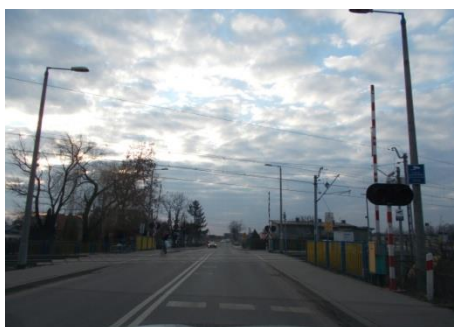




PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

projektu miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego miejscowości Świercze



Opracował:

mgr Rafał Łucki

SPIS TREŚCI

WSTĘP	6
1. INFORMACJE O ZAWRTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU MPZP ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI	7
2. CELE I METODY ZASTOSOWANE PRZY OPRACOWANIU PROGNOZY	11
3. PROPONOWANE METODY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA	12
4. WYKORZYSTANE OPRACOWANIA I AKTY PRAWNE	12
5. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I ANTROPOGENICZNEGO	15
5.1. Ogólna charakterystyka środowiska geograficznego	15
5.2. Położenie na tle warunków przyrodniczych	20
5.3. Rzeźba terenu, budowa geologiczna, warunki podłoża budowlanego i użytkowanie terenu	21
5.4. Gleby	25
5.5. Wody powierzchniowe	28
5.6. Wody podziemne	30
5.7. Obszary zagrożone powodzią i osuwaniem się mas ziemnych	35
5.8. Warunki klimatyczne i aerosanitarne	35
5.9. Szata roślinna, lasy oraz roślinność potencjalna	38
5.10. Fauna i flora	40
5.11. Położenie na tle obszarów prawnie chronionych na podstawie przepisów o ochronie przyrody	41
5.12. Powiązania przyrodnicze gminy z szerszym otoczeniem	42
5.13. Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków	43
5.14. Złoża surowców i obszary górnicze	43
6. DOTYCHCZASOWE ZMIANY W ŚRODOWISKU	43
6.1. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego - jakość powietrza według oceny rocznej wykonanej przez WIOŚ	43
6.2. Jakość powietrza	47
6.3. Jakość środowiska wodnego	48
6.4. Hałas	55
6.5. Zmiany klimatu	59
6.6. Obszary funkcjonalno – przestrzenne	66
7. ZASOBY ŚRODOWISKA KULTUROWEGO I OCHRONA ŚRODOWISKA ORAZ POWIĄZANIA PRZYRODNICZE OBSZARU Z JEGO SZERSZYM OTOCZENIEM	68
8. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM USTALEŃ PROJEKTU PLANU	68

9. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	69
10.PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO	69
11.POZYTYWNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	78
12.OCENA SKUTKÓW WPŁYWU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE I ZDROWIE LUDZI	79
13.OCENA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO –PRZESTRZENNYCH ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU	82
13.1. Zgodność projektowanego sposobu zagospodarowania z uwarunkowaniami fizjograficznymi	82
13.2. Zgodność ustaleń projektu planu z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska	82
13.3. Sposoby zapobiegania, ograniczania lub kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji planu zagospodarowania przestrzennego.....	83
14.OKREŚLENIE, ANALIZA ORAZ OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 r. O OCHRONIE PRZYRODY	85
15.CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	88
16.STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	91
16.1. Informacje o zawartości prognozy	91
16.2. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska.....	91
16.3. Wpływ na środowisko w przypadku odstąpienia od realizacji miejscowego planu	92
16.4. Zapobieganie i ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu	93
17.FOTOGRAFIA OBSZARU OPRACOWANIA	93

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Lokalizacja województwa mazowieckiego na tle mapy Polski i powiatu pułtuskiego na tle mapy województwa mazowieckiego	15
Rysunek 2. Lokalizacja Gminy Świercze na tle powiatu pułtuskiego.....	16
Rysunek 3. Widok mapy topograficznej na obszarze opracowania	18
Rysunek 4. Widok ogólny obszaru opracowania	19
Rysunek 5. Widok położenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na obszarze opracowania.....	20
Rysunek 6. Regiony fizyczno-geograficzne na terenie obszaru opracowania	21
Rysunek 7. Fragment mapy geologicznej gminy Świercze wraz z zaznaczonym obszarem mpzp.....	23
Rysunek 8. Warunki podłoża budowlanego na terenie opracowania	25
Rysunek 9. Użytkowanie terenu na obszarze opracowania.....	25
Rysunek 10. Położenie Gminy Świercze wraz z zaznaczonym obszarem opracowania na tle mapy tematycznej typów gleb	27
Rysunek 11. Położenie obszaru opracowania na tle mapy glebowo-rolniczej.....	28
Rysunek 12. Obszar opracowania na tle mapy jednolitych części wód powierzchniowych z podziałem na zlewnie jcwp	29
Rysunek 13. Położenie gminy i obszaru opracowania na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych oraz Jednolitych Części Wód Podziemnych.....	31
Rysunek 14. Schemat przepływu wód podziemnych w JCWPd nr 49.....	34
Rysunek 15. Wydajność potencjalna studni wierconej na terenie analizy	35
Rysunek 16. Temperatura powietrza w rejonie gminy Świercze w 2015 r.	36
Rysunek 17. Ilość opadów atmosferycznych w rejonie gminy Świercze w 2015 r.....	37
Rysunek 18. Róża wiatrów w rejonie gminy Świercze w 2015 r.....	37
Rysunek 19. Strefy energetyczne wiatru wg Haliny Lorenc	38
Rysunek 20. Lokalizacja gminy Świercze i obszaru opracowania na Mapie Regionów Geobotanicznych Polski 1: 2 500 000, wg Matuszkiewicza	39
Rysunek 21. Potencjalna roślinność na terenie miejscowości Świercze	40
Rysunek 22. Położenie terenu analizy w sąsiedztwie obszarów objętych formami ochrony przyrody.....	42
Rysunek 23. Ocena stanu ekologicznego JCWP rzecznych w województwie mazowieckim na podstawie badań 2011-2016	50
Rysunek 24. Wyniki oceny stanu chemicznego JCWP rzecznych w województwie mazowieckim za okres 2011- 2016.....	50
Rysunek 25. Wyniki oceny stanu JCWP rzecznych w województwie mazowieckim za okres 2011-2016.....	51
Rysunek 26. Mapa położenia obszarów OSN na terenie województwa mazowieckiego	52
Rysunek 27. Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych i wojewódzkich w 2015 roku.....	59

SPIS TABEL

Tabela 1. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd znajdujących się na terenie miejscowości Świercze.....	33
Tabela 2 Charakterystyka JCWPd występujących na terenie miejscowości Świercze	33
Tabela 3. Leśnictwo na terenie gminy Świercze	38
Tabela 4 Obszar górniczy na terenie gminy Świercze.	43
Tabela 5. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia	44
Tabela 6. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony roślin.....	45
Tabela 7. Statystyki wyników modelowania matematycznego imisji dla wybranych zanieczyszczeń powietrza	46
Tabela 8. Ocena JCWP na terenie gminy Świercze	49
Tabela 9. Stan JCWPd znajdujących się na terenie miejscowości Świercze	54
Tabela 10. Klasy jakości punktów zlokalizowanych w JCWPd nr 49 badanych przez PIG w 2016r.	54
Tabela 11. Średni dobowy ruch pojazdów na terenie dróg tranzytowych przebiegających przez teren gminy Świercze	58
Tabela 12 Potencjalne skutki realizacji ustaleń projektu mpzp na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego na etapie budowy	80
Tabela 13 Potencjalne skutki realizacji ustaleń projektu mpzp na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego na etapie eksploatacji	81

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik nr 1 do prognozy oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Świercze

Załącznik nr 2 Oświadczenie autora prognozy o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.).

WSTĘP

W stosunku do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, sporządzanych dla obszaru całej gminy jak i jej części, istnieje obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, wynikający z art. 46 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.). Tym samym prognoza oddziaływania na środowisko nie jest załącznikiem do planu, ale zasadniczym elementem odrębnego postępowania.

Niniejsze opracowanie sporządzone zostało dla potrzeb projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Świercze.

Dotyczy terenu określonego w uchwale intencyjnej Nr 70/IX/2019 Rady Gminy Świercze z dnia 1 sierpnia 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Świercze. Sporządzenie i uchwalenie projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla ww. obszaru ma służyć uporządkowaniu zasad zagospodarowania i zabudowy terenów, w tym rozgraniczenia poszczególnych funkcji.

Szczegółowy zakres zagadnień określa art. 51 ust. 2 w/w ustawy, zgodnie, z którym prognoza oddziaływania na środowisko:

- 1) zawiera:
 - a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
 - b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
 - c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
 - d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
 - e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
 - f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 w/w ustawy, stanowiące załącznik do prognozy;
- 2) określa, analizuje i ocenia:
 - a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
 - b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
 - c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,

- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
 - e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
- 3) przedstawia:
- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
 - b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zakres i stopień szczegółowości opracowania został uzgodniony z określonymi ustawowo organami. Uzgodnienia dla niniejszego projektu planu dokonane zostały przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie (pismo znak: WOOS-III.411.341.2019.JD) oraz przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Pułtusku (pismo znak: ZNS.7112-4/19).

1. INFORMACJE O ZAWRTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU MPZP ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

Głównym celem opracowania projektu planu jest określenie sposobu zagospodarowania terenów rolniczych, zabudowy zagrodowej, zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem usług, terenów obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, terenów zabudowy produkcyjno-usługowej, terenu usług sportu, zabudowy usługowej, zabudowy usług publicznych, zabudowy usług oświaty, zabudowy usług zdrowia i opieki społecznej, lasów, zieleni izolacyjnej, terenów infrastruktury technicznej (elektroenergetyki, wodociągów, telekomunikacji),

terenów wód powierzchniowych śródlądowych, terenów dróg (zbiorczych, lokalnych, dojazdowych, wewnętrznych), terenu komunikacji kolejowej z obowiązującymi przepisami prawnymi (dotyczącymi głównie planowania przestrzennego, ochrony środowiska przyrody i środowiska kulturowego), fizjografią terenu i aktualnymi potrzebami inwestorów zewnętrznych oraz mieszkańców. Uchwalenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego umożliwi realizację zabudowy i rozbudowy na danym terenie. Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest przepisem gminnym, a jego ustalenia są treścią uchwały rady gminy. Projekt planu składa się z:

- części tekstowej stanowiącej treść projektu uchwały,
- części graficznej, którą stanowi rysunek planu w skali 1:1000 (załącznik nr 1 do projektu uchwały).

Dokumentami powiązаныmi z projektem planu są:

- 1) *„Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Świercze”, 2020 r.;*
- 2) *Uchwała intencyjna Nr 70/IX/2019 Rady Gminy Świercze z dnia 1 sierpnia 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Świercze;*
- 3) *Projekt Uchwały Rady Gminy Świercze w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Świercze;*
- 4) *„Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Świercze uchwalone uchwałą Nr 9/II/2018 Rady Gminy Świercze z dnia 29 listopada 2018 roku”;*
- 5) *Program Ochrony Środowiska dla gminy Świercze na lata 2017 - 2020 z perspektywą do 2024 roku;*
- 6) *Raport o stanie Gminy Świercze za rok 2018;*
- 7) *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Świercze 2019-2022*
- 8) *Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016-2021 z uwzględnieniem lat 2022-2027;*
- 9) *Strategia Rozwoju Gminy Świercze na lata 2016-2021;*
- 10) *Uchwała Nr 211/XXXIV/2018 Rady Gminy Świercze z dnia 10 kwietnia 2018 r. w sprawie oceny aktualności studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego*

Gminy Świercze oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego Gminy Świercze;

- 11) *Strategia rozwoju powiatu pultuskiego, Raport o stanie powiatu pultuskiego, Opis ilościowy, Pultusk 2007;*
- 12) *Raport o stanie środowiska w województwie mazowieckim w 2018 roku,*
- 13) *Roczna Ocena Jakości Powietrza w województwie mazowieckim za rok 2018;*
- 14) *Program Państwowego Monitoringu Środowiska woj. mazowieckiego na lata 2016-2020;*
- 15) *Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016-2021 z uwzględnieniem lat 2022-2027,*
- 16) *Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2030, Załącznik do Uchwały nr 158/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r.*

Stosownie do ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym zapisy projektu planu miejscowego (część tekstowa i graficzna) muszą być zgodne z zapisami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, które jest sporządzane w celu określenia polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego.

W „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Świercze” uchwalonym uchwałą Nr 9/II/2018 Rady Gminy Świercze z dnia 29 listopada 2018 roku obszar objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego znajduje się w strefie C – rozwoju funkcji osadniczych (Centralnej Strefie Rozwoju Urbanizacji) wyodrębnionej w oparciu o kryteria wynikające z nasilających się procesów koncentracji ludności i zagospodarowania pozarolniczego).

Strefa C – rozwoju funkcji osadniczych (Centralna Strefa Rozwoju Urbanizacji) – intensyfikacja zagospodarowania nierolniczego obszaru w celu jego wykorzystania dla koncentracji ludności pozarolniczej przy założeniu pełnej zgodności zagospodarowania z wymogami ochrony środowiska przyrodniczego.

Główne kierunki działań w tej strefie:

- *preferencje dla rozwoju funkcji pozarolniczych (przemysł, przetwórstwo rolno-spożywcze, usługi społeczne i bytowe obsługujące gminę),*
- *zapewnienie optymalnych warunków życia mieszkańców przy zachowaniu warunków dla właściwego funkcjonowania środowiska przyrodniczego poprzez utrzymanie i zapewnienie warunków dla funkcjonowania istniejących ciągów ekologicznych,*

- *ochrona wód powierzchniowych i gruntowych przed zanieczyszczeniem związkami pochodzącymi z działalności rolniczej i pozarolniczej,*
- *ochrona dolin rzecznych i obniżeń terenowych (ciągi ekologiczne, układy wentylacyjne i odwadniające) poprzez pozostawienie tych terenów w dotychczasowym użytkowaniu jako łąki i pastwiska, wolnych od wszelkiej zabudowy,*
- *wprowadzanie zalesień oraz zadrzewień (przydrożnych), modyfikujących stosunki mikroklimatyczne i hydrologiczne,*
- *tworzenie warunków dla lokalizacji: zabudowy mieszkaniowej (głównie pozarolniczej), zakładów przetwórstwa rolno-spożywczego, punktów zbytu surowców rolniczych, przemysłu, rzemiosła produkcyjnego i usługowego, usług społecznych, infrastruktury technicznej i komunikacyjnej,*
- *podnoszenie standardu wyposażenia mieszkań,*
- *rozbudowa systemów infrastruktury technicznej w celu podniesienia standardu istniejącej zabudowy oraz zapewnienia odpowiedniego wyposażenia infrastrukturalnego terenów projektowanych do zabudowy.*

Dla terenów w strefie C Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Świercze dopuszcza się adaptację istniejącej zabudowy, budowę nowych obiektów budowlanych oraz przebudowę istniejących, w tym dotyczących zabudowy zagrodowej w kierunku zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Dla zabudowy RMU dopuszcza się możliwość lokalizacji zabudowy towarzyszącej – budynków garażowych i gospodarczych oraz usług nieuciążliwych. Ponadto Studium dopuszcza:

- *możliwości rozszerzenia terenu siedlisk rolniczych poza wyznaczony teren RMU, na sąsiednie tereny rolnicze,*
- *możliwość realizacji obiektów usługowych i produkcyjnych o uciążliwości nie wykraczającej poza granice dysponowanego terenu,*
- *na terenach U i P dopuszcza się możliwość realizacji zabudowy mieszkaniowej dla właściciela.*

Ponadto Studium określa na wyznaczonych terenach formę architektoniczną budynków, która ma być dostosowana do krajobrazu i otaczającej zabudowy, minimalną powierzchnię terenów biologicznie czynnych, maksymalną wysokość budynków, geometrię dachu, minimalną powierzchnię nowotworzonych działek budowlanych, minimalną szerokość frontu nowo wydzielonych działek. W strefie C studium zabrania:

- *grodzenia nieruchomości przyległych do powierzchniowych wód publicznych w odległości nie mniejszej niż 1,5 m od linii brzegu, a także zakazywania lub uniemożliwiania przechodzenia przez ten obszar,*

- *stosowania ogrodzeń przekraczających wysokość: 1,7 m, z zakazem stosowania ogrodzeń wykonanych z prefabrykowanych elementów betonowych co najmniej od strony dróg publicznych i w lasach.*

Dokument "Studium ..." zakłada: - *zachowanie stref ochrony bezpośredniej (10 m) oraz bezwzględny przestrzeganiu zasad gospodarowania w strefie ochrony pośredniej ustanowionej dla studni stanowiących ujęcia wód komunalnych; - stosowanie stref ochronnych wzdłuż linii wysokiego i średniego napięcia ze względu na ochronę przed oddziaływaniem elektromagnetycznym.*

Projektowane w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego funkcje tj. terenów rolniczych, zabudowy zagrodowej, zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem usług, terenów obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, terenów zabudowy produkcyjno - usługowej, terenu usług sportu, zabudowy usługowej, zabudowy usług publicznych, zabudowy usług oświaty, zabudowy usług zdrowia i opieki społecznej, lasów, zieleni izolacyjnej, terenów infrastruktury technicznej (elektroenergetyki, wodociągów, telekomunikacji), terenów wód powierzchniowych śródlądowych, terenów dróg (zbiorczych, lokalnych, dojazdowych, wewnętrznych), terenu komunikacji kolejowej należy uznać za zgodne z zapisami „Studium...”.

2. CELE I METODY ZASTOSOWANE PRZY OPRACOWANIU PROGNOZY

Potrzeba opracowania prognozy do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wynika z art. 46 ust. 1 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 z późn. zm.) oraz z art. 17 pkt. 4 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 503 z późn. zm.).

Celem prognozy jest określenie oraz ocena skutków dla środowiska przyrodniczego i życia ludzi, które mogą wynikać z realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zawartych w projekcie dla miejscowości Świercze. Analiza przekształceń środowiska, równoległe z pracami planistycznymi, daje możliwość wpływu na ostateczny zapis ustaleń planu.

Przy opracowaniu prognozy zastosowano następujące metody:

1. Przeprowadzono analizę poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego (w nawiązaniu do istniejącej w literaturze regionalizacji) i antropogenicznego, uwzględniając ich wzajemne powiązania.
2. Określono odporność środowiska przyrodniczego na degradację i możliwość jego regeneracji.
3. Szczególnie uwzględniono obszary i obiekty prawnie chronione.
4. Przedstawiono negatywne i pozytywne skutki wynikające z realizacji ustaleń planu, zagrożenia dla zdrowia ludzi oraz wszystkich innych komponentów środowiska naturalnego.

W trakcie prac nad sporządzaniem prognozy oddziaływania na środowisko przyrodnicze dla uchwalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Świercze

odbyła się wizja terenowa na obszarze objętym planem. Podstawą do sporządzenia prognozy była wnikliwa analiza literatury, materiałów kartograficznych oraz wizja lokalna terenu pozwalająca ocenić stan środowiska przyrodniczego.

Podkreśla się, że wszystkie zawarte w prognozie wnioski i zalecenia opierają się na zasadach logicznego wnioskowania i prawdopodobieństwa.

3. PROPONOWANE METODY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA

Analizę skutków realizacji ustaleń zawartych w projekcie planu, winno przeprowadzać się metodą bezpośrednich obserwacji i pomiarów tych komponentów środowiska, na które ustalenia planu mają największy wpływ. Badania winny być wykonywane przez inwestorów i upoważnione do tego organy ochrony środowiska. Przewidziane w projekcie planu funkcje przy zachowaniu wszystkich nakazów i zakazów w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, natężenia hałasu itp. nie spowodują znaczących negatywnych zmian w środowisku przyrodniczym i życiu ludzi. W związku z powyższym nie ma potrzeby stałego monitorowania skutków realizacji ustaleń zawartych w projekcie planu.

4. WYKORZYSTANE OPRACOWANIA I AKTY PRAWNE

W trakcie prac nad niniejszą prognozą wykorzystano poszczególne opracowania, między innymi poniższe akty prawne:

- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2256 z późn. zm.);*
- *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.);*
- *Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.);*
- *Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2409);*
- *Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2625 z późn. zm.);*
- *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.);*
- *Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 840);*
- *Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 572 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 503 z późn. zm.);*

- *Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 40);*
- *Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2519);*
- *Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2187);*
- *Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1072 z późn. zm.);*
- *Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 699 z późn. zm.);*
- *Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 672 z późn. zm.);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. z 2002 r. nr 155 poz. 1298);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031);*
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71);*
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły;*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112);*
- *Statystyczne Vademecum Samorządowca, Gmina Świercze, Urząd Statystyczny w Warszawie, 2017 r.;*
- *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Świercze uchwalone uchwałą Nr 9/II/2018 Rady Gminy Świercze z dnia 29 listopada 2018 roku;*
- *Program Ochrony Środowiska dla gminy Świercze na lata 2017 - 2020 z perspektywą do 2024 roku;*
- *Raport o stanie Gminy Świercze za rok 2018;*
- *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Świercze 2019-2022;*
- *Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016–2021 z uwzględnieniem lat 2022–2027;*
- *Strategia Rozwoju Gminy Świercze na lata 2016–2021;*
- *Uchwała Nr 211/XXXIV/2018 Rady Gminy Świercze z dnia 10 kwietnia 2018 r. w sprawie oceny aktualności studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Świercze oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego Gminy Świercze;*
- *Strategia rozwoju powiatu pułtuskiego, Raport o stanie powiatu pułtuskiego, Opis ilościowy, Pułtusk 2007;*
- *Program ochrony środowiska powiatu pułtuskiego na lata 2004–2011;*
- *Raport o stanie środowiska w województwie mazowieckim w 2015 roku;*

- *Raport o stanie środowiska w województwie mazowieckim w 2016 roku;*
- *Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2017;*
- *Juda-Rezler K., Oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza na środowisko, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2006;*
- *Kondracki J., Geografia fizyczna polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009;*
- *Kostrzewski W., Parametry geotechniczne gruntów budowlanych oraz metody ich oznaczania, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2001;*
- *Kozłowski S. Atlas środowiska geograficznego Polski, Atlas zasobów, walorów i zagrożeń środowiska geograficznego Polski, Polska Akademia Nauk Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Warszawa 1994;*
- *Pawłowska K., Słysz K. Zagrożenia i ochrona przed powodzią w planowaniu przestrzennym, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej Oddział w Krakowie, Kraków 2002;*
- *Piotrowski J. (red.) Podstawy toksykologii, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2006;*
- *Szymańska U., Zębek E., Prawo i ochrona środowiska – prawne, ekonomiczne, ekologiczne i techniczne aspekty ochrony środowiska naturalnego, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Olsztyn 2008;*
- <http://www.mazowieckie.e-mapa.net/>
- <http://maps.geoportal.gov.pl/>
- <http://www.swiercze.biuletyn.net/>
- <http://m.bazagis.pgi.gov.pl>
- <http://msip.wrotamazowska.pl//>
- <http://klimat.pogodynka.pl/pl/>
- <http://www.baza-oze.pl>
- <https://geodezja.mazovia.pl/msip.html>
- <http://mapa.warszawa.lasy.gov.pl/>
- <http://mjwp.gios.gov.pl/>
- <http://crfop.gdos.gov.pl/>
- www.psh.gov.pl
- www.gddkia.gov.pl

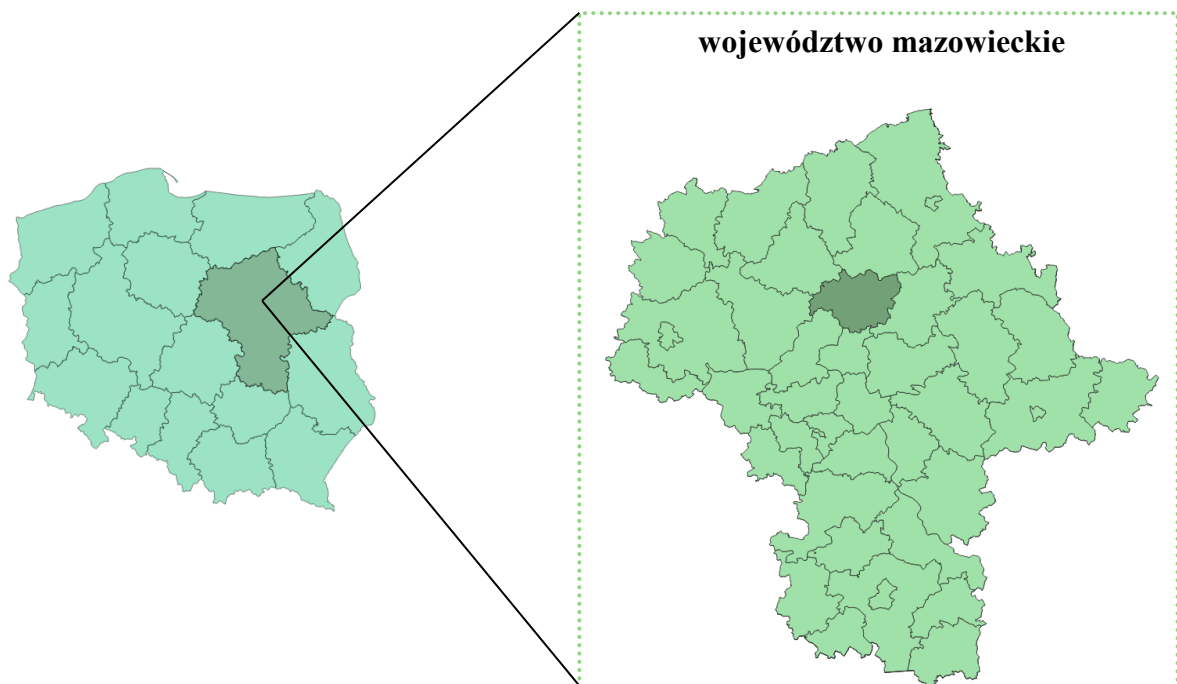
5. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I ANTROPOGENICZNEGO

5.1. Ogólna charakterystyka środowiska geograficznego

Opracowanie obejmuje obszar w granicach administracyjnych Gminy Świercze i obejmuje miejscowość Świercze. Gmina Świercze zajmuje obszar 96,04 km² co stanowi 11,22% ogólnej powierzchni powiatu. Graniczy z 5 gminami:

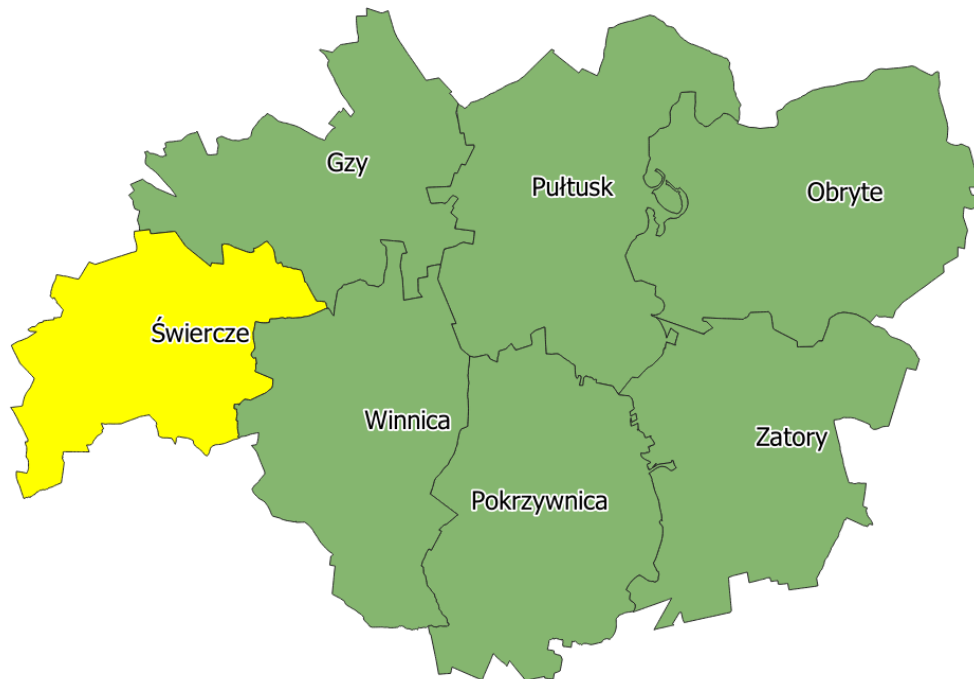
- od północnego wschodu – z gminą Gzy (powiat pułtuski),
- od południowego wschodu – z gminą Winnica (powiat pułtuski),
- od południowego zachodu – z gminą Nasielsk (powiat nowodworski),
- od zachodu – z gminą Nowe Miasto (powiat płoński),
- od północnego zachodu z gminą Sońsk (powiat ciechanowski).

Gmina leży w zasięgu oddziaływania miast: Pułtusa - odległość ośrodka gminnego od miasta wynosi ok. 25 km, Ciechanowa ok. 30 km, Płońska ok. 28 km. Lokalizację Gminy Świercze na tle powiatu pułtuskiego i województwa mazowieckiego przedstawiono na *Rysunku 1 i 2*.



Rysunek 1. Lokalizacja województwa mazowieckiego na tle mapy Polski i powiatu pułtuskiego na tle mapy województwa mazowieckiego

Źródło: Opracowanie własne



Rysunek 2. Lokalizacja Gminy Świercze na tle powiatu pułtuskiego
Źródło: Opracowanie własne

Zewnętrzne komunikacyjne powiązania zapewniają drogi wojewódzkie nr 632 i 620 oraz magistralna linia kolejowa E - 65 relacji Warszawa - Gdynia.

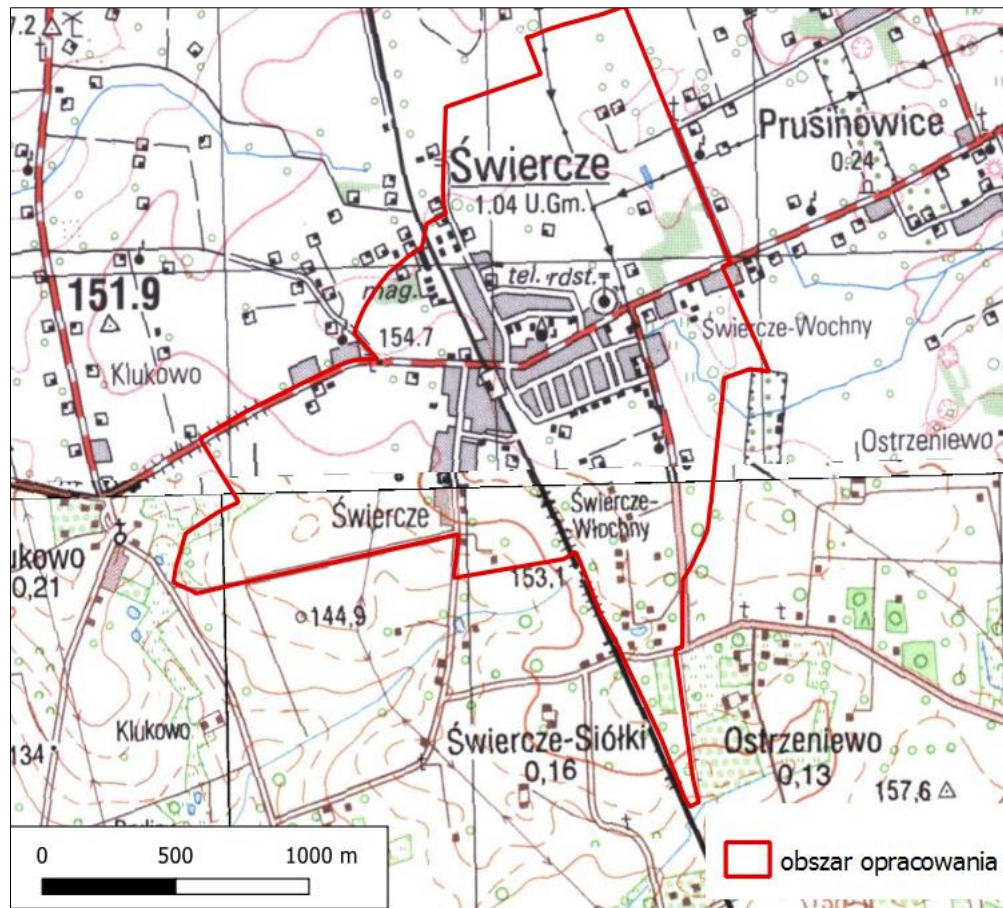
Teren gminy zamieszkuje 4 620 osób [stan z 31 grudnia 2018 r.]. Gęstość zaludnienia wynosi 51 osób/km². Sieć osadniczą tworzy 28 sołectw: Brodowo, Bruliny, Bylice, Chmielewo, Dziarno, Gaj, Gąsiorowo, Gąsiorówek, Godacze, Gołębie, Klukowo, Klukówek, Kosiorowo, Kościeszce, Kowalewice Nowe, Kowalewice Włociańskie, Ostrzeniewo, Prusinowice, Stpice, Strzegocin, Sulkowo, Świercze, Świercze-Siołki, Świerkowo, Świeszewko, Świeszewo, Wyrzyki, Wyrzyki-Pękale. Największą pod względem zaludnienia miejscowością są Świercze, które liczą 1085 mieszkańców. Poza Świerzami największą ilość mieszkańców posiadają: Strzegocin – 367, Kowalewice Włociańskie – 260 i Prusinowice – 241.

Wiodącą funkcją gminy jest rolnictwo rozwijające się na bazie gospodarstw indywidualnych. Wynika to z dotychczasowego charakteru zagospodarowania terenu gminy jak również z uwarunkowań sprzyjających rozwojowi tej funkcji. Gmina charakteryzuje się niską lesistością, której wskaźnik wynosi 8,7 % [dane GUS z 2017 r.].

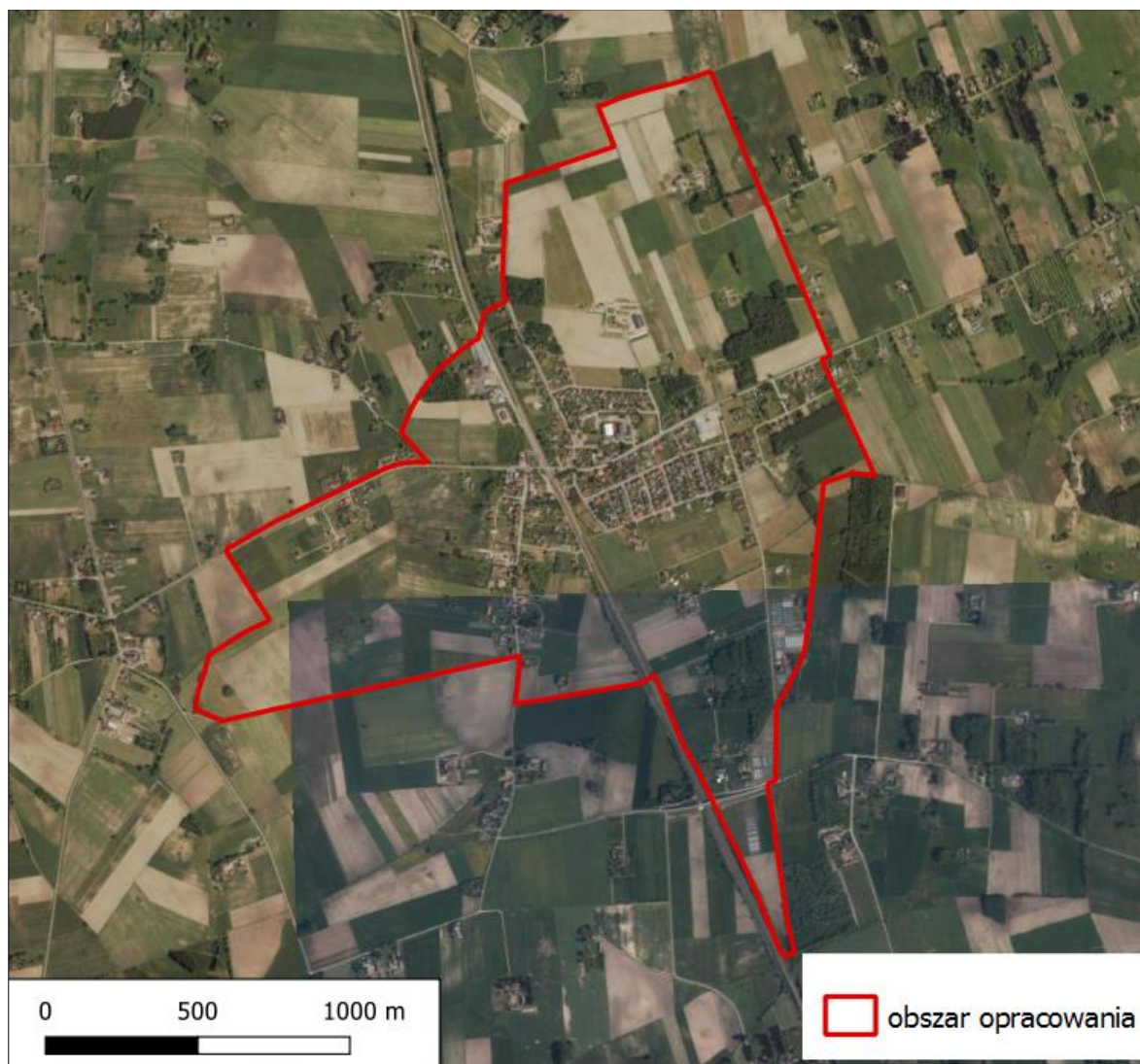
Warunki przyrodnicze, społeczne i komunikacyjne gminy są korzystne, ale dotychczas wykorzystane w niewielkim stopniu. Warto więc w sposób jak najbardziej optymalny aktywizować poszczególne płaszczyzny gospodarki gminy. Przede wszystkim należy zwrócić uwagę na korzystne warunki glebowe i klimatyczne do rozwoju rolnictwa, nie zapominając jednocześnie o rozwoju rekreacji i agroturystyki. Rozwój gospodarczy powinien bezpośrednio wpływać z rozwoju sektora rolniczego

(w tym rolnictwa ekologicznego i wysokotowarowego), handlu i usług oraz przemysłu, zwłaszcza przetwórczego.

Obszar objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego położony jest środkowej części Gminy Świercze i obejmuje swoim zasięgiem miejscowość Świercze. Obręb Świercze od wschodu graniczy z obrębem Prusinowice i Ostrzeniewo, od zachodu z obrębem Wykrzyki, Klukowo i Świercze Siółki, od północy z obrębem Godacze i od południa z obrębem Gołębie. Obszar opracowania zajmuje powierzchnię około 272,8 ha zamieszkały przez ok. 1085 mieszkańców. Większość terenu analizy stanowią tereny rolne. Zabudowa skupia się w centrum miejscowości wzdłuż ulic Pułtuskiej, Wiejskiej, Zwycięstwa, Szkolnej, Nowej, Sportowej, Zielonej, Topolowej, Wiśniowej, Malinowej i Akacyjowej. Większość zabudowań to budynki mieszkalne, mieszkalno-usługowe i usługowe. W miejscowości Świercze dominuje zabudowa niska. W mniejszym stopniu występują budynki gospodarcze i inne budynki niemieszkalne. Na obszarze opracowania występują pola uprawne, roślinność segetalna i ruderalna, przydomowe ogródki, zadrzewienia i zakrzewienia, nieużytki i niewielkie enklawy leśne. Przez teren miejscowości przebiega droga wojewódzka nr 620 (ul. Pułtуска) oraz magistrała kolejowa E – 65 relacji Warszawa – Gdynia. Przez teren opracowania przebiegają linie elektroenergetyczne średniego napięcia. Przez obszar gminy nie przebiega sieć gazowa i obecnie mieszkańcy gminy korzystają z gazu butlowego propan-butan. Według informacji przekazanych przez dystrybutora sieci gazowej, tj. Polskiej Spółki Gazownictwa Oddział Zakład Gazowniczy w Warszawie, obecnie planowana jest budowa sieci gazowej. Zostały wydane warunki techniczne nr PSGWA/ZMSZ/C/44/WT/2018.



Rysunek 3. Widok mapy topograficznej na obszarze opracowania
Źródło: <http://www.geoportal.gov.pl/>



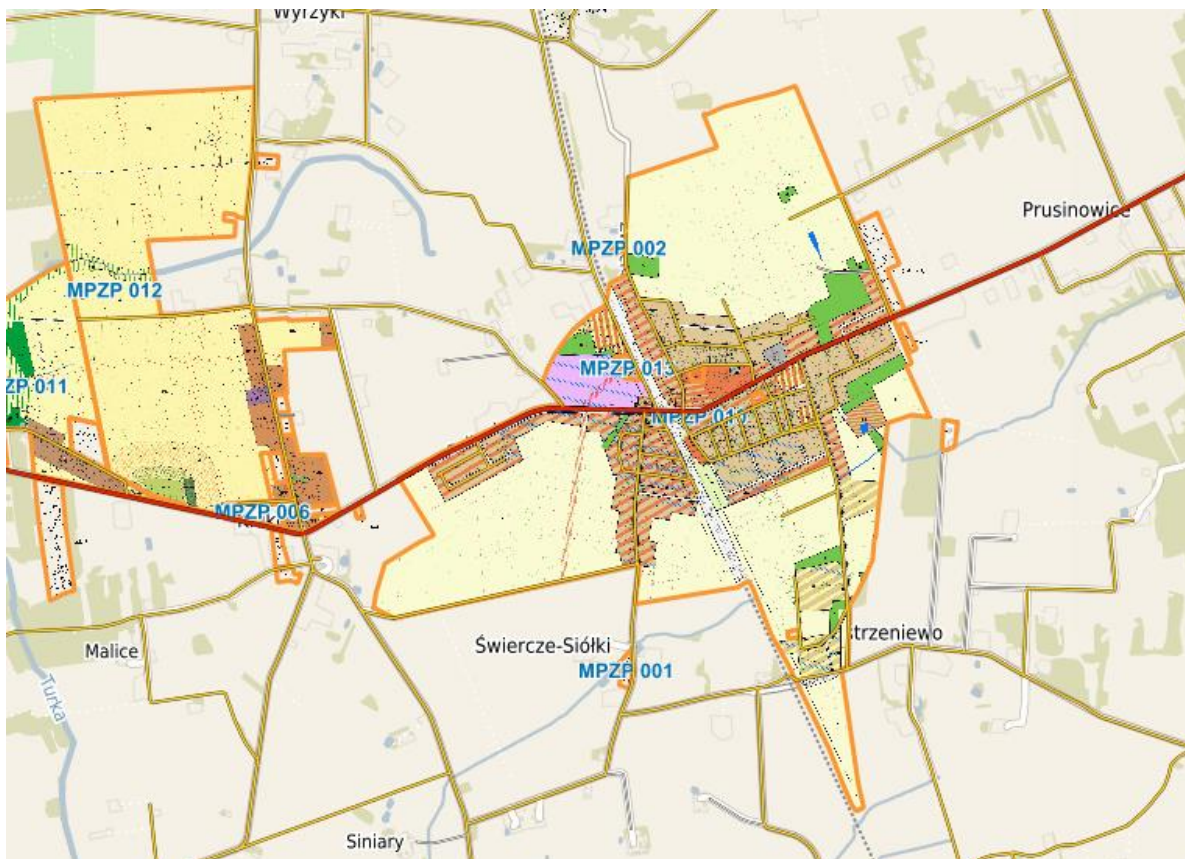
Rysunek 4. Widok ogólny obszaru opracowania

Źródło: <http://www.geoportal.gov.pl/>

Ludność miejscowości zaopatruje się w ciepło z indywidualnych źródeł i urządzeń grzewczych. Zaopatrzenie w wodę odbywa się z ujęcia wody składającego się z 2 studni głębinowych ujmujących wodę z utworów czwartorzędowych. W miejscowości Świercze ścieki odprowadzane są w znacznym zakresie do sieci kanalizacji sanitarnej. Na terenie miejscowości Świercze znajduje się między innymi Szkoła Podstawowa, Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej, Ośrodek Zdrowia, Gminna Biblioteka Publiczna, Posterunek Policji, stacja benzynowa, apteka oraz Urząd Gminy. Przy ulicy Pułtuskiej zlokalizowana jest stacja bazowa telefonii komórkowej – żelbetowa wieża Emitel-SLR Świercze Koty. Na terenie miejscowości obowiązują następujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego sporządzone na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym oraz na podstawie ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym:

- uchwała nr 80/XIV/07 Rady Gminy Świercze z dnia 6 grudnia 2007 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Świercze,

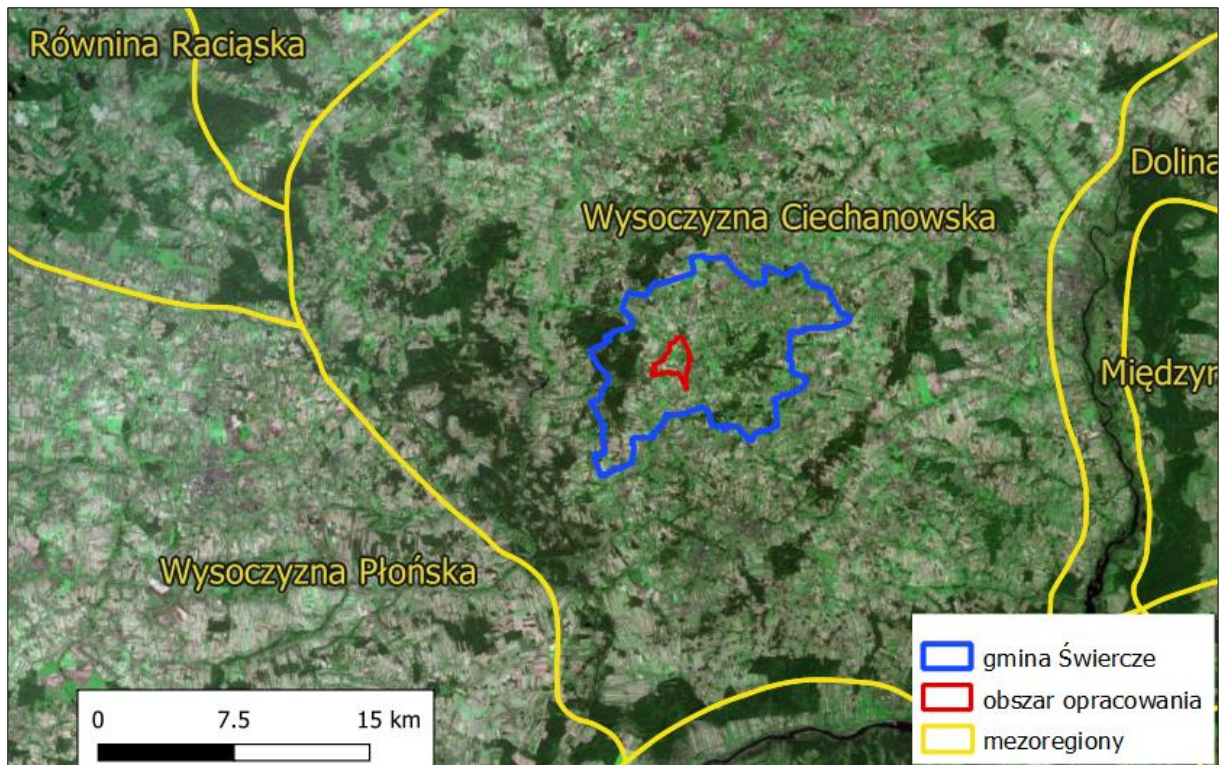
- uchwała nr 97/XIII/2019 Rady Gminy Świercze z dnia 19 grudnia 2019 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Świercze dla części obszaru miejscowości Świercze obejmującego działkę o numerze ewidencyjnym 3/5.



Rysunek 5. Widok położenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na obszarze opracowania
Źródło: <https://swiercze.e-mapa.net/>

5.2. Położenie na tle warunków przyrodniczych

Zgodnie z podziałem Polski na mezoregiony fizyczno-geograficzne wg *Kondrackiego*, obszar opracowania położony jest w mezoregionie Wysoczyzny Ciechanowskiej (318.64), która jest regionem naturalnym w środkowej części Niziny Północno-mazowieckiej, między Równiną Kurpiowską na północnym wschodzie i Wzniesieniami Mławskimi na północnym zachodzie a Kotliną Warszawską na południu oraz dolinami: Wkry na zachodzie i Narwi na wschodzie. Wysoczyzna Ciechanowska stanowi falistą równinę urozmaiconą ostańcami wzgórz morenowych i kemów, rozcięta dolinami dopływów Narwi i Wkry. Region ma charakter typowo rolniczy.



Rysunek 6. Regiony fizyczno-geograficzne na terenie obszaru opracowania
Źródło: opracowanie własne

5.3. Rzeźba terenu, budowa geologiczna, warunki podłoża budowlanego i użytkowanie terenu

Rzeźba terenu

Wysoczyzna Ciechanowska, na której położona jest gmina Świercze i tym samym obszar opracowania ekofizjograficznego kształtowała się głównie pod wpływem procesów akumulacji lodowcowej w czasie recesji ostatniego lądolodu stadiału Wkry zlodowacenia środkowopolskiego. Powstały wtedy zasadnicze elementy dzisiejszej rzeźby terenu, w tym silnie zdenudowana wysoczyzna morenowa zajmująca przeważającą część powierzchni gminy. Wieś gminna położona jest w obrębie kulminacji tej wysoczyzny. Najwyższy punkt – rzędna 158 m n.p.m. znajduje się we wschodniej części wsi. Stąd teren obniża się w kierunku północnym do około 152,5 m n.p.m.

Obniżenie w kierunku południowo – zachodnim – do około 148 m n.p.m. w rejonie dolinki erozyjno - denudacyjnej rzeki Turki wypełnia piaszczysty sandr o urozmaiconej powierzchni, utworzony jako szlak odpływu wód roztopowych z przed czoła lądolodu do Kotliny Warszawskiej.

W obrębie wysoczyzny morenowej i sandru występuje również szereg mniejszych form:

- wypukłych:

- *moreny czołowe* o wysokościach do 15 m i stromych zboczach – spadki do 15°, występujące głównie w południowej i środkowej części wysoczyzny,
 - *ozy* – wydłużone południkowo formy o wysokościach do 10-15 m i spadkach 5-20°, występujące w zachodniej części gminy,
 - *kemy* – wzgórza o wysokościach do 10 m i zboczach 10-15°,
- **wklęsłych:**
 - *zagłębienia wytopiskowe* – obszerne, różnego kształtu zagłębienia o płaskim dnie i głębokościach 3-8 m,
 - *dolinki erozyjno-denudacyjne* o zróżnicowanej głębokości i spadkach poprzecznych do 100, powstałe najpóźniej w trakcie tworzenia się sieci odpływu powierzchniowego. W obrębie tych form wyróżnia się większe dolinki cieków stałych, które wytworzyły płaskie dna (taras zalewowy) oraz okresowe lub suche dolinki.

Budowa geologiczna

Obszar gminy pokryty jest utworami czwartorzędowymi o miąższości dochodzącej do 70 m, należącymi do zlodowacenia środkowopolskiego. Na powierzchni dominują gliny oraz gliny piaszczyste morenowe będące efektem deglacjacji frontальной lądolodu fazy nasielskiej stadiału Wkry. Równocześnie powstały zbudowane z piasków i żwirów moreny czołowe, ozy i kemy oraz piaski lodowcowe z gładami w strefie czołowo-morenowej.

W środkowej i południowej części gminy utworzyło się zastoisko, gdzie osadzały się mułki. W późniejszym etapie deglacjacji, gdy lądolód znajdował się na północ od analizowanego terenu, sypany był sandr zbudowany z piasków wodnolodowcowych. Po całkowitym zaniku lądolodu rozpoczął się proces erozji i denudacji. Z tego okresu pochodzą piaszczyste pokrywy eluwialne pochodzące z rozmycia glin zwałowych oraz deluwia na stokach.

Najmłodsze osady powstały w holocenie – torfy, namuły i piaski aluwialne, wypełniające obniżenia i dolinki.

Wieś gminna Świercze położona jest na falistej wysoczyźnie morenowej, zbudowanej z gliny zwałowej stadiału północno-mazowieckiego (Wkry). Miąższość tej serii lodowcowej wynosi kilka metrów. Poniżej zalegają utwory lodowcowe i wodnolodowcowe oraz zastoiskowe, starszych stadiałów zlodowacenia środkowopolskiego i zlodowacenia południowopolskiego (krakowskiego). W profilu czwartorzędu o miąższości 84 m (studnia koło szkoły), który w tym miejscu został przewiercony, przeważają gliny zwałowe. Utwory przepuszczalne, tworzące warstwy wodonośne, występują nielicznie i na znacznej głębokości.

Utwory czwartorzędowe o miąższości miejscami przekraczającej 100 m podścielają utwory trzeciorzędowe:

- pliocenu o zmiennej miąższości – ze względu na zaburzenia glaciektoniczne strop tych utworów może być wymieszany z leżącymi wyżej osadami czwartorzędowymi. W profilu pliocenu występują przede wszystkim ropy pstry oraz piaski drobne i mułki, stanowiące cienkie przewarstwienia i soczewki,
- miocenu – piaski i ropy z wkładkami węgla brunatnego – miąższość do 40 m,
- oligocenu – piaski, muły i ropy o miąższości do 40 m.

Sumaryczna miąższość utworów trzeciorzędowych wynosi około 150 m, z kolei strop utworów mezozoicznych znajduje się na głębokości ok. 250 m a ich spąg na głębokości ok. 2700 m.

Na obszarze opracowania w większości występują gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe są to tereny przydatne do zabudowy ze względu na dobrą nośność. Oprócz tego występują ropy, mułki i piaski zastoiskowe zlokalizowane w południowej części miejscowości Świercze. Położenie przedmiotowego terenu na tle mapy geologicznej przedstawia poniższy Rysunek 7.



Rysunek 7. Fragment mapy geologicznej gminy Świercze wraz z zaznaczonym obszarem mpzp
Źródło: <http://m.bazagis.pgi.gov.pl>

Warunki podłoża budowlanego i użytkowanie terenu

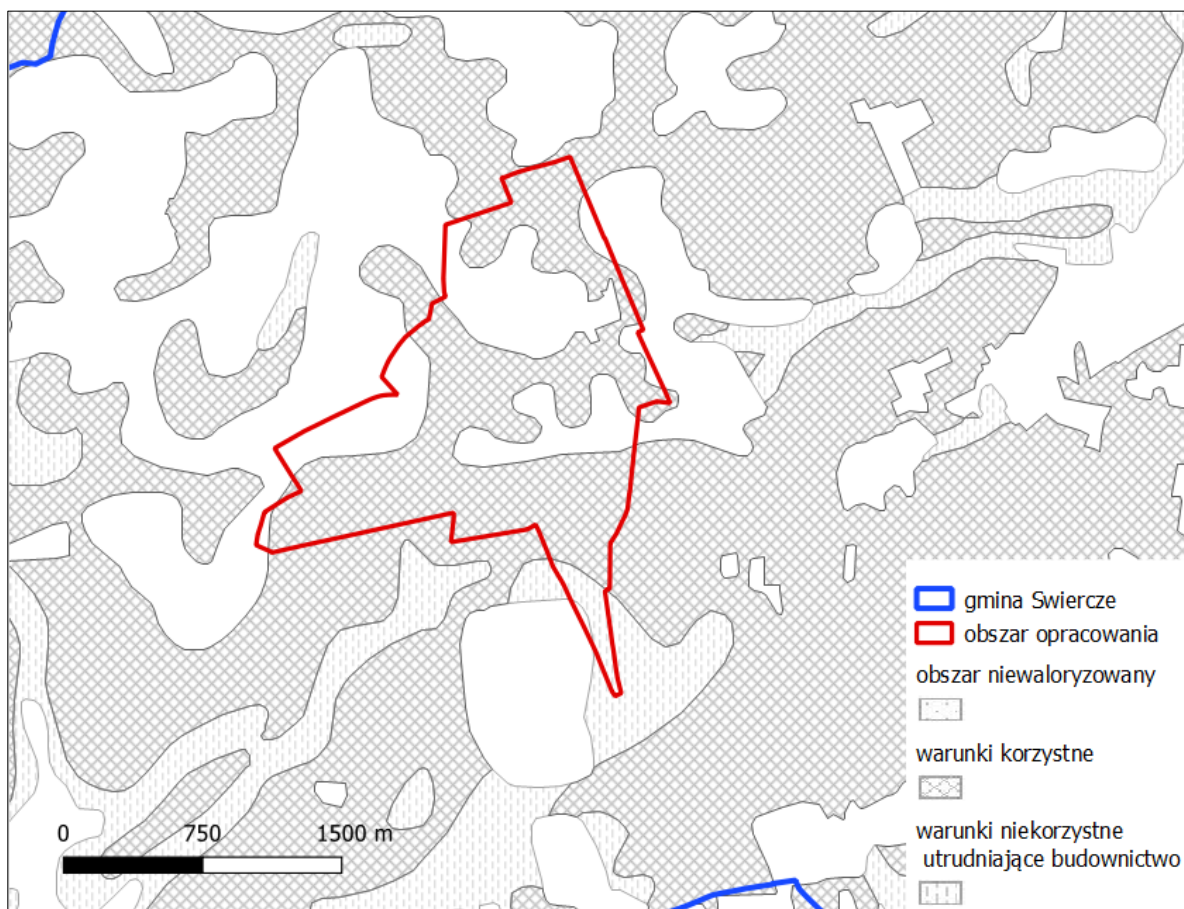
Na obszarze gminy wskazano dwa rodzaje wydzieżeń dla warunków budowlanych zależnie od typu gruntów, ukształtowania powierzchni oraz stosunków wodnych. Są to obszary o warunkach

korzystnych dla budownictwa oraz obszary o warunkach niekorzystnych, utrudniających budownictwo. Warunków podłoża budowlanego nie wyznaczano na terenach leśnych, gruntach rolnych klasy I-IVa oraz łąk na glebach pochodzenia organicznego.

Na terenie opracowania występują w większości korzystne warunki podłoża budowlanego, a część obszarów jest niewaloryzowana.

Obszary o warunkach korzystnych dla budownictwa, na których występują grunty spoiste znajdujące się w stanie półzwałym i twardoplastycznym oraz grunty niespoiste średnio-zagęszczone i zagęszczone, na których nie występują zjawiska geodynamiczne, a zwierciadło wód gruntowych znajduje się na głębokości większej niż 2 m,

W granicach gminy warunki korzystne występują na przeważającej części obszaru wysoczyznowego zbudowanego z glin zwałowych należących do zlodowaceń środkowopolskich (morenowych, małoskonsolidowanych), obszarów gruntów piaszczystych z głazami i piaszczysto-żwirowych moren czołowych, ozów i kemów. Niekorzystne warunki geologiczno-inżynierskie, w różnym stopniu utrudniające budownictwo, związane są z obszarami występowania gruntów słabonośnych (gruntów organicznych i gruntów spoistych w stanie plastycznym, a nawet miękoplastycznym) oraz ze wszystkimi obszarami płytkiego występowania wód gruntowych (0–2 m p.p.t.).



Rysunek 8. Warunki podłoża budowlanego na terenie opracowania
Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://msip.wrotamazowska.pl//>



Rysunek 9. Użytkowanie terenu na obszarze opracowania
Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://msip.wrotamazowska.pl//>

Większość gminy użytkowana jest rolniczo. Tereny użytkowane rolniczo zajmują 7 702 ha, co stanowi ok. 82,5% ogólnej powierzchni gminy. Na terenie gm. Świercze w produkcji roślinnej dominuje uprawa zbóż, które zajmują ok. 75% powierzchni zasiewów. W grupie roślin zbożowych ok. 41% stanowią tzw. zboża intensywne – pszenica, jęczmień, pszenżyto (średnio w powiecie pułtuskim ok. 25%). Rośliny przemysłowe i rzepak zajmują ok. 10,7% pow. zasiewów natomiast ziemniaki stanowią zaledwie ok. 2,2% ogółu upraw. Uprawy roślin pastewnych, które zajmują ok. 12,1% powierzchni zasiewów, stanowią uzupełnienie naturalnej bazy paszowej dla produkcji zwierzęcej. W produkcji zwierzęcej dominuje chów bydła.

Jak wynika z powyższej mapy użytkowania terenu (*Rysunek 9*) na analizowanym obszarze występują grunty rolne, lasy, łąki na glebach pochodzenia organicznego oraz zieleń urządzona.

5.4. Gleby

Większość gleb na terenie gminy wytworzona jest z glin zwałowych moreny dennej w różnym stopniu spiaszczonych. Gleby wytworzone z piasków całkowitych stanowią ok. 25%. Typologia gleb jest mało zróżnicowana, przeważają gleby brunatne wyługowane i gleby bielcowe. Miejscowo w dnach dolin występują czarne ziemie zdegradowane.

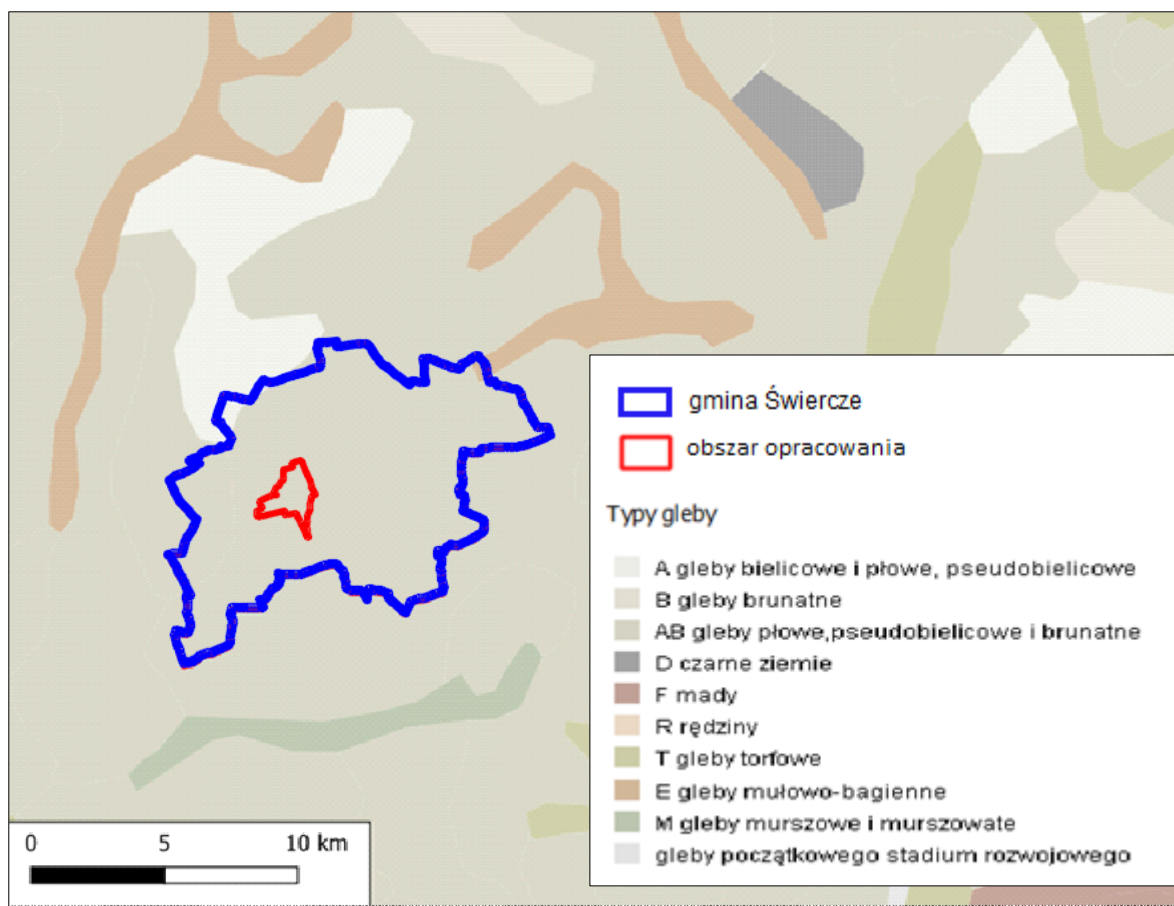
W układzie przestrzennym gminy poszczególne typy gleb wykazują znaczne przemieszczenie. W zachodniej części gminy przeważają bielice na piaskach gliniastych płytko podścielonych gliną. Obszary w części wschodniej, południowej i środkowej to mozaika gleb bielicowych i gleb brunatnych wyługowanych wytworzonych z piasków jak i glin piaszczystych.

Pod względem przydatności rolniczej przeważają (ok. 47% powierzchni gruntów ornych) gleby bardzo dobre i dobre zaliczane do kompleksu 2-go (pszenny dobry), 4-go (żytni bardzo dobry) i 8-go (zbożowo-pastewny mocny) i skupione są w środkowo-zachodniej i północno-wschodniej części gminy (Bylice, Wyrzyki, Świercze, Ostrzeniewo, Gołębie, Dziarno, Kosiorowo). Mniejsze izolowane płyty takich gleb występują również w rejonie wsi: Świerkowo, Bruliny, Godacze i Brodowo. W klasyfikacji bonitacyjnej gleby te zaliczane są do klasy IIIa, IIIb i IVa. Są to przeważnie gleby strukturalne o dobrze wykształconym poziomie próchnicznym, zasobne w składniki pokarmowe oraz posiadają w miarę prawidłowe stosunki wodne. Stanowią podstawową bazę dla produkcji rolnej gminy.

Gleby zaliczane do kompleksów 5-go (żytni dobry), 6-go (żytni słaby) i 9-go (zbożowo-pastewny słaby) zajmują ok. 45% gruntów ornych i występują na pozostałym obszarze gminy. W klasyfikacji bonitacyjnej zaliczane są do klasy IVa, IVb i V. Gleby te są dość wrażliwe na suszę, mają często słabą zdolność zatrzymywania wody, są mniej zasobne w składniki pokarmowe oraz lekkie do uprawy mechanicznej. Do głównych roślin uprawnych należą tu żyto, ziemniaki oraz niektóre warzywa, a także przy odpowiedniej agrotechnice jęczmień i niektóre odmiany pszenicy.

Gleby słabe jakościowo należące do kompleksu 7-go (żytni bardzo słaby) zajmują ok. 8% powierzchni gruntów ornych (głównie VI klasa bonitacyjna) i występują w postaci niewielkich izolowanych płatów w rejonie wsi: Gaj, Klukówek, Świeszewko, Prusinowice, Dziarno, Chmielewo i Sulkowo. Obszary takich gleb są rolniczo mało przydatne. Wskazane jest tu utrzymanie ekstensywnego poziomu produkcji rolnej lub zmiana przeznaczenia na cele nierolnicze – zalesienia.

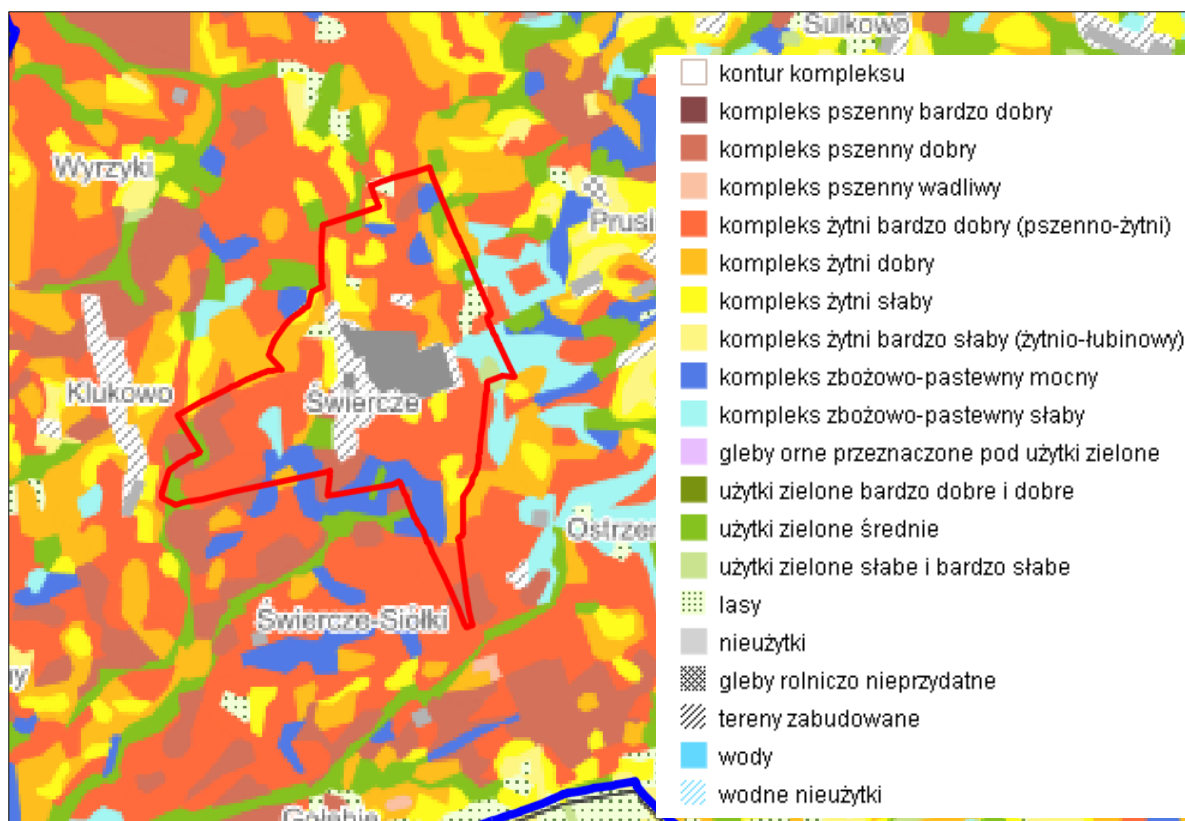
W dolinach cieków i zagłębieniach bezodpływowych występują czarne ziemie zdegradowane wytworzone najczęściej na piaskach naglinowych oraz płytkie gleby pobagienne. Grunty te użytkowane są jako trwałe użytki zielone. Pod względem przydatności rolniczej zaliczane są głównie do kompleksu 2z – użytki zielone średnie.



Rysunek 10. Położenie Gminy Świercze wraz z zaznaczonym obszarem opracowania na tle mapy tematycznej typów gleb

Źródło: <http://msip.wrotamazowska.pl/>

Zgodnie z mapą tematyczną typów gleb (*Rysunek 10*) na obszarze miejscowości Świercze występują głównie gleby AB płowe, pseudobiellicowe i brunatne należące do 4 kompleksu żytniego bardzo dobrego (pszenno-żytniego).



Rysunek 11. Położenie obszaru opracowania na tle mapy glebowo-rolniczej

Źródło: <http://msip.wrotamazowska.pl/>

Zgodnie z mapą glebowo-rolniczą (*Rysunek 10 i 14*) na terenie miejscowości Świercze występują głównie gleby AB płowe, pseudobielicowe i brunatne, a występowanie kompleksów jest mocno zróżnicowane. Dominującym kompleksem na terenie analizy jest kompleks żytni bardzo dobry (pszenno-żytni). Mniejsze kompleksy jakie występują w miejscowości Świercze to kompleks pszenne dobry, żytni dobry, żytni słaby, zbożowo-pastewny mocny, zbożowo-pastewny słaby, użytki zielone średnie. Centrum miejscowości stanowią tereny zabudowane.

Na terenie miejscowości Świercze występują głównie gleby mineralne właściwe o zawartości próchnicy od 1 do 2%. Na terenie analizy większość gleb należy do II kategorii – podatnych na susze. Niewiele gleb charakteryzuje się średnią i małą podatnością.

5.5. Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym cały analizowany obszar znajduje się w dorzeczu Narwi – prawobrzeżnego dopływu rzeki Wisły. Zachodnia i południowa część gminy odwadniana jest przez dopływy Wkry, natomiast północna i wschodnia część za pośrednictwem Przewodówki i Niestępówki bezpośrednio do Narwi. Z niewielkiego – północnego i środkowego fragmentu gminy wody powierzchniowe odprowadzane są za pośrednictwem Kolnicy do rzeki Sony – lewobrzeżnego dopływu

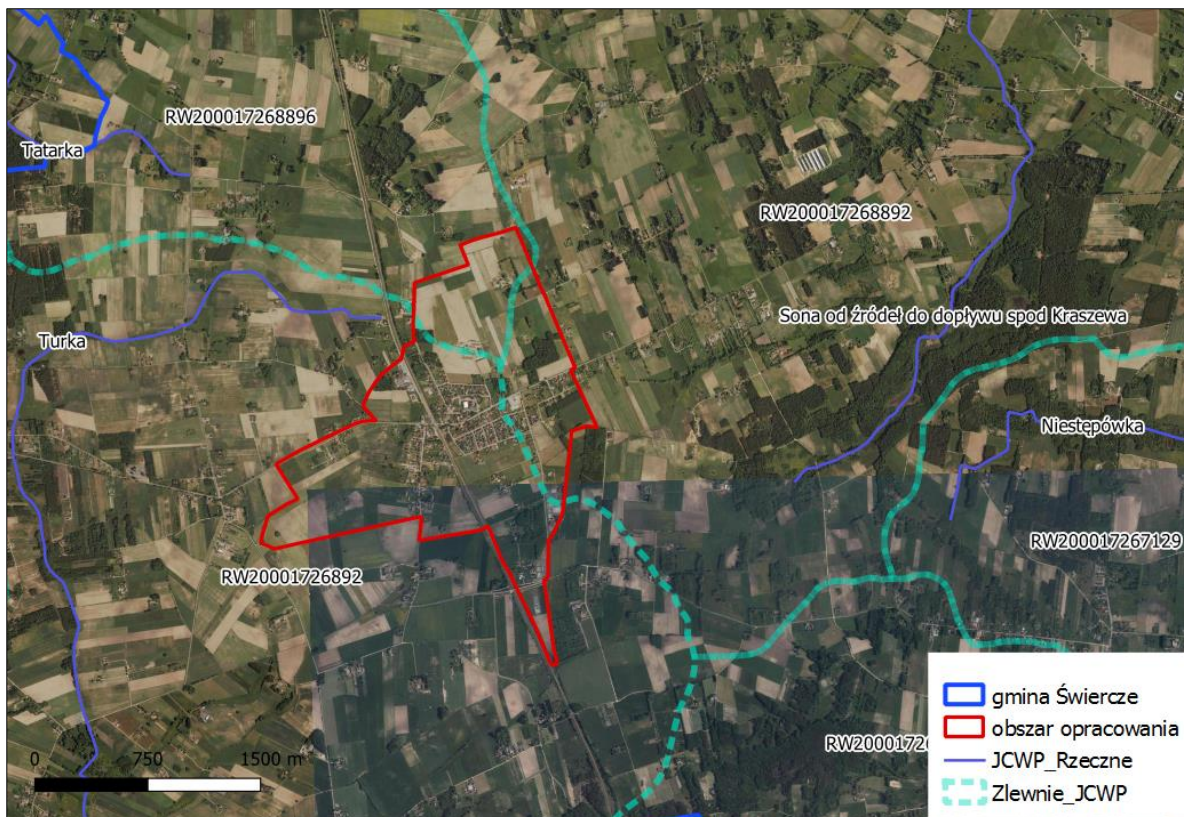
Wkry. Jest więc obszar gminy Świercze nie tylko terenem wododziałowym, ale jednocześnie źródłiskowym dla licznych cieków biorących początek w tym rejonie.

Większość cieków powierzchniowych to przekształcone antropogenicznie strumienie naturalne oraz rowy melioracyjne. Naturalny charakter zachowały na przeważającej długości rzeki Turka i Kolnica.

Rzeki w obrębie gminy, poza Turką, posiadają ograniczone zasoby wodne niegwarantujące w pełni pokrycia potrzeb wodnych. Brak jest retencji przeciwdziałającej lub zmniejszającej deficyt wód powierzchniowych.

Przez teren miejscowości Świercze przebiega lokalny wododział, oddzielający zlewnię Niestępówki (dopływ Narwi) oraz zlewnię Sony (dopływ Wkry). Cieki stałe nie przepływają przez teren miejscowości Świercze, natomiast w zachodniej części wsi, w obniżeniu doliny tworzą się cieki okresowe.

Przez teren opracowania nie przepływają rzeczne jednolite części wód powierzchniowych. Najbliższymi jcw rzecznyymi są: jcwp rzeczna **Sona od źródeł do dopływu spod Kraszewa** RW200017268892, jcwp rzeczna **Tatarka** RW200017268896, jcwp rzeczna **Niestępówka** RW200017267129 i jcwp rzeczna **Turka** RW20001726892. Teren analizy położony jest w 3 zlewniach RW20001726896 w północnej części, RW200017268892 we wschodniej części, RW20001726892 w środkowej, zachodniej i południowej części.



Rysunek 12 Obszar opracowania na tle mapy jednolitych części wód powierzchniowych z podziałem na zlewnie jcw

Źródło: <http://geoportal.kzgw.gov.pl/>

5.6. Wody podziemne

Na terenie opracowania wody podziemne rozpoznane zostały w utworach trzeciorzędowych i czwartorzędowych. Wśród osadów trzeciorzędowych warstwy wodonośne występują w utworach:

- oligocenu – z uwagi na niewielką miąższość piasków wodonośnych zalegających na głębokości 250 – 270 m i ich niskie parametry filtracyjne wydajność tego poziomu jest niewielka. Woda z tego poziomu charakteryzuje się dobrą jakością,
- miocenu – poziom ten występujący na głębokości 210 – 240 m charakteryzuje się znaczną wydajnością, lecz woda nie nadaje się do picia z uwagi na brunatne zabarwienie pyłem węglowym.

Podstawowe znaczenie dla zaopatrzenia w wodę mają czwartorzędowe poziomy wodonośne. Z rozpoznania warunków hydrogeologicznych wynika, że na terenie gminy Świercze w większości występują korzystne warunki zaopatrzenia w wodę, dające możliwości uzyskania wydajności z pojedynczego otworu w wysokości 40 – 100 m³/godz. Potencjalne wydajności pojedynczych studni 2- 10 m³/godz. a nawet poniżej 2 m³/godz. wskazują na deficyt wód podziemnych.

Najbardziej wydajny poziom wodonośny związany jest z występowaniem osadów rzecznych w kopalnej dolinie na głębokości 50 – 70 m. Wydajność płytszych warstw wodonośnych jest niższa, a ich przestrzenne rozmieszczenie jest stosunkowo słabo rozpoznane z uwagi na nieliczne udokumentowane wiercenia.

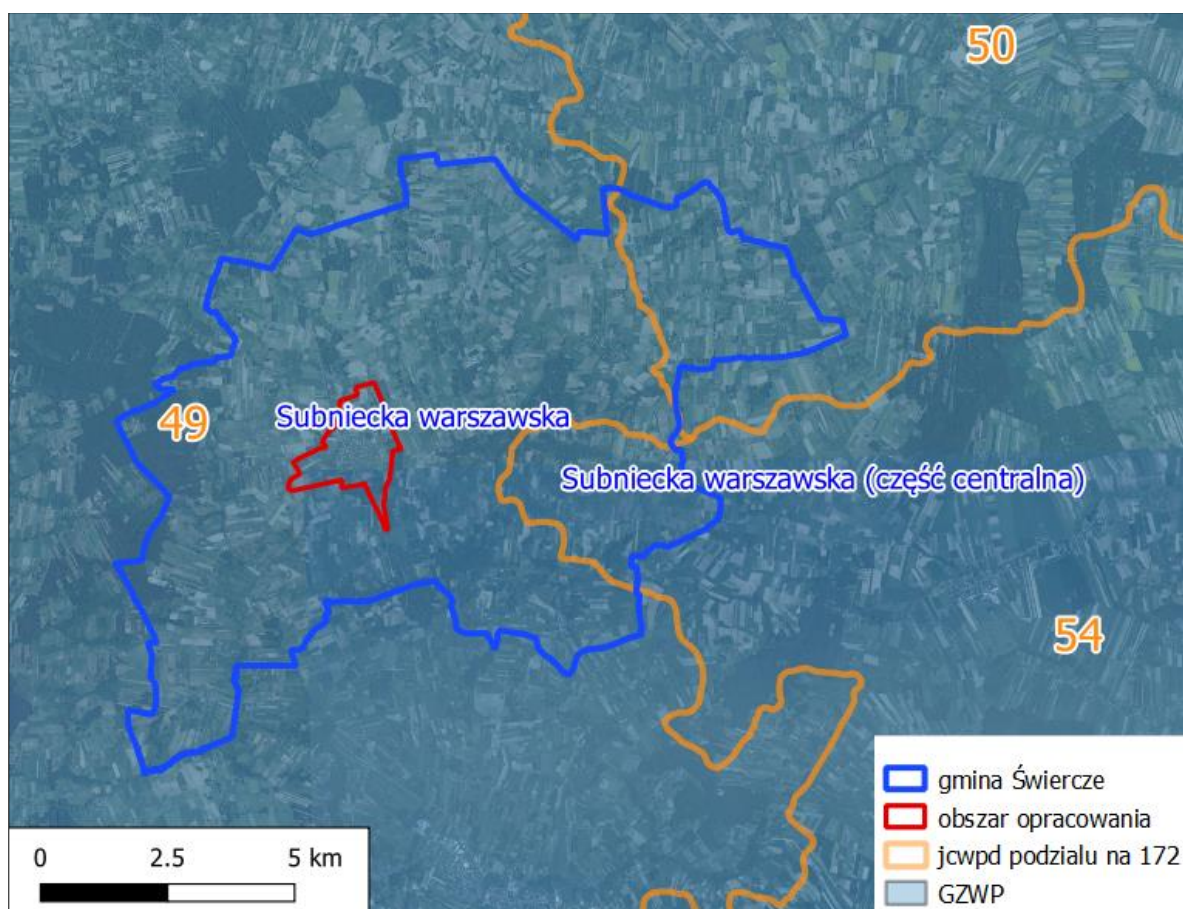
Wody podziemne na terenie opracowania ekofizjograficznego należą do Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 Subniecka warszawska oraz GZWP nr 215A Subniecka warszawska część centralna. Zbiornik GZWP nr 215 nie posiada szczegółowej dokumentacji hydrogeologicznej. Słabo rozpoznany zbiornik wód podziemnych w utworach trzeciorzędowych GZWP Subniecka warszawska jest to największy zbiornik wód artezyjskich w Polsce.

- ❖ **GZWP Nr 215** - Subniecka warszawska (Tr), o powierzchni ok 51 000 km², mieści się w obrębie regionu I mazowieckiego. W obrębie zbiornika Subniecki warszawskiej 2 760 km² objętych jest ochroną, w tym 1 060 km² to obszary najwyższej ochrony (ONO), a 1 700 km² to obszary wysokiej ochrony (OWO). Oba te obszary ONO i OWO w całości mieszczą się w granicach GZWP nr 215A. GZWP nr 215 występuje w utworach trzeciorzędowych i ma porowy charakter ośrodka.
- ❖ **GZWP Nr 215A** - Subniecka warszawska część centralna (Tr), o powierzchni ok 17 500 km², mieści się w obrębie regionu I mazowieckiego.

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)

Zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, **jednolite części wód podziemnych** – (groundwaterbodies) obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Obszar opracowania położony jest w zasięgu Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 49. Położenie obszaru analizy na tle JCWPd wg podziału na 172 JCWPd oraz na tle GZWP przedstawia *Rysunek 13*.



Rysunek 13. Położenie gminy i obszaru opracowania na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych oraz Jednolitych Części Wód Podziemnych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://m.bazagis.pgi.gov.pl>

Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia,

jak i skażenie). Określenie celów środowiskowych dla wód podziemnych zostało wykonane na podstawie corocznych wyników oceny stanu obejmujące stan chemiczny i ilościowy opracowany w ramach PMŚ.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczanie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogorszenia się stanu części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego na skutek działalności człowieka.

Odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych (derogacje)

Dyrektywa przewiduje odstępstwa od założonych celów środowiskowych, jeżeli ich osiągnięcie dla danej części wód w ustalonym terminie nie będzie możliwe z określonych przyczyn.

W myśl art. 4 RDW, odstępstwa zdefiniowane są następująco:

- odstępstwa czasowe – dobry stan wód może zostać osiągnięty do roku 2021 lub najpóźniej do 2027 (art. 4.4 RDW),
- ustalenie celów mniej rygorystycznych (art. 4.5 RDW),
- czasowe pogorszenie stanu wód (art. 4.6 RDW),
- nieosiągnięcie celów ze względu na realizację nowych inwestycji (art. 4.7 RDW).

Odstępstwa czasowe, czyli przedłużenie terminu realizacji zadań RDW do 2021 lub 2027 roku, można wyznaczyć dla części wód ze względu na:

- brak możliwości technicznych wdrażania działań,
- dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań,
- warunki naturalne niepozwalające na poprawę stanu części wód.

Dążenie do osiągnięcia celów mniej rygorystycznych jest możliwe dla tych części wód, które zostały zmienione w wyniku działalności człowieka w taki sposób, że doprowadzenie ich do stanu (potencjału) dobrego jest niemożliwe ze względu na:

- brak możliwości technicznych wdrożenia działań,
- dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań.

RDW dopuszcza wyznaczenie derogacji dla jednolitych części wód również w sytuacji, gdy osiągnięcie celów jest niemożliwe w wyniku:

- nowych zmian w charakterystykach fizycznych jednolitych części wód,

- nowych form zrównoważonej działalności gospodarczej człowieka.

Tabela 1. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd znajdujących się na terenie miejscowości Świercze

Kod JCWPd	Czy JCWPd jest monitorowana?	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
PLGW200049	monitorowana	dobry	dobry	niezagrożona

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

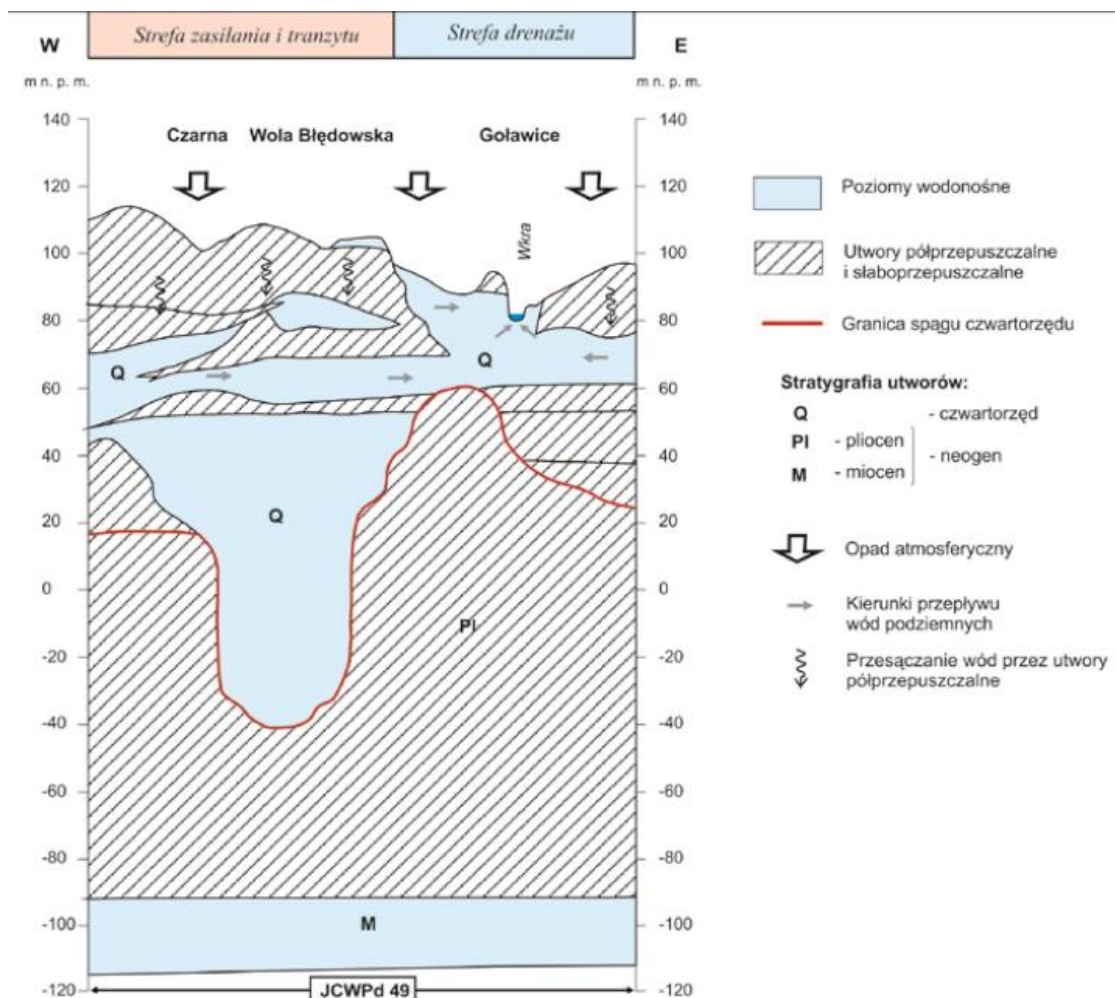
Tabela 2 Charakterystyka JCWPd występujących na terenie miejscowości Świercze

Nr JCWPd	Stratygrafia	Litologia	Typ geochemiczny utworów skalnych	Rodzaj utworów budujących warstwę wodonośną	Średni współczynnik filtracji m/s	Średnia miąższość utworów wodonośnych	Liczba poziomów w wodonośnych	Charakterystyka nakładu warstw wodonośnych
49	Q, M	piaski	s	porowe	$10^{-5} - 10^{-6}$	10-20, lokalnie >40	1-4	W równowadze utwory przepuszczalne i słaboprzepuszczalne

Źródło: <http://mjwp.gios.gov.pl/>

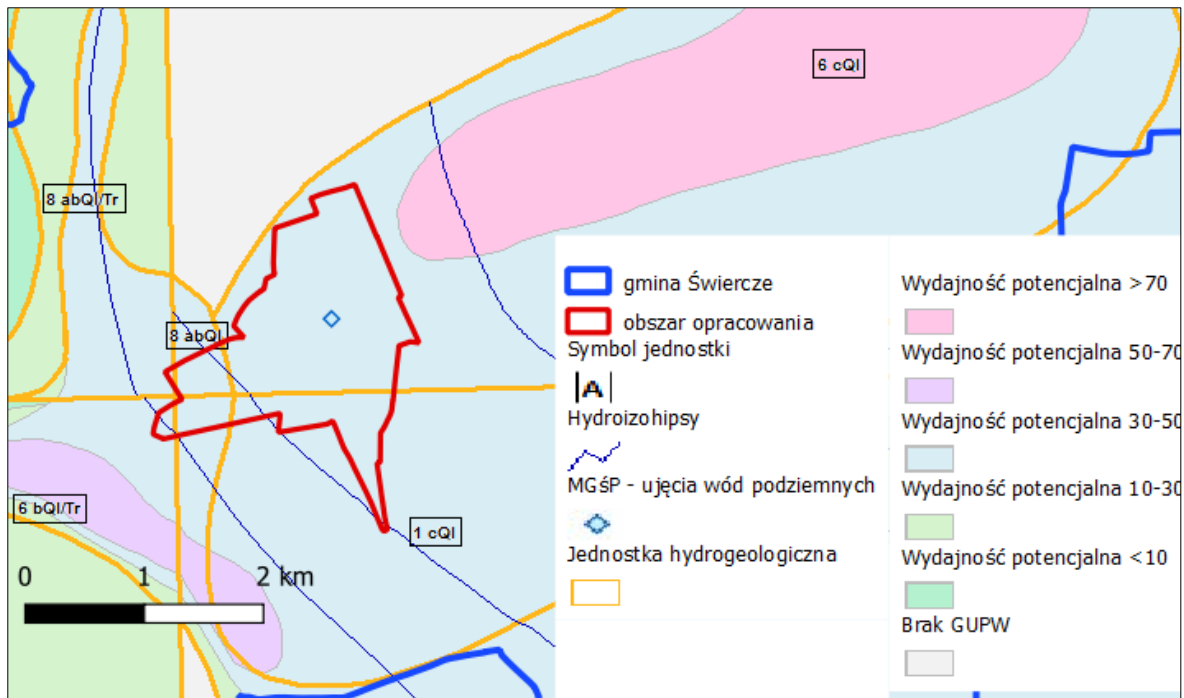
Obszar Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 49: Główny poziom użytkowy Q1 zasilany jest pośrednio z poziomu przypowierzchniowego przez przesączanie wód infiltracyjnych przez osady półprzepuszczalne lub bezpośrednio przez opady atmosferyczne w strefach występowania okien hydrogeologicznych. Okna hydrogeologiczne pomiędzy poziomem przypowierzchniowym i poziomem użytkowym w utworach Q występują lokalnie, głównie w rejonie piaszczystych wałów moren czołowych w północnej części Jednolitych Wód Podziemnych. W części północno-zachodniej, zachodniej i centralnej główne poziomy użytkowe w utworach czwartorzędu (górny i dolny) oddzielone są od siebie warstwami glin zwałowych lub ilów zastoiskowych, uniemożliwiającymi bezpośredni kontakt hydrauliczny. Dolny poziom użytkowy (Q2) jest zasilany wodami przesączającymi się z warstw nadległych, a także regionalny, lateralny dopływ z północny. Na pozostałym obszarze oba wymienione poziomy tworzą jeden poziom. W części północnej spływ wód podziemnych odbywa się w kierunku południowym z obszaru zasilania położonego na wzgórzach morenowych w północnej części JCWPd ku bazie drenażu jaką jest Wkra. Na pozostałym obszarze, dla pierwszego głównego poziomu wodonośnego bazą drenażu są dopływy Wkry. Zwierciadło poziomu górnego wody układa się współkształtnie do morfologii terenu. Generalnie zwierciadło wody w poziomach użytkowych ma charakter napięty (lokalnie swobodny) i stabilizuje się na zbliżonym poziomie. Poziom

przypowierzchniowy jest ściśle powiązany hydraulicznie z głównym, górnym poziomem wodonośnym, stanowi główne źródło alimentacji i zagrożenia zanieczyszczeniami dla głębiej położonych utworów wodonośnych.



Rysunek 14. Schemat przepływu wód podziemnych w JCWPd nr 49
Źródło: www.psh.gov.pl

Wydajność studni wierconej na obszarze opracowania wynosi 30 - 50 m³/h. Obszar miejscowości Świercze leży na pograniczu sześciu jednostek hydrogeologicznych 8abQ/Tr, 8abQl, 6bQ/Tr, 6cQl, 1cQl, 2bQl. Ponadto na terenie miejscowości znajduje się ujęcie wód podziemnych.



Rysunek 15 Wydajność potencjalna studni wierconej na terenie analizy
Źródło: www.epsh.pgi.gov.pl/

5.7. Obszary zagrożone powodzią i osuwaniem się mas ziemnych

Na obszarze miejscowości Świercze nie występują obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi, nie występują również obszary zagrożone osuwaniem się mas ziemnych, ani obszary predysponowane do osuwisk.

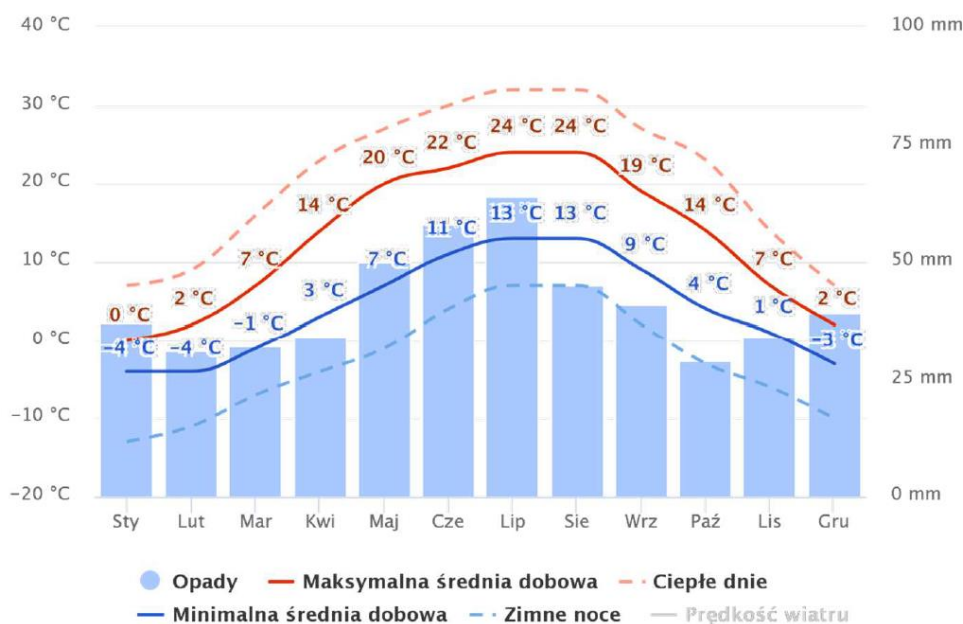
5.8. Warunki klimatyczne i aerosanitarne

Warunki klimatyczne terenu opracowania nie różnią się zasadniczo od sąsiednich terenów. Dobre warunki klimatyczne dotyczą wysoczyzn: w ciepłej porze roku temperatury średnie przekraczają 13°, a średnie miesięczne temperatury i maksymalne dobowe wskazują na bardzo korzystne warunki termiczne w ciągu całego roku. Wartość średniej temperatury dla najchłodniejszego miesiąca lutego wynosi – 3,7°C, natomiast dla najcieplejszego miesiąca lipca osiąga 17,9°C.

Doliny rzek stanowią natomiast typowe obszary akumulacji i zalegania chłodnego powietrza oraz występowania częstych inwersji termicznych. Niezależnie od powietrza chłodnego zalegającego w dolinach następuje akumulacja zimnych mas z terenów wyżej położonych, które jako cięższe grawitacyjnie zsuwają się po zboczach z górnych odcinków dolin. Spływ najintensywniej odbywa się wzdłuż lokalnych obniżień cieków. W związku z dużą wilgotnością często występują mgły mające bardzo niekorzystny wpływ na warunki klimatyczne: skracają czas promieniowania słonecznego, utrudniają promieniowanie oraz rozpraszają zanieczyszczenia.

Obszary położone poza dolinami rzek oraz terenowymi obniżeniami o zwierciadle wód gruntowych zalegającym poniżej 2 m, dostatecznie przewietrzane charakteryzują się dobrymi warunkami klimatu lokalnego.

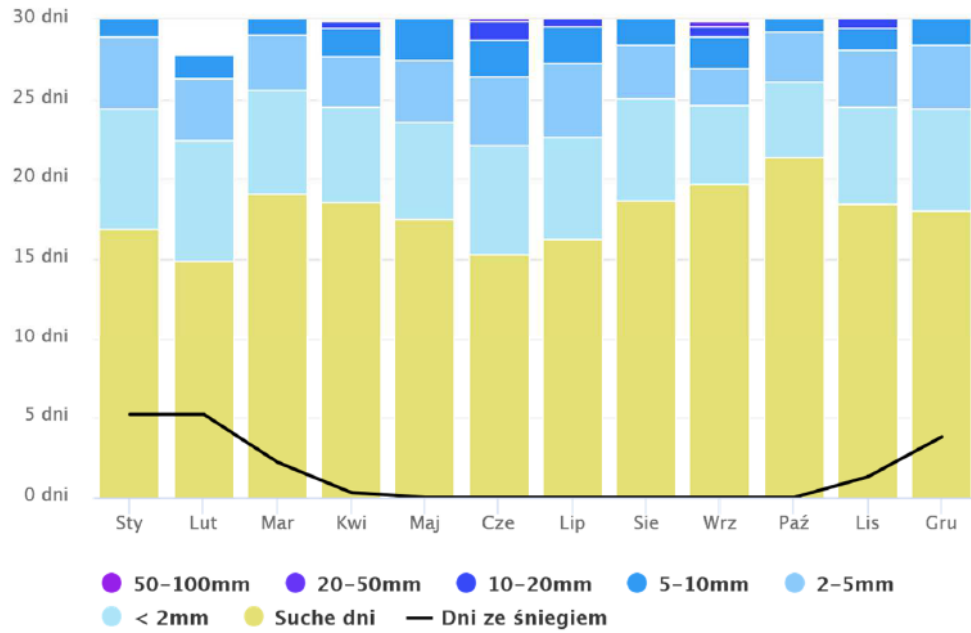
Opady na terenie opracowania należą do najniższych w Polsce – roczna suma opadu atmosferycznego wynosi 495 mm.



Rysunek 16. Temperatura powietrza w rejonie gminy Świercze w 2015 r.
Źródło: www.meteoblue.com

Średnia maksymalna wartość dzienna (czerwona linia ciągła) pokazuje maksymalną temperaturę przeciętnego dnia dla każdego miesiąca dla Świercze i w 2015 r. wynosiła od 0°C do 24°C. Podobnie średnia minimalna wartość dzienna (niebieska linia ciągła) pokazuje średnią minimalną temperaturę, w 2015 r. wynosiła od -4°C do 13°C.

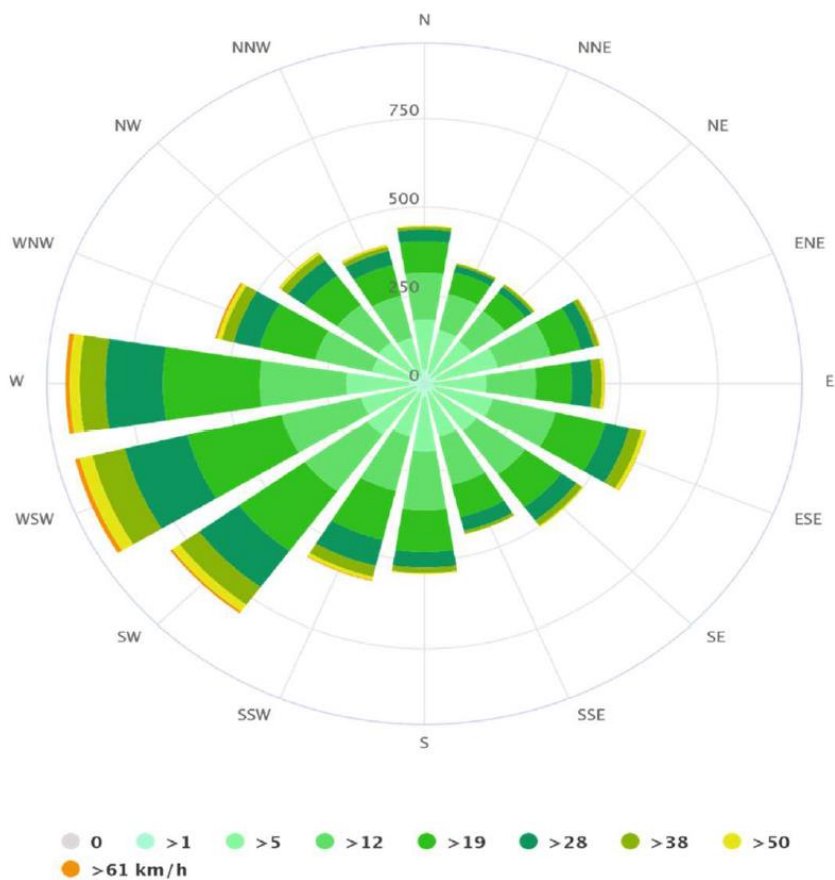
Gorące dni i zimne noce (czerwone i niebieskie przerywane linie) pokazują średnią temperaturę najgorętszych dni i najzimniejszych nocy każdego miesiąca w ciągu ostatnich 30 lat.



Rysunek 17. Ilość opadów atmosferycznych w rejonie gminy Świercze w 2015 r.

Źródło: www.meteoblue.com

Wykres opadów w rejonie Gminy Świercze pokazuje liczbę dni w miesiącu, gdy opady osiągną określoną wartość.

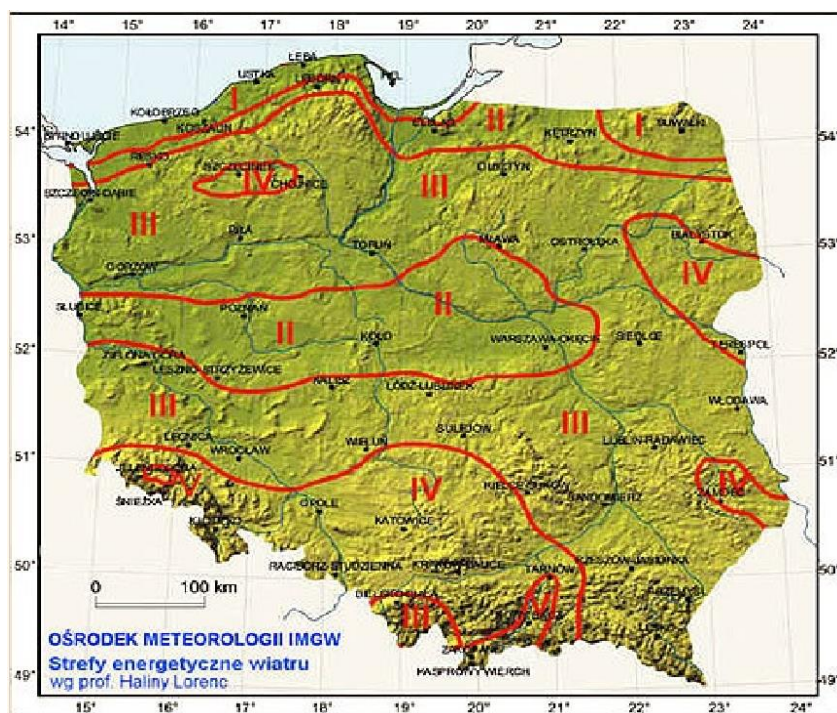


Rysunek 18 Róża wiatrów w rejonie gminy Świercze w 2015 r.

Źródło: www.meteoblue.com

Róża wiatrów w rejonie Gminy Świercze pokazuje liczbę godzin w ciągu roku, gdy wiatr wieje we wskazanym kierunku. Jak wynika z rysunku przeważają wiatry z kierunków zachodnich, osiągające zwłaszcza zimą największe prędkości – do 6,4 m/sek. Średnie prędkości wiatru na obszarze gminy wynoszą od 3,2 m/sek. w październiku do 5,0 m/sek. w styczniu.

Według mapy „Zasoby energii wiatru w Polsce” sygnowanej przez IMGW Oddział Warszawski Ośrodek Meteorologii Autor Halina Lorenc, teren opracowania leży w strefie II „bardzo korzystnej”.



Legenda:
 I - wybitnie
 korzystna
 II - bardzo korzystna
 III - dość korzystna
 IV - mało korzystna
 V - niekorzystna

Rysunek 19. Strefy energetyczne wiatru wg Haliny Lorenc

Źródło: <http://www.baza-oze.pl>

5.9. Szata roślinna, lasy oraz roślinność potencjalna

Niewielkie enklawy leśne występują we zachodniej i północnej części Gminy Świercze. Gatunkami dominującymi są: brzoza, osika, wierzba, dąb i olcha. Drzewostan pochodzący z naturalnego odnowienia występuje na siedliskach podmokłych oraz sporadycznie jako domieszka w starszych kompleksach leśnych. Wiek drzewostanu nie przekracza na ogół 60 lat. Lasy państwowe znajdują się w administracji nadleśnictw Pułtusk i Płońsk.

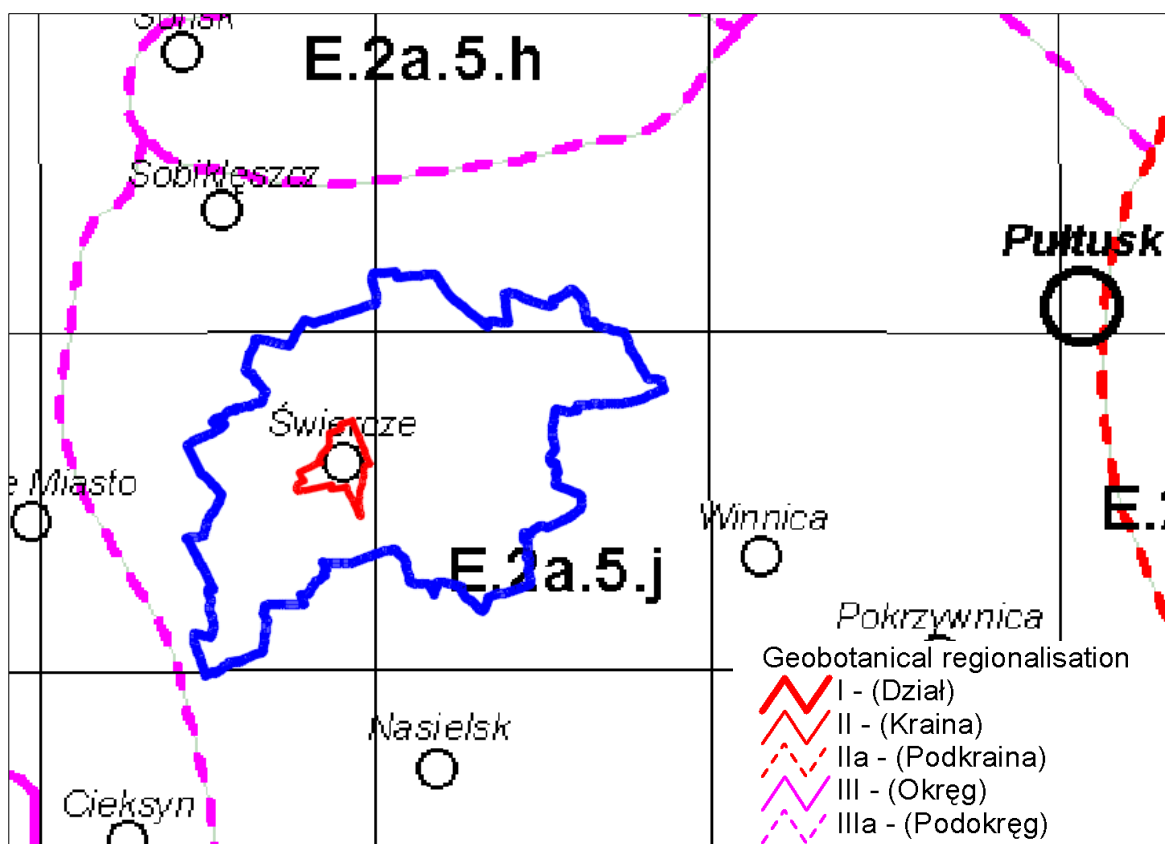
Tabela 3. Leśnictwo na terenie gminy Świercze

Powierzchnia lasów ogółem w ha	815
w tym lasy państwowe [ha]	309
Lesistość [%]	8,7

Źródło: Statystyczne Vademecum Samorządowca, 2017, Gmina Świercze

Pod względem geobotanicznym wg J. M. Matuszkiewicza przedmiotowy obszar leży w:

- Państwie Holarktydy,
- Prowincji Środkowoeuropejskiej Właściwej
- Dziale Mazowiecko-Poleskim,
- Poddziale Mazowieckim,
- Krainie Północnomazowieckiej-Kurpiowskiej (E.2),
- Podkrajnie Kurpiowskiej (E2a),
- Okręgu Wysoczyzny Ciechanowskiej (E2a.5),
- Podokręgu Pułusko-Nasielskim (E2a.5.j).

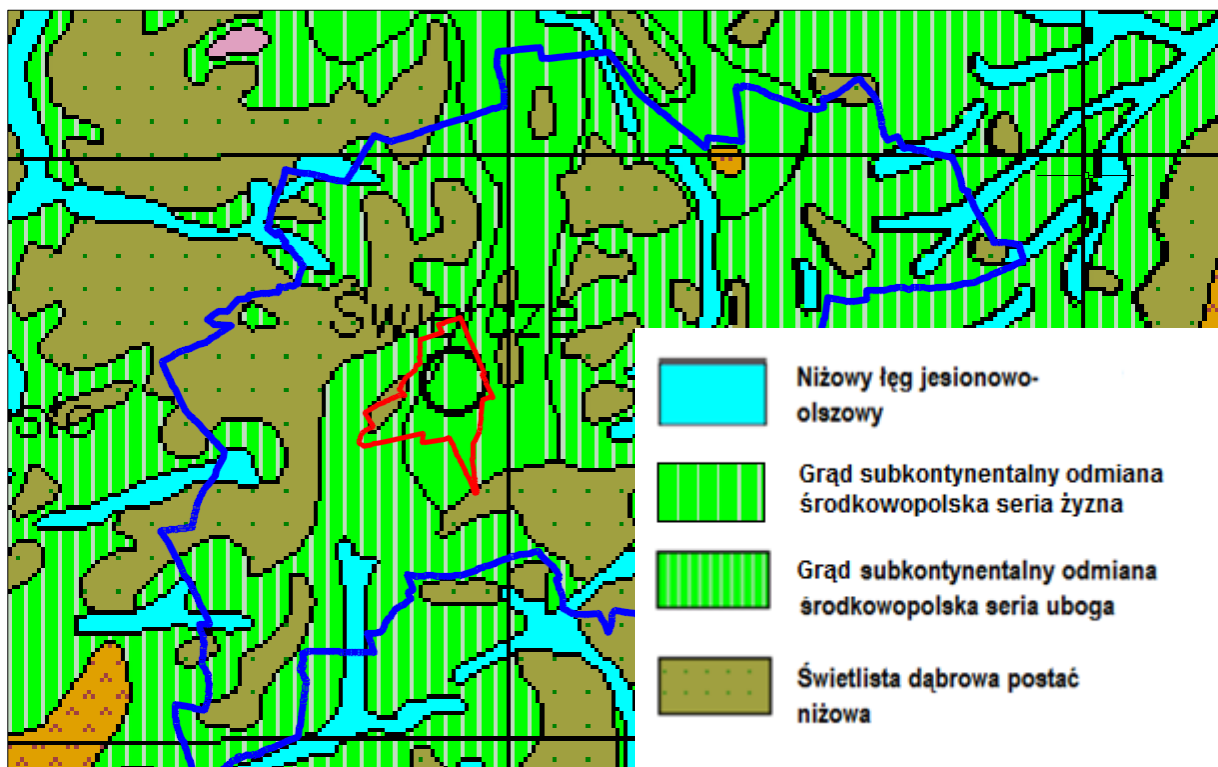


Rysunek 20 Lokalizacja gminy Świercze i obszaru opracowania na Mapie Regionów Geobotanicznych Polski 1: 2 500 000, wg Matuszkiewicza
Źródło: IGiPZ PAN

Koncepcja potencjalnej roślinności naturalnej, wprowadzona przez Tuxena (1956), zakłada, że jest to roślinność, jaka ukształtowałaby się na danym terenie, gdyby tendencje rozwojowe tkwiące w aktualnej roślinności zrealizowałyby się natychmiast i bez ograniczeń. Potencjalna roślinność naturalna opisywana jest przy pomocy podstawowych, typologicznych jednostek geobotanicznych, jakimi są zespoły roślinne. Ich rozmieszczenie na terenie gminy opisano na podstawie mapy Matuszkiewicza i in. (2008), której fragment przedstawiono poniżej.

Mapa potencjalnej roślinności naturalnej Polski (J. M. Matuszkiewicz) wyznacza na terenie opracowania następujące typy potencjalnych zbiorowisk roślinnych (Rysunek 21):

- *Tilio-Carpinetum* – grąd subkontynentalny. Jest to wielogatunkowy las lipowo-dębowo-grabowy, stanowiący wschodnioeuropejską, subkontynentalną postać grądu, występuje w zasadzie w obszarach bezbukowych. Obecność lipy drobnolistnej w drzewostanie nie jest sama przez się cechą rozpoznawczą zespołu, ponieważ ten gatunek uczestniczy również w budowie drzewostanu. Jest najsilniej zróżnicowanym zespołem grądu i najbardziej wielopostaciowym zbiorowiskiem leśnym w Polsce.
- *Potentillo albae-Quercetum* – świetlista dąbrowa, która reprezentuje związek obejmujący wschodnio-środkowoeuropejskie kserotermiczne lasy dębowe. Jest to zbiorowisko w typie siedliskowym lasu mieszanego z dominacją dębów oraz stałą naturalną domieszką sosny. Runo ma najbogatszy skład florystyczny ze wszystkich krajowych zespołów leśnych.



Rysunek 21 Potencjalna roślinność na terenie miejscowości Świercze

Źródło: Mapa przeglądowa. Potencjalna Roślinność Naturalna Polski 1:300 000, wg Matuszkiewicza (2008r.)

5.10. Fauna i flora

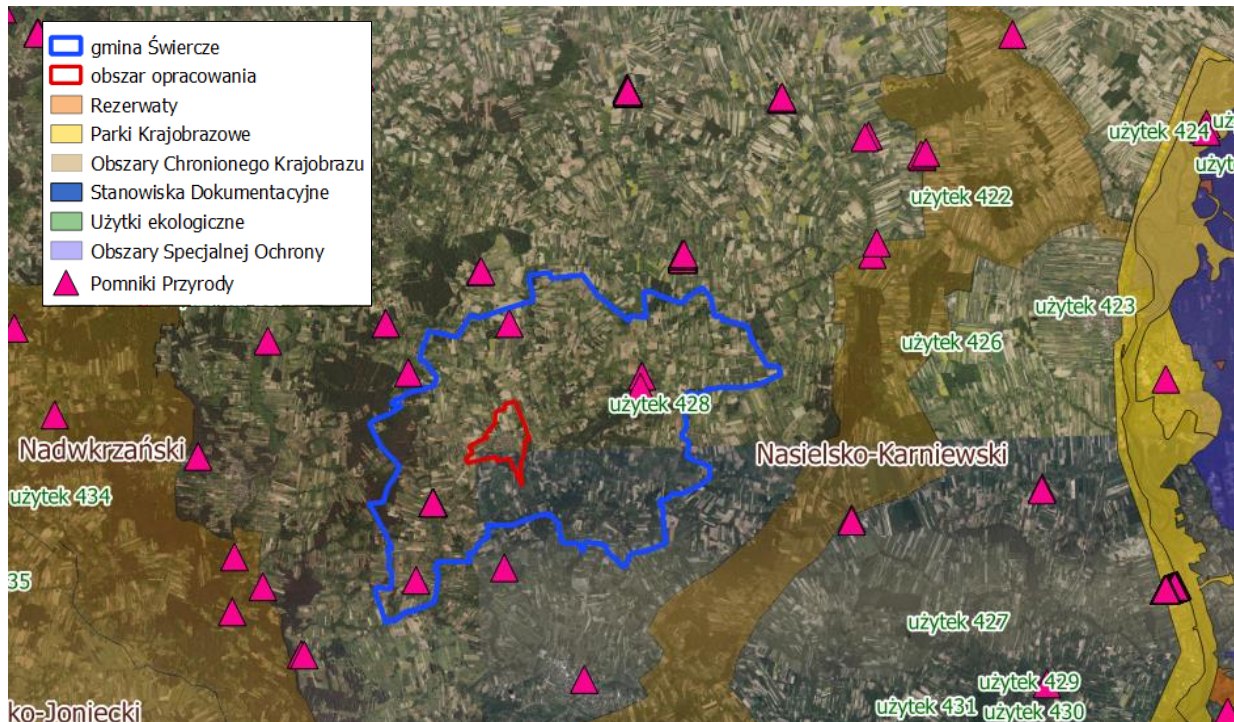
Na szatę roślinną gminy Świercze poza lasami i zadrzewieniami, składają się tereny użytkowane rolniczo (głównie agrocenozy gruntów ornych i pastwisk), nieużytki, zieleń urządzona oraz zieleń towarzysząca terenom zabudowanym. Dużymi walorami krajobrazowymi cechują się śródpolne kępy

zakrzewień i zadrzewień (oraz szpalery drzew przydrożnych. Ważne urozmaicenie dla środowiska przyrodniczego stanowią miedze oraz pobocza dróg ze zbiorowiskami ruderalnymi. Na obszarze miejscowości Świercze dominuje roślinność segetalna, towarzysząca uprawom polowym, którą stanowią przede wszystkim uprawy roślin zbożowych oraz zieleń towarzysząca zabudowie i enklawy zadrzewień.

Na obszarze opracowania gatunkami synantropijnymi związanymi z siedzibami ludzkimi są jaskółki – dymówka i oknówka, jerzyk, wróbel, mazurek, kopciuszek, kawka i sierpówka. Ogrody warzywne, obrzeża sadów, zakrzewienia i zadrzewienia związane z siedzibami ludzkimi zasiedlają pokrzewki: ogrodowa i cierniówka, zaganiacz, dzierzba gąsiorek, makolągwa i kulczyk. Najliczniej reprezentowanym gatunkiem ssaków są gryzonie. Trwały sukces rozrodczy osiągają takie gatunki jak: wiewiórka, karczownik ziemno-wodny, mysz domowa, kret, nornica ruda i mysz leśna. Występuje również duża populacja bobra europejskiego, sarny i dzika. We wschodniej części miejscowości Świercze zlokalizowana jest kolonia gawronów licząca około 450 gniazd.

5.11. Położenie na tle obszarów prawnie chronionych na podstawie przepisów o ochronie przyrody

Na terenie obszaru opracowania nie występują obszary objęte ochroną zgodnie z art. 6 Ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.). Najbliższymi obszarami chronionymi od terenu mpzp są użytki ekologiczne i pomniki przyrody znajdujące się na w granicach administracyjnych gminy. Najbliższym wielkopowierzchniowym obszarem chronionym jest Nasielsko-Karniewski i Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu. Obszary Natura 2000 położone są w znacznej odległości od analizowanego terenu. Położenie terenu opracowania na tle mapy występowania form ochrony przyrody przedstawia poniższy Rysunek 22.



Rysunek 22. Położenie terenu analizy w sąsiedztwie obszarów objętych formami ochrony przyrody
Źródło: Opracowanie własne

5.12. Powiązania przyrodnicze gminy z szerszym otoczeniem

Zielone Płuca Polski

Obszar opracowania położony jest w obszarze funkcjonalnym „Zielone Płuca Polski”, w którym jako naczelną przyjęto zasadę zrównoważonego rozwoju z uwagi na walory i potrzeby ochrony środowiska.

Obszar ten nie jest obszarem chronionym w myśl przepisów ustawy o ochronie przyrody, ale jest terenem, na którym problemy ochrony przyrody i środowiska powinny być traktowane w sposób priorytetowy.

Korytarze ekologiczne

W obrębie gminy Świercze i tym samym na terenie analizy funkcjonuje system powiązań przyrodniczych bazujący na dwóch podstawowych elementach:

- kompleksach leśnych i zadrzewieniach stanowiących rejonów swobodnej migracji faunistycznej,
- dolinkach bocznych oraz obniżeniach i zagłębieniach bezodpływowych umożliwiających lokalne migracje faunistyczne oraz powiązania obiektów przyrodniczych w skali miejscowej. Ciągi te łączą się z ciągiem powiązań przyrodniczych o znaczeniu krajowym (wg koncepcji ECONET) funkcjonującym w dolinie Wkry oraz z ciągiem powiązań o znaczeniu międzynarodowym w dolinie Narwi i Wisły.

5.13. Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków

Na terenie opracowania znajduje się zabytek nieruchomy wpisany do wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków jest to dom nr 32 drewniany z 1 ćw. XX w., zlokalizowany przy ul. Pułtuskiej.

Zgodnie z ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 840) art. 19 ust. 1 w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego uwzględnia się ochronę innych zabytków nieruchomych, znajdujących się w gminnej ewidencji zabytków. Projekty i zmiany planu zagospodarowania przestrzennego województwa oraz miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego podlegają uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków w zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu.

5.14. Złóża surowców i obszary górnicze

Na terenie objętym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego udokumentowane złoża surowców nie występują. Najbliższym udokumentowanym złożem od terenu miejscowości Świercze jest złożo piasków budowlanych Prusinowice (działka nr 142/1 o pow. 7,74 ha) zlokalizowane na wschód w odległości około 1,8 km.

Na terenie gminy znajduje się obszar górniczy Świeszewko II, ale zlokalizowany jest poza obszarem opracowania.

Tabela 4 Obszar górniczy na terenie gminy Świercze.

Nazwa	Typ	kopaliny	Nr w rejestrze	Położenie	Złożo	Data wyznaczenia OG	Nr koncesji
Świeszewko II	OG	Kruszywa naturalne	10-7/11/1151	Świeszewko dz. nr 14/1	Świeszewko II	2015-02-04	Z1:RLO.6522.47.2014

Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl/>

6. DOTYCHCZASOWE ZMIANY W ŚRODOWISKU

6.1. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego – jakość powietrza według oceny rocznej wykonanej przez WIOŚ

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, Państwowy Monitoring Środowiska stanowi systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w otaczającym powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza.

Roczna ocena jakości powietrza pozwala uzyskać informacje na temat stężeń: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, benzenu, pyłu zawieszonego PM_{2,5}, pyłu zawieszonego PM₁₀, benzo(a)pirenu, arsenu, kadmu, niklu, ołowiu i ozonu. Uzyskane informacje umożliwiają sklasyfikowanie strefy w oparciu o przyjęte kryteria, ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin, tj. poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, poziomy docelowe,

poziomy celów długoterminowych dla ozonu, poziomy alarmowe oraz poziomy informowania dla niektórych substancji w powietrzu (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031). Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie na terenie strefy jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,
- klasa B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych, powiększonych o margines tolerancji,
- klasa C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne, powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne albo przekraczają poziomy docelowe.

W przypadku poziomów celów długoterminowych dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas:

- klasa D1 – jeżeli stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – jeżeli stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

W województwie mazowieckim klasyfikację wykonano w 4 strefach: aglomeracji warszawskiej, mieście Płock, mieście Radom i w strefie mazowieckiej. Gmina Świercze znajduje się na terenie strefy mazowieckiej.

Wyniki klasyfikacji jakości powietrza wynikające z *Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Mazowieckim. Raport za rok 2017* z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego oraz ochrony roślin, dla strefy mazowieckiej przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 5. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													
			SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM10	PM2,5 ¹⁾	PM2,5 ²⁾	Pb ³⁾	As ³⁾	Cd ³⁾	Ni ³⁾	B(a)P ³⁾	O ₃ ³⁾	O ₃ ⁴⁾
1	aglomeracja warszawska	PL1401	A	C	A	A	C	C	C1	A	A	A	A	C	A	D2
2	miasto Płock	PL1402	A	A	A	A	C	A	C1	A	A	A	A	C	A	D2
3	miasto Radom	PL1403	A	A	A	A	C	C	C1	A	A	A	A	C	A	D2
4	strefa mazowiecka	PL1404	A	A	A	A	C	C	C1	A	A	A	A	C	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2017.

¹⁾ wg poziomu dopuszczalnego faza I,

- 2) wg poziomu dopuszczalnego faza II,
- 3) wg poziomu docelowego,
- 4) wg poziomu celu długoterminowego.

Wynik oceny strefy mazowieckiej za rok 2017, w której położona jest gmina Świercze wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku siarki,
- dwutlenku azotu,
- ołowiu,
- benzenu,
- tlenku węgla,
- arsenu,
- kadmu,
- niklu.

Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim, dla strefy mazowieckiej wskazała, iż przekroczone zostały dopuszczalne poziomy dla:

- pyłu PM2.5,
- pyłu PM10,
- ozonu,
- benzo(a)pirenu.

Klasyfikacja stref na podstawie kryteriów dotyczących ochrony roślin obejmuje w przypadku województwa mazowieckiego tylko strefę mazowiecką. Obszary na których dokonuje się oceny muszą m.in. znajdować się ponad 20 km od Warszawy oraz ponad 5 km od innych obszarów zabudowanych, głównych dróg i instalacji przemysłowych.

Tabela 6. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony roślin

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie			
			SO ₂	NO _x	O ₃ (AOT40)	
					poziom docelowy	poziom celu długoterminowego
1	strefa mazowiecka	PI1404	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2017.

- **dwutlenek siarki** – wartości stężeń średniorocznych dla dwutlenku siarki na wszystkich stacjach zlokalizowanych w obszarach monitorujących wpływ zanieczyszczenia powietrza tym zanieczyszczeniem na rośliny, mieściły się poniżej poziomu dopuszczalnego (3 stanowiska pomiarowe). Wartości stężeń dla pory zimowej również mieściły się poniżej poziomu dopuszczalnego, stąd też strefę mazowiecką zaliczono do klasy A,
- **tlenki azotu** – poziomy stężenie tlenków azotu oceniane dla kryterium ochrony roślin monitorowane były na 3 stanowiskach pomiarowych w województwie. Wartości stężeń średniorocznych dla NO_x zostały dotrzymane, w związku z tym strefa mazowiecka otrzymała klasę A,
- **ozon** – wartości współczynnika AOT40 określonego na podstawie pięcioletnich pomiarów (2012–2016) z okresu wegetacyjnego (maj-lipiec) w strefie mazowieckiej zostały dotrzymane. Współczynnik AOT40, obliczony jako średnia z okresu pięciu lat na 3 stanowiskach pomiarowych, mieścił się poniżej poziomu docelowego. W przypadku strefy mazowieckiej tylko modelowanie matematyczne wskazało przekroczenie poziomu docelowego, ale zgodnie z wytycznymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska nie może to być podstawą do zakwalifikowania jej do klasy C w tym zakresie. W wyniku analiz przeprowadzonych w ramach rocznej oceny jakości powietrza za 2016 r. strefa mazowiecka otrzymała klasę A,
Poziom celu długoterminowego dla kryterium ochrony roślin, który ma być osiągnięty do 2020 r., na wszystkich stanowiskach pomiarowych nie został dotrzymany. Stąd cały obszar województwa z wyłączeniem miast nie spełnia ww. kryterium. Strefa mazowiecka otrzymała klasę D2.

Tabela 7. Statystyki wyników modelowania matematycznego imisji dla wybranych zanieczyszczeń powietrza

Gmina	Typ gminy	Uśrednione dla obszaru gmin i dzielnic Warszawy wartości				
		PM10 rok	PM2,5 rok	B(a)P rok	NO ₂ rok	SO ₂ rok
Świercze	wiejska	19,3	15,5	1,2	6,8	2,2

Zródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2017.

Do obszarów problemowych w zakresie powietrza atmosferycznego na terenie miejscowości Świercze należą:

- wykorzystywanie paliwa wysokoemisyjnego,
- dominacja przestarzałego systemu grzewczego budynków; w dużym stopniu źródłami ogrzewającymi budynki są systemy grzewcze wyposażone w stare piece węglowe,
- wysoki wiek wielu budynków, które posiadają przestarzałe rozwiązania mające na celu oszczędność energii, jak również pewna część budynków dla których istnieje niebezpieczeństwo,

że okres zwrotu inwestycji termomodernizacyjnych może być wyższy niż czas pozostały do zakończenia eksploatacji budynków,

- duża liczba pojazdów w tym w wieku ponad 10 lat, będąca na wyposażeniu mieszkańców. Trudność z jej ograniczeniem, ze względu na brak możliwości zorganizowania transportu zbiorowego z powodu rozproszonej sieci osadniczej,
- niski udział odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym Gminy.

W listopadzie 2018 r. zamontowane zostały dwa czujniki pomiaru zanieczyszczenia powietrza dla pyłu PM10 i PM 2,5 na budynkach szkół w Świerczach i Strzegocinie. Dane z czujników przesyłane są na platformę internetową Airly oraz są dostępne na stronie www gminy. Niestety potwierdziła się bardzo zła jakość powietrza w okresie zimowym gdy mieszkańcy korzystają z palenisk domowych średnie przekroczenia sięgały 150-200% norm w godzinach wieczornych 18-23, a maksymalne sięgały nawet 500-600%.

6.2. Jakość powietrza

O stanie powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł, z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze. Największym antropogenicznym źródłem emisji zanieczyszczeń jest proces energetycznego spalania paliw. Wielkość emisji zanieczyszczeń na danym terenie nie musi decydować o stanie zanieczyszczenia powietrza.

Na stan powietrza w miejscowości Świercze mają wpływ następujące czynniki:

- emisja zorganizowana pochodząca ze źródeł punktowych i powierzchniowych oraz niska emisja,
- emisja ze środków transportu i komunikacji,
- emisja transgraniczna (spoza terenu Gminy),
- emisja niezorganizowana.

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja substancji toksycznych pochodzących z procesów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych w celach energetycznych i technologicznych.

Jednym z podstawowych czynników środowiskotwórczych, związanych z komunikacją jest zanieczyszczenie powietrza występujące w sąsiedztwie dróg. Pojazdy samochodowe poruszające się po drogach, emitują do atmosfery duże ilości różnorodnych substancji toksycznych, powstających w wyniku spalania paliwa napędowego, a także na skutek wzajemnego oddziaływania opon i nawierzchni dróg oraz zużywania się niektórych elementów pojazdu (powstają wtedy zanieczyszczenia w postaci pyłów gumowych, azbestowych, kamiennych oraz rdzy, sadzy itp.). Jest to problem narastający, zwłaszcza w centrum gminy. Mimo prowadzonej tam modernizacji układów komunikacyjnych, wskutek lawinowo narastającej liczby samochodów, płynność ruchu w godzinach szczytu jest zakłócona.

Obecność spalin samochodowych najdotkliwiej odczuwana jest w letnie, słoneczne dni, ponieważ oprócz toksycznych spalin tworzy się bardzo szkodliwa dla zdrowia, przypowierzchniowa warstwa ozonu pochodzenia fotochemicznego.

Podstawową masę zanieczyszczeń odprowadzanych do atmosfery stanowi dwutlenek węgla. Jednak najbardziej uciążliwe składniki spalin to przede wszystkim dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pył. W mniejszych ilościach emitowane są również chlorowodór, różnego rodzaju węglowodory aromatyczne i alifatyczne. Wraz z pyłem emitowane są również metale ciężkie, pierwiastki promieniotwórcze i wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, a wśród nich benzoalfapiren, uznawany za jedną z bardziej znaczących substancji kancerogennych. W pyłe zawieszonym ze względu na zdolność wnikania do układu oddechowego, wyróżnia się frakcje o ziarnach: powyżej 10 mikrometrów (PM 10) i pył drobny poniżej 10 mikrometrów (PM 2,5). Ta druga frakcja jest szczególnie niebezpieczna dla człowieka, gdyż jej cząstki są już zbyt małe, by mogły zostać zatrzymane w naturalnym procesie filtracji oddechowej.

Przy spalaniu odpadów z produkcji tworzyw sztucznych opartych na polichloroku winylu do atmosfery mogą dostawać się substancje chlorowcopochodne, a wśród nich dioksyny i furany.

O wystąpieniu zanieczyszczeń powietrza decyduje ich emisja do atmosfery, natomiast o poziomie zanieczyszczeń powietrza w znacznym stopniu decydują występujące warunki meteorologiczne. Przy stałej emisji, zmiany stężeń zanieczyszczeń są głównie efektem przemieszczania, transformacji i usuwania ich z atmosfery. Stężenie zanieczyszczeń zależy również od pory roku. I tak:

- sezon zimowy, charakteryzuje się zwiększonym zanieczyszczeniem atmosfery, głównie przez niską emisję,
- sezon letni, charakteryzuje się zwiększonym zanieczyszczeniem atmosfery przez skażenia wtórne powstałe w reakcjach fotochemicznych.

6.3. Jakość środowiska wodnego

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych - badania WIOŚ Bydgoszcz

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód (JCWP) na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska. Przez JCWP rozumie się oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

Ocenę stanu wód powierzchniowych prezentuje się poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego) oraz ocenę stanu chemicznego.

Stan/potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny JCWP klasyfikuje się poprzez nadanie jej jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły.

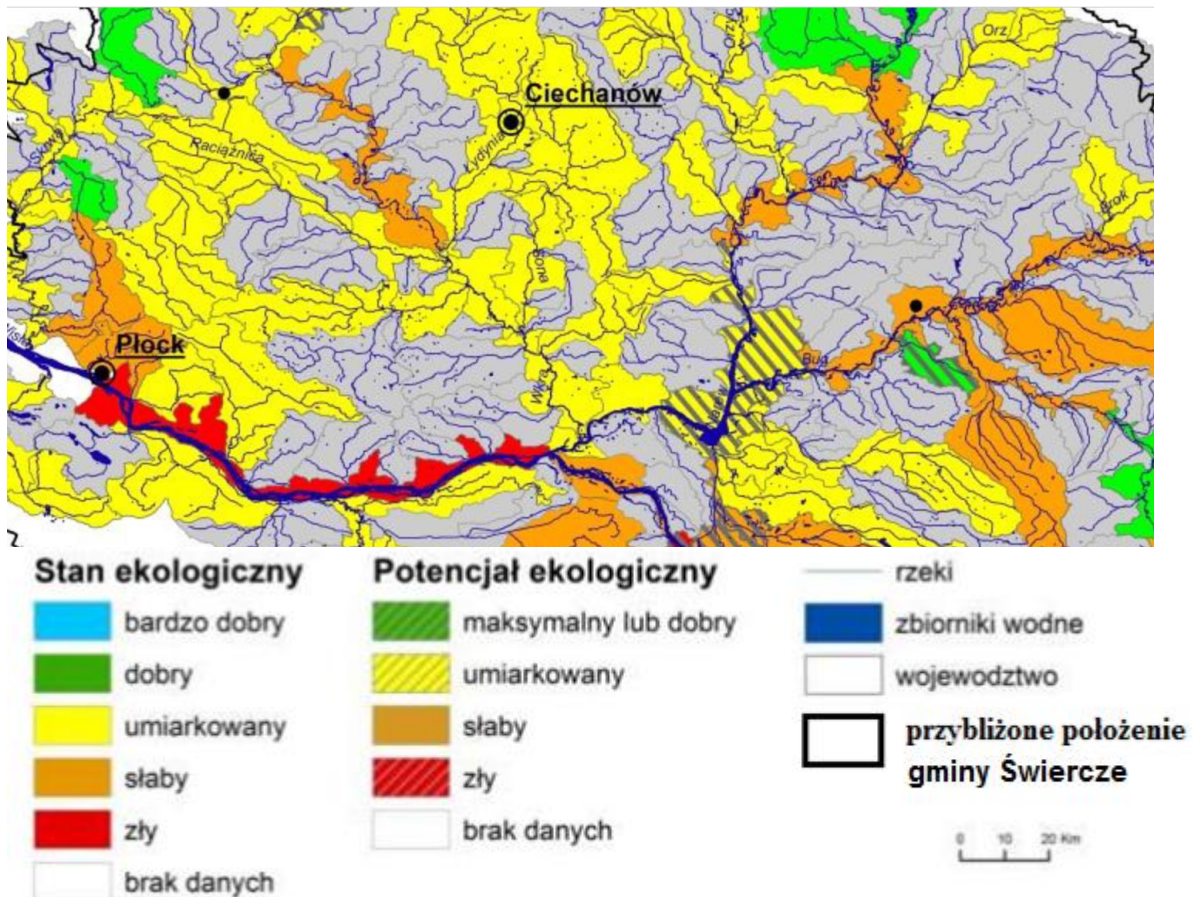
Klasyfikacji stanu chemicznego JCWP dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości. Przyjmuje się, że JCWP jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej JCWP określa się jako „poniżej dobrego”.

Stan JCWP ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego.

Tabela 8. Ocena JCWP na terenie gminy Świercze

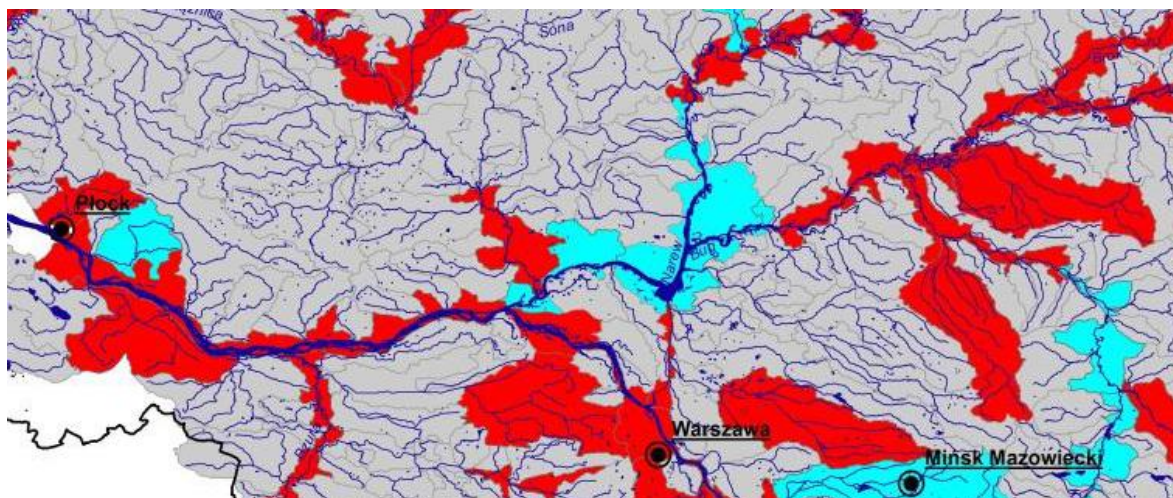
Nazwa i kod JCWP	Rok	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan
Sona od dopływu spod Kraszewa do ujścia PLRW200024268899	2016	III	II	PSD	Umiarkowany stan ekologiczny	Poniżej dobrego	zły
Przewodówka PLRW2000172659689	2015	-	-	PSD	Poniżej dobrego	Poniżej dobrego	zły
Nasielna PLRW200017268969	2016	III	II	PSD	Umiarkowany stan ekologiczny	-	zły
Niestępówka PLRW200017267129	2016	II	II	PSD	Umiarkowany stan ekologiczny	-	zły

Źródło: WIOŚ, Warszawa



Rysunek 23. Ocena stanu ekologicznego JCWP rzecznych w województwie mazowieckim na podstawie badań 2011-2016

Źródło: Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2016 r.



Legenda

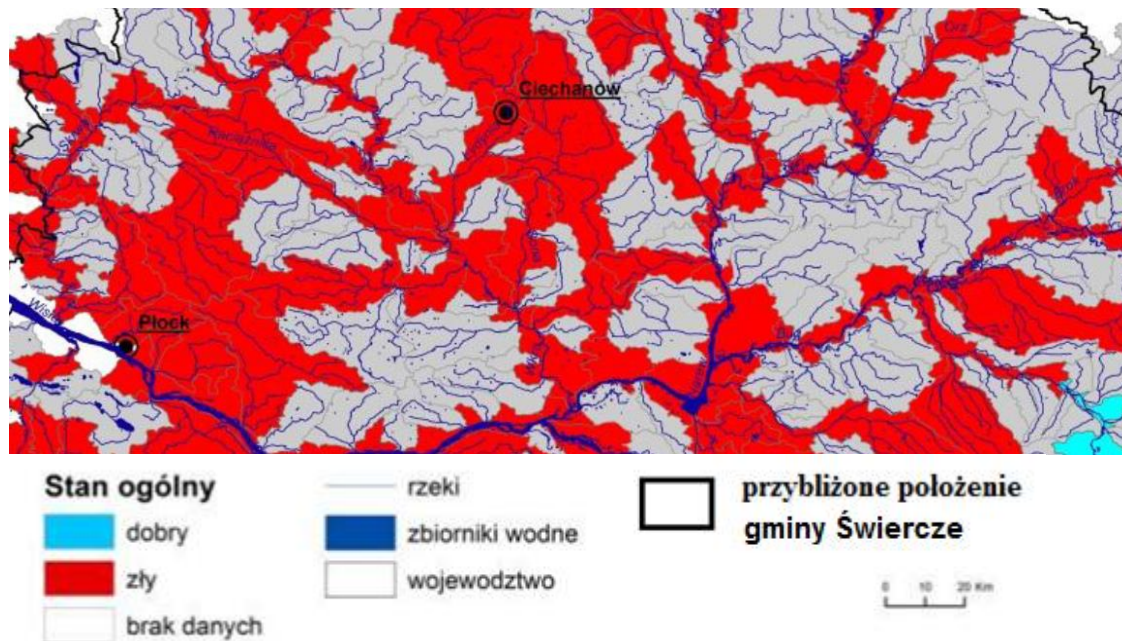
Stan chemiczny

- dobry
 - poniżej dobrego
 - brak oceny stanu chemicznego
- rzeki
 ■ zbiorniki wodne
 ● miasto
 □ województwo

□ Przybliżona lokalizacja gminy Świercze

Rysunek 24. Wyniki oceny stanu chemicznego JCWP rzecznych w województwie mazowieckim za okres 2011-2016

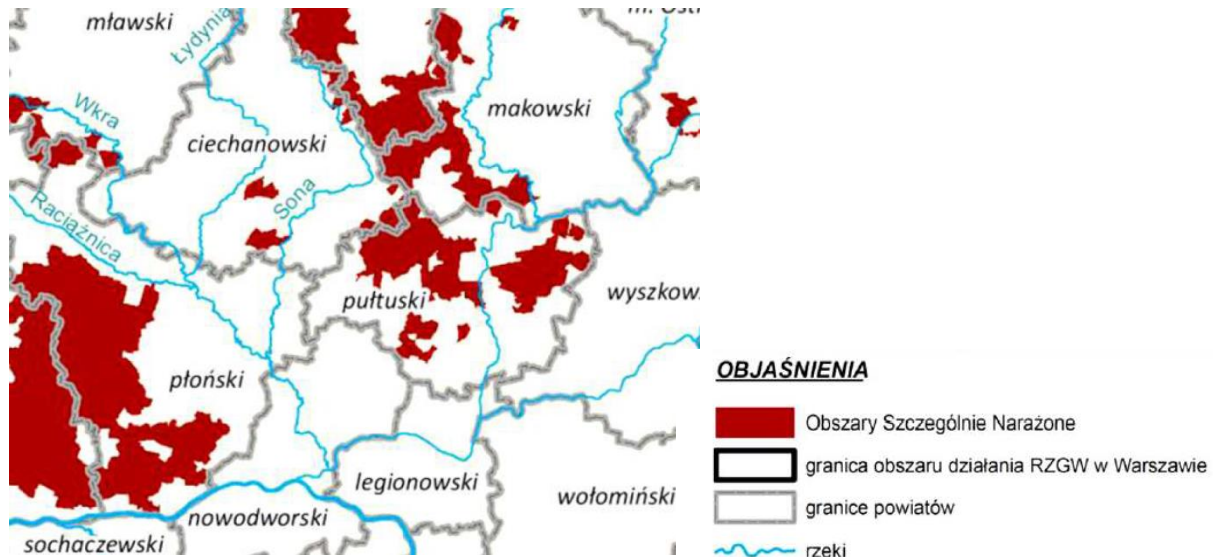
Źródło: Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2016 r.



Rysunek 25. Wyniki oceny stanu JCWP rzecznych w województwie mazowieckim za okres 2011-2016
Źródło: Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2016 r.

W lipcu 2012 r. teren Gminy Świercze rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie został włączony do obszarów szczególnie narażonych na odpływ azotu ze źródeł rolniczych (OSN).

Dla obszarów OSN położonych w gminie obowiązujące jest rozporządzenie nr 7/2013 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 08.05.2013 r. w sprawie wprowadzenia programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszarów szczególnie narażonych: Dopływy Narwi od Orzu do Petły, Krępnianka, Niestępówka, Pniewnik i Wkra (Dz. Urz. Woj. 2013.6184, ogłoszony: 2013.05.31 zmienione rozporządzeniem nr 3/2014 z dnia 31.01.2014 r. – Dz. Urz. Woj. 2014.1051, ogłoszony 2014.02.03). W listopadzie 2015 w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego ukazało się nowe rozporządzenie Dyrektora RZGW w Warszawie Nr 22/2015 z dnia 28.10.2015 r. zwiększające obszar OSN. W gminie Świercze włączone dodatkowo 2 obręby geodezyjne. Dotychczasowe badania wykazały, że stężenia azotanów w wodach Sony przekraczają wartość graniczną dla wód zanieczyszczonych azotanami tj 50mg NO₃/l i max wyniosła 62,0 mg NO₃/l w ppk Golotczyzna w 2014 r. W całym analizowanym okresie stężenia średnioroczne przekraczały wartość graniczną 10 mg NO₃/l, powyżej której występuje eutrofizacja wód. W zlewni dolnej Petły również notowano wysokie stężenia azotanów: 58,5 mg NO₃/l w 2010 r. i 76 mg NO₃/l w 2013 r. W Niestępówce max. stężenia azotanów nie przekraczały 50 mg NO₃/l – najwyższe wyniosło 25,8 mg NO₃/l w marcu 2013 r., jednak stężenia średnioroczne przekraczały 10 mg NO₃/l. Zgodnie z Dyrektywą azotanową zawartość azotanów występująca w stężeniach powyżej 25 mg NO₃/l wymaga monitorowania ich co najmniej raz na 4 lata.



Rysunek 26. Mapa położenia obszarów OSN na terenie województwa mazowieckiego

Źródło: Rozporządzenie nr 22/2015 Dyrektora RZGW w Warszawie z dnia 28 października 2015r. w sprawie określenia wód powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć na terenie województwa mazowieckiego

Stan wszystkich jednolitych części wód przepływających przez teren gminy Świercze oceniono jako zły.

Jednym ze źródeł presji na środowisko wodne jest niewystarczająca sanitacja obszarów zainwestowanych. Niezsynchronizowanie budowy sieci wodociągowych z budową sieci kanalizacyjnych może doprowadzić do powstawania dużej ilości ścieków, które w stanie surowym trafiają do środowiska. Najczęściej spotykanym sposobem magazynowania ścieków z gospodarstw wiejskich są zbiorniki bezodpływowe, które w dużej części są nieszczelne, a w krańcowych sytuacjach nie posiadają dna. Ścieki bytowe z tych zbiorników niejednokrotnie wypompowywane są do cieków wodnych lub na pola.

Mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków w Ostrzeniewie odbiera ścieki dowożone samochodami asenizacyjnymi i z sieci kanalizacji sanitarnej, której długość wynosiła 7,99 km, podłączonych było 195 podmiotów w tym 187 gospodarstw domowych (784 mieszkańców), co stanowiło ok. 17% ogółu mieszkańców gminy. W 2018 roku oczyszczonych zostało 56 964 m³ ścieków, w tym ścieków dowożonych 24 753 m³.

Innym źródłem zanieczyszczeń wód mogą być dzikie wysypiska zlokalizowane w sąsiedztwie osiedli mieszkaniowych, w lasach oraz w okolicach cieków wodnych. Odpady tam gromadzone mogą zawierać odpady niebezpieczne. Wpływ na jakość wód mają również wody opadowe pochodzące z powierzchni utwardzonych w przedsiębiorstwach, obiektach handlowych, parkingów i tras komunikacyjnych.

Do poprawy stanu czystości wód powierzchniowych obszaru opracowania niezbędna jest dalsza rozbudowa sieci kanalizacyjnej i tym samym zwiększenie udziału ludności z niej korzystającej.

Zanieczyszczenia wód podziemnych – jakość wg badań przeprowadzonych przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy

Na szczeblu krajowym monitoringiem wód podziemnych zajmuje się GIOŚ, natomiast na szczeblu regionalnym WIOŚ, uzupełniając pomiary prowadzone w skali kraju.

Podstawę oceny stanowi rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 85). Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych:

- **Klasa I** – wody bardzo dobrej jakości, w których:
 - a) wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie wartości stężeń charakterystycznych dla badanych wód podziemnych (tła hydrogeochemicznego),
 - b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka,
- **Klasa II** – wody dobrej jakości, w których:
 - a) wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,
 - b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby,
- **Klasa III** – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka,
- **Klasa IV** – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka,
- **Klasa V** – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

Obszar miejscowości Świercze znajduje się w zasięgu jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 49. W latach 2010-2015 na terenie gminy zlokalizowany był jeden otwór obserwacyjny nr 2543 w miejscowości Klukówek, objęty monitoringiem operacyjnym. Na podstawie badań w tym punkcie pomiarowym wody JCWPd nr 49 zaliczono do wód reprezentujących dobry stan chemiczny (klasa jakości II). Wyniki w tym punkcie pomiarowym w latach poprzednich również wykazywały dobry stan wód podziemnych (do 2013 r. – klasa III, lata 2014-2015 – klasa II).

Badania wód podziemnych w roku 2016, w ramach monitoringu diagnostycznego wód zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu, prowadzone były na terenie województwa w 106 punktach

przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, w oparciu o krajową sieć pomiarową modyfikowaną pod kątem dostosowania do wymagań Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW), w odniesieniu do 16 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Jakość wód podziemnych określona została w oparciu o kryteria ustalone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 85).

Tabela 9. Stan JCWPd znajdujących się na terenie miejscowości Świercze

JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Rok badań
49	dobry	dobry	2012
	dobry	dobry	2016

Źródło: <http://mjwp.gios.gov.pl>

Tabela 10. Klasy jakości punktów zlokalizowanych w JCWPd nr 49 badanych przez PIG w 2016r.

JCWPd	Liczba punktów ogółem	Liczba punktów w II klasie	Liczba punktów w III klasie	Liczba punktów w IV klasie	Liczba punktów w V klasie	Wskaźniki decydujące o IV/V klasie punktu (numer punktu)
49	16	10	5		1	NO ₃ ^H (1503)

Jednym z głównych problemów występujących na terenie opracowania, w których bardzo ważną funkcję stanowi rolnictwo są spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) pochodzenia rolniczego. Ponadto duże zagrożenie stanowi niewłaściwe przechowywanie i stosowanie nawozów sztucznych i organicznych, stosowanie chemicznych środków ochrony roślin oraz niewłaściwe wykonywanie zabiegów agrotechnicznych.

Duże zagrożenie dla zasobów wód stanowi odprowadzanie nieoczyszczonych wód opadowych z powierzchni zanieczyszczonych bezpośrednio do odbiorników oraz niewłaściwie prowadzona gospodarka odpadami, jak np. dzikie wysypiska śmieci.

Zagrożenia dla wód podziemnych stanowią także obiekty wytwarzające duże ilości ścieków, stacje paliw, obiekty składowe i magazynowe gromadzące substancje trujące, które mogą przenikać do wód. Obiekty takie powinny być poddawane stałemu monitoringowi stanu sanitarnego środowiska.

Dodatkowymi niekorzystnymi czynnikami wpływającymi na stan wód podziemnych są tzw. liniowe ogniska zanieczyszczeń, szczególnie drogi wojewódzkie nr 632 i 620, których eksploatacja powoduje zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi i produktami spalania, zasolenie w okresie zimowym i stwarzające zagrożenie awaryjnymi wyciekami transportowych substancji.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świercze na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024 wymienia następujące cele i kierunki, które mają się przyczynić do poprawy stanu wód:

- odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
- zagospodarować teren zielenią,
- odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
- ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywania osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
- należy wspierać działania z zakresu uporządkowania i modernizacji gospodarki ściekowej w zakładach przemysłowych – działania te realizowane będą poprzez budowę urządzeń podczyszczających ścieki przed ich zrzutem do kanalizacji sanitarnej, wprowadzanie zamkniętych obiegów wody, technologiczne wykorzystanie ścieków oraz wspieranie i egzekwowanie programów racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej,
- na terenach zurbanizowanych należy dążyć do uporządkowania gospodarki wodami opadowymi, w szczególności wspierać działania zmierzające do likwidacji dopływów powierzchniowych zanieczyszczeń do wód z dróg (szczególnie w okresie zimy i jesieni, gdy używa się środków chemicznych do likwidacji śliskości pośniegowej,
- ograniczenie ilości zanieczyszczeń niesionych w spływach opadowych powinno następować w sposób możliwie naturalny, najlepiej przez wpuszczenie wód opadowych do kanalizacji deszczowej zakończonej separatorem lub do sztucznych zbiorników budowanych np. przy drogach ekspresowych i autostradach. Ograniczenie zanieczyszczeń powinno się odbywać również poprzez utrzymanie czystości w zlewni, sprzątanie jej, ale też nakładanie powszechnych kar za zanieczyszczenia np. jezdni.

6.4. Hałas

Hałasem przyjęto określać wszelkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe, uciążliwe lub szkodliwe dźwięki oddziałujące na narząd słuchu i inne zmysły oraz części organizmu człowieka. Jest on nieodłącznym efektem rozwoju cywilizacji. Jest to każdy dźwięk, który w danych warunkach jest określany jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający, niezależnie od jego parametrów fizycznych. Staje się on ważnym zagrożeniem ze względu na szczególny wpływ na jakość życia ludzkiego, powodując określone skutki zdrowotne (ubytki słuchu, zaburzenia psychofizyczne) i ekonomiczne (spadek wydajności pracy, wydatki na osłony przeciwhałasowe). Ochrona przed hałasem polega na utrzymywaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego poziomu lub co najmniej na tym poziomie, a także na zmniejszaniu poziomu hałasu co najmniej do poziomu dopuszczalnego, w sytuacjach gdy nie jest on dotrzymany.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego LAeq i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość LAeq < 52 dB,
- średnia uciążliwość 52 dB < LAeq < 62 dB,
- duża uciążliwość 63 dB < LAeq < 70 dB,
- bardzo duża uciążliwość LAeq > 70 dB.

Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

❖ *komunikacja*

Hałas komunikacyjny jest jednym z czynników wpływających na stan klimatu akustycznego na terenie miejscowości Świercze jest hałas komunikacyjny, do którego zalicza się hałas drogowy oraz hałas kolejowy. Z przeprowadzonych analiz wynika, że najbardziej uciążliwy jest hałas drogowy, generowany przez pojazdy samochodowe, który ma charakter ciągły i obejmuje swoim zasięgiem coraz większy obszar. Przez ostatnie lata liczba samochodów na drogach systematycznie rośnie, co powoduje wzrost emisji hałasu, nie tylko przez pojazdy osobowe, ale również przez pojazdy ciężarowe i motocykle.

Hałas drogowy jest poważnym problemem dla mieszkańców wszystkich budynków zlokalizowanych w odległości mniejszej niż 3 m od drogi.

Hałas kolejowy stał się mało uciążliwy, po zakończeniu modernizacji linii kolejowej E-65 (w latach 2009-2013).

Nie ma możliwości określenia klimatu akustycznego wzdłuż ważniejszych szlaków komunikacyjnych, ponieważ WIOŚ w Warszawie w latach 2011-2016 nie prowadził monitoringu hałasu na terenie gminy Świercze oraz na terenie samego powiatu pułtuskiego.

Do głównych czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu komunikacyjnego należą:

- natężenie ruchu,
- struktura strumienia pojazdów, a zwłaszcza udziału w nim transportu ciężkiego,
- stan techniczny pojazdów,
- rodzaj i stan techniczny nawierzchni,
- organizacja ruchu drogowego,
- charakter zabudowy (zagospodarowanie) terenów otaczających.

❖ *przemysł*

Przedsiębiorstwa i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na obszarze miejscowości Świercze kształtują klimat akustyczny w swoim otoczeniu. Na analizowanym obszarze działalność prowadzą mniejsze przedsiębiorstwa i to one stanowią źródło niekontrolowanej emisji hałasu. Jednak mimo to czynią starania w kierunku zmniejszenia lub całkowitego wyeliminowania uciążliwości związanych z ich działalnością.

Działanie przedsiębiorstw nie powinno powodować przekroczeń standardów, jakości środowiska i dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku poza teren, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny. Dotyczy to również obszaru ograniczonego użytkowania, jeżeli został utworzony w związku z funkcjonowaniem przedsiębiorstwa.

Jeżeli akustyczne oddziaływanie będące wynikiem prowadzenia zakładu występuje na terenach, dla których nie zostały ustawowo ustalone dopuszczalne poziomy hałasu lub na terenach, dla których nie można określić dopuszczalnego poziomu hałasu poprzez przyjęcie wartości dopuszczalnych dla rodzaju terenu o zbliżonym przeznaczeniu – wówczas nie podejmuje się działań przewidzianych ustawą na rzecz kształtowania klimatu akustycznego tych terenów.

Za przekroczenie poziomów hałasu określonych w decyzji na emitowanie hałasu do środowiska i obowiązujących decyzjach o dopuszczalnym poziomie hałasu przenikającego do środowiska – Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska wymierza, w drodze decyzji, administracyjnej kary pieniężne. Ponadto na podmiocie prowadzącym działalność gospodarczą spoczywa odpowiedzialność za ochronę środowiska polegająca na podjęciu niezbędnych działań naprawczych.

W latach 2009-2016 WIOŚ w Warszawie nie kontrolował przedsiębiorstw na terenie gminy Świercze pod względem dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku.

❖ *rolnictwo*

Kolejnym źródłem hałasu na terenie opracowania jest użytkowanie maszyn rolniczych podczas wykonywanych prac, w tym szczególnie prac polowych. Klimat akustyczny pogarszany jest lokalnie przede wszystkim przez takie maszyny, jak: kombajny zbożowe, siewczarnie, ciągniki rolnicze, kosiarki rolnicze, śrutowniki, dmuchawy do zboża i inne. Wysoka emisja dźwięków ma tutaj dwojakie źródło. Po pierwsze są to maszyny o dużej mocy nominalnej. Po wtóre większościowy odsetek używanych maszyn rolniczych przez przeciętnego rolnika w Polsce jest zaawansowana wiekowo, a przez to przestarzała technologicznie i wyeksploatowana.

Wymagania dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określone są w załączniku nr 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. [Dz. U. 2012 nr 0 poz. 1109] zmieniającego rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Oceniając zagrożenie hałasem komunikacyjnym przyjmuje się, że hałas o poziomie równoważnym poniżej 50 dB (w porze dziennej) nie jest uciążliwy dla człowieka. Hałas o poziomie równoważnym powyżej 70 dB uważa się za szkodliwy dla człowieka.

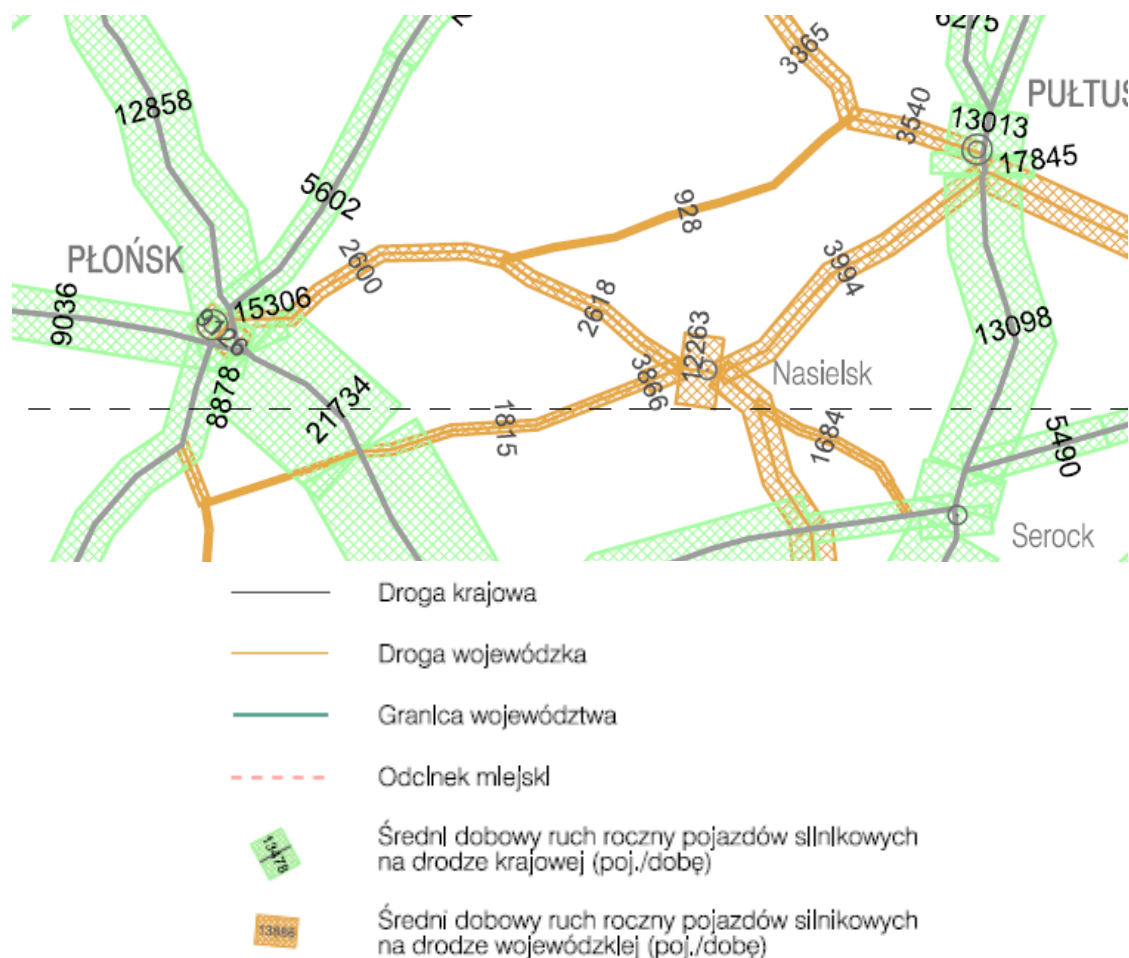
Na terenie gminy Świercze najbardziej uciążliwym źródłem hałasu jest komunikacja drogowa. Największa uciążliwość hałasu obserwowana jest na obszarach położonych wzdłuż szlaków komunikacyjnych, a w szczególności dróg wojewódzkich, na których odbywa się ruch tranzytowy.

W 2015 r. przeprowadzono pomiary dróg krajowych i wojewódzkich Generalnego Pomiaru Ruchu Drogowego. Generalny pomiar ruchu posłużyć może pośrednio do oceny narażenia na hałas ze źródeł komunikacyjnych na danym obszarze. Pomiary przeprowadzane są co 5 lat. W poniższej tabeli przedstawiono informacje na temat zbadanego ruchu kołowego. Pomiary te mogą w sposób pośredni przybliżyć oddziaływanie hałasu na teren opracowania.

Tabela 11. Średni dobowy ruch pojazdów na terenie dróg tranzytowych przebiegających przez teren gminy Świercze

Odcinek pomiarowy	Razem SDRR	Motocykle	Samochody osobowe, mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Ciężarowe	Autobusy	Ciągniki rolnicze
Nowe Miasto- Strzegocin- Przewodowo- Parcele	928	20	815	48	26	11	8
Nowe Miasto - Nasielsk	2618	45	2214	204	139	8	8

Źródło: www.gddkia.gov.pl



Rysunek 27. Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych i wojewódzkich w 2015 roku

Źródło: www.gddkia.gov.pl

6.5. Zmiany klimatu

Klimat jest najbardziej niezależnym od woli człowieka elementem środowiska przyrodniczego. Kształtuje się w zależności od układu mas powietrza, wynikającego ze zjawisk o charakterze globalnym, których główną przyczyną jest aktywność Słońca.

Niepokojącym zjawiskiem jest globalne ocieplenie. W ciągu ostatniego stulecia średnia temperatura powierzchni Ziemi, wynosząca ok. 15°C, wzrosła prawie o 1°C. Ta niewielka z pozoru zmiana może spowodować dramatyczne przeobrażenia: topnienie lodowców i związane z tym zatapiające najniższej położonych obszarów przez morza, zmiany granic stref klimatycznych, wyniszczające upały i susze, pustynnienie obszarów lądowych, wzrost różnic temperatur między lądami, a morzami powodujący huragany i gwałtowne opady, w tym gradowe, a przez to powodzie. Pociąga to za sobą zmiany innych komponentów środowiska: wymieranie gatunków roślin i zwierząt, które nie umieją dostosować się do nowych warunków, zmianę przeważających procesów rzeźbotwórczych, stosunków glebowych i hydrologicznych - wysychanie cieków i zbiorników wodnych, a w konsekwencji utratę dużych obszarów gruntów ornych i niebezpieczeństwo głodu.

Za globalne ocieplenie odpowiedzialny jest efekt cieplarniany. Jest to naturalne zjawisko, umożliwiające istnienie życia na Ziemi w obecnym kształcie, działalność człowieka doprowadziła do jego znacznego nasilenia. Efekt cieplarniany polega na zatrzymywaniu przez atmosferę wydostającego się na zewnątrz promieniowania podczerwonego – ciepłego Ziemi, czasami też na zwiększaniu przepuszczalności atmosfery dla promieniowania słonecznego. Dokonują tego cząsteczki gazów cieplarnianych: pary wodnej, dwutlenku węgla, ozonu, freonów, metanu i podtlenku azotu. Choć najsilniejsze działanie ma podtlenek azotu, to gazem o największym znaczeniu jest dwutlenek węgla, ponieważ jest go więcej.

Ochrona klimatu w skali globu jest sumą działań podejmowanych lokalnie. Powinny one polegać na zastępowaniu paliw kopalnych biomasą, jako źródłem energii, rozwoju energetyki korzystającej ze źródeł odnawialnych, ochronie lasów i naturalnej roślinności, pochłaniającej dwutlenek węgla i dzięki parowaniu chroniącej atmosferę przed niedoborem opadów oraz na rozwadze przy podejmowaniu działań inwestycyjnych i wyborze technologii.

Adaptacja do zmian klimatu

Występujące w ostatnich kilku dekadach skutki zmieniającego się klimatu, zwłaszcza wzrostu temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, systematycznie się pogłębiają. Stanowią tym samym zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Konieczne jest zatem podjęcie działań na rzecz dostosowania się (adaptacji) do prognozowanych skutków zmian klimatu, które powinny być realizowane jednocześnie z działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych (mitygacja).

Dokument pn. „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020) stanowi odpowiedź na walkę ze zmianami klimatu, a jego głównym celem jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. Ponadto uruchomiona została strona internetowa klimada.mos.gov.pl, na której znajdują się informacje dotyczące zmian klimatu oraz adaptacji do nich.

Według SPA2020, do najważniejszych negatywnych skutków zmian klimatu w skali regionalnej zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne, ulewne deszcze, wzrost okresów upalnych). W ostatnich latach nie odnotowano tego rodzaju zjawisk na terenie Gminy Świercze, jednak ich pojawienia się w przyszłości nie można wykluczyć. Obszary zurbanizowane ze względu na zagęszczenie zabudowy zagrożone są ponadto powstawaniem tzw. wyspy ciepła, która jest efektem nadmiernej emisji energii z różnych źródeł. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura, co sprzyja stagnacji powietrza nad obszarami

zabudowanymi i wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza. Również obszary wiejskie, na których brak centralnych systemów ciepłowniczych, gdzie dominuje ogrzewanie indywidualne z kotłowni przydomowych, powinny podejmować działania zmierzające do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, zwłaszcza poprzez rozwijanie odnawialnych źródeł energii oraz właściwe planowanie przestrzenne. Ponadto poważnym zagrożeniem jest susza. Polska leży w strefie klimatu przejściowego umiarkowanego, ale pomimo to na jej obszarze występują susze o ujemnych skutkach, stanowiące poważny problem ekonomiczny, społeczny i środowiskowy dla jednostek, gdzie powierzchnia użytków rolnych przekłada się na charakter gospodarczy obszaru.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świercze na lata 2017–2020 z perspektywą do roku 2024 uchwalony Uchwałą Nr 163/XXVIII/2017 z dnia 31 sierpnia 2017 roku wskazuje najważniejsze zagadnienia dotyczące adaptacji do zmian klimatu.

Adaptacja do zmian klimatu - zasoby wodne

Dotychczasowe wyniki opracowań dotyczące wpływu zmian klimatu na zasoby wodne w Polsce wskazują, że przewidywany wpływ zmian klimatu na przepływy średnie roczne jest nieznaczny i ich wzrost nie powinien przekroczyć 10%.

Dostosowanie sektora gospodarki wodnej do ekstremalnych zjawisk pogodowych powinno uwzględniać:

- wpisanie do prawa regulacji dotyczących planowania przestrzennego, budownictwa, działań w rolnictwie wspomagających proces adaptacji, a zarazem zapobiegających powstawaniu zagrożeń dla społeczeństwa, gospodarki i środowiska,
- opracowanie i wdrażanie programów zwiększania naturalnej i sztucznej retencji wodnej mających na celu zwiększanie pojemności retencyjnej zlewni w celu spowalniania spływu powierzchniowego oraz przywracanie dobrego stanu przyrodniczego ekosystemów wodnych i od wody zależnych – zgodnie z dyrektywami UE: 2000/60/WE i 2007/60/WE,
- wykorzystanie analizy kosztów i korzyści przy dużych inwestycjach związanych z gospodarką wodną (analiza taka jest obowiązkowa w projektach wspieranych ze środków UE), standaryzacja metod wyceny korzyści z realizacji takich projektów,
- prowadzenie działań prewencyjnych przed powodzią, do których zalicza się właściwą politykę przestrzennego zagospodarowania kraju i ograniczenie zabudowy obszarów zagrożonych powodzią:
 - właściwe projektowanie budynków zlokalizowanych w strefie zagrożenia powodziowego, poprawę zalesienia kraju i zabezpieczeń przez osuwiskami będącymi skutkiem gwałtownych opadów,
 - budowę obwałowań przecipowodziowych,
 - budowę zbiorników retencyjnych, polderów (suchych zbiorników) oraz systemów małej retencji mających na celu ograniczenie gwałtownego odpływu wód powodziowych,

- optymalizację instrukcji gospodarowania wodą na zbiornikach retencyjnych,
 - utrzymanie we właściwym stanie systemów melioracji rolnych, pozwalających na bezpieczne odprowadzenie nadmiaru wód powodziowych,
 - w skrajnych przypadkach przesiedlanie ludności zamieszkującej w strefie wysokiego zagrożenia.
- wdrażanie działań przygotowawczych obejmujących,
 - budowę informatycznych systemów wczesnego ostrzegania przed zagrożeniami powodziowymi,
 - opracowanie planów postępowania w trakcie powodzi związanych z zagrożeniami dla zdrowia i życia ludzkiego, ryzyka zakłóceń w dostawie wody oraz energii elektrycznej czy poważnych awarii przemysłowych,
 - realizację Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 23 października 2007 roku w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, potocznie zwanej Dyrektywą Powodziową.

Adaptacja do zmian klimatu - górnictwo

Ekstremalne zjawiska pogodowe (nawalne lub długotrwałe deszcze i porywiste wiatry) już aktualnie sprawiają mniejsze lub większe problemy na obszarach zakładów wydobywczych. Służby odpowiedzialne za poszczególne obszary funkcjonowania przedsiębiorstwa muszą zmagać się z likwidacją ich skutków. Jeśli prognozy zmian klimatu będą się potwierdzać, to problem będzie narastać, a z utrudnieniami spowodowanymi nawalnymi deszczami lub huraganowymi wiatrami służby zakładowe zmagać się będą coraz częściej. Można wytypować szereg prostych działań technicznych i organizacyjnych, które można wdrażać w celu likwidacji utrudnień związanych z omawianymi zjawiskami. Istotnym elementem adaptacji zakładów górniczych do zmian klimatu jest dostosowanie infrastruktury technicznej do przewidywanego niekorzystnego oddziaływania intensywnych zjawisk pogodowych. W tym zakresie zadania związane z adaptacją powinny polegać na usprawnieniu funkcjonowania infrastruktury, z uwzględnieniem danego czynnika oraz jednoczesnym wytypowaniem działań alternatywnych i awaryjnych. Działania adaptacyjne powinny być zdefiniowane dla każdego elementu infrastruktury, który wcześniej musi być zinwentaryzowany. Działania adaptacyjne powinny uwzględniać planowane inwestycje (budowę nowych obiektów i rozbudowę już funkcjonujących).

Ze względu na zróżnicowaną infrastrukturę i trudności w jej inwentaryzacji przez podmioty zewnętrzne, zakłady górnicze we własnym zakresie mogą opracować plany działań adaptacyjnych, uwzględniając najistotniejsze zagrożenia. Ponieważ sektor górnictwa jest związany z innymi sektorami i strukturami (gmina, powiat), zadania adaptacyjne mogłyby zostać podzielone na zadania własne i koordynowane (udział w finansowaniu). Wiele inicjatyw podejmowanych przez zakłady wydobywcze oraz gminy górnicze, pomimo że nie miały na celu adaptacji do zmian klimatycznych, w rzeczywistości są przykładem przedsięwzięć noszących znamiona takich działań.

Przykładem może być rekultywacja zwałowisk odpadów powydobywczych, podczas której wykonuje się zabezpieczenia skarp przed erozją wodną i wietrzną, reguluje gospodarkę wodno-ściekową na obiekcie oraz wykonuje utwardzenia dróg technicznych.

Adaptacja do zmian klimatu - rolnictwo

W ocenie wpływu zmian klimatu na rolnictwo należy wziąć pod uwagę czynniki bezpośrednie i pośrednie. Wpływ bezpośredni wyraża się przez zmianę warunków atmosferycznych dla produktywności upraw, między innymi przez zmianę warunków termicznych, sum opadu atmosferycznego, częstości i intensywności zjawisk ekstremalnych. Ze zmianami klimatu zmieniają się również czynniki pośrednie decydujące o plonowaniu roślin, takie jak wymagania roślin dotyczące uprawy i nawożenia, występowanie i nasilenie chorób oraz szkodników roślin uprawnych, zmienia się oddziaływanie rolnictwa na środowisko (np. czynniki erozyjne, degradacja materii organicznej w glebie).

W celu utrzymania produkcji na odpowiednim poziomie konieczne będzie dostosowanie rolnictwa do spodziewanych zmian w agroklimacie Polski. W produkcji roślinnej w celu efektywnego wykorzystania ocieplania klimatu powinny być podjęte następujące działania:

- zmniejszenie areалу upraw tych roślin (odmian), które ze względu na częstsze susze zmniejszą produktywność,
- wprowadzenie do uprawy odmian roślin lepiej przystosowanych do zmieniających się warunków termicznych,
- zwiększenie areалу uprawy roślin efektywniej wykorzystujących zasoby ciepła (roślin ciepłolubnych),
- prowadzenie regionizacji upraw w zależności od zasobów klimatyczno-glebowych,
- wspieranie prac hodowlanych mających na celu opracowanie odmian roślin uprawnych o różnych wymaganiach środowiskowych ze szczególnym uwzględnieniem przystosowania roślin uprawnych do zmieniających się warunków klimatycznych.

W zakresie ograniczania deficytów wody należy dążyć do osiągnięcia czterech podstawowych celów kierunkowych:

- zwiększenia lokalnych zasobów wodnych i ich dostępności dla rolnictwa,
- zwiększenia efektywności wykorzystania wody w produkcji rolniczej,
- zmniejszenia zapotrzebowania na wodę i zużycia wody przez uprawy rolnicze,
- zmniejszenia strat wody.

Na podstawie oceny dotychczasowego wpływu zmian klimatu na produkcję zwierzęcą niezbędne jest wprowadzenie szeregu działań adaptacyjnych w zakresie utrzymania i żywienia oraz samego stanu wiedzy i jego upowszechnienia. Działania w tym zakresie powinny dotyczyć:

- budowy infrastruktury monitoringu oddziaływania klimatu na produkcję zwierzęcą, oceny wrażliwości zwierząt na zmiany i skuteczności podejmowanych działań adaptacyjnych,
- wspierania rozwiązań technicznych budynków oraz budowli dla zwierząt zapewniającej ochronę przed stresem termicznym,
- wspierania technologii i rozwiązań racjonalizujących użytkowanie wody technologicznej oraz zabezpieczających zapotrzebowanie wody pitnej dla zwierząt,
- doradztwa technologicznego uwzględniającego aspekty dostosowania produkcji zwierzęcej do warunków większego ryzyka klimatycznego,
- wspierania prac badawczych i programów hodowlanych w celu selekcji zwierząt na większą odporność na stres termiczny wysokiej temperatury.

Adaptacja do zmian klimatu - przyroda i leśnictwo

Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje narastanie wpływu z kierunku południowego wyrażające się w migracji gatunków z Europy Południowej, jednak z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Tak więc należy liczyć się w nadchodzących dekadach z procesami wzmożonej migracji szeregu gatunków roślin i zwierząt. Oddziaływania związane z prognozowanymi zmianami klimatu będą z różnym natężeniem wzmocnione skutkiem działalności człowieka, zarówno poprzez podejmowanie aktywności gospodarczej (wydobycie kopalin, kierunkowa gospodarka leśna i hodowla zwierząt, rolnictwo), jak i jej zaniechania (porzucanie łąk i muraw, zanik tradycyjnych form wykorzystania terenu). Oddziaływania te są wielokierunkowe i mogą znacznie wzmocnić niekorzystne oddziaływanie prognozowanych zmian warunków klimatycznych.

Uwarunkowania ochrony bioróżnorodności utrudniające adaptację do zmian klimatu to m.in.: mała skuteczność systemów ochrony przyrody, w tym także obszarów Natura 2000, związana z brakiem systemowej integracji krajowych form z siecią Natura 2000, nieadekwatnym finansowaniem systemu ochrony przyrody, niewystarczającym zapleczem administracyjnym, eksperckim i naukowym, brakiem skutecznych systemów wdrożeniowych – planów ochrony/zdolności wdrożeniowych, brakiem instrumentów prawnych umożliwiających egzekwowanie realizacji zapisów planu ochrony i in.

W ocenie wpływu zmian klimatu na stan bioróżnorodności musimy się pogodzić z brakiem danych dotyczących poszczególnych gatunków, populacji i ich interakcji. Istnieją 4 rodzaje niepewności, z którym musimy się liczyć, podejmując próby ograniczenia niekorzystnego wpływu oczekiwanych zmian klimatu na bioróżnorodność. Są to:

- wariacja środowiskowa. W efekcie zmiany klimatu przewiduje się, że wariacja ta będzie jeszcze większa, a zatem modele opisujące ekosystemy mogą sugerować zupełnie odmienne wyniki.
- trudności związane z ekstrapolacją monitoringu na zachowania całego systemu.

- niedokładna implementacja działań adaptacyjnych. Instrumenty prawne są zazwyczaj rygorystyczne i nie ma możliwości pełnego ich dostosowania do dynamicznych zmian w rzeczywistości.
- tzw. niepewność strukturalna. Wariancja wynikająca z metody modelowania. Modele te zazwyczaj
- upraszczają systemy naturalne a zatem alternatywne modele mogą dawać zupełnie inne predykcje.

Adaptacja do zmian klimatu - energetyka, transport

Najbardziej wrażliwą, z punktu widzenia zmian klimatu, składową sektora energetyki jest infrastruktura wykorzystywana do dystrybucji energii elektrycznej. Już obecnie obfite opady śniegu połączone z przechodzeniem temperatury przez wartość 0°C powodują masowe awarie sieci niskiego napięcia i nawet kilkudniowe braki zasilania, głównie na obszarach wiejskich. Wzrost temperatury w warunkach krajowych spowoduje, że zimą dni o temperaturze 0°C znacznie przybędzie. Wzrastały będą zatem straty spowodowane brakiem zasilania w energię elektryczną.

Można przypuszczać, że przyszłe technologie energetyczne OZE praktycznie nie będą wrażliwe na zmiany klimatu, co zapewni odpowiedni rozwój poszczególnych technologii i ich adaptacja do nowych warunków. Niektóre podsektory, jak energetyka wodna czy technologie spalania biomasy naturalnej (w tym plantacji energetycznych) nie będą wykorzystywane w związku ze znacznie ograniczonymi ich zasobami). Sektor energetyki powinien przygotować się do efektywnego pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych, ich magazynowania i przetwarzania w energię końcową, biorąc pod uwagę specyfikę poszczególnych odbiorców: przemysłu, budownictwa, transportu i rolnictwa, jak i zróżnicowaną specyfikę OZE. Konieczne jest prowadzenie działań zintegrowanych pomiędzy poszczególnymi sektorami gospodarki.

Działania adaptacyjne poszczególnych sektorów powinny uwzględniać odpowiednie podlegające im obszary, tj. planowania energetycznego, przestrzennego, budownictwa i infrastruktury, transportu, rolnictwa, z uwzględnieniem wspólnych celów zmniejszenia ich energochłonności i zanieczyszczenia środowiska. Jednocześnie istotne jest, aby obiekty energetyczne, wytwarzające czy też pozyskujące energię dostosowywały się do zmian klimatu. Oznacza to konieczność rozszerzenia i wzmocnienia badań nad nowymi technologiami energetycznymi, rozszerzenie programów nauczania na szczeblu podstawowym, średnim i wyższym. Edukacja w zakresie innowacyjnych energooszczędnych rozwiązań we wszystkich sektorach gospodarczych jest kluczowa dla szybkiej i efektywnej adaptacji do zmian klimatu i jego skutków.

W zależności od obszaru działań, sektora gospodarki i jego wrażliwości na zmiany klimatu, działania adaptacyjne mogą mieć charakter jednorazowy, cykliczny lub długoterminowy. Wobec bardzo długiego okresu, w jakim będzie przeprowadzany proces adaptacyjny, preferowane powinny być

działania cykliczne w zakresie administracyjnoprawnym i ciągle w obszarze edukacyjnym. Większość działań powinna zostać podjęta natychmiast, skutki monitorowane i w zależności od tych skutków działania cyklicznie korygowane.

Transport to jedna z najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu dziedzina gospodarki. We wszystkich jego kategoriach, tj. transporcie drogowym, kolejowym, lotniczym i żegludze śródlądowej wrażliwość na warunki klimatyczne należy rozpatrywać z punktu widzenia trzech podstawowych elementów, tj. infrastruktury, środków transportu oraz komfortu socjalnego.

Największym zagrożeniem dla transportu, wskazanym w scenariuszach klimatycznych w perspektywie do końca XXI wieku mogą być zmiany w strukturze: występowanie ekstremalnych opadów deszczu oraz zwiększenie opadu zimowego.

Prognozy dotyczące średnich prędkości wiatru nie przewidują zmian w oddziaływaniu wiatru. Natomiast prognozowanie zmian ekstremalnych prędkości jest jeszcze niemożliwe. Analiza przewidywanych zmian klimatu dowodzi, że zmiany te w dalszej perspektywie będą oddziaływać na transport negatywnie. |W okresie do 2070 roku należy się liczyć przede wszystkim ze zdarzeniami ekstremalnymi, które będą utrudniać funkcjonowanie sektora.

6.6. Obszary funkcjonalno-przestrzenne

Pożądane zmiany w przestrzeni powinny następować w kierunku wypełnienia głównych funkcji przypisanych poszczególnym jednostkom strukturalnym.

Teren opracowania obejmuje teren zlokalizowany w miejscowości Świercze, gmina Świercze. Warunki klimatu lokalnego można określić, jako dość korzystne na całej części obszaru opracowania. Na klimat akustyczny na obszarze opracowania mogą wpływać szlaki komunikacyjne (samochodowy i kolejowy), hałas bytowy, przemysłowy oraz hałas rolniczy.

Obszar analizy w dużej części jest już terenem zurbanizowanym. Na terenie opracowania występują grunty o niskiej przydatności rolniczej. Pozostawienie części obszaru w dotychczasowym użytkowaniu rolniczym nie prowadziłoby do nasilenia procesów niekorzystnych zmian w środowisku. W dalszym ciągu podstawowa funkcja jaką jest gospodarka rolna powodowałaby przekształcenie tylko wierzchniej warstwy litosfery podczas zabiegów agrotechnicznych.

Obszar opracowania położony jest w otoczeniu o różnym sposobie zagospodarowania (zabudowa zagrodowa, użytki rolne, tereny dróg, rzeka Sona, Turka, Niestępówka, linia kolejowa, tereny zadrzewione i zakrzewione).

Zgodnie z obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Świercze obszar objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego znajduje się w strefie C - rozwoju funkcji osadniczych (Centralnej Strefie Rozwoju Urbanizacji) wyodrębnionej w oparciu o kryteria wynikające z nasilających się procesów koncentracji ludności i zagospodarowania terenu. Na tych terenach głównym kierunkiem działań jest tworzenie warunków dla lokalizacji zabudowy mieszkaniowej (głównie pozarolniczej), zakładów przetwórstwa rolno-spożywczego, punktów zbytu

surowców rolniczych, przemysłu, rzemiosła produkcyjnego i usługowego, usług społecznych, infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, a także rozbudowa systemów infrastruktury technicznej w celu podniesienia standardu istniejącej zabudowy oraz zapewnienia odpowiedniego wyposażenia infrastrukturalnego terenów projektowanych do zabudowy.

Zgodnie ze "studium..." obszarami wyłączonymi spod zabudowy na terenie analizy są:

- tereny istniejących lasów ochronnych, **pozostałe lasy i zadrzewienia** oraz tereny planowanych dolesień,
- **tereny w strefach technicznych towarzyszących kolei, liniom elektroenergetycznym wysokiego i średniego napięcia**, gazociągowi wysokiego ciśnienia oraz w 50-cio metrowych strefach ochronnych wokół cmentarzy.

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego określono funkcje:

- ❖ **R** – tereny rolnicze;
- ❖ **RM** – tereny zabudowy zagrodowej;
- ❖ **RU** – tereny obsługi produkcji w gospodarstwach ogrodniczych;
- ❖ **MN** – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- ❖ **MNU** – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej;
- ❖ **P** – teren obiektów produkcyjnych, składów i magazynów;
- ❖ **P/U** – tereny zabudowy produkcyjno-usługowej;
- ❖ **US** – teren usług sportu;
- ❖ **U** – teren zabudowy usługowej;
- ❖ **UP** – tereny zabudowy usług publicznych;
- ❖ **UO** – tereny zabudowy usług oświaty,
- ❖ **UZ** – teren zabudowy usług zdrowia i opieki społecznej;
- ❖ **ZL** – lasy;
- ❖ **ZI** – tereny zieleni izolacyjnej;
- ❖ **E** – tereny infrastruktury technicznej – elektroenergetyka;
- ❖ **W** – teren infrastruktury technicznej – wodociągi;
- ❖ **T** – teren infrastruktury technicznej – telekomunikacja;
- ❖ **WS** – tereny wód powierzchniowych śródlądowych;
- ❖ **KDG** – tereny publicznych dróg głównych;
- ❖ **KDL** – tereny publicznych dróg lokalnych;
- ❖ **KDD** – tereny publicznych dróg dojazdowych;
- ❖ **KDW** – tereny dróg wewnętrznych;
- ❖ **KK** – teren komunikacji kolejowej (teren zamknięty).

7. ZASOBY ŚRODOWISKA KULTUROWEGO I OCHRONA ŚRODOWISKA ORAZ POWIĄZANIA PRZYRODNICZE OBSZARU Z JEGO SZERSZYM OTOCZENIEM

Na terenie objętym sporządzaniem planu nie znajdują się strefy ochrony konserwatorskiej ani strefy objęte ochroną archeologiczną. Występuje natomiast budynek nr 32 dom drewniany, datowany na I ćw. XX w. ujęty w Wojewódzkiej oraz Gminnej Ewidencji Zabytków. Na terenie analizy nie występują obszary objęte ochroną zgodnie z art. 6 Ustawy o ochronie przyrody. Ponadto teren analizy znajduje się w obszarze Zielonych Płuc Polski.

8. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM USTALEŃ PROJEKTU PLANU

Szczegółową charakterystykę stanu i funkcjonowania środowiska przedmiotowego obszaru oraz jego otoczenia przedstawiono w opracowaniu ekofizjograficznym, w którym zapisano szereg uwag, zaleceń i wniosków, a w tym m.in.:

- Obszar odznacza się przeciętnymi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi, jednak planowane zagospodarowanie powinno odbywać się w sposób racjonalny z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju i przestrzegania ładu przestrzennego.
- Obszar odznacza się w zdecydowanej większości korzystnymi warunkami hipsometrycznymi i geologiczno-gruntowymi dla wprowadzenia nowej zabudowy i zagospodarowania.
- Należy precyzyjnie określić parametry nowej zabudowy: jej wysokość, geometrię dachów, minimalny odsetek powierzchni biologicznie czynnej, intensywność zabudowy.
- Cały teren opracowania położony jest poza obszarami objętymi ochroną przyrody.
- W granicach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego należy ustalić ochronę nieruchomego zabytku wpisanego do gminnej ewidencji zabytków.
- Przedmiotowy teren w całości znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 Subniecka warszawska oraz nr 215a Subniecka warszawska część centralna.
- Na większości obszaru analizy występują korzystne warunki podłoża budowlanego.
- Na obszarze objętym planem nie występują: obszary górnicze, obszary szczególnego zagrożenia powodzią, obszary osuwania się mas ziemnych oraz obszary wymagające scaleń i podziałów nieruchomości.
- Projektowane w mpzp funkcje terenu powinny być zgodne z obowiązującym Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Świercze.
- W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego należy określić minimalną liczbę miejsc parkingowych zgodnie z przepisami odrębnymi.

- Tereny istniejących lasów należy pozostawić w dotychczasowym użytkowaniu i zakazać na tych terenach zabudowy. Dopuszcza się likwidacje niedużych fragmentów ZL o niskiej wartości taksacyjnej ze względów na konieczność uzupełnienia funkcji zabudowy.
- Na projektowanych terenach należy dopuścić budowę i przebudowę urządzeń infrastruktury technicznej.
- Na terenach przeznaczonych pod zabudowę należy wyznaczyć minimalną powierzchnię biologicznie czynną.
- W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego należy zapewnić ochronę ujęcia wody.
- W chwili obecnej do głównych źródeł antropogenicznych oddziaływań na środowisko należy droga wojewódzka oraz linia kolejowa.

9. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Lokalizacja terenu objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a także zastosowanie rozwiązań eliminujących i ograniczających oddziaływanie na środowisko do zasięgu miejscowego, wyjątkowo lokalnego, nie stwarzają sytuacji, które mogłyby powodować skutki o charakterze transgranicznym. Nateżenie i stopień możliwych do wystąpienia oddziaływań nie będzie wykroczał poza granice realizowanego przedsięwzięcia.

W związku z powyższym, oddziaływanie projektowanych inwestycji nie będzie miało wpływu na tereny sąsiednie, w tym na tereny objęte formami ochrony przyrody.

10. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Obszary, na których będzie następowała intensyfikacja rozwoju oraz kumulowanie się oddziaływań i skutków w środowisku, będzie generować powstawanie problemów i konfliktów na płaszczyźnie funkcjonalno-przestrzennej i ekologicznej.

Różnorodność biologiczna, szata roślinna

Realizacja ustaleń projektowanego dokumentu spowoduje przekształcenie terenów niezabudowanych w tereny zabudowy. Na terenach już zurbanizowanych może nastąpić rozbudowa, nadbudowa lub przebudowa obiektów już istniejących. Realizacja ustaleń projektu planu przyczyni się do wystąpienia niekorzystnego oddziaływania, wpływającego na kształtowanie lokalnej bioróżnorodności. Terenu opracowania jest częściowo zabudowany. Duże fragmenty w północno-wschodniej i południowo-zachodniej części pozostaną w dotychczasowym rolniczym użytkowaniu. Część terenów leśnych pozostanie w dotychczasowym użytkowaniu 1ZL, 2ZL, 3ZL, 4ZL, 5ZL, 6ZL, 7ZL i 8ZL. Na tych terenach obowiązuje zakaz zabudowy. Część terenów leśnych w wyniku realizacji mpzp ma zostać wskazana do zmiany przeznaczenie na cele nieleśne.

W fazie budowy nowych obiektów, rozbudowy, przebudowy czy nadbudowy obiektów istniejących oraz realizacji innych inwestycji liniowych (wodociągi, kanalizacja) nastąpi negatywne oddziaływanie na szatę roślinną na obszarze realizacji powyższych zadań. Główne zagrożenie spowodowane jest fizycznym usuwaniem roślinności w miejscu posadowienia budynków oraz w pasie technicznym robót oraz możliwością zmiany warunków siedliskowych poprzez naruszenie stosunków wodnych i przekształcenie gleb. Ponadto nastąpi okresowe zwiększenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery w wyniku użycia ciężkiego sprzętu. Oddziaływanie to będzie miało jednak charakter czasowy. Nie mniej jednak mogą wystąpić ograniczone w czasie skutki uboczne podwyższonych emisji gazów i pyłów. Wśród nich można wymienić m.in. ogólne czasowe pogorszenie kondycji flory wskutek emisji: dwutlenku siarki (SO₂ – powoduje osłabienie procesu fotosyntezy, degradacja chlorofilu, zakłócenia w transpiracji i oddychaniu, chloroza i in.), tlenków azotu (N₂O, NO, NO₂ – upośledzenie wzrostu i fizjologii roślin), ozonu (O₃ – uszkodzenia liści), pyłów (utrudniają oddychanie, transpirację i asymilację roślinom).¹

W fazie eksploatacji oddziaływanie na przyrodę ożywioną obejmować będzie tereny bezpośrednio przyległe do dróg oraz tereny dotychczas niezurbanizowanych. Związane ono będzie przede wszystkim ze zwiększeniem zanieczyszczeń powietrza oraz ze wzrostem emisji hałasu i wibracji. Spowoduje to odsunięcie się stref bytowania większości zwierząt od dróg oraz nowopowstałych obiektów kubaturowych.

Przeznaczenie terenów pod zabudowę może spowodować dwojakiego rodzaju skutki. Z jednej strony nastąpi trwałe wyłączenie terenów ze *stricte* przyrodniczego użytkowania. Z drugiej przeznaczenie terenów pod lokalizację nowych budynków spowoduje wyłączenie terenów upraw rolnych, które nie przedstawiają znaczącej wartości przyrodniczej. Znaczna część terenu dotychczas nieużytkowana została przeznaczona pod tereny MNU, MN oraz P. Realizacja nowej zabudowy wpłynie znacząco na różnorodność biologiczną regionu. Analizując zgromadzone dane można też stwierdzić z dużym prawdopodobieństwem, że na obszarze objętym projektem mppz występują, przynajmniej sporadycznie różne gatunki zwierząt, głównie ptaków. Tereny pól przeznaczone pod lokalizację nowych budynków stanowią bazę żerowiskową dla ptaków oraz niektórych ssaków. Jednak zmniejszenie areálu potencjalnego żerowiska czy też miejsca odpoczynku dla ptaków i innych zwierząt nie wpłynie znacząco negatywnie na ww. faunę. Terenów rolniczych bowiem, stanowiących potencjalne i alternatywne żerowiska dla zwierząt jest w okolicy bardzo dużo. Jednocześnie wyłączane powierzchnie spod upraw są relatywnie niewielkie. Należy mieć także na uwadze, że lokowanie nowej zabudowy ograniczy bytowanie niektórych zwierząt (szczególnie płochliwych) nie tylko na swoim terenie, ale także w sąsiedztwie (na ogół – do kilkudziesięciu metrów). Nie mniej jednak, z uwagi na mnogość podobnych miejsc do przebywania dla zwierząt w okolicy, nie stwierdza się, by z powodu emisji hałasu zachwiana zostałyby liczebność populacji któregośkolwiek z gatunków stwierdzonych na omawianym obszarze i w okolicy.

¹ za: Łukasiewicz A., Łukasiewicz Sz. 2009. „Rola i kształtowanie zieleni miejskiej”. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.

Powstanie nowych osiedli mieszkaniowych spowoduje długoterminowe wyłączenie dość dużych powierzchni, na których potencjalnie mogłyby rosnąć rośliny. Obecnie tereny te są porośnięte roślinnością segetalną bądź stanowią nieużytki. Nie występują tutaj gatunki roślin chronionych, zagrożonych czy rzadkich. Wprowadzenie funkcji zieleni izolacyjnej będzie miało korzystny wpływ na różnorodność biologiczną.

Uchwała do projektu planu wprowadza minimalną powierzchnię biologicznie czynną wynoszącą dla RM – minimum 40% powierzchni działki budowlanej, RU – minimum 30% powierzchni działki budowlanej, MN – minimum 30% powierzchni działki budowlanej, MNU – minimum 20% powierzchni działki budowlanej, P – minimum 20% powierzchni działki budowlanej, P/U – minimum 40% powierzchni działki budowlanej, US – minimum 30% powierzchni działki budowlanej, U – minimum 20% powierzchni działki budowlanej, UP – minimum 25% powierzchni działki budowlanej, UO – minimum 30% powierzchni działki budowlanej, UZ – minimum 30% powierzchni działki budowlanej, E – minimum 20% powierzchni działki budowlanej, W – minimum 30% powierzchni działki budowlanej, T – minimum 30% powierzchni działki budowlanej.

Oddziaływanie planu na różnorodność biologiczną będzie mieścić się w granicach obszaru objętego opracowaniem. Ustalenia projektu mpzp nie wpłyną negatywnie na różnorodność biologiczną wspomnianych obszarów.

Oddziaływanie na ludzi

O jakości życia mieszkańców decyduje szereg czynników. W zakresie zagadnień przestrzennych o warunkach i jakości życia społeczności lokalnych decydują standardy zagospodarowania terenu i zaspokojenie potrzeb bytowych. Jakość środowiska na omawianym terenie miejscowości nie powinna ulec niekorzystnym przekształceniom o charakterze znaczącym. Na terenie projektu mpzp nie występują zagrożenia przyrodnicze, takie jak zagrożenie ruchami masowymi ziemi. Istnieje natomiast potencjalne ryzyko wystąpienia silnych wiatrów i huraganów, nawałnic i gradobić, czy susz. Ryzyko wystąpienia klęsk żywiołowych jest niezależne od ustaleń projektu mpzp. Istotne jest natomiast lokalne zabezpieczenie terenu, w tym przede wszystkim zapewnienie dostępności odpowiednich służb ratowniczych.

Podczas prac inwestycyjnych (nowe obiekty kubaturowe, rozbudowa, nadbudowa, przebudowa obiektów już istniejących) na analizowanym obszarze może wystąpić krótkoterminowe, negatywne oddziaływanie na ludzi. Projekt planu zakazuje na terenach R, RM, MN, MNU, US, UP, UO, UZ, E, WS, U lokalizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie i zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Na terenach RM wyklucza się lokalizację ferm drobiu i przemysłowego chowu i hodowli. Na terenach oznaczonych symbolami RU dopuszcza się lokalizację przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych. Ponadto na terenach zabudowy zagrodowej, terenach obsługi produkcji w gospodarstwach ogrodniczych oraz na terenach produkcyjnych, produkcyjno-usługowych, usługowych, terenach telekomunikacyjnych i wodociągów zakazuje się

lokalizacji zakładów o zwiększonym ryzyku i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Na terenie przeznaczonym pod tereny produkcyjne, produkcyjno-usługowe zakazuje się przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Ponadto na części terenów ustalono zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu (MN, MNU, U, RM). Respektowanie powyższych zapisów uchwały mpzp będzie wiązało się z pozytywnym wpływem na okoliczną ludność.

Eksploatacja istniejących dróg zbiorczych, lokalnych, dojazdowych i wewnętrznych na zdrowie człowieka przejawiać się będzie emisją szkodliwych substancji przez pojazdy mechaniczne. Uciążliwość zależy od intensywności ruchu, ciężaru pojazdów, rozwiązań technicznych oraz warunków terenowych.

Podsumowując, w planie zawarto ustalenia mające na celu zminimalizowanie negatywnych oddziaływań poprzez wprowadzenie zasad ochrony środowiska i zdrowia ludzi, przyrody i krajobrazu kulturowego, parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobu sprawdzania dotrzymania tych poziomów. Na terenie objętym mpzp przewiduje się zaopatrzenie w energię elektryczną z istniejącej lub projektowanej sieci elektroenergetycznej kablowej lub napowietrznej WN, SN, nN zgodnie z przepisami odrębnymi. Przez teren analizy przebiegają napowietrzne linie elektroenergetyczne średniego napięcia. Dla linii średniego napięcia wyznaczono pas techniczny o szerokości 14 m.

W związku z funkcjonowaniem istniejących linii elektroenergetycznych konieczna jest ochrona przed polami elektromagnetycznymi, polegająca na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm lub co najmniej na tych poziomach. Analizując stan rzeczywisty terenu wzdłuż linii elektroenergetycznych stwierdza się, że znaczna część przebiega przez tereny rolnicze, gdzie nie ma zabudowy. Pozostała część przebiega przez tereny MNU oraz w niewielkim stopniu przez tereny MN, T, UP, ZI oraz przez tereny komunikacyjne. Projekt mpzp przewiduje nowe tereny pod zabudowę, ale nie przewiduje się powstania kolizji pomiędzy oddziaływaniem linii elektroenergetycznych z potencjalnym posadowieniem budynków, na terenach, na których długotrwale przebywali by ludzie.

Wody powierzchniowe i podziemne

Na obszarze MPZP występują tereny wód powierzchniowych śródlądowych. Realizacja zapisów planu nie spowoduje bezpośrednio negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe. Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania realizacji ustaleń projektu planu dotyczących wprowadzenia nowych obiektów kubaturowych na wody podziemne. W związku z możliwością

powstania nowej zabudowy nastąpi zwiększenie ilości ścieków. Przy założeniu, że ścieki będą odprowadzane: do sieci kanalizacji sanitarnej lub do przydomowych oczyszczalni ścieków nie będą stanowić zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego. Dopuszczenia szczelnych zbiorników bezodpływowych stwarza możliwość pogorszenia stanu jakości środowiska gruntowo-wodnego np. na skutek rozszczelnienia zbiorników.

Stosowanie do przepisów odrębnych ochrona wód podziemnych, w obrębie jednolitych części wód, polega na uniknięciu niekorzystnych zmian ich stanu ilościowego i chemicznego, odwróceniu znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka, zachowaniu równowagi pomiędzy poborem i zasilaniem wód podziemnych i utrzymaniu lub osiągnięciu ich dobrego stanu ilościowego i chemicznego. Projektowana zabudowa zaopatrywać będzie użytkowników w wodę z istniejącej lub projektowanej sieci wodociągowej o przekroju nie mniejszym niż \varnothing 32 mm.

Powiększenie obszarów zabudowanych powodować może zmniejszenie zdolności infiltracyjnych gruntów przypowierzchniowych oraz zwiększenie odpływu wód opadowych i roztopowych z terenów. Wielkość tego zjawiska uzależniona jest oczywiście od powierzchni nowej zabudowy oraz zastosowanych rozwiązań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Zbyt duże uszczelnienie powierzchni ziemi i zmniejszenie zasilania gruntowego kosztem powierzchniowego odpływu wód z terenów, powodować może zagrożenie obniżenia poziomu wód gruntowych, zmniejszania ich zasobów, nadmiernego przesuszania gruntu.

W zakresie ochrony ilościowej zasobów wód podziemnych szczególnie istotne jest ustalenie obowiązku zagospodarowania wód opadowych i roztopowych. Projekt uchwały mpzp ustala odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do gruntu, zgodnie z przepisami odrębnymi. Ponadto, dla ochrony ich zasobów pożądane jest utrzymanie jak największych powierzchni umożliwiających infiltrację wód. W tym kontekście istotne są zapisy planu dotyczące ograniczenia powierzchni zabudowanych działek oraz wymaganych minimalnych powierzchni biologicznie czynnych.

Ochrona ujęcia wody będzie realizowana poprzez ustalenie strefy ochrony bezpośredniej w celu zapewnienia jakości wód ujmowanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi. Teren ochrony pośredniej ujęcia wód podziemnych obejmuje obszar zasilania ujęcia wody.

Realizacja ustaleń projekt planu nie przyczyni się do możliwości nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”. Istotnym problemem gospodarki wodnej utrudniających osiągnięcie celów środowiskowych jest nieuregulowana gospodarka wodno-ściekowa oraz gospodarka odpadami, która została uregulowana w uchwale do mpzp. Zapisy planu ustalają warunki gospodarowania odpadami, które powinny być zgodne z przepisami odrębnymi.

Oddziaływanie na powietrze

Najbardziej istotny wpływ na kształtowanie jakości powietrza zarówno w stanie istniejącym jak i w stanie projektowanym, będzie miała emisja zanieczyszczeń generowanych w obrębie szlaków komunikacyjnych. W projekcie planu wyznaczono istniejące i projektowane ciągi komunikacyjne KDG, KDL, KDD, KDW. Tereny dróg generować będą ruch samochodowy, który będzie się wzmagać i będzie wpływać na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego. Ponadto zaleca się ograniczenie ruchu sprzętu budowlanego do niezbędnego minimum, oraz wykonywanie prac jedynie w porze dziennej, co zapewni stosowne zmniejszenie uciążliwych oddziaływań. Na etapie funkcjonowania inwestycji na jakość powietrza atmosferycznego wpływ może mieć emisja pochodząca z dogrzewania budynków w sezonie grzewczym oraz możliwa tendencja wzrostowa ruchu kołowego pojazdów samochodowych. W trakcie budowy do powietrza dostawać się będzie zwiększona ilość pyłu i kurzu, zwłaszcza jeśli roboty będą prowadzone w okresie bezdeszczowym. Nie będą to duże ilości ze względu na małą skalę robót budowlanych. Będzie to oddziaływanie krótkotrwałe, którego zasięg powinien ograniczyć się jedynie do terenu budowy, które powinno ustać po zakończeniu prac budowlanych. Należy spodziewać się również, że prace budowlane będą prowadzone etapowo, co znacznie zmniejszy natężenie negatywnego krótkotrwałego oddziaływania na jakość powietrza atmosferycznego na terenie i w otoczeniu terenu mpzp.

Projekt mpzp wprowadza ustalenia dotyczące zaopatrzenia użytkowników terenów w energię ciepłą ze źródeł niskoemisyjnych oraz z sieci ciepłowniczej na terenach produkcyjnych. Zastosowanie niskoemisyjnych źródeł korzystnie wpłynie na jakość powietrza na terenie miejscowości Świercze. Ze względu na dużą powierzchnię objętą projektem mpzp, emisja do powietrza w fazie eksploatacji dróg jak i zabudowy może się kumulować i wpływać na pogorszenie jego stanu jakościowego. Zachowanie minimalnej powierzchni terenu jako powierzchni biologicznie czynnej będzie miało pośrednio korzystny wpływ na kształtowanie jakości powietrza atmosferycznego.

Linie średniego napięcia nie wywierają oddziaływania na powietrze atmosferyczne.

Oddziaływania na powierzchnię ziemi

Realizacja inwestycji spowoduje przekształcenie powierzchni ziemi - warstwa gleby zostanie usunięta. W okresie realizacji planowanego zainwestowania nastąpią okresowe zanieczyszczenia terenu związane z procesem budowlanym (realizacja wykopów, realizacja dojazdu i ułożenie przyłączy, składowanie materiałów budowlanych), lecz będą się one ograniczać do działek inwestycyjnych które zostały objęte projektem mpzp, a po zakończeniu budowy uporządkowana, zgodnie z wymogami przepisów Prawa budowlanego. Tereny dotychczas nieutwardzone, mogą zostać utwardzone, co wpłynie na zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej terenu. Powstałe w wyniku wykopów pod fundamenty niezanieczyszczone masy ziemne, rozplantowane zostaną w granicach terenu inwestycji. Odpady budowlane należy składować w odpowiednio zabezpieczonym miejscu na placu budowy, a następnie przekazać do utylizacji odpowiednim jednostkom posiadającym uprawnienia do ich

odbioru i utylizacji na podstawie odpowiednich umów. Podczas funkcjonowania inwestycji powstawać będą ścieki socjalno-bytowe przed którymi środowisko gruntowe zabezpieczone jest poprzez odpowiednie zapisy uchwały dotyczące odprowadzania ścieków.

Powstające na etapie funkcjonowania zabudowy odpady będą gromadzone w odpowiedni sposób przez mieszkańców w specjalnie wyznaczonych do tego miejscach i odpowiednio przystosowanych do tego celu szczelnych pojemnikach na odpady, a następnie odbierane będą przez podmioty posiadające właściwe zezwolenia w zakresie ich transportu i utylizacji w myśl *Ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2519.) oraz Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 699 z późn. zm.)*. Kategorię geotechniczną obiektów budowlanych należy potwierdzić poprzez przeprowadzenie badań geotechnicznych z właściwym określeniem warunków gruntowych zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012. poz. 463)*.

Przestrzeganie powyższych zaleceń sprawi, iż nie dojdzie do degradacji środowiska gruntowego zarówno w fazie budowy jak i eksploatacji terenu. Aktualne użytkowanie rolnicze większości terenu wiąże się z regularnym nawożeniem oraz stosowaniem środków ochrony roślin. Po zmianie sposobu zagospodarowania na tereny MNU, MN, U, P czy P/U presja środowiskowa na gleby znacząco się zmniejszy. Realizacja inwestycji nie wpłynie na pogorszenie stanu gleby.

Należy wskazać, że gleby wzdłuż ciągów drogowych istniejących od lat są silniej zanieczyszczone metalami ciężkimi niż gleby dotąd nie narażone na emisje tych związków z transportu. Dlatego zakwaszenie gleb będzie miało dużo większy wpływ na gleby przy drogach istniejących niż nowobudowanych.

Oddziaływanie na krajobraz

Potrzeba ochrony krajobrazu wg ustawy o ochronie przyrody, wynika m.in. z konieczności utrzymania harmonii, czyli świadomego ukształtowania krajobrazu, który umożliwiłby funkcjonowanie poszczególnych ekosystemów zapewniając dobre warunki dla życia człowieka. Na skutek realizacji ustaleń planu wprowadzenie nowej zabudowy wpłynie na charakter krajobrazu. W związku z etapem realizacji założeń planu, nastąpić może chwilowe pogorszenie estetyki krajobrazu, będące efektem składowania na przedmiotowym obszarze materiałów i maszyn budowlanych. Na terenie opracowania nie zidentyfikowano cennych przyrodniczo, chronionych gatunków fauny i flory, a walory krajobrazowe terenu można określić jako przeciętne, co sprawia, iż pod względem uwarunkowań ekofizjograficznych teren jest korzystny pod zabudowę.

Realizacja ustalonych w projekcie planu parametrów i wskaźników zabudowy oraz zagospodarowania terenu, zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury

współczesnej nie wpłynie negatywnie na krajobraz, ponieważ miejscowość Świercze jest już terenem zurbanizowanym.

Oddziaływanie na zabytki

Na przedmiotowym obszarze nie występują strefy ochrony konserwatorskiej ani ochrony archeologicznej. Występuje natomiast obiekt zabytkowy objęty ochroną wpisany do Wojewódzkiej i Gminnej Ewidencji Zabytków – budynek nr 32 dom drewniany na terenie 6MNU. W celu ochrony obiektu uchwała do mpzp nakazuje stosowanie przepisów odrębnych. Gdyby odkryto w trakcie realizacji inwestycji przedmioty, które posiadają cechy zabytku lub wykopaliska archeologicznego, osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne są zobowiązane zabezpieczyć znalezisko, wstrzymać wszelkie prace, które mogłyby je uszkodzić lub zniszczyć i powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Oddziaływanie na zasoby naturalne

Na terenie objętym projektem planu nie stwierdzono występowania udokumentowanych oraz perspektywicznych złóż surowców naturalnych. W dalszym sąsiedztwie stwierdzono ich występowania, ale realizacja ustaleń planu nie będzie w żaden sposób ograniczała możliwości ewentualnego wydobywania tych surowców.

Oddziaływanie na klimat

Ustalenia planu zostały dostosowane do obecnego zagospodarowania i użytkowania terenów. Wprowadzenie nowej zabudowy na terenach inwestycyjnych może powodować nieznaczną zmianę warunków mikroklimatycznych. Zmiany te jednak w stosunku do obecnego klimatu terenu i wpływu zagospodarowania obszaru na klimat tego rejonu będą niezauważalne. Prognozowane zmiany mikroklimatyczne polegać mogą na wzmocnieniu cech charakterystycznych dla klimatu terenów zurbanizowanych tj. na:

- obniżeniu wilgotności powietrza,
- zmniejszeniu prędkości wiatru, przy jednoczesnej tendencji do występowania miejsc o zwiększonej porywistości wiatru,
- pogorszenie warunków przewietrzania,
- zmniejszeniu amplitudy temperatur dnia do nocy,
- utrwalaniu się w okresie zimowym podwyższonej temperatury – w stosunku do temperatury na terenach podmiejskich.

Negatywnymi oddziaływaniami długoterminowymi na klimat mogą być: wzrost zanieczyszczenia powietrza i wzrost emisji hałasu. W planie ustalono ograniczenia względem negatywnych oddziaływań na klimat poprzez zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.

Podwyższenie temperatury powietrza na skutek emisji ciepła antropogenicznego ze źródeł indywidualnych mogłoby wpłynąć na klimat. Będzie to oddziaływanie wtórne, długoterminowe i stałe, ale nie będą one znacząco wpływać na warunki klimatu odczuwalnego przez ludzi. Projekt mpzp ustala zaopatrzenie w ciepło z niskoemisyjnych źródeł grzewczych bądź z sieci ciepłowniczej. Niskoemisyjne źródła to źródła zaopatrzenia w energię ciepłą, w których zastosowano technologie bez emisyjne lub rozwiązania oparte na technologiach i paliwach zapewniających normatywne wskaźniki emisyjne gazów i pyłów do powietrza. Zaprojektowane funkcje terenu nie przyczynią się do znaczących zmian topoklimatu. W związku z powyższym realizacja projektu mpzp nie wpłynie negatywnie na klimat.

Odpady

Odpadami wytworzonymi na projektowanych terenach należy gospodarować zgodnie z przepisami odrębnymi. Oszacowanie ich rodzaju i ilości jest jednak niemożliwe na etapie projektu planu.

Oddziaływanie akustyczne

Klimat akustyczny środowiska kształtowany jest w zdecydowanej większości przez hałas drogowy, który ze względu na powszechność charakteryzuje się dużym zasięgiem oddziaływania. O wielkości hałasu drogowego decydują: hałas pojazdów (dźwięk generowany w związku z poruszaniem się pojazdu i hałas powstający na styku opony z nawierzchnią) i ich stan techniczny, natężenie ruchu, struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich w całkowitym strumieniu), rodzaj i stan nawierzchni, prędkość pojazdów, płynność ruchu.

Obszar objęty opracowaniem pozostaje głównie pod wpływem oddziaływań akustycznych ze źródeł komunikacyjnych (dróg oraz linii kolejowej) oraz hałas generowany podczas zabiegów agrotechnicznych.

Skutkiem realizacji ustaleń projektu planu będzie pojawienie się nowych źródeł hałasu nieuchronnie związanych z urbanizacją. Projektowana funkcja może negatywnie oddziaływać na kształtowanie lokalnego klimatu akustycznego w zależności od wzrostu hałasu komunalnego, komunikacyjnego oraz produkcyjno-usługowego. Na etapie prognozy nie można przewidzieć typu i wielkości emitowanych z tych terenów oddziaływań akustycznych. Na etapie realizacji należy się spodziewać dodatkowych uciążliwości akustycznych powodowanych przez pojazdy oraz silniki pracujących maszyn, związanych z pracami budowlanymi, prowadzonymi w związku z lokalizacją nowej zabudowy. Będzie to oddziaływanie krótkotrwałe, którego zasięg powinien ograniczyć się jedynie do terenu budowy i które powinno ustać po zakończeniu prowadzenia prac budowlanych.

Oddziaływanie skumulowane na środowisko wynikające z realizacji ustaleń projektu planu pojawi się na etapie inwestycyjnym. Ze względu na proponowany rodzaj i skalę inwestycji w projekcie planu, uciążliwości te będą krótko- bądź średnioterminowe i rozłożone w czasie.

Projekt uchwały do mpzp ustala na części terenów zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu: na terenach RM ustala się zachowanie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku jak dla zabudowy zagrodowej; na terenach MN ustala się zachowanie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku jak dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej; na terenach U oraz MNU ustala się zachowanie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku jak dla terenów mieszkaniowo-usługowych. Ponadto projekt mpzp wprowadza funkcję zieleni izolacyjnej, którą należy rozumieć jako zieleni usytuowaną wzdłuż granic działki w formie pasa zieleni zimozielonej, z dopuszczeniem oraz innych gatunków drzew i krzewów, o minimalnej szerokości 5,0 m.

11. POZYTYWNY WPLYW NA ŚRODOWISKO PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Do pozytywnych skutków uchwalenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Świercze można zaliczyć:

- uporządkowanie przestrzeni, dobór funkcji do otoczenia z uwzględnieniem czynników przyrodniczych i krajobrazowych,
- możliwy zabudowy, zwiększenie ilości terenów inwestycyjnych,
- uregulowanie gospodarki ściekowej,
- dochody z podatków,
- rozwój terenów produkcyjnych i usługowych przyczyni się do tworzenia nowych miejsc pracy, możliwość aktywizacji gospodarczej,
- stworzenie nowych terenów mieszkaniowych dla tutejszych mieszkańców,
- stworzenie jasnych warunków rozwoju terenów dotychczas niezainwestowanego, obecnych nieużytków, użytkowanych rolniczo bądź odłogowo,
- działki pobliskie (rolne) nie mają podstaw do utraty wartości, gdyż produkcja rolna na pobliskich działkach może być nadal kontynuowana po realizacji inwestycji,
- ochrona najcenniejszych dla obszaru zasobów przyrodniczych (tereny ZL),
- uchwalenie mpzp skrócić okres przygotowania inwestycji.

Nakaz pozostawienia powierzchni biologicznie czynnej w uchwale do mpzp została przedstawiono poniżej:

- RM - minimum 40% powierzchni działki budowlanej,
- RU - minimum 30% powierzchni działki budowlanej,
- MN - minimum 30% powierzchni działki budowlanej,
- MNU - minimum 20% powierzchni działki budowlanej,
- P - minimum 20% powierzchni działki budowlanej,
- P/U - minimum 40% powierzchni działki budowlanej,
- US - minimum 30% powierzchni działki budowlanej,
- U - minimum 20% powierzchni działki budowlanej,

- UP - minimum 25% powierzchni działki budowlanej,
- UO - minimum 30% powierzchni działki budowlanej,
- UZ - minimum 30% powierzchni działki budowlanej,
- E - minimum 20% powierzchni działki budowlanej,
- W - minimum 30% powierzchni działki budowlanej,
- T - minimum 30% powierzchni działki budowlanej.

12. OCENA SKUTKÓW WPLYWU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE I ZDROWIE LUDZI

Dla planowanych inwestycji przewidzianych do realizacji na omawianym obszarze bezpośrednie oddziaływanie na środowisko będzie ograniczone do najbliższego sąsiedztwa. Oddziaływania te można podzielić na te, które związane są z etapem budowy oraz etapem eksploatacji.

Poprzez oddziaływania bezpośrednie rozumie się wszelkie ingerencje powodujące zmianę danego elementu środowiska bez oddziaływań trzecich. Pośrednie oddziaływania z kolei wymagają innych czynników, z którymi w połączeniu, lub pod których wpływem zmieniają znacząco na jakiś element środowiska. Oddziaływania wtórne zaś to ogół czynników, które mogą aktywować oddziaływanie, które ujawni się/wpływie na badany element środowiska w przyszłości.

Na etapie budowy nowych obiektów może wystąpić szereg potencjalnych oddziaływań wpływających na: wzrost emisji hałasu i wibracji, przekształcenie krajobrazu, zakłócenia bytowania zwierząt, wytwarzanie odpadów, obniżanie zwierciadła wód gruntowych, zmianę warunków gruntowych. Te z kolei mają wpływ na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego: jakość powietrza atmosferycznego, gleb, wód podziemnych i powierzchniowych, ukształtowanie terenu, klimat lokalny, faunę i florę a także ludzi. Najistotniejszymi z oddziaływań są oddziaływania bezpośrednie i stałe, gdyż precyzyjnie i permanentnie przyczyniają się do zmiany poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego i kulturowego. Na etapie budowy praktycznie nie występują oddziaływania o takim charakterze. Po zakończeniu bowiem realizacji etapu budowy brak jest jakichkolwiek oddziaływań. Mogą natomiast na tym etapie wystąpić trwałe skutki pewnych oddziaływań. Do potencjalnych trwałych skutków oddziaływań wynikających z etapu budowy można zaliczyć: zmianę warunków gruntowych czy obniżenie zwierciadła wód gruntowych. Najwięcej natomiast potencjalnych oddziaływań na etapie budowy będą stanowiły te o charakterze bezpośrednim i chwilowym. Wywołane będzie to ingerencją w środowisko abiotyczne i biotyczne oraz ograniczeniem w czasie tej ingerencji. Poza potencjalnymi znaczącymi negatywnymi oddziaływaniami omówionymi w poprzednim rozdziale większość działań na etapie budowy nie będzie miała znaczącego przełożenia na jakość środowiska przyrodniczego i nie będą trwałe w czasie. Ogólne przedstawienie potencjalnych oddziaływań na etapie budowy wynikających z realizacji ustaleń projektu mpzp zaprezentowano w tabeli.

Tabela 12 Potencjalne skutki realizacji ustaleń projektu mpzp na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego na etapie budowy

KOMPONENTY		Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi i gleba	Wody podziemne i powierzchniowe	Klimat lokalny	Fauna	Flora	Krajobraz	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000
SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ MPZP											
ETAP BUDOWY NOWYCH OBIEKTÓW	Wzrost emisji hałasu i wibracji	-	-	-	-	b, c	-	-	-	b, c	-
	Przekształcenie krajobrazu	-	-	-	-	-	-	b, k, ś, d	b, ts	b, k, ś, d	-
	Zakłócenia bytowania zwierząt	-	-	-	-	b, c, k	w, k	-	b, k, ś, d	-	b, c, k
	Wytwarzanie odpadów	b, c, d	b, ts	-	-	-	-	b, c, d	-	-	-
	Obniżenie zwierciadła wód gruntowych	-	-	b, c	-	w, ś	b, c, ś	w, ś	-	-	-
	Prace ziemne	b, c	b, k, ś, d, ts	w, c, ś	-	b, w, c, k, ts	b, c	b, k, ś, d	b, ts	-	-
	Zmiana warunków gruntowych	-	b, ts	p, ts	-	-	p	-	-	-	-

Objaśnienia: b – oddziaływanie bezpośrednie, p – oddziaływanie pośrednie, w – oddziaływanie wtórne, c – oddziaływanie chwilowe, k – oddziaływanie krótkoterminowe, ś – oddziaływanie średnioterminowe, d – oddziaływanie długoterminowe, ts – trwały skutek.

Podobnie jak to miało miejsce przy etapie budowy również podczas etapu eksploatacji form wytworzonych może dojść do potencjalnych negatywnych oddziaływań na komponenty środowiska. Najważniejsze oddziaływania znaczące i potencjalne ich skutki omówiono w poprzednich podrozdziałach. Główną cechą tego etapu jest obecność oddziaływań o charakterze stałym i długoterminowym. Wiążą się one z wykorzystywaniem powierzchni terenu (np. ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej) jak i również z funkcjonowaniem na nich konkretnych działań (np. zapewnienie transportu i komunikacji). Ogólny zarys potencjalnych oddziaływań na tym etapie przedstawia tabela.

Tabela 13 Potencjalne skutki realizacji ustaleń projektu mpzp na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego na etapie eksploatacji

KOMPONENTY		Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi i gleba	Wody podziemne i powierzchniowe	Klimat lokalny	Fauna	Flora	Krajobraz	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000
SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ MPZP											
ETAP EKSPLOATACJI	Wzrost emisji hałasu i wibracji	-	-	-	-	b, c, d	-	-	-	b, c, d	-
	Przekształcenie krajobrazu	-	-	-	-	-	-	b, st	b, st	b, st	-
	Zakłócenia bytowania zwierząt	-	-	-	-	p, d	p, d	-	-	-	p, d
	Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej	p, d	b, st	p, d, st	w, st	w, d	b, d	b, st	b, d	b, d	-

Objaśnienia: b – oddziaływanie bezpośrednie, p – oddziaływanie pośrednie, w – oddziaływanie wtórne, c – oddziaływanie chwilowe, k – oddziaływanie krótkoterminowe, ś – oddziaływanie średnioterminowe, d – oddziaływanie długoterminowe, st – oddziaływanie stałe

Realizacja inwestycji nie będzie wywierać negatywnego oddziaływania na środowisko czy ludzi. Stwierdza się, że realizacja mpzp nie przyczyni się do ograniczania zanieczyszczeń środowiska, głównie emisji czyli w ogólnym rozrachunku do poprawy lokalnych warunków klimatycznych. Analizując zapisy uchwały do mpzp można stwierdzić, że planowane zamierzenia uwzględniają zasady ochrony środowiska i przyrody, ograniczając do minimum negatywne oddziaływanie na środowisko. Realizacja ustaleń dokumentu nie powinna powodować istotnych zmian w środowisku pod warunkiem, że zastosowane zostaną odpowiednie rozwiązania zapobiegawcze. Użytkowanie wszystkich terenów musi odbywać się w sposób prawidłowy tj. uniemożliwiający przedostawanie się do środowiska niepożądanych substancji oraz zmniejszający efekt wszelkich emisji. W tej kwestii inwestorzy i właściciele poszczególnych terenów są zobowiązani do przestrzegania przepisów odrębnych. Stwierdza się, że kompleksowe zastosowanie działań minimalizujących, ograniczających, zapobiegających istniejącym, bądź potencjalnym niekorzystnym oddziaływaniom i zagrożeniom, jakie wynikają z planowanego zagospodarowania, pozwoli na zachowanie zasobów środowiska w należyтым stanie. Wybór działań zmierzających do uzyskania korzystnych dla środowiska rozwiązań powinien nastąpić przed rozpoczęciem prac budowlanych, tak aby możliwe było skuteczne zapobieganie potencjalnym zagrożeniom.

13. OCENA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO –PRZESTRZENNYCH ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU

13.1. Zgodność projektowanego sposobu zagospodarowania z uwarunkowaniami fizjograficznymi

Zaprojektowany sposób zagospodarowania jest zgodny z uwarunkowaniami fizjograficznymi, przedstawionymi w „Opracowaniu ekofizjograficznym” wykonanym wcześniej dla potrzeb projektu planu. Realizacji zaprojektowanych funkcji sprzyjają:

- teren charakteryzuje dogodne położenie, gdzie występuje bardzo dobra dostępność komunikacyjna,
- dominacja gleb o niskiej przydatności rolniczej,
- dobry topoklimat,
- nie występują ograniczenia dla realizacji nowej zabudowy takie jak lotniska, cmentarze,
- występowanie dróg i sieci infrastruktury technicznej w sąsiedztwie terenu analizy,
- korzystne warunki aerosanitarne (dobre przewietrzanie),
- położenie poza obszarami objętymi ochroną, w tym poza obszarami Natura 2000,
- brak występowania złoża surowców mineralnych, zatem nie występuje potrzeba zachowania rezerwy terenowej pod ewentualną eksploatację,
- położenie poza terenami zagrożonymi powodzią oraz poza terenem osuwisk.

Możliwy jest dalszy rozwój zagospodarowania przestrzennego w kierunku projektowanych w mpzp funkcji. Na skutek realizacji ustaleń planu zmniejszy się znacznie powierzchnia biologicznie czynna, a wzrośnie powierzchnia zabudowy, utwardzona. Część terenów leśnych pozostanie w dotychczasowym leśnym użytkowaniu, natomiast część z nich zostanie w ramach miejscowego planu wskazana do objęcia zgodą na zmianę przeznaczenia na cele nieleśne. Na terenie objętym mpzp zastosowano funkcję zieleni izolacyjnej wokół terenu 2P/U oraz pomiędzy terenami 11MNU i 14MNU, a także pomiędzy 2MN i 1P/U oraz terenami 4MN/U, 5MN/U i 1P. Obszar nie zostanie zdefragmentowany w wyniku realizacji mpzp ponieważ funkcje drogowe w znaczącej mierze wyznaczone zostały na istniejących już terenach komunikacyjnych. Zmiana sposobu zagospodarowania sprzyja rozwojowi i uporządkowaniu przestrzeni, dlatego winna być realizowana.

13.2. Zgodność ustaleń projektu planu z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska

Omawiany projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uwzględnia przepisy prawa ochrony środowiska przez określenie zasad ochrony środowiska i krajobrazu.

13.3. Sposoby zapobiegania, ograniczania lub kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji planu zagospodarowania przestrzennego

Zapisy planu ustalają szereg działań i zasad zagospodarowania mających na celu zminimalizowanie niekorzystnych skutków jego realizacji, ochronę, zachowanie walorów i zasobów środowiska przyrodniczego, jak również kształtowanie odpowiednich warunków życia mieszkańców.

Ustalenia planu, dotyczące wszystkich terenów podlegających zainwestowaniu, zapewniają odpowiednią ochronę elementów środowiska. Realizacja planu zmniejszy ryzyko pogorszenia jakości środowiska w każdym z analizowanych aspektów i zminimalizuje szkody w przypadku sytuacji nadzwyczajnych. Negatywne oddziaływanie tych inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji oraz odpowiedni dobór rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, ponieważ skala wywołanych przez nie oddziaływań środowiskowych zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań i zastosowanych rozwiązań ograniczających negatywny wpływ na środowisko.

Ustalenia planu jednoznacznie określają zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury, w sposób zapewniający należyłą ochronę czystości zasobów wód oraz powierzchni ziemi.

W celu minimalizacji przewidywanych negatywnych skutków dla środowiska naturalnego życia ludzi należy:

1. Odprowadzanie ścieków bytowych na terenach RM, RU:
 - do istniejącej lub projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej, zlokalizowanej podziemnie o przekroju nie mniejszym niż \varnothing 40 mm,
 - dopuszcza się odprowadzanie ścieków bytowych do szczelnych zbiorników bezodpływowych w przypadku braku warunków przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej.
2. Odprowadzanie ścieków bytowych na terenach MN, MNU:
 - do istniejącej lub projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej, zlokalizowanej podziemnie o przekroju nie mniejszym niż \varnothing 40 mm,
 - dopuszcza się odprowadzanie ścieków bytowych do szczelnych zbiorników bezodpływowych lub realizację przydomowych oczyszczalni ścieków w przypadku braku warunków przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej.
3. Odprowadzanie ścieków bytowych na terenach 1P, 1P/U-2P/U – do istniejącej lub projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej, zlokalizowanej podziemnie o przekroju nie mniejszym niż \varnothing 60 mm.
4. Odprowadzanie ścieków bytowych na terenach 1US:
 - do istniejącej lub projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej, zlokalizowanej podziemnie o przekroju nie mniejszym niż \varnothing 60 mm,

- dopuszcza się odprowadzanie ścieków bytowych do szczelnych zbiorników bezodpływowych lub realizację przydomowych oczyszczalni ścieków w przypadku braku warunków przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej.
- 5. Odprowadzanie ścieków bytowych na terenach 1U, 1UP-3UP, 1UO, 1UZ, 1E-2E, 1W, 1IT:
 - do istniejącej lub projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej, zlokalizowanej podziemnie o przekroju nie mniejszym niż \varnothing 60 mm.
- 6. Odprowadzanie pozostałych ścieków na terenach RM, RU zgodnie z przepisami odrębnymi.
- 7. Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych na terenach 1P/U-2P/U, 1U, 1UP, 1UO, 1UZ, 1W, 1IT – do gruntu, zgodnie z przepisami odrębnymi lub kanalizacji deszczowej.
- 8. Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych na pozostałych terenach do gruntu, zgodnie z przepisami odrębnymi.
- 9. Zaopatrzenie w wodę:
 - z istniejącej lub projektowanej sieci wodociągowej, zlokalizowanej podziemnie o przekroju nie mniejszym niż \varnothing 32 mm.
- 10. Zaopatrzenie w wodę do celów przeciwpożarowych 1P, 1P/U-2P/U z sieci wodociągowej zgodnie z przepisami odrębnymi.
- 11. Zaopatrzenie w energię ciepłą terenu 1P z sieci ciepłowniczej lub z indywidualnych źródeł zgodnych z przepisami odrębnymi.
- 12. Zaopatrzenie w energię ciepłą – z indywidualnych źródeł zgodnych z przepisami odrębnymi.
- 13. Zaopatrzenie w gaz - z indywidualnych źródeł lub z projektowanej sieci gazowej.
- 14. Gospodarować odpadami w formie zorganizowanej, z uwzględnieniem segregacji odpadów, w oparciu o gminny i powiatowy program gospodarki odpadami, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi.
- 15. Dbać o wysoką estetykę zabudowy.

Podsumowując należy stwierdzić, że realizacja projektu planu, będącego przedmiotem niniejszej oceny wprowadzi przekształcenia komponentów środowiska przyrodniczego. Należy jednak przyjąć, że oddziaływanie wprowadzonych planem zmian będzie ograniczone do terenów bezpośrednio przylegających, a przestrzeganie zasad i ustaleń przyjętych w planie pozwoli na to, iż nowe zagospodarowanie nie będzie powodować przekroczeń obowiązujących norm w zakresie ochrony środowiska. Prognozowane skutki realizacji planu pozostaną bez wpływu na obiekty chronione na podstawie przepisów ochrony środowiska i przyrody, w tym na obszary Natura 2000 i nie spowodują niekorzystnego oddziaływania na funkcjonowanie powiązań przyrodniczych z obszarami chronionymi położonymi w szerszym sąsiedztwie. Zmiany struktury funkcjonalno-przestrzennej dokonane zostaną na dużej powierzchni w centrum miejscowości, na której teren został już zmieniony w wyniku działalności człowieka. Analiza potencjalnego oddziaływania skutków tych przekształceń, wskazuje

na to, że nie stanowią one zagrożenia dla zasobów i walorów środowiska przyrodniczego oraz zdrowia ludzi, zarówno w granicach planu, jak i na obszarach sąsiednich.

Ścisłe przestrzeganie ustaleń planu stanowi wystarczające zabezpieczenie i ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko.

14. OKREŚLENIE, ANALIZA ORAZ OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIECZNIA 2004 r. O OCHRONIE PRZYRODY

Realizacja postanowień projektu mpzp niesie ze sobą pewne ryzyko pogłębienia istniejących problemów ochrony środowiska przyrodniczego a także powstania nowych dlań zagrożeń. Do istniejących problemów należą przede wszystkim:

- presja przestrzeni (oddziaływanie na krajobraz, wzrost powierzchni nieprzepuszczalnych i słabo przepuszczalnych, teoretyczne zakłócenia w migracji niektórych),
- wzrost emisji zanieczyszczeń (emisje z systemów grzewczych, z ciągów komunikacyjnych, wzrost produkcji odpadów),
- wzrost emisji hałasu (związanego z bytowaniem ogólnym ludzi oraz pojazdami mechanicznymi i innymi urządzeniami/maszynami),
- wzrost zużycia wody, materii i energii,
- wzrost ryzyka wystąpienia awarii (np. systemu odbierania ścieków bytowych - większa ilość mieszkańców odpowiednio zwiększa ryzyko powstania wypadku, awarii i incydentów zagrażających bezpośrednio i pośrednio np. środowisku gruntowo-wodnemu),
- szereg innych, potencjalnych zagrożeń związanych z dużą inwestycją.

Poza powyższymi problemami i możliwościami ich neutralizowania, mieszkańcy gminy być może spotkają się z nowymi, potencjalnymi zagrożeniami płynącymi wraz z pojawieniem się nowych inwestycji.

Realizacja ustaleń analizowanego projektu planu w nie będzie oddziaływać na formy prawnej ochrony przyrody, ustanowione na mocy Ustawy o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1098 z późn. zm.) oraz na obszar Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, ponieważ znajduje się poza obszarami chronionymi.

Analiza stanu środowiska przyrodniczego obszaru pracowania, dokonana w oparciu o dostępne dane, nie wskazuje na występowanie w jego granicach chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk, szczególnie tych, które są istotne dla Unii Europejskiej.

Na terenie mpzp przeznaczonej pod zabudowę można wskazać na:

- małe zróżnicowanie szaty roślinnej, przyczyniające się do małej różnorodności biologicznej i zubożenia struktury przyrodniczej spowodowane działalnością rolniczą,
- chemizację rolnictwa, a co za tym idzie zanieczyszczenia gleb i wód,
- tereny nieużytkowane, odłogowe.

Istotne dla funkcjonowania środowiska przyrodniczego są niezakłócone powiązania pomiędzy wszystkimi elementami ekosystemów. W związku z tym, należy zwrócić uwagę na postępujące ograniczenie migracji zwierząt dzikich w wyniku tworzenia nowej zabudowy. Należy jednak podkreślić, że wiele obecnie występujących gatunków zwierząt na omawianym obszarze to gatunki silnie synantropijne. Tym samym dalsza antropopresja w tym rejonie, *sensu lato*, teoretycznie nie powinna znacząco wpłynąć na lokalne populacje. Także jeśli chodzi o roślinność to dziś dominują zbiorowiska segetalne (głównie) i ruderalne, których wartość przyrodnicza jest ograniczona, a nowopowstałe warunki siedliskowe są dla nich dość korzystne. Część terenów leśnych i część terenów zadrzewionych (zieleń izolacyjna) pozostanie w dotychczasowym użytkowaniu.

Dalszy rozwój terenów objętych mpzp powinien następować po wyposażeniu terenów w system odprowadzania ścieków.

Uchwała do mpzp nie określa zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, ponieważ obszar opracowania położony jest poza obszarami objętymi ochroną przyrody.

Na terenach IRM-4RM:

- zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie i zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych za wyjątkiem infrastruktury technicznej,
- zakazuje się lokalizacji ferm i przemysłowego chowu i hodowli drobiu, trzody chlewnej i zwierząt futerkowych,
- dopuszcza się funkcjonowanie gospodarstw o tradycyjnej technologii chowu i hodowli dotychczas występującej w gospodarce rolnej gminy,
- ustala się zachowanie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku jak dla zabudowy zagrodowej,
- zakazuje się lokalizacji zakładów o zwiększonym ryzyku lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej;

Na terenach IRU-3RU:

- dopuszcza się lokalizację przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych,

- ustala się wyposażanie obiektów (tego wymagających) w urządzenia zabezpieczające środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem,
- ustala się racjonalną gospodarkę odpadami poprzez właściwe gromadzenie i unieszkodliwianie odpadów zgodnie z przepisami odrębnymi,
- zakazuje się lokalizacji zakładów o zwiększonym ryzyku lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej;

Na terenach **IMN-23MN**:

- zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie i zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych za wyjątkiem infrastruktury technicznej,
- ustala się zachowanie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku jak dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;

Na terenach **IMNU-24MNU**:

- zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie i zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych za wyjątkiem infrastruktury technicznej,
- ustala się zachowanie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku jak dla terenów mieszkaniowo-usługowych;

Na terenach **IP, IP/U-2P/U**:

- dopuszcza się lokalizację przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych,
- zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych,
- zakazuje się lokalizacji zakładów o zwiększonym ryzyku lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej;

Na terenach **IUS, IUZ, 1E-2E, IWS-2WS**:

- zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie i zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych za wyjątkiem infrastruktury technicznej;

Na terenach **IU**:

- zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie i zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych,
- ustala się zachowanie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku jak dla terenów mieszkaniowo-usługowych,

- zakazuje się lokalizacji zakładów o zwiększonym ryzyku lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej;

Na terenach IUP-3UP, IUO, IW, IT:

- dopuszcza się lokalizację przedsięwzięć mogących potencjalnie i zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych,
- zakazuje się lokalizacji zakładów o zwiększonym ryzyku lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

15. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym zawarte w różnych dokumentach strategicznych przeanalizowano pod kątem ich uwzględnienia podczas opracowywania projektu planu.

Zrównoważonemu rozwojowi – jednej z polityk horyzontalnych Unii Europejskiej (UE) została poświęcona Strategia zrównoważonego rozwoju UE (2001 r.) oraz bazująca na niej Odnowiona strategia UE dotycząca trwałego rozwoju (2006 r.). Dokument przedstawia zmieniającą się rolę zrównoważonego rozwoju w kształtowaniu polityki UE w najważniejszych obszarach przekrojowych: zmiany klimatu i czysta energia, zrównoważony transport, zrównoważona konsumpcja i produkcja, ochrona zasobów naturalnych i gospodarowanie nimi, zdrowie publiczne, integracja społeczna, demografia i migracja oraz wyzwania w zakresie globalnego ubóstwa i trwałego rozwoju. Do głównych wyzwań Odnowionej strategii UE dotyczącej trwałego rozwoju należą:

- w obszarze zmiany klimatu i czysta energia – ograniczenie zmian klimatu oraz ich kosztów i negatywnych skutków, jakie obciążają społeczeństwo i środowisko naturalne,
- w obszarze zrównoważony transport - doprowadzenie do spełniania przez systemy transportowe gospodarczych, społecznych i dotyczących środowiska potrzeb społeczeństwa, przy jednoczesnej minimalizacji ich niepożądanego wpływu na gospodarkę, społeczeństwo i środowisko przyrodnicze,
- w obszarze zrównoważona konsumpcja i produkcja – propagowanie modelu zrównoważonej konsumpcji i produkcji,
- w obszarze ochrona zasobów naturalnych i gospodarowanie nimi – poprawa gospodarowania zasobami naturalnymi oraz unikanie ich nadmiernej eksploatacji,
- w obszarze zdrowie publiczne – promocja zdrowia publicznego na równych warunkach oraz większa ochrona zdrowia przed zagrożeniami,

- w obszarze integracja społeczna, demografia i migracja – integracja społeczeństwa dzięki uwzględnieniu solidarności wewnątrz- i międzypokoleniowej oraz zapewnienie stabilnej jakości życia, jako koniecznego warunku trwałego indywidualnego komfortu,
- w obszarze wyzwania w zakresie globalnego ubóstwa i trwałego rozwoju - propagowanie trwałego rozwoju, dbałość by polityka UE była zgodna z globalnymi celami trwałego rozwoju oraz z międzynarodowymi zobowiązaniami Unii.

Zasada zrównoważonego rozwoju (przyjęta w Konstytucji RP w art. 5) jest również wiodącą zasadą polityki ekologicznej w Polsce. Najważniejszymi zadaniami polityki ekologicznej państwa jest ponadto: poprawa jakości środowiska, powstrzymanie niekorzystnych zmian klimatu oraz ochrona zasobów naturalnych, w tym różnorodności biologicznej. Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 jest strategicznym dokumentem, w którym określonym celom i priorytetom ekologicznym przyporządkowane zostały kierunki działań konieczne dla zapewnienia właściwej ochrony środowiska przyrodniczego. Polska musi sprostać trudnym zadaniom związanym z ochroną atmosfery i przeciwdziałaniem zmianom klimatu. Wyzwaniem dla kraju jest także sprostanie unijnym dyrektywom w sprawie jakości powietrza. Dla terenów, które nie spełniają unijnych standardów jakości powietrza, zostaną opracowane i zrealizowane programy naprawcze. Konieczna będzie również promocja najnowszych technologii służących ochronie środowiska, w tym promocja rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz modernizacja przemysłu energetycznego. Zgodnie z polityką ekologiczną, zasady ochrony środowiska i przyrody powinny być uwzględniane w planach zagospodarowania przestrzennego. Konieczne jest wdrożenie przepisów umożliwiających przeprowadzanie ocen oddziaływania na środowisko już na etapie opracowywania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. W dokumencie duży nacisk położono na ochronę zasobów naturalnych. Zakończenie prac nad listą obszarów Natura 2000 będzie miało istotne znaczenie dla przyspieszenia realizacji inwestycji infrastrukturalnych, w tym kolektorów kanalizacyjnych i linii energetycznych. Ważnym zadaniem dla zachowania i rozwoju różnorodności biologicznej będzie kontynuacja zalesień i zadrzewianie korytarzy ekologicznych łączących kompleksy leśne oraz racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi, w szczególności gospodarowanie wodą. Założono również bardziej racjonalne korzystanie z zasobów geologicznych i poprawę gospodarki odpadami, zwłaszcza odpadami komunalnymi. W dokumencie przewidziane są także działania służące podniesieniu świadomości ekologicznej społeczeństwa (zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”) oraz bezpieczeństwa ekologicznego, w tym: ocena ryzyka powodziowego, ochrona gleb, rekultywacja terenów zdegradowanych i ochrona przed hałasem.

Osiąganiu celów polityki ekologicznej sprzyja przestrzeganie następujących zasad:

- integralności polityki ekologicznej – uwzględnienie, na równi z celami gospodarczymi i społecznymi, celów ekologicznych
- równego dostępu do środowiska przyrodniczego i jednakowego obowiązku jego ochrony;

- zanieczyszczający płaci – odpowiedzialność za skutki zanieczyszczenia i stwarzania zagrożeń ponosi jednostka użytkująca zasoby środowiska¹
- uspołecznienia przez stworzenie warunków do uczestnictwa obywateli,
- ekonomizacji polityki ekologicznej, czyli osiągania postawionych celów minimalnym nakładem sił i środków,
- przezorności – zwielokrotnienie działań zabezpieczających, gdy pojawia się uzasadnione prawdopodobieństwo wystąpienia problemu,
- prewencji – podejmowanie działań zabezpieczających na wszystkich etapach realizacji przedsięwzięć,
- stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT),
- subsydiarności – stopniowe przekazywanie kompetencji i uprawnień na niższe szczeble zarządzania środowiskiem.

Strategia rozwoju Powiatu Pułtuskiego na lata 2016 – 2030

Celem generalnym rozwoju Powiatu Pułtuskiego jest: **dążenie do zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego gwarantującego wysoką jakość życia, rozwiniętą infrastrukturę i gospodarkę, w oparciu o zasoby i walory powiatu, aktywność mieszkańców, partnerską współpracę i efektywną promocję.** Cel generalny Strategii osiągnięty zostanie poprzez realizację celów strategicznych. Aby cel generalny mógł być zrealizowany, należy podjąć działania w ramach następujących celów strategicznych:

- **Cel strategiczny 1** Rozwój edukacji publicznej i poprawa jakości kształcenia
- **Cel strategiczny 2** Drogi publiczne
- **Cel strategiczny 3** Promocja i ochrona zdrowia mieszkańców powiatu
- **Cel strategiczny 4** Porządek publiczny i bezpieczeństwo obywateli, ochrona środowiska naturalnego
- **Cel strategiczny 5** Rozwój kultury i dziedzictwa historycznego
- **Cel strategiczny 6** Rozwój przedsiębiorczości i turystyki
- **Cel strategiczny 7** Rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich
- **Cel strategiczny 8** Przeciwdziałanie bezrobociu
- **Cel strategiczny 9** Zapewnienie efektywnej pomocy społecznej, skutecznej polityki prorodzinnej oraz wsparcie osób z niepełnosprawnościami
- **Cel strategiczny 10** Współpraca z organizacjami pozarządowymi i pożytku publicznego.

Do strategicznych celów wymienianych w **Strategii Rozwoju Gminy Świercze na lata 2011–2021** mających odzwierciedlenie w projekcie mpzp można zaliczyć:

- ***Gmina Świercze umożliwiającą bezpieczne i godne życie jej mieszkańców*** – odejmowanie działań mających na celu ochronę zabytków i dziedzictwa kulturowego,

- *Gmina Świercze dbająca o ochronę środowiska oraz racjonalne wykorzystanie walorów przyrodniczych* - budowę sieci kanalizacji sanitarnej w zwartej zabudowie i oczyszczalni przydomowych w zabudowie rozproszonej,
- *Gmina Świercze obszarem rozwoju infrastruktury technicznej warunkującej rozwój przedsiębiorczości* – dokończenie kanalizacji sanitarnej w miejscowości Świercze, działania na rzecz modernizacji linii energetycznych, podejmowanie działań na rzecz modernizacji drogi wojewódzkiej 620 wraz z bezkolizyjnym skrzyżowaniem z linią kolejową E 65 w Świerczach i ścieżką pieszo-rowerową od Świercz do Klukowa, przebudowa lokalnych dróg gminnych.

Realizacja ustaleń planu nie pozostaje w sprzeczności z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotnymi z punktu widzenia projektu planu. Nie wywoła także znaczących negatywnych zmian na znacznie oddalone obszary Natura 2000.

16. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Świercze zgodnie z uchwałą intencyjną Nr 70/IX/2019 Rady Gminy Świercze z dnia 1 sierpnia 2019r.. Celem prognozy jest określenie skutków dla środowiska wynikających z realizacji ustaleń w/w dokumentu.

16.1. Informacje o zawartości prognozy

Zakres prognozy oddziaływania na środowisko jest zgodny z przepisami, i obejmuje:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu,
- ocenę istniejącego stanu środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- identyfikację problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu,
- ocenę przewidywanego znaczącego oddziaływania na środowisko,
- analizę rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w tym propozycje rozwiązań alternatywnych.

16.2. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska

Prognoza sporządzona została w szczególności na podstawie analizy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, informacji o istniejącym i projektowanym sposobie zagospodarowania oraz innych materiałów archiwalnych i dokumentacji. Celem prognozy było określenie charakteru i stanu środowiska oraz określenie wpływu (prognozy) projektowanych ustaleń planu na środowisko, w zakresie:

- wpływu na świat roślinny, zwierzęcy oraz różnorodność biologiczną,
- wpływu na glebę, rzeźbę i powierzchniowe utwory geologiczne,
- wpływu na wartości krajobrazowe,
- wpływu na wody podziemne i powierzchniowe oraz zagrożenie powodziowe,
- zagrożenia środowiska odpadami,
- zagrożenia akustycznego, zanieczyszczenia powietrza i środowiska życia ludzi.

Wyznaczony pod realizację przewidywanych funkcji obszar jest odpowiedni z punktu widzenia ochrony środowiska przyrodniczego, co w szczególności wynika z następującej sytuacji:

- teren obejmuje przede wszystkim obszary odznaczające się niską wartością krajobrazową oraz przyrodniczą w sensie siedliskowym, florystycznym i faunistycznym,
- tereny położone poza obszarami objętymi ochroną przyrody.

Spełnienie wymagań w zakresie zapewnienia ochrony zdrowia ludzi oraz ochrony środowiska przyrodniczego zostało szczegółowo uwzględnione w projekcie ustaleń planu poprzez zasady i rozwiązania pozwalające na zminimalizowanie i wyeliminowanie niekorzystnych oddziaływań na środowisko, jakie będą wiązały się z jego realizacją. Dotyczy to również wymienionych powyżej cech środowiska.

Planowane przeznaczenie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego dla terenu zlokalizowanego w miejscowości Świercze, gmina Świercze będzie miało wpływ na poszczególne komponenty środowiska, uzasadniony skalą poszczególnych rodzajów zagospodarowania, w sposób przejawiający się: przekształceniem powierzchni ziemi, likwidacją naturalnej warstwy glebowej, zanieczyszczeniem powietrza, zmianami mikroklimatu, zmianami w występującej szacie roślinnej i krajobrazu, zmianą obecnego klimatu akustycznego, przepływu wód opadowych itp. Niemniej, przewidywana w projekcie planu funkcja oraz stosowanie się poszczególnych użytkowników (właścicieli) do wymagań wynikających z projektowanego dokumentu oraz wymagań określonych w przepisach odrębnych, nie będzie się wiązać z pozanormatywnym oraz istotnym oddziaływaniem w zakresie praktycznie wszystkich elementów środowiska. Obowiązkiem władających terenami objętymi mpzp, będzie zapewnienie nie przekraczania obowiązujących norm (np. w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza) poza terenami własności.

16.3. Wpływ na środowisko w przypadku odstąpienia od realizacji miejscowego planu

Odstąpienie od wdrażania zapisów planu miejscowego oznaczać będzie odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska w kontekście szerszej perspektywy postrzegania tej problematyki. W przypadku braku realizacji, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić kontynuacja istniejących trendów negatywnych.

Brak realizacji projektowanego planu miejscowego przyczynić się będzie do utrwalania oraz występowania negatywnych tendencji w środowisku, zwłaszcza w zakresie jakości wód podziemnych i powierzchniowych, zagrożenia hałasem oraz pozostałych trendów.

16.4. Zapobieganie i ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu

Patrząc przez pryzmat celu, w jakim jest opracowywany ten dokument należy uznać, że środkami zapobiegającymi negatywnemu oddziaływaniu na środowisko są w istocie rozwiązania zastosowane w przypadku realizacji zapisów planu. Należy także pamiętać, iż realizacja może niekiedy powodować negatywne oddziaływania oraz czasowe pogorszenie środowiska.

W przypadku negatywnych oddziaływań zaproponowano podstawowe środki zapobiegające oraz ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko.

Przy realizacji poszczególnych rozwiązań, na etapie ich projektowania, należy szczegółowo przebadać już konkretne przedsięwzięcia pod kątem ich oddziaływania na środowisko. W wyniku tej analizy koniecznym może okazać się podjęcie odpowiednich działań zapobiegających bądź kompensacyjnych. Do dyspozycji inwestorów jest cały wachlarz rozwiązań ograniczających, a nawet całkowicie eliminujących negatywne wpływy inwestycji na środowisko przyrodnicze.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć ma zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. A zatem zgodnie z metodologią ocen oddziaływania na środowisko proponowanie szczegółowych rozwiązań alternatywnych nie ma pełnego uzasadnienia. Ponadto dokumenty te mają charakter projektu i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia negatywnego wpływu projektowanych przedsięwzięć.

17. FOTOGRAFIA OBSZARU OPRACOWANIA



Fot. 1 Linia kolejowa E-65 (tereny zamknięte)



Fot. 2 Skrzyżowanie ulic Pułtuskiej i Wiejska



Fot. 3 ul. Pułtуска – Szkoła Podstawowa



Fot. 4 ul. Pułtуска żelbetowa wieża Emitel



Fot. 5 ul. Pułtуска – niska zabudowa mieszkaniowa



Fot. 6 ul. Wiejska – zabudowa mieszkalno-usługowa



Fot. 7 ul. Wiejska - zabudowa mieszkaniowa



Fot. 8 – Budynek Urzędu Gminy



Fot. 9 – Budynek OSP

Załącznik nr 2

**Oświadczenie autora prognozy oddziaływania na środowisko
projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości
Świercze**

Ja, niżej podpisany Rafał Łucki po zapoznaniu się z przepisami Ustawy dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.) oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ww. ustawy.

Świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.



.....
Podpis autora prognozy