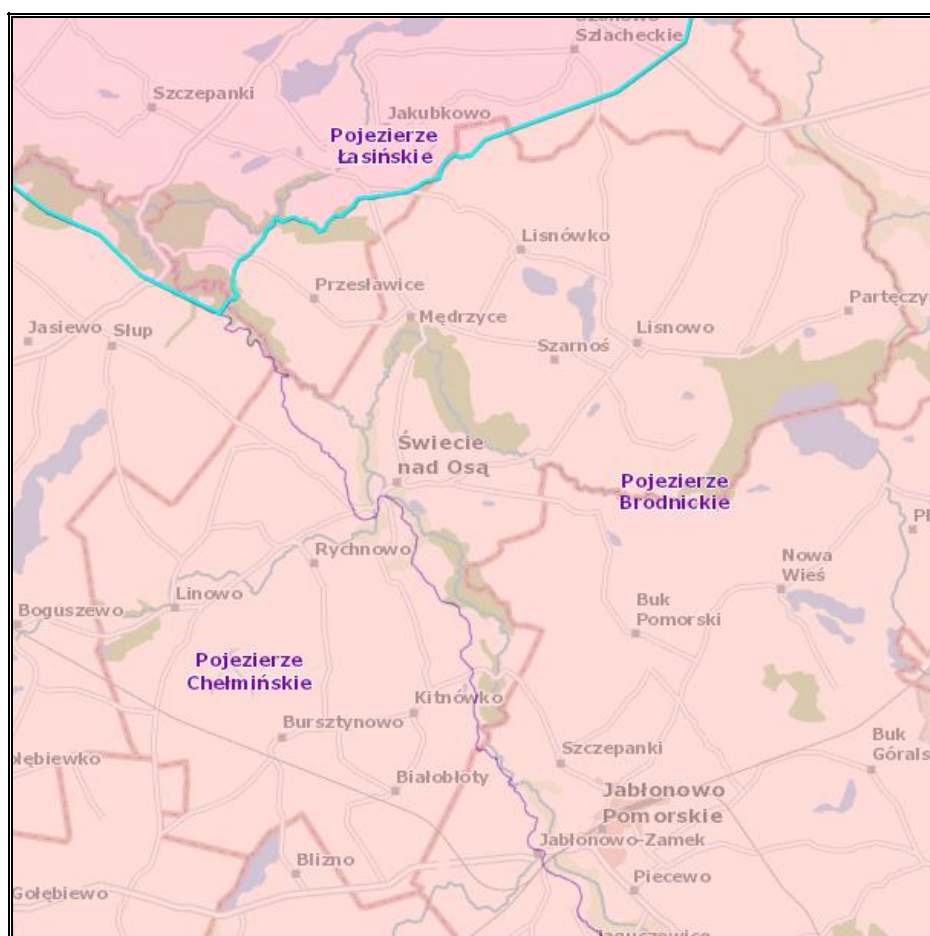
Według podziału fizyczno-geograficznego Polski terytorium gminy Świecie nad Osą położone jest na obszarze mezoregionów: Pojezierze Brodnickie, Pojezierze Chełmińskie oraz na znikomym fragmencie Pojezierze Łasińskie.

Tabela 1. Położenie gminy Świecie nad Osą wg regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski

Wyszczególnienie	Gmina Świecie nad Osą		
Megaregion	Pozaalpejska Europa Środkowa		
Prowincja	Niż Środkowoeuropejski		
Podprowincja	Pojezierza Południowobałtyckie		
Makroregion	Pojezierze Ławskie	Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie	
Mezoregion	Pojezierze Łasińskie	Pojezierze Brodnickie	Pojezierze Chełmińskie

Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geologia;
<https://geologia.pgi.gov.pl/arcgis/home/webmap/viewer.html?layers=d5b0848edcf348f39292dd8c72c507bd>
 (dostęp: 02.04.2025 r.)

Rysunek 2. Położenie gminy Świecie nad Osą wg regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geologia;
<https://geologia.pgi.gov.pl/arcgis/home/webmap/viewer.html?layers=d5b0848edcf348f39292dd8c72c507bd>
 (dostęp: 02.04.2025 r.)

1.3. Elementy przyrodnicze i ich wzajemne powiązania oraz procesy zachodzące w środowisku

1.3.1. Budowa geologiczna

Gmina Świecie nad Osą zlokalizowana jest w granicach syneklizy perybałtyckiej platformy wschodnioeuropejskiej, w obrębie masywu dobrzyńskiego.

Warstwy paleozoiczne są reprezentowane przez piaskowce i mułowce pochodzące z kambru. Osady dewońskie składają się głównie z wapieni, którym towarzyszą łupki i mułowce. Na tych utworach, w sposób niezgodny, zalegają formacje cechsztyńskie (permskie), zbudowane z mułowców, łupków zawierających miedź, wapieni oraz anhydrytów.

Utwory trzeciorzędowe (obejmujące paleogen i neogen) występują pod pokrywą osadów czwartorzędowych. Profil paleogenu rozpoczynają piaski kwarcowe i piaski kwarcowo-glaukonitowe z oligocenu, przechodzące w piaskowce wapniste, margle i gezy. Do neogenu zaliczają się miocieńskie iły, mułki oraz piaski pylaste i drobnoziarniste. Całkowita miąższość tych warstw wynosi około 80 metrów. Nad nimi znajdują się iły plioceńskie z przewarstwieniami mułków o grubości dochodzącej do 50 metrów.

Osady czwartorzędowe obejmują formacje pochodzące ze zlodowaceń południowopolskich, środkowopolskich i północnopolskich. Osady związane z najstarszym zlodowaceniem (południowopolskim) występują na całym obszarze w postaci szarych glin zwałowych o zróżnicowanej zawartości żwirów i głazów. Na nich spoczywają utwory interglacjału mazowieckiego (wielkiego) – seria rzecznych mułków, piasków i żwirów o miąższości sięgającej 33,7 m.

Zlodowacenie środkowopolskie rozpoczyna się od utworów zastoiskowych – ilów, mułków i piasków – o niewielkiej, zwykle nieprzekraczającej 10 m miąższości. Powyżej występuje glina zwałowa, a nad nią osady interglacjału eemskiego, reprezentowane przez jeziorne iły, mułki i piaski.

Zlodowacenie północnopolskie (Wisły) charakteryzuje się obecnością dwóch poziomów utworów zastoiskowych – dolnego i górnego. Poziom dolny znajduje się pod gliną zwałową i występuje wzdłuż dolnych odcinków dolin Osy i Lutryny, szczególnie w rejonie Świecia. Nad nim występują dwa poziomy glin zwałowych, które są zwarte, miejscami piaszczyste, zawierające domieszki żwirów i głazików. Ich miąższość osiąga do 45 m, a odsłonięcia można znaleźć na zboczach dolin Osy i Lutryny.

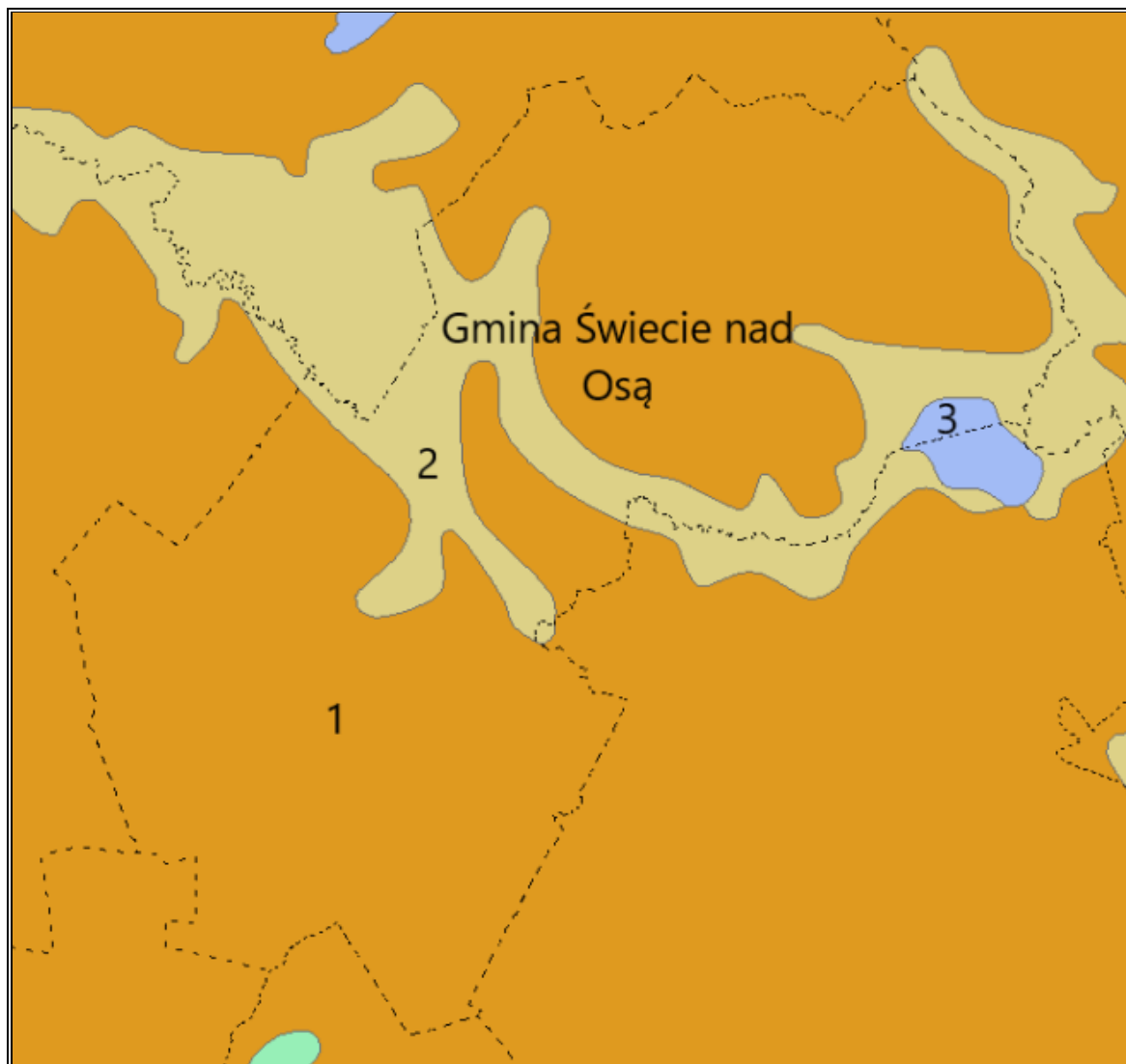
Pierwszy poziom gliny miejscami spoczywa na piaskach rzecznych i wodnolodowcowych. Oba poziomy glin oddziela warstwa piasków międzymorenowych – najbardziej rozpowszechnionych na tym terenie. Zalicza się do nich piaski i żwiry wodnolodowcowe (30–

40 m grubości), piaski rzeczne (niepokryte glinami w rejonach dolin), lodowcowe, moren czołowych oraz piaski i żwiry kemów i ozów. Osady wodnolodowcowe, zalegające bezpośrednio na glinach, odsłaniają się na krawędziach wysoczyzn wzdłuż Lutryny i Osy, tworząc również wzgórza kemowe, ozy i moreny czołowe w rejonie między Jabłonowem Pomorskim a Świeciem nad Osą.

W plejstocenie i holocenie, w obrębie dolin, osadzały się rzeczne mułki, piaski i żwiry, tworząc tarasy zalewowe o miąższości 10–15 m. W otoczeniu jezior powstawały osady jeziorne, natomiast w bezodpływowych zagłębieniach i starorzeczach gromadziły się utwory aluwialne: iły, mułki, namuły, kreda jeziorna oraz drobnoziarniste piaski z domieszką humusu. W miejscach bogatych w materię organiczną utworzyły się torfowiska, zwłaszcza w dolinach Osy i Lutryny¹.

¹ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Świecie nad Osą przyjęty uchwałą nr XXIV/162/2017 Rady Gminy Świecie nad Osą z dnia 29 czerwca 2017 r.

Rysunek 3. Mapa utworów powierzchniowych na obszarze gminy Świecie nad Osą



Legenda:

1. Gliny zwałowe, ich zwietrzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe.
2. Piaski i żwiry sandrowe.
3. Jeziora i główne rzeki.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL; <http://bdl.lasy.gov.pl/mapy> (dostęp: 07.04.2025 r.)

Na terenie gminy Świecie nad Osą nie występują tereny i obszary górnicze. Nie występują też złoża kopalin oraz kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla ani podziemne bezzbiornikowe magazyny substancji.

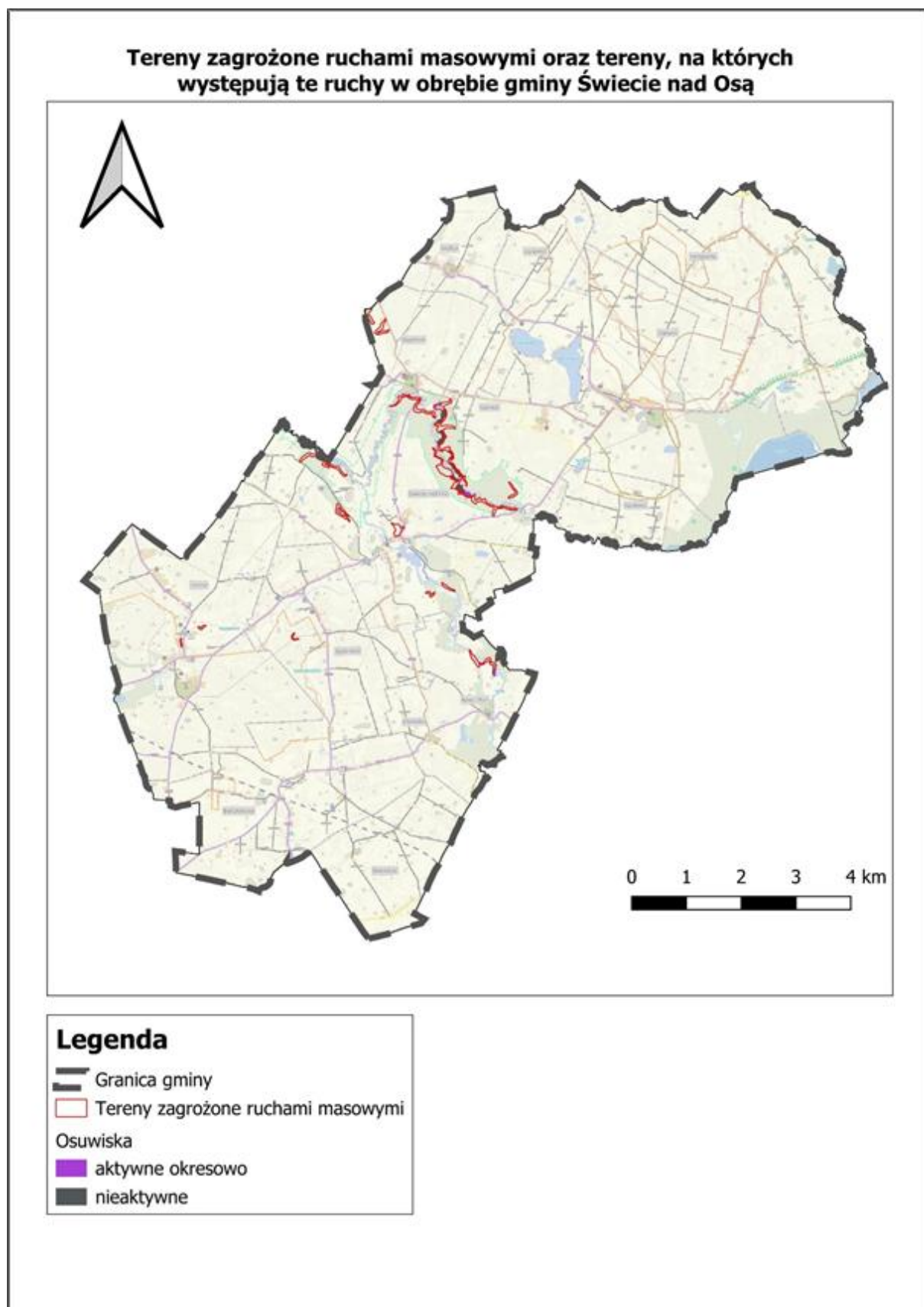
Natomiast na terenie gminy zarejestrowano 31 osuwisk:

- 1 w miejscowości Lisnowo,
- 8 w miejscowości Świecie nad Osą,
- 4 w miejscowości Kitnówko,
- 1 w miejscowości Mędzyce,

- 1 w miejscowości Lisnówko,
- 14 w miejscowości Szarność,
- 1 w miejscowości Partęczyny,
- 1 w miejscowości Linowo.

Wśród nich można wyróżnić osuwiska aktywne okresowo oraz nieaktywne. W związku z występowaniem osuwisk na obszarze gminy określono także tereny zagrożone ruchami masowymi.

Rysunek 4. Mapa terenów zagrożonych ruchami masowymi oraz terenów, na których występują te ruchy w obrębie gminy Świecie nad Osą



Źródło: Opracowanie własne

1.3.2. Rzeźba terenu

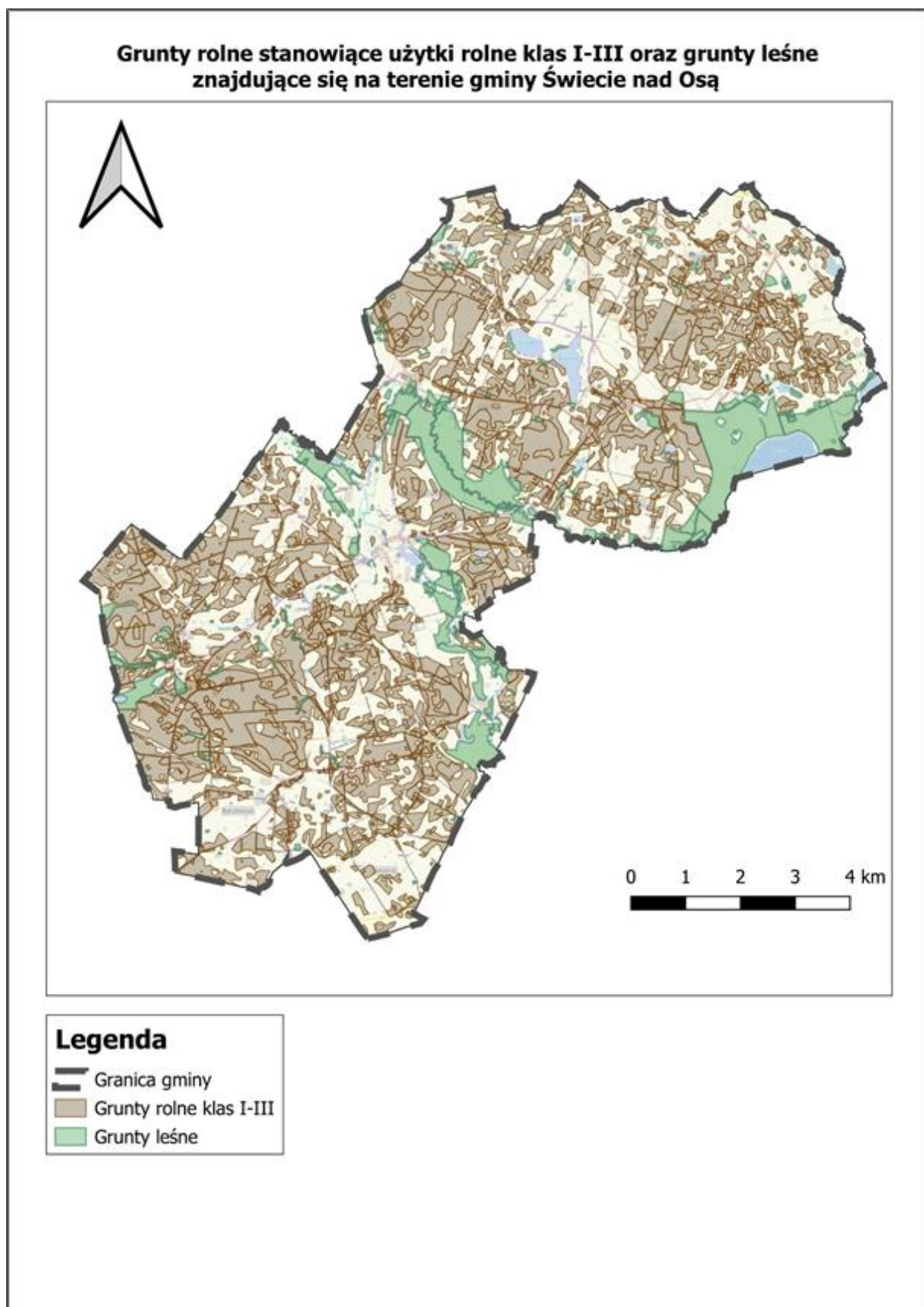
Gmina Świecie nad Osą leży na terenie pojezierzy. Rzeźba terenu gminy Świecie nad Osą charakteryzuje się urozmaiconym krajobrazem, obejmującym dolinę rzeki Osy i Lutryny oraz przyległe wysoczyzny morenowe.

1.3.3. Gleby

Z uwagi na wiejski charakter gminy Świecie nad Osą, głównym sektorem gospodarki lokalnej jest rolnictwo. Grunty rolne stanowiące 83,71% ogólnej powierzchni gminy wykorzystywane są w większości do uprawy zbóż, kukurydzy oraz buraków cukrowych. Gmina Świecie nad Osą charakteryzuje się stosunkowo dobrymi warunkami glebowymi dla rozwoju rolnictwa i działalności z zakresu przetwórstwa rolno-spożywczego.

Największy udział stanowią gleby dobrej jakości i przydatności rolniczej – klasy IIIb (35,01%) i IVa (31,18%), pokrywając niemal cały obszar gminy. Przeważają gleby właściwe i gleby brunatne wyługowane, czyli gleby o dużej żyzności oraz właściwym uwilgotnieniu. Na tym obszarze przeważają kompleksy przydatności rolniczej: pszenno-dobre (46% powierzchni gruntów) i żytni bardzo dobry (27% powierzchni gruntów). Te obszary są objęte szczególną ochroną w ramach polityki przestrzennej gminy, co odzwierciedla ich kluczową rolę w lokalnym rolnictwie oraz znaczenie dla gospodarki opartej na działalności rolniczej.

Rysunek 5. Mapa gruntów rolnych stanowiących użytki rolne klas I-III oraz gruntów leśnych znajdujących się na terenie gminy Świecie nad Osą



Źródło: Opracowanie własne

1.3.4. Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym Gmina Świecie nad Osą należy do regionu wodnego Dolnej Wisły. Główne ciekі przepływające przez jej teren to:

- Osa;
- Lutryna;
- Radzyńska Struga;
- Dopływ spod Bursztynowa;
- Dopływ spod jeziora Szańcowego;
- Dopływ z jeziora Goryńskiego.

Ponadto na terenie gminy Świecie nad Osą zlokalizowane są zbiorniki wodne, głównie należą do nich: Jezioro Płowęż, Jezioro Szańcowe oraz Jezioro Lisnówko².

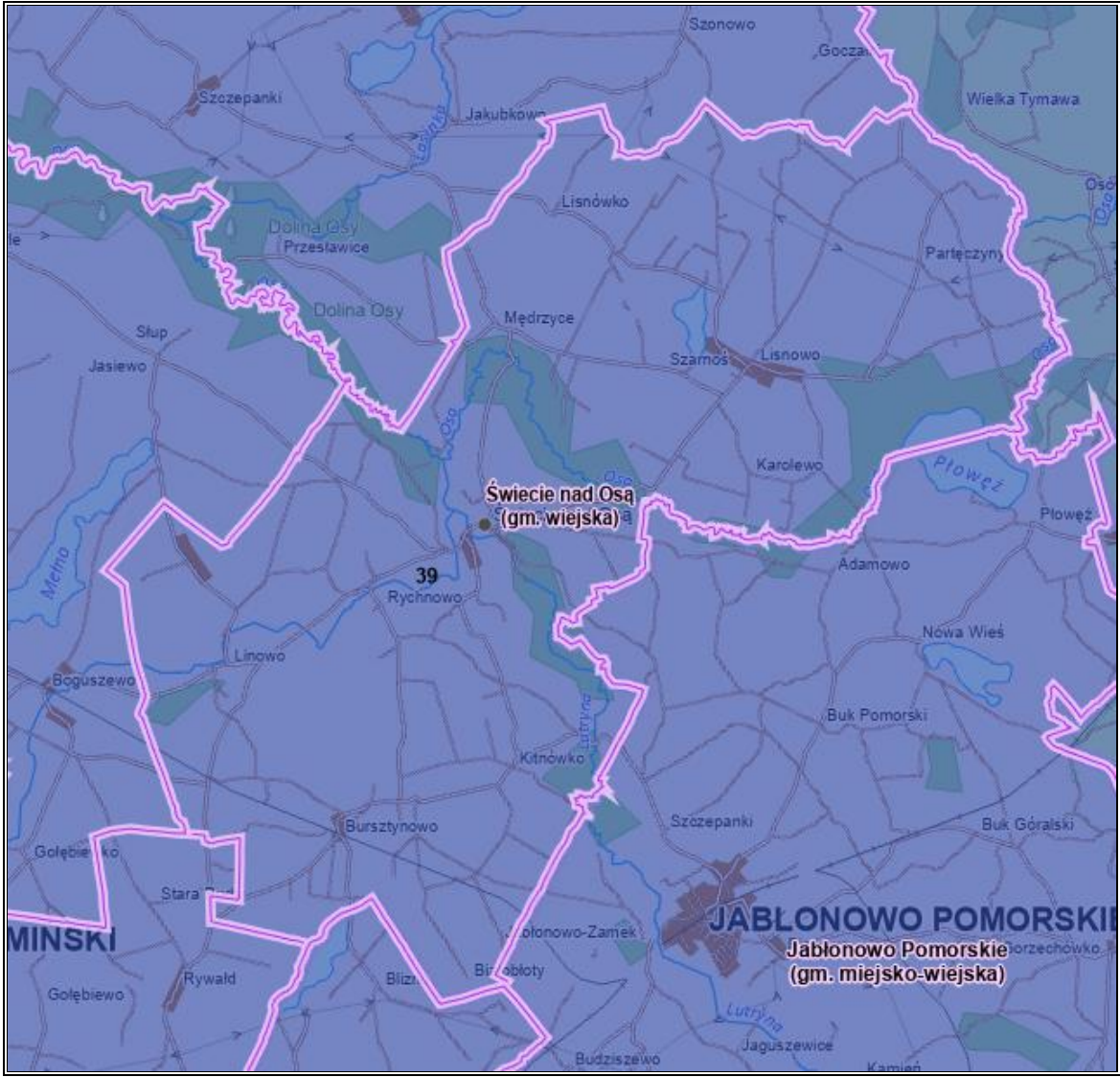
Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły, na terenie gminy Świecie nad Osą zlokalizowane są następujące JCWP:

- RW20001129699 – Osa od jez. Płowęż do ujścia;
- RW200011296579 – Osa od jez. Trupel do jez. Płowęż;
- LW20588 – Płowęż;
- RW20001529667 – Lutryna od Dużej Bachy do Kanału Sicińskiego;
- RW200011296699 – Lutryna od Kanału Sicińskiego do ujścia;
- LW20610 – Mełno;
- RW200010296729 – Łasinka;
- LW20603 – Blizinki;
- RW2000102966929 – Radzyńska Struga.

1.3.5. Wody podziemne

Według podziału Polski na 174 JCWPd, teren gminy Świecie nad Osą leży na obszarze jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 39 (PLGW200039).

² Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Świecie nad Osą przyjęty uchwałą nr XXIV/162/2017 Rady Gminy Świecie nad Osą z dnia 29 czerwca 2017 r.



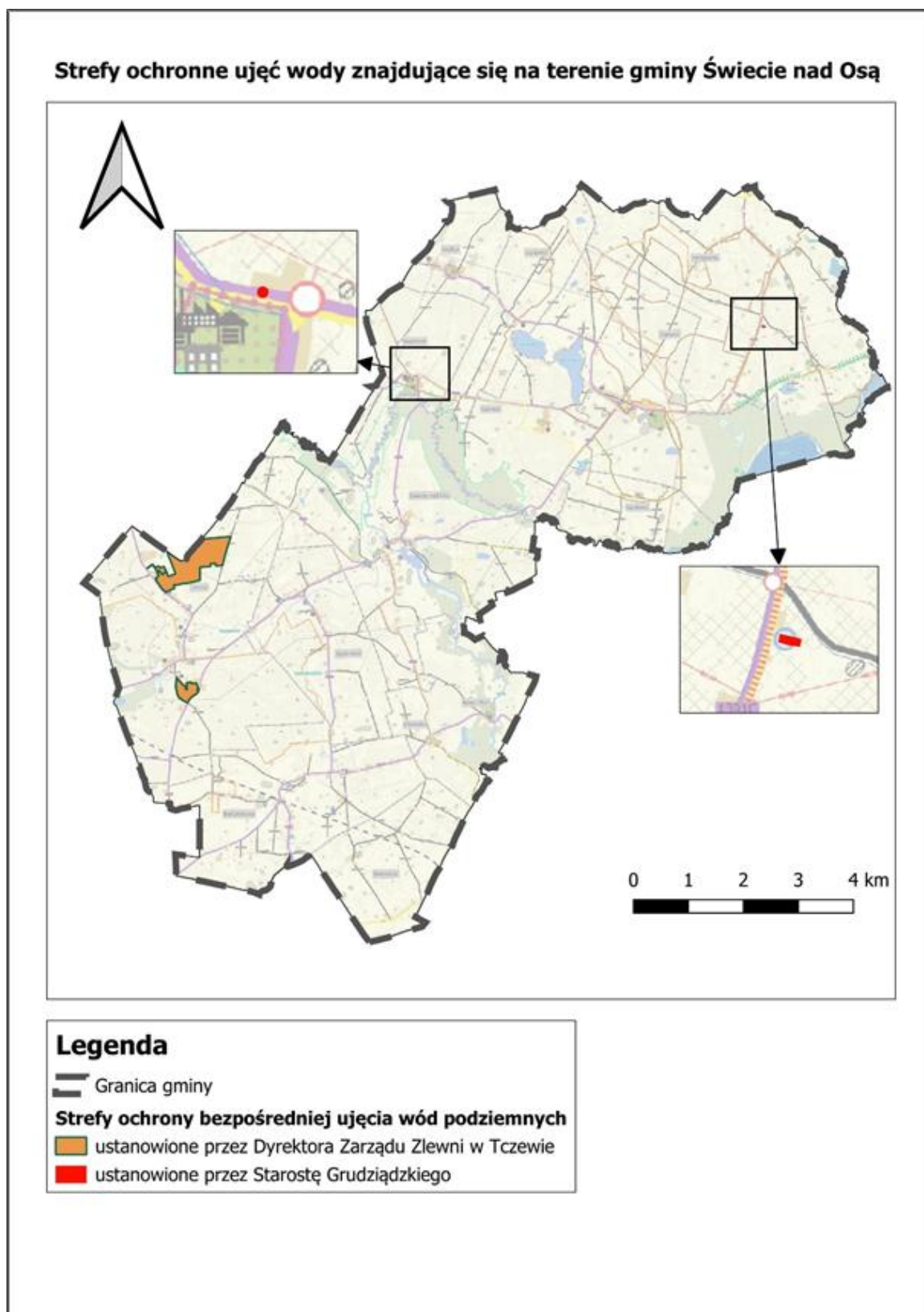
k wód podziemnych (GZWP) to zespół przepuszczalnych utworów

Gmina Świecie nad Osą nie znajduje się w obszarze Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Na obszarze gminy Świecie nad Osą występują strefy ochrony bezpośredniej ujęć wód. Dyrektor Zarządu Zlewni w Tczewie:

- ustanowił strefy ochronne obejmujące tereny ochrony bezpośredniej ujęcia wód podziemnych na działkach: nr 45/111 oraz na nr 45/108 , obręb Linowo,
- ustanowił strefę ochronną obejmującą teren ochrony bezpośredniej ujęcia wód podziemnych na działce nr 139/18, obręb Linowo.

Ponadto Starosta Grudziądzki wydał decyzję nr OS.6223-37/2004/2005 o ustanowieniu strefy bezpośredniej ochrony ujęcia wód podziemnych Partęczyny oraz decyzję nr OS.6223/13-3/2003 o ustanowieniu strefy bezpośredniej ochrony ujęcia wód podziemnych Mędzyrce.

Rysunek 7. Mapa stref ochronnych ujęć wody znajdujących się na terenie gminy Świecie nad Osą

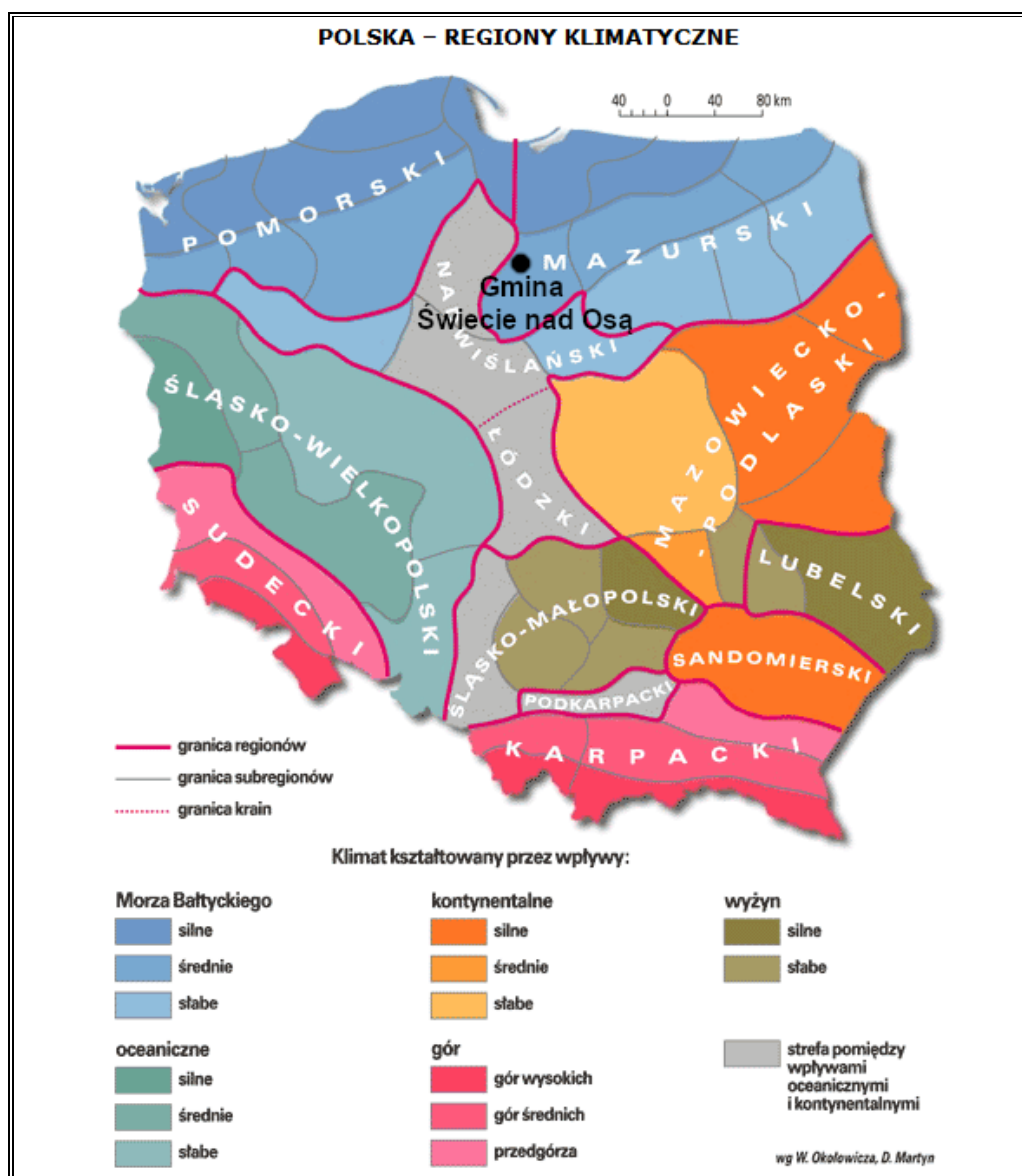


Źródło: Opracowanie własne

1.3.6. Warunki klimatyczne

Gmina Świecie nad Osą, zgodnie z regionalizacją klimatyczną wg W. Okołowicza i D. Martyn znajduje się obrębie zaliczanym do mazurskiej dzielnicy klimatycznej. Klimat na tym obszarze kształtowany jest przez średnie wpływy Morza Bałtyckiego. Klimat na tym obszarze kształtowany jest przez silne wpływy kontynentalne. Średnioroczna temperatura w obrębie gminy Świecie nad Osą wynosi ok. 8-9°C. Roczna suma opadów na tym terenie waha się w granicach 550-650 mm. Usłonecznienie natomiast wynosi ok. 1 750 – 1 800 h³. Okres wegetacyjny, tj. liczba dni ze średnią dobową temperaturą powyżej 5°C wynosi ok. 220 dni⁴.

Rysunek 8. Regiony klimatyczne Polski według W. Okołowicza i D. Martyn



Źródło: <http://www.wiking.edu.pl> (dostęp: 23.04.2025 r.)

³ <https://klimat.imgw.pl/> (dostęp: 13.11.2024 r.)

⁴ <https://zpe.gov.pl/a/przeczytaj/D1HSjTFmV> (dostęp: 13.11.2024 r.)

1.4. Dotychczasowe zmiany w środowisku

Na terenie gminy Świecie nad Osą w ostatnich latach można zaobserwować wyraźne zmiany przestrzenne i funkcjonalne. Zmiany te wynikają z dynamicznego rozwoju osadnictwa, lokalnej gospodarki oraz dostosowywania terenów do nowych potrzeb społecznych i infrastrukturalnych. W miejscowości Świecie nad Osą szczególnie widoczny jest rozwój zabudowy mieszkaniowej, która stopniowo zagęszcza się, zwłaszcza w południowej i północno-zachodniej części wsi.

Rysunek 9. Świecie nad Osą – wrzesień 2008 r. oraz 2024 r.



Źródło: https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/lmgp_2.html (Ortofotomapa archiwalna) - dostęp: 23.04.2025 r.

Rysunek 10. Linowo – wrzesień 2008 r. oraz 2024 r.



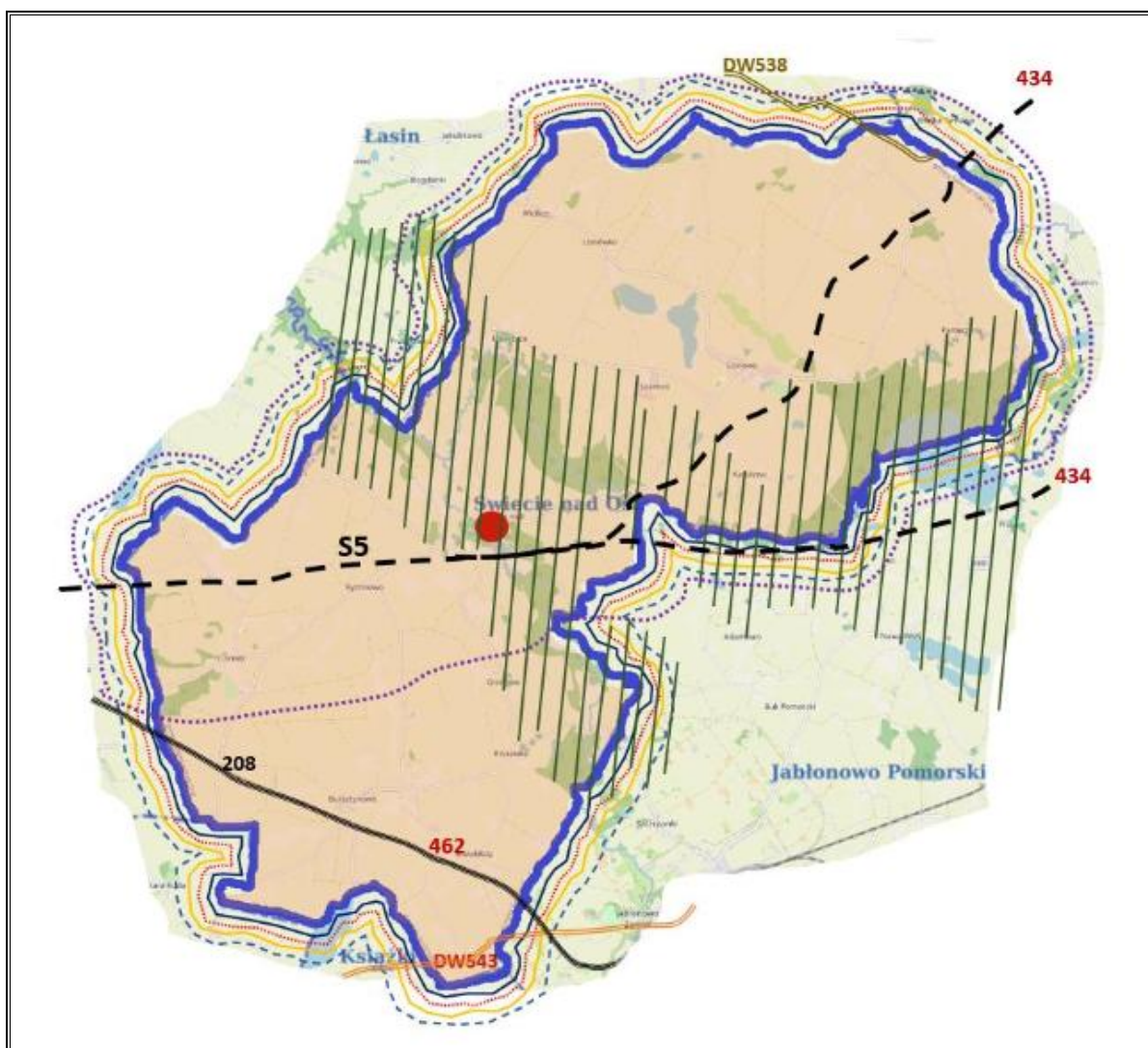
Źródło: https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/lmgp_2.html (Ortofotomapa archiwalna) - dostęp: 23.04.2025 r.

1.5. Struktura przyrodnicza obszaru, w tym różnorodność biologiczna

1.5.1 Struktura funkcjonalna terenów

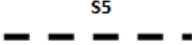
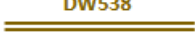
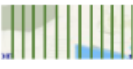
Model struktury funkcjonalno-przestrzennej odzwierciedla kierunki rozwoju polityki przestrzennej Gminy, jak również jest zgodny z jej ustaleniami i rekomendacjami co do jej kształtowania.

Rysunek 11. Model struktury funkcjonalno-przestrzennej Gminy Świecie nad Osą



Źródło: Strategia Rozwoju Gminy Świecie nad Osą na lata 2022-2030

Tabela 2. Legenda modelu przestrzenno-funkcjonalnego Gminy Świecie nad Osą

System osadniczy	
 Świecie nad Osą	siedziba Gminy Świecie nad Osą – ośrodek lokalny
	miejsowości gminne
System transportowy	
	droga wojewódzka nr 543 - drogi wojewódzkie o kluczowym znaczeniu dla spójności komunikacyjnej województwa
	droga S5 - Infrastruktura transportowa obsługująca kluczowe zewnętrzne relacje transportowe województwa kujawsko-pomorskiego
	droga wojewódzka nr 538 – pozostałe drogi wojewódzkie
	linia kolejowa nr 208 relacji Działowo – Brodnica – Jabłonowo Pomorskie – Bursztynowo – Melno – Nicwałd – Grudziądz – Laskowice Pomorskie – Chojnice
System przyrodniczy	
	obszary szczególnie cenne przyrodniczo i krajobrazowo, w tym: - Obszar Natura 2000 Dolina Osy (PLH040033) - Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Osy i Gardęgi (PL.ZIPOP.1393.OCHK.38)
Założenia polityki terytorialnej województwa kujawsko-pomorskiego	
	Gmina należąca do MOF Grudziądza (III poziom)
	Gmina należąca do OPPT Grudziądza (IV poziom)
Kluczowe elementy budujące potencjał ponadregionalny i przewagi konkurencyjne województwa	
	obszar zasobu gleb najwyższych klas I-III
	Gmina zaliczona do gmin wymagających wsparcia w tworzeniu przestrzeni inwestycyjnej o znaczeniu lokalnym w ramach Koncepcji rozwoju przestrzeni inwestycyjnych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego
Obszary strategicznej interwencji zidentyfikowane na poziomie krajowym	
	OSI gmin zagrożonych trwałą marginalizacją
Obszary strategicznej interwencji zidentyfikowane na poziomie regionalnym	
	OSI gmin wykazujących negatywną sytuację społeczno-gospodarczą, w tym: - obszar niskiego poziomu rozwoju społecznego i niskiego poziomu przedsiębiorczości, - obszar negatywnej sytuacji społeczno-gospodarczej wymagające dodatkowo podjęcia działań w związku z ponadprzeciętnym natężeniem starzenia się społeczeństwa do 2030 r.
	OSI obszarów peryferyjności transportowej (Gmina objęta częściowo)
	Gmina włączona do OSI Miejski obszar funkcjonalny Grudziądza
Projekty kluczowe	
	Projekt nr 434 - Budowa S5 – budowa drogi klasy S z Grudziądza do Ostródy – warianty przebiegu trasy S5 biegnące przez obszar Gminy Świecie nad Osą zgodnie ze Studium korytarzowym dla inwestycji pod nazwą Budowa drogi ekspresowej S5 Ostróda (S7) - Nowe Marzy (A1)
	Projekt nr 462 - Pakiet projektów mających na celu modernizację i wykorzystanie istniejącej infrastruktury kolejowej na rzecz spójności województwa: IX. Rewitalizacja linii kolejowych nr 208 i 33 na odcinkach: • Grudziądz – Brodnica z elektryfikacją na odcinkach Jabłonowo Pom. – Brodnica i Brodnica – Brodnica Południe

Źródło: Strategia Rozwoju Gminy Świecie nad Osą na lata 2022-2030

1.5.2 Flora

Tereny leśne gminy Świecie nad Osą zarządzane są przez Nadleśnictwo Jamy.

Powierzchnia lasów i gruntów leśnych na terenie gminy Świecie nad Osą zgodnie z danymi GUS na koniec 2023 r. wynosiła 824,06 ha. Lesistość na terenie gminy wynosi 8,70%. Szczegółowe dane na temat lasów i gruntów leśnych zostały przedstawione w tabeli poniżej.

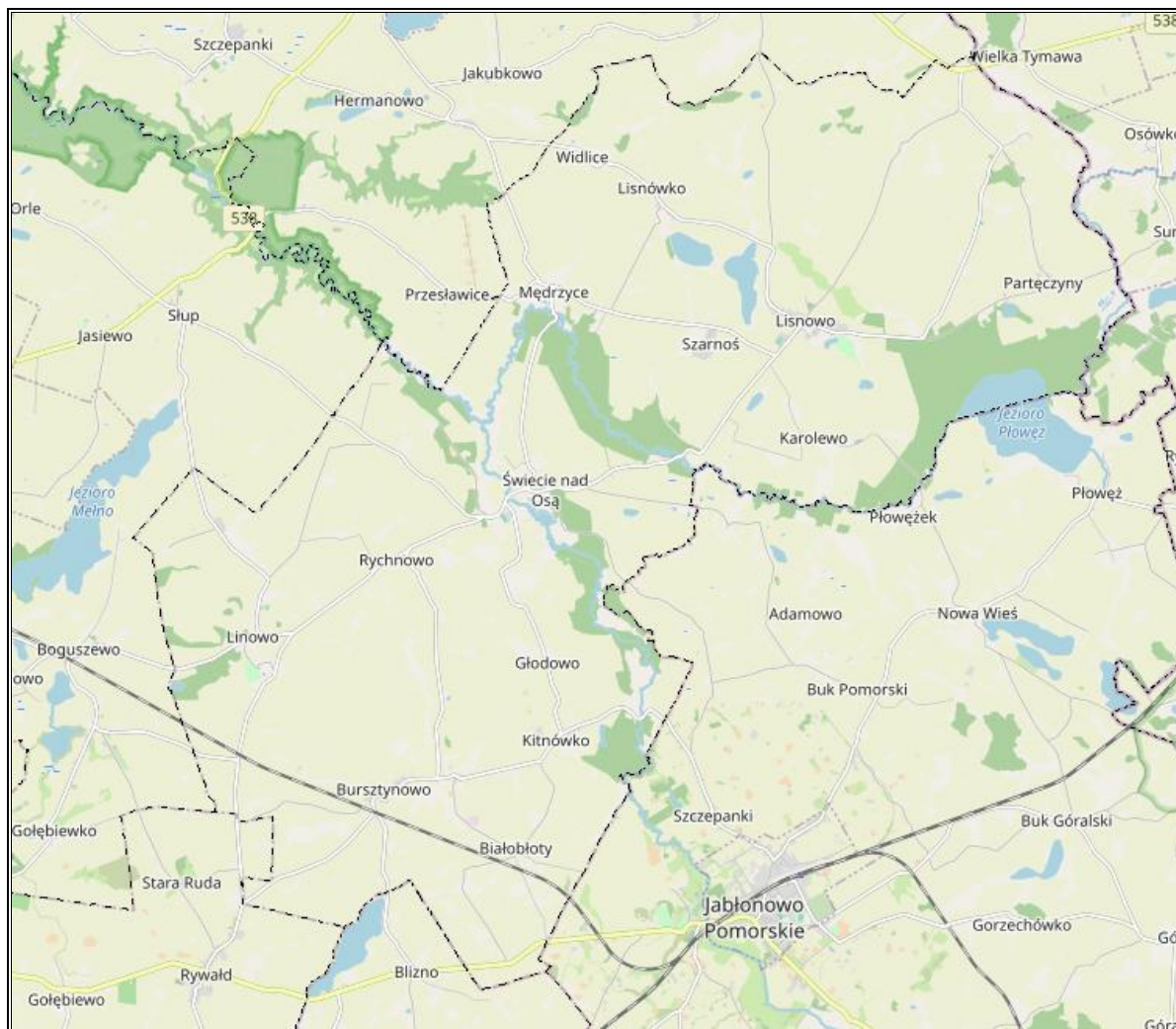
Tabela 3. Lasy i grunty leśne na terenie gminy Świecie nad Osą

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2023
Powierzchnia gruntów leśnych		
Ogółem	ha	842,06
Lesistość	%	8,70
Grunty leśne publiczne ogółem	ha	732,56
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	731,96
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	731,87
Grunty leśne prywatne	ha	109,50
Powierzchnia lasów		
Lasy ogółem	ha	824,96
Lasy publiczne ogółem	ha	715,46
Lasy publiczne Skarbu Państwa	ha	714,86
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	714,77
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	ha	0,09
Lasy publiczne gminne	ha	0,60
Lasy prywatne ogółem	ha	109,50

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start> (dostęp 23.04.2025 r.)

Na rysunku poniżej zaprezentowano mapę obszarów leśnych w gminie Świecie nad Osą.

Rysunek 12. Mapa obszarów leśnych na terenie gminy Świecie nad Osą



Legenda:

 - obszary leśne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://www.bdl.lasy.gov.pl> (dostęp: 23.04.2025 r.)

Teren gminy, zgodnie z geobotanicznym podziałem Polski, położony jest w Krainie Chełmińsko-Dobrzyńskiej, w Okręgu Radzyńsko-Chełmińskim. Obszar ten ma charakter przejściowy względem Działu Pomorskiego i wyróżnia się następującymi cechami:

- występowaniem kontynentalnych borów sosnowych w wersji sarmackiej,
- dominacją grądów w odmianie mazowieckiej, z miejscowym pojawianiem się grądów typowych dla Pomorza,
- lokalnym występowaniem lasów bukowych,
- brakiem obecności kontynentalnych borów mieszanych typu Serratulo-Pinetum.

Dominującym typem roślinności są murawy ciepłolubne z klasy Festuco-Brometea. Największy obszar zajmuje zbiorowisko z udziałem *Medicago falcata* i *Poa angustifolia*. Do tej samej klasy należy też zbiorowisko z *Thalictrum minus*, rozwinięte częściowo na zachodnim,

zacienionym przez topole kanadyjskie zboczu oraz na fragmencie południowego zbocza podgrodzia. W południowej części grodziska rozciąga się również rozległe zbiorowisko z *Brachypodium pinnatum*.

Występują tu także zbiorowiska z udziałem *Calamagrostis epigeios*. Rzadziej spotyka się zespoły nitrofilnych okrajków, takie jak: *Chaerophylletum bulbosi*, *Aegopodio-Granitum pratensis*, *Anthriscetum sylvestris* oraz zbiorowisko pokrzywy zwyczajnej (*Urtica dioica*), występujące zarówno wśród muraw, jak i na dnie suchej fosy. To dno porasta również roślinność pastwiskowa typu *Lolio-Cynosuretum*.

Zbocza grodziska porośnięte są zaroślami *Rhamno-Cornetum sanguinei* oraz skupiskiem sosen. Na zewnętrznym wale grodziska występuje las robiniowy.

W Gminie Świecie nad Osą stwierdzono obecność aż 195 gatunków roślin naczyniowych. Wśród nich znajduje się m.in. śláz zygmarek, zaliczany do agreofitów. Na terenie grodziska występują również gatunki roślin objęte ścisłą ochroną⁵.

1.5.3. Fauna

Obecność zwierząt w krajobrazie gminy jest ściśle powiązana z występującymi tam zbiorowiskami roślinnymi, które dostarczają im zarówno pożywienia, jak i schronienia. Jednakże w wyniku zmian w pokrywie roślinnej – takich jak wylesienia, melioracje łąk czy rozwój zabudowy – wiele naturalnych siedlisk i biotopów uległo zniszczeniu.

Na obszarze Gminy można wyróżnić różnorodną faunę, w tym gatunki leśne, wodne, przywodne oraz typowe dla terenów rolnych. Ze względu na dominujący charakter rolniczy, najliczniejsza jest właśnie fauna terenów użytkowanych rolniczo. Jej bogactwo jest w dużej mierze uzależnione od urozmaicenia przestrzennego (tzw. mozaikowości) oraz intensywności działalności człowieka na tych terenach.

Największe skupiska zwierząt występują wzdłuż dolin rzecznych, przy ciekach wodnych, w sąsiedztwie zbiorników wodnych, na terenach podmokłych oraz w obrębie lasów i zadrzewień śródpolnych.

Wśród fauny łatwej do zauważenia w terenie dominują ptaki. Do interesujących i często obserwowanych gatunków należą: perkoz dwuczuby, wodnik oraz łyska. Fauna ssaków, zwłaszcza na terenach zarządzanych przez nadleśnictwo, odpowiada typowemu składowi gatunkowemu nizinnych lasów Polski. Szczególnie licznie występują tu dziki.

⁵ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Świecie nad Osą przyjęty uchwałą nr XXIV/162/2017 Rady Gminy Świecie nad Osą z dnia 29 czerwca 2017 r.

Z punktu widzenia gospodarki leśnej, duże znaczenie mają populacje zwierzyny płowej – jelenia, łosia, daniela oraz sarny – ponieważ zwierzęta te mogą wyrządzać szkody w młodych uprawach leśnych, zgryzając pędy lub spiłowując korę drzewek.

Lokalnie, w obrębie terenów leśnych, notuje się obecność bobra. Świadczą o tym liczne ślady działalności tego gatunku – tamy, zgryzy, a także zjawiska takie jak podtopienia obszarów leśnych.

W ostatnich latach obserwuje się znaczny wzrost synantropizacji – czyli przystosowania się dzikich zwierząt do życia w pobliżu człowieka. Dotyczy to zwłaszcza dzików, lisów i saren. Ze względu na niską reakcję tych gatunków na obecność ludzi, coraz częściej pojawiają się one na terenach zurbanizowanych, szczególnie w pobliżu śmietników, parków i ogrodów, gdzie łatwiej znaleźć pożywienie⁶.

1.6. Powiązania przyrodnicze obszaru z jego szerszym otoczeniem

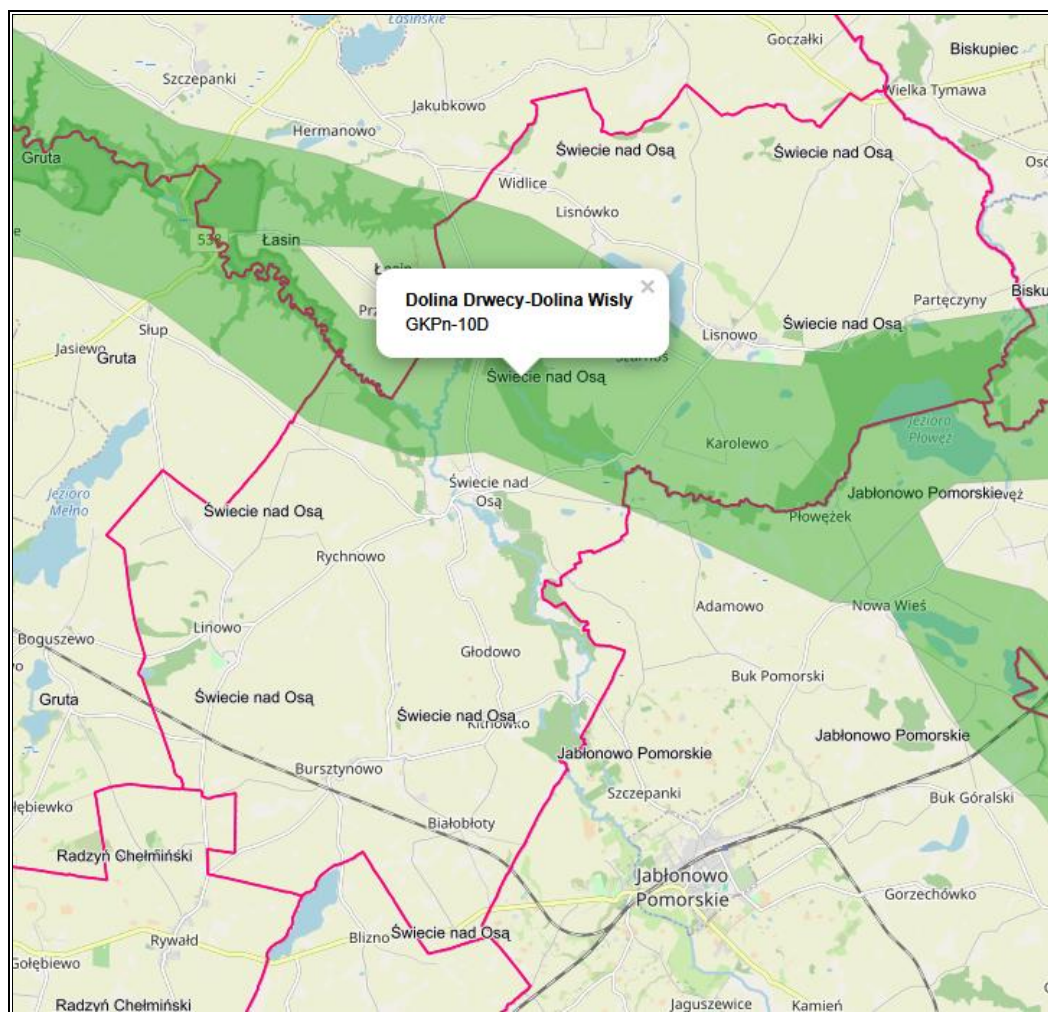
Korytarze ekologiczne to obszary umożliwiające przemieszczanie się roślin i zwierząt pomiędzy siedliskami. Korytarze to drogi życia, dzięki którym wiele gatunków może egzystować pomimo niekorzystnych zmian w środowisku a cenne europejskie siedliska nadal cechuje wysoka bioróżnorodność. Główne cele wyznaczania i ochrony korytarzy to:

- przeciwdziałanie izolacji obszarów przyrodniczo cennych i zapewnienie funkcjonalnych połączeń między poszczególnymi regionami kraju,
- zapewnienie możliwości funkcjonowania stabilnych populacji gatunków roślin i zwierząt,
- ochrona i odbudowa bioróżnorodności w kraju i Europie,
- stworzenie spójnej sieci obszarów chronionych, które zapewnią optymalne warunki do życia możliwie dużej liczbie gatunków.

Zgodnie z Mapą korytarzy ekologicznych 2005 na terenie gminy Świecie nad Osą występuje korytarz ekologiczny Dolina Drwęcy – Dolina Wisły (GKPn-10D), natomiast według Mapy korytarzy ekologicznych 2012 przez teren gminy przebiega korytarz ekologiczny Lasy Brodnickie – Dolna Wisły (KPn-14B). Lokalizację tych korytarzy przedstawiono na poniższych mapach.

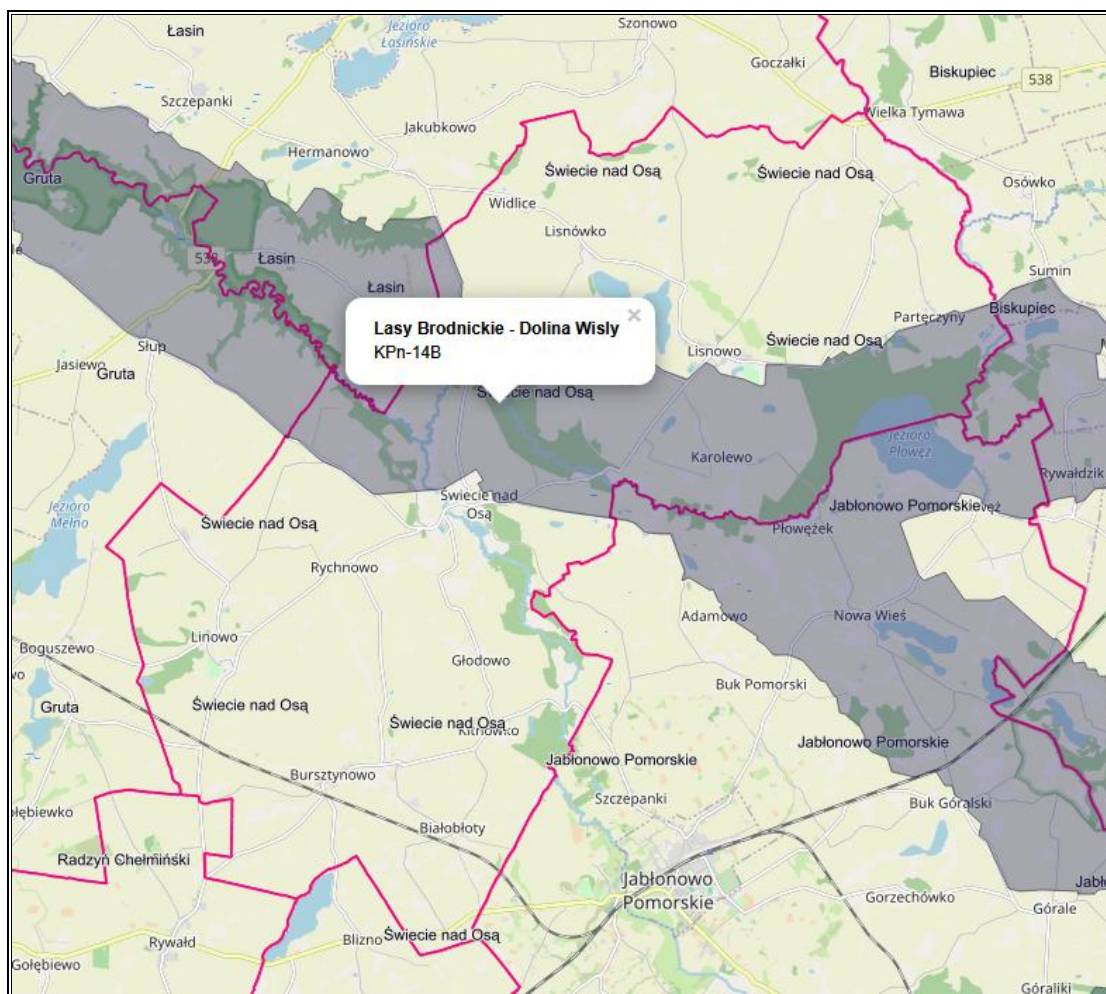
⁶ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świecie nad Osą na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 przyjęty uchwałą nr XLVI/306/2023 Rady Gminy Świecie nad Osą.

Rysunek 13. Korytarz ekologiczny Dolina Drwęcy – Dolina Wisły



Źródło: <https://mapa.korytarze.pl/> (dostęp: 23.04.2025 r.)

Rysunek 14. Korytarz ekologiczny Lasy Brodnickie – Dolina Wisły



Źródło: <https://mapa.korytarze.pl/> (dostęp: 23.04.2025 r.)

1.7. Zasoby przyrodnicze i ich ochrona prawna

1.7.1. Odnawialne zasoby przyrody

Gmina Świecie nad Osą wykorzystuje i promuje potencjał wynikający z możliwością wykorzystywania odnawialnych źródeł energii, w tym energii wiatru, słońca i wody dla celów energetycznych. Na bazie istniejącego potencjału oraz sprzyjających warunków klimatycznych, powiat grudziądzki, w tym Gmina Świecie nad Osą jest atrakcyjną lokalizacją dla instalacji OZE, o czym świadczy funkcjonowanie farm wiatrowych, elektrowni wodnych i farm fotowoltaicznych, w tym m.in.:

- farmy wiatrowej w Bursztynowie i Linowie,
- farmy wiatrowej w Partęczynach,
- elektrowni na rzece Osa w Mędrzycach,
- elektrowni na rzece Lutra w Świeciu nad Osą.

1.7.2. Nieodnawialne zasoby przyrody

Na terenie gminy Świecie nad Osą nie występują tereny i obszary górnicze. Nie występują też złoża kopalin oraz kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla ani podziemne bezzbiornikowe magazyny substancji.

1.8. Walory krajobrazowe i ich ochrona prawna

1.8.1. Walory przyrodnicze

Na terenie gminy Świecie nad Osą znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- obszar chronionego krajobrazu Doliny Osy i Gardęgi,
- obszar Natura 2000 Dolina Osy (PLH040033),
- pomniki przyrody,
- użytki ekologiczne.

Obszar chronionego krajobrazu Doliny Osy i Gardęgi został wyznaczony na podstawie rozporządzenia nr 21/1992 Wojewody Toruńskiego z dnia 10 grudnia 1992 r., natomiast obecnie obowiązującym aktem prawnym na tym terenie jest uchwała nr XXIII/342/20 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 22 czerwca 2020 r. Obszar rozciąga się z zachodu na wschód na długości około 30 km. Poza strefą krawędziową dolin: Osy i Gardęgi obszar obejmuje dodatkowo kompleks leśny wokół nadleśnictwa Jamy oraz teren wokół jeziora Płowęż, gdzie łączy się z obszarem Brodnickiego Parku Krajobrazowego. Powierzchnia obszaru charakteryzuje się dużą rozciągłością ze względu na strefę krawędziową doliny Osy i Gardęgi. Jedynie na północnym-zachodzie znacznie się rozszerza ze względu na włączenie w jego zasięg kompleksu leśnego wokół nadleśnictwa Jamy. Obszar charakteryzuje się stosunkowo małym pokryciem lasami – około 19,5%.

Obszar Natura 2000 Dolina Osy (PLH040033) został wyznaczony na podstawie decyzji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny, natomiast obecnie obowiązującym aktem prawnym na tym obszarze jest rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 września 2021 r.

Siedliska przyrodnicze będące przedmiotem ochrony na specjalnym obszarze ochrony siedlisk Dolina Osy to:

- Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami (*Cratoneurion commutati*),
- Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*),
- Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*),

- Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe,
- Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*).

Gatunki zwierząt innych niż ptaki, będące przedmiotem ochrony na specjalnym obszarze ochrony siedlisk Dolina Osy:

- głowacz białopłetwy (*Cottus gobio*),
- koza (*Cobitis taenia*),
- minóg strumieniowy (*Lampetra planeri*).

Dla obszaru natura 2000 Dolina Osy zarządzaniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 20 lipca 2017 r., został ustanowiony plan zadań ochronnych.

Pomniki przyrody znajdujące się na terenie gminy oraz ich charakterystyka zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 4. Pomniki przyrody znajdujące się na terenie gminy Świecie nad Osą

lp.	typ pomnika	podtyp pomnika	akt prawny o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu
1	wieloobiektyowy	grupa drzew gatunku Dąb (<i>Quercus sp.</i>)	Zarządzenie Nr 42/XII/86 Wojewody Toruńskiego z dnia 31 grudnia 1986 w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz wykreślenia z wojewódzkiego rejestru tworów przyrody nieistniejącego pomnika przyrody
2	jednoobiektyowy	drzewo – Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Zarządzenie Nr 42/XII/86 Wojewody Toruńskiego z dnia 31 grudnia 1986 w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz wykreślenia z wojewódzkiego rejestru tworów przyrody nieistniejącego pomnika przyrody
3	jednoobiektyowy	drzewo – Buk pospolity (<i>Fagus sylvatica</i>)	Uchwała Nr XX/125/04 Rady Gminy Świecie nad Osą z dnia 9 grudnia 2004 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Gminy Świecie nad Osą
4	jednoobiektyowy	drzewo – Buk pospolity (<i>Fagus sylvatica</i>)	Uchwała Nr XX/125/04 Rady Gminy Świecie nad Osą z dnia 9 grudnia 2004 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Gminy Świecie nad Osą
5	jednoobiektyowy	drzewo – Buk pospolity (<i>Fagus sylvatica</i>)	Uchwała Nr XX/125/04 Rady Gminy Świecie nad Osą z dnia 9 grudnia 2004 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Gminy Świecie nad Osą
6	jednoobiektyowy	drzewo – Buk pospolity (<i>Fagus sylvatica</i>)	Uchwała Nr XX/125/04 Rady Gminy Świecie nad Osą z dnia 9 grudnia 2004 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Gminy Świecie nad Osą
7	wieloobiektyowy	grupa drzew gatunku Lipa (<i>Tilia sp.</i>)	Uchwała Nr XX/125/04 Rady Gminy Świecie nad Osą z dnia 9 grudnia 2004 r. w sprawie

lp.	typ pomnika	podtyp pomnika	akt prawny o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu
			uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Gminy Świecie nad Osą
8	wieloobiektowy	grupa drzew gatunku Lipa (<i>Tilia sp.</i>)	Uchwała Nr XX/125/04 Rady Gminy Świecie nad Osą z dnia 9 grudnia 2004 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Gminy Świecie nad Osą
9	jednoobiektowy	drzewo – Wiąz pospolity (<i>Ulmus minor</i>)	Uchwała nr XVI/97/00 Rady Gminy w Świeciu nad Osą z dnia 29 grudnia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew położonych na terenie gminy Świecie nad Osą
10	jednoobiektowy	drzewo – Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Uchwała nr XVI/97/00 Rady Gminy w Świeciu nad Osą z dnia 29 grudnia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew położonych na terenie gminy Świecie nad Osą
11	jednoobiektowy	drzewo – Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Uchwała nr XVI/97/00 Rady Gminy w Świeciu nad Osą z dnia 29 grudnia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew położonych na terenie gminy Świecie nad Osą
12	jednoobiektowy	drzewo – Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Uchwała nr XVI/97/00 Rady Gminy w Świeciu nad Osą z dnia 29 grudnia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew położonych na terenie gminy Świecie nad Osą
13	wieloobiektowy	grupa drzew gatunku Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Rozporządzenie Nr 7/96 Wojewody Toruńskiego z dnia 6 lutego 1996 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz wykreślenia z Wojewódzkiego Rejestru Tworów Przyrody nieistniejących pomników przyrody
14	jednoobiektowy	drzewo – Jarzab szwedzki (<i>Sorbus intermedia</i>)	Rozporządzenie Nr 7/96 Wojewody Toruńskiego z dnia 6 lutego 1996 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz wykreślenia z Wojewódzkiego Rejestru Tworów Przyrody nieistniejących pomników przyrody
15	wieloobiektowy	grupa drzew gatunku Jarzab szwedzki (<i>Sorbus intermedia</i>)	Rozporządzenie Nr 7/96 Wojewody Toruńskiego z dnia 6 lutego 1996 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz wykreślenia z Wojewódzkiego Rejestru Tworów Przyrody nieistniejących pomników przyrody
16	wieloobiektowy	grupa drzew gatunku Jarzab szwedzki (<i>Sorbus intermedia</i>)	Rozporządzenie Nr 7/96 Wojewody Toruńskiego z dnia 6 lutego 1996 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz wykreślenia z Wojewódzkiego Rejestru Tworów Przyrody nieistniejących pomników przyrody
17	wieloobiektowy	grupa drzew gatunku Dąb (<i>Quercus sp.</i>)	Rozporządzenie Nr 40/93 Wojewody Toruńskiego z dnia 27 grudnia 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz wykreślenia z Wojewódzkiego Rejestru Tworów Przyrody nieistniejących pomników przyrody
18	wieloobiektowy	grupa drzew gatunku Dąb (<i>Quercus sp.</i>)	Rozporządzenie Nr 40/93 Wojewody Toruńskiego z dnia 27 grudnia 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz

lp.	typ pomnika	podtyp pomnika	akt prawny o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu
			wykreślenia z Wojewódzkiego Rejestru Tworów Przyrody nieistniejących pomników przyrody
19	wieloobiektowy	grupa drzew gatunku: Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) oraz Platan klonolistny (<i>Platanus xhispanica</i>)	Zarządzenie Nr 46/80 Wojewody Toruńskiego z dnia 29 grudnia 1980 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
20	wieloobiektowy	grupa drzew gatunku Dąb (<i>Quercus sp.</i>)	Zarządzenie Nr 42/XII/86 Wojewody Toruńskiego z dnia 31 grudnia 1986 w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz wykreślenia z wojewódzkiego rejestru tworów przyrody nieistniejącego pomnika przyrody

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

Ponadto, na terenie gminy Świecie nad Osą występują liczne użytki ekologiczne, których charakterystykę przedstawiono poniżej.

Tabela 5. Użytki ekologiczne znajdujące się na terenie gminy Świecie nad Osą

lp.	rodzaj użytku	powierzchnia [ha]	akt prawny o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu
1	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	0,26	Rozporządzenie Nr 8/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 17.02.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne
2	bagno	0,94	Uchwała Nr IX/62/03 Rady Gminy w Świeciu nad Osą z 29.10.2003 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne części działki nr 273/6 LP położonej w Świeciu nad Osą
3	kępa drzew i krzewów	1,20	Uchwała Nr IX/62/03 Rady Gminy w Świeciu nad Osą z dnia 29.10.2003 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne części działki nr 273/6 LP położonej w Świeciu nad Osą
4	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	1,26	Rozporządzenie Nr 10/98 Wojewody Toruńskiego z 15.05.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego
5	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	0,31	Rozporządzenie Nr 10/98 Wojewody Toruńskiego z 15.05.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego
6	siedlisko przyrodnicze	3,87	Rozporządzenie Nr 10/98 Wojewody Toruńskiego z 15.05.1998 r. w sprawie

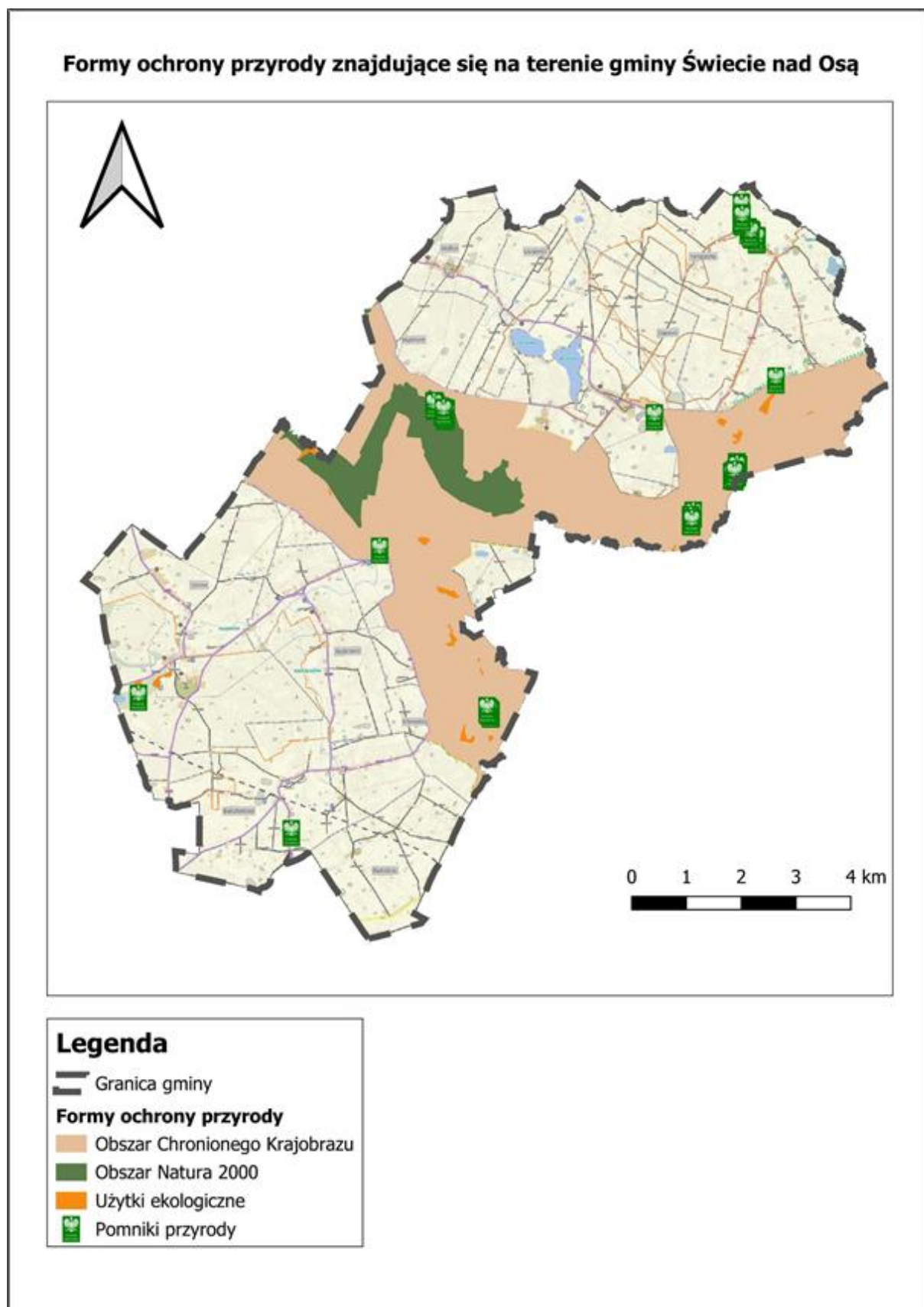
lp.	rodzaj użytku	powierzchnia [ha]	akt prawny o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu
	i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków		uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego
7	bagno	0,37	Rozporządzenie Nr 10/98 Wojewody Toruńskiego z 15.05.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego
8	bagno	3,86	Rozporządzenie Nr 10/98 Wojewody Toruńskiego z 15.05.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego
9	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2,14	Rozporządzenie Nr 10/98 Wojewody Toruńskiego z 15.05.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego
10	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	1,66	Rozporządzenie Nr 10/98 Wojewody Toruńskiego z 15.05.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego
11	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	0,14	Rozporządzenie Nr 10/98 Wojewody Toruńskiego z 15.05.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego
12	bagno	0,22	Rozporządzenie Nr 10/98 Wojewody Toruńskiego z 15.05.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego
13	bagno	0,27	Rozporządzenie Nr 10/98 Wojewody Toruńskiego z 15.05.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego
14	bagno	0,40	Rozporządzenie Nr 10/98 Wojewody Toruńskiego z 15.05.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego
15	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub	0.40	Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne

lp.	rodzaj użytku	powierzchnia [ha]	akt prawny o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu
	chronionych gatunków		
16	bagno	0,16	Rozporządzenie Nr 10/98 Wojewody Toruńskiego z 15.05.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego
17	bagno	0,70	Rozporządzenie Nr 10/98 Wojewody Toruńskiego z 15.05.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego
18	bagno	3,87	Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne
19	bagno	3,45	Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne
20	bagno	2,72	Rozporządzenie Nr 10/98 Wojewody Toruńskiego z 15.05.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego
21	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2,23	Rozporządzenie Nr 10/98 Wojewody Toruńskiego z 15.05.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego
22	bagno	0,78	Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne
23	bagno	3,18	Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

Na poniższej mapie przedstawiono formy ochrony przyrody znajdujące się na terenie gminy Świecie nad Osą.

Rysunek 15. Mapa form ochrony przyrody znajdujących się na terenie gminy Świecie nad Osą



Źródło: Opracowanie własne

1.8.2. Walory kulturowe

Zabytki nieruchome

Na terenie gminy Świecie nad Osą występują zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków oraz ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków i gminnej zabytków.

Biorąc pod uwagę znaczenie zabytków dla środowiska kulturowego to większość obiekty kwalifikuje się jako lokalne. Są to głównie wiekowe obiekty mieszkalne, gospodarcze i sakralne znajdujące się na obszarze gminy, których zachowanie posłużyć może jako pamiątka dawnego budownictwa, dokumentująca rozwój i dzieje gminy. Natomiast wszystkie zabytki wpisane do rejestru zabytków uznać można, jako zabytki o znaczeniu regionalnym.

W tabeli poniżej przedstawiono zabytki ujęte w gminnej ewidencji zabytków, które uwzględniają także wpisane do rejestru i ujęte w wojewódzkiej ewidencji.

Tabela 6. Wykaz obiektów nieruchomości ujętych w Gminnej Ewidencji Zabytków

Lp.	Miejscowość	Nr	Obiekt	Nr ewid. dz.	Datowanie
1.	Białobłoty	---	Park dworski	28	2 poł. XIX w.
2.	Białobłoty	18	Dwór w zespole podworskim	28	3 ćw. XIX w.
3.	Bursztynowo	14	Kościół parafialny pw. św. Andrzeja Boboli	2	1938 r.
4.	Bursztynowo	---	Cmentarz parafialny	197	k. XIX w.
5.	Bursztynowo	7	Budynek mieszkalny	177/1	przeł. XIX/XX w.
6.	Bursztynowo	15	Plebania	139/2	koniec XIX w.
7.	Bursztynowo	45	Szkoła podstawowa	258/3	1 ćw. XX w.
8.	Bursztynowo	56	Dworzec kolejowy	192/3	k. XIX w.
9.	Bursztynowo	57	Budynek mieszkalny /d.kolejowy/	192/4	pocz. XX wieku
10.	Bursztynowo	60	Szkoła podstawowa, ob. budynek mieszkalny	49/4	k. XIX w.
11.	Bursztynowo	62	Budynek mieszkalny	82/2	1 ćw. XX w.
12.	Bursztynowo	63	Budynek mieszkalny	82/2	1 ćw. XX w.
13.	Bursztynowo	82	Dom w zagrodzie	86/5	4 ćw. XIX w.
14.	Bursztynowo	---	Cmentarz ewangelicki	301	2 poł. XIX w.
15.	Bursztynowo	---	Cmentarz ewangelicki	31/1	2 poł. XIX w.
16.	Bursztynowo	---	Aleja przydrożna lipowa	działka nr 92 (obr. 0002)	przeł. XIX/XX w.
17.	Bursztynowo	---	Aleja przydrożna klonowo-lipowo-jesionowa Bursztynowo-Linowo-Świecie nad Osą	działka nr 2 (obr. 0002), działka nr 161, 156, 155/1, 118 (obr. 0004), działka nr 22/1, 123/1 (obr. 0009)	przeł. XIX/XX w.
18.	Karolewo	---	Założenie przestrzenne zespołu podworskiego	część działki nr 65/3, obręb 0010 Szarnoś	I. 1835-1910 r.

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Planu Ogólnego dla Gminy Świecie nad Osą

Lp.	Miejscowość	Nr	Obiekt	Nr ewid. dz.	Datowanie
19.	Karolewo	---	Park dworski	część działki nr 65/3, obręb 0010 Szarnoś	k. XIX w.
20.	Karolewo	7	Dwór	65/3, obręb 0010 Szarnoś	1895-1910
21.	Karolewo	---	Stodoła w zespole podworskim (fragment)	65/3, obręb 0010 Szarnoś	pocz. XIX w.
22.	Kitnówko	---	Założenie przestrzenne zespołu podworskiego	38/2, część dz. nr 38/1	XIX/XX w.
23.	Kitnówko	---	Park dworski	38/6, 38/5, część dz. nr 38/1, 77,2	k. XIX w.
24.	Kitnówko	---	Owczarnia w zespole podworskim, ob. obora	38/1	XIX/XX w.
25.	Kitnówko	---	Świnia, ob. magazyn zbożowy	38/2	---
26.	Kitnówko	3	Dwojak w zespole podworskim	39	XIX/XX w.
27.	Kitnówko	2-2B	Czworak w zespole podworskim	40, 44/2	XIX/XX w.
28.	Linowo	---	Kościół parafialny pw. św. Michała Archanioła	133	---
29.	Linowo	---	Cmentarz przykościelny	133	XIV w., 1 poł XIX w.
30.	Linowo	4	Pałac	139/18	---
31.	Linowo	---	Park	139/17, 139/16, część dz. nr 139/18	---
32.	Linowo	---	Budynek inwentarski ze spichlerzem	139/18	---
33.	Linowo	---	Podwórze gospodarcze	część dz. nr 139/18	---
34.	Linowo	---	Cmentarz rodowy	3278	2 poł. XIX w.
35.	Linowo	---	Brama wjazdowa przy budynku gospodarczym zespołu podworskiego	139/18	2 poł XIX w.

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Planu Ogólnego dla Gminy Świecie nad Osą

Lp.	Miejscowość	Nr	Obiekt	Nr ewid. dz.	Datowanie
36.	Linowo	14	Czworak z budynkiem gospodarczym	139/4	k. XIX w.
37.	Linowo	1	Dworzec kolejowy – budynek główny	150/1	k. XIX w.
38.	Linowo	---	Dworzec kolejowy – budynek spedycji	150/1	k. XIX w.
39.	Linowo	2	Dworzec kolejowy – budynek mieszkalny	150/1	k. XIX w.
40.	Linowo	28	Plebania	134	k. XIX w.
41.	Linowo	28	Budynek gospodarczy przy plebanii	134	koniec XIX w.
42.	Linowo	31	Budynek mieszkalny	106	przeł. XIX/XX w.
43.	Linowo	36	Szkoła podstawowa	99/1	ok. 1905 r.
44.	Linowo	65	Rządcówka	45/44, 45/91	przeł. XIX/XX w.
45.	Linowo	65	Stajnie	45/111, 45/91	przeł. XIX/XX w.
46.	Linowo	---	Cmentarz ewangelicki	47	2 poł. XIX w.
47.	Lisnowo-Zamek	---	Założenie przestrzenne zespołu podworskiego	część działki nr 212	XVII w. – 3 ćw., XIX w. 1917 r.
48.	Lisnowo-Zamek	---	Pałac	212	---
49.	Lisnowo-Zamek	---	Park	część dz. nr 212, 180/5, 211/2	---
50.	Lisnowo-Zamek	2	Rządcówka	212	---
51.	Lisnowo-Zamek	---	Ruiny grobowca rodowego	212	---
52.	Lisnowo-Zamek	---	Cmentarz rodowy na terenie parku	212	2 poł. XIX w.
53.	Lisnowo-Zamek	---	Spichlerz w zespole podworskim	212	3 ćw. XIX w.
54.	Lisnowo-Zamek	---	Stajnia w zespole podworskim	212	3 ćw. XIX w.

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Planu Ogólnego dla Gminy Świecie nad Osą

Lp.	Miejscowość	Nr	Obiekt	Nr ewid. dz.	Datowanie
55.	Lisnowo-Zamek	---	Stodoła I w zespole podworskim	212	4 ćw. XIX w.
56.	Lisnowo-Zamek	---	Obora w zespole podworskim	212	k. XIX/XX w.
57.	Lisnowo-Zamek	1	Kuźnia, warsztat, magazyn w zespole podworskim	212	przełom XIX/XX w.
58.	Lisnowo-Zamek	6	Dom ogrodnika w zespole podworskim	210	1 dekada XX w,
59.	Lisnowo-Zamek	7	Budynek gospodarczy ogrodnika w zespole podworskim	209	1 dekada XX w.
60.	Lisnowo-Zamek	3	Dom robotników folwarcznych w zespole podworskim	254	---
61.	Lisnowo-Zamek	4	Dom robotników folwarcznych w zespole podworskim	253	pocz. XX w.
62.	Lisnowo-Zamek	8	Dom robotników folwarcznych w zespole podworskim	251	pocz. XX w.
63.	Lisnowo	11-11a	Dom robotników folwarcznych w zespole podworskim	240, 241/1	przełom XIX/XX w.
64.	Lisnowo	13	Dom robotników folwarcznych w zespole podworskim	224	przełom XIX/XX w.
65.	Lisnowo-Zamek	17	Dom robotników folwarcznych w zespole podworskim	193	przełom XIX/XX w.
66.	Lisnowo	5	Szkoła, ob. budynek mieszkalny	98/4	przełom XIX/XX w.
67.	Lisnowo	8	Dom	101/10	przełom XIX/XX w.

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Planu Ogólnego dla Gminy Świecie nad Osą

Lp.	Miejscowość	Nr	Obiekt	Nr ewid. dz.	Datowanie
68.	Lisnowo	18	Dom	88/2	1 ćw. XX w.
69.	Lisnowo	23	Dom	95	przełom XIX/XX w.
70.	Lisnowo	---	Magazyn	95	1 ćw. XX w.
71.	Lisnowo	23a	Magazyn	94	---
72.	Lisnowo	25	Budynek mieszkalny	97/8	ok. 1900 r.
73.	Lisnowo	27	Dom	105	1896 r.
74.	Lisnowo	28	Pocztą	106/1	koniec XIX w.
75.	Lisnowo	35	Dom	110	4 ćw. XIX w.
76.	Lisnowo	---	Magazyn	101/8	przełom XIX/XX w.
77.	Lisnowo	---	Cmentarz przykościelny	100	XIV w., 1939 r.
78.	Lisnowo	---	Cmentarz ewangelicki, nast. katolicki parafialny	część dz. nr 228	pocz. XX w., 1960 r.
79.	Lisnowo	---	Cmentarz ewangelicki (stary)	część dz. nr 228	1 poł. XIX w.
80.	Lisnowo	---	Aleja przydrożna lipowa Świecie nad Osą-Lisnowo	działka nr 36 (obr. 0010), działka nr 124/1 (obr. 0005)	2 poł. XIX/XX w.
81.	Lisnowo	---	Aleja przydrożna lipowo- jesionowo-klonowo- jaworowa Widlice-Lisnowo	działka nr 17/1 i działka nr 90/1 (obr. 0006), działka nr 126 (obr. 0005)	2 poł. XIX/XX w.
82.	Lisnówko	10	Szkoła podstawowa	15/4, 15,5	ok. 1906 r.
83.	Lisnówko	10	Stodoła w zagrodzie	15/4, 15/5	ok. 1905 r.
84.	Mędzyzycie	---	Założenie przestrzenne zespołu podworskiego	część działki nr: 29/7, 29/16, 7	XVIII/XIX w. – 1911 r.
85.	Mędzyzycie	1-2	Dwór	29/7	pocz. XIX w., rozb. 1890 r.
86.	Mędzyzycie	---	Park	część działki nr: 29/7, 29/16, 7	---
87.	Mędzyzycie	---	Spichlerz	29/7	---

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Planu Ogólnego dla Gminy Świecie nad Osą

Lp.	Miejscowość	Nr	Obiekt	Nr ewid. dz.	Datowanie
88.	Mędrzyce	---	Gorzelnia	29/7	---
89.	Mędrzyce	---	Stajnia	29/7	---
90.	Mędrzyce	---	Grobowiec rodowy	29/16	---
91.	Mędrzyce	---	Cmentarz rodowy na terenie parku	29/16	XIX/XX w.
92.	Mędrzyce	---	Brama wjazdowa przy stodole II	29/7	pocz. XX w.
93.	Mędrzyce	---	Brama wjazdowa przy stajni	29/7	przeł. XIX/XX w.
94.	Mędrzyce	---	Garaż maszyn w zespole podworskim	29/7	1903-1911 r.
95.	Mędrzyce	---	Kuźnia, warsztat z magazynem w zespole podworskim	29/7	1903-1911 r.
96.	Mędrzyce	---	Stodoła I w zespole podworskim	29/7	1903-1911 r.
97.	Mędrzyce	---	Stodoła II w zespole podworskim	29/7	1903-1911 r.
98.	Mędrzyce	---	Obora w zespole podworskim	29/7	1903-1911 r.
99.	Mędrzyce	---	Piwnica ziemna w zespole podworskim	29/7	pocz. XX w.
100.	Mędrzyce	9	Dom robotników folwarcznych w zespole podworskim	31/7, 31/8	pocz. XX w.
101.	Mędrzyce	8	Dom robotników folwarcznych w zespole podworskim	29/12	pocz. XX w.
102.	Mędrzyce	7	Dom robotników folwarcznych w zespole podworskim	29/11	pocz. XX w.

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Planu Ogólnego dla Gminy Świecie nad Osą

Lp.	Miejscowość	Nr	Obiekt	Nr ewid. dz.	Datowanie
103.	Mędrzyce	6	Dom robotników folwarcznych w zespole podworskim	39/8, 29.9	pocz. XX w.
104.	Nowy Młyn	---	Założenie przestrzenne zespołu podworskiego	część działki nr: 91/15, obręb Kitnówko	I. 70. XIX – I. 40 XIX w.
105.	Nowy Młyn	---	Park dworski i dawne założenie młyńskie	91/13, 93, 94/1, 94/14, część dz. nr: 91/15, 99, obręb Kitnówko	XIX w.
106.	Nowy Młyn	1	Dwór z oficyną w zespole podworskim	91/15, obręb Kitnówko	1870 – 1880 r.
107.	Nowy Młyn	1	Oficina w zespole podworskim	91/15, obręb Kitnówko	1870 – 1880 r.
108.	Nowy Młyn	---	Stajnia, powozownia, spichlerz w zespole podworskim	91/15, obręb Kitnówko	1870 – 1880 r.
109.	Nowy Młyn	---	Stodoła murowana w zespole podworskim	91/15, obręb Kitnówko	1870 – 1880 r.
110.	Nowy Młyn	---	Stodoła drewniana w zespole podworskim	91/15, obręb Kitnówko	pocz. XX w.
111.	Nowy Młyn	3	Dom robotników folwarcznych w zespole podworskim	71/2, obręb Kitnówko	3 ćw. XIX w.
112.	Nowy Młyn	4	Dom mieszkalny w zespole podworskim	71/3, obręb Kitnówko	1940 r.
113.	Partęczyny-Babki	30	Dwór z dawnego zespołu dworskiego „Babki”	część działki 78/6, obręb Partęczyny	2 poł. XX w.
114.	Partęczyny-Babki	29	Budynek mieszkalny w zespole podworskim „Babki”	54/1	2 poł. XX w.
115.	Partęczyny-Babki	29	Budynek gospodarczy w zespole podworskim „Babki”	54/1	2 poł. XX w.

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Planu Ogólnego dla Gminy Świecie nad Osą

Lp.	Miejscowość	Nr	Obiekt	Nr ewid. dz.	Datowanie
116.	Partęczyny-Babki	29	Stajnia w zespole podworskim „Babki”	55/8	2 poł. XX w.
117.	Partęczyny-Babki	29	Obora w zespole podworskim "Babki"	54/1	2 poł. XX w.
118.	Partęczyny-Babki	26	Czworak w zespole podworskim „Babki”	79	2 poł. XX w.
119.	Partęczyny-Babki	---	Remiza strażacka w zespole podworskim "Babki"	57/2	2 poł. XX w.
120.	Partęczyny-Babki	23	Karczma	66/1	pocz. XX w.
121.	Partęczyny-Babki	22	Kuźnia, ob. budynek mieszkalny	80	pocz. XX w.
122.	Partęczyny-Babki	31	Mleczarnia	108/5	---
123.	Partęczyny-Babki	---	Kapliczka przy skrzyżowaniu dróg	108/3	---
124.	Partęczyny	3	Czworak w zespole podworskim „Leistenau Schloss”	208/1	2 poł. XX w.
125.	Partęczyny	4	Dom	201/3	1 ćw. XX w.
126.	Partęczyny	5	Dom w zagrodzie	238	pocz XX w.
127.	Partęczyny	6	Dom w zagrodzie	194/3	pocz XX w.
128.	Partęczyny	---	Obora w zagrodzie nr 6	194/3	pocz XX w.
129.	Partęczyny	7	Budynek gospodarczy	235	4 ćw. XIX w.
130.	Partęczyny	8	Dom w zagrodzie	188/2	pocz XX w.
131.	Partęczyny	---	Chlewnia w zagrodzie nr 8	188/2	pocz XX w.
132.	Partęczyny	---	Stodoła w zagrodzie nr 8	188/2	pocz XX w.
133.	Partęczyny	---	Obora w zagrodzie nr 8	188/2	pocz XX w.
134.	Partęczyny	9	Dom w zagrodzie	183/7	pocz XX w.
135.	Partęczyny	10	Dom w zagrodzie	234/5	pocz XX w.

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Planu Ogólnego dla Gminy Świecie nad Osą

Lp.	Miejscowość	Nr	Obiekt	Nr ewid. dz.	Datowanie
136.	Partęczyny	14	Dom w zagrodzie	179/1	pocz XX w.
137.	Partęczyny	15	Dom w zagrodzie	170	pocz XX w.
138.	Partęczyny	16	Szkoła	169/5	pocz XX w.
139.	Partęczyny	17	Dom w zagrodzie	158	pocz XX w.
140.	Partęczyny	19	Dom w zagrodzie	175/2	1906 r.
141.	Partęczyny	63	Dom w zagrodzie	339/1	ok. 1910 r.
142.	Partęczyny	---	Budynek gospodarczy w zagrodzie nr 63	339/1	ok. 1910 r.
143.	Partęczyny	---	Stodoła w zagrodzie nr 63	339/1	ok. 1910 r.
144.	Partęczyny	---	Stodoła w zagrodzie nr 64	248	pocz XX w.
145.	Partęczyny	---	Obora w zagrodzie nr 68	251	pocz XX w.
146.	Partęczyny	69	Dom w zagrodzie	337/1	pocz XX w.
147.	Partęczyny	73/74	Dom w zagrodzie	272/1	pocz XX w.
148.	Partęczyny	77	Szkoła	269/1	1 poł. XX w.
149.	Partęczyny	80/81	Dom nauczyciela	261/10, 261/3	k. XIX w.
150.	Partęczyny	---	Cmentarz ewangelicki	152	pocz XX w.
151.	Rychnowo	12	Dom	15	4 ćw. XIX w.
152.	Rychnowo	19	Dom	300/2	1 ćw. XX w.
153.	Rychnowo	26a-26b	Dom	61/1, 62/1	przeł. XIX/XX w.
154.	Rychnowo	26a	Budynek gospodarczy	61/1	4 ćw. XIX w.
155.	Rychnowo	27a-27b	Dom	207, 208	1904 r.
156.	Rychnowo	22	Dom	34/1	1911 r.
157.	Rychnowo	28	Szkoła	210, 215	1 ćw. XX w.
158.	Rychnowo-Garnki	36	Dom w zagrodzie	125	1909 r.
159.	Rychnowo-Garnki	---	Obora w zagrodzie	125	1 ćw. XX w.
160.	Rychnowo	---	Cmentarz ewangelicki	183	2 poł. XIX w.

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Planu Ogólnego dla Gminy Świecie nad Osą

Lp.	Miejscowość	Nr	Obiekt	Nr ewid. dz.	Datowanie
161.	Rychnowo	---	Aleja przydrożna lipowa Rychnowo-Powiat	158/1 (obr. 0009), 162 (obr. 0002)	przeł. XIX/XX w.
162.	Szarnoś	---	Założenie przestrzenne zespołu podworskiego	część dz. nr 27/8	ok. 1900 - I. 40. XX w.
163.	Szarnoś	---	Park dworski	część dz. nr: 27/8, 27/26	---
164.	Szarnoś	16	Rządcówka w zespole podworskim	27/8	2 ćw. XX w.
165.	Szarnoś	---	Stajnia w zespole podworskim	27/8	lata 40. XX w.
166.	Szarnoś	---	Spichlerz w zespole podworskim	27/8	1942 r.
167.	Szarnoś	---	Wozownia i hala maszyn w zespole podworskim, ob. magazyn	27/8	1944 r.
168.	Szarnoś	---	Stodoła murowana, ob. magazyn w zespole podworskim	27/8	2 ćw. XX w.
169.	Szarnoś	---	Stodoła drewniana w zespole podworskim	27/8	lata 40. XX wieku
170.	Szarnoś	---	Garaż w zespole podworskim	27/8	2 ćw. XX w.
171.	Szarnoś	11	Dom robotników folwarcznych	27/29, 27/31, 27/30	lata 40. XX w.
172.	Szarnoś	13	Dom robotników folwarcznych	27/19	lata 40. XX w.
173.	Szarnoś	14	Dom robotników folwarcznych	27/10	lata 40. XX w.
174.	Szarnoś	15	Dom robotników folwarcznych	27/20	lata 40. XX w.
175.	Szarnoś	17	Dom robotników folwarcznych	27/7	lata 40. XX w.

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Planu Ogólnego dla Gminy Świecie nad Osą

Lp.	Miejscowość	Nr	Obiekt	Nr ewid. dz.	Datowanie
176.	Szarnoś	9	Dworzec kolejowy	16/1	koniec XIX w.
177.	Szarnoś	---	Magazyn /bagażowo, towarowy/	16/1	koniec XIX w.
178.	Świecie n. Osą	---	Układ ruralistyczny Świecia n. Osą – wielodrożnica	---	pocz. XIII w.
179.	Świecie n. Osą	---	Założenie przestrzenne zespołu podworskiego	część działek nr: 464/67, 464/30	poł. XIX w. – pocz. XX w.
180.	Świecie n. Osą	---	Park dworski	część dz. nr 464/30	2 poł. XIX w.
181.	Świecie n. Osą	32	Dwór w zespole podworskim	464/30	przeł. XIX/XX w.
182.	Świecie n. Osą	---	Spichlerz w zespole podworskim	464/67	k. XIX w.
183.	Świecie n. Osą	---	Chlewnia w zespole podworskim	464/67	po 1920 r.
184.	Świecie n. Osą	16-16a	Dom robotników folwarcznych w zespole podworskim	429/4, 429/6	pocz. XX w.
185.	Świecie n. Osą	17	Dom robotników folwarcznych w zespole podworskim	427	ok. 1920 r.
186.	Świecie n. Osą	18	Dom robotników folwarcznych w zespole podworskim	429/1, 429/2	---
187.	Świecie n. Osą	33	Dom robotników folwarcznych w zespole podworskim	464/10	1923 r.
188.	Świecie n. Osą	---	Budynek gospodarczy w zagrodzie nr 33	464/10	1923 r.
189.	Świecie n. Osą	64	Dom w zespole dóbr młyńskich	363/27	ok. poł. XIX w.

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Planu Ogólnego dla Gminy Świecie nad Osą

Lp.	Miejscowość	Nr	Obiekt	Nr ewid. dz.	Datowanie
190.	Świecie n. Osą	37	Młyn w zespole dóbr młyńskich	350/4	1890-1900 r.
191.	Świecie n. Osą	57	Stodoła w zespole dóbr młyńskich	363/30	XIX/XX w.
192.	Świecie n. Osą	61	Dom robotników folwarcznych w zespole młyńskim	363/6	pocz. XX w.
193.	Świecie n. Osą	2	Dom -GOPS	43	2 ćw. XX w.
194.	Świecie n. Osą	---	Założenie zieleni przy domu nr 2	43, 44	---
195.	Świecie n. Osą	5	Szkoła	142/6	4 ćw. XX w.
196.	Świecie n. Osą	6	Dom	46/4	przełom XIX/XX w.
197.	Świecie n. Osą	9	Budynek mieszkalny	51	ok. 1906 r.
198.	Świecie n. Osą	13	Budynek mieszkalny	132/1	pocz. XX w.
199.	Świecie n. Osą	15	Mleczarnia	130/1	XIX/XX w.
200.	Świecie n. Osą	67	Dom	144, 143	pocz. XX w.
201.	Świecie n. Osą	---	Cmentarz parafialny	189/1	1992 r.
202.	Świecie n. Osą	---	Cmentarz ewangelicki	187	poł. XIX w.
203.	Świecie n. Osą	---	Cmentarz choleryczny	3273/3	2 poł. XIX w.
204.	Świecie n. Osą	---	Aleja przydrożna lipowa Świecie n. Osą – Lisnowo	działka nr 124 (obr. 0011)	przeł. XIX/XX w.
205.	Widlice	---	Założenie przestrzenne zespołu podworskiego	5/18	k. XIX w.
206.	Widlice	1	Dwór	5/18	k. XIX w.
207.	Widlice	---	Park	część dz. nr 5/18	---
208.	Widlice	---	Stajnia	5/18	1893 r.
209.	Widlice	---	Owczarnia w zespole podworskim	5/18	2 poł XIX w., przebud. XX w.

Lp.	Miejscowość	Nr	Obiekt	Nr ewid. dz.	Datowanie
210.	Widlice	8	Dom robotników folwarcznych w zespole podworskim	10/7	2 poł. XIX w.

Źródło: Gminna Ewidencja Zabytków

Zabytki archeologiczne

Podstawową i wiodącą metodą ewidencjonowania stanowisk archeologicznych jest ogólnopolski program badawczo-konserwatorski Archeologiczne Zdjęcie Polski (AZP). Metoda ta systematyzuje dotychczasowy zasób wiedzy o rozpoznaniu archeologicznym terenu poprzez obserwację archeologiczną oraz uwzględnianie informacji zawartych w archiwach, zbiorach muzealnych, instytucjach i publikacjach. Należy jednak pamiętać, że zbiór dokumentacji AZP, reprezentujący ewidencję zasobów archeologicznych jest otwarty i ciągle uzupełniany w procesie archeologicznego rozpoznania terenu. Do zbioru włączane są informacje o wszystkich sukcesywnie odkrywanych reliktach przeszłości, niezależnie od charakteru badań, a także wszystkie bieżące informacje weryfikujące lub uzupełniające dotychczasowe dane. W ten sposób dokumentacja stanowisk archeologicznych utworzona metodą AZP jest źródłem najbardziej aktualnej wiedzy o terenie. Dodatkowych informacji o zasobach archeologicznych dostarczają przypadkowe odkrycia dokonywane najczęściej podczas prac rolnych i budowlanych.

W myśl art. 6 pkt. 3 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami wszystkie zabytki archeologiczne – bez względu na stan zachowania podlegają ochronie i opiece.

Na obszarze lokalizacji zabytku archeologicznego przy realizacji robót ziemnych lub dokonywania zmiany charakteru dotychczasowej działalności wiążącej się z naruszeniem struktury gruntu należy postępować zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi ochrony zabytków. W odległości 30 m od granicy stanowisk archeologicznych, nakazuje się przeprowadzenie badań archeologicznych w formie nadzoru archeologicznego przy realizacji robót ziemnych lub dokonaniu zmiany dotychczasowej działalności wiążącej się z naruszeniem struktury gruntu.

Poniżej przedstawiono także wykaz zabytków archeologicznych ujętych w Gminnej Ewidencji Zabytków, która zawiera zabytki archeologiczne wpisane do Rejestru Zabytków oraz ujęte w Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków.

Tabela 7. Wykaz stanowisk archeologicznych ujętych w Gminnej Ewidencji Zabytków

Lp.	Arkusze AZP	Miejscowość	Nr w miejscowości	Nr na obszarze
1.	30-48	Mędrzyce	1	1
2.	30-48	Mędrzyce	2	2
3.	30-48	Mędrzyce	3	3
4.	30-48	Lisnówko	1	4
5.	30-48	Lisnówko	2	5
6.	30-48	Szarnoś	1	6
7.	30-48	Szarnoś	2	7
8.	30-48	Szarnoś	3	8
9.	30-48	Lisnówko	3	9
10.	30-48	Mędrzyce	4	15
11.	30-48	Mędrzyce	5	16
12.	30-48	Mędrzyce	4	17
13.	30-48	Mędrzyce	6	18
14.	30-48	Mędrzyce	7	19
15.	30-48	Lisnówko	5	20
16.	30-48	Lisnówko	6	21
17.	30-48	Lisnówko	7	34
18.	30-48	Lisnowo	2	35
19.	30-48	Lisnowo	3	36
20.	30-48	Lisnowo	4	37
21.	30-48	Lisnowo	5	38
22.	30-48	Lisnówko	8	39
23.	30-48	Lisnówko	9	40
24.	30-48	Lisnówko	10	41

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Planu Ogólnego dla Gminy Świecie nad Osą

Lp.	Arkusz AZP	Miejscowość	Nr w miejscowości	Nr na obszarze
25.	30-48	Lisnówko	11	42
26.	30-48	Lisnówko	12	43
27.	30-48	Lisnówko	13	44
28.	30-48	Lisnówko	14	50
29.	30-48	Lisnówko	15	51
30.	30-48	Lisnówko	16	52
31.	30-48	Lisnówko	17	53
32.	30-48	Lisnówko	18	80
33.	30-48	Lisnówko	19	81
34.	30-48	Mędrzyce	8	89
35.	30-48	Mędrzyce	9	90
36.	30-48	Mędrzyce	10	91
37.	30-48	Świecie nad Osą	78	99
38.	30-48	Szarnoś	4	100
39.	30-48	Szarnoś	5	101
40.	30-48	Szarnoś	6	102
41.	30-48	Szarnoś	7	103
42.	30-48	Szarnoś	8	104
43.	30-48	Szarnoś	9	105
44.	30-48	Szarnoś	10	106
45.	30-48	Mędrzyce	11	107
46.	30-48	Świecie nad Osą	79	108
47.	30-48	Lisnówko	20	109
48.	30-48	Mędrzyce	12	120
49.	30-49	Lisnowo	1	2

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Planu Ogólnego dla Gminy Świecie nad Osą

Lp.	Arkusz AZP	Miejscowość	Nr w miejscowości	Nr na obszarze
50.	30-49	Lisnowo	10	3
51.	30-49	Lisnowo	11	4
52.	30-49	Lisnowo	12	5
53.	30-49	Lisnowo	14	6
54.	30-49	Partęczyny	1	7
55.	30-49	Partęczyny	2	8
56.	30-49	Partęczyny	3	9
57.	30-49	Partęczyny	4	73
58.	30-49	Partęczyny	5	74
59.	30-49	Partęczyny	6	75
60.	30-49	Partęczyny	7	76
61.	30-49	Partęczyny	8	77
62.	30-49	Partęczyny	9	78
63.	30-49	Partęczyny	10	79
64.	30-49	Partęczyny	11	80
65.	30-49	Partęczyny	12	81
66.	30-49	Partęczyny	13	82
67.	30-49	Lisnowo	15	83
68.	30-49	Partęczyny	14	84
69.	30-49	Partęczyny	15	85
70.	30-49	Partęczyny	16	86
71.	30-49	Partęczyny	17	87
72.	30-49	Partęczyny	18	88
73.	30-49	Partęczyny	19	89
74.	30-49	Partęczyny	20	90

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Planu Ogólnego dla Gminy Świecie nad Osą

Lp.	Arkusz AZP	Miejscowość	Nr w miejscowości	Nr na obszarze
75.	30-49	Partęczyny	21	91
76.	30-49	Partęczyny	22	92
77.	30-49	Partęczyny	23	93
78.	30-49	Partęczyny	24	94
79.	30-49	Partęczyny	25	95
80.	30-49	Partęczyny	26	96
81.	30-49	Partęczyny	27	97
82.	30-49	Partęczyny	28	98
83.	30-49	Partęczyny	29	99
84.	30-49	Partęczyny	30	100
85.	30-49	Partęczyny	31	101
86.	30-49	Partęczyny	32	102
87.	30-49	Partęczyny	33	103
88.	30-49	Partęczyny	34	104
89.	30-49	Partęczyny	35	105
90.	30-49	Partęczyny	36	106
91.	30-49	Partęczyny	37	107
92.	30-49	Partęczyny	38	108
93.	30-49	Partęczyny	39	109
94.	30-49	Partęczyny	40	110
95.	30-49	Partęczyny	41	111
96.	30-49	Partęczyny	42	112
97.	30-49	Lisnowo	16	113
98.	30-49	Lisnowo	17	114
99.	30-49	Lisnowo	18	115

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Planu Ogólnego dla Gminy Świecie nad Osą

Lp.	Arkusz AZP	Miejscowość	Nr w miejscowości	Nr na obszarze
100.	30-49	Lisnowo	19	116
101.	30-49	Partęczyny	43	117
102.	30-49	Lisnowo	20	118
103.	30-49	Lisnowo	21	119
104.	30-49	Lisnowo	22	120
105.	30-49	Partęczyny	44	121
106.	30-49	Partęczyny	45	122
107.	30-49	Partęczyny	46	123
108.	30-49	Partęczyny	47	124
109.	30-49	Partęczyny	48	125
110.	30-49	Lisnowo	23	126
111.	30-49	Lisnowo	24	127
112.	30-49	Lisnowo	25	128
113.	30-49	Lisnowo	26	129
114.	30-49	Lisnowo	27	130
115.	30-49	Lisnowo	28	131
116.	30-49	Lisnowo	29	132
117.	30-49	Lisnowo	30	133
118.	30-49	Lisnowo	31	134
119.	30-49	Szarnoś	37	135
120.	30-49	Lisnowo	32	136
121.	30-49	Lisnowo	33	137
122.	30-49	Lisnowo	34	138
123.	30-49	Partęczyny	49	139
124.	30-49	Partęczyny	50	140

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Planu Ogólnego dla Gminy Świecie nad Osą

Lp.	Arkusz AZP	Miejscowość	Nr w miejscowości	Nr na obszarze
125.	30-49	Partęczyny	51	141
126.	30-49	Partęczyny	52	142
127.	30-49	Partęczyny	53	143
128.	30-49	Partęczyny	54	144
129.	30-49	Partęczyny	55	145
130.	30-49	Partęczyny	56	146
131.	30-49	Partęczyny	57	147
132.	30-49	Lisnówko	21	150
133.	30-49	Lisnówko	22	151
134.	30-49	Partęczyny	58	152
135.	30-49	Partęczyny	59	153
136.	30-49	Partęczyny	60	154
137.	30-49	Partęczyny	61	155
138.	30-49	Partęczyny	62	158
139.	30-49	Partęczyny	63	159
140.	30-49	Partęczyny	64	160
141.	30-49	Partęczyny	65	161
142.	30-49	Partęczyny	66	163
143.	30-49	Partęczyny	67	164
144.	30-49	Partęczyny	68	165
145.	30-49	Partęczyny	69	166
146.	30-49	Partęczyny	70	167
147.	30-49	Partęczyny	71	168
148.	30-49	Partęczyny	72	172
149.	30-49	Partęczyny	73	173

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Planu Ogólnego dla Gminy Świecie nad Osą

Lp.	Arkusz AZP	Miejscowość	Nr w miejscowości	Nr na obszarze
150.	30-49	Lisnowo	35	174
151.	30-49	Partęczyny	0	175
152.	30-49	Lisnowo	0	176
153.	31-47	Linowo	1	82
154.	31-47	Linowo	2	83
155.	31-47	Linowo	3	84
156.	31-47	Linowo	4	91
157.	31-47	Linowo	5	92
158.	31-47	Linowo	6	93
159.	31-47	Linowo	7	94
160.	31-47	Linowo	8	95
161.	31-47	Linowo	9	96
162.	31-47	Linowo	10	102
163.	31-47	Linowo	11	103
164.	31-47	Linowo	12	104
165.	31-47	Linowo	13	105
166.	31-47	Linowo	14	106
167.	31-47	Linowo	15	107
168.	31-47	Linowo	16	108
169.	31-47	Linowo	17	109
170.	31-47	Linowo	18	122
171.	31-47	Linowo	19	123
172.	31-47	Linowo	20	129
173.	31-47	Linowo	21	130
174.	31-47	Linowo	22	131

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Planu Ogólnego dla Gminy Świecie nad Osą

Lp.	Arkusz AZP	Miejscowość	Nr w miejscowości	Nr na obszarze
175.	31-47	Linowo	23	132
176.	31-47	Linowo	24	136
177.	31-47	Linowo	25	160
178.	31-47	Linowo	26	161
179.	31-47	Linowo	27	162
180.	31-47	Linowo	28	163
181.	31-47	Linowo	29	164
182.	31-47	Linowo	30	165
183.	31-47	Linowo	31	166
184.	31-47	Linowo	32	167
185.	31-47	Linowo	33	168
186.	31-47	Linowo	34	169
187.	31-47	Linowo	35	170
188.	31-47	Linowo	36	171
189.	31-47	Linowo	37	172
190.	31-47	Linowo	38	173
191.	31-47	Linowo	39	174
192.	31-47	Linowo	40	175
193.	31-47	Linowo	41	181
194.	31-47	Linowo	42	182
195.	31-48	Świecie nad Osą	1	1
196.	31-48	Kitnówko	1	2
197.	31-48	Kitnówko	2	3
198.	31-48	Kitnówko	3	4
199.	31-48	Kitnówko	4	5

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Planu Ogólnego dla Gminy Świecie nad Osą

Lp.	Arkusz AZP	Miejscowość	Nr w miejscowości	Nr na obszarze
200.	31-48	Kitnówko	5	6
201.	31-48	Kitnówko	6	7
202.	31-48	Kitnówko	7	8
203.	31-48	Kitnówko	8	9
204.	31-48	Kitnówko	9	10
205.	31-48	Kitnówko	10	11
206.	31-48	Kitnówko	11	12
207.	31-48	Świecie nad Osą	1	22
208.	31-48	Świecie nad Osą	2	23
209.	31-48	Szarnoś	20	27
210.	31-48	Szarnoś	11	28
211.	31-48	Szarnoś	12	29
212.	31-48	Szarnoś	13	30
213.	31-48	Szarnoś	14	31
214.	31-48	Szarnoś	15	32
215.	31-48	Szarnoś	16	33
216.	31-48	Szarnoś	17	34
217.	31-48	Szarnoś	18	35
218.	31-48	Szarnoś	19	36
219.	31-48	Świecie nad Osą	3	37
220.	31-48	Świecie nad Osą	4	38
221.	31-48	Świecie nad Osą	5	39
222.	31-48	Świecie nad Osą	6	40
223.	31-48	Świecie nad Osą	7	41
224.	31-48	Świecie nad Osą	8	42

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Planu Ogólnego dla Gminy Świecie nad Osą

Lp.	Arkusz AZP	Miejscowość	Nr w miejscowości	Nr na obszarze
225.	31-48	Świecie nad Osą	9	43
226.	31-48	Świecie nad Osą	10	44
227.	31-48	Świecie nad Osą	11	45
228.	31-48	Świecie nad Osą	12	46
229.	31-48	Świecie nad Osą	13	47
230.	31-48	Świecie nad Osą	14	48
231.	31-48	Świecie nad Osą	15	49
232.	31-48	Świecie nad Osą	16	50
233.	31-48	Świecie nad Osą	17	51
234.	31-48	Świecie nad Osą	18	52
235.	31-48	Świecie nad Osą	19	53
236.	31-48	Świecie nad Osą	20	54
237.	31-48	Świecie nad Osą	21	55
238.	31-48	Świecie nad Osą	22	56
239.	31-48	Świecie nad Osą	23	57
240.	31-48	Świecie nad Osą	24	58
241.	31-48	Świecie nad Osą	25	59
242.	31-48	Rychnowo	1	60
243.	31-48	Rychnowo	2	61
244.	31-48	Rychnowo	3	62
245.	31-48	Rychnowo	4	63
246.	31-48	Rychnowo	5	64
247.	31-48	Rychnowo	6	65
248.	31-48	Świecie nad Osą	26	66
249.	31-48	Świecie nad Osą	27	67

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Planu Ogólnego dla Gminy Świecie nad Osą

Lp.	Arkusz AZP	Miejscowość	Nr w miejscowości	Nr na obszarze
250.	31-48	Świecie nad Osą	28	68
251.	31-48	Świecie nad Osą	29	69
252.	31-48	Świecie nad Osą	30	73
253.	31-48	Świecie nad Osą	31	74
254.	31-48	Świecie nad Osą	32	75
255.	31-48	Świecie nad Osą	33	76
256.	31-48	Świecie nad Osą	34	77
257.	31-48	Świecie nad Osą	35	81
258.	31-48	Świecie nad Osą	36	82
259.	31-48	Świecie nad Osą	37	83
260.	31-48	Świecie nad Osą	38	84
261.	31-48	Świecie nad Osą	39	85
262.	31-48	Świecie nad Osą	40	86
263.	31-48	Świecie nad Osą	41	87
264.	31-48	Świecie nad Osą	42	88
265.	31-48	Świecie nad Osą	43	89
266.	31-48	Świecie nad Osą	44	90
267.	31-48	Świecie nad Osą	45	91
268.	31-48	Kitnówko	12	103
269.	31-48	Kitnówko	13	104
270.	31-48	Kitnówko	14	105
271.	31-48	Świecie nad Osą	46	106
272.	31-48	Świecie nad Osą	47	107
273.	31-48	Świecie nad Osą	48	108
274.	31-48	Świecie nad Osą	49	109

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Planu Ogólnego dla Gminy Świecie nad Osą

Lp.	Arkusz AZP	Miejscowość	Nr w miejscowości	Nr na obszarze
275.	31-48	Świecie nad Osą	50	110
276.	31-48	Świecie nad Osą	51	111
277.	31-48	Świecie nad Osą	52	112
278.	31-48	Kitnówko	15	114
279.	31-48	Kitnówko	16	115
280.	31-48	Kitnówko	17	116
281.	31-48	Kitnówko	18	117
282.	31-48	Kitnówko	19	118
283.	31-48	Kitnówko	20	126
284.	31-48	Kitnówko	21	127
285.	31-48	Rychnowo	7	128
286.	31-48	Rychnowo	8	129
287.	31-48	Rychnowo	9	130
288.	31-48	Rychnowo	10	131
289.	31-48	Bursztynowo	2	132
290.	31-48	Bursztynowo	3	133
291.	31-48	Rychnowo	11	134
292.	31-48	Rychnowo	12	135
293.	31-48	Rychnowo	13	136
294.	31-48	Rychnowo	14	137
295.	31-48	Rychnowo	15	138
296.	31-48	Rychnowo	16	139
297.	31-48	Rychnowo	17	140
298.	31-48	Rychnowo	18	141
299.	31-48	Rychnowo	19	142

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Planu Ogólnego dla Gminy Świecie nad Osą

Lp.	Arkusz AZP	Miejscowość	Nr w miejscowości	Nr na obszarze
300.	31-48	Rychnowo	20	143
301.	31-48	Rychnowo	21	144
302.	31-48	Rychnowo	22	145
303.	31-48	Rychnowo	23	146
304.	31-48	Rychnowo	24	147
305.	31-48	Rychnowo	25	148
306.	31-48	Rychnowo	26	149
307.	31-48	Świecie nad Osą	53	150
308.	31-48	Świecie nad Osą	54	151
309.	31-48	Świecie nad Osą	55	152
310.	31-48	Kitnówko	22	153
311.	31-48	Kitnówko	23	154
312.	31-48	Kitnówko	24	155
313.	31-48	Rychnowo	27	156
314.	31-48	Rychnowo	28	157
315.	31-48	Linowo	43	158
316.	31-48	Linowo	44	159
317.	31-48	Rychnowo	29	160
318.	31-48	Rychnowo	30	161
319.	31-48	Rychnowo	31	162
320.	31-48	Rychnowo	32	163
321.	31-48	Rychnowo	33	164
322.	31-48	Bursztynowo	4	165
323.	31-48	Bursztynowo	5	166
324.	31-48	Bursztynowo	6	167

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Planu Ogólnego dla Gminy Świecie nad Osą

Lp.	Arkusz AZP	Miejscowość	Nr w miejscowości	Nr na obszarze
325.	31-48	Bursztynowo	7	168
326.	31-48	Bursztynowo	8	169
327.	31-48	Linowo	45	170
328.	31-48	Linowo	46	171
329.	31-48	Linowo	47	172
330.	31-48	Linowo	48	173
331.	31-48	Linowo	49	174
332.	31-48	Świecie nad Osą	56	175
333.	31-48	Świecie nad Osą	57	176
334.	31-48	Świecie nad Osą	58	177
335.	31-48	Świecie nad Osą	59	178
336.	31-48	Świecie nad Osą	60	179
337.	31-48	Świecie nad Osą	61	180
338.	31-48	Świecie nad Osą	62	181
339.	31-48	Świecie nad Osą	63	182
340.	31-48	Świecie nad Osą	64	183
341.	31-48	Świecie nad Osą	65	184
342.	31-48	Świecie nad Osą	66	185
343.	31-48	Świecie nad Osą	67	186
344.	31-48	Świecie nad Osą	68	187
345.	31-48	Świecie nad Osą	69	188
346.	31-48	Świecie nad Osą	70	189
347.	31-48	Świecie nad Osą	71	190
348.	31-48	Świecie nad Osą	72	191
349.	31-48	Świecie nad Osą	73	192

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Planu Ogólnego dla Gminy Świecie nad Osą

Lp.	Arkusz AZP	Miejscowość	Nr w miejscowości	Nr na obszarze
350.	31-48	Świecie nad Osą	74	193
351.	31-48	Rychnowo	34	194
352.	31-48	Rychnowo	35	195
353.	31-48	Rychnowo	36	196
354.	31-48	Rychnowo	37	197
355.	31-48	Świecie nad Osą	75	198
356.	31-48	Świecie nad Osą	76	199
357.	31-48	Rychnowo	38	200
358.	31-48	Rychnowo	39	201
359.	31-48	Linowo	50	202
360.	31-48	Linowo	51	203
361.	31-48	Linowo	52	204
362.	31-48	Linowo	53	205
363.	31-48	Linowo	54	206
364.	31-48	Rychnowo	40	207
365.	31-48	Rychnowo	41	208
366.	31-48	Rychnowo	42	209
367.	31-48	Rychnowo	43	210
368.	31-48	Świecie nad Osą	77	211
369.	31-48	Linowo	55	212
370.	31-48	Linowo	56	213
371.	31-48	Rychnowo	44	214
372.	31-48	Rychnowo	45	215
373.	31-48	Rychnowo	46	216
374.	31-48	Rychnowo	47	217

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Planu Ogólnego dla Gminy Świecie nad Osą

Lp.	Arkusz AZP	Miejscowość	Nr w miejscowości	Nr na obszarze
375.	31-48	Linowo	57	218
376.	31-48	Linowo	58	219
377.	31-48	Linowo	59	220
378.	31-48	Linowo	60	221
379.	31-48	Linowo	61	226
380.	31-48	Linowo	62	227
381.	31-48	Linowo	63	228
382.	31-48	Linowo	64	229
383.	31-48	Linowo	65	230
384.	31-48	Linowo	66	231
385.	31-48	Rychnowo	48	232
386.	31-48	Kitnówko	25	233
387.	31-48	Świecie nad Osą	0	234
388.	31-48	Świecie nad Osą	0	235
389.	31-48	Świecie nad Osą	0	236
390.	31-48	Świecie nad Osą	0	237
391.	31-48	Linowo	0	238
392.	31-48	Linowo	0	239
393.	31-48	Rychnowo	0	240
394.	31-49	Szarnoś	21	133
395.	31-49	Szarnoś	22	134
396.	31-49	Szarnoś	23	135
397.	31-49	Szarnoś	24	136
398.	31-49	Szarnoś	25	137
399.	31-49	Szarnoś	26	138

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Planu Ogólnego dla Gminy Świecie nad Osą

Lp.	Arkusz AZP	Miejscowość	Nr w miejscowości	Nr na obszarze
400.	31-49	Szarnoś	27	139
401.	31-49	Szarnoś	28	140
402.	31-49	Szarnoś	29	141
403.	31-49	Lisnowo	6	142
404.	31-49	Szarnoś	30	143
405.	31-49	Szarnoś	31	144
406.	31-49	Szarnoś	32	145
407.	31-49	Szarnoś	33	146
408.	31-49	Szarnoś	34	147
409.	31-49	Szarnoś	35	148
410.	31-49	Szarnoś	36	149
411.	31-49	Lisnowo	7	150
412.	31-49	Lisnowo	8	151
413.	31-49	Lisnowo	9	152
414.	32-47	Bursztynowo	1	35
415.	32-48	Bursztynowo	9	1
416.	32-48	Bursztynowo	10	2
417.	32-48	Bursztynowo	11	3
418.	32-48	Bursztynowo	12	4
419.	32-48	Bursztynowo	13	5
420.	32-48	Bursztynowo	14	6
421.	32-48	Bursztynowo	15	7
422.	32-48	Bursztynowo	16	8
423.	32-48	Bursztynowo	17	9
424.	32-48	Bursztynowo	18	10

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Planu Ogólnego dla Gminy Świecie nad Osą

Lp.	Arkusz AZP	Miejscowość	Nr w miejscowości	Nr na obszarze
425.	32-48	Bursztynowo	19	11
426.	32-48	Bursztynowo	20	12
427.	32-48	Bursztynowo	21	13
428.	32-48	Bursztynowo	22	14
429.	32-48	Bursztynowo	23	15
430.	32-48	Bursztynowo	24	16
431.	32-48	Bursztynowo	25	17
432.	32-48	Bursztynowo	26	18
433.	32-48	Bursztynowo	27	19
434.	32-48	Bursztynowo	28	20
435.	32-48	Bursztynowo	29	21
436.	32-48	Bursztynowo	30	22
437.	32-48	Bursztynowo	31	23
438.	32-48	Bursztynowo	32	24
439.	32-48	Bursztynowo	33	25
440.	32-48	Bursztynowo	34	26
441.	32-48	Bursztynowo	35	27
442.	32-48	Bursztynowo	36	28
443.	32-48	Bursztynowo	37	29
444.	32-48	Bursztynowo	38	30
445.	32-48	Bursztynowo	39	31
446.	32-48	Bursztynowo	40	32
447.	32-48	Bursztynowo	41	33
448.	32-48	Bursztynowo	42	34
449.	32-48	Bursztynowo	43	36

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Planu Ogólnego dla Gminy Świecie nad Osą

Lp.	Arkusz AZP	Miejscowość	Nr w miejscowości	Nr na obszarze
450.	32-48	Bursztynowo	44	37
451.	32-48	Białobłoty	1	45
452.	32-48	Bursztynowo	45	46
453.	32-48	Bursztynowo	46	47
454.	32-48	Bursztynowo	47	48
455.	32-48	Białobłoty	2	49
456.	32-48	Białobłoty	3	50
457.	32-48	Białobłoty	4	51
458.	32-48	Białobłoty	5	52
459.	32-48	Białobłoty	6	53
460.	32-48	Białobłoty	7	54
461.	32-48	Białobłoty	8	55
462.	32-48	Białobłoty	9	56
463.	32-48	Białobłoty	10	57
464.	32-48	Bursztynowo	48	58
465.	32-48	Bursztynowo	49	59
466.	32-48	Bursztynowo	50	60
467.	32-48	Białobłoty	11	61
468.	32-48	Białobłoty	12	62
469.	32-48	Białobłoty	13	63
470.	32-48	Kitnówko	27	64
471.	32-48	Białobłoty	14	65
472.	32-48	Bursztynowo	51	95
473.	32-48	Bursztynowo	52	96
474.	32-48	Bursztynowo	53	97

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Planu Ogólnego dla Gminy Świecie nad Osą

Lp.	Arkusze AZP	Miejscowość	Nr w miejscowości	Nr na obszarze
475.	32-48	Bursztynowo	54	98
476.	32-48	Bursztynowo	55	99
477.	32-48	Bursztynowo	56	100
478.	32-48	Białobłoty	15	112
479.	32-48	Białobłoty	16	113
480.	32-48	Białobłoty	17	114
481.	32-48	Białobłoty	18	116
482.	32-48	Białobłoty	19	117
483.	32-48	Białobłoty	20	118
484.	32-48	Białobłoty	21	119
485.	32-48	Białobłoty	22	120
486.	32-48	Białobłoty	23	121
487.	32-48	Białobłoty	24	122
488.	32-48	Białobłoty	25	123
489.	32-48	Białobłoty	26	124
490.	32-48	Białobłoty	27	157
491.	32-48	Białobłoty	28	158
492.	32-48	Białobłoty	31	159
493.	32-48	Białobłoty	29	171
494.	32-48	Białobłoty	30	172

Źródło: Gminna Ewidencja Zabytków

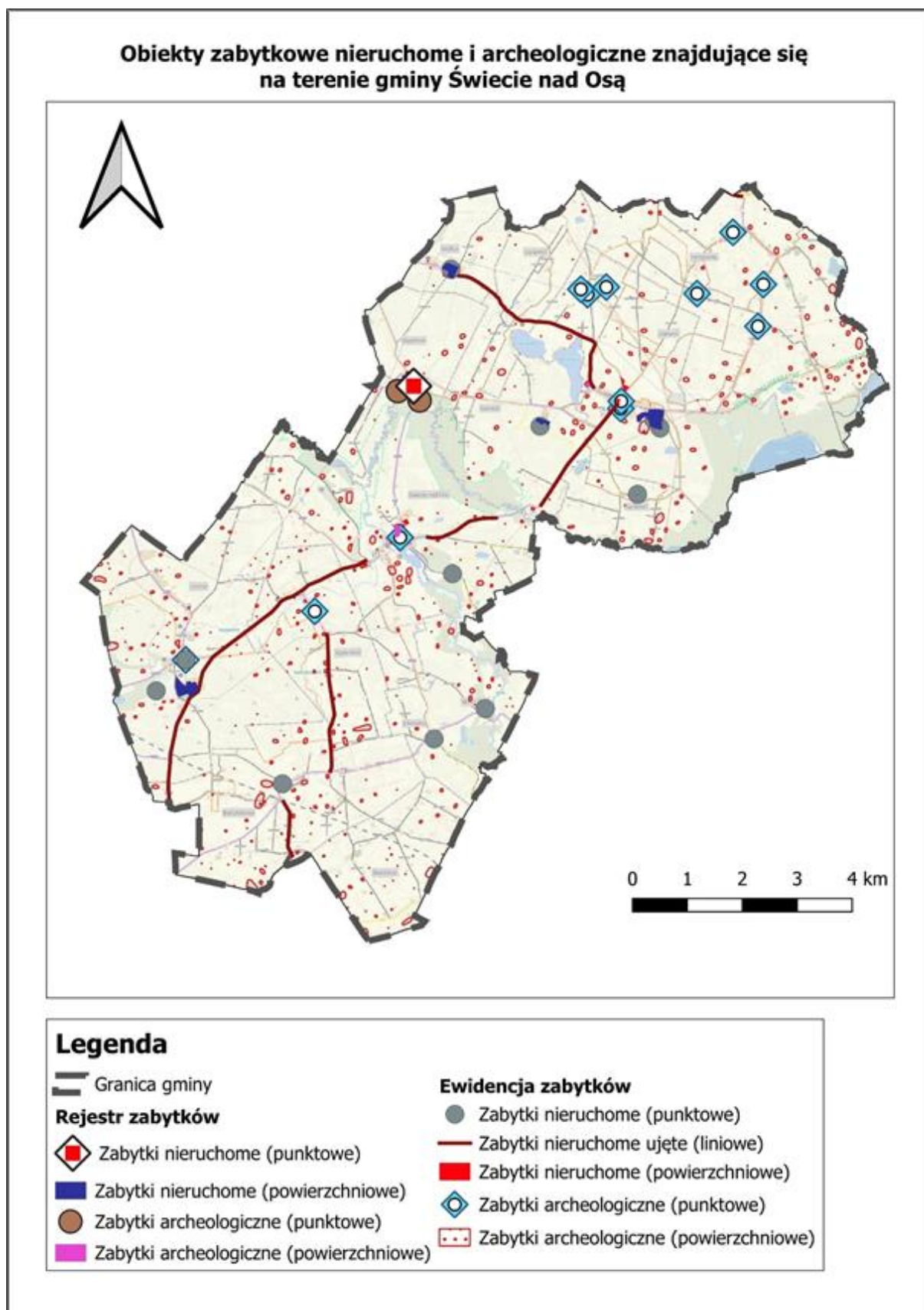
Zabytki ruchome

Zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, zabytek ruchomy to rzecz ruchoma, jej część lub zespół rzeczy ruchomych, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową.

Rejestr zabytków ruchomych prowadzony jest przez wojewódzkiego konserwatora zabytków. Do rejestru wpisuje się zabytek ruchomy na podstawie decyzji wydanej przez wojewódzkiego konserwatora zabytków na wniosek właściciela tego zabytku. Wojewódzki konserwator zabytków może wydać z urzędu decyzję o wpisie zabytku ruchomego w przypadku uzasadnionej obawy zniszczenia, uszkodzenia lub nielegalnego wywiezienia zabytku za granicę.

Do rejestru nie są wpisywane obiekty wpisane do inwentarza muzeum lub wchodzące w skład narodowego zasobu bibliotecznego. Zasoby muzealne i archiwalne chronione są na podstawie odrębnych przepisów.

Rysunek 16. Mapa lokalizacji obiektów zabytkowych nieruchomych i archeologicznych znajdujących się na terenie gminy Świecie nad Osą



Źródło: Opracowanie własne

1.8.3. Walory związane z bazą turystyczną

Gmina Świecie nad Osą oferuje dogodne warunki do rozwoju turystyki aktywnej. Pod względem turystyki kulturowej istnieje możliwość poznawania historii regionu poprzez zwiedzanie zabytków oraz udział w lokalnych wydarzeniach. Równocześnie bogate walory przyrodnicze sprzyjają rekreacji, zachęcając do krótkoterminowego wypoczynku – zarówno jednodniowego, jak i weekendowego.

Na terenie Gminy funkcjonuje jedno gospodarstwo agroturystyczne z bazą noclegową. Mimo niewielkiej liczby tego typu obiektów, Gmina wyróżnia się unikalnymi wydarzeniami – zwłaszcza konkursami zaprzęgów parokonnych oraz turniejami rycerskimi – które stają się rozpoznawalnym elementem lokalnej marki i stanowią fundament budowania produktu turystycznego.

Jednym z kluczowych czynników środowiskowych wpływających na rozwój turystyki w regionie są szlaki turystyczne – zarówno piesze, jak i rowerowe. Na terenie Gminy przebiega cztery oznakowane szlaki piesze:

- Zielony szlak Radzyń Chełmiński – Ostrowite, określany mianem „szlaku grodzisk ziemi chełmińskiej”, wiedzie przez obszary z zabytkowymi dworami i młynem wodnym zbudowanym w technologii szachulcowej,
- Drugi zielony szlak, łączący Jabłonowo Pomorskie z Gminą Ciechocin, prowadzi przez miejsca o dużym znaczeniu kulturowym i przyrodniczym – w tym dwory, świątynie, pałace, grodziska i pomniki przyrody,
- Niebieski szlak zlokalizowany w Świeciu nad Osą, ułatwia odkrywanie najciekawszych lokalnych atrakcji,
- Czerwony szlak Brodnica – Łasin, promuje malownicze krajobrazy pojezierza brodnickiego.

Uzupełnieniem pieszej infrastruktury turystycznej jest ścieżka dydaktyczna „Wokół Grodziska”, poświęcona dziedzictwu archeologicznemu centralnej części Gminy. Trasa prowadzi przez tereny przy olejarni, gdzie tłoczy się oleje metodą na zimno, wzdłuż skarpy nad rzeką Osą, przez młyn z 1906 roku (obecnie działającą elektrownię wodną), zabytkowe dwory oraz dawny cmentarz choleryczny. Całkowita długość ścieżki to niemal 12 km, a jej przebieg ukazuje cenne obiekty historyczne oraz piękne widoki.

Przez Gminę przebiega również szlak rowerowy o znaczeniu ponadregionalnym, łączący Warmię i Mazury z Borami Tucholskimi. Szlak ten przecina teren gminy w osi południowo-zachodniej do północno-wschodniej, stanowiąc istotne połączenie turystyczne.

Dodatkowo, nad jeziorem Szańcowe znajduje się zagospodarowana przestrzeń rekreacyjna, umożliwiającą wypoczynek nad wodą, zwłaszcza w sezonie letnim⁷.

1.9. Jakość środowiska oraz jego zagrożeń wraz z identyfikacją źródeł tych zagrożeń

1.9.1. Degradacja powierzchni ziemi

Jakość gleb w istotny sposób wpływa na potencjał jednostek samorządu terytorialnego. Gleby dobrej jakości oznaczają nie tylko zdrowe i wysokie plony, ale także warunkują prawidłowy rozwój człowieka, gdyż wraz z pożywieniem roślinnym i zwierzęcym dostarczają odpowiedniej ilości wysokokalorycznych składników odżywczych, witamin, substancji mineralnych, niezbędnych do budowy i właściwego funkcjonowania organizmu. Razem z pożywieniem człowiek pobiera składniki korzystne, jak i niekorzystne dla swego rozwoju. Jakość gleb ma wpływ na rozmieszczenie upraw rolniczych, ale zależy ona również od odpowiedniej wilgotności, nawożenia mineralno-organicznego, warunków termicznych oraz opadów atmosferycznych.

Na stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

- intensywne rolnictwo – stosowanie wysoko wydajnych maszyn, technik uprawy i hodowli, nadmierne wykorzystywanie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin, co może prowadzić do degradacji chemicznej gleb (przeciążenie nadmierną ilością substancji chemicznych, w tym metalami ciężkimi, co prowadzi do zakwaszenia, zasolenia, alkalizacji, zmian jakościowych i ilościowych w próchnicy) oraz degradacji fizycznej gleb (utrata określonej masy gleby, zmiany struktury gleby, nadmierne zagęszczenie i niekorzystne zmiany stosunków wodnych, erozja spowodowana niewłaściwym użytkowaniem gruntów),
- działalność zakładów produkcyjno-usługowych – przyczyniająca się głównie do degradacji chemicznej gleb, na skutek emisji szkodliwych substancji do atmosfery, odprowadzania ścieków,
- komunikacja i transport samochodowy – przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych (degradacja chemiczna).

Ponadto negatywny wpływ na jakość gleb wywierają: składowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba.

Nasilające się stałe wpływy różnorodnych form działalności rolniczej, usługowej i urbanizacyjnej przyczyniają się do znacznych zmian w naturalnych warunkach glebowych.

⁷ *Strategia Rozwoju Gminy Świecie nad Osą na lata 2022-2030* przyjęta uchwałą nr XXXVII/247/2022 Rady Gminy Świecie nad Osą z dnia 15 grudnia 2022 r.

Zmiany te przejawiają się w postaci szeregu form degradacji pokrywy glebowej i prowadzą do wytworzenia gleb o zmienionym profilu i właściwościach fizykochemicznych. Procesy degradacji gleb związane są przede wszystkim z:

- rejonami intensywnej produkcji rolnej i hodowlanej,
- intensywnej melioracji gleb,
- rejonami budowy nowych osiedli mieszkaniowych,
- trasami komunikacyjnymi,
- terenami eksploatacji kopalin lub wyrobisk poeksploatacyjnych.

Przekształcenia mechaniczne gleb powodowane są przez zabudowę terenu, utwardzanie i ubicie podłoża, zdjęcie pokrywy glebowej lub jej wymieszanie z elementami obcymi (np. gruzem budowlanym) oraz w wyniku formowania wykopów i wyrównań. Ważnym czynnikiem jest emisja zanieczyszczeń powietrza i opad zanieczyszczeń oraz procesy chemicznej degradacji gleb przez niewłaściwie prowadzoną gospodarkę ściekową i odpadową.

Monitoring chemizmu gleb gruntów ornych Polski w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzi Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Obowiązek prowadzenia badań wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 ze zm.).

Na obszarze gminy Świecie nad Osą nie jest zlokalizowany żaden stały punkt pomiarowo-kontrolny, zatem nie jest ona objęta monitoringiem chemizmu gleb ornych realizowanych w ramach obowiązującego Państwowego Monitoringu Środowiska.

Na terenie gminy Świecie nad Osą nie występują historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi.

1.9.2. Zagrożenie osuwiskami

Osuwisko jest przemieszczeniem mas ziemnych, powierzchniowej zwietrzliny i mas skalnych podłoża spowodowanym siłami przyrody lub działalnością człowieka.

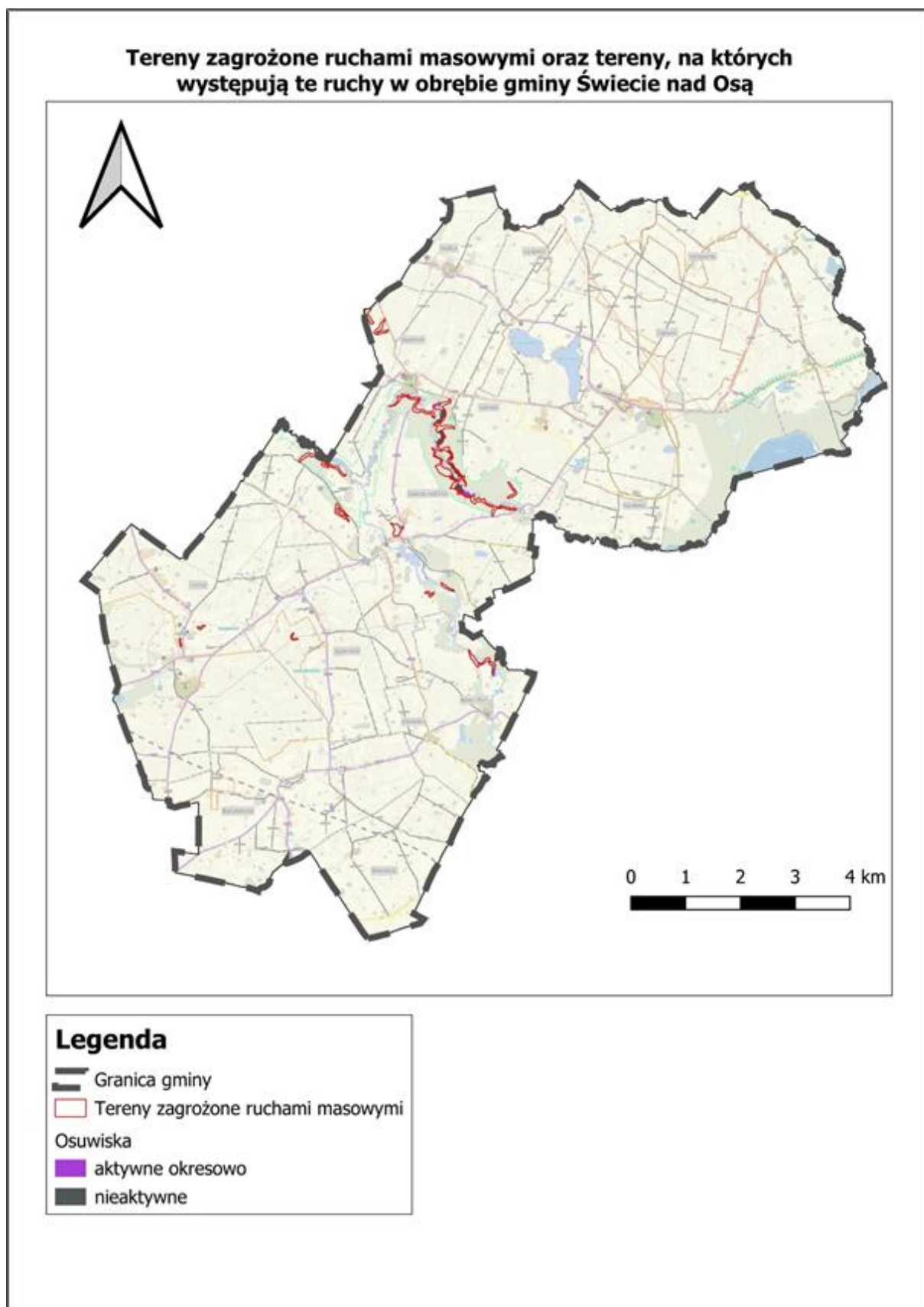
Na terenie gminy Świecie nad Osą zarejestrowano 31 osuwisk:

- 1 w miejscowości Lisnowo,
- 8 w miejscowości Świecie nad Osą,
- 4 w miejscowości Kitnówko,
- 1 w miejscowości Mędrzyce,
- 1 w miejscowości Lisnówko,

- 14 w miejscowości Szarnoś,
- 1 w miejscowości Partęczyny,
- 1 w miejscowości Linowo.

Wśród nich można wyróżnić osuwiska aktywne okresowo oraz nieaktywne. W związku z występowaniem osuwisk na obszarze gminy określono także tereny zagrożone ruchami masowymi.

Rysunek 17. Mapa terenów zagrożonych ruchami masowymi oraz terenów, na których występują te ruchy w obrębie gminy Świecie nad Osą



Źródło: Opracowanie własne

1.9.3. Zanieczyszczenie wód podziemnych

Jakość wód podziemnych na terenie gminy Świecie nad Osą może być zagrożona przez następujące czynniki:

- **rolnictwo**: Intensywne stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin może prowadzić do przenikania azotanów i pestycydów do wód podziemnych;
- **gospodarka komunalna**: Niewłaściwe zarządzanie ściekami, zwłaszcza w miejscach bez dostępu do sieci kanalizacyjnej, może prowadzić do zanieczyszczenia wód podziemnych substancjami organicznymi i mikroorganizmami chorobotwórczymi;
- **składowiska odpadów**: Nielegalne lub niewłaściwie zarządzane składowiska mogą prowadzić do przenikania szkodliwych substancji do wód podziemnych;
- **transport i infrastruktura drogowa**: Wycieki paliw i olejów z pojazdów oraz stosowanie soli drogowej w okresie zimowym mogą negatywnie wpływać na jakość wód podziemnych.

Zgodnie z badaniami przeprowadzonymi przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska w 2023 r. JCWPd nr 39, na terenie której znajduje się Gmina Świecie nad Osą posiadała II klasę jakości wód, tj. wody zadowalającej jakości.

1.9.4. Jakość wód powierzchniowych

Jakość wód powierzchniowych na terenie gminy Świecie nad Osą jest w dużej mierze uzależniona od lokalnych warunków środowiskowych oraz działalności człowieka. Na tych terenach, charakteryzujących się dominacją rolnictwa, wody powierzchniowe są szczególnie narażone na zanieczyszczenia związane z intensywnym użytkowaniem gruntów. Spływy powierzchniowe, zwłaszcza po intensywnych opadach deszczu, mogą przenosić substancje chemiczne, takie jak nawozy i pestycydy, do rzek, rowów melioracyjnych, czy innych zbiorników wodnych. To zjawisko przyczynia się do nadmiernego wzbogacenia wód w składniki odżywcze, co może prowadzić do eutrofizacji, skutkującej zakwitami glonów i spadkiem jakości wody.

Gospodarka komunalna także odgrywa istotną rolę w jakości wód powierzchniowych. Na obszarach, gdzie infrastruktura kanalizacyjna jest niedostateczna, ścieki bytowe mogą niekontrolowanie przedostawać się do cieków wodnych, wnosząc do nich substancje organiczne, bakterie i inne zanieczyszczenia. Dodatkowo, niewłaściwe zarządzanie odpadami lub nielegalne składowanie śmieci może skutkować przedostawaniem się szkodliwych substancji do wód powierzchniowych, szczególnie w miejscach, gdzie woda jest bezpośrednio narażona na kontakt z terenem składowiska.

Znaczenie ma także transport i infrastruktura drogowa, szczególnie wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych. Wycieki paliwa, olejów czy stosowanie soli do odśnieżania dróg mogą

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Planu Ogólnego dla Gminy Świecie nad Osą

powodować wprowadzenie do wód metali ciężkich oraz substancji chemicznych szkodliwych dla organizmów wodnych i całego ekosystemu.

Program monitoringu wód powierzchniowych przygotowuje się na okres 6 lat. Obecnie obowiązuje cykl monitoringu na lata 2022-2027. Opracowany program ma charakter wstępny i będzie podlegał corocznej aktualizacji. Klasyfikację wskaźników i grup wskaźników w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzek i zbiorników zaporowych za lata 2022-2023 zlokalizowanych na terenie gminy Świecie nad Osą przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 8. Klasyfikacja elementów biologicznych, hydromorfologicznych, fizykochemicznych oraz klasyfikacja wskaźników stanu chemicznego JCWP na terenie gminy Świecie nad Osą w latach 2022-2023

Nazwa ocenianej JCWP	Kod JCWP	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód				STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY (Rok ostatnich badań)	STAN CHEMICZNY (Rok ostatnich badań)	OCENA STANU JCWP (Rok ostatnich badań)
		Klasa elementów biologicznych (Rok ostatnich badań)	Klasa elementów hydromorfologicznych (Rok ostatnich badań)	Klasa elementów fizykochemicznych (grupy 3.1-3.5) (Rok ostatnich badań)	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6) (Rok ostatnich badań)			
Osa od jez. Płowęż do ujścia	RW20001129699	4 (2023)	-	>2 (2023)	2 (2023)	-	-	-
Osa od jez. Trupel do jez. Płowęż	RW200011296579	2 (2023)	1 (2023)	>2 (2023)	-	-	-	-
Lutryna od Dużej Bachy do Kanału Sicińskiego	RW20001529667	3 (2023)	3 (2023)	>2 (2023)	-	-	-	-
Lutryna od Kanału Sicińskiego do ujścia	RW200011296699	4 (2023)	1 (2023)	>2 (2023)	-	-	-	-
Łasinka	RW200010296729	5 (2023)	2 (2023)	>2 (2023)	2 (2023)	-	-	-
Radzyńska Struga	RW2000102966929	3 (2023)	-	>2 (2023)	-	-	-	-

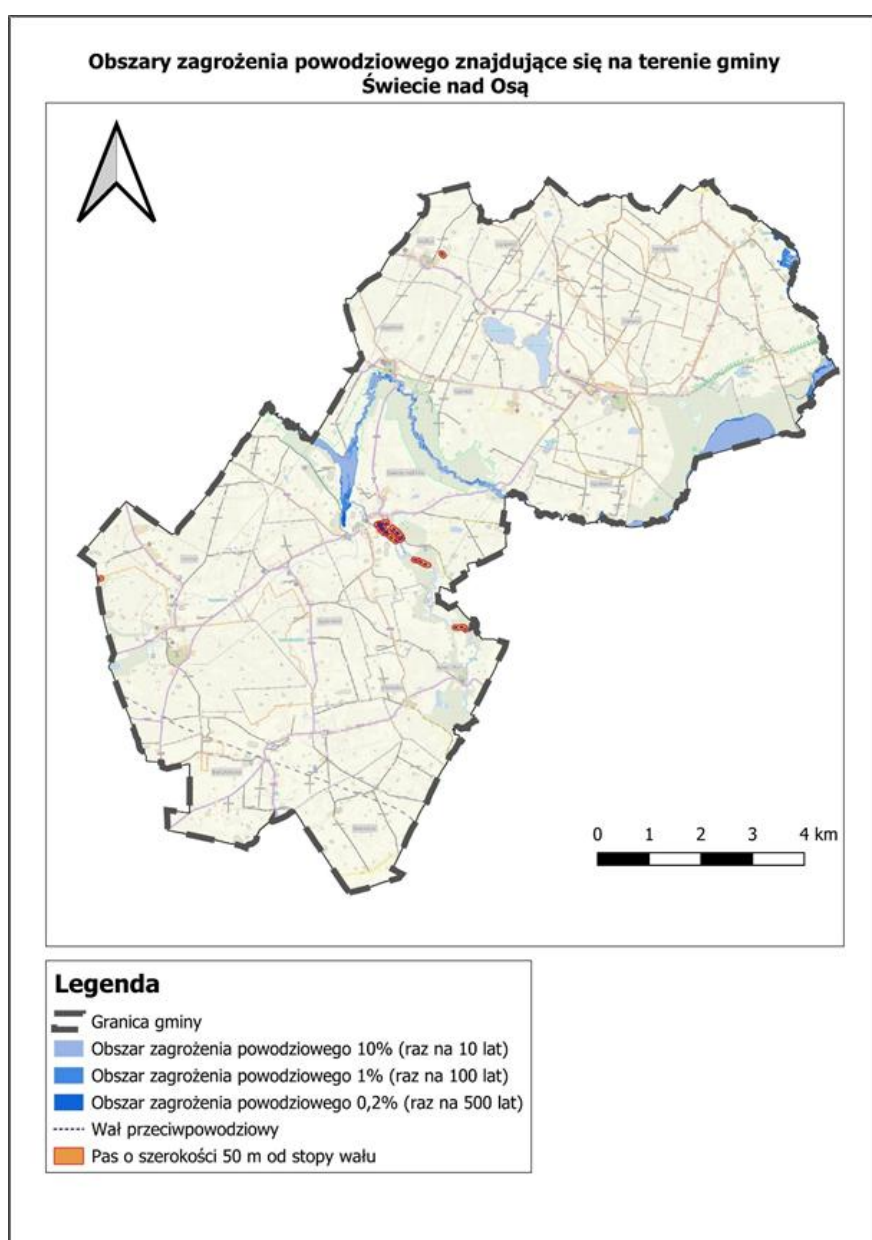
Źródło: GIOŚ, Monitoring wód powierzchniowych

1.9.5. Zagrożenie powodzią

Na terenie gminy występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią. Są to:

- obszary zagrożenia powodziowego dla rzek, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi rzecznej jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat),
- obszary zagrożenia powodziowego dla rzek, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi rzecznej jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat),
- obszary zagrożenia powodziowego dla rzek, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi rzecznej jest wysokie i wynosi 10% (raz na 10 lat).

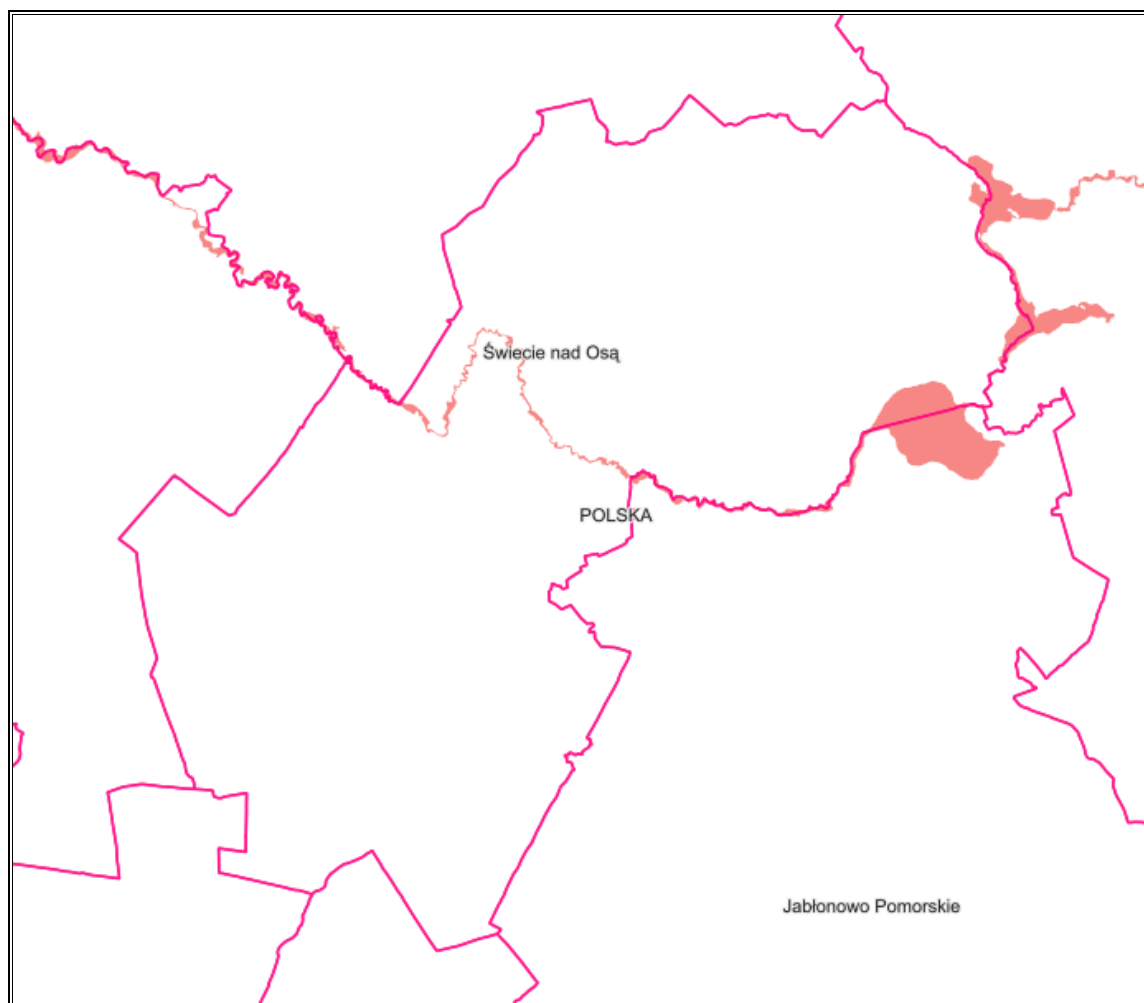
Rysunek 18. Mapa obszarów zagrożenia powodziowego znajdujących się na terenie gminy Świecie nad Osą



Źródło: Opracowanie własne

Ryzyko powodzi oznacza kombinację prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi i prawdopodobieństwa wystąpienia związanych z powodzią potencjalnych negatywnych konsekwencji dla życia i zdrowia ludzkiego, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej. Na terenie gminy Świecie nad Osą występuje ryzyko powodziowe, co przedstawiono na poniższej mapie.

Rysunek 19. Mapa ryzyka powodziowego na terenie gminy Świecie nad Osą



Źródło: https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/lmgp_2.html (dostęp: 24.04.2025 r.)

1.9.6. Zanieczyszczenia powietrza

Proces rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w atmosferze jest bardzo skomplikowany i nie zawsze w sposób właściwy można określić strefy skażenia. Jest jednak pewne, że jakość powietrza w jednym rejonie jest ściśle uzależniona od zanieczyszczeń na innych obszarach. Zanieczyszczenia bowiem, w określonych warunkach transportowane są na dalekie odległości, wpływając bezpośrednio na stan jakości powietrza na tych terenach (duży udział w ogólnym tle zanieczyszczeń).

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego są:

- energetyka (kopalnie, szyby wiertnicze, paliwa kopalne),
- przemysł (przemysł ciężki, metalurgiczny, farmaceutyczny),
- komunikacja (transport lądowy i wodny),
- działalność komunalno-bytowa (paleniska domowe, kotłownie lokalne, gospodarstwa rolne, gromadzenie i utylizacja odpadów)⁸.

Jednym z największych źródeł zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy jest tzw. „niska emisja”, czyli emisja pochodząca ze źródeł o wysokości nieprzekraczającej czterdziestu metrów wysokości. Zjawisko to jest obserwowalne na terenach zwartej zabudowy, charakteryzującej się brakiem możliwości przewietrzania. Elementem składowym „niskiej emisji” są zanieczyszczenia emitowane podczas ogrzewania budynków mieszkalnych. W budownictwie jednorodinnym, pomimo dużego zainteresowania ekologicznymi paliwami, wciąż wykorzystuje się głównie nieekologiczne paliwa stałe (węgiel). Zjawisko „niskiej emisji” nasila się szczególnie w okresie grzewczym, co może powodować wyraźne okresowe pogorszenie stanu sanitarnego powietrza na terenach zasiedlonych i w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Ta sytuacja jest szczególnie uciążliwa także dla mieszkańców terenów o słabych warunkach przewietrzania.

Rzeczywista emisja zanieczyszczeń z jednego źródła może się różnić w zależności od:

- spalania węgla o różnej kaloryczności,
- opalania mieszkań drewnem,
- spalanie w domowych piecach części odpadów (szczególnie tworzyw sztucznych).

Kolejnym źródłem zanieczyszczeń powietrza na opisywanym terenie są środki komunikacyjne. Największe zanieczyszczenie powietrza substancjami pochodzącymi ze spalania paliw w silnikach pojazdów zdiagnozowano przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu, biegnących przez obszary o zwartej zabudowie. Główną przyczyną nadmiernej emisji zanieczyszczeń ze środków transportu jest przede wszystkim ich zły stan techniczny,

⁸ Kraszewski D., Grzebińska D.; *Jesteś tym, czym oddychasz*, Kompendium wiedzy na temat niskiej emisji.

nieodpowiednia eksploatacja, przestoje w ruchu spowodowane złą organizacją ruchu, a także zbyt mała przepustowość dróg lokalnych.

Na terenie gminy Świecie nad Osą nie występuje ciężki przemysł, który mógłby przyczynić się do emisji zanieczyszczeń.

Sieć dróg w obszarze gminy Świecie nad Osą, chociaż kluczowa dla komunikacji i rozwoju, może przyczyniać się do zanieczyszczeń powietrza poprzez emisję gazów i pyłów z pojazdów silnikowych. Intensywny ruch na drogach lokalnych może generować duże ilości dwutlenku węgla, tlenków azotu, cząstek stałych oraz innych substancji szkodliwych dla zdrowia i środowiska.

W przypadku ogrzewania, stosowanie tradycyjnych kotłów węglowych i gazowych w lokalnych kotłowniach może być kolejnym źródłem emisji zanieczyszczeń powietrza. Spalanie paliw kopalnych powoduje uwalnianie się do atmosfery substancji takich jak siarka, azot oraz pyły zawieszone, co negatywnie wpływa na jakość powietrza i zdrowie mieszkańców.

Stan jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim jest co roku oceniany na podstawie pomiarów prowadzonych na stacjach automatycznych i manualnych oraz wyników modelowania matematycznego. Województwo kujawsko-pomorskie zostało podzielone na strefy podlegające ocenie stanu powietrza. Zgodnie z przyjętym podziałem, Gmina Świecie nad Osą należy do strefy kujawsko-pomorskiej.

Poniżej zestawiono wyniki klasyfikacji poszczególnych zanieczyszczeń w powietrzu. Dla potrzeb badań substancje, których poziom stężeń ma zostać zmierzony, zostały podzielone na 2 grupy: ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin.

Substancje oceniane ze względu na ochronę zdrowia ludzi: dwutlenek siarki (SO_2), dwutlenek azotu (NO_2), tlenek węgla (CO), benzen (C_6H_6), ozon troposferyczny (O_3), pył zawieszony PM_{10} , oraz zawarte w tym pyłe metale ciężkie (ołów, arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren), pył $\text{PM}_{2,5}$.

Substancje oceniane ze względu na ochronę roślin: dwutlenek siarki (SO_2), tlenki azotu (NO_x), ozon (O_3).

W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

1. Dla substancji, dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:

- **klasa A** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,

- **klasa C** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny i poziomy docelowy.

Poziom dopuszczalny - 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.

Poziom docelowy - 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.

2. Dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:

- **klasa D1** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- **klasa D2** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

Poziom 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.

3. Dla PM_{2,5}, dla którego określono poziom dopuszczalny dla fazy II:

- **klasa A1** – stężenia PM_{2,5} na terenie strefy nie przekraczają poziomu dopuszczalnego dla fazy II,
- **klasa C1** – stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II.

Poziom dopuszczalny faza II - poziom dopuszczalny określony dla fazy II jest to orientacyjna wartość dopuszczalna, która zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską w świetle dalszych informacji, w tym na temat skutków dla zdrowia i środowiska oraz wykonywalności technicznej. Od 1 stycznia 2020 r. poziom dopuszczalny dla fazy II do osiągnięcia to: 20 µg/m³.

W poniższych tabelach zestawiono wyniki klasyfikacji dla strefy kujawsko-pomorskiej.

Tabela 9. Wynikowe klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za rok 2023 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy
		Kryterium – poziom dopuszczalny								Kryterium – poziom docelowy					Kryterium - poziom celu długoterminowego
		SO ₂	NO ₂	PM10	PM2,5		Pb	C ₆ H ₆	CO	As	B(a)P	Cd	Ni	O ₃	
Strefa kujawsko-pomorska	PL0404	A	A	A	Faza I	Faza II	A	A	A	A	C	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2023

Tabela 10. Wynikowe klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za rok 2023 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy	
		Kryterium – poziom dopuszczalny		Kryterium - poziom docelowy	Kryterium - poziom celu długoterminowego
		SO ₂	NO _x		
Strefa kujawsko-pomorska	PL0404	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2023

Roczna ocena jakości powietrza w roku 2023 w strefie kujawsko-pomorskiej wykazała przekroczenia następujących standardów imisyjnych:

- pod kątem ochrony zdrowia:
 - dla poziomu docelowego B(a)P w pyłe zawieszonym PM₁₀,
 - dla poziomu celu długoterminowego ozonu,
- pod kątem ochrony roślin:
 - dla poziomu celu długoterminowego ozonu.

Na terenie gminy Świecie nad Osą zostały przekroczone standardy imisyjne poziomu celu długoterminowego ozonu, zarówno pod kątem ochrony zdrowia, jak i ochrony roślin.

1.9.7. Zagrożenia hałasem

Przez hałas rozumie się dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania. Głównym źródłem emisji hałasu w gminie Świecie nad Osą są szlaki komunikacyjne.

Hałas stanowi zagrożenie dla zdrowia i ma wpływ na jakość życia mieszkańców, a także oddziałuje negatywnie na zwierzęta. Długotrwała ekspozycja na hałas może m.in. powodować znaczne zaburzenia snu, chorobę niedokrwienną serca, spadek koncentracji, czy rozdrażnienie.

Ochroną akustyczną objęte są określone rodzaje terenów, wskazane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, wyróżnione ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (np. tereny zamieszkałe, rekreacyjne, szpitale). Ograniczenie emisji hałasu może nastąpić m.in. poprzez stosowanie środków technicznych, technologicznych lub organizacyjnych zmniejszających natężenie hałasu, ale również poprzez odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dotyczące lokalizacji obiektów przemysłowych, zapewnienie odpowiednich odległości terenów przeznaczonych pod nową zabudowę lub stosowanie odpowiednich barier akustycznych. Istotnym działaniem w zakresie ograniczania natężania hałasu jest także monitoring.

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu określonych wskaźnikami oraz z uwzględnieniem pozostałych danych, w szczególności demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu. Oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje się obowiązkowo co 5 lat dla:

- aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy,

- głównych dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 milionów pojazdów w ciągu roku tj. ok. 8 200 poj./dobę,
- głównych linii kolejowych, po których rocznie przejeżdża ponad 30 000 pociągów,
- głównych portów lotniczych, na których odbywa się powyżej 50 000 operacji rocznie.

Standardy dotyczące klimatu akustycznego określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112). W rozporządzeniu zawarte są dopuszczalne poziomy hałasu dla poszczególnych rodzajów źródeł (dróg i linii kolejowych, linii elektroenergetycznych, startów, przelotów i lądowań statków powietrznych oraz pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu), w odniesieniu do rodzaju terenów wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje.

Tabela 11. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Tabela 12. Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie elektroenergetyczne	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali, domów opieki społecznej c) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ¹⁾	55	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ¹⁾ c) Tereny mieszkaniowo-usługowe d) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	60	50	50	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Tabela 13. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	70	65	55	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Tabela 14. Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku powodowanego przez straty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długotrwały średni poziom dźwięku A w dB			
		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie elektroenergetyczne	
		L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowska b) Tereny szpitali, domów opieki społecznej c) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	55	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe c) Tereny mieszkaniowo-usługowe d) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ¹⁾	60	50	50	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Monitoring klimatu akustycznego realizowany jest zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., uwzględniającą wymogi dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/49/WE. Celem podsystemu monitoringu klimatu akustycznego jest gromadzenie, przetwarzanie i rozpowszechnianie informacji o stanie akustycznym środowiska. Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Działania te prowadzone są zarówno dla terenów objętych obowiązkiem sporządzania map strategicznych, jak i terenów pozostałych, na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu lub innych metod oceny poziomu hałasu. Wyniki pomiarów hałasu w środowisku gromadzone są w systemie informatycznym Inspekcji Ochrony Środowiska, w bazie danych EHAŁAS. Dane obejmują 4 kategorie źródeł hałasu: droga, linie szynowe, lotnisko oraz instalacje i zakłady przemysłowe.

Zgodnie z Oceną stanu akustycznego środowiska na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w latach 2018-2023, na terenie gminy Świecie nad Osą nie były prowadzone badania hałasu w środowisku.

1.9.8. Promieniowanie elektromagnetyczne

Pole elektromagnetyczne jest to pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz.

W aktualnym stanie prawnym można wyróżnić promieniowanie:

- jonizujące, powstające w wyniku użytkowania substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych, przed którym ochrona unormowana jest w ustawie z 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe,
- niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne, przed którym ochronę reguluje ustawa Prawo ochrony środowiska, w dziale VI pod nazwą „Ochrona przed polami elektromagnetycznymi”.

Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne w postaci pól elektromagnetycznych (PEM) zawsze występowało w środowisku naturalnym. Pochodzi ono od naturalnych źródeł, jakimi są np.: Słońce, Ziemia, zjawiska atmosferyczne. Natomiast sztuczne pola elektromagnetyczne zaczęły pojawiać się w środowisku ponad sto lat temu i były związane z techniczną działalnością człowieka.

Do źródeł promieniowania elektromagnetycznego, które występują na terenie gminy Świecie nad Osą, należą m.in.:

- stacje i linie energetyczne,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne wykorzystywane w przemyśle, medycynie, policji, straży pożarnej.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach, a także zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Przez obszar gminy przebiega sieć elektroenergetyczna niskiego, średniego i wysokiego napięcia.

Ostatnie pomiary pól elektromagnetycznych (PEM) w ramach państwowego monitoringu środowiska na terenie gminy Świecie nad Osą wykonano w 2021 r. w 1 punkcie pomiarowym.

Tabela 15. Wyniki okresowego pomiaru pól elektromagnetycznych wykonanych w 2021 r. w ramach monitoringu badawczego na terenie gminy Świecie nad Osą

Adres punktu pomiarowego	Kod punktu pomiarowego	Współrzędne punktu pomiarowego		Wynik 0,5 godz. pomiaru [V/m]	Wartość maksymalna (E _{max}) [V/m]	Wartość wskaźnika poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME (z obliczeń)
Świecie nad Osą 4	C_2021_GW_20	19.096917	53.441444	Wartość poniżej dolnego progu oznaczalności sondy (0,3 V/m)	-	0,03

Źródło: Generalny Inspektor Ochrony Środowiska

W wyniku przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu PEM, który dla częstotliwości objętych monitoringiem, tj. 80 MHz-40 GHz, wynosi 28 V/m. Wartość wskaźnika WME nie przekroczyła wartości 1. W związku z tym dopuszczalne poziomy PEM w obszarze pomiarowym uznaje się za dotrzymane.

1.9.9. Zagrożenia poważnymi awariami

Zagadnienia związane z poważnymi awariami zostały uregulowane przede wszystkim w ustawie Prawo ochrony środowiska (IV „Poważne awarie”). Definicja ustawowa określa poważną awarię jako „zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem” (art. 3, ust. 23).

Zakładem stwarzającym zagrożenie awarią przemysłową jest każdy zakład, na którego terenie znajdują się substancje niebezpieczne, mogące spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub środowiska. Ze względu na rodzaj i ilość substancji niebezpiecznych zakłady dzielimy, zgodnie z art. 248, ust. 1 u.p.o.ś., na:

- zakłady o zwiększonym ryzyku;
- zakłady o dużym ryzyku.

Zgodnie z opublikowanym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wykazem zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) oraz o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) według stanu na dzień 31 grudnia 2023 r. na obszarze gminy Świecie nad Osą nie funkcjonują takie zakłady.

Zagrożenie dla mieszkańców i środowiska naturalnego gminy stanowić może także transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym. Występowanie w granicach administracyjnych gminy ważnych szlaków komunikacyjnych stanowi nie tylko potencjał jej rozwoju, ale także zwiększa możliwość wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych.

Wśród innych zagrożeń, które mogą wystąpić na terenie gminy, można wyróżnić: zagrożenia chemiczne (zagrożenie toksycznymi środkami przemysłowymi i innymi substancjami chemicznymi), biologiczne: epidemie, epizootie (plagi zwierzęce), epifitozy (choroby populacji roślinnej) oraz awarie urządzeń infrastruktury technicznej (gazowe, energetyczne).

Na terenie gminy Świecie nad Osą w ostatnim czasie nie wystąpiły zdarzenia o znamionach poważnej awarii.

2. Diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska

2.1. Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolności do regeneracji

Ocena odporności środowiska na degradację oraz jego zdolności do regeneracji stanowi istotny element diagnozy stanu i funkcjonowania przyrody w gminie Świecie nad Osą. Odporność środowiska rozumiana jest jako jego zdolność do znoszenia różnorodnych presji i przekształceń wynikających z działalności człowieka bez trwałej utraty jego podstawowych funkcji i wartości przyrodniczych. Natomiast zdolność do regeneracji odnosi się do możliwości powrotu środowiska do stanu zbliżonego do naturalnego po ustąpieniu czynnika degradującego, przy wsparciu naturalnych procesów biologicznych i fizycznych lub – w razie potrzeby – działań naprawczych.

Na terenie gminy Świecie nad Osą występuje zróżnicowany potencjał środowiskowy, wynikający z układu przyrodniczego, użytkowania przestrzeni oraz stopnia zachowania naturalnych elementów ekosystemów. Obszary o szczególnie wysokiej odporności środowiskowej to przede wszystkim kompleksy leśne, doliny rzeczne, tereny podmokłe oraz grunty o niewielkim stopniu przekształcenia antropogenicznego. Pełnią one kluczową rolę w utrzymywaniu równowagi ekologicznej, stanowią naturalne bariery dla zanieczyszczeń i erozji oraz magazynują bioróżnorodność. Obszary te, dzięki niskiej intensywności użytkowania oraz wysokim walorom przyrodniczym, posiadają również znaczny potencjał regeneracyjny.

Z drugiej strony, istnieją obszary o ograniczonej odporności środowiskowej, gdzie intensywna działalność rolnicza, urbanizacyjna lub przemysłowa doprowadziła do znacznych przekształceń środowiska. W szczególności problemem jest postępująca degradacja gleb, związana m.in. z ich zakwaszeniem, zasoleniem i zubożeniem w materię organiczną na skutek nadmiernego stosowania nawozów mineralnych i środków ochrony roślin. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych może być efektem spływów rolniczych oraz niekontrolowanego odprowadzania ścieków. W miejscach intensywnego zagospodarowania przestrzennego dochodzi także do utraty ciągłości przyrodniczej i fragmentacji siedlisk, co ogranicza możliwości migracji gatunków i zmniejsza stabilność lokalnych ekosystemów.

Warto zaznaczyć, że zdolność środowiska do regeneracji nie jest zjawiskiem jednorodnym i zależy od szeregu czynników, w tym od skali i rodzaju przekształceń, czasu ich trwania oraz stanu wyjściowego komponentów środowiska. W gminie Świecie nad Osą, pomimo obecności czynników presji, zachowały się istotne obszary o wysokim potencjale przyrodniczym, które – przy właściwym podejściu planistycznym – mogą stanowić fundament działań na rzecz odbudowy środowiska. Przykładem może być możliwość renaturyzacji cieków wodnych,

wprowadzenia pasów buforowych wzdłuż pól uprawnych, rekultywacji zdegradowanych gleb oraz tworzenia korytarzy ekologicznych ułatwiających przemieszczanie się organizmów.

Odporność środowiska gminy Świecie nad Osą na degradację oraz jego zdolność do regeneracji wykazują wyraźne zróżnicowanie przestrzenne. Obszary naturalne i półnaturalne, przy odpowiednim ich użytkowaniu i ochronie, mogą skutecznie przeciwdziałać negatywnym skutkom przekształceń oraz stanowić podstawę do odbudowy potencjału przyrodniczego gminy. Istotne jest jednak uwzględnienie tych różnic w procesie planowania przestrzennego oraz wdrażania działań ochronnych i adaptacyjnych, które pozwolą utrzymać lub poprawić jakość środowiska przyrodniczego na terenie gminy, z korzyścią dla lokalnych społeczności oraz przyszłych pokoleń.

2.2. Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych, w tym różnorodności biologicznej

Stan ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych w gminie Świecie nad Osą ukazuje zróżnicowany obraz wynikający z naturalnych predyspozycji środowiska oraz presji wynikającej z działalności człowieka. Gmina dysponuje wartościowymi zasobami przyrodniczymi, obejmującymi tereny leśne, użytki rolne, obszary wodne oraz siedliska o wysokiej bioróżnorodności. Funkcjonują tu również elementy sieci ekologicznej o znaczeniu regionalnym i krajowym, w tym korytarze ekologiczne i obszary chronione.

Na terenie gminy wyznaczono specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina Osy” (PLH040033), który obejmuje cenne przyrodniczo siedliska, takie jak źródła wapienne, żyzne buczyny, grądy oraz łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe. Obszar ten stanowi ostoję wielu chronionych gatunków roślin i zwierząt, w tym głowacza białopłetwego (*Cottus gobio*), kozy (*Cobitis taenia*) i minoga strumieniowego (*Lampetra planeri*). Ochrona tego terenu jest prowadzona zgodnie z zatwierdzonym planem zadań ochronnych, co stanowi fundament dla skutecznej ochrony bioróżnorodności.

Ważnym elementem struktury ekologicznej gminy są korytarze ekologiczne, takie jak korytarz Dolina Drwęcy – Dolina Wisły oraz Lasy Brodnickie – Dolina Wisły, które umożliwiają przemieszczanie się organizmów między siedliskami i przeciwdziałają izolacji populacji. Korytarze te pełnią kluczową rolę w utrzymywaniu ciągłości procesów ekologicznych na poziomie ponadlokalnym.

Pomimo obecności wartościowych zasobów przyrodniczych, na terenie gminy odnotowano także presję związaną z użytkowaniem przestrzeni. Intensyfikacja produkcji rolnej, rozwój zabudowy oraz lokalne przekształcenia przestrzenne mogą prowadzić do stopniowej degradacji środowiska, w tym do zmniejszenia powierzchni siedlisk naturalnych i półnaturalnych, fragmentacji ekosystemów oraz spadku bioróżnorodności.

Na obszarze gminy prowadzi się ochronę pomników przyrody, obejmującą grupy drzew o wysokiej wartości przyrodniczej i kulturowej, w szczególności skupiska dębów. Uzupełnieniem działań ochronnych jest także rozwój odnawialnych źródeł energii (farmy wiatrowe, elektrownie wodne i fotowoltaiczne), które mogą zmniejszać presję na środowisko, o ile są lokalizowane w sposób uwzględniający wrażliwe obszary przyrodnicze.

Gmina Świecie nad Osą dysponuje wartościowym potencjałem przyrodniczym, którego skuteczna ochrona wymaga dalszego zintegrowanego podejścia. Obejmuje to m.in. zachowanie istniejących struktur ekologicznych, przeciwdziałanie nadmiernej fragmentacji siedlisk, ograniczenie zanieczyszczeń oraz wzmacnianie lokalnych i regionalnych powiązań ekologicznych. Utrzymanie bioróżnorodności oraz zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych jest kluczowe dla zapewnienia trwałego rozwoju gminy i ochrony jej naturalnego dziedzictwa.

2.3. Ocena stanu zachowania walorów krajobrazowych oraz możliwości ich kształtowania

Walory krajobrazowe Gminy Świecie nad Osą są jednym z jej istotnych zasobów środowiskowych, kształtowanych przez czynniki przyrodnicze, kulturowe oraz przestrzenne. Urozmaicona rzeźba terenu, obecność dolin rzecznych, kompleksów leśnych, jezior i terenów otwartych nadają gminie charakter malowniczy i naturalny, a jednocześnie sprzyjają rozwojowi funkcji rekreacyjnych, turystycznych i proekologicznych.

Zachowany stan krajobrazu w wielu rejonach gminy oceniany jest jako dobry, szczególnie w obrębie obszarów objętych różnymi formami ochrony przyrody. Dotyczy to zwłaszcza obszaru chronionego krajobrazu Doliny Osy i Gardęgi oraz specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina Osy”, które obejmują m.in. doliny rzeczne, tereny leśne i fragmenty o dużym bogactwie przyrodniczym. Obszary te cechuje wysoki poziom spójności krajobrazowej oraz niewielki stopień ingerencji człowieka w strukturę przestrzeni

Zagrożenia dla zachowania walorów krajobrazowych wiążą się głównie z intensyfikacją działalności gospodarczej, w tym rozwojem zabudowy mieszkaniowej i infrastruktury, co może prowadzić do fragmentacji przestrzeni, utraty ładu kompozycyjnego oraz wprowadzania form architektonicznych nieprzystających do lokalnego kontekstu krajobrazowego. Również ekspansja działalności rolniczej i przemysłowej może powodować degradację wizualną otwartego krajobrazu, szczególnie w rejonach wcześniej nieprzekształconych.

Możliwości kształtowania krajobrazu na terenie gminy wynikają przede wszystkim z konieczności zrównoważonego gospodarowania przestrzenią oraz ochrony i wzmacniania istniejących walorów krajobrazowych. Działania te powinny obejmować zachowanie ciągłości krajobrazowej, ochronę dominant krajobrazowych takich jak pasma lasów i doliny rzeczne,

a także świadome planowanie nowych inwestycji z uwzględnieniem lokalnego charakteru przestrzeni i zasad kompozycji krajobrazu.

W kontekście planistycznym istotne jest również zachowanie czytelności układu osadniczego, utrzymanie przestrzeni otwartych w funkcji biologicznie czynnej oraz rozwój zieleni urządzonej w przestrzeni zurbanizowanej. Kształtowanie krajobrazu może być wspierane poprzez działania rewitalizacyjne, renaturyzacyjne oraz edukacyjne, które budują świadomość estetyczną i ekologiczną mieszkańców.

Walory krajobrazowe gminy Świecie nad Osą w znacznej mierze są zachowane, jednak wymagają dalszej troski i świadomego kształtowania. Konieczne jest prowadzenie polityki przestrzennej, która równoważy potrzeby rozwoju lokalnego z ochroną zasobów wizualnych i ekologicznych krajobrazu, zapewniając trwałość jego struktury i wartości dla obecnych oraz przyszłych pokoleń.

2.4. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi

Dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie przestrzenne Gminy Świecie nad Osą pozostaje w przeważającej mierze zgodne z cechami i potencjałem środowiska przyrodniczego. Teren gminy posiada charakter wybitnie rolniczy – grunty rolne stanowią ponad 80% powierzchni i są wykorzystywane głównie pod uprawy zbóż, buraków cukrowych oraz kukurydzy. Użytkowanie to jest zgodne z dobrymi warunkami glebowymi panującymi na tym obszarze – przeważają gleby klasy IIIb i IVa o wysokiej przydatności rolniczej, co czyni te tereny optymalnymi dla produkcji rolnej.

Rozwój zabudowy mieszkaniowej i infrastruktury koncentruje się przede wszystkim w obrębie istniejących ośrodków osadniczych, takich jak Świecie nad Osą, Linowo czy Kitnówko. Rozszerzanie się terenów zabudowanych zachodzi w sposób relatywnie uporządkowany, choć w niektórych przypadkach obserwuje się zjawisko presji inwestycyjnej na obszary dotychczas nieurbanizowane. Należy zaznaczyć, że mimo zachodzących przekształceń, większa część obszaru gminy charakteryzuje się utrzymanym ładem przestrzennym oraz zgodnością zagospodarowania z funkcjami przyrodniczymi.

W zakresie gospodarki wodnej zagospodarowanie przestrzenne uwzględnia obecność cieków i zbiorników wodnych, takich jak rzeka Osa, Lutryna oraz jeziora Płowęż i Lisnówko. Nie odnotowano na szerszą skalę negatywnego wpływu urbanizacji czy rolnictwa na reżim hydrologiczny, jednak w niektórych rejonach obserwuje się zjawiska przyspieszonego odpływu wód powierzchniowych oraz możliwość zanieczyszczeń spływających z pól uprawnych, co może wskazywać na potrzebę wzmocnienia działań ochronnych – np. poprzez tworzenie stref buforowych.

Zgodność użytkowania z cechami środowiskowymi przejawia się także w lokalizacji odnawialnych źródeł energii – farmy wiatrowe i instalacje fotowoltaiczne zostały zlokalizowane w sposób minimalizujący ingerencję w najcenniejsze przyrodniczo obszary. Tereny leśne, których udział w strukturze użytkowania wynosi nieco poniżej 9%, są w większości objęte trwałym zarządem Lasów Państwowych, co przyczynia się do stabilności i racjonalnego wykorzystania tych zasobów.

Aktualny sposób użytkowania i zagospodarowania przestrzennego gminy Świecie nad Osą w dużej mierze harmonizuje z uwarunkowaniami środowiskowymi. Kluczowe dla utrzymania tej zgodności w przyszłości będzie uwzględnienie w planowaniu przestrzennym ograniczeń wynikających z wrażliwości środowiska oraz dalsze wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju, w tym ochrona cennych obszarów przyrodniczych i zapewnienie integralności ekologicznej krajobrazu

2.5. Ocena charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku

W ostatnich latach w środowisku Gminy Świecie nad Osą obserwuje się szereg zmian o zróżnicowanym charakterze i intensywności, wynikających z przemian społeczno-gospodarczych, rozwoju infrastruktury oraz presji związanej z rosnącymi potrzebami osadnictwa i rolnictwa. Procesy te mają bezpośredni wpływ na stan elementów środowiska przyrodniczego oraz kształt krajobrazu.

Najbardziej widoczne zmiany dotyczą intensyfikacji zabudowy mieszkaniowej i zagęszczania struktur osadniczych, szczególnie w miejscowościach takich jak Świecie nad Osą, Linowo czy Kitnówko. Nowa zabudowa często powstaje na terenach dotąd niezurbanizowanych, co prowadzi do przekształcenia powierzchni ziemi, ograniczenia terenów biologicznie czynnych oraz fragmentacji przestrzeni przyrodniczej.

W zakresie użytkowania gruntów następuje stopniowa intensyfikacja rolnictwa, przejawiająca się w zwiększaniu areałów upraw monokulturowych oraz wzmożonym stosowaniu środków chemicznych. Procesy te mają wpływ na jakość gleb, prowadząc do ich degradacji, obniżenia zawartości materii organicznej oraz pogorszenia struktury wodno-powietrznej. W rejonach intensywnego rolnictwa obserwuje się również zjawiska erozyjne, zwłaszcza na terenach nachylonych.

W środowisku wodnym zmiany obejmują spadek jakości wód powierzchniowych i podziemnych, mogący być wynikiem dopływu zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego oraz punktowego zanieczyszczenia ściekami bytowymi.

W strukturze roślinności i fauny zauważalne są zmiany związane z antropopresją. Fragmentacja siedlisk, intensyfikacja gospodarki rolnej oraz urbanizacja prowadzą do

ograniczenia powierzchni naturalnych i półnaturalnych biotopów, co negatywnie wpływa na lokalną bioróżnorodność. Synantropizacja fauny, w tym obserwowany wzrost liczby dzikich zwierząt w obszarach zurbanizowanych, stanowi również oznakę zmieniających się relacji człowiek-środowisko.

Zmiany klimatyczne w skali globalnej przekładają się także na lokalne procesy środowiskowe. W gminie notuje się m.in. zmiany w rozkładzie opadów atmosferycznych i temperatur, co może wpływać na dynamikę procesów hydrologicznych, rozwój roślinności oraz warunki produkcji rolniczej.

Zmiany zachodzące w środowisku Gminy Świecie nad Osą mają charakter wieloaspektowy i dotyczą zarówno komponentów przyrodniczych, jak i struktury przestrzennej. W wielu przypadkach zmiany te prowadzą do obniżenia jakości środowiska i zwiększają potrzebę wdrażania działań zmierzających do ochrony zasobów przyrodniczych, łagodzenia skutków degradacji oraz planowego kształtowania przestrzeni zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

2.6. Ocena stanu środowiska oraz jego zagrożeń i możliwości ich ograniczenia

Stan środowiska na terenie gminy Świecie nad Osą ocenia się jako umiarkowanie dobry, z wyraźnym zróżnicowaniem w zależności od komponentu środowiska oraz intensywności użytkowania przestrzeni. Środowisko gminy charakteryzuje się wciąż dużym potencjałem przyrodniczym, jednak obserwowane są również procesy degradacyjne, które w dłuższej perspektywie mogą prowadzić do istotnego pogorszenia jego jakości.

W zakresie powierzchni ziemi największym zagrożeniem jest postępująca erozja gleb wynikająca z intensywnego użytkowania rolniczego, zwłaszcza na terenach nachylonych. W miejscach intensywnej działalności rolniczej oraz inwestycyjnej obserwuje się także procesy przekształcania powierzchni ziemi, prowadzące do uszczelniania terenu i utraty zdolności retencyjnych środowiska.

Wody powierzchniowe gminy, głównie rzeka Osa oraz Lutryna i lokalne jeziora, wykazują średnią jakość ekologiczną. Główne zagrożenia to eutrofizacja zbiorników wodnych, będąca skutkiem dopływu biogenów z terenów rolniczych oraz lokalne zanieczyszczenia ściekami bytowymi. Wody podziemne, choć generalnie dobrej jakości, są narażone na punktowe źródła zanieczyszczeń, a ich ochrona wymaga dalszego monitoringu oraz odpowiedniego zagospodarowania terenów ujęć wód.

W zakresie jakości powietrza dominującym zagrożeniem jest niska emisja, pochodząca z lokalnych źródeł ogrzewania indywidualnego, a także emisje komunikacyjne. W rejonach bardziej zurbanizowanych notuje się także wpływ emisji pyłów i gazów na obniżenie jakości powietrza atmosferycznego.

Hałas komunikacyjny, związany głównie z ruchem drogowym, w niektórych miejscowościach gminy może powodować dyskomfort mieszkańców, szczególnie wzdłuż dróg o większym natężeniu ruchu. Zagrożenia wynikające z promieniowania elektromagnetycznego oraz ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych są oceniane jako niskie, ze względu na brak dużych instalacji przemysłowych na terenie gminy.

Możliwości ograniczania zagrożeń środowiskowych obejmują wdrażanie działań w zakresie:

- przeciwdziałania erozji gleb poprzez stosowanie właściwych praktyk rolniczych, w tym tworzenie pasów zieleni ochronnej,
- ochrony i poprawy jakości wód przez wprowadzanie stref buforowych wzdłuż cieków wodnych oraz rozbudowę systemów kanalizacyjnych,
- zmniejszania niskiej emisji poprzez modernizację źródeł ciepła i promowanie odnawialnych źródeł energii,
- ograniczania hałasu poprzez stosowanie ekranów akustycznych i właściwe planowanie przestrzenne.

Choć stan środowiska w Gminie Świecie nad Osą jest stosunkowo dobry, to rosnąca presja ze strony działalności człowieka wymaga podejmowania aktywnych działań ochronnych i naprawczych. Utrzymanie i poprawa jakości środowiska będzie możliwa dzięki wdrożeniu zintegrowanych strategii zarządzania zasobami naturalnymi i przestrzenią.

3. Kierunki i możliwości intensywności przekształceń i degradacji środowiska

Analiza kierunków oraz możliwości intensywności przekształceń i degradacji środowiska w Gminie Świecie nad Osą stanowi kluczowy element prognozy zmian przestrzennych oraz podstawę do planowania zrównoważonego rozwoju. Uwzględnia ona zarówno dotychczasowe procesy antropogeniczne, jak i potencjalne zagrożenia wynikające z presji urbanizacyjnej, rolniczej oraz klimatycznej.

Gmina, ze względu na swój rolniczy charakter oraz znaczący udział terenów nieurbanizowanych, dysponuje umiarkowaną podatnością na degradację środowiska. Największe ryzyko dalszych przekształceń dotyczy gleb oraz wód powierzchniowych, szczególnie w rejonach intensywnego użytkowania rolniczego i braku odpowiednich pasów buforowych. Przekształcenia krajobrazu związane z rozprzestrzenianiem się zabudowy mieszkaniowej i infrastruktury liniowej mogą prowadzić do utraty wartości przyrodniczych i estetycznych, zwłaszcza w obrębie dolin rzecznych i kompleksów leśnych.

W kontekście planowania przestrzennego istnieje konieczność określenia stref, w których możliwa jest większa intensyfikacja funkcji urbanistycznych, a także tych, które powinny

pozostać pod ścisłą ochroną ze względu na pełnione funkcje ekologiczne lub występowanie cennych siedlisk. Tereny o dużym potencjale przyrodniczym – jak obszary Natura 2000, korytarze ekologiczne oraz użytki ekologiczne – powinny być wyłączone z nowych inwestycji lub objęte ograniczeniami w zakresie form zagospodarowania.

Zróżnicowanie uwarunkowań przyrodniczych wskazuje, że intensywność przekształceń środowiska powinna być różnicowana przestrzennie. Możliwość intensyfikacji funkcji urbanistycznych i rolniczych powinna dotyczyć przede wszystkim obszarów już przekształconych lub zdegradowanych, o niskiej wartości ekologicznej, przy jednoczesnym wprowadzeniu rozwiązań kompensacyjnych, takich jak zieleń izolacyjna, systemy retencji wody opadowej czy ekologiczne formy transportu.

Planowanie kierunków zagospodarowania przestrzennego w Gminie Świecie nad Osą powinno być oparte na zasadach zrównoważonego rozwoju, uwzględniać uwarunkowania przyrodnicze i lokalne zagrożenia, a także wyznaczać obszary, gdzie intensywność przekształceń może być wyższa bez ryzyka pogorszenia jakości środowiska. Dalszy rozwój gminy powinien bazować na zasadzie minimalizacji ingerencji w wartościowe elementy przyrodnicze i krajobrazowe, przy jednoczesnym efektywnym wykorzystaniu terenów zdegradowanych i zdegradowanych funkcjonalnie.

4. Przyrodnicze predyspozycje do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej

Teren gminy cechuje się mozaikową strukturą środowiskową – występują tu zarówno obszary o wysokich walorach przyrodniczych, jak i tereny zdegradowane. Do najważniejszych czynników warunkujących predyspozycje środowiska do kształtowania przestrzeni należą: budowa geologiczna, ukształtowanie terenu, rodzaje gleb, dostępność wód powierzchniowych i podziemnych, warunki klimatyczne, a także różnorodność biologiczna i obecność chronionych form przyrody.

Gleby na terenie gminy, w szczególności klasy IIb i IVa, charakteryzują się dużą przydatnością rolniczą, co wskazuje na silne predyspozycje do rozwoju funkcji rolniczych i przetwórstwa rolno-spożywczego. Tereny te powinny podlegać ochronie w planowaniu przestrzennym, ponieważ ich trwała degradacja mogłaby mieć nieodwracalne skutki dla lokalnej gospodarki opartej na rolnictwie.

Struktura hydrograficzna, z rzeką Osą, Lutryną oraz obecnością licznych zbiorników wodnych (np. Jezioro Płoweż, Jezioro Szańcowe), sprzyja tworzeniu stref rekreacyjnych i obszarów przyrodniczych, które mogą pełnić funkcje ekologiczne, turystyczne i edukacyjne. Jednocześnie wzdłuż cieków wodnych występują doliny i tereny podmokłe, które powinny być

wyłączone z intensywnej zabudowy ze względu na ryzyko powodziowe i potrzebę ochrony siedlisk przyrodniczych.

Znaczna część powierzchni gminy objęta jest formami ochrony przyrody – w tym obszarami Natura 2000 i obszarami chronionego krajobrazu. Ogranicza to możliwości lokalizowania intensywnych form zagospodarowania, ale jednocześnie stwarza potencjał dla rozwoju funkcji przyrodniczych i rekreacyjnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Zróżnicowanie krajobrazu – obejmujące wysoczyzny morenowe, doliny rzeczne, lasy oraz mozaikę pól i zadrzewień – wskazuje na duży potencjał dla zachowania i kształtowania tożsamości przestrzennej gminy. Kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej powinno zatem uwzględniać zarówno potencjał rolniczy, jak i walory przyrodnicze, krajobrazowe oraz rekreacyjne, integrując cele ochrony środowiska z potrzebami rozwoju przestrzennego i społeczno-gospodarczego.

5. Ocena przydatności środowiska

Ocena przydatności środowiska Gminy Świecie nad Osą opiera się na analizie warunków ekofizjograficznych determinujących możliwość realizacji różnych funkcji przestrzennych – mieszkaniowych, przemysłowych, rekreacyjnych, rolniczych, leśnych, uzdrowiskowych i komunikacyjnych. Każdy z analizowanych typów użytkowania został oceniony pod względem przydatności terenu oraz zagrożeń, jakie jego realizacja może stwarzać dla elementów środowiska przyrodniczego.

Tereny o wysokiej przydatności do funkcji mieszkaniowej zlokalizowane są głównie w pobliżu istniejącej zabudowy oraz infrastruktury technicznej. Są to zazwyczaj obszary o niskiej intensywności rolniczej i małym wpływie na ekosystemy. Główne zagrożenia związane z ich zagospodarowaniem to przekształcenie gruntów rolno-leśnych, fragmentacja siedlisk, zanieczyszczenia wód i gleby oraz spadek bioróżnorodności.

Funkcja przemysłowa ma ograniczone możliwości lokalizacyjne – preferowane są obszary o dobrej dostępności komunikacyjnej, oddalone od obszarów chronionych. Intensywne zagospodarowanie przemysłowe może prowadzić do zanieczyszczeń powietrza, wód i gleby, a także degradacji siedlisk przyrodniczych i krajobrazów.

Dla funkcji wypoczynkowo-rekreacyjnej najbardziej przydatne są tereny w sąsiedztwie lasów, rzek i jezior, cechujące się wysokimi walorami krajobrazowymi. Ich użytkowanie wiąże się jednak z ryzykiem nadmiernej zabudowy, presji turystycznej oraz zanieczyszczeń powodowanych działalnością rekreacyjną.

Funkcja rolnicza ma bardzo wysoką przydatność na terenach o urodzajnych glebach i korzystnej strukturze ukształtowania terenu. Główne zagrożenia dla środowiska to erozja

gleb, zanieczyszczenie wód przez nawozy i pestycydy oraz spadek bioróżnorodności wskutek intensyfikacji produkcji rolnej.

Funkcja leśna koncentruje się w obszarach już zalesionych lub o dużym potencjale przyrodniczym. Zagrożenia to m.in. wylesianie, fragmentacja ekosystemów oraz niekontrolowane inwestycje wpływające na funkcje ekologiczne lasów.

Funkcja uzdrowiskowa może być realizowana na terenach o wysokich walorach mikroklimatycznych i przyrodniczych, jednak niesie ryzyko przekształcania cennych terenów naturalnych oraz zanieczyszczenia środowiska przez rozwijającą się infrastrukturę.

Dla funkcji komunikacyjnej istotne jest dostosowanie infrastruktury do istniejących warunków przestrzennych, aby ograniczyć negatywny wpływ na środowisko – w tym zanieczyszczenie powietrza, hałas, fragmentację siedlisk oraz kolizje z siecią hydrograficzną i terenami chronionymi.

Analiza przydatności środowiska w Gminie Świecie nad Osą wskazuje na konieczność zrównoważonego podejścia do zagospodarowania przestrzeni. Wymaga ono nie tylko oceny potencjału użytkowego terenu, ale również uwzględnienia ograniczeń wynikających z wartości przyrodniczych oraz konieczności minimalizacji negatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko naturalne.

6. Uwarunkowania ekofizjograficzne

Uwarunkowania ekofizjograficzne stanowią fundament dla dalszego rozwoju oraz zagospodarowania przestrzennego obszaru. Uwarunkowania obejmują zarówno naturalne cechy terenu, jak i jego zasoby przyrodnicze, takie jak gleby, wody powierzchniowe, lasy oraz bioróżnorodność, które mają istotny wpływ na możliwości użytkowe gminy. Analiza pozwala na zrozumienie potencjału terenów gminy w zakresie różnych funkcji użytkowych. Zrozumienie uwarunkowań ekofizjograficznych jest kluczowe dla sporządzenia Planu Ogólnego Gminy.

Tabela 16. Ogólna rekomendacja dla stref wyznaczanych w Planie Ogólnym

Nazwa strefy	Ogólna rekomendacja dla strefy
SW – strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną	Mając na uwadze dominujący, wiejski charakter przestrzeni gminnej oraz aktualnie niskie zapotrzebowanie na realizację tego rodzaju zabudowy, rekomenduje się rezygnację z uwzględniania tego typu form zagospodarowania przestrzennego w obowiązujących i planowanych dokumentach planistycznych. Wprowadzenie tego rodzaju zabudowy mogłoby zakłócić spójność krajobrazową oraz funkcjonalną obszaru, a także pozostawać w sprzeczności z dotychczasowym kierunkiem rozwoju gminy opartym na zachowaniu jej rolniczego charakteru.

Nazwa strefy	Ogólna rekomendacja dla strefy
SJ – strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną	Należy skoncentrować rozwój na terenach wskazanych w polityce przestrzennej gminy — głównie pod zabudowę jednorodzinną. Zaleca się także intensyfikację zagospodarowania już zurbanizowanych obszarów oraz unikanie niekontrolowanego rozpraszania zabudowy. Nowe obszary osadnicze powinny być wyznaczane na podstawie analiz planistycznych, z uwzględnieniem ładu przestrzennego, dostępności infrastruktury i zgodności z istniejącą strukturą przestrzenną. Szczególny nacisk powinien skupić się na spójność nowej zabudowy z istniejącą. Zaleca się przekształcanie terenów, które utraciły dotychczasowe funkcje lub walory środowiskowe, pod nowe funkcje – mieszkaniowe, usługowe, rekreacyjne lub związane z zieloną infrastrukturą – przy jednoczesnym. prowadzeniu działań rewitalizacyjnych, rekultywacyjnych i rewaloryzacyjnych. Tereny pod działalność usługową należy tworzyć wzdłuż ważniejszych szlaków komunikacyjnych. Kluczowe jest przeciwdziałanie suburbanizacji, ochrona krajobrazu przed chaosem inwestycyjnym i dbałość o kompozycję przestrzenną. Ochronie podlegać powinny tereny otwarte, a nowa zabudowa powinna być planowana w sposób minimalizujący konflikty przestrzenne. Nowa zabudowa powinna zapewniać komfortowe warunki życia, dostęp do infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz usług podstawowych i zieleni urządzonej. Należy dążyć do zwiększenia zwartości zabudowy, projektując ją jako uzupełnienie istniejących struktur, bez konieczności rozbudowy infrastruktury. Należy dążyć do koncentracji nowej zabudowy poza kompleksami rolniczej przestrzeni produkcyjnej w obrębie wykształconej zabudowy wsi.
SZ – strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową	W kontekście przyjętej strategii rozwoju przestrzennego gminy, ukierunkowanej na promowanie zwartej, zintegrowanej oraz funkcjonalnej struktury osadniczej, a także w zgodzie z zasadą racjonalnego i efektywnego gospodarowania istniejącymi terenami zurbanizowanymi, należy odstąpić od wyznaczania nowych stref wielofunkcyjnych z zabudową zagrodową na obszarach dotychczas niezabudowanych. Decyzja ta wynika z potrzeby ograniczenia rozpraszania zabudowy, optymalizacji kosztów infrastrukturalnych oraz dążenia do zrównoważonego rozwoju przestrzennego, który uwzględnia zarówno uwarunkowania środowiskowe, jak i społeczne oraz ekonomiczne.
SU – strefa usługowa	Do strefy usługowej należy zaliczyć istniejące tereny przeznaczone pod usługi o znaczeniu ogólnogminnym, w szczególności obiekty i instytucje związane z ochroną zdrowia i pomocą społeczną, edukacją, sportem i rekreacją, kulturą i rozrywką, kultem religijnym, a także zapewnieniem bezpieczeństwa publicznego oraz porządku oraz przeznaczone na funkcje biurowe oraz administracyjne.

Nazwa strefy	Ogólna rekomendacja dla strefy
	Tereny pod działalność usługową należy tworzyć wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych, przy jednoczesnym wdrażaniu pasów zieleni izolacyjnej oraz ograniczeń użytkowania dla obiektów o wysokim oddziaływaniu na środowisko.
SH – strefa handlu wielkopowierzchniowego	Na obszarze gminy, w związku z niskim zapotrzebowaniem lokalnej społeczności oraz brakiem przesłanek demograficznych i ekonomicznych uzasadniających rozwój obiektów handlu wielkopowierzchniowego, rekomenduje się rezygnację z wyznaczenia strefy handlu wielkopowierzchniowego. Przyjęte podejście planistyczne pozostaje w zgodzie z uwarunkowaniami przestrzennymi gminy, jej wiejskim charakterem oraz obowiązującą polityką zrównoważonego rozwoju, ukierunkowaną na wspieranie lokalnej przedsiębiorczości i usług o charakterze detalicznym, dostosowanych do skali i potrzeb mieszkańców.
SP – strefa gospodarcza	Tereny pod działalność produkcyjną i usługową należy tworzyć wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych, przy jednoczesnym wdrażaniu pasów zieleni izolacyjnej oraz ograniczeń użytkowania dla obiektów o wysokim oddziaływaniu na środowisko.
SR – strefa produkcji rolniczej	Należy przeznaczyć tereny strefy produkcji rolniczej na działalność rolniczą, w tym produkcję rolną i przetwórstwo rolne, uwzględniając konieczność ochrony wartości przyrodniczych, krajobrazowych oraz funkcjonalnych przestrzeni rolniczej. Rekomenduje się ograniczenie rozpraszania zabudowy oraz intensyfikację wykorzystania istniejącej infrastruktury wiejskiej. Nowe inwestycje powinny być lokalizowane w sposób sprzyjający zachowaniu integralności dużych kompleksów rolnych i produkcji rolniczej wysokiej jakości. Wskazane jest promowanie działalności rolniczej zgodnej z zasadami rolnictwa zrównoważonego, ograniczającego negatywny wpływ na środowisko, a także wspieranie rozwoju krótkich łańcuchów dostaw produktów rolnych i lokalnych rynków zbytu. Nowa zabudowa gospodarcza powinna być projektowana jako uzupełnienie istniejącej struktury zagospodarowania, z uwzględnieniem ochrony krajobrazu oraz zapewnienia ładu przestrzennego i właściwej dostępności komunikacyjnej.
SI – strefa infrastrukturalna	Do strefy infrastrukturalnej należy zaliczyć tereny ochrony bezpośredniej i teren ochrony pośredniej ścisłej ujęć
SN – strefa zieleni i rekreacji	Strefę zieleni i rekreacji należy przeznaczyć na tereny zieleni urządzonej i nieurządzonej, przeznaczone do celów rekreacyjnych, sportowych oraz wypoczynkowych, przy zachowaniu i ochronie istniejących wartości przyrodniczych i krajobrazowych. Planowanie nowych inwestycji w tej strefie powinno uwzględniać minimalizację ingerencji w środowisko naturalne, ochronę lokalnych systemów przyrodniczych oraz podnoszenie jakości życia poprzez zwiększanie dostępu do terenów zieleni.

Nazwa strefy	Ogólna rekomendacja dla strefy
	Wskazane jest również wprowadzanie działań mających na celu renaturyzację zdegradowanych obszarów oraz rozwój zielonej infrastruktury, poprawiającej retencję wody i bioróżnorodność w przestrzeni gminy.
SC – strefa cmentarzy	Do strefy należy zaliczyć istniejące czynne cmentarze na obszarze gminy. Przy projektowaniu nowej zabudowy należy uwzględnić strefy ochrony sanitarnej (50 m oraz 150 m), dla których obostrzenia w zakresie zabudowy wynikają z przepisów rozporządzenia Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze.
SG – strefa górnictwa	Do strefy górnictwa należy zaliczyć udokumentowane złoża kopalin, z których planowane jest wydobycie oraz wyznaczone tereny i obszary górnicze.
SO – strefa otwarta	Do strefy otwartej należy zaliczyć tereny rezerwatów przyrody i użytków ekologicznych, obszary szczególnego zagrożenia powodzią, tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi i tereny, na których występują te ruchy. W procesie kształtowania polityki przestrzennej gminy należy dążyć do ochrony terenów charakteryzujących się naturalnie ukształtowaną roślinnością oraz obszarów leśnych i przeznaczonych do sukcesywnego zalesienia. Obszary te, jako istotne ogniwa lokalnych systemów przyrodniczych, powinny pozostać wolne od zabudowy i ingerencji inwestycyjnej. Wskazane jest utrzymanie terenów wód powierzchniowych, zarówno cieków, jak i zbiorników wodnych, jako przestrzeni o szczególnym znaczeniu dla gospodarki wodnej, ochrony bioróżnorodności oraz kształtowania lokalnego mikroklimatu. Ich integralność przestrzenna powinna być zabezpieczona przed przekształceniami zaburzającymi ich funkcje środowiskowe i estetyczne. Grunty orne, łąki oraz pastwiska powinny być traktowane jako strategiczny rezerwuár przestrzeni rolniczej, z wyraźnym zakazem lokalizowania zabudowy kubaturowej. Wskazane jest ich dalsze użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem rolniczym, przy jednoczesnym uwzględnieniu ich wartości produkcyjnej, przyrodniczej i krajobrazowej w dokumentach planistycznych.
SK – strefa komunikacyjna	Do strefy komunikacyjnej należy zaliczyć tereny dróg zbiorczych i wyższych kategorii.

Źródło: Opracowanie własne

Tereny, które powinny być podporządkowane potrzebom zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska i zachowania różnorodności biologicznej, to przede wszystkim obszary o szczególnej wartości ekologicznej, pełniące kluczowe funkcje w zachowaniu równowagi ekosystemowej oraz bioróżnorodności. Należą do nich tereny lasów, tereny zieleni naturalnej, czy tereny wód. Powinny być one objęte ochroną w planach zagospodarowania przestrzennego, chronione przed intensywną zabudową, czy wylesieniem i nadmierną

eksploatacją. Ograniczenia w zagospodarowaniu przestrzennym gminy Świecie nad Osą wynikają z konieczności ochrony zasobów przyrodniczych, które mają kluczowe znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania środowiska i zachowania różnorodności biologicznej. Konieczność przeznaczania odpowiednich obszarów pod ochronę zmniejsza dostępność terenów dla nowych inwestycji. Dotyczą one głównie terenów o wysokiej wartości ekologicznej i przyrodniczej.

7. Spis tabel i rysunków

Tabela 1. Położenie gminy Świecie nad Osą wg regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski	7
Tabela 2. Legenda modelu przestrzenno-funkcjonalnego Gminy Świecie nad Osą	23
Tabela 3. Lasy i grunty leśne na terenie gminy Świecie nad Osą.....	24
Tabela 4. Pomniki przyrody znajdujące się na terenie gminy Świecie nad Osą.....	31
Tabela 5. Użytki ekologiczne znajdujące się na terenie gminy Świecie nad Osą.....	33
Tabela 6. Wykaz obiektów nieruchomości ujętych w Gminnej Ewidencji Zabytków	38
Tabela 7. Wykaz stanowisk archeologicznych ujętych w Gminnej Ewidencji Zabytków.....	52
Tabela 8. Klasyfikacja elementów biologicznych, hydromorfologicznych, fizykochemicznych oraz klasyfikacja wskaźników stanu chemicznego JCWP na terenie gminy Świecie nad Osą w latach 2022-2023.....	81
Tabela 9. Wynikowe klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za rok 2023 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi.....	87
Tabela 10. Wynikowe klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za rok 2023 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	87
Tabela 11. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby	89
Tabela 12. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.....	90
Tabela 13. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.....	91
Tabela 14. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.....	92
Tabela 14. Wyniki okresowego pomiaru pól elektromagnetycznych wykonanych w 2021 r. w ramach monitoringu badawczego na terenie gminy Świecie nad Osą	94
Tabela 16. Ogólna rekomendacja dla stref wyznaczanych w Planie Ogólnym	105
 Rysunek 1. Położenie Gminy Świecie nad Osą na tle województwa kujawsko-pomorskiego i powiatu grudziądzkiego	6
Rysunek 2. Położenie gminy Świecie nad Osą wg regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski	7
Rysunek 3. Mapa utworów powierzchniowych na obszarze gminy Świecie nad Osą.....	10

Rysunek 4. Mapa terenów zagrożonych ruchami masowymi oraz terenów, na których występują te ruchy w obrębie gminy Świecie nad Osą.....	12
Rysunek 5. Mapa gruntów rolnych stanowiących użytki rolne klas I-III oraz gruntów leśnych znajdujących się na terenie gminy Świecie nad Osą	14
Rysunek 6. JCWPd nr 39 na terenie gminy Świecie nad Osą.....	16
Rysunek 7. Mapa stref ochronnych ujęć wody znajdujących się na terenie gminy Świecie nad Osą	18
Rysunek 8. Regiony klimatyczne Polski według W. Okołowicza i D. Martyn	19
Rysunek 9. Świecie nad Osą – wrzesień 2008 r. oraz 2024 r.....	20
Rysunek 10. Linowo – wrzesień 2008 r. oraz 2024 r.....	21
Rysunek 11. Model struktury funkcjonalno-przestrzennej Gminy Świecie nad Osą.....	22
Rysunek 12. Mapa obszarów leśnych na terenie gminy Świecie nad Osą.....	25
Rysunek 13. Korytarz ekologiczny Dolina Drwęcy – Dolina Wisły.....	28
Rysunek 14. Korytarz ekologiczny Lasy Brodnickie – Dolina Wisły.....	29
Rysunek 15. Mapa form ochrony przyrody znajdujących się na terenie gminy Świecie nad Osą	36
Rysunek 16. Mapa lokalizacji obiektów zabytkowych nieruchomych i archeologicznych znajdujących się na terenie gminy Świecie nad Osą	73
Rysunek 17. Mapa terenów zagrożonych ruchami masowymi oraz terenów, na których występują te ruchy w obrębie gminy Świecie nad Osą.....	78
Rysunek 18. Mapa obszarów zagrożenia powodziowego znajdujących się na terenie gminy Świecie nad Osą	82
Rysunek 19. Mapa ryzyka powodziowego na terenie gminy Świecie nad Osą	83