



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**projektu zintegrowanego planu inwestycyjnego dla terenu
położonego w okolicy ulicy Rutewki w miejscowości Zarośle
Cienkie – gmina Zławieś Wielka.**

Opracowała:

Spis treści

1. WSTĘP	4
2. PODSTAWA PRAWNA	4
3. CEL OPRACOWANIA PROGNOZY I METODY PRACY	6
4. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU MPZP ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI	6
5. ZASADY ZAGOSPODAROWANIA OBSZARU	9
6. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	11
7. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU ZPI ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA	12
8. WYKORZYSTANE OPRACOWANIA I AKTY PRAWNE	13
9. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I ANTROPOGENICZNEGO	15
9.1. Ogólna charakterystyka środowiska geograficznego	15
9.2. Położenie na tle warunków przyrodniczych i rzeźba terenu.....	19
9.3. Budowa geologiczna.....	21
9.4. Gleby	23
9.5. Warunki podłoża budowlanego	25
9.6. Wody powierzchniowe	27
9.7. Wody podziemne.....	30
9.8. Obszary zagrożone powodzią oraz predysponowane do osuwania się mas ziemnych.....	35
9.9. Występowanie udokumentowanych kopalin	35
9.10. Warunki klimatyczne i aerosanitarne	35
9.11. Fauna i flora.....	38
9.12. Położenie na tle obszarów prawnie chronionych na podstawie przepisów o ochronie przyrody.....	41
9.13. Powiązania przyrodnicze gminy z jego szerszym otoczeniem.....	44
9.14. Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków	46
10. DOTYCHCZASOWE ZMIANY W ŚRODOWISKU	47
10.1. Degradacja powietrza atmosferycznego	47
10.2. Hałas	54
10.3. Promieniowanie elektroenergetyczne.....	57

10.4. Zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych	60
10.5. Zanieczyszczenia gleb	62
10.6. Zmiany klimatu	64
11. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA ORAZ STAN ZAGOSPODAROWANIA OBSZARU OBJĘTEGO POSTANOWIENIAMI PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	65
12. POTENCJALNE ZMIANY W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU	66
13. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM USTALEŃ PROJEKTU PLANU	68
14. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	69
15. OCENA ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO.....	69
16. OCENA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO –PRZESTRZENNYCH ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU.....	80
16.1. Zgodność projektowanego sposobu zagospodarowania z uwarunkowaniami fizjograficznymi	80
16.2. Możliwości rozwiązań zapobiegających lub ograniczających negatywne oddziaływanie ustaleń planu na środowisko.....	80
16.3. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.....	82
17. 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 KWIEŹNIA 2004 r. O OCHRONIE PRZYRODY	83
18. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU.....	84
19. 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	84
20. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	89
21. SPIS RYSUNKÓW	91
22. SPIS TABEL.....	91

1. WSTĘP

Prognoza oddziaływania na środowisko jest elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, o której mowa w ustawie 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 (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.).

Zgodnie z art. 47 pkt 1 w/w ustawy projekt Zintegrowanego Planu Inwestycyjnego (projekt ZPI) wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. W myśl art. 51 ust. 1 cytowanej ustawy organ opracowujący projekt ZPI sporządza prognozę oddziaływania na środowisko.

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko powstała dla potrzeb projektu Zintegrowanego Planu Inwestycyjnego dla terenu położonego w okolicy ulicy Rutewki w miejscowości Zarośle Cienkie – gmina Zławieś Wielka.

2. PODSTAWA PRAWNA

Zgodnie z art. 17 pkt. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sporządza się wraz z prognozą oddziaływania tego planu na środowisko.

W prognozie oddziaływania na środowisko analizie i ocenie podlega projekt zintegrowanego planu inwestycyjnego (tekst) wraz z rysunkiem, stanowiącym załącznik graficzny uchwały. Szczegółowy zakres informacji wymaganych w prognozie określa art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zgodnie z art. 52 ust. 1 ww. ustawy, informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko muszą być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny, a także dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości informacji zawartych w projekcie planu.

Podstawę merytoryczną opracowania prognozy stanowią:

- ❖ Projekt Uchwały Rady Gminy Zławieś Wielka w sprawie uchwalenia Zintegrowanego Planu Inwestycyjnego dla terenu położonego w okolicy ulicy Rutewki w miejscowości Zarośle Cienkie – gmina Zławieś Wielka;

- ❖ Uchwała nr XVIII/136/2026 Rady Gminy Zławieś Wielka z dnia 17 grudnia 2025 r. w sprawie wyrażenia zgody na przystąpienie do sporządzenia zintegrowanego planu inwestycyjnego dla terenu położonego w okolicy ulicy Rutewki w miejscowości Zarośle Cienkie – gmina Zławieś Wielka;
- ❖ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zławieś Wielka, uchwalone Uchwałą Rady Gminy Zławieś Wielka Nr IX/47/2011 z dnia 19 października 2011 r., zmienione Uchwałą Rady Gminy Zławieś Wielka Nr XX/116/2016 z dnia 11 maja 2016 r., zmienione Uchwałą Rady Gminy Zławieś Wielka Nr XLVII/326/2018 z dnia 17 października 2018 r., zmienione Uchwałą Rady Gminy Zławieś Wielka Nr VI/60/2019 z dnia 15 maja 2019 r.,
- ❖ Strategia Rozwoju Gminy Zławieś Wielka na lata 2015 - 2023;
- ❖ Program Rozwoju Powiatu Toruńskiego na lata 2021 - 2030;
- ❖ Raport o stanie gminy Zławieś Wielka za 2024 r.;
- ❖ Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego,
- ❖ Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- ❖ II Polityka ekologiczna państwa (dokument z perspektywą do 2025 roku),
- ❖ Siódmy ogólny unijny program działań w zakresie środowiska naturalnego do 2020 r.,
- ❖ Strategia Zrównoważonego rozwoju Polski do 2025.

- ❖ Akty i przepisy prawa związane z ochroną środowiska i przyrody.

Niniejsza prognoza wpływu ustaleń projektu planu na środowisko składa się z następujących części:

- ❖ opisowej zawierającej oceny hipotetyczne, oparte na zasadach logicznego wnioskowania, pełniącą funkcję informacyjną w stosunku do późniejszych etapów projektowania inwestycji, wskazując jakie problemy z zakresu ochrony środowiska muszą być w ich trakcie brane pod uwagę i rozwiązywane.
- ❖ kartograficznej stanowiącej integralną część niniejszego opracowania, na którą składa się rysunki zamieszczone w prognozie.

Podczas sporządzania niniejszej prognozy nie napotkano na istotne trudności lub luki informacyjne, które uniemożliwiałyby identyfikację zagrożeń lub ocenę oddziaływania na poszczególne elementy środowiska.

3. CEL OPRACOWANIA PROGNOZY I METODY PRACY

Prognoza oddziaływania na środowisko jest elementem procedury oceny oddziaływania na środowisko planu. Podstawowym celem prognozy opracowywanej równocześnie z projektem zintegrowanego planu inwestycyjnego jest identyfikacja możliwych wpływów na komponenty środowiska danego obszaru i zdrowie ludzi, jakie potencjalnie mogą nastąpić na skutek realizacji ustaleń planu oraz współpraca z autorem ustaleń planu w celu wyeliminowania niekorzystnych ustaleń, które mogą spowodować negatywne skutki dla środowiska. Ważnym zadaniem prognozy jest informowanie lokalnej społeczności, władz samorządowych i podmiotów gospodarczych o skutkach realizacji ustaleń planu.

Celem niniejszego opracowania jest ocena projektu Zintegrowanego Planu Inwestycyjnego dla terenu położonego w okolicy ulicy Rutewki w miejscowości Zarośle Cienkie – gmina Zławieś Wielka w aspekcie ochrony zasobów naturalnych środowiska przyrodniczego i przedstawienia przewidywanych przekształceń środowiska oraz warunków życia ludzi w wyniku realizacji planu.

4. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU MPZP ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

Głównym celem opracowania projektu planu jest określenie sposobu zagospodarowania:

- MNW- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej;
- U – teren usług;
- KR - tereny komunikacji drogowej wewnętrznej.

z obowiązującymi przepisami prawnymi (dotyczącymi głównie planowania przestrzennego, ochrony środowiska przyrody i środowiska kulturowego), fizjografią terenu i aktualnymi potrzebami inwestorów zewnętrznych oraz mieszkańców. Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, zintegrowany plan inwestycyjny jest szczególną formą miejscowego planu uchwalanym przez radę gminy na wniosek inwestora, po

przeprowadzeniu negocjacji i zawarciu umowy urbanistycznej, określającej zasady i warunki realizacji inwestycji oraz zobowiązania stron.

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).

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.

Ustalenia projektu ZPI zostały sformułowane w czterech rozdziałach, z czego w niniejszym opracowaniu omówiono trzy pierwsze; ostatni, czwarty zawiera przepisy końcowe, które nie odnoszą się do możliwych oddziaływań ustaleń projektu ZPI na środowisko. Kolejnymi opisanymi rozdziałami dokumentu są:

- Rozdział 1 Przepisy ogólne.
- Rozdział 2 – Ustalenia ogólne.
 - Przeznaczenie terenu;
- Rozdział 3 – Ustalenia szczegółowe.
 - Przeznaczenie terenu;
 - zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego;
 - zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu;
 - zasady kształtowania krajobrazu;
 - zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych, oraz dóbr kultury współczesnej;
 - zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu, maksymalną i minimalną nadziemną intensywność zabudowy, minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, maksymalny udział powierzchni zabudowy, maksymalną wysokość zabudowy, minimalną liczbę i sposób realizacji miejsc do

- parkowania, w tym miejsc przeznaczonych do parkowania pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową, oraz linie zabudowy i gabaryty obiektów;
- granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, na podstawie odrębnych przepisów, terenów górniczych, a także obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, obszarów osuwania się mas ziemnych, krajobrazów priorytetowych określonych w audycie krajobrazowym oraz w planach zagospodarowania przestrzennego województwa;
 - szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości objętych planem;
 - szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy;
 - zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;
 - sposób i termin tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów;
 - stawki procentowe, na podstawie, których ustala się opłatę, o której mowa w art. 36 ust. 4 ustawy.
- Rozdział 4 – Ustalenia końcowe.

Zasady kształtowania przestrzeni zawarte w projektowanym dokumencie są powiązane i wynikają bezpośrednio z dokumentu jakim jest Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zławieś Wielka, uchwalonego Uchwałą Rady Gminy Zławieś Wielka Nr IX/47/2011 z dnia 19 października 2011 r., zmienionego Uchwałą Rady Gminy Zławieś Wielka Nr XX/116/2016 z dnia 11 maja 2016 r., zmienionego Uchwałą Rady Gminy Zławieś Wielka Nr XLVII/326/2018 z dnia 17 października 2018 r., zmienionego Uchwałą Rady Gminy Zławieś Wielka Nr VI/60/2019 z dnia 15 maja 2019 r., zmienionego Uchwałą Rady Gminy Zławieś Wielka Nr LXVIII/462/2024 z dnia 7 lutego 2024 r.

W obowiązującym Studium obszar wskazany do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zgodnie z kierunkami polityki przestrzennej znajduje się na terenach funkcjonalnych zainwestowanych i rozwojowych gminy – M-s terenach zabudowy

mieszkaniowej jednorodzinnej średnio-intensywnej z dopuszczeniem usług nieuciążliwych jako funkcji uzupełniającej.

Przyjęte w miejscowym planie ustalenia nie stoją w sprzeczności z zapisami obowiązującego Studium. Ponadto zaznaczyć należy, że zgodnie z art. 67 ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2023 r., poz. 1688) od dnia wejścia w życie powyższej ustawy, przepisy art. 15 ust. 1 i art. 20 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, stosuje się w brzmieniu dotychczasowym do dnia wejście w życie planu ogólnego gminy, z wyłączeniem obowiązków sporządzenia przez wójta, burmistrza albo prezydenta miasta projektu planu miejscowego zgodnie z zapisami studium gminy oraz stwierdzenia przez radę gminy, że plan miejscowy nie narusza ustaleń studium - w zakresie lokalizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej.

5. ZASADY ZAGOSPODAROWANIA OBSZARU

Zintegrowany plan inwestycyjny określi przyszłą strukturę funkcjonalno-przestrzenną z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju i harmonijnego współistnienia zróżnicowanych funkcji. Zapewni on możliwość rozwoju przestrzennego i realizację zamierzenia inwestycyjnego obejmującego możliwość realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej wraz z infrastrukturą komunikacyjną. Ustalenie warunków do realizacji inwestycji w drodze aktu prawa miejscowego jakim jest zintegrowany plan inwestycyjny pozwoli na zachowanie kierunków rozwoju przestrzennego gminy zapisanych w dokumencie Studium, a więc ustalenia zintegrowanego planu inwestycyjnego będą realizować politykę przestrzenną gminy zapisaną w tym dokumencie, co należy przyjąć jako skuteczną drogę do ograniczenia chaosu przestrzennego.

W projekcie ZPI wyznaczone zostały tereny przeznaczone do zainwestowania:

- 1MNW, 2 MNW, 3MNW - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej;
- 1U – teren usług;
- 1KR, 2 KR – tereny komunikacji drogowej wewnętrznej.

Szczegółowe warunki kształtowania zabudowy i zagospodarowania, które wpływają na jakość środowiska w wyznaczonych terenach dla których określono rodzaj i zakres

obowiązujących standardów środowiska określono w uchwale projektu ZPI w Rozdziale 3 Ustalenia szczegółowe.

W granicach obszaru objętego projektem ZPI przewiduje się wprowadzenie następujących ustaleń mających wpływ na jakość środowiska:

Dla terenów MNU:

- 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 jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- tereny oznaczone symbolami 1MNW, 2MNW, 3MNW położone są w Obszarze Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Kotliny Toruńskiej – obowiązują nakazy i zakazy zgodnie z przepisami odrębnymi,
- tereny oznaczone symbolami 1MNW, 2MNW, 3MNW położone są w obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 141 – Zbiornik rzeki dolna Wisła (ID: 1303) – obowiązują nakazy i zakazy zgodnie z przepisami odrębnymi;

Dla terenu U:

- 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 jak dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowych,
- teren oznaczony symbolem 1U położony jest w Obszarze Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Kotliny Toruńskiej – obowiązują nakazy i zakazy zgodnie z przepisami odrębnymi,

- teren oznaczony symbolem 1U położony jest w obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 141 – Zbiornik rzeki dolna Wisła (ID: 1303) – obowiązują nakazy i zakazy zgodnie z przepisami odrębnymi;

Dla terenu KR:

- tereny oznaczone symbolami 1KR, 2KR położone są w Obszarze Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Kotliny Toruńskiej – obowiązują nakazy i zakazy zgodnie z przepisami odrębnymi,
- tereny oznaczone symbolami 1KR, 2KR położone są w obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 141 – Zbiornik rzeki dolna Wisła (ID: 1303) – obowiązują nakazy i zakazy zgodnie z przepisami odrębnymi.

6. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Szkielet metodyki prognozy wyznaczony jest przez ustawę 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. Zgodnie z ustawą dokonuje się oceny wpływu ustaleń projektu ZPI na poszczególne komponenty środowiska oraz uwzględnia zależności pomiędzy jego poszczególnymi elementami. W trakcie pracy przyjmuje się, że przyjęte zapisy projektu ZPI zostaną w pełni zrealizowane. Oznacza to z jednej strony maksymalizację oddziaływań powstałych na skutek realizacji projektu planu – tych negatywnych i pozytywnych, a z drugiej realizację wszystkich ustaleń dotyczących ochrony środowiska. Ocena możliwości wystąpienia danych skutków dokonywana jest na podstawie aktualnego stanu środowiska i planowanych zmian w zagospodarowaniu.

Proponowane formy użytkowania determinują, bowiem siłę oraz skalę oddziaływania na środowisko. Istotnym jest przeprowadzenie analizy wpływów środowiskowych, wywołanych realizacją ustaleń projektu ZPI, na tereny znajdujące się w granicach opracowania oraz jego otoczenie, ze szczególnym uwzględnieniem wszystkich form ochrony przyrody. Kończącym etapem opracowania jest sformułowanie wniosków i ustalenie ewentualnych zmian, których wprowadzenie do projektu ZPI może skutkować zmniejszeniem presji.

Określając wpływ oddziaływania projektu ZPI na środowisko wykorzystano następujące metody prognozowania: badania terenowe, analizy dostępnych materiałów kartograficznych, analizy literatury i dostępnych materiałów źródłowych i analizy dokumentacji kartograficznych.

7. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU ZPI ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA

Zgodnie z art. 55 ust. 3 pkt. 5 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz w celu uniknięcia powielania monitorowania w myśl zasady Dyrektywy 2001/42/WE w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko wpływu ustaleń projektu ZPI na środowisko przyrodnicze w zakresie: jakości poszczególnych elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska, obszarach występowania przekroczeń, występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian proponuje się prowadzić monitoring w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring stanu środowiska powinien być koordynowany przez organy Inspekcji Ochrony Środowiska, a sieć pomiarowa stanu środowiska powinna być prowadzona głównie przez organy Inspekcji Ochrony Środowiska oraz Inspekcji Sanitarnej. Wyniki prowadzonego monitoringu prezentowane powinny być w Raportach o stanie środowiska, wydawanych w formie ogólnodostępnej publikacji, a źródłami danych w tym zakresie mogą być: Wojewódzka Baza Danych, źródła administracyjne wynikające z obowiązków sprawozdawczych lub zapisów ustawowych (decyzje, zezwolenia, pozwolenia) czy badania statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego.

Metodą analizy i oceny skutków realizacji postanowień projektu planu jest m.in. ocena aktualności studiów i planów, sporządzana przez wójta/burmistrza/prezydenta wynikająca z zapisów ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Ocenę aktualności planów sporządza się co najmniej raz w czasie trwania kadencji rady, a co za tym idzie z tą samą częstotliwością konieczne jest przeprowadzenie analizy i oceny wpływów realizacji na środowisko przyrodnicze, kulturowe i ludzi. W trakcie wykonywania takiej analizy szczególną uwagę należy zwrócić na stopień realizacji zapisów planu z zakresu

infrastruktury, w tym głównie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, której budowa lub rozbudowa przyczynia się do polepszania stanu środowiska wodno-gruntowego.

8. 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 (tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r., poz. 54 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r., poz. 1478 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 (tekst jednolity: Dz. U. 2024 r., poz. 1112 z późn. zm.);*
- *Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gatunków rolnych i leśnych (tekst jednolity: Dz. U. 2024 r., poz. 82),*
- *Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2024 r., poz. 1087 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r. poz. 725 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r., poz. 1292 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. z 2023 r., poz. 1580),*
- *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r., poz. 1130 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r. poz. 1465 z późn. zm.),*
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019, poz. 1839);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112);*
- *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Zławieś Wielka;*

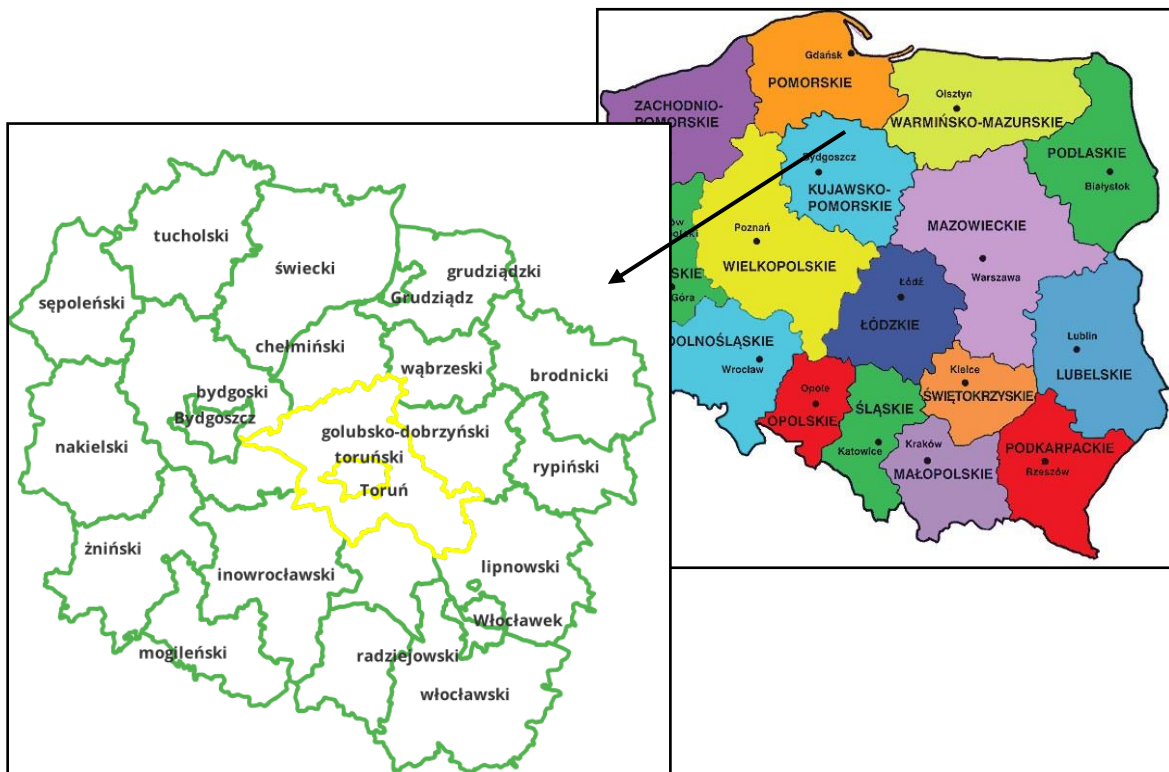
- *Strategia Rozwoju Gminy Zławieś Wielka na lata 2015 - 2023;*
- *Program Rozwoju Powiatu Toruńskiego na lata 2021 - 2030;*
- *Raport o stanie gminy Zławieś Wielka za rok 2024;*
- *Polityka Ekologiczna Państwa 2030,*
- *Strategia Zrównoważonego rozwoju Polski do 2025,*
- *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020),*
- *www.geoserwis.gdos.gov.pl,*
- *Portal Głównego Urzędu Statystycznego, Baza Danych Lokalnych, www.stat.gov.pl,*
- *Portal Państwowego Instytutu Geologicznego, www.pgi.gov.pl,*
- *http://mjwp.gios.gov.pl/,*
- *www.psh.gov.pl.*
- *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;*
- *Zawadzki S. Podstawy gleboznawstwa, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 2002.*

9. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I ANTROPOGENICZNEGO

9.1. Ogólna charakterystyka środowiska geograficznego

Gmina Zławieś Wielka jest gminą wiejską, położoną pomiędzy dwoma największymi miastami województwa kujawsko – pomorskiego, tj. Toruniem i Bydgoszczą. W jej skład wchodzi 18 sołectw: Cegielnik, Cichoradz, Czarne Błoto, Czarnowo, Górsk, Gutowo, Łążyn, Pędzewo, Przysiek, Rozgarty, Rzęczkowo, Siemoń, Skłudzewo, Stary Toruń, Toporzysko, Zarośle Cienkie, Zławieś Mała, Zławieś Wielka. Graniczy z gminami: Dąbrowa Chełmińska, Unisław, Łysomice, Wielka Nieszawka i Łubianka oraz miastami: Solec Kujawski, Toruń i Bydgoszcz.

Od strony południowej i częściowo zachodniej jej naturalną granicą jest rzeka Wisła. Gmina rozciąga się wzdłuż prawego brzegu Wisły. Lokalizację Gminy Zławieś Wielka na tle powiatu toruńskiego i województwa kujawsko-pomorskiego przedstawiono na Rysunku 1 i 2.



Rysunek 1. Lokalizacja województwa kujawsko-pomorskiego na tle mapy Polski i powiatu toruńskiego na tle mapy województwa kujawsko-pomorskiego
Źródło: Opracowanie własne

Gmina Zławieś Wielka stanowi jedną z 8 – u gmin powiatu toruńskiego. Teren gminy graniczy:

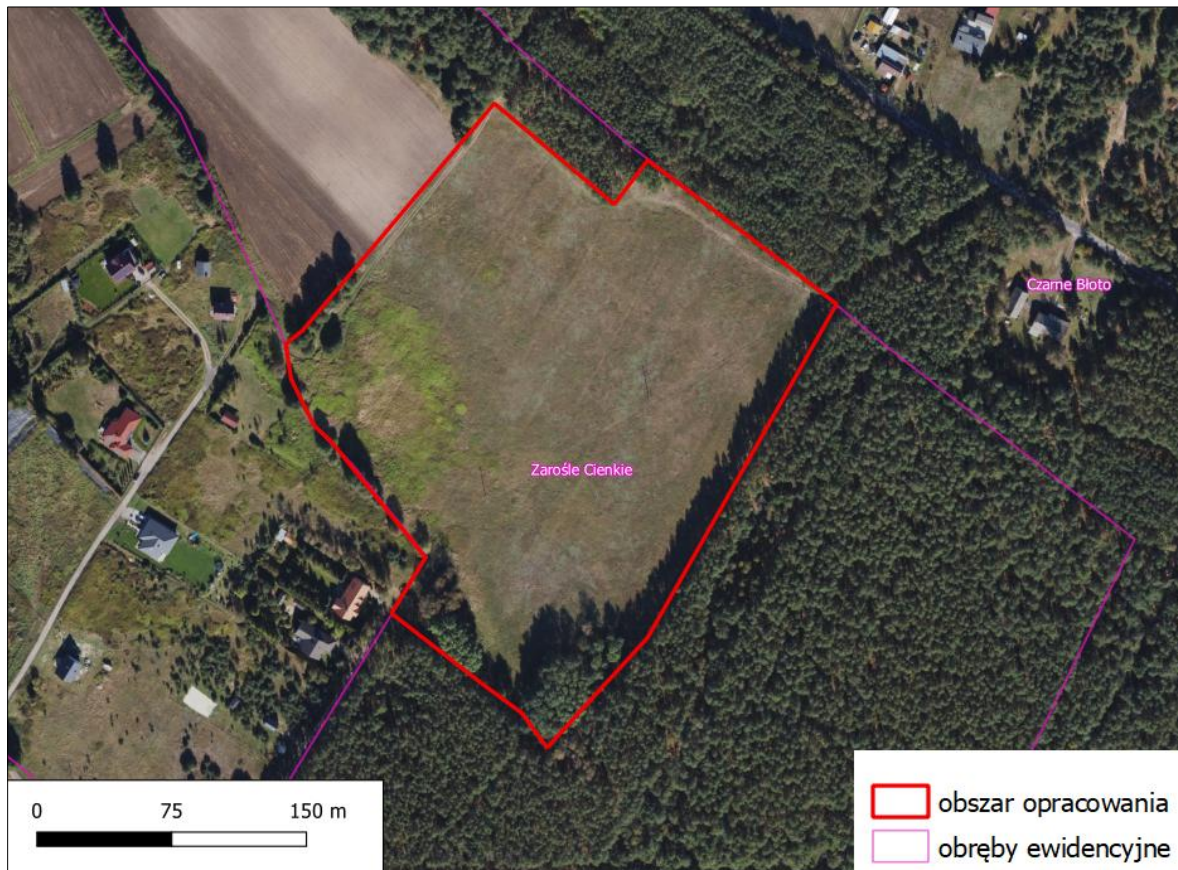
- od zachodu z miastem Bydgoszcz,
- od północy z gm. Unisław i gm. Dąbrowa Chełmińska,
- od wschodu z miastem Toruń, gm. Łysomice, gm. Łubianka,
- od południa z gm. Solec Kujawski oraz gm. Wielka Nieszawka.



Rysunek 2. Lokalizacja Gminy Zławieś Wielka na tle powiatu toruńskiego
Źródło: Opracowanie własne

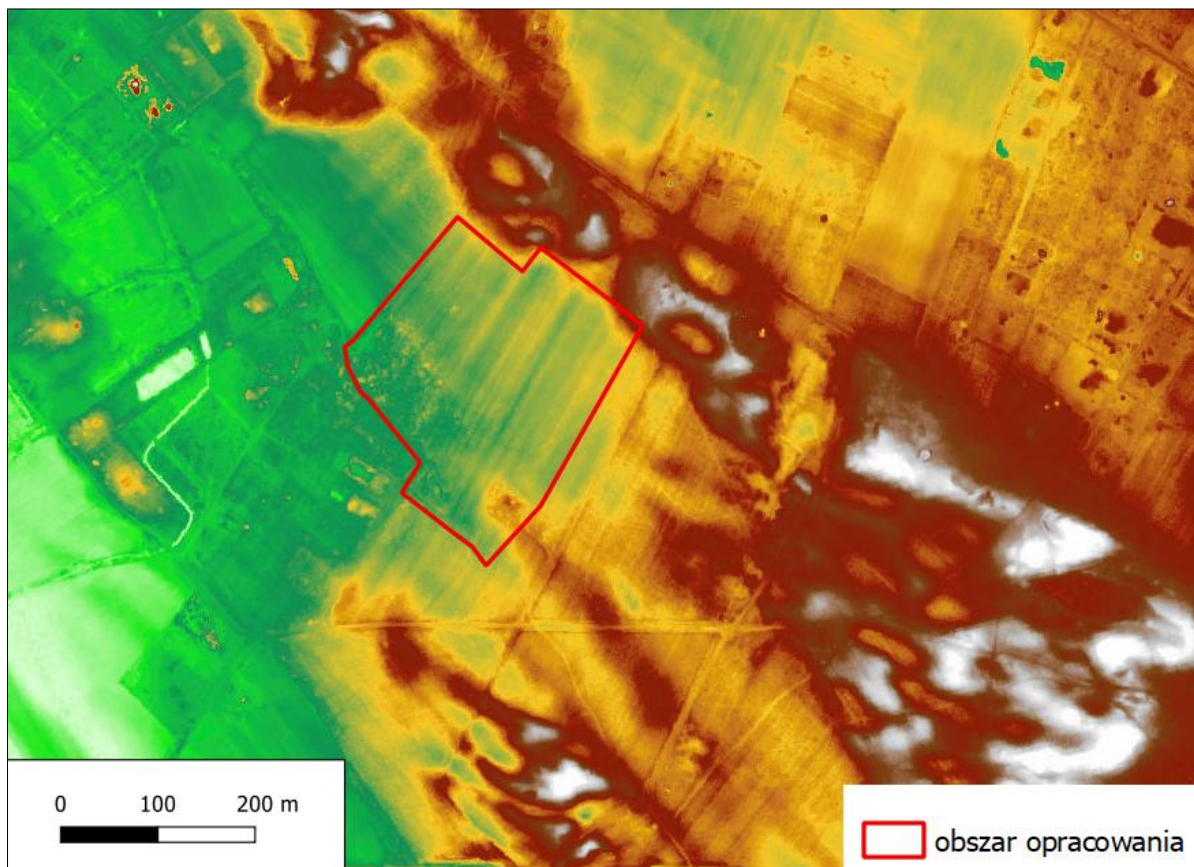
"Obszar opracowania" nazywany również "terenem analizy" jest to obszar objęty z uchwałą w sprawie wyrażenia zgody na przystąpienie do sporządzenia zintegrowanego planu inwestycyjnego

- Nr XVIII/136/2025 Rady Gminy Zławieś Wielka z dnia 17 grudnia 2025 r. w sprawie wyrażeni zgody na sporządzenie zintegrowanego planu inwestycyjnego dla terenu położonego w okolicy ulicy Rutewki w miejscowości Zarośle Cienkie – gmina Zławieś Wielka.



Rysunek 3. Widok ogólny obszaru opracowania prognozy
Źródło: <http://maps.geoportal.gov.pl/>

Granicami opracowania objęto tereny niezbędne pod realizację inwestycji głównej związanej z realizacją zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej oraz usługowej znajdujący się w obrębie ewidencyjnym Zarosle Cienkie, w gminie Zławieś Wielka w sąsiedztwie ulicy Rutewki. Obszar opracowania jest terenem niezabudowanym. W sąsiedztwie znajdują się głównie tereny leśne oraz nieliczna zabudowa mieszkaniowa na dz. 120/25, 120/26, 120/19, 120/13, 129.



Rysunek 4. Mapa hipsometryczna obszaru opracowania

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

Uchwalenie zintegrowanego planu inwestycyjnego dla wyznaczonego obszaru umożliwi Inwestorowi prawne przygotowanie terenów pod zabudowę uwzględniając politykę przestrzenną na terenie gminy Zławieś Wielka określoną w dokumencie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zławieś Wielka przyjętego Uchwałą Rady Gminy Zławieś Wielka Nr IX/47/2011 z dnia 19 października 2011 r., zmienionego Uchwałą Rady Gminy Zławieś Wielka Nr XX/116/2016 z dnia 11 maja 2016 r., zmienionego Uchwałą Rady Gminy Zławieś Wielka Nr XLVII/326/2018 z dnia 17 października 2018 r., zmienionego Uchwałą Rady Gminy Zławieś Wielka Nr VI/60/2019 z dnia 15 maja 2019 r., zmienionego Uchwałą Rady Gminy Zławieś Wielka Nr LXVIII/462/2024 z dnia 7 lutego 2024 r.

Tereny wskazane do opracowania planu zostały określone w kierunkach zagospodarowania jako tereny funkcjonalne M-s teren zabudowy mieszkaniowej

jednorodzinnej, średnio intensywnej z dopuszczeniem usług nieuciążliwych jako funkcji uzupełniającej.

Plan precyzuje i uszczegóławia kierunki rozwoju struktury przestrzennej wynikające ze studium. Wnioskowany obszar nie był objęty wcześniej ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

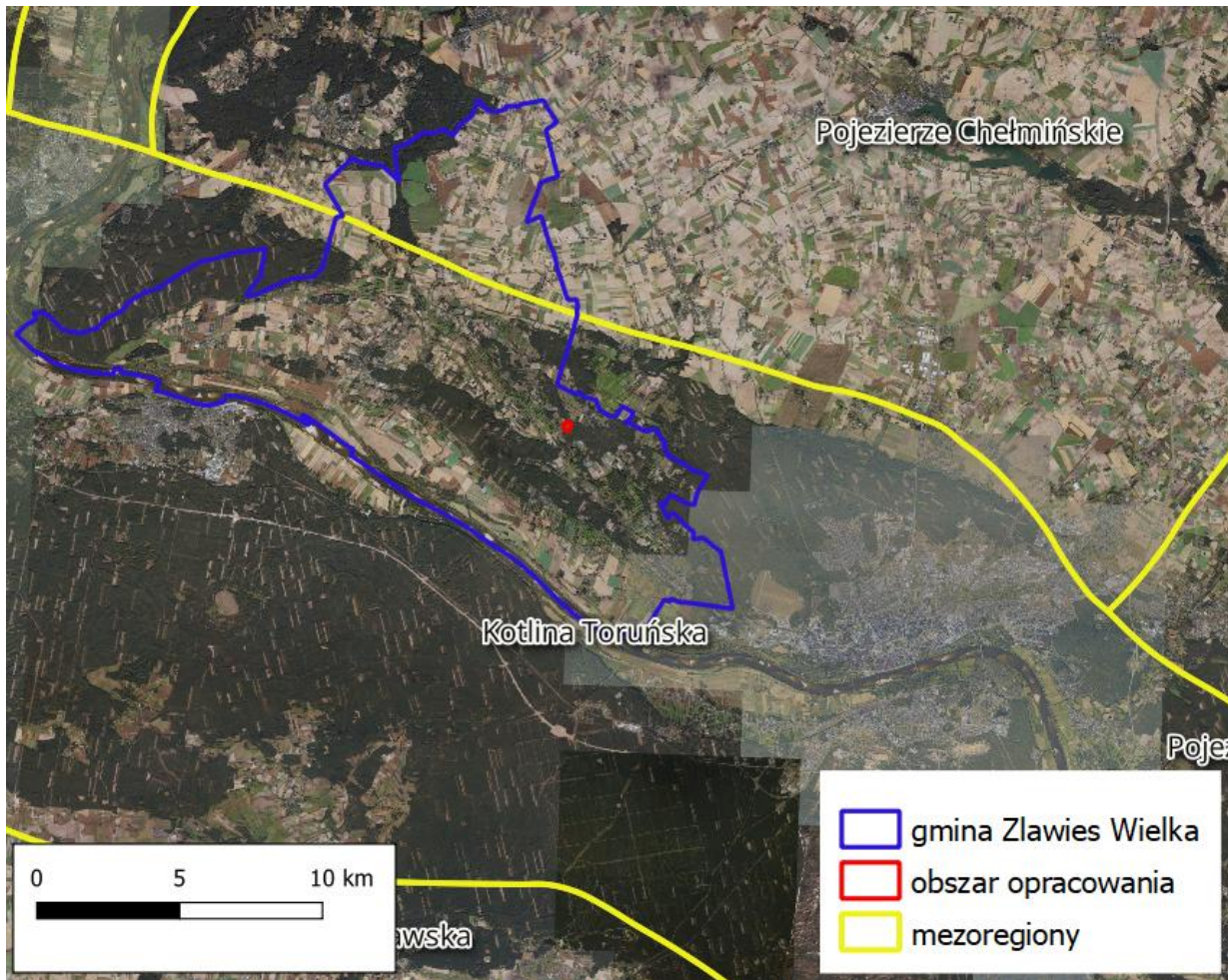


Rysunek 5. Studium UiKZP gminy Zławieś Wielka – Kierunki

9.2. Położenie na tle warunków przyrodniczych i rzeźba terenu

Według fizycznogeograficznego podziału Polski (Kondracki 2009) Gmina Zławieś Wielka położona jest na pograniczu dwóch mezoregionów: Pojezierza Chełmińskiego, należącego do makroregionu Pojezierze Chełmińsko - Dobrzańskie i Kotliny Toruńskiej,

należącej do makroregionu Pradoliny Toruńsko - Eberswaldzkiej. Teren opracowania ZPI
położony jest w mezoregionie



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

Regionalizacja fizyczno-geograficzna terenu opracowania:

- prowincja - Niż Środkowoeuropejski;
- podprowincja - Pojezierza Południowobałtyckie;
- makroregion - Pradolina Toruńsko - Eberswaldzka;
- mezoregion - Kotlina Toruńska.

Kotlina Toruńska obejmuje sołectwa znajdujące się w południowej części gminy. Z kolei w obrębie Pojezierza Chełmińskiego znajdują się sołectwa na północ od wspomnianej skarpy: Siemoń, Cichoradz, Skłudzewo, Rzęczkowo, i północny fragment sołectwa Łązyn.

Kotlina Toruńska rozciąga się na długości ok. 75km od Ciechocinka nad Wisłą a okolicami Nakła, osiągając ok. 20 km szerokości. W jej obrębie przepływa na zachodzie

Noteć, a w części wschodniej (gdzie leży Zławieś Wielka) Wisła i dalej Brda. Dawne tarasy pradoliny (aktualnie taras nadzalewowy Wisły) pokrywają pola wydmy wykształcone w okresie ostatniego glacjału – także do zaobserwowania na terenie omawianej gminy. Największe formy zlokalizowano w pasie od Rozgartów po Zławieś Wielką (na terenie sołectwa Pędzewo) a także na terenie lasów znajdujących się w północnej części sołectwa Czarnowo. Pola wydmy w Kotlinie Toruńskiej należą do największych w kraju, w obrębie pradoliny osiągają również największe rozmiary (maksymalnie do 40m). Są to typowe śródlądowe wydmy paraboliczne, mające charakter pagórków. Na terenie gminy wyróżnia się w tym obszarze zespół Smolnieński z parabolicznymi i wałowymi wydmami, dochodzącymi do 24 m wysokości względnych. Aktualnie porastają je bory sosnowe, w tym rzadkie i wrażliwe na użytkowanie bory suche.

W obrębie kotliny zachodzą dalsze zmiany w rzeźbie terenu. Płynąca przez teren gminy Wisła posiada własne tarasy – zalewowy z Kanałem Dolnym oraz nadzalewowy z Kanałem Górnym, jak również starorzecza (pas jezior pomiędzy wałami przeciwpowodziowymi).

Gminę Zławieś Wielka cechuje zróżnicowanie rzeźby terenu (o wyraźnie zaznaczonych jednostkach morfologicznych), na co decydujący wpływ miało ostatnie zlodowacenie (glacjał bałtycki). W krajobrazie zaznacza się to obecnością form dolinnych i związanych z fazami zlodowacenia starszymi od pomorskiej.

9.3. Budowa geologiczna

Wysoczyzna morenowa zbudowana jest głównie ze skał plejstocénskich: gliny zwałowej podścielonej serią piasków drobnoziarnistych oraz piasków ze żwirami wodnolodowcowymi. Miejscami występują płyty piasków i mułków kemów, a także płyty ilów i mułków zastoiskowych. Wzdłuż cieków występują namuły piaszczyste z holocenu. Na północ od Łążyna występują plejstocénskie piaski ze żwirami i głazy moren czołowych zlodowacenia północnopolskiego. Charakterystyczne jest też występowanie w obrębie moreny złóż ilów plejstocénskich oraz obniżzeń wytopiskowych. Te ostatnie wypełnione są głównie osadami mineralnymi lub biogenicznymi (torfami). Utwory powierzchniowe są mało i średnioprzepuszczalne.

Na powierzchni pradoliny występują osady holocénskie: mułki piaski i żwiry rzeczne, piaski eoliczne, a także namuły i torfy. Terasa zalewowa zbudowana jest z madów

o miąższości od 0,5 do 3,6 m. Zalegają tu rzeczne utwory piaszczysto-żwirowe o miąższości 3 do 14 m, podścielone plejstoceńskimi piaskami i żwirami o miąższości do ponad 20 m. Starorzeczca wypełnione są torfami lub namułami.

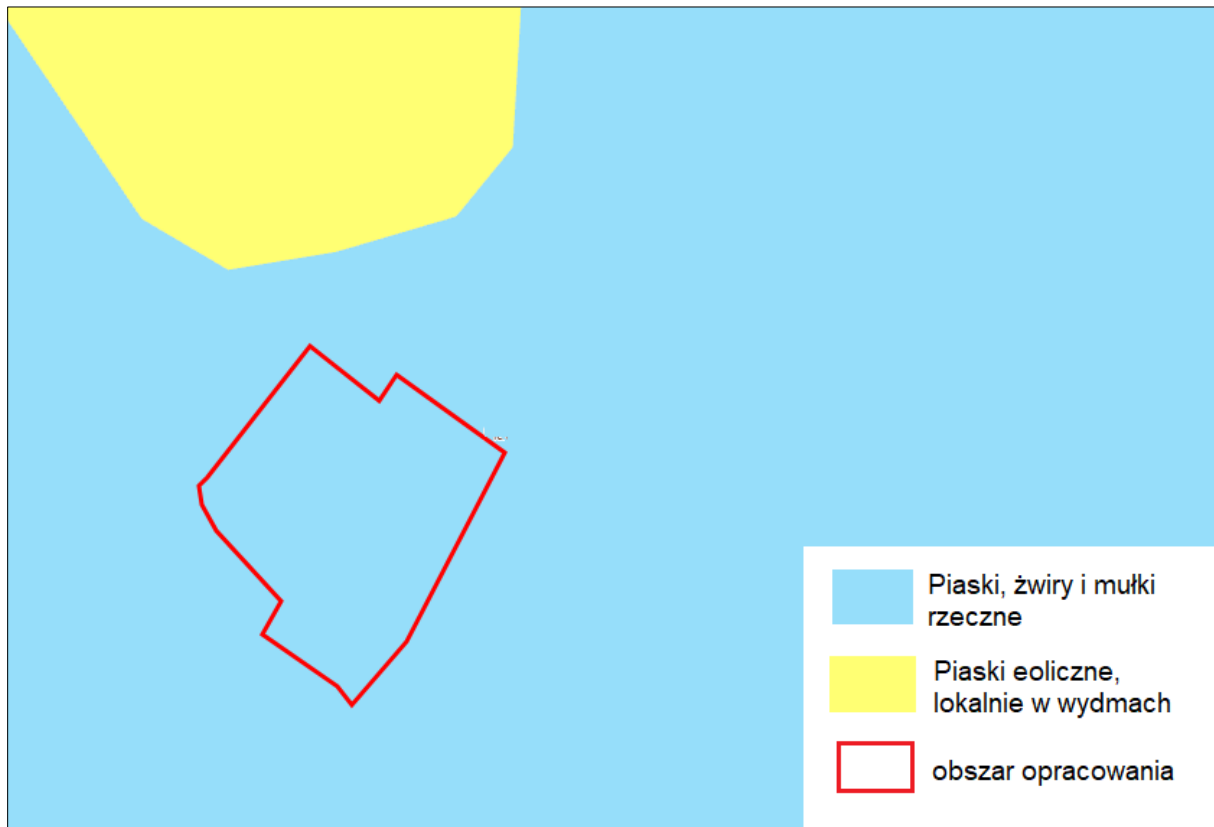
Terasa nadzalewowa zbudowana jest głównie z mad mułkowo–piaszczystych oraz piasków drobno i średnioziarnistych. Znajdują się tu równiny biogeniczne zbudowane z namułów przewarstwionych wkładkami piasków i torfów. Największe powierzchnie torfów występują w okolicach Czarnych Błot i Zarośli Cienkich.

Utwory trzeciorzędowe zalegają stosunkowo płytko. Miąższość ich waha się w przedziale 18,3-58,0 m. Powierzchnia stropu skał trzeciorzędu nachylona jest w kierunku Wisły. Praktycznie cała zachodnia część gminy charakteryzuje się płytkim zaleganiem utworów trzeciorzędowych (do głębokości 5,0 m).

Osady oligoceńskie należą do facji iłów toruńskich reprezentowanych przez mułowce, mułki ilaste, piaski mulaste, ily i iłowce. Strop tych utworów położony jest na wysokości 22,0-57,0 m. pod powierzchnią terenu. Miocen reprezentowany jest przez drobnoziarniste piaski kwarcowe, ily węgliste z przewarstwieniami węgla brunatnego, lokalnie ze żwirem. Osady te występują wyspowo, miąższość ich waha się do 3,4m do 23,9 m.

Utwory kredy górnej na terenie gminy (margle ilaste lub piaszczyste z glaukonitem, opoki, piaski glaukonitowe lub iłowce margliste) występują tu na głębokości 53,5-90,0 m pod powierzchnią terenu. Powierzchnia stropowa utworów kredy górnej wykazuje maksymalne wahania do 17,7 m, główny kierunek nachylenia to N-NE.

Zgodnie z mapą wydzielen geologicznych na terenie opracowania występuje wydzielenie: piaski, żwiry i mułki rzeczne.



Rysunek 7. Powierzchniowe utwory geologiczne na obszarze opracowania
Źródło: <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy>

9.4. Gleby

Analizę uwarunkowań, wynikających z typu oraz zasobności gleb opracowano na podstawie mapy glebowo-rolniczej uzyskanej z Instytutu Upraw i Nawożenia Gleby w Puławach.

Typy gleb

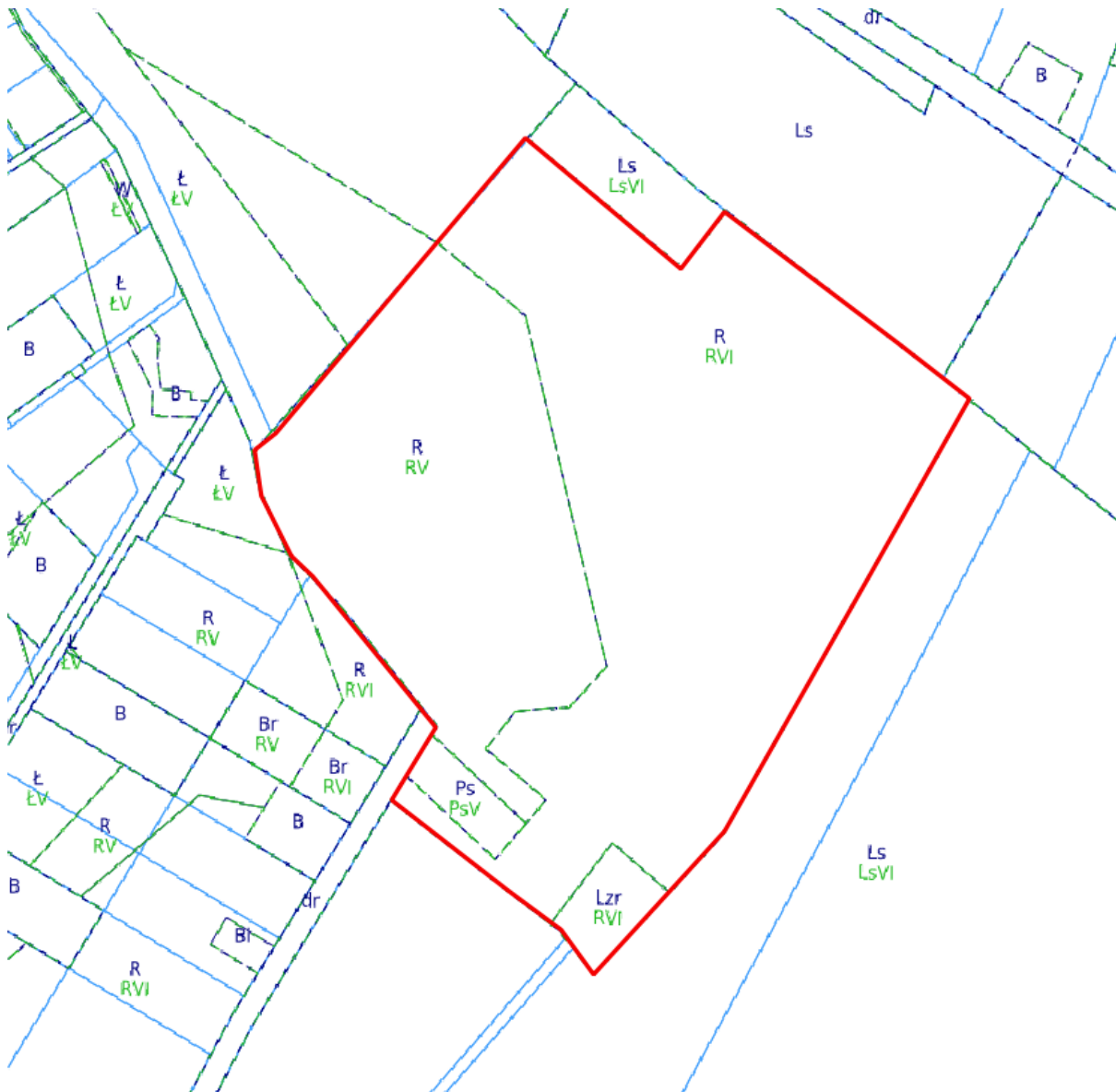
Typy oraz zasobność gleb wiążą się z rodzajem skały macierzystej na której powstały. Ogólnie ujmując, ze względów geomorfologicznych, teren opracowania można podzielić na 2 strefy, tj.:

- pierwszą, zajmującą północną część gminy (obszar wysoczyzny) z charakterystycznymi dla niej glebami autogenicznymi,
- drugą, obejmującą obszar tarasów z tarasem zalewowym i nadzalewowym z charakterystycznymi dla niej glebami semihydrogenicznymi, hydrogenicznymi (głównie taras nadzalewowy) oraz napływowymi (taras zalewowy).

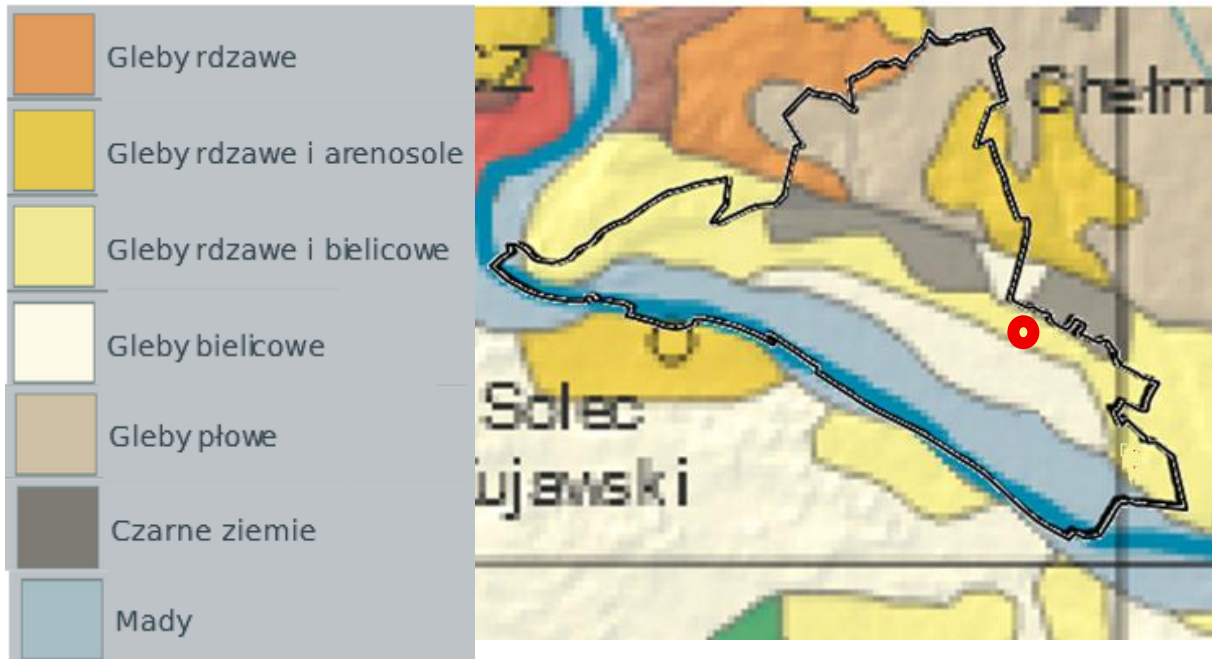
- Przyrodniczą granicę pomiędzy rysującymi się strefami stanowi krawędź skarpy Kotliny Toruńskiej.

Analizując obszar gminy pod względem pokrycia i użytkowania terenu w wyróżnionych powyżej strefach można zaś wydzielić obszary z glebami o cechach naturalnych oraz obszary z glebami kulturoziemnymi - charakterystycznymi dla obszarów intensywnej gospodarki i wysokiej kultury rolnej (w tym terenów zabudowanych).

Na terenach opracowania występują grunty orne – RV, RVI, PsV, Lzr-RVI.



Rysunek 8. Użytki gruntowe na terenie opracowania ZPI



Rysunek 9. Mapa typów i podtypów gleb
Źródło: <http://atlas.kujawsko-pomorskie.pl/maps/app/map#>

Na terenie opracowania występują gleby rdzawe i bielcowe.

9.5. Warunki podłoża budowlanego

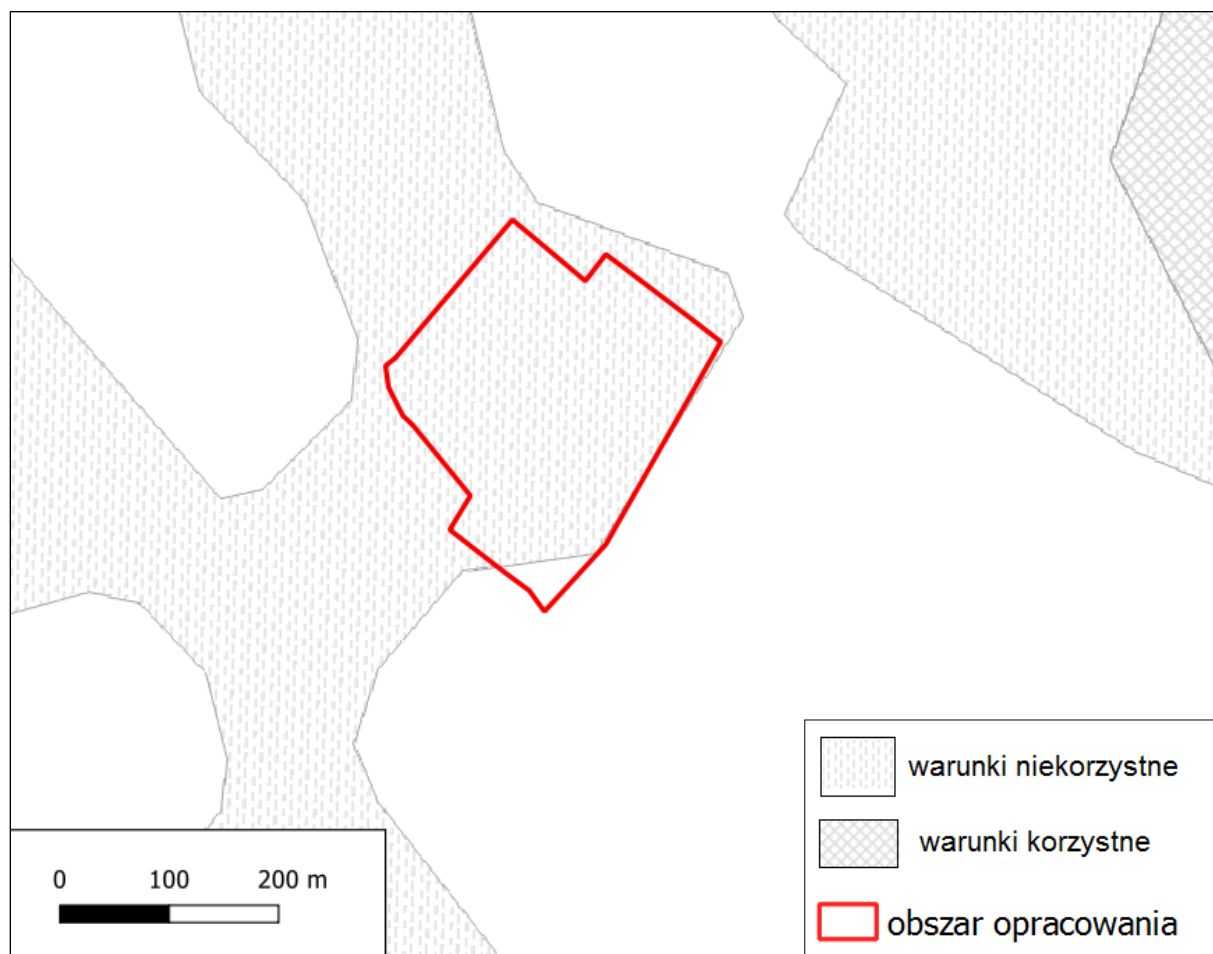
Na terenie gminy Zławieś Wielka występują korzystne i niekorzystne warunki podłoża budowlanego. Analizy dokonano na podstawie Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50 000 Plansza A Arkusz Rzęczkowo - 320 oraz objaśnień do mapy opracowanych przez Państwowy Instytut Geologiczny. Większość gminy położona jest na terenie Arkusza Rzęczkowo.

W granicach arkusza wskazano dwa podstawowe wydzielenia obszarów: o warunkach korzystnych dla budownictwa i o warunkach niekorzystnych, utrudniających budownictwo. Obszary o korzystnych i niekorzystnych warunkach dla budownictwa wydzielone zostały na podstawie analizy map topograficznych, geologicznych (Wrotek, 1986, 1990) i hydrogeologicznych (Zambrzycka, 2002a, b).

Warunki korzystne dla budownictwa występują na terenach gruntów spoistych – zwartych, półzwartych i twaroplastycznych oraz gruntów niespoistych średniozagęszczonych i zagęszczonych, w obrębie których głębokość zwierciadła wody gruntowej przekracza 2 m. Tereny te wydzielono na wysoczyźnie morenowej, gdzie występują gliny zwałowe zlodowaceń północnopolskich (stadiału głównego, fazy

leszczyńskiej i fazy poznańskiej). Są to grunty małoconsolidowane i nieskonsolidowane, co rzutuje na ich parametry geotechniczne (Kaczyński, Trzcíński, 2000). Gliny zwałowe występują na terenach położonych na południe od Przeczna, Łążyna i Łubianki, południowy zachód od Siemonia i Gierkowa, południowy wschód od Siemonia. Warunki korzystne dla budownictwa występują również na tarasach erozyjno-akumulacyjnych, gdzie występują piaski i żwiry rzeczne tarasów nadzalewowych stadiału głównego. Są to tereny położone na północ od drogi Zławieś Wielka – Czarnowo oraz od Wsi Czarne Błoto.

Obszary o niekorzystnych warunkach geologiczno-inżynierskich związane są przede wszystkim z dolinami cieków oraz zagłębieniami wytopiskowymi. W dolinach rzecznych występują często grunty słabonośne, reprezentowane przez holocenijskie torfy, namuły torfiaste i piaszczyste, a także piaski i mady rzeczne. Największe powierzchnie niekorzystne dla budownictwa związane są z tarasem zalewowym Wisły. Zwierciadło wody gruntowej jest tu zazwyczaj na głębokości mniejszej niż 2 m p.p.t. Są to obszary występowania gruntów słabonośnych takich jak: torfy, namuły torfiaste, namuły piaszczyste i mułki, a także gruntów niespoistych w stanie luźnym. Wody gruntowe w takich terenach mogą wykazywać agresywność względem betonu i stali. Tereny o niekorzystnych warunkach budowlanych występują na obszarze arkusza głównie w dolinie Wisły, Górnego Kanału i Strugi Łysomickiej oraz Dolnego Kanału.



Rysunek 10. Warunki podłoża budowlanego na terenach opracowania ZPI
Źródło: opracowanie własne na podstawie Mapy geśrodowiskowej Polski

Zgodnie z powyższą mapą na terenie analizy w większości występują obszary o niekorzystnych warunkach budowlanych, natomiast w południową część obszaru była niewaloryzowana.

9.6. Wody powierzchniowe

Cały obszar Gminy Zławieś Wielka, a tym samym teren opracowania, znajduje się w prawobrzeżnym dorzeczu dolnej Wisły.

Bezpośrednim dopływem Wisły na terenie gminy jest płynący równoległe do niej Kanał Górny (II rząd klasyfikacji rzecznej) oraz uchodzące do niego: Struga Łysomicka (zwana też Papowską Dużą) oraz Kanał Dolny (ciek równoległy do Wisły na obszarze tarasu zalewowego). Kanał Górny wraz z dopływami odwadniają północną część Kotliny Toruńskiej oraz część Wysoczyzny Chełmińskiej. Łączny obszar zlewni wynosi 381.6 km².

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) - oznacza 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 przybrzeżne.

Tabela 1. Ocena stanu 2014-2019 przepływających w sąsiedztwie terenu opracowania

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Ocena stanu		
		Stan lub potencjał ekologiczny (GIOŚ 2014-2019)	Stan chemiczny (GIOŚ 2014-2019)	Ocena stanu (GIOŚ 2014-2019)
RW200010291 623	Struga Łysomicka ze Strugą Papowską Małą	umiarkowany stan ekologiczny	brak danych	zły stan wód
RW200010291 61	Górny Kanał ze Strugą Łysomicką od Strugi Papowskiej Małej	umiarkowany stan ekologiczny	brak danych	zły stan wód

Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Tabela 2. Cele środowiskowe JCWP na lata 2022-2027 przepływających w sąsiedztwie terenu opracowania

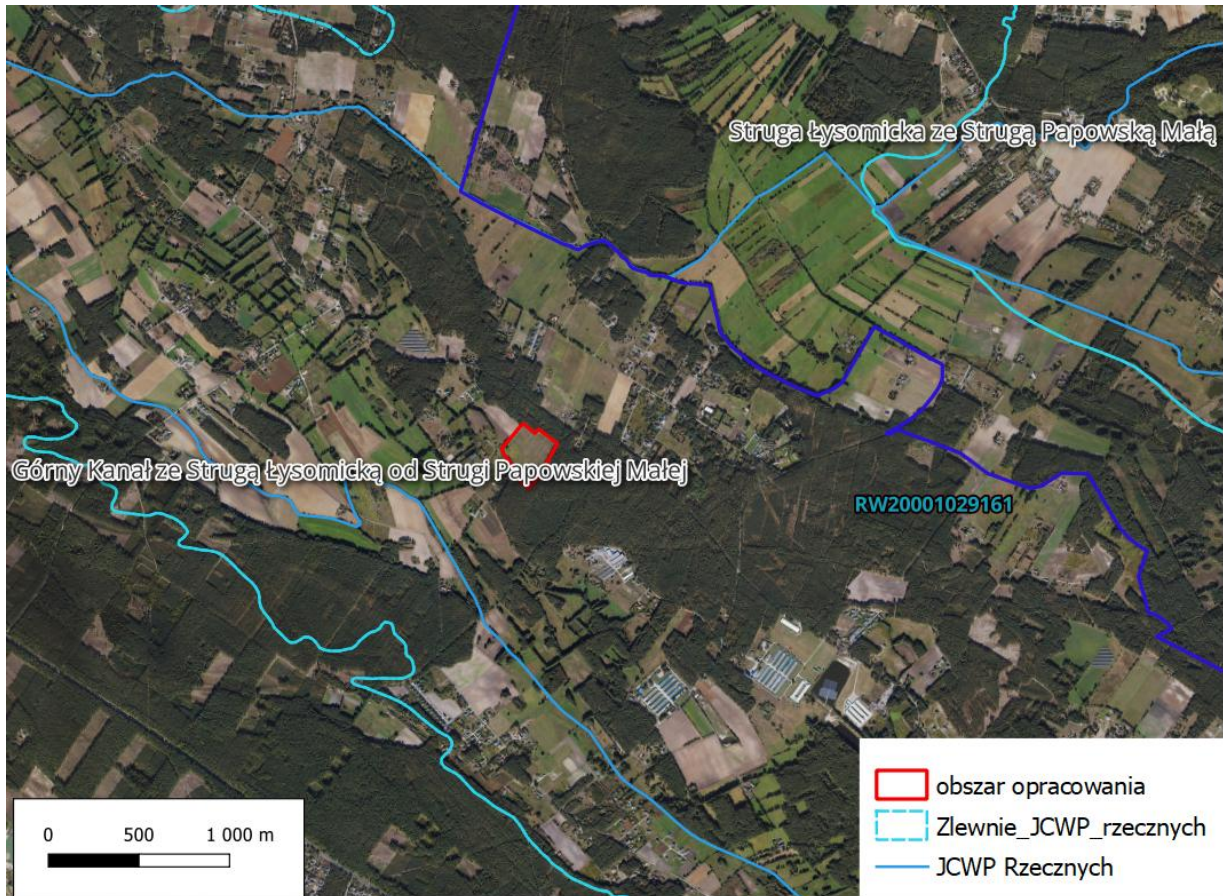
JCWP	Cel środowiskowy stanu/ potencjał ekologiczny	Cel środowiskowy stan chemiczny
RW200010291 623	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MIR]; pozostałe wskaźniki - II klasa	dobry stan chemiczny
RW200010291 61	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MIR]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny

Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Tabela 3. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP rzecznych przepływających w sąsiedztwie terenu opracowania

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Presja znacząca	Rodzaj presji
RW2000 1029162 3	Struga Łysomicka ze Strugą Papowską Małą	zagrożona	BIO_FIZ (na elementy biologiczne zależne od fizykochemii), BIO_HM (na elementy biologiczne zależne od hydromorfologii), OCH (na obszary chronione)	- budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki pozostałe, obiekty mostowe - rzeki główne i rzeki pozostałe
RW2000 1029161	Górny Kanał ze Strugą Łysomicką od Strugi Papowskiej Małej	zagrożona	BIO_FIZ (na elementy biologiczne zależne od fizykochemii), BIO_HM (na elementy biologiczne zależne od hydromorfologii), OCH (na obszary chronione)	prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, obiekty mostowe - rzeki główne i rzeki pozostałe, górnictwo - rzeki główne,

Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły



Rysunek 11. Mapa hydrologiczna z podziałem na zlewnie jednolitych części wód
Źródło: www.kzgw.gov.pl

Teren opracowania prognozy położony jest w zlewni RW20001029161. Przez teren opracowania nie przepływają jcw rzeczne. W sąsiedztwie terenu ZPI przebiega jcw rzeczna Struga Łysomicka ze Strugą Papowską Małą o kodzie RW200010291623 jest to naturalna część wód (w odległości 1,01 km na północ od terenu analizy), Górny Kanał ze Strugą Łysomicką od Strugi Papowskiej Małej RW20001029161 jest to naturalna część wód (w odległości 0,5 km od terenu analizy na południowy - zachód).

9.7. Wody podziemne

Na terenie gminy Zławieś Wielka, podobnie jak na terenie całego byłego województwa toruńskiego występują trzy piętra wód podziemnych: czwartorzędowe, trzeciorzędowe i kredowe. Wody pięt kredowego występują w szczelinowych utworach marglistych i wapiennych kredy górnej. Wodoprzewodność systemu kredowego jest na ogół niewielka, uzależniona od gęstości szczelin i spękań. Piętro użytkowane jest jedynie w obrębie

Przysieka. Wody trzeciorzędowe, na które składają się trzy poziomy wodonośne, nie są użytkowane ze względu na małą miąższość i ograniczony zasięg.

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest w granicach występowania Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 141 - Zbiornik rzeki dolna Wisła (ID 1303). Całkowita powierzchnia zbiornika wynosi 354 km², z czego 230 km² znajduje się w Obszarze Najwyższej Ochrony GPZW (ONO), a 124 km² w Obszarze Wysokiej Ochrony (OWO) – brak ochronnych warstw nieprzepuszczalnych. „Zbiornik Dolnej Wisły” stanowi aktualną i przyszłą rezerwę czystej wody pitnej. Jego szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 84 tys. m³/d, a średnia głębokość ujęcia głębinowego na obszarze zbiornika wynosi 40 m.

Obszar opracowania położona jest w zasięgu JCW podziemnych: PLGW200039 , tj. zaliczany do regionu Dolnej Wisły.

Tabela 4. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd znajdujących się na terenie opracowania ZPI

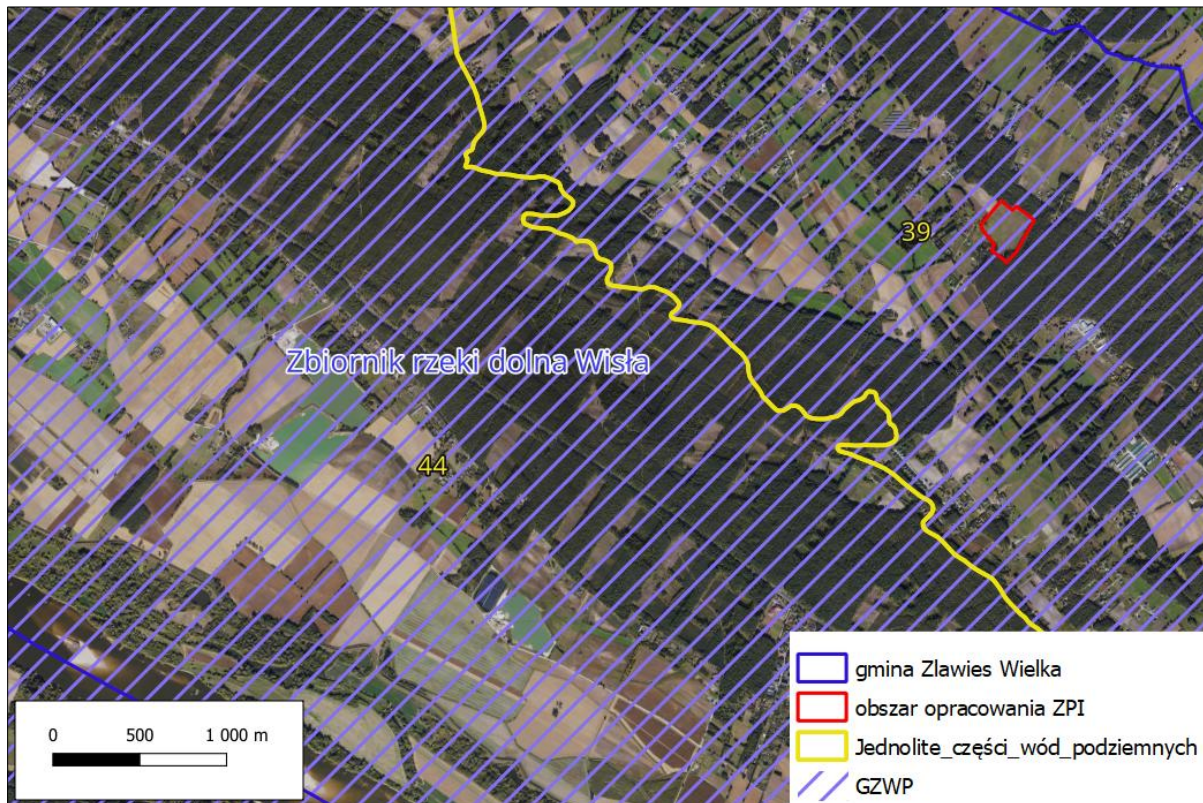
Kod JCWPd	Czy JCWP jest monitorowana?	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Stan JCWPd	Rok badań.
GW200039	tak	dobry	dobry	dobry	2019

Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Tabela 5. Cele środowiskowe JCWPd na terenie opracowania ZPI

Kod JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy
GW200039	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy

Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły



Rysunek 12. Mapa występowania JCWPd i GZWP wraz z zaznaczonym obszarem planu
Źródło: <http://www.smorp.pl/imap/>

JCWPd GW200039 jest zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego (chemicznie).

Schemat krążenia wody w JCWPd nr 39

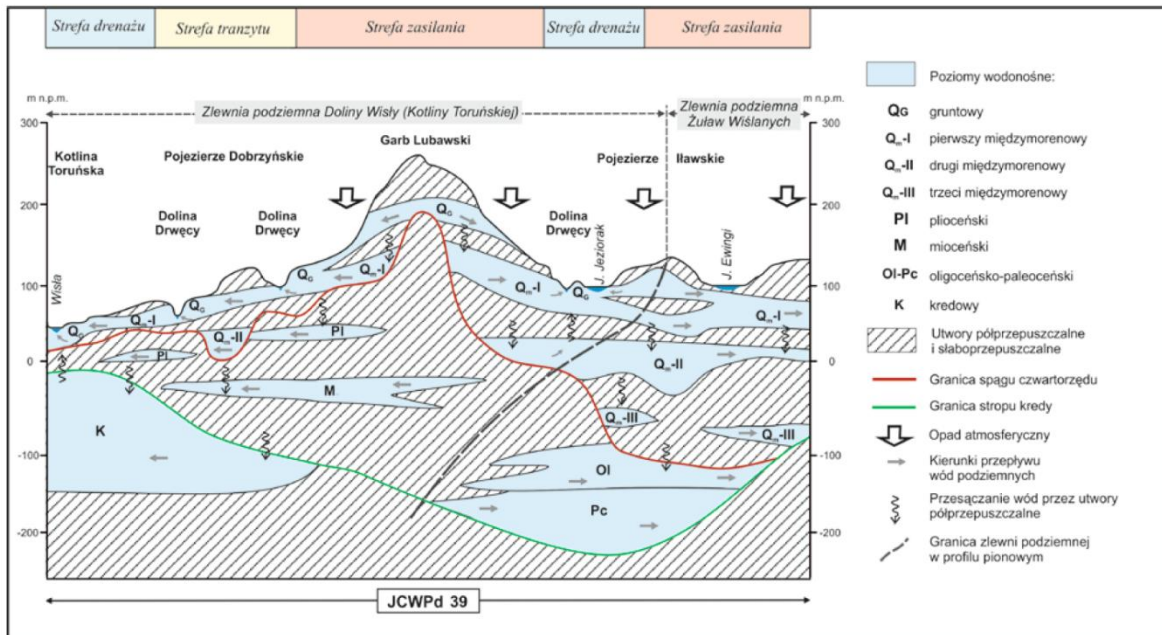
W wydzielonych kompleksach i poziomach wodonośnych JCWPd 39 można wyodrębnić dwa systemy krążenia wód podziemnych związane z regionalnymi bazami drenażu: system doliny Wisły oraz system Żuław Wiślanych. Z tego względu zlewnia Drwęcy ma charakter otwarty - w północnej części odprowadza wody w kierunku Żuław Wiślanych, a z pozostałej części w kierunku doliny Wisły. Oba systemy krążenia wód mają wspólne obszary zasilania i powiązane są licznymi kontaktami i przepływami zachodzącymi między poziomami wodonośnymi. Charakterystyczną cechą opisanego systemu jest niestała granica zlewni podziemnych w profilu pionowym. Wraz z głębokości „przesuwa” się ona w kierunku południowym (aż do Wzgórz Dylewskich). W efekcie zlewnia podziemna Żuław Wiślanych w głębokich poziomach wodonośnych (miocen, oligocen) obejmuje prawie połowę obszaru zlewni topograficznej Drwęcy (patrz schemat krążenia wód).

Płytkie poziomy wód gruntowych są zasilane przez infiltrację bezpośrednią oraz w dolinach rzek poprzez dopływ lateralny. Bazą drenaży tych wód jest system hydrograficzny (Drwęca wraz z dopływami, system Jezioraka i związanego z nim Kanału Elbląskiego oraz Wisła).

Również wody pierwszego poziomu międzymorenowego zasilane są infiltracją bezpośrednią oraz poprzez utwory słaboprzepuszczalne pokrywające wysoczyznę morenowa. Głównymi obszarami zasilania są: Pojezierze Iławskie, Pojezierze Dobrzyńskie oraz Wzgórza Dylewskie. Główną bazą drenażu jest Drwęca wraz z dopływami, system Jezioraka oraz Wisła. Znaczna część wód przesącza się do głębszych poziomów wodonośnych. Płytkie wody gruntowe wraz z wodami pierwszego poziomu wodonośnego biorą udział w lokalnym systemie krążenia. Jak wykazały badania izotopowe przeprowadzone w rejonie GZWP 210 ich wiek na ogół nie przekracza kilkadziesiąt lat.

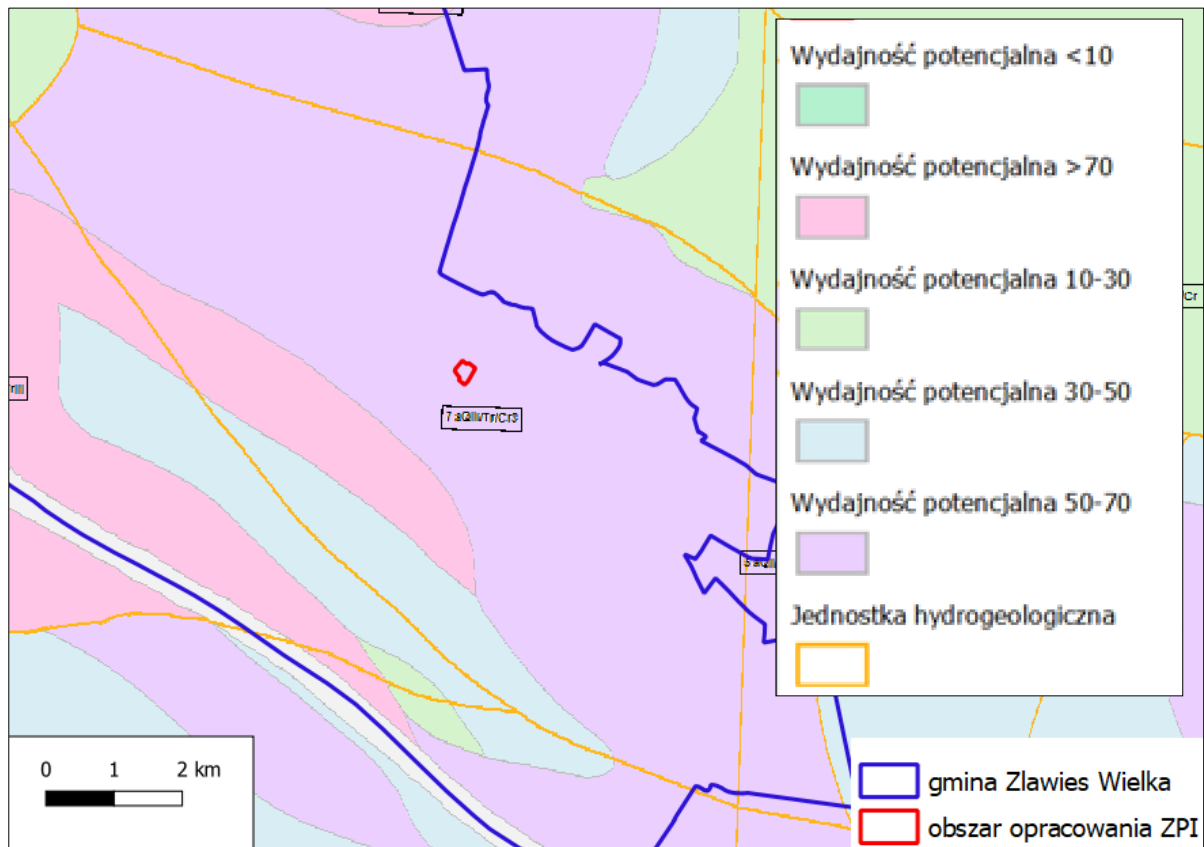
W pośrednim systemie obiegu wód biorą udział głębsze poziomy między morenowe (Qm-II, Qm-III) oraz plioceński i mioceński poziom wodonośny. Zasilane są pośrednio poprzez przesączenie z płytszych poziomów wodonośnych. Bazą drenażu stanowi dolina Drwęcy wraz z dolinami większych dopływów, dolina Wisły oraz Żuławy Wiślane. Znaczna część wód z tych poziomów w strefach drenażu „wraca” z powrotem do płytszych poziomów wodonośnych.

Paleoceńsko-eoceński i kredowy poziom wodonośny stanowią środowisko regionalnego obiegu wód podziemnych. Wiek tych wód przekracza kilka tysięcy lat. (wiek wód kredowych został określony na około 6 tysięcy lat). Strefy zasilania obejmują obszary pojezierne i Wzgórza Dylewskie. Regionalna baza drenażu jest położona poza granicami zlewni: dolina Wisły (Kotlina Toruńska) i Żuławy Wiślane. Tylko nieznaczna część wód regionalnego obiegu drenowana jest przez płytsze poziomy wodonośne. Dział wód podziemnych rozdzielających ten system krążenia występuje w rejonie Wzgórz Dylewskich.



Rysunek 13. Schemat krążenia wód w JCWPd nr 39

Wydajność potencjalna studni wierconej na terenie gminy jest zróżnicowana. Na terenie opracowania wydajność studni wierconej wynosi 50-70 m³/h. Teren opracowania ZPI położony jest w jednostce hydrogeologicznej: 7aQIII/Tr/Cr3, co obrazuje poniższy Rysunek.



Rysunek 14 Wydajność potencjalna studni wierconej na terenie opracowania

Źródło: www.epsh.pgi.gov.pl/

9.8. Obszary zagrożone powodzią oraz predysponowane do osuwania się mas ziemnych

Obszar opracowania zintegrowanego planu inwestycyjnego nie jest położony w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią.

Zgodnie z mapą systemu osłony przeciwosuwiskowej SOPO na terenie opracowania zintegrowanego planu inwestycyjnego nie występują osuwiska, ani tereny zagrożone osuwiskami.

9.9. Występowanie udokumentowanych kopalin

Na obszarze objętym zintegrowanym planem inwestycyjnym, ani w jego najbliższym sąsiedztwie nie występują złoża surowców, obszary i tereny górnicze.

9.10. Warunki klimatyczne i aerosanitarne

Gmina Zławieś Wielka położona jest w VIII dzielnicy rolniczo-klimatycznej (wg R. Gumińskiego w ujęciu J. Kondrackiego). Charakteryzuje się ona klimatem przejściowym, z cechami klimatu kontynentalnego w okresie wiosenno-letnim (większość dni suchych i oraz

gorących) oraz z cechami klimatu morskiego w okresie jesienno – zimowym (większość dni bardziej wilgotnych i mniej mroźnych).

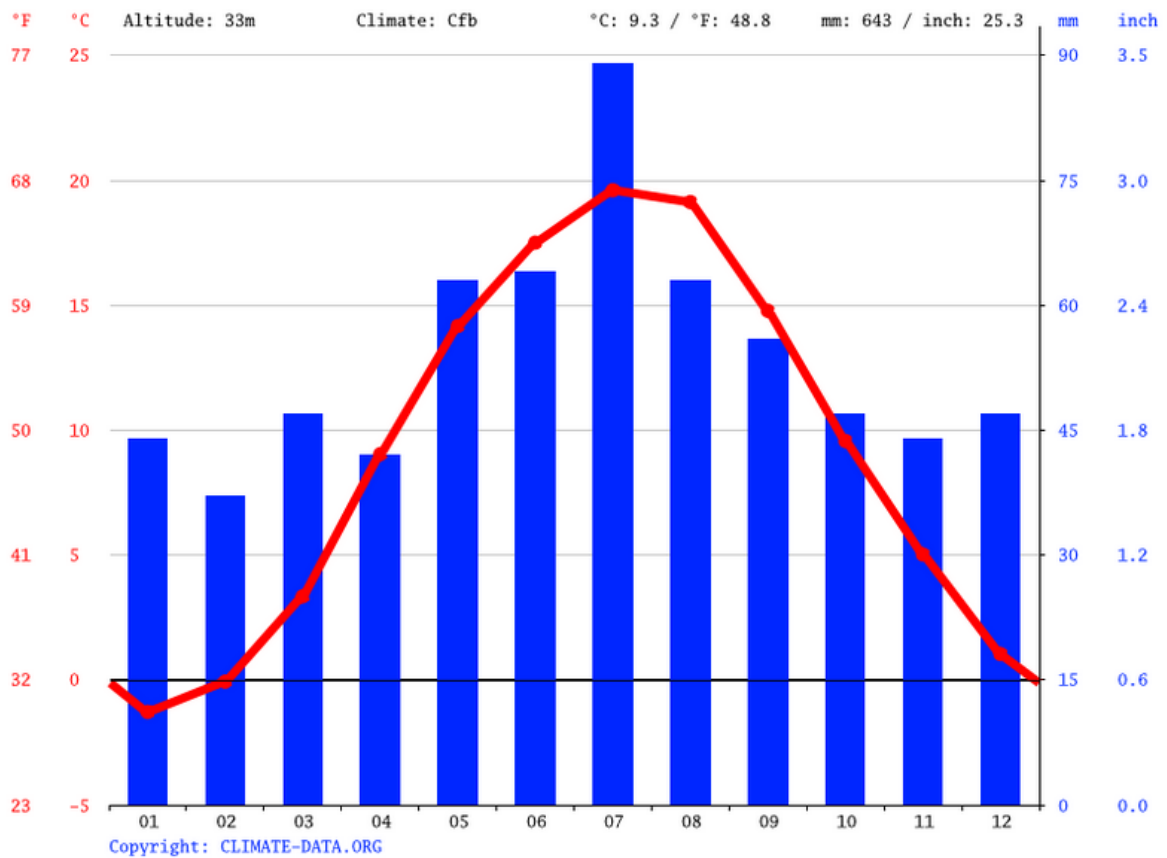
Średnia roczna temperatura na tym obszarze wynosi 7,80C. Ilość dni przymrozkowych w roku wynosi średnio 125, bardzo mroźnych – 29, zaś dni gorących 36. Pierwsze przymrozki występują na początku października, a kończą na początku maja. Okres trwania średnio pór roku: zima – 92 dni; wiosna – 59 dni, lato – 90 dni i jesień – 65 dni. Średnia roczna temperatura w lecie wynosi w lipcu 180C, natomiast zimą, w styczniu –30C. Amplituda temperatur jest dosyć wysoka i wynosi 22-230C. Wilgotność powietrza wynosi około 80%. Teren ten należy do obszarów gdzie występuje deficyt wody opadowej. Ilość dni z opadami wynosi 160, przy czym są to najczęściej opady słabe od 1 do 5 mm. Udział opadów śnieżnych wynosi ok. 8%. Średnie opady atmosferyczne sięgają wartości 523 mm/ok. Największe sumy opadów występują w okresie letnim. Na obszarze tym dominują wiatry z sektora zachodniego tj. zachodnie W, południowo – zachodnie SW i północno – zachodnie NW, których łączny udział wynosi 45% ogółu. Zachodnie i wschodnie kierunki napływu mas powietrza przeważają na terenach nizinnych. Topografia terenu i układ głównych dolin rzek wymuszają napływ powietrza z kierunków zachodnich i wschodnich. Najmniej wiatrów wieje z sektora północnego i południowego, których udział wynosi odpowiednio 6,7% oraz 7,8%. Okres wegetacyjny średnio trwa 212 dni. Rozpoczyna się pod koniec marca, a kończy na początku listopada. Początek wczesniej wiosny zaczyna się na przełomie kwietnia i maja, natomiast wczesna jesień na początku września.

Warunki klimatu lokalnego zależą w głównej mierze od rzeźby terenu, budowy geologicznej i pokrycia gruntu. Na obszarze powiatu toruńskiego nie występują znaczne różnice warunków klimatycznych, ze względu na małe urozmaicenie rzeźby terenu. Wszelkie wahania temperatur, opadów oraz siły i kierunku wiatrów są głównie spowodowane występowaniem zabudowy i obszarów leśnych. W większych skupiskach zabudowy oraz terenach sąsiadujących z Toruniem i Bydgoszczą może występować zwiększone zachmurzenie oraz podwyższone temperatury powietrza (o 1-20C). Natomiast na obszarach leśnych panuje zwiększona wilgotność i niższe amplitudy temperatury powietrza. Na terenach nieosłoniętych zwiększona jest prędkość wiatru.

Klimat w tym obszarze jest łagodny, ogólnie mówiąc umiarkowanie ciepły. W gminie Zławieś Wielka występują znaczne opady deszczu przez cały rok. Nawet w najsuchsze miesiące. Klimat w tym obszarze został sklasyfikowany jako Cfb zgodnie z systemem Köppena-Geigera.

Średnioroczna temperatura wynosi 9.3 °C. w miejscowości Rozgarty. W ciągu roku, średnie opady wynoszą 643 mm.

Rozgarty znajduje się na półkuli północnej. Lato zaczyna się w Czerwiec i kończy pod koniec Wrzesień. Miesiące lata to: Czerwiec, Lipiec, Sierpień, Wrzesień.



Rysunek 15. Klimatogram dla gminy Zławieś Wielka

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.climate-data.org

Opady są najniższe w Lutym, ze średnim poziomem opadów równym 37 mm. Ze średnią 89 mm, największe opady występują w miesiącu Lipiec.

Tabela 6. Tabela klimatu dla gminy Zławieś Wielka

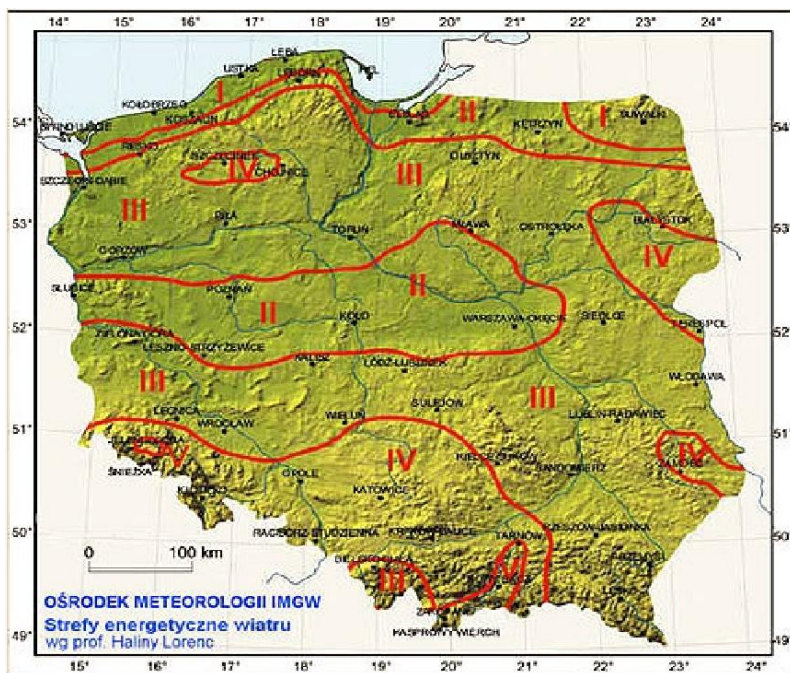
	styczeń	luty	Marsz	Kwiecień	maj	czerwiec	lipiec	sierpień	wrzesień	paździer- nik	listopad	grudzień
Śr. Temperatura (° C)	-1.3	-0.1	3.4	9	14.2	17.5	19.6	19.1	14.8	9.6	5	1
Min. Temperatura (° C)	-3.5	-2.9	-0.4	4	9	12.5	15.1	14.7	10.9	6.6	2.8	-1
Max. Temperatura (° C)	0.8	2.7	7.2	13.7	18.7	21.7	23.7	23.3	18.8	12.7	7.2	2.9
Opady / Opady deszczu (mm)	44	37	47	42	63	64	89	63	56	47	44	47
Wilgotność(%)	84%	82%	76%	68%	66%	65%	69%	69%	73%	79%	86%	85%
Deszczowe dni (d)	8	7	8	7	8	9	10	8	7	7	7	8
Godziny słoneczne (g)	2.6	3.5	5.5	8.7	10.5	11.0	10.8	10.3	7.4	5.0	3.0	2.3

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.climate-data.org

Pomiędzy najsuchszym i najmokrzejszym miesiącem, jest różnica wielkości 52 mm opadu.

W trakcie roku, średnia temperatura waha się o 20.9 °C.

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 16. Strefy energetyczne wiatru wg Haliny Lorenc

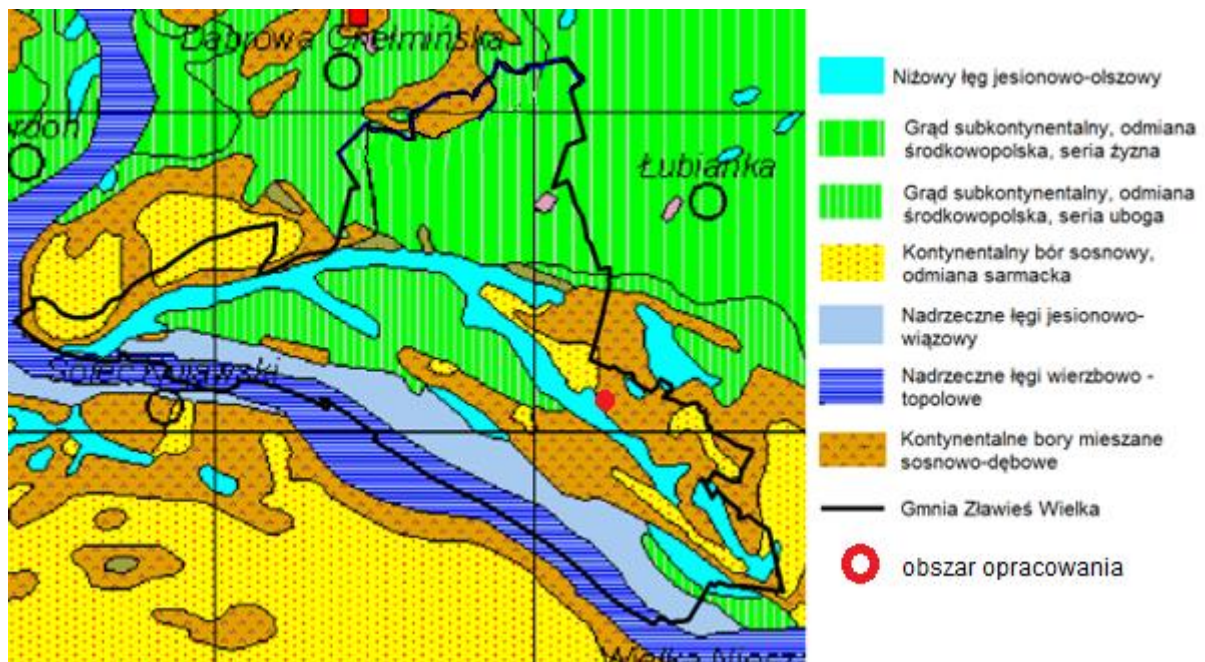
Źródło: <http://www.baza-oze.pl>

9.11. Fauna i flora

Na terenie opracowania mogą występować ptakami synantropijne, związane z siedzibami ludzkimi w krajobrazie wiejskim są to: bocian biały, jaskółki dymówka i oknówka, szpak, wróbel, mazurek i kopciuszek. Założyć można, że na pozostałym obszarze opracowania występuje większość gatunków charakterystycznych dla rolniczego krajobrazu.

Do licznych gatunków występujących na terenie opracowania należy zaliczyć rząd gryzoni. Sukces rozrodczy osiągają takie gatunki jak: wiewiórka, coraz rzadziej spotykany szczur wędrowny, mysz domowa. Nornica ruda mysz polna i zaroślowa znajdują liczne odpowiednie dla siebie biotopy. Istotną grupę zwierząt stanowią również owady, jednak ich stopień rozpoznania jest słaby.

W sąsiedztwie terenów opracowania licznie występują tereny leśne (należące do Nadleśnictwa Toruń) oraz tereny rolnicze.



*Rysunek 17 Potencjalna roślinność naturalna występująca na terenie Gminy Zławieś Wielka
Źródło: IGiPZ PAN, Warszawa*

Podstawą podziału na regiony geobotaniczne i krajobrazy roślinne jest mapa przeglądowa potencjalnej roślinności naturalnej. Regiony podstawowe zostały wydzielone na podstawie analizy krajobrazowego zróżnicowania roślinności naturalnej, tj. odrębności zestawów zbiorowisk, a następnie scharakteryzowania przestrzennych układów siedlisk naturalnych zbiorowisk roślinnych. Mapa krajobrazów roślinnych jest efektem przeprowadzonej typologii jednostek podstawowych, przy której uwzględniono zestaw zbiorowisk naturalnych waloryzowanych udziałem powierzchniowym. Przy wyróżnianiu podstawowych typów pominięto drobne różnice syntaksonomiczne o charakterze regionalnym pomiędzy zbiorowiskami (J. Matuszkiewicz 1993).

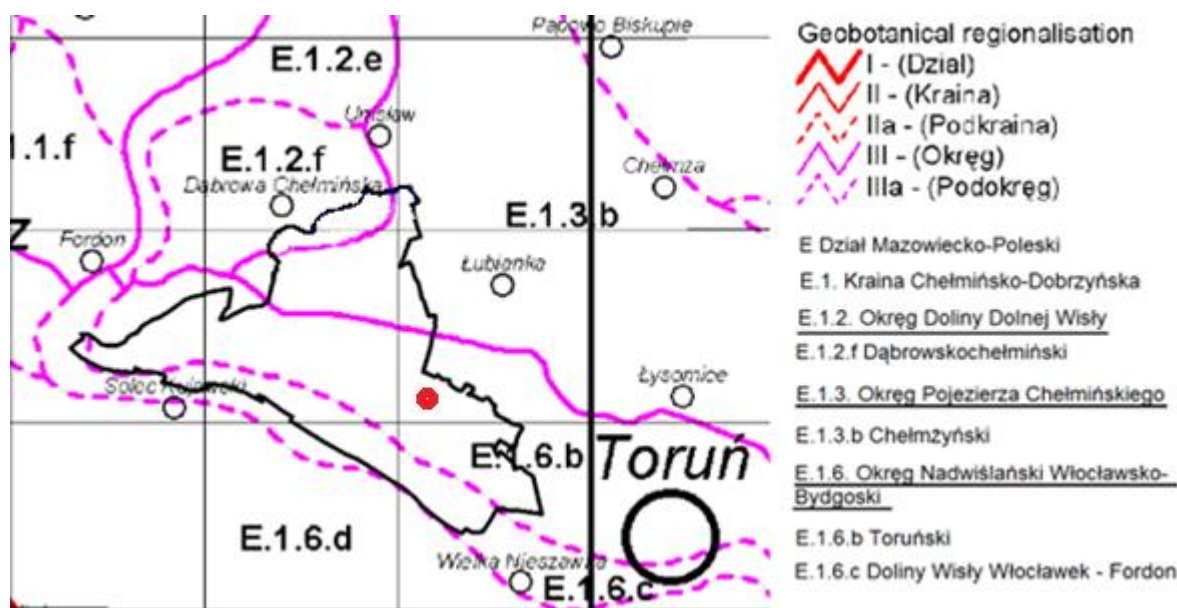
Zgodnie z mapą potencjalnej roślinności na terenie opracowania i jego najbliższym sąsiedztwie występują:

- kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe,
- niżowy łąk jesionowo-olszowy.

Wg regionalizacji przez J. Matuszkiewicza lasy w Gminie Zławieś Wielka znajdują się w Dziale Mazowiecko - Poleskim.

Dział Mazowiecko-Poleski wyróżnia się występowaniem kontynentalnych borów mieszanych zespołu *Serratulo-Pinetum*; wykształcają się one tu w odmianie sarmackiej.

Dział Mazowiecko-Poleski rozdzielony został na dwa poddziały i na pięć krain geobotanicznych, z których dwie dzielą się na trzy podkrainy każda. Różnice w inwentarzu naturalnych zbiorowisk roślinnych krain i podkrain wynikają w omawianym dziale ze zmienności zbiorowisk borów świeżych na dwa zespoły: suboceaniczny i kontynentalny.



Rysunek 18. Regiony geobotaniczne na terenie Gminy Zławieś Wielka
Źródło: www.igipz.pan.pl

Kraina Chełmińsko-Dobrzyńska charakteryzuje się tym że:

- kontynentalnymi borami sosnowymi (*Peucedano-Pinetum*) w odmianie sarmackiej;
- grądami (*Tilio-Carpinetum*) w odmianie mazowieckiej na większości terenu, z wyspowym pojawianiem się pomorskich grądów (*Stellario-Carpinetum*);
- wyspowym występowaniem lasów bukowych;
- brakiem kontynentalnych borów mieszanych zespołu (*Serratulo-pinetum*).

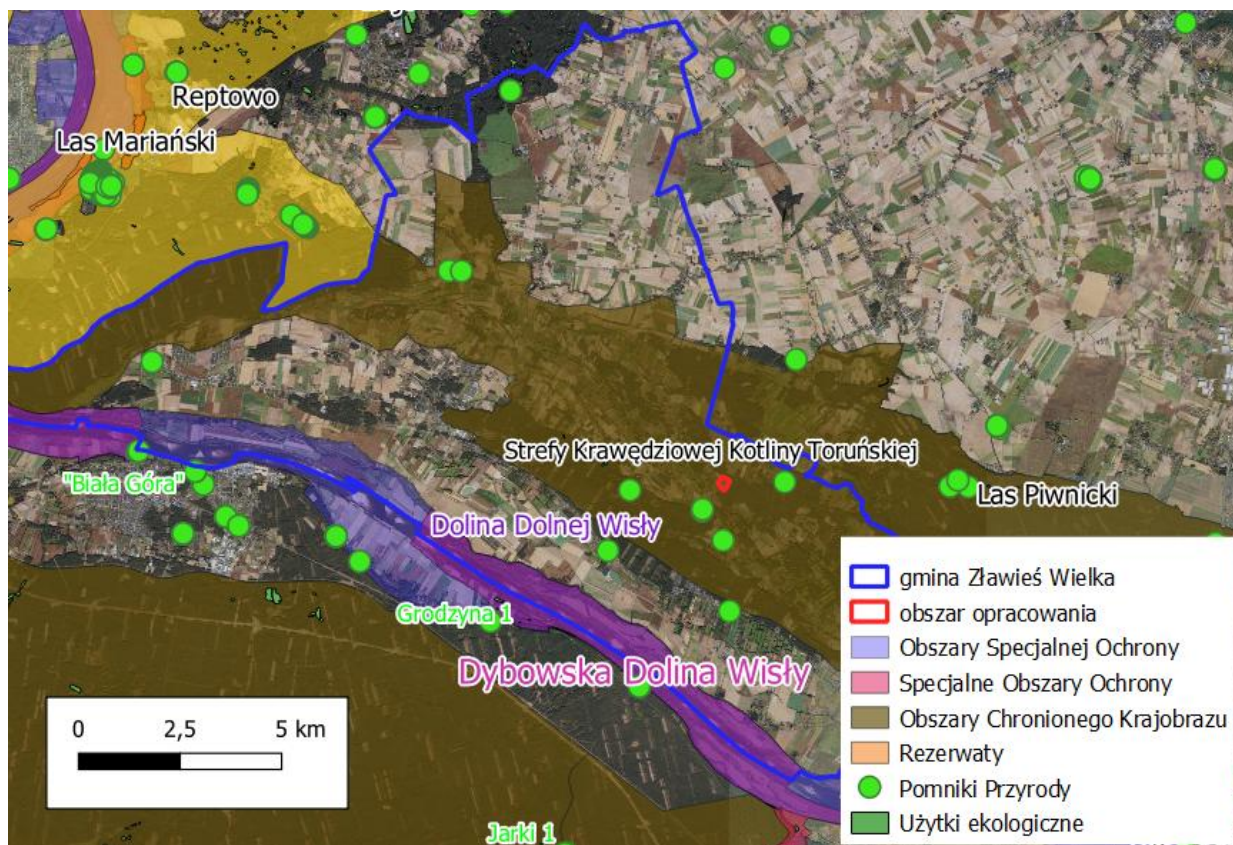
Obszar opracowania ZPI położony jest w Krainie Chełmińsko-Dobrzyńskiej, Okręgu Nadwiślańskim Włocławsko – Bydgoskim, E.1.6.b Toruńskim.

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

Na terenie opracowania znajdują się obiekty objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r., poz. 1478 z późn. zm.) jest to Obszar Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Kotliny Toruńskiej.

Najbliższymi obszarami chronionymi są:

- **Pomniki przyrody,**
- **Nadwiślański Park Krajobrazowy** - w odległości 10,1 km;
- **Natura 2000 :**
 - specjalny obszar ochrony siedlisk Dybowska Dolina Wisły – w odległości 3,9 km.
 - obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnej Wisły w odległości 3,9 km;



Rysunek 19. Położenie obszaru opracowania na tle występowania obszarów chronionych
Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

Obszar Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Kotliny Toruńskiej został powołany rozporządzeniem nr 21/92 Wojewody Toruńskiego, z 10 grudnia 1992 r., w sprawie

ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie toruńskim oraz reorganizacji zarządzania parkami krajobrazowymi i obszarami chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Województwa toruńskiego Nr 27, poz. 178). Ww. rozporządzenie miało kilka zmian i w rezultacie OChK Strefy krawędziowej Kotliny Toruńskiej ma umocowanie prawne w Uchwale Nr XII/267/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego (Dz. U. Woj. Kujawsko-Pomorskiego z 2019 r. poz. 7361).

Obszar Chronionego Krajobrazu zajmuje łącznie 11 811 ha i obejmuje strefę krawędziową z wąskim pasem wysoczyzny morenowej oraz urozmaicone wydiami wyższe tarasy pradoliny Wisły. Na terenie gminy zajmuje 7274,5ha, co stanowi 61,6% ogólnego obszaru OCHK SKKT” oraz 41,2% powierzchni gminy. Na obszarze gminy rozciąga się równoleżnikowo od Czarnowa, przez Skłudzewo, Rzęczkowo, Łążyn, Cegielnik do Przysieka – szczegółowy przebieg granicy obrazuje załącznik graficzny.

Do ustaleń dotyczących czynnej ochrony ekosystemów leśnych należy:

- utrzymaniu ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych, niedopuszczeniu do ich nadmiernego użytkowania oraz fragmentacji,
- zachowaniu i unaturalnianiu istniejących ekosystemów leśnych,
- wykorzystywaniu do odnowień gatunków właściwych dla danego siedliska, zaniechaniu wykorzystywania gatunków obcych rodzimej florze i stopniowym ich usuwaniu,
- ograniczaniu stosowania w odnowieniach gatunków rodzimych ale będących poza granicami naturalnego zasięgu,
- utrzymywaniu stref ekotonowych stanowiących bufor ochronny dla ekosystemów leśnych, urozmaicających krajobraz i charakteryzujących się zarazem dużą bioróżnorodnością,
- wykorzystaniu lasów dla celów rekreacyjno - krajoznawczych i edukacyjnych w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne. Dążeniu do odpowiedniego kształtowania i udostępniania szlaków turystycznych w celu skanalizowania ruchu i ograniczenia presji na siedliska leśne,
- prowadzeniu racjonalnej gospodarki leśnej, w tym zachowaniu stateczności wydmi i stref krawędziowych oraz pozostawieniu drzew dziuplastych i części obumarłych do całkowitego rozkładu, przy zachowaniu bezpieczeństwa,

- prowadzeniu racjonalnej gospodarki łowieckiej, w szczególności poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami leśnymi do warunków środowiskowych,
- zwalczaniu owadów i patogenów grzybowych zagrażających trwałości lasów metodami mechanicznymi,
- biologicznymi i chemicznymi zgodnie z zasadami racjonalnej gospodarki leśnej,
- skracaniu długości granic polno-leśnych w kompleksach lasów, poprzez zalesianie przyległych terenów rolnych w oparciu o istniejące uwarunkowania i możliwości;

Do ustaleń dotyczących ekosystemów nieleśnych:

- utrzymaniu i przeciwdziałaniu zarastaniu łąk, pastwisk i torfowisk poprzez koszenie i wypas, a także mechaniczne usuwanie samosiewów drzew i krzewów z terenów otwartych,
- unikaniu dalszej fragmentacji łąk i pastwisk,
- ograniczaniu zmiany użytków zielonych na grunty orne, niedopuszczaniu do przeorywania użytków zielonych, propagowaniu powrotu do użytkowania łąkowego gruntów wykorzystywanych jako rolne wzdłuż rowów i lokalnych obniżzeń terenu,
- preferowaniu ochrony roślin przed szkodnikami metodami biologicznymi zamiast chemicznych,
- ochronie zieleni wiejskiej w postaci zadrzewień śródpolnych i przydrożnych, a także parków wiejskich,
- zachowaniu śródłąkowych i śródpolnych zadrzewień z rodzimymi gatunkami,
- zachowaniu śródpolnych oczek wodnych, zabagnień i podmokłości,
- utrzymywaniu terenów otwartych poprzez ograniczenie stosowania ogrodzeń mogących stanowić barierę dla migracji zwierząt oraz mogących stanowić dysonans w krajobrazie (zaleca się stosować materiały naturalne - drewno oraz kolorystykę nawiązująca do otoczenia),
- propagowaniu wśród rolników działań zmierzających do utrzymania trwałych użytków zielonych, zgodnie z wymaganiami zbiorowisk łąkowych, propagowaniu gospodarstw prowadzących produkcję mieszaną, promowaniu agroturystyki i rolnictwa ekologicznego,
- wprowadzaniu różnorodnych form zieleni na terenach zurbanizowanych,

- zwiększaniu lesistości poprzez dolesienia i zadrzewienia na gruntach nieprzydatnych rolniczo i zagrożonych erozją gleb;

Inne rekomendacje:

- dostosowywaniu nowej zabudowy do historycznie kształtowanych założeń ruralistycznych wsi, z preferowaniem stopniowego uzupełnienia zabudowy już istniejącej (unikanie rozproszenia nowej zabudowy),
- zachowaniu drożności korytarzy ekologicznych i korytarzy migracji dużych zwierząt poprzez m. in. ograniczanie zabudowy i zwiększanie lesistości,
- rozwoju turystyki przyrodniczej,
- propagowaniu tradycyjnych form architektury regionalnej,
- odtwarzaniu dawnych/historycznych funkcjonalnych układów terenów zieleni oraz parków podworskich, w tym przywracanie zadrzewień przydrożnych,
- ochronie lub poprawie ekspozycji obiektów zabytkowych,
- renowacji/rekultywacji terenów zdegradowanych.

9.13. Powiązania przyrodnicze gminy z jego szerszym otoczeniem

Powiązania przyrodnicze - sieć ekologiczna ECONET i korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne są ważnym elementem sieci Natura 2000 gdyż umożliwiają przemieszczanie się organizmów między siedliskami. W skutek działalności człowieka dawniej bardzo rozległe siedliska zwierząt i roślin zostały rozdrobione i często izolowane. Z tego też względu w celu zapewnienia prawidłowego rozwoju gatunku umożliwiania mu zdobycia pożywienia, ustanowienia terytorium, znalezienia partnera do rozrodu czy umożliwienia ucieczki przed drapieżnikami jak i zdarzeniami losowymi typu pożar niezbędne jest połączenie siedlisk terenami umożliwiającymi bezpieczne przemieszczanie się zwierząt, czyli liniowymi pasami lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami, które poza możliwościami przemieszczania się dadzą zwierzętom niezbędne schronienie oraz dostęp do pożywienia. Szerokość korytarza musi być uzależniona od gatunku, dla którego został stworzony. Zazwyczaj większe potrzebują szerszych korytarzy niż gatunki mniejsze. Szerokość i typ korytarza uwzględniać musi także typ przemieszczeń, który ma umożliwić. Przykładowo, połączenie, stworzone w celu pokonywania krótkich dystansów przez mobilne zwierzęta, musi zapewnić jedynie osłonę i niezbędną

przestrzeń. Natomiast korytarz umożliwiający rozproszenie gatunku w większej skali musi zapewniać również schronienie do odpoczynku oraz pokarm.

Przez teren Gminy Zławieś Wielka przebiega korytarz ekologiczny należący do krajowej sieci ECONET wyznaczony przez Instytut Biologii Ssaków PAN w Białowierzy- Pojezierze Kaszubskie – Dolina Wisły i Noteci o symbolu KPn-13c. Jest to szlak przelotowy wielu gatunków ptaków, w tym i rzadko występujących (np. orzeł bielik) oraz miejsce żerowania pozostałych. Wpływ korytarza widać w wykazie gatunków chronionych występujących na terenie nadleśnictwa – bardzo duży udział ptaków.

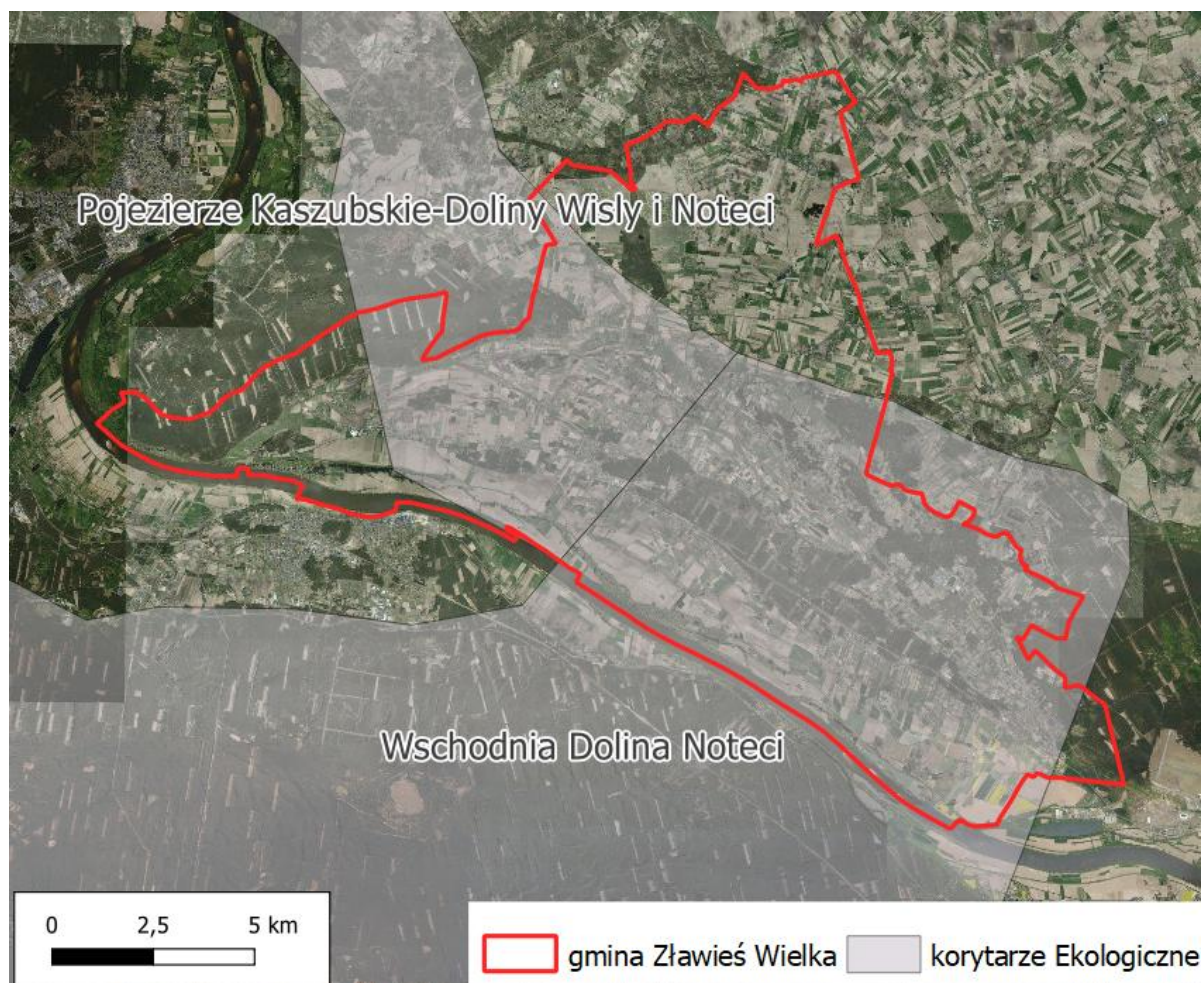
Drugim korytarzem ekologicznym, należącym do sieci ECONET jest Wschodnia Dolina Noteci o symbolu GKPN-7a, który przebiega przez teren opracowania. Główną osią ekologiczną gminy jest Kanał Górny.

Do najważniejszych funkcji korytarzy zalicza się:

- zmniejszenie stopnia izolacji poszczególnych płatów siedlisk i ułatwienie przemieszczania się organizmów pomiędzy nimi, a co za tym idzie, zwiększenie prawdopodobieństwa kolonizacji izolowanych płatów;
- zwiększenie przepływu genów pomiędzy płatami siedlisk zapobiegające utracie różnorodności genetycznej oraz przeciwdziałające depresji wsobnej;
- obniżenie śmiertelności, szczególnie wśród osobników młodych, wypartych z płatów dogodnych siedlisk, wskutek zachowań terytorialnych.

Obecnie doceniona została rola korytarzy ekologicznych oraz szeroko pojęta idea łączności ekologicznej w ochronie dzikich gatunków zwierząt. Właściwie zaprojektowana sieć obszarów chronionych powinna uwzględniać także korytarze ekologiczne łączące ze sobą obszary przyrodniczo cenne.

W Polsce korytarze ekologiczne nie są włączone do krajowego systemu obszarów chronionych. Prawo polskie odnosi się jedynie bardzo generalnie do ochrony korytarzy ekologicznych w zapisach ustawy o ochronie przyrody z dn. 16 kwietnia 2004 r. oraz nakazuje uwzględnianie potrzeb zachowania łączności ekologicznej przy sporządzaniu decyzji środowiskowej dla inwestycji znacząco oddziałujących na środowisko (m.in. Bar & Jendrośka 2010).



Rysunek 20. Obszar opracowania na tle mapy rozmieszczenia korytarzy ekologicznych
Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy>

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

W granicach opracowania zintegrowanego planu inwestycyjnego nie występują obiekty i obszary wpisane do rejestru zabytków, wojewódzkiej ewidencji zabytków lub gminnej ewidencji zabytków jak również nie występują obszary wymagające ustalenia ochrony konserwatorskiej.

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.

10. DOTYCHCZASOWE ZMIANY W ŚRODOWISKU

10.1. Degradacja powietrza atmosferycznego

Emisja zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do atmosfery związana jest głównie z przemysłem oraz produkcją rolno-ogrodniczą. Na terenach wiejskich o przewadze gospodarki rolnej i leśnej oraz niewielkim przemyśle i rzemiośle produkcyjnym głównym źródłem zanieczyszczeń atmosfery jest energetyczne spalanie paliw dla celów socjalnych i technologicznych. Na stan powietrza atmosferycznego wpływają także okresowo emitowane zanieczyszczenia związane ze spalaniem odpadów w gospodarstwach indywidualnych oraz wypalaniem traw.

Potencjalne źródła zanieczyszczenia atmosfery w rejonie obszaru opracowania to emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz emisja sektora komunalno-bytowego.

OCENA POWIETRZA WIOŚ

Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 54, z późn. zm.) Główny Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni, a następnie dokonuje klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów.

Roczne oceny jakości powietrza, dokonywane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, prowadzone są w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu. Są to równocześnie substancje, dla których w prawie krajowym (rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu) i w dyrektywach UE (2008/50/WE i 2004/107/WE) określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych / docelowych/ celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:

- dwutlenek siarki (SO₂),
- dwutlenek azotu (NO₂),
- tlenek węgla (CO),
- benzen (C₆H₆),
- ozon (O₃),

- pył zawieszony PM10,
- pył zawieszony PM2,5,
- ołów (Pb) w pyle zawieszonym PM10,
- arsen (As) w pyle zawieszonym PM10,
- kadm (Cd) w pyle zawieszonym PM10,
- nikiel (Ni) w pyle zawieszonym PM10,
- benzo(a)piren (B(a)P) w pyle zawieszonym PM10.

W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje:

- dwutlenek siarki (SO₂),
- tlenki azotu (NO_X),
- ozon (O₃).

Zgodnie z art. 89 ustawy - Prawo ochrony środowiska, kryteriami oceny i klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza za rok 2024 są:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przypadków przekroczeń poziomu dopuszczalnego, określonej dla niektórych zanieczyszczeń),
- poziom docelowy substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przypadków przekroczeń, określonej w odniesieniu do ozonu),
- poziom celu długoterminowego (dla ozonu).

Zgodnie z definicjami zawartymi w dyrektywie 2008/50/WE:

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

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

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

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu, oceny ze względu na ochronę zdrowia ludzi dokonuje się w strefach na terenie całego kraju, z wyłączeniem:

- terenów zamkniętych lub instalacji przemysłowych,
- miejsc niezamieszkałych, do których obowiązuje zakaz wstępu,
- jezdni dróg i pasów dzielących drogi, z wyjątkiem sytuacji, w której piesi mają dostęp do pasa dzielącego drogę.

Tabela 7. Kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę zdrowia ludzi w zakresie: SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, PM₁₀, PM_{2,5}, Pb, As, Cd, Ni, B(a)P i O₃

Zanieczyszczenie	Normowany poziom	Czas uśredniania	Klasa A	Klasa C
Dwutlenek siarki (SO ₂)	dopuszczalny	1-godz.	nie więcej niż 24 stężenia 1-godz. S1 > 350 µg/m ³	więcej niż 24 stężenia 1-godz. S1 > 350 µg/m ³
Dwutlenek siarki (SO ₂)	dopuszczalny	24-godz.	nie więcej niż 3 stężenia 24-godz. S24 > 125 µg/m ³	więcej niż 3 stężenia 24-godz. S24 > 125 µg/m ³
Dwutlenek azotu (NO ₂)	dopuszczalny	1-godz.	nie więcej niż 18 stężeń 1-godz. S1 > 200 µg/m ³	więcej niż 18 stężeń 1-godz. S1 > 200 µg/m ³
Dwutlenek azotu (NO ₂)	dopuszczalny	rok	Sa <= 40 µg/m ³	Sa > 40 µg/m ³
Tlenek węgla (CO)	dopuszczalny	8-godz.	S8max <= 10 mg/m ³	S8max > 10 mg/m ³
Benzen (C ₆ H ₆)	dopuszczalny	rok	Sa <= 5 µg/m ³	Sa > 5 µg/m ³
Pył zawieszony PM ₁₀	dopuszczalny	24-godz.	nie więcej niż 35 stężeń 24-godz. S24 > 50 µg/m ³	więcej niż 35 stężeń 24-godz. S24 > 50 µg/m ³
Pył zawieszony PM ₁₀	dopuszczalny	rok	Sa <= 40 µg/m ³	Sa > 40 µg/m ³
Pył zawieszony PM _{2,5}	dopuszczalny - faza II*	rok	Sa <= 20 µg/m ³ (klasa A1)	Sa > 20 µg/m ³ (klasa C1)
Pył zawieszony PM _{2,5}	dopuszczalny – faza I*	rok	Sa <= 25 µg/m ³	Sa > 25 µg/m ³
Ołów (Pb)	dopuszczalny	rok	Sa <= 0,5 µg/m ³	Sa > 0,5 µg/m ³
Arsen (As)	docelowy	rok	Sa <= 6 ng/m ³	Sa > 6 ng/m ³
Kadm (Cd)	docelowy	rok	Sa <= 5 ng/m ³	Sa > 5 ng/m ³
Nikiel (Ni)	docelowy	rok	Sa <= 20 ng/m ³	Sa > 20 ng/m ³
Benzo(a)piren (B(a)P)	docelowy	rok	Sa <= 1 ng/m ³	Sa > 1 ng/m ³
Ozon (O ₃)	docelowy	8-godz.	nie więcej niż 25 dni ze stężeniem S8max_d > 120 µg/m ³ (średnio dla ostatnich 3 lat)	więcej niż 25 dni ze stężeniem S8max_d > 120 µg/m ³ (średnio dla ostatnich 3 lat)

Objaśnienia do tabeli:

Sa – stężenie średnie roczne,

S1 – stężenie 1-godzinne,

S24 – stężenie średnie dobowe,

S8max – maksimum ze stężeń średnich ośmiogodzinnych kroczących (obliczanych ze stężeń 1-godzinnych) w ciągu roku kalendarzowego,

S8max_d – maksimum dobowe ze stężeń średnich ośmiogodzinnych kroczących obliczanych ze stężeń średnich jednogodzinnych; każdą wartość średnią ośmiogodzinną przypisuje się dobie, w której kończy się ośmiogodzinny okres uśredniania,

ołów, arsen, kadm, nikiel, benzo(a)piren – oznaczane w pyłe zawieszonym PM10,

* kryteria klasyfikacji stref dla pyłu zawieszzonego PM2,5:

- faza I – obowiązująca w Polsce do dnia 31 grudnia 2019 r. (dodatkowa klasyfikacja),

- faza II – obowiązująca w Polsce od dnia 1 stycznia 2020 r.

Tabela 8. Kryteria dodatkowej klasyfikacji stref dla ozonu (O₃) ze względu na ochronę zdrowia ludzi (w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego - do osiągnięcia w 2020 r.)

Zanieczyszczenie	Normowany poziom	Czas uśredniania	Klasa D1	Klasa D2
Ozon (O ₃)	cel długoterminowy	8-godz.	S8max ≤ 120 µg/m ³ w ocenianym roku	S8max > 120 µg/m ³ w ocenianym roku

Objaśnienia do tabeli:

S8max – maksimum ze stężeń średnich ośmiogodzinnych kroczących (obliczanych ze stężeń 1-godzinnych) w ciągu roku kalendarzowego.

Oceny poziomów stężeń substancji w powietrzu ze względu na ochronę roślin dokonuje się w strefach na terenie całego kraju, z wyłączeniem miejsc wymienionych wyżej oraz aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy i miast stanowiących samodzielne strefy.

W ocenie ze względu na ochronę roślin uwzględnia się wyniki pomiarów z właściwie zlokalizowanych stacji pozamiejskich, a dla ozonu wyniki ze stacji pozamiejskich i podmiejskich. Kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę roślin zamieszczono w tabeli. Dla ozonu zdefiniowane są kryteria dodatkowej klasyfikacji stref ze względu na ochronę roślin w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego.

Tabela 9 Kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę roślin w zakresie dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x) i ozonu (O₃)

Zanieczyszczenie	Normowany poziom	Czas uśredniania	Klasa A	Klasa C
Dwutlenek siarki (SO ₂)	dopuszczalny	rok kalendarzowy	Sa ≤ 20 µg/m ³	Sa > 20 µg/m ³
Dwutlenek siarki (SO ₂)	dopuszczalny	pora zimowa (okres od 01 X do 31 III)	Sw ≤ 20 µg/m ³	Sw > 20 µg/m ³
Tlenki azotu (NO _x)	dopuszczalny	rok kalendarzowy	Sa ≤ 30 µg/m ³	Sa > 30 µg/m ³
Ozon (O ₃)	docelowy	okres wegetacyjny (1 V – 31 VII)	AOT40 _{5L} ≤ 18 000 µg/m ³ *h (średnia z AOT40 dla ostatnich 5 lat)	AOT40 _{5L} > 18 000 µg/m ³ *h (średnia z AOT40 dla ostatnich 5 lat)

Objaśnienia do tabeli:

Sa – stężenie średnie roczne,

Sw – stężenie średnie w sezonie zimowym; sezon zimowy obejmuje okres od 1 października roku poprzedzającego rok oceny do 31 marca w roku oceny,

AOT40_{5L} – suma różnic pomiędzy stężeniem średnim jednogodzinnym wyrażonym w µg/m³ a wartością 80 µg/m³, dla każdej godziny w ciągu doby pomiędzy godziną 8:00 a 20:00 czasu środkowoeuropejskiego CET, dla której stężenie jest większe niż 80 µg/m³. Wartość uśredniona dla kolejnych pięciu lat; w przypadku braku kompletnych danych pomiarowych z pięciu lat dotrzymanie dopuszczalnej częstości przekroczeń sprawdza się na podstawie danych pomiarowych z co najmniej trzech lat.

Tabela 10. Kryteria dodatkowej klasyfikacji stref ze względu na ochronę roślin w zakresie ozonu (O₃) (w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego - do osiągnięcia w 2020 r.

Zanieczyszczenie	Normowany poziom	Czas uśredniania	Klasa D1	Klasa D2
Ozon (O ₃)	cel długoterminowy	okres wegetacyjny (1V – 31 VII)	AOT40 ≤ 6 000 µg/m ³ *h (w roku podlegającym ocenie)	AOT40 > 6 000 µg/m ³ *h (w roku podlegającym ocenie)

AOT40 – suma różnic pomiędzy stężeniem średnim jednogodzinnym wyrażonym w µg/m³ a wartością 80 µg/m³, dla każdej godziny w ciągu doby pomiędzy godziną 8:00 a 20:00 czasu środkowoeuropejskiego CET, dla której stężenie jest większe niż 80 µg/m³.

Podział województwa na strefy

Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Jak wspomniano wcześniej, niniejszy raport prezentuje finalne wyniki oceny za rok 2024, uwzględniające podział Polski na strefy określony w załączniku do ustawy – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 54 z późn. zm.).

Załącznik ustawy – Prawo ochrony środowiska zawiera następujące grupy stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza w Polsce:

- aglomeracje o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasta o liczbie mieszkańców powyżej lub zbliżonej do 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa niewchodzący w skład wyżej wspomnianych aglomeracji i miast.

Zgodnie z ustawą Poś w województwie kujawsko-pomorskim strefy stanowią: aglomeracja bydgoska, miasto Toruń, miasto Włocławek oraz strefa kujawsko-pomorska (pozostały obszar województwa – w tym gmina Zławieś Wielka).

Ocenę jakości powietrza za rok 2024, pod kątem ochrony zdrowia ludzi, w województwie kujawsko-pomorskim wykonano dla wszystkich czterech stref. W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględniono natomiast tylko strefę kujawsko-pomorską.

Poniżej przedstawiono zestawienie wyników oceny dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenie rocznej dokonywanej pod kątem ochrony zdrowia ludzi.

Tabela 11 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2024 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszzonego PM_{2,5}) [źródło: GIOŚ]

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃ ¹⁾	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5} ²⁾
PL0401	aglomeracja bydgoska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A1
PL0402	miasto Toruń	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A1
PL0403	miasto Włocławek	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A1
PL0404	strefa kujawsko-pomorska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1

¹⁾ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2,

²⁾ Dla pyłu zawieszzonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, wszystkie strefy uzyskały klasę A.

Zgodnie z zasadami oceny rocznej klasę strefy dla danego zanieczyszczenia określa się na podstawie jego stężeń występujących w rejonach potencjalnie najbardziej zanieczyszczonych rozważaną substancją. W rezultacie, nawet obszar przekroczeń wartości normatywnych zanieczyszczenia o małym zasięgu decyduje o wyniku klasyfikacji całej strefy (nawet o dużej powierzchni). Należy zatem pamiętać, że zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia nie oznacza złej sytuacji na terenie całej strefy – a jest jedynie sygnałem, że w strefie istnieją obszary wymagające podjęcia i prowadzenia działań na rzecz poprawy jakości powietrza pod kątem rozważanego zanieczyszczenia.

Klasyfikacja stref w rocznej ocenie jakości powietrza za 2024 rok ze względu na ochronę zdrowia ludzi, wskazała w województwie kujawsko-pomorskim klasę C tylko dla jednego zanieczyszczenia, tj. benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ (1 strefa w klasie C - strefa kujawsko-pomorska).

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza, wykonanej na podstawie danych za 2024 r. z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych i docelowych przyjętych ze względu na ochronę roślin, dla wszystkich zanieczyszczeń, strefa kujawsko-pomorska uzyskała klasę A. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej wykonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin – klasyfikacja podstawowa (klasa A lub C), zestawiono w tabeli.

Tabela 12. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2024 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C) [źródło: GIOŚ]

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO _x	O ₃ ¹⁾
PL0404	strefa kujawsko-pomorska	A	A	A

¹⁾ Dla ozonu - poziom celu długoterminowego - strefa kujawsko-pomorska uzyskała klasę D2.

Na podstawie oceny jakości powietrza oraz klasyfikacji stref województwa kujawsko-pomorskiego za rok 2024 według kryterium ochrony zdrowia ludzi stwierdzono jedynie przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w jednej spośród 4 stref w województwie, tj. w strefie kujawsko-pomorskiej.

Strefami, w których nie wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego/docelowego żadnej z normowanych substancji, według kryterium ochrony zdrowia, są: aglomeracja bydgoska, miasto Toruń i miasto Włocławek.

We wszystkich strefach został przekroczony poziom celu długoterminowego ozonu (klasa D2) ze względu na ochronę zdrowia ludzi.

W odniesieniu do kryterium ochrony roślin ocenie podlegała strefa kujawsko-pomorska – dla wszystkich analizowanych zanieczyszczeń strefa ta została zaliczona do klasy A.

W przypadku oceny pod kątem poziomu celu długoterminowego dla ozonu strefa kujawsko-pomorska ze względu na ochronę roślin uzyskała klasę D2.

Podstawą klasyfikacji stref były wyniki pomiarów prowadzonych w 2024 r. w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a także wyniki analiz otrzymane z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2024 wykonanego przez IOŚ-PIB.

10.2. Hałas

Stan klimatu akustycznego jest jednym z najistotniejszych czynników określających jakość środowiska bezpośrednio odczuwalnym przez człowieka.

Postępująca urbanizacja i rozwój komunikacji drogowej powodują, że z każdym dniem zwiększają się uciążliwości wynikające ze stałego narastania hałasu. Mają one wpływ na stan psychiczny i zdrowie człowieka.

Zagrożenie hałasem i wibracjami charakteryzuje się mnogością źródeł i powszechnością występowania. Najbardziej uciążliwymi emitorami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny środowiska, są: trasy komunikacyjne (pojazdy samochodowe, motocykle, ciągniki, pociągi), zakłady przemysłowa, place budowy oraz miejsca publiczne takie jak: centra handlowe, deptaki, skwery oraz inne miejsca zbiorowego nagromadzenia ludności.

Hałas jest jednym z rodzajów zanieczyszczeń, do którego zaliczane są dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16000 Hz. częstotliwościach od 16 Hz do 16000 Hz.

W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określone zostały dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku. Poziomy te określono w zależności od rodzaju terenu (zabudowa mieszkaniowa, tereny uzdrowiskowe, rekreacyjno – wypoczynkowe, szpitale oraz domy opieki społecznej i budynki związane ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci), uwzględniając przy tym rodzaj obiektu lub działalności będącej źródłem hałasu, a także pory dnia i nocy.

Hałas komunikacyjny tj. pochodzący od środków transportu

Hałas drogowy jest bardzo odczuwalny przy głównych, ruchliwych drogach tj. głównie:

- 1) krajowej nr 80, wojewódzkich nr 546, 597; natężenie ruchu na tych trasach było bardzo duże, a wartość poziomu dźwięku na wysokości 5 m osiągała 75 dB w porze dziennej i 60 w porze nocnej, przy dopuszczalnych poziomach hałasu w środowisku w otoczeniu budynków mieszkalnych do 60 dB w porze dziennej i do 50 dB w porze nocnej.
- 2) powiatowych: na drogach powiatowych nie jest prowadzony monitoring hałasu drogowego, jednak można zakładać, że wartość poziomu dźwięku na wysokości 5 m osiągała tu 50 - 55 dB w porze dziennej i 40 w porze nocnej.

Program ochrony środowiska dla powiatu toruńskiego wymienia m.in. Zławieś Wielką (gm. Zławieś Wielka) wśród miejscowości najbardziej zagrożonych hałasem komunikacyjnym w powiecie toruńskim.

Hałas przemysłowy tj. pochodzący z obiektów przemysłowych i usługowych; głównie z zainstalowanych tam urządzeń i maszyn

Zakłady przemysłowe, a przede wszystkim instalacje znajdujące się na ich terenie: sprężarki, urządzenia chłodnicze, transport wewnątrz zakładów itp. są poważnym źródłem hałasu (zwłaszcza w porze nocnej). Hałas przemysłowy stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występujące głównie na terenach sąsiadujących z zakładami produkcyjnymi.

Odczuwalny poziom hałasu przemysłowego jest indywidualny dla każdego obiektu i zależy od: wielkości i jakości parku maszynowego, izolacji poszczególnych pomieszczeń i całych hal produkcyjnych, procesów technologicznych oraz funkcji urbanistycznych sąsiadujących z nim terenów. Wewnątrz hal przemysłowych hałas może sięgać poziomu 80 - 125 dB. W sąsiedztwie zakładów przemysłowych poziomy dźwięku osiągają wartości od 50 dB (mało uciążliwe) do 90 dB (bardzo uciążliwe).

W gminie Zławieś Wielka nie występują obiekty o wysokim stopniu uciążliwości ze względu na emisję hałasu. Zakłady przestrzegają norm dotyczących emisji, jednak potencjalna możliwość uciążliwości hałasu może wystąpić w ich sąsiedztwie.

Hałas komunalny tj. występujący w budynkach mieszkalnych (głównie wielorodzinnych) i w obiektach użyteczności publicznej

Hałas wewnątrz osiedlowy wiąże się z wykonywaniem codziennych czynności ludzkich i powodowany jest przez urządzenia do tego potrzebne, np. pracę silników samochodowych (wywożenie śmieci, dostawy do sklepów), głośną muzykę itp. Do tych hałasów dołącza się niejednokrotnie bardzo uciążliwy hałas wewnątrz budynku, powodowany zazwyczaj lokalizacją w pomieszczeniach piwnicznych lokali usługowych, wadliwym funkcjonowaniem instalacji (np. centralnego ogrzewania, dźwigów, zsypów) oraz powszechnym odchudzaniem konstrukcji i oszczędnością na materiałach.

Gromadzone przez Inspekcję Ochrony Środowiska informacje wykazują, że w ostatnich latach rośnie liczba skarg ludności na nadmierny hałas w środowisku. Dotyczy to głównie hałasu komunikacyjnego drogowego. Uciążliwości hałasu pochodzące od źródeł przemysłowych w województwie kujawsko-pomorskim w przeciągu ostatniego dziesięciolecia zmniejszają się. Działania organów ochrony środowiska i postęp techniczny przyczyniają się do systematycznego likwidowania większości przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku. Nadal jednak obserwuje się powstawanie nowych, uciążliwych źródeł hałasu, pochodzących z niewielkich zakładów wytwórczych i rzemieślniczych. Dynamiczny w ostatnich latach wzrost

natężenia przewozów towarowych i osobowych w ruchu lokalnym oraz tranzytowym ma decydujący negatywny wpływ na klimat akustyczny środowiska.

Hałas drogowy można zmniejszyć przez zapewnienie odpowiedniego stanu technicznego drogi oraz poprzez:

- ograniczenie prędkości na określonych odcinkach dróg;
- poprawę płynności ruchu;
- ograniczenie możliwości wjazdu pojazdów ciężkich,
- budowę ekranów akustycznych;
- stosowanie specjalnej „cichej nawierzchni” wygłuszającej przejazd samochodów;
- prowadzenie nasadzeń roślinności ochronnej wzdłuż tras komunikacyjnych.

W zakresie ograniczenia hałasu podstawowe cele to:

- zmniejszenie narażenia mieszkańców na nadmierny, ponadnormatywny poziom hałasu, zwłaszcza emitowanego przez środki transportu (w tym budowa obwodnic, modernizacja odcinków dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych);
- utrzymanie aktualnego poziomu hałasu w obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna;
- zintegrowanie działań w zakresie ochrony przed hałasem z planami zagospodarowania przestrzennego (mapowanie cyfrowe, strefy ograniczonego użytkowania, lokalizacja obiektów, przebieg szlaków transportu drogowego i szynowego itp.);
- prowadzenie monitoringu hałasu w obrębie źródeł emisji.

Rozporządzenie Ministra Środowiska 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. nr 120, poz. 826 wraz ze zmianą opublikowaną w Dz. U. z 2012 r., poz. 1109) wprowadza na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego, następujące poziomy graniczne hałasu, którego źródłem są napowietrzne linie elektroenergetyczne:

- dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A – pora dnia, przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom - 50 dB(A)
- dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A – pora nocy, przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom - 45 dB(A).

Źródłem szumu akustycznego (hałas) wytwarzanego przez napowietrzne linie elektroenergetyczne jest przede wszystkim ulot z elementów linii będących pod napięciem, głównie z przewodów fazowych. Ulot jest zjawiskiem polegającym na wyładowaniu elektrycznym zachodzącym tuż przy powierzchni przewodu pod napięciem. Pojawia się, gdy wartość maksymalna natężenia pola elektrycznego na powierzchni przewodu przekroczy wartość krytyczną. Zjawisko to może być obserwowane wyłącznie w porze nocnej, jako „świecąca otoczka” na przewodach linii.

10.3. Promieniowanie elektroenergetyczne

Nowym czynnikiem występującym w środowisku naturalnym jest pole elektromagnetyczne (PEM) wytwarzane sztucznie. Pola te, a zwłaszcza tzw. smog elektromagnetyczny, stają się jednym z najbardziej powszechnych zjawisk towarzyszących człowiekowi. Pole elektromagnetyczne jest wytwarzane praktycznie przez powszechne urządzenia używane przez człowieka (telefony komórkowe, golarki, pralki, kuchenki mikrofalowe) jak również przez instalacje służące do komunikacji za pomocą fal (stacje telefonii komórkowej, anteny radio-telewizyjne, stacje radarowe, radiolinie itp.). Jak obecnie wiadomo, oddziaływanie biologiczne PEM na człowieka jest bardzo różnorodne i wiąże się z efektem termicznym i nietermicznym. W pracach doświadczalnych na zwierzętach i w badaniach na ludziach wykazano, że promieniowanie elektromagnetyczne wpływa na przebieg wielu procesów biologicznych, także wówczas gdy natężenia PEM są znacznie niższe od dolnej granicy efektu termicznego (tj. poniżej 10 mW/cm²). Przejawy tego działania określone jako efekt nietermiczny PEM występują dla całego zakresu częstotliwości promieniowania niejonizującego. Efekty nietermiczne mogą naruszać prawidłowy przebieg własnych procesów elektromagnetycznych wewnątrz komórki, tkanki czy narządu, chroniących ustrój przed niekorzystnymi czynnikami środowiskowymi. Wskutek tego w wymienionych strukturach biologicznych mogą powstać różne zaburzenia przemian chemicznych i reakcji enzymatycznych, pociągające za sobą określone efekty biologiczne.

Głównymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego w dolnym paśmie wysokich częstotliwości są liczne urządzenia radiokomunikacyjne, takie jak:

- nadajniki radiowe,
- nadajniki telewizyjne,
- radiotelefony,
- stacje przekaźnikowe,

- rozmaite techniczne urządzenia przemysłowe,
- urządzenia medyczne.

Postęp technik mikrofalowych oraz rozwój sieci bezprzewodowych powodują, iż lawinowo wzrasta ilość nowych źródeł niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego, co pociąga za sobą zwiększenia mocy wypromieniowanej i automatycznie pogorszenie warunków środowiska naturalnego. Sytuacja ta spowodowała, iż w trosce o zdrowie człowieka, wprowadzono normy i ograniczenia dotyczące lokalizacji i użytkowania emisji promieniowania elektromagnetycznego.

Od lat trwają intensywne badania nad wpływem pól elektromagnetycznych przede wszystkim na zdrowie ludzi mieszkających blisko linii napowietrznych. Prowadzone są one przez placówki naukowo-badawcze na całym świecie.

Nie stwierdzono, by pole elektromagnetyczne występujące w otoczeniu linii napowietrznych o napięciu 400 kV wpływało niekorzystnie na zdrowie ludzi. Potwierdzają to wnioski zawarte w obszernej monografii wydanej kilka lat temu przez Światową Organizację Zdrowia (World Health Organisation – WHO), w której podsumowano wyniki kilkuset badań z tej dziedziny.

Tabela 13. Porównanie natężeń pól magnetycznych 50 Hz wytwarzanych w sąsiedztwie:

Linii napowietrznych	natężenie A/m	Urządzeń elektrycznych powszechnego użytku	natężenie A/m
 Pod liniami najwyższych napięć (220–400 kV)	0,8–40	 Pralka automatyczna	0,3 w odległości 30 cm
 Pod liniami wysokiego napięcia (110 kV)	poniżej 16	 Żelazko	0,2 w odległości 10 cm
 Pod liniami średniego napięcia (10–30 kV)	0,8–16	 Monitor komputerowy	0,1 w odległości 30 cm
 Na zewnątrz stacji wysokiego napięcia	poniżej 0,2	 Odkurzacz	5 w odległości 5 cm
		 Maszynka do golenia	12–1200 w odległości 3 cm
		 Suszarka do włosów	4 w odległości 10 cm

Wartości dopuszczalne pól elektromagnetycznych

Wartości dopuszczalne obu składowych pola elektromagnetycznego, tj. elektrycznej (E) i magnetycznej (H), podano w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 nr 192 poz. 1883). Zgodnie z zapisami zawartymi w tym rozporządzeniu dopuszczalne w środowisku poziomy obu składowych pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz nie powinny przekraczać w miejscach dostępnych dla ludzi następujących wartości granicznych:

- natężenie pola elektrycznego (E) - 10 kV/m
- natężenie pola magnetycznego (H) - 60 A/m

Należy zwrócić uwagę, że polskie przepisy są znacznie bardziej rygorystyczne od obowiązujących w innych europejskich krajach.

Tabela 14. Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Parametr fizyczny	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
	1	2	3	4
50 Hz		1kV/m	60 A/m	-

Objaśnienia:

a) 50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej,

b) podane w kolumnach 2 i 3 tabeli wartości graniczne parametrów fizycznych charakteryzujących oddziaływanie pól elektromagnetycznych odpowiadają wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych i magnetycznych.

Tabela 15. Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla miejsc dostępnych dla ludności terenów oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych, dla miejsc dostępnych dla ludności

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
1	2	3	4
0Hz	10kV/m	2500 A/m	-
od 0 Hz do 0,5 Hz	-	2500 A/m	-
od 0,5 Hz do 50 Hz	10 kV/m	60 A/m	-
od 0,05 kHz do 1 KHz	-	3/f A/m	-
od 0,001 MHz do 3 MHz	20 V/m	3 A/m	-
od 3 MHz do 300 MHz	7V/m	-	-
od 300 MHz do 300 GHz	7V/m	-	0,1 W/m ²

Objaśnienia:

Podane w kolumnach 2 i 3 tabeli wartości graniczne parametrów fizycznych charakteryzujących oddziaływanie pól elektromagnetycznych odpowiadają wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych i magnetycznych odpowiadają:

- a) wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych i magnetycznych o częstotliwości do 3 MHz, podanych z dokładnością do jednego miejsca znaczącego,
- b) wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych i magnetycznych o częstotliwości od 3 MHz do 300 MHz, podanych z dokładnością do jednego miejsca znaczącego,
- c) wartości średniej gęstości mocy dla pól elektromagnetycznych o częstotliwości od 300 MHz, do 300GHz lub wartościom skutecznym dla pól elektrycznych o częstotliwościach z tego zakresu, podanej z dokładnością do jednego miejsca znaczącego po przecinku,
- d) F – częstotliwość w jednostkach podanych w kolumnie 1,
- e) 50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej.

10.4. Zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych

Źródłem zanieczyszczeń wprowadzanych do wód podziemnych i powierzchniowych są różnorodne formy działalności gospodarczej i bytowania człowieka w środowisku.

Wody podziemne ze względu na ich znaczenie, jako podstawowego źródła wody do picia, objęte są monitoringiem, którego celem są obserwacje zmian jakości tych wód, określenie trendów i dynamiki zmian. Badania prowadzone są w trzech sieciach monitoringu: krajowej, regionalnej i lokalnej.

Większość powierzchni obszaru gminy Zławieś Wielka położona jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 141 („Dolnej Wisły”). Szacunkowe zasoby dyspozycyjne GZWP nr 141 wynoszą 84 tys. m³/d.

Zgodnie z definicją umieszczoną w Ramowej Dyrektywie Wodnej dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan

ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”. Ramowa Dyrektywa Wodna przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe: zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w Dyrektywie), zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych, wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka. Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Obszar objęty opracowaniem położony jest w granicach jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 39.

Dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione, celem środowiskowym jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, tak aby osiągnąć dobry stan tych wód, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu.

Głównym zagrożeniem dla jakości wód są spływy obszarowe (zanieczyszczenia spłukiwane z terenów rolnych i leśnych oraz terenów tras komunikacyjnych drogowych i kolejowych) oraz odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do gruntu lub do cieków powierzchniowych na terenach nieuzbrojonych w sieć kanalizacyjną. Ładunek zanieczyszczeń wprowadzany do środowiska z tych źródeł zależy od szeregu czynników, m.in.: stopnia skanalizowania danego obszaru, poziomu kultury rolnej, stopnia zurbanizowania i intensywności ruchu komunikacyjnego danego obszaru.

Istotny wpływ na jakość wód gruntowych i powierzchniowych ma rolnictwo. Źródłem zanieczyszczeń z rolnictwa są zarówno źródła obszarowe tj. spływy powierzchniowe, jak i źródła punktowe: niewłaściwie przechowywane nawozy mineralne i organiczne (obornik, gnojówka, gnojowica), pestycydy, odcieki kiszonkowe. Rolnictwo ma także wpływ na erozję glebową i w konsekwencji na ładunki namulów dopływających do rzek i zbiorników wodnych. Podnoszenie produkcji rolnej powoduje drenaż, odwodnienie i przekształcenia obszarów podmokłych, podobnie jak całych dolin rzecznych.

Niekwestionowana konieczność ochrony zasobów i jakości wód podziemnych wynika z roli, jaką woda odgrywa w gospodarce (zaspokajanie potrzeb bytowo-gospodarczych ludności, rolnictwo, przemysł). Długofalowe działania na rzecz ochrony wód powinny dotyczyć przede

wszystkim ograniczenia ilości ścieków wykorzystywanych rolniczo oraz przestrzegania obowiązków wynikających z pozwoleń wodno-prawnych.

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

Wyniki oznaczeń terenowych i laboratoryjnych poddano analizie i wyznaczono klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148) klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć następujących klas jakości wód podziemnych:

- I klasa – wody bardzo dobrej jakości,
- II klasa – wody dobrej jakości,
- III klasa – wody zadowalającej jakości,
- IV klasa – wody niezadowalającej jakości,
- V klasa – wody złej jakości.

Na terenie opracowania znajduje się JCWPd nr 39.

Tabela 16. Ocena JCWPd prowadzona przez PMŚ

JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Rok badań
39	słaby	dobry	2016
	dobry	dobry	2019

Źródło: <https://mjwp.gios.gov.pl>

10.5. Zanieczyszczenia gleb

Potencjalnymi źródłami zanieczyszczenia gleby na terenie powiatu (jak i gminy) są:

- wprowadzane do gleby nieoczyszczone ścieki komunalne, w szczególności z nieszczelnych szamb;
- chemizacja rolnictwa/ nawozy sztuczne, pestycydy;
- emisje do atmosfery zanieczyszczeń gazowych i pyłowych;
- urbanizacja i osadnictwo;

- stacje paliw;
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych,
- degradacja gleb, erozja, zakwaszenie.

Nadmierne zakwaszenie gleb jest czynnikiem zmniejszającym efektywność stosowania większości zabiegów agrotechnicznych, a zwłaszcza nawożenia mineralnego oraz przyczynia się do ograniczenia plonów. Oprócz tego obserwuje się wtórne skutki zakwaszenia gleby, do których należy zmniejszenie trwałości wiązań pakietów minerałów, rozpad makrokrystalicznej struktury wtórnych minerałów ilastych, zmniejszenie zdolności sorpcyjnej, a przede wszystkim pojawienie się dużych ilości glinu i magnezu toksycznego dla roślin. Główną przyczyną tego stanu jest nasz umiarkowany klimat z przewagą opadów nad parowaniem, w wyniku czego kationy zasadowe, głównie magnez (Mg^{2+}) i wapń (Ca^{2+}), przemieszczane są w głąb gleb. Również duży wpływ na zakwaszenie mają rośliny, które zubożają glebę pobierając z niej niezbędne do wzrostu i rozwoju pierwiastki w tym kationy zasadowe (Ca^{2+} i Mg^{2+}). Oprócz czynników naturalnych nie mniej ważne są tzw. czynniki antropogeniczne do których należą: stosowanie nawozów, szczególnie azotowych typu amonowego i nawozów potasowych), zanieczyszczenie powietrza zwłaszcza związkami siarki i azotu (w postaci kwaśnych opadów mokrych lub suchych). Szczególną rolę w procesie zakwaszenia odgrywa niedostosowanie dawek nawozów fizjologicznych kwaśnych do faktycznych potrzeb nawozowych roślin.

Zabiegiem ograniczającym niepożądane skutki zakwaszenia gleb jest wapnowanie. Naturalna zasobność gleb uprawnych w składniki pokarmowe nie zabezpiecza w pełni potrzeb pokarmowych roślin. Brak odpowiedniej ilości składników w formach przystępnych w środowisku bytowania roślin wpływa na spadek plonów oraz obniżenie ich wartości biologicznej. Konsekwencją zbyt niskiej zasobności gleb w składniki pokarmowe w stosunku do potrzeb pokarmowych roślin jest spadek żyzności gleby, wynikający z wyczerpania jej ze składników pokarmowych. Składniki pokarmowe roślin występują w glebie w różnych formach i ilościach. Z rolniczego punktu widzenia czyli żywienia roślin, najważniejszą grupę stanowią formy przyswajalne, na które to składają się ilości pierwiastka znajdujące się w rozwarze glebowym, kompleksie sorpcyjnym oraz występujące w formie słabiej rozpuszczalnych soli. O ich pobraniu decyduje wiele czynników, z których najważniejsze, to wiek i gatunek rośliny, wilgotność i napowietrzenie gleby, odczyn, stosunki jonowe, a także temperatura i nasłonecznienie. Do najważniejszych makroelementów mających największy wpływ na jakość i wysokość plonów oprócz azotu należy wymienić fosfor, potas i magnez. Obecnie określenie

obok odczynu zawartości przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu jest podstawowym elementem oceny stanu żyzności gleb mającej na celu prowadzenie racjonalnego nawożenia tymi składnikami. Nawozić powinno się tymi składnikami, których brakuje w glebie. Stąd też nieuzasadnione jest stosowanie nawożenia bez znajomości zasobności gleby w przyswajalne składniki pokarmowe. Nawozy mineralne, jako jeden z głównych środków do produkcji rolnej powinny być stosowane racjonalnie, tzn. w takich ilościach i w taki sposób, aby zapewnić uprawianym roślinom określoną ilość składników pokarmowych w odpowiednim czasie, uzyskując przy tym możliwie największy efekt i nie stanowić zagrożenia dla środowiska naturalnego.

Wpływ motoryzacji na gleby objawia się przede wszystkim w zanieczyszczeniu terenów przy drogach związkami ołowiu i cynku oraz związkami pochodzącymi ze ścierania opon i nawierzchni dróg. Przez wiele lat uważano, że zasięg ten jest znacznie większy i może dochodzić nawet do 300 m.

10.6. 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 zatopienie 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 powódzie. 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. Chociaż 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.

11. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA ORAZ STAN ZAGOSPODAROWANIA OBSZARU OBJĘTEGO POSTANOWIENIAMI PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Teren objęty opracowaniem położony jest we wschodniej części gm. Zławieś Wielka, w obrębie ewidencyjnym Zarośle Cienkie w sąsiedztwie ulicy Rutewki. Obszar ZPI obejmuje obszar o łącznej powierzchni ok. 6,00 ha.

Na obszarze opracowania znajdują się grunty orne – RV, RVI, PsV, Lzr-RVI. Obszar planu jest niezabudowany, przeważająca funkcja rolnicza, tereny upraw, nieużytki.

Teren znajdujący się w granicach opracowania charakteryzuje się mało urozmaiconą powierzchnią terenu.

Według szczegółowej mapy geologicznej Gminy Zławieś Wielka obszar opracowania położony jest na piaski, żwiry i mułki rzeczne.

Teren objęty ustaleniami planu położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Kotliny Toruńskiej, ale poza obszarami Natura 2000. Obszar opracowania znajduje się w zasięgu wielkopowierzchniowego korytarza ekologicznego Wschodnia Dolina Noteci o symbolu GKPnC-7a. W obszarze objętym granicami planu nie wyznaczono strefę ochrony konserwatorskiej czy archeologicznej.

Na całym obszarze ZPI występuje Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 141 – Zbiornik rzeki dolna Wisła (ID: 1303).

12. POTENCJALNE ZMIANY W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU

Brak obowiązującego planu miejscowego oznacza brak jasno określonej polityki przestrzennej i stwarza tym samym niebezpieczeństwo powstania chaosu przestrzennego oraz konfliktów pomiędzy rozwojem gospodarczym, a ochroną środowiska. Mimo, iż towarzyszące rozwojowi zainwestowania istotne ograniczenie funkcji przyrodniczej jest niekorzystne, to jego całkowite powstrzymanie prowadzi do stagnacji gospodarczej obszaru, co również jest sytuacją niepożądaną. Brak realizacji ustaleń planu, zarówno w zakresie dyspozycji funkcjonalno-przestrzennych jak i zasad kształtowania zabudowy i ochrony środowiska może doprowadzić do negatywnych zmian w przestrzeni obszaru objętego planem, będących skutkiem rozwoju chaotycznego i nie w pełni kontrolowanego budownictwa. Wielce prawdopodobne są wówczas niepożądane zmiany w krajobrazie, a także zagrożenia wynikające z niedostatecznego rozwoju infrastruktury technicznej. Odpowiednie zagospodarowanie (w oparciu o ustalenia planu) pomimo potencjalnych lokalnych przekształceń i negatywnych skutków na niektóre komponenty środowiska charakterystycznych dla nowych inwestycji, jakie może wywołać, pozwala na lepszą i skuteczniejszą ochronę zasobów środowiskowych, na stworzenie równowagi w układzie człowiek – środowisko, w porównaniu do zagospodarowania w oparciu o decyzje administracyjne. Plan jest realizacją uprzednio przyjętych dokumentów planistycznych (studium) i kontynuuje politykę gminy uwzględniając szereg uwarunkowań, w tym przyrodniczych i gospodarczych. Odstąpienie od wdrożenia dokumentu utrudni inwestowanie na analizowanym terenie.

W przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu, rozwój omawianego obszaru odbywać się będzie na podstawie decyzji o warunkach zabudowy co może być sprzeczne z obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Brak zapisów prawa miejscowego dotyczących między innymi:

- zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego,
- zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu,
- zasad kształtowania krajobrazu,
- obszarów podlegających ochronie na podstawie przepisów odrębnych oraz sposobów ich zagospodarowania,
- zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych, oraz dóbr kultury współczesnej,
- wymagań wynikających z potrzeby kształtowania przestrzeni publicznych,

- zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji oraz infrastruktury technicznej,

może doprowadzić do degradacji analizowanego terenu pod względem uwarunkowań i wymagań funkcjonalnych, społeczno-gospodarczych, środowiskowych, kulturowych, oraz kompozycyjno-estetycznych.

W celu zapewnienia realizacji wyznaczonych w studium kierunków zagospodarowania oraz zapobiegnięciu nieskoordynowanemu rozwojowi zabudowy, należy jak najszybciej sporządzić miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (ZPI) dla omawianego obszaru. Rozwiązania zawarte w projekcie zintegrowanego planu inwestycyjnego pozwalają na stworzenie uporządkowanej struktury funkcjonalno-przestrzennej omawianego terenu.

Uchwalenie zintegrowanego planu inwestycyjnego dla wyznaczonego obszaru umożliwi Inwestorowi prawne przygotowanie terenów pod zabudowę mieszkalną jednorodziną i usługową, uwzględniając politykę przestrzenną na terenie gminy Zławieś Wielka określoną w dokumencie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zławieś Wielka przyjętego uchwałą Nr IX/47/2011 z dnia 19 października 2011 r., zmienionego Uchwałą Rady Gminy Zławieś Wielka Nr XX/116/2016 z dnia 11 maja 2016 r., zmienionego Uchwałą Rady Gminy Zławieś Wielka Nr XLVII/326/2018 z dnia 17 października 2018 r., zmienionego Uchwałą Rady Gminy Zławieś Wielka Nr VI/60/2019 z dnia 15 maja 2019 r., zmienionego Uchwałą Rady Gminy Zławieś Wielka Nr LXVIII/462/2024 z dnia 7 lutego 2024 r.

Zgodnie z Uzasadnieniem uchwały Nr XVIII/136/2025 Rady Gminy Zławieś Wielka z dnia 17 grudnia 2025 r. w sprawie wyrażenia zgody na przystąpienie do sporządzenia zintegrowanego planu inwestycyjnego dla terenu położonego w okolicy ulicy Rutewki w miejscowości Zarośle Cienkie - gmina Zławieś Wielka:

"w dniu 13 października 2025 r. do Urzędu Gminy Zławieś Wielka wpłynął kierowany za pośrednictwem Wójta Gminy do Rady Gminy wniosek o sporządzenia zintegrowanego planu inwestycyjnego dla terenu położonego w okolicy ulicy Rutewki w miejscowości Zarośle Cienkie – gmina Zławieś Wielka. W tym samym dniu wniosek został przekazany przez Wójta Gminy do Rady Gminy a o stosownych czynnościach poinformowano w BIP Urzędu Gminy Zławieś Wielka, tablicy ogłoszeń Urzędu Gminy oraz w sposób zwyczajowo przyjęty. Jednocześnie – we wskazanym publikatorze zamieszczono stosowny wniosek wraz z przedłożonym projektem zintegrowanego planu inwestycyjnego. Dalsze czynności z zakresu procedury sporządzania zintegrowanego planu inwestycyjnego ustawodawca uzależnił od wyrażenia stosownej zgody

przez Organ Stanowiący Gminy. Mając ostatnie na uwadze podjęcie stosownej uchwały jest niezbędne."

13. 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.
- Teren posiada korzystne warunki topoklimatyczne – dobre nasłonecznienie i przewietrzanie.
- Należy precyzyjnie określić parametry nowej zabudowy: jej wysokość, geometrię dachów, minimalny odsetek powierzchni biologicznie czynnej, intensywność zabudowy.
- Teren opracowania znajduje się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Kotliny Toruńskiej.
- Na terenach objętych planem należy zakazać przedsięwzięć mogących potencjalnie i zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, za wyjątkiem infrastruktury technicznej.
- Na obszarze opracowania nie występują złoża surowców, tereny ani obszary górnicze.
- Na projektowanych terenach należy dopuścić budowę i przebudowę urządzeń infrastruktury technicznej.
- Na terenach objętych planem należy ustalić dopuszczalne poziomy hałasu.
- Na terenie opracowania należy uwzględnić przebieg napowietrznej linii elektroenergetycznej wraz z pasem ochronnym.
- Teren opracowania położony jest w granicach GZWP nr 141 – Zbiornik rzeki dolna Wisła.
- W projekcie zintegrowanego planu inwestycyjnego należy określić minimalną liczbę miejsc parkingowych zgodnie z przepisami odrębnymi.

14. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Pod pojęciem „transgraniczne oddziaływanie na środowisko” należy rozumieć, zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko: stwierdzenie możliwości znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko w wyniku realizacji projektu planu, pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na teren innego państwa.

Oddziaływanie na środowisko w skutek realizacji zapisów opracowywanego planu nie będzie wykraczało poza granice kraju.

15. OCENA ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Różnorodność biologiczna, szata roślinna

Realizacja ustaleń projektowanego dokumentu spowoduje przekształcenie terenów nie zabudowanych w nowe tereny inwestycyjne (1MNW, 2MNW, 3MNW, 1U, 1KR, 2KR). Realizacja ustaleń projektu planu przyczyni się do wystąpienia niekorzystnego oddziaływania, wpływającego na kształtowanie lokalnej bioróżnorodności. Teren opracowania jest niezurbanizowany i użytkowany rolniczo i odłogowo.

W fazie realizacji inwestycji liniowych (wodociągi, kanalizacja) nastąpi negatywne oddziaływanie na szatę roślinną na obszarze realizacji powyższych zadań. Główne zagrożenie spowodowane jest fizycznym usuwaniem roślinności 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

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

W fazie eksploatacji oddziaływanie na przyrodę ożywioną obejmować będzie tereny bezpośrednio przyległe do projektowanych dróg. 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.

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. Realizacja nowej zabudowy wpłynie znacząco na różnorodność biologiczną regionu. Analizując zgromadzone dane można też stwierdzić z dużym prawdopodobieństwem, że na obszarze objętym projektem mpzp występują, przynajmniej sporadycznie różne gatunki zwierząt, głównie ptaków. Tereny pól i nieużytków 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 stanowiących potencjalne i alternatywne żerowiska dla zwierząt jest w okolicy bardzo dużo (szczególnie leśnych). 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 zostałaaby liczebność populacji któregośkolwiek z gatunków stwierdzonych na omawianym obszarze i w okolicy.

Powstanie nowych obiektów kubaturowych spowoduje długoterminowe wyłączenie ich 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.

Na terenie MNW, U projekt planu wprowadza minimalną udział powierzchni biologicznie czynnej –50%. Oddziaływanie planu na różnorodność biologiczną będzie mieścić się w granicach obszaru objętego opracowaniem. Tereny oznaczone symbolami 1MNW, 3MNW graniczą z lasem – lokalizacja zabudowy zgodnie z przepisami odrębnymi.

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 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 gradobii, 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. Na terenie mpzp nie występują obszary zagrożone powodzią, czy osuwaniem się mas ziemnych.

Podczas prac inwestycyjnych (obiekty kubaturowe) na analizowanym obszarze może wystąpić krótkoterminowe, negatywne oddziaływanie na ludzi. W granicach terenów wydzielonych liniami rozgraniczającymi o podstawowym przeznaczeniu określonym w niniejszym planie ustala się dopuszczalne poziomy hałasu MNW muszą być zgodne z poziomem hałasu dopuszczalnym jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, dla terenów U określa się dopuszczalne poziomu hałasu jak dla terenów mieszkaniowo - usługowych.

Na terenach MNW i U - zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie i zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, za wyjątkiem infrastruktury technicznej.

Respektowanie zapisów uchwały związanej z obszarami ograniczonego użytkowania (dopuszczalnymi poziomami hałasu, sąsiadujące tereny dróg, GZWP, infrastrukturą napowietrzną) w mpzp będzie wiązało się z pozytywnym wpływem na okoliczną ludność.

Eksploatacja sąsiadujących dróg na zdrowie człowieka przejawiać się będzie emisją szkodliwych substancji przez pojazdy mechaniczne. Uciążliwość zależy od intensywności ruchu, ciężaru pojazdów, rozwiązań technicznych oraz warunków terenowych. Projekt planu przewiduje realizację dróg 1KR i 2KR

Projekt ZPI zaspokaja potrzeby związane z miejscami postojowymi:

- na terenie U minimalna liczba miejsc do parkowania – 1 miejsce na każde 100,0 m² powierzchni obiektów usługowych,
- na terenie U miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonej w kartę parkingową – 1 miejsce na każde rozpoczęte 10 miejsc do parkowania,
- na terenie U sposób realizacji miejsc do parkowania – jako naziemne miejsca parkingowe lub w garażu wolnostojącym lub wbudowanym w granicach działki budowlanej,

- na terenie MNW minimalna liczba miejsc do parkowania – 2 miejsca na 1 lokal mieszkalny.

Biorąc pod uwagę przejściowy charakter prac budowlanych i stosunkowo krótki czas ich prowadzenia, można uznać, że etap ten nie spowoduje trwałych, negatywnych zmian w środowisku oraz, że nie będzie źródłem poważnych, nieodwracalnych i negatywnych oddziaływań na ludzi.

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. Zgodnie z uchwałą ZPI w punkcie szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy wskazano następujące zapisy:

- przez tereny oznaczone symbolami 1MNW, 3MNW, przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna średniego napięcia SN 15kV wraz z pasem technicznym, zgodnie z rysunkiem planu,
- przez teren oznaczony symbolem 2KR przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna średniego napięcia SN 15kV wraz z pasem technicznym, zgodnie z rysunkiem planu,
- przez teren oznaczony symbolem 1KR przebiega pas techniczny napowietrznej linii elektroenergetycznej średniego napięcia SN 15kV, zgodnie z rysunkiem planu,
- w obszarze pasa technicznego napowietrznej linii elektroenergetycznej średniego napięcia SN 15kV zagospodarowanie terenu należy realizować zgodnie z przepisami odrębnymi.

Wody powierzchniowe i podziemne

Na obszarze MPZP nie występują tereny wód powierzchniowych śródlądowych w związku z czym projekt mpzp 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. Projekt uchwały wprowadza następujące zasady w zakresie gospodarki ściekami sanitarnymi:

- do istniejącej lub projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej o przekroju nie mniejszym niż \varnothing 60 mm,
- do szczelnych zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe.

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 na terenach 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. 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. Uchwała do ZPI ustala odprowadzanie wód opadowych i roztopowych – obowiązują ustalenia zgodnie z przepisami odrębnymi.

Na terenie ZPI wszelkie zmiany stosunków gruntowo-wodnych, towarzyszące realizacji zapisów planu nie mogą trwale, negatywnie oddziaływać na tereny sąsiednie, sposób odprowadzenia wód opadowych winien uwzględniać uwarunkowania terenów sąsiednich i nie może powodować na nich szkód.

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 ZPI. Gospodarowania odpadami, które powinny być zgodne z przepisami odrębnymi.

Cały obszar objęty planem leży w granicach GZWP nr 141 – Zbiornik rzeki dolna Wisła (ID: 1303) – obowiązują nakazy i zakazy zgodnie 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 sąsiednich szlaków komunikacyjnych. W projekcie planu przewiduje się realizacji ciągów komunikacyjnych – 1KR – 2KR. Drogi sąsiadujące generować będą niewielki ruch samochodowy, wpływający na nieznaczne 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 niewielki wpływ może mieć emisja pochodząca z dogrzewania budynków w sezonie grzewczym (zaopatrzenie w energię cieplną – z urządzeń indywidualnych z zastosowaniem paliw i technologii niskoemisyjnych lub bezemisyjnych, gwarantujących nieprzekraczanie dopuszczalnych norm zanieczyszczeń, zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi ochrony środowiska 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 w otoczeniu mpzp.

Zachowanie minimalnej powierzchni terenu jako powierzchni biologicznie czynnej będzie miało pośrednio korzystny wpływ na kształtowanie jakości powietrza atmosferycznego.

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. Projekt ZPI wprowadza następujący zapis w celu ochrony powierzchni ziemi:

- Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych – obowiązują ustalenia zgodnie z przepisami odrębnymi,
- określenie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej dla terenu 50%, dla terenu MNW - 50%.

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 2025 r., poz. 733)* oraz *Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1587 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 posadawienia 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.

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 zakwaszanie 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 umożliwiałby 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 w większości 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.

Zgodnie z uchwałą do ZPI tereny oznaczone symbolami 1MNW, 2MNW, 3MNW, 1 U znajdują się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Kotliny Toruńskiej, dla którego w Audycie krajobrazowym ustala się następujące rekomendacje i wnioski w zakresie kształtowania i ochrony krajobrazów:

- a) od strony frontu działki budowlanej zakazuje się sytuowania budynków garażowych, gospodarczych i gospodarczo-garażowych przed budynkami mieszkalnymi,
- b) nakazuje się realizowanie budynków o stonowanej kolorystyce elewacji, tynki w barwach pastelowych, w szczególności odcienie: bieli, szarości i beżu,

- c) nakazuje się stosowanie pokryć dachowych o kolorystyce zbliżonej do barw naturalnych, w szczególności odcienie: terakoty, bordo, brązu, szarości, czerni,
- d) zakazuje się stosowania barw intensywnych i jaskrawych,
- e) nakazuje się stosowanie w obrębie danego zespołu zabudowy jednolitej kolorystyki elewacji i dachów budynków.

Oddziaływanie na zabytki

Na terenie objętym mpzp nie występują obiekty zabytkowe, ani stanowiska archeologiczne w związku z realizacją mpzp nie wpłynie negatywnie na zabytki.

Gdyby odkryto w trakcie realizacji inwestycji przedmioty, które posiadają cechy zabytku lub wykopaliska archeologiczne, 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 złóż surowców naturalnych.

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;
- pogorszeniu 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.

Projekt ZPI przewiduje eliminację zanieczyszczeń powietrza poprzez zaopatrzenie w ciepło:

- z urządzeń indywidualnych z zastosowaniem paliw i technologii niskoemisyjnych lub bezemisyjnych, gwarantujących nieprzekraczanie dopuszczalnych norm zanieczyszczeń, zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi ochrony środowiska.

Odpady

Odpadami wytworzonymi na projektowanych terenach należy gospodarować zgodnie z przepisami odrębnymi. Oszacowanie ich rodzaju i ilości jest jednak niemożliwe na etapie projektu planu. Na terenie ZPI gospodarowanie odpadami powinno odbywać się zgodnie z przepisami odrębnymi.

Oddziaływanie akustyczne

Klimat akustyczny środowiska kształtowany jest w zdecydowanej większości przez hałas drogowy emitowany przez pojazdy poruszające się sąsiadującymi szlakami komunikacyjnymi. 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 - sąsiadujące szlaki, o niewielkiej emisji hałasu, hałas rolniczy.

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, czy wzrost hałasu komunikacyjnego (1KR, 2KR). 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. Uchwała do mpzp ustala na terenach MNW dopuszczalne poziomy hałasu dla poszczególnych terenów jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, dla terenu U ustala się dopuszczalny poziom hałasu jak dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowych.

Oddziaływanie skumulowane

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.

Do pozytywnych skutków uchwalenia planu można zaliczyć:

- uporządkowanie przestrzeni,
- uregulowanie gospodarki ściekowej,
- dochody z podatków,
- stworzenie jasnych warunków rozwoju terenu dotychczas niezainwestowanego,
- rozwój gospodarczy gminy,
- działki pobliskie (rolne) nie mają podstaw do utraty wartości, gdyż produkcja rolna na pobliskich działkach może być nadal kontynuowana po realizacji inwestycji,
- plany miejscowe regulują niezwykle ważne rozwiązania dotyczące układów komunikacyjnych, zabezpieczających odpowiednie tereny na rozbudowę układów dotychczasowych, jak również na budowę nowych,
- ustalenia planów muszą być zgodne ze studium (studium nie stanowi podstawy prawnej do wydawania decyzji),
- restrykcyjnie określone normy zakresie dopuszczalnego rodzaju zabudowy oraz parametrów technicznych zabudowy, pozwalają uniknąć chaosu przestrzennego wprowadzając spójność kolorystki i form architektonicznych, zarówno na terenach zainwestowanych jak i dotychczas niezabudowanych,
- dla obszarów objętych planem zagospodarowania przestrzennego procedura poprzedzająca proces budowlany jest łatwiejsza i krótsza,
- opracowanie planów miejscowych pozwala skoncentrować jednorodną zabudowę, co ułatwia realizację infrastruktury technicznej i obniża koszty jednostkowe tych inwestycji,
- plan zawiera ustalenia ochronne (ograniczenia w zabudowie, zakazy zabudowy, itp.),

- W przypadku terenów z obowiązującym planem miejscowym nie trzeba wydawać decyzji warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Gmina więc nie ponosi kosztów opracowania decyzji,
- pośrednie zmniejszenie emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do atmosfery, przez zmniejszenie ilości energii elektrycznej wytwarzanej z węgla,
- brak terenów o szczególnych walorach przyrodniczych, ciekawych, chronionych prawnie zespołów roślinnych czy okazów zwierząt.

16. OCENA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO –PRZESTRZENNYCH ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU

16.1. 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.

Na skutek realizacji ustaleń planu zmniejszy się powierzchnia biologicznie czynna, a wzrośnie powierzchnia zabudowy, utwardzona. Zmiana sposobu zagospodarowania sprzyja rozwojowi i uporządkowaniu przestrzeni i dlatego winna być realizowana.

16.2. Możliwości rozwiązań zapobiegających lub ograniczających negatywne oddziaływanie ustaleń planu na środowisko

Sposobem na uniknięcie, bądź ograniczenie negatywnego oddziaływania nowych inwestycji na poszczególne komponenty środowiska powinna być realizacja rozwiązań mających na celu zapobieganie powstaniu zanieczyszczeń lub właściwe ich unieszkodliwienie.

Działania zwiększające bezpieczeństwo chemiczne i biologiczne nie przewidują inwestycji, które mogą pociągać za sobą niekorzystne oddziaływania na środowisko. Realizacja planu zmniejszy ryzyko pogorszenia jakości środowiska w każdym z analizowanych aspektów i zminimalizuje szkody w przypadku sytuacji nadzwyczajnych. Negatywne oddziaływanie tej 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.

W projekcie planu zawarto propozycje działań, mających na celu zapobieganie, zmniejszanie lub kompensację negatywnych oddziaływań na środowisko. Są to zapisy takie jak:

- zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie i zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, za wyjątkiem infrastruktury technicznej,
- na terenach MNW ustala się zachowanie dopuszczalnego poziomu hałasu jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- tereny oznaczone symbolami 1MNW, 2MNW, 3MNW położone są w Obszarze Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Kotliny Toruńskiej – obowiązują nakazy i zakazy zgodnie z przepisami odrębnymi,
- tereny oznaczone symbolami 1MNW, 2MNW, 3MNW położone są w obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 141 – Zbiornik rzeki dolna Wisła (ID: 1303) – obowiązują nakazy i zakazy zgodnie z przepisami odrębnymi;
- na terenie U ustala się zachowanie dopuszczalnego poziomu hałasu jak dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowych,
- teren oznaczony symbolem 1U położony jest w Obszarze Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Kotliny Toruńskiej – obowiązują nakazy i zakazy zgodnie z przepisami odrębnymi,
- teren oznaczony symbolem 1U położony jest w obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 141 – Zbiornik rzeki dolna Wisła (ID: 1303) – obowiązują nakazy i zakazy zgodnie z przepisami odrębnymi;
- tereny oznaczone symbolami 1KR, 2KR położone są w Obszarze Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Kotliny Toruńskiej – obowiązują nakazy i zakazy zgodnie z przepisami odrębnymi,
- tereny oznaczone symbolami 1KR, 2KR położone są w obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 141 – Zbiornik rzeki dolna Wisła (ID: 1303) – obowiązują nakazy i zakazy zgodnie z przepisami odrębnymi;

Oprócz tego:

- Odprowadzenie ścieków bytowych:
 - do istniejącej lub projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej o przekroju nie mniejszym niż \varnothing 60 mm,

- do szczelnych zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe,
- Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych – obowiązują ustalenia zgodnie z przepisami odrębnymi.

Zawarto także ustalenia dotyczące parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, które zostały przedstawione w uchwale do projektu ZPI. Zwrócono również uwagę na parametry wpływające na estetykę zabudowy i ład przestrzenny wprowadzając zapisy odnośnie dozwolonej formy dachów; kolorystyki elewacji budynków oraz dozwolonych materiałów. Projekt planu wprowadza możliwość realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej, a także zabudowy usługowej, co przyczyni się do zwiększenia dostępności nowych terenów do zamieszkania, nowych terenów pod usługi, korzyści finansowych dla gminy, wzrostu potencjału ludnościowego, pobytu na usługi, a także rozwój infrastruktury.

Projekt planu zawiera szereg ustaleń, mających na celu zapobieganie, ograniczanie i kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji ustaleń planu. Zostały one przedstawione powyżej. Ustalenia z zakresu ochrony środowiska należy ocenić jako właściwe. Zabezpieczają standardy środowiskowe określone odrębnymi przepisami i normami środowiskowymi.

16.3. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie

Przeprowadzona analiza oddziaływań na środowisko przyrodnicze wykazała, iż użytkowanie terenu zgodnie z założeniami przyjętymi w projekcie zintegrowanego planu miejscowego nie będzie miało negatywnego wpływu na środowisko w związku z tym nie przewiduje się rozwiązań alternatywnych dla projektu planu. Stwierdzono, iż w dokumencie tym uwzględnione zostały rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ realizacji jego postanowień na środowisko.

17. 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 KWIEŃNIA 2004 r. O OCHRONIE PRZYRODY

Na omawianym obszarze nie zidentyfikowano istniejących problemów ochrony środowiska, mogących mieć wpływ na realizację projektowanego dokumentu. W bezpośrednim sąsiedztwie terenu nie występują źródła emisji punktowej do powietrza atmosferycznego z fabryk i zakładów przemysłowych. Źródłem zanieczyszczenia powietrza jest emisja zanieczyszczeń z sąsiadujących indywidualnych kotłowni oraz spalania paliw samochodów poruszających się sąsiadującymi drogami.

Obszar objęty ustaleniami planu położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Kotliny Toruńskiej. 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.

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.

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

18. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, ponieważ ani omawiany teren, ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie tereny nie są objęte tą formą ochrony, w związku z czym żadne oddziaływania nie będą wywierane na cele i przedmiot oraz integralność tego terenu. Najbliżej położony obszar Natura 2000 - specjalny obszar ochrony siedlisk Dybowska Dolina Wisły – w odległości 3,9 km oraz obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnej Wisły w odległości 3,9 km.

Projektowane rozwiązania nie będą bezpośrednio wpływać na tereny objęte obszarowymi formami ochrony przyrody, w szczególności realizacja projektu nie wpłynie na obszary Natura 2000 oraz ich spójność (ponieważ znajdują się one w znacznej odległości od terenu ZPI).

19. 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

Podczas sporządzania zintegrowanego planu inwestycyjnego brano pod uwagę cele ochrony środowiska wynikające z dokumentów ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym oraz krajowym (poziomy: regionalny i lokalny). Ważna jest zgodność polityki przestrzennej gminy z prawodawstwem polskim oraz dokumentami strategicznymi na wymienionych szczeblach.

Do najważniejszych dokumentów szczebla międzynarodowego i wspólnotowego, formułujących cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia omawianego projektu planu, można zaliczyć:

- Konwencja Genewska (1979) w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości mająca na celu ochronę człowieka i jego środowiska przed zanieczyszczeniem powietrza oraz dążenie do ograniczenia i stopniowego zmniejszania i zapobiegania zanieczyszczeniom powietrza, łącznie z transgranicznym zanieczyszczeniem powietrza na dalekie odległości,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (Rio de Janeiro, 1992), której głównym celem jest zapobieganie dalszym zmianom klimatu globalnego,

- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzona w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r.,
- Protokół z Kioto do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzony w Kioto dnia 11 grudnia 1997 r.,
- Porozumienie Paryskie, przyjęte w Paryżu w dniu 12 grudnia 2015 r., które zakłada intensyfikację i konieczność podejmowania solidarnych wysiłków zobowiązanych stron do zatrzymania globalnego ocieplenia,
- Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska, sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 78 poz. 706), której podstawowym celem jest ochrona prawa każdej osoby do życia w środowisku odpowiednim dla jej zdrowia,
- Europejska Konwencja Krajobrazowa sporządzona we Florencji w 2000 roku ma na celu ochronę różnorodności krajobrazów europejskich, zarówno naturalnych, jak i kulturowych, a także racjonalne zagospodarowanie i planowanie krajobrazu,
- Dyrektywę 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, której celem jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko,
- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, której celem jest ustalenie ram dla ochrony śródlądowych wód powierzchniowych, wód przejściowych, wód przybrzeżnych oraz wód podziemnych,
- Dyrektywa 2006/118/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu, która ustanawia szczególne środki, określone w art. 17 ust. 1 i 2 dyrektywy 2000/60/WE, w celu zapobiegania i ochrony przed zanieczyszczeniem wód podziemnych,

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy, która ma na celu m.in. utrzymanie jakości powietrza, tam gdzie jest ona dobra, oraz jej poprawę w pozostałych przypadkach.

Na poziomie krajowym kluczowym dokumentem na rzecz ochrony środowiska jest Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej, art. 5 Konstytucji mówi bowiem o zapewnieniu ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Ustawa prawo ochrony środowiska oraz ustawy jej pokrewne i rozporządzenia zobowiązującą do kierowania się zasadą zrównoważonego rozwoju w różnych etapach działań: planistycznych, realizacyjnych i zarządzania. Dokumentem wdrażającym tę zasadę jest Polityka Ekologiczna Państwa 2030, która stanowi najważniejszą strategię rozwoju kraju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej. Jej cel główny to rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców.

Innym dokumentem kładącym nacisk na zrównoważony rozwój jest Strategia Zrównoważonego rozwoju Polski do roku 2025. Opracowanie Strategii Zrównoważonego Rozwoju Polski miało za zadanie przede wszystkim wyznaczenie zasad stworzenia warunków dla takiego stymulowania procesów rozwoju, aby w jak najmniejszym stopniu zagrażały one środowisku. W dokumencie podkreślona została konieczność sukcesywnego eliminowania procesów i działań gospodarczych szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi, promowanie sposobów gospodarowania "przyjaznych środowisku" oraz przyspieszanie procesów przywracania środowiska do właściwego stanu, wszędzie tam, gdzie nastąpiło naruszenie równowagi przyrodniczej przy uwzględnieniu faktu, iż realizacja tych postulatów nie może jednak powodować jednocześnie niepożądanego zmniejszania tempa wzrostu gospodarczego, ani poszerzać marginesu ubóstwa, czyli pogłębiania lub powstawania nowych napięć społecznych i zagrożeń ekonomicznych. Również ustawa Prawo Ochrony Środowiska określa wymagania w zakresie ochrony środowiska, jakim powinny odpowiadać studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego a także miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, kładąc nacisk na zapewnienie warunków utrzymania równowagi przyrodniczej terenów i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska.

Jednym z istotniejszych dokumentów realizowanych na szczeblu regionalnym, odnoszącym się do celów i priorytetów ekologicznych jest Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko – Pomorskiego, który stanowi podstawę formułowania zasad realizacji polityki przestrzennej województwa i organizacji jego struktury przestrzennej.

Główne cele polityki przestrzennej województwa:

- **Zrównoważony rozwój:** Tworzenie ładu przestrzennego poprzez harmonizację potrzeb społecznych, gospodarczych i środowiskowych .
- **Wzmocnienie konkurencyjności regionalnej:** Rozwój endogenicznych potencjałów regionu, z naciskiem na innowacje i efektywne wykorzystanie przestrzeni.
- **Spójność terytorialna:** Zapewnienie równomiernego rozwoju, zintegrowanie układów osadniczych i poprawa dostępności komunikacyjnej.
- **Ochrona środowiska i krajobrazu:** Ochrona cennych obszarów przyrodniczych, w tym w ramach audytu krajobrazowego.
- **Realizacja zadań ponadlokalnych:** Planowanie inwestycji o znaczeniu regionalnym, obejmujące infrastrukturę techniczną i społeczną.

Cele są podporządkowane strategicznemu celowi prowadzenia polityki przestrzennej województwa, wyrażonemu za pomocą modelu struktury funkcjonalno-przestrzennej otwartej policentrycznej koncentracji, syntetycznie opisującego i obrazującego wyobrażenie tego, co ma zostać osiągnięte dzięki realizacji Planu.

Agenda 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju, została przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne w dniu 25 września 2015 r. Rezolucja jest programem działań o bezprecedensowym zakresie i znaczeniu, definiującym model zrównoważonego rozwoju na poziomie globalnym. Zgodnie z Agendą 2030 współczesny wysiłek modernizacyjny powinien koncentrować się na wyeliminowaniu ubóstwa we wszystkich jego przejawach, przy równoczesnej realizacji szeregu celów gospodarczych, społecznych i środowiskowych. Agenda 2030 ma charakter uniwersalny, a swoim zakresem obejmuje 17 celów zrównoważonego rozwoju oraz powiązanych z nimi 169 zadań, które oddają trzy wymiary zrównoważonego rozwoju – gospodarczy, społeczny i środowiskowy.

Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 – wraz z końcem 2020 roku wygasły postanowienia dotychczasowego pakietu klimatyczno-energetycznego, przyjętego przez Państwa członkowskie w 2008 r. Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 zawierają ogólnounijne założenia i cele polityki na lata 2021-2030. Aktualne cele (ramy) zakładają: Dotychczasowy pakiet klimatyczno-energetyczny (zwany skrótowo „3x20”) akcentował najważniejsze cele polityki klimatycznej Unii Europejskiej w horyzoncie do 2020 roku:

- ograniczenie o co najmniej 40 % emisję gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.),
- zwiększenie do co najmniej 32 % udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii,
- zwiększenie o co najmniej 32,5 % efektywność energetyczną.

W ramach Europejskiego Zielonego Ładu, we wrześniu 2020 r. Komisja Europejska zaproponowała zwiększenie docelowego poziomu redukcji emisji gazów cieplarnianych, z uwzględnieniem emisji i pochłaniania emisji, do co najmniej 55 proc. do 2030 r. w stosunku do poziomu z 1990 r. Aktualnie trwają prace nad opracowaniem wniosków ustawodawczych, niezbędnych do realizacji zakładanych celów, a w konsekwencji przejścia UE na gospodarkę neutralną dla klimatu.

„Europejski zielony ład” to komunikat Komisji Europejskiej do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, przedstawiony w Brukseli 11 grudnia 2019 r. W komunikacie tym zaktualizowano zobowiązanie Komisji do rozwiązania problemów związanych z klimatem i środowiskiem naturalnym - nowa strategia na rzecz wzrostu, przekształcenie UE w sprawiedliwe i prosperujące społeczeństwo żyjące w nowoczesnej, oszczędnej i konkurencyjnej gospodarce, która w 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto i w ramach której wzrost gospodarczy będzie oddzielony od wykorzystania zasobów naturalnych.

Wśród szeregu inicjatyw, mających pomóc w osiągnięciu celów Europejskiego Zielonego Ładu znajduje się „Wspieranie zielonego finansowania i zielonych inwestycji oraz zapewnienie sprawiedliwej transformacji”. Mechanizm sprawiedliwej transformacji koncentruje się na regionach i sektorach, które najsilniej odczują skutki zmiany klimatu i degradacji środowiska ze względu na swoją zależność od paliw kopalnych i wysoko emisyjnych procesów. Środki na potrzeby tego mechanizmu będą pochodzić z budżetu UE oraz ze źródeł finansowania Grupy EBI, co pozwoli pozyskać konieczne zasoby prywatne i publiczne. Wsparcie będzie związane z promowaniem przechodzenia na działania niskoemisyjne i wspierające odporność na zmianę klimatu. Będzie ono również miało na celu ochronę obywateli i pracowników, którzy najsilniej odczują skutki transformacji.

Biorąc pod uwagę specyfikę omawianego dokumentu najistotniejsze cele wymienionych dokumentów odnoszą się do ochrony środowiska przyrodniczego i bioróżnorodności. Przeprowadzona w poprzednich rozdziałach analiza wykazała brak negatywnych oddziaływań o charakterze znaczącym na środowisko przyrodnicze obszaru i terenów do niego przyległych.

Wszelkie akty prawne oraz pośrednio dokumenty związane z polityką przestrzenną i polityką ekologiczną państwa są zgodne z przepisami prawa międzynarodowego oraz ratyfikowanymi umowami międzynarodowymi. W szczególności dostosowywane są również do prawa Unii Europejskiej i polityk przyjętych przez kraje wspólnoty. Poszczególne dyrektywy unijne (np. Dyrektywa Siedliskowa, Dyrektywa Ptasia, Dyrektywa Wodna) transponowane są do prawodawstwa polskiego i mają odzwierciedlenie w wiążących aktach prawnych.

Na szczeblu lokalnym projektowany dokument zgodny jest z postulatami zawartymi w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zławieś Wielka, które to propaguje zagospodarowanie przestrzenne i kształtowanie środowiska powiązane z czynną ochroną zasobów środowiska naturalnego oraz wytycza kierunki działań proekologicznych w tym zakresie, a także Programem Ochrony Środowiska oraz Strategią Rozwoju Gminy Zławieś Wielka.

Ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym cele ochrony środowiska uwzględnione zostały w projekcie planu poprzez sformułowanie odpowiednich ustaleń - zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Projekt planu nie zawiera rozwiązań, które mogą być w konflikcie z przeanalizowanymi i wymienionymi wyżej celami.

20. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono w celu analizy i oceny możliwych skutków realizacji projektu planu. W dokumencie przedstawiono istniejący stan i funkcjonowanie środowiska w gminie Zławieś Wielka ze szczególną uwagą położoną na obszar opracowania. Jak pokazuje analiza kolejnych komponentów środowiska: rzeźby terenu i geologii, gleby i warunków gruntowych, wody, powietrza, fauny i flory oraz klimatu, stan i funkcjonowanie środowiska nie stanowi problemu. W dalszej części analizy oceniono teren objęty opracowaniem w zakresie warunków ekofizjograficznych, warunków związanych z ochroną środowiska oraz uwarunkowania terenu. Stwierdzono, iż warunki ekofizjograficzne nie stanowią bariery dla zagospodarowania terenu. W zakresie ochrony środowiska przyrodniczego ustalono, iż teren znajduje się w granicach obszarów objętych ochroną zgodnie

z art. 6 Ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478, ze zm.) – Obszarze Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Kotliny Toruńskiej.

Dokonano oceny przewidywanych oddziaływań na środowisko. Analizując wyniki przeprowadzonej oceny wpływu realizacji projektu planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego należy stwierdzić, że planowane zagospodarowanie terenu nie spowoduje istotnej ingerencji w środowisko przyrodnicze.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że realizacja ustaleń projektu planu nie wpłynie negatywnie na środowisko przyrodnicze. Negatywny i krótkotrwały charakter oddziaływania na poszczególne elementy środowiska widoczny będzie na etapie realizacji inwestycji ustalonych w projekcie planu. Wpływ na środowisko w trakcie realizacji zamierzeń inwestycyjnych wiązać się będzie z przekształceniem powierzchni ziemi, likwidacją naturalnej warstwy glebowej, zmianami w występującej szacie roślinnej i krajobrazu. Może wystąpić uciążliwość w stosunku do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego poprzez: hałas, drgania, wibracje, wprowadzanie pyłów do atmosfery, itp. Nie przewiduje się powstania istotnych zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi oraz dla poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego.

Oddziaływanie na środowisko w skutek realizacji zapisów opracowywanego planu nie będzie wykraczało poza granice kraju.

Najważniejszym oddziaływaniem na środowisko planowanej zabudowy mieszkaniowej i usługowej, będzie ich oddziaływanie na zmiany fizjonomii krajobrazu, utrata funkcji rolniczej, fragmentaryzacja funkcji rolniczej, zmiany w infrastrukturze i wpływ na ekosystemy (zniszczenie miejsc bytowania zwierząt i roślin).

W celu analizy skutków jakie będzie wywoływała realizacja ustaleń planu, gmina winna sporządzać oceny aktualności studiów i planów, (sporządzana przez wójta/burmistrza/prezydenta wynikająca z zapisów ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

Nie przewiduje się także negatywnego oddziaływania na ich integralność – obszar, który wyznaczono w miejscowym planie pod realizację zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej, usługowej oraz dróg wewnętrznych, nie przerwie istniejących korytarzy ekologicznych i nie stanowi cennych ekosystemów.

W związku ze stwierdzeniem braku negatywnych oddziaływań na obszary Natura 2000 oraz braku wpływu na ich integralność nie przedstawiono rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie ZPI.

21. SPIS RYSUNKÓW

<i>Rysunek 1. Lokalizacja województwa kujawsko-pomorskiego na tle mapy Polski i powiatu toruńskiego na tle mapy województwa kujawsko-pomorskiego</i>	<i>15</i>
<i>Rysunek 2. Lokalizacja Gminy Zławieś Wielka na tle powiatu toruńskiego</i>	<i>16</i>
<i>Rysunek 3. Widok ogólny obszaru opracowania prognozy</i>	<i>17</i>
<i>Rysunek 4. Mapa hipsometryczna obszaru opracowania.....</i>	<i>18</i>
<i>Rysunek 5. Studium UiKZP gminy Zławieś Wielka – Kierunki</i>	<i>19</i>
<i>Rysunek 6. Regiony fizyczno-geograficzne na terenie obszaru opracowania</i>	<i>20</i>
<i>Rysunek 7. Powierzchniowe utwory geologiczne na obszarze opracowania</i>	<i>23</i>
<i>Rysunek 8. Użytki gruntowe na terenie opracowania ZPI</i>	<i>24</i>
<i>Rysunek 9. Mapa typów i podtypów gleb</i>	<i>25</i>
<i>Rysunek 10. Warunki podłoża budowlanego na terenach opracowania ZPI.....</i>	<i>27</i>
<i>Rysunek 11. Mapa hydrologiczna z podziałem na zlewnie jednolitych części wód.....</i>	<i>30</i>
<i>Rysunek 12. Mapa występowania JCWPd i GZWP wraz z zaznaczonym obszarem planu</i>	<i>32</i>
<i>Rysunek 13. Schemat krążenia wód w JCWPd nr 39</i>	<i>34</i>
<i>Rysunek 14. Wydajność potencjalna studni wierconej na terenie opracowania.....</i>	<i>35</i>
<i>Rysunek 15. Klimatogram dla gminy Zławieś Wielka</i>	<i>37</i>
<i>Rysunek 16. Strefy energetyczne wiatru wg Haliny Lorenc</i>	<i>38</i>
<i>Rysunek 17. Potencjalna roślinność naturalna występująca na terenie Gminy Zławieś Wielka</i>	<i>39</i>
<i>Rysunek 18. Regiony geobotaniczne na terenie Gminy Zławieś Wielka</i>	<i>40</i>
<i>Rysunek 19. Położenie obszaru opracowania na tle występowania obszarów chronionych</i>	<i>41</i>
<i>Rysunek 20. Obszar opracowania na tle mapy rozmieszczenia korytarzy ekologicznych.....</i>	<i>46</i>

22. SPIS TABEL

<i>Tabela 1. Ocena stanu 2014-2019 przepływających w sąsiedztwie terenu opracowania.....</i>	<i>28</i>
<i>Tabela 2. Cele środowiskowe JCWP na lata 2022-2027 przepływających w sąsiedztwie terenu opracowania.....</i>	<i>28</i>
<i>Tabela 3. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP rzecznych przepływających w sąsiedztwie terenu opracowania.....</i>	<i>29</i>
<i>Tabela 4. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd znajdujących się na terenie opracowania ZPI.....</i>	<i>31</i>
<i>Tabela 5. Cele środowiskowe JCWPd na terenie opracowania ZPI.....</i>	<i>31</i>
<i>Tabela 6. Tabela klimatu dla gminy Zławieś Wielka</i>	<i>37</i>
<i>Tabela 7. Kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę zdrowia ludzi w zakresie: SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, PM₁₀, PM_{2,5}, Pb, As, Cd, Ni, B(a)P i O₃.....</i>	<i>49</i>

<i>Tabela 8. Kryteria dodatkowej klasyfikacji stref dla ozonu (O3) ze względu na ochronę zdrowia ludzi (w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego - do osiągnięcia w 2020 r.).....</i>	<i>50</i>
<i>Tabela 9 Kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę roślin w zakresie dwutlenku siarki (SO2), tlenków.....</i>	<i>51</i>
<i>Tabela 10. Kryteria dodatkowej klasyfikacji stref ze względu na ochronę roślin w zakresie ozonu (O3) (w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego - do osiągnięcia w 2020 r.</i>	<i>51</i>
<i>Tabela 11 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2024 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszanego PM2,5) [źródło: GIOŚ]</i>	<i>52</i>
<i>Tabela 12. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2024 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C).....</i>	<i>53</i>
<i>Tabela 13. Porównanie natężeń pól magnetycznych 50 Hz wytwarzanych w sąsiedztwie:</i>	<i>58</i>
<i>Tabela 14. Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.....</i>	<i>59</i>
<i>Tabela 15. Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla miejsc dostępnych dla ludności terenów oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych, dla miejsc dostępnych dla ludności</i>	<i>60</i>
<i>Tabela 16. Ocena JCWPd prowadzona przez PMŚ.....</i>	<i>62</i>