PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Kominy

Opracował:

mgr Rafał Łucki

GMINA BRODNICA, 2019

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU MPZP ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI 8

2. CELE I METODY ZASTOSOWANE PRZY OPRACOWANIU PROGNOZY 10

3. PROPONOWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA 12

4. WYKORZYSTANE OPRACOWANIA I AKTY PRAWNE 12

5. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I ANTROPOGENICZNEGO 13

5.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA GEOGRAFICZNEGO 13
5.2. POŁOŻENIE NA TLE WARUNKÓW PRZYRODNICZYCH 17
5.3. RZEŹBA TERENU I BUDOWA GEOLOGICZNA 18
5.4. GLEBY 22
5.5. WODY POWIERZCHNIOWE 25
5.6. WODY PODZIEMNE 28
5.7. OBSZARY ZAGROŻONE PODTOPIENIEM I OSUWANIEM SIĘ MAS ZIEMNYCH 33
5.8. WARUNKI KLIMATYCZNE 33
5.9. FAUNA I FLORA 34
5.10. POŁOŻENIE NA TLE OBSZARÓW PRAWNIE CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE PRZYRODY 37
5.11. POWIĄZANIA PRZYRODNICZE MIASTA Z JEGO SZERSZYM OTOCZENIEM 38
5.12. OBSZARY I OBIEKTY CHRONIONE NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW 40
5.13. SUROWCE NATURALNE 40

6. DOTYCHCZASOWE ZMIANY W ŚRODOWISKU 41

6.1. ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO - JAKOŚĆ POWIETRZA WEDŁUG OCENY ROCZNEJ WYKONANEJ PRZEZ WIOŚ 41
6.2. ZANIECZYSZCZENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH 44
6.3. ZANIECZYSZCZENIA WÓD PODZIEMNYCH - JAKOŚĆ WG BADAŃ PRZEPROWADZONYCH PRZEZ PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY – PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY 47
6.4. HAŁAS I NATĘŻENIE RUCHU 47
6.5. POWAŻNE AWARIE 49
6.6. ZMIANY KLIMATU 49
6.7. OBSZARY FUNKCJONALNO – PRZESTRZENNE 52

7. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA ORAZ STAN ZAGOSPODAROWANIA OBSZARU OBJĘTEGO POSTANOWIENIAMI PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO 53

8. ZASOBY ŚRODOWISKA KULTUROWEGO I OCHRONA ŚRODOWISKA ORAZ POWIĄZANIA PRZYRODNICZE OBSZARU Z JEGO SZERSZYM OTOCZENIEM 53

9. POTENCJALNE ZMIANY W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU 53

10. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM USTALEŃ PROJEKTU PLANU 54

11. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO 54

12. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO 54

13. OCENA SKUTKÓW WPŁYWU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE I ZDROWIE LUDZI 63

14. OCENA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO – PRZESTRZENNYCH ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU 67

14.1. ZGODNOŚĆ PROJEKTOWANEGO SPOSOBU ZAGOSPODAROWANIA Z UWARUNKOWANIAMI FIZJOGRAFICZNYMI 67
14.2. ZGODNOŚĆ USTALEŃ PROJEKTU PLANU Z PRZEPISAMI PRAWA DOTYCZĄCYMI OCHRONY ŚRODOWISKA 67
14.3. MOŻLIWOŚCI ROZWIĄZAŃ ZAPOBIEGAJĄCYCH LUB OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE USTALEŃ PLANU NA ŚRODOWISKO 67

15. OKREŚLENIE, ANALIZA ORAZ OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY 70

16. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU 70

17. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM 73

17.1. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI PROGNOZY 73
17.2. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA 73
17.3. WPŁYW NA ŚRODOWISKO W PRZYPADKU ODSTĄPIENIA OD REALIZACJI MIEJSCOWEGO PLANU 74
17.4. ZAPOBIEGANIE I OGRANICZENIA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU 74

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Lokalizacja województwa kujawsko-pomorskiego na tle mapy Polski i powiatu brodnickiego na tle województwa kujawsko-pomorskiego *14*
Rysunek 2. Lokalizacja gminy Brodnica na tle powiatu brodnickiego *14*
Rysunek 3. Widok mapy topograficznej na obszarze opracowania *16*
Rysunek 4. Widok ogólny obszaru opracowania *16*
Rysunek 5. Regiony fizyczno-geograficzne na terenie obszaru opracowania prognozy *17*
Rysunek 6. Położenie obszaru opracowania na tle szkicu geomorfologicznego *19*
Rysunek 7. Położenie arkusza Brodnica na tle szkicu geologicznego regionu wg. L. Marksa, A. Bera, W. Gogołka i K. Piotrowskiej (red..), (2006) *21*
Rysunek 8. Położenie obszaru opracowania na tle szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000, fragment arkusza Brodnica *22*
Rysunek 9 Typy i podtypy gleb *23*
Rysunek 10. Mapa glebowo-rolnicza na obszarze opracowania *24*
Rysunek 11 Fragment mapy jednolitych części wód powierzchniowych z podziałem na zlewnie w otoczeniu obszaru opracowania *27*
Rysunek 12. Fragment mapy hydrogeologicznej Polski w rejonie obszaru opracowania, Arkusz 285-Brodnica *29*
Rysunek 13. Położenie gminy Brodnica wraz z obszarem opracowania na tle występowania GZWP i JCWPd wg. podziału na 172 jcwpd *30*
Rysunek 14. Schemat krążenia wód w JCWPd nr 39 ..... *33*
Rysunek 15 Lokalizacja obszaru opracowania na Mapie Regionów Geobotanicznych Polski 1: 2 500 000, wg Matuszkiewicza *35*
Rysunek 16 Potencjalna roślinność występująca na obszarze opracowania i jego sąsiedztwie. *35*

Rysunek 17. Występowanie sosny na obszarze opracowania 37
Rysunek 18. Występowanie krzewów ozdobnych - tuja 37
Rysunek 19. Występowanie brzozy brodawkowatej na obszarze opracowania 37
Rysunek 20. Występowanie roślinności ruderalnej 37
Rysunek 21. Położenie obszaru opracowania na tle występowania obszarów chronionych 38
Rysunek 22. Położenie obszaru opracowania na tle korytarzy ekologicznych 40
Rysunek 23. Położenie obszaru opracowania w sąsiedztwie występowania złóż kopalin, terenów i obszarów górniczych 41
Rysunek 24. Lokalizacja punku kontrolno-pomiarowego ujście do Wisły, Złotoria - 1,0 km 45
Rysunek 25. Lokalizacja punku kontrolno-pomiarowego ujście do Drwęcy, Łapinóż, 5,5 km 45
Rysunek 26. Średnioroczne stężenia podstawowych wskaźników w latach 2000 - 2016 w punkcie kontrolno-pomiarowego ujście do Wisły, Złtoria 46
Rysunek 27. Średnioroczne stężenia podstawowych wskaźników w latach 2009 - 2016 w punkcie kontrolno-pomiarowego ujście do Drwęcy, Łapinóż 46
Rysunek 28. Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych i wojewódzkich w 2015 roku 48

SPIS TABEL

Tabela 1. Cele środowiskowe dla JCWP rzecznych znajdujących się w sąsiedztwie obszaru opracowania 26
Tabela 2. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP rzecznych znajdujących się w sąsiedztwie obszaru opracowania 26
Tabela 3 Zestawienie JCWP rzeczny w sąsiedztwie obszaru opracowania ze wskazaniem odstępstw oraz ich uzasadnienie 26
Tabela 4 Cele środowiskowe jcwpd występujących na terenie opracowania 31
Tabela 5. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd znajdujących się na obszarze opracowania 32
Tabela 6. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla każdej strefy, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2016 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi. 43
Tabela 7. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla każdej strefy, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2016 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin. 43
Tabela 8 Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się w sąsiedztwie obszaru opracowani 44
Tabela 9. Oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi ustaleń projektu planu 66

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik nr 1 do prognozy oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Kominy

Załącznik nr 2. Oświadczenie autora prognozy o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 2081).

WSTĘP

W stosunku do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, sporządzanych dla obszaru całej gminy jak i jej części, istnieje obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, wynikający z art. 46 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 2081). Tym samym prognoza oddziaływania na środowisko nie jest załącznikiem do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, ale zasadniczym elementem odrębnego postępowania.

Niniejsze opracowanie sporządzone zostało dla potrzeb projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Kominy. Niniejsza prognoza dotyczy terenu określonego w Uchwale Nr III/29/18 Rady Gminy Brodnica z dnia 28 grudnia 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Kominy.

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

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

w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,

e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

3) przedstawia:

a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,

b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zakres i stopień szczegółowości opracowania został uzgodniony z określonymi ustawowo organami. Dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszarów położonych na terenie gminy Brodnica zakres prognozy został uzgodniony z:

- Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.....,
- Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska .....

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

Głównym celem opracowania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest dostosowanie parametrów budynków, które będą dostosowane do obecnych potrzeb inwestorów i przedsiębiorców. Na przedmiotowym terenie określono sposobów zagospodarowania terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, obiektów produkcyjnych, składów i magazynów z dopuszczeniem usług, lasów, terenu zieleni urządzonej, dróg publicznych dojazdowych 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, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest przepisem gminnym, a jego ustalenia są treścią uchwały rady gminy. Projekt planu składa się z:

- części tekstowej stanowiącej treść projektu uchwały,
- części graficznej, stanowiącej załączniki nr 1 w skali 1:1000,

Dokumentami powiązanymi z projektem planu są:

1) Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu zmiany Studium uwarunkowań kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica, 2017 rok,
2) Opracowanie ekofizjograficzne miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Kominy,
3) Projekt planu w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Kominy,
4) Uchwała intencyjna Nr III/29/18 Rady Gminy Brodnica z dnia 28 grudnia 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Kominy.
5) Strategia Rozwoju Gminy Brodnica na lata 2016-2025, luty 2016 rok,
6) Program Ochrony Środowiska dla Gminy Brodnica na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026, 2018 rok,
7) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica, uchwalone uchwałą nr XLI/247/2010 Rady Gminy Brodnica z dnia 27 września 2010 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica,
8) Raport o stanie środowiska w województwie kujawsko - pomorskim w 2014 roku,
9) Roczna Ocena Jakości Powietrza w województwie kujawsko - pomorskim za rok 2016,
10) Program Państwowego Monitoringu Środowiska woj. kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2020,
11) Raport o stanie środowiska w województwie kujawsko-pomorskim w 2017 roku,
12) Raport o stanie środowiska w województwie kujawsko-pomorskim w 2016 roku,

13) Program Państwowego Monitoringu Środowiska woj. kujawsko-pomorskiego na lata 2013-2015,
14) Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko-Pomorskiego (Uchwała Nr XI/135/03 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2003 r.);
15) Strategia Rozwoju Województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020 r., Plan modernizacji 2020+, Toruń, 21 października 2013.

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 miasta/gminy, które jest sporządzane w celu określenia polityki przestrzennej miasta/gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego.

Głównym celem zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica jest harmonijne kształtowanie ładu przestrzennego oraz minimalizacja konfliktów przestrzennych. Głównymi elementami, które kształtują strukturę zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica są: istniejące tereny zabudowane, infrastruktura techniczna, komunikacja oraz uwarunkowania przyrodnicze.

Struktura obecnego zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica wynika także z uwarunkowań geograficznych. „Studium…" wyznacza następujące działania mające na celu ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze:

- *dopełnienie oraz udostępnienie nowych terenów pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną*
- *przeznaczenie nowych terenów do zainwestowania pod przemysł i usługi m.in. wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 560;*
- *utrzymanie istniejącej zieleni;*
- *lokalizowania zabudowy mieszkaniowej przede wszystkim w wolnych przestrzeniach przeznaczonych dla budownictwa mieszkaniowego*
- *określania intensywności zabudowy oraz zasad wykorzystywania form architektoniczno – budowlanych w celu zachowania ładu przestrzennego*
- *ochronę powietrza atmosferycznego przed skażeniem poprzez promowanie stosowania paliw niskoemisyjnych, modernizację kotłowni, ewentualne promowanie stosowania i wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (szczególnie przy pomocy kolektorów słonecznych),*
- *promowanie i stosowanie nowoczesnych, przyjaznych środowisku technik i technologii,*
- *na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu należy odstąpić od wprowadzania nowej zabudowy niezwiązanej z budynkami służącymi gospodarce wodnej lub rybackiej w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych.*
- *zachowania i przywracania biologicznej różnorodności lasów;*
- *utrzymania produkcyjnej zasobności lasów;*
- *ochrony zasobów glebowych i wodnych w lasach;*

- *referowania zakładów opartych o przetwórstwo surowców lokalnych (produktów rolnych, drewna, ryb);*
- *lokalizacji zakładów produkcyjnych na terenach niezurbanizowanych;*
- *preferowania zakładów „czystych" i nowoczesnych technologii;*
- *kompleksowego przygotowywania terenów pod inwestycje, w tym również pod działalność gospodarczą, przemysłową i składową m.in.: na obrzeżach miejscowości;*
- *wspierania rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw głównie sektora budowlanego i transportowego,*
- *terenach wytypowanych pod zabudowę mieszkalną i rekreacyjną nie będą lokalizowane obiekty, których uciążliwość wykracza poza granice działek, na których będą posadowione; nie przewiduje się również na tych terenach lokalizowania obiektów potencjalnie znacząco oddziaływujących na środowisko,*
- *w obszarach działalności gospodarczej przewiduje się lokalizowanie obiektów mogących znacząco oraz potencjalnie znacząco oddziaływujących na środowisko: ich stopień oddziaływania zostanie oceniony indywidualnie na etapach ocen na środowisko po przedstawieniu szczegółowych rozwiązań technicznych.*

Projektowany miejscowego plan zagospodarowania przestrzennego należy uznać za zgodny z zapisami „Studium…".

2. CELE I METODY ZASTOSOWANE PRZY OPRACOWANIU PROGNOZY

Potrzeba opracowania prognozy do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wynika z art. 46 ust. 1 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 2081) oraz z art. 17 pkt. 4 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 1945 z późn. zm.).

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

Przy opracowaniu prognozy zastosowano następujące metody:

1. Przeprowadzono analizę poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego (w nawiązaniu do istniejącej w literaturze regionalizacji) i antropogenicznego, uwzględniając ich wzajemne powiązania.
2. Określono odporność środowiska przyrodniczego na degradację i możliwość jego regeneracji.
3. Szczególnie uwzględniono obszary i obiekty prawnie chronione.

4. Przedstawiono negatywne i pozytywne skutki wynikające z realizacji ustaleń planu, zagrożenia dla zdrowia ludzi oraz wszystkich innych komponentów środowiska naturalnego.

W trakcie prac nad sporządzaniem prognozy oddziaływania na środowisko przyrodnicze dla uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Kominy odbyła się wizja terenowa na obszarze objętym planem. Podstawą do sporządzenia prognozy była wnikliwa analiza literatury, materiałów kartograficznych oraz wizja lokalna terenu pozwalająca ocenić stan środowiska przyrodniczego.

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

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

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

w projekcie planu.

4. WYKORZYSTANE OPRACOWANIA I AKTY PRAWNE

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

- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r., poz. 799 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r., poz. 1614),*
- *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. 2017 r., poz. 1405 z późn. zm.);*
- *Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gatunków rolnych i leśnych (tekst jednolity: Dz. U. 2017 r., poz. 1161),*
- *Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r., poz. 1566 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 2187 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. z 2017 r., poz. 1840),*
- *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 1073 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity: Dz. U. z 201 r. poz. 1875 z późn. zm.),*
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016, poz. 71);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112);*

- *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.*

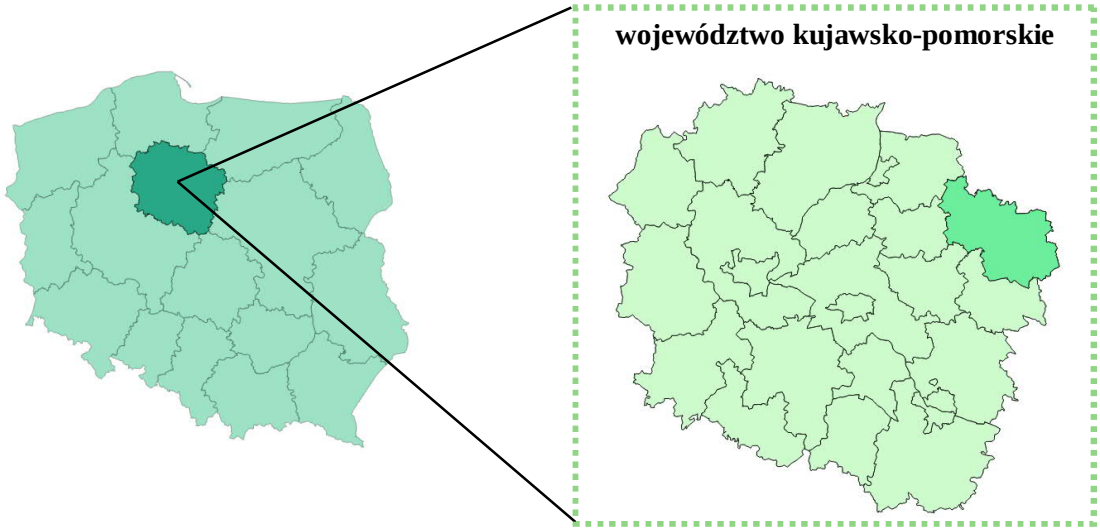
5. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I ANTROPOGENICZNEGO

5.1. Ogólna charakterystyka środowiska geograficznego

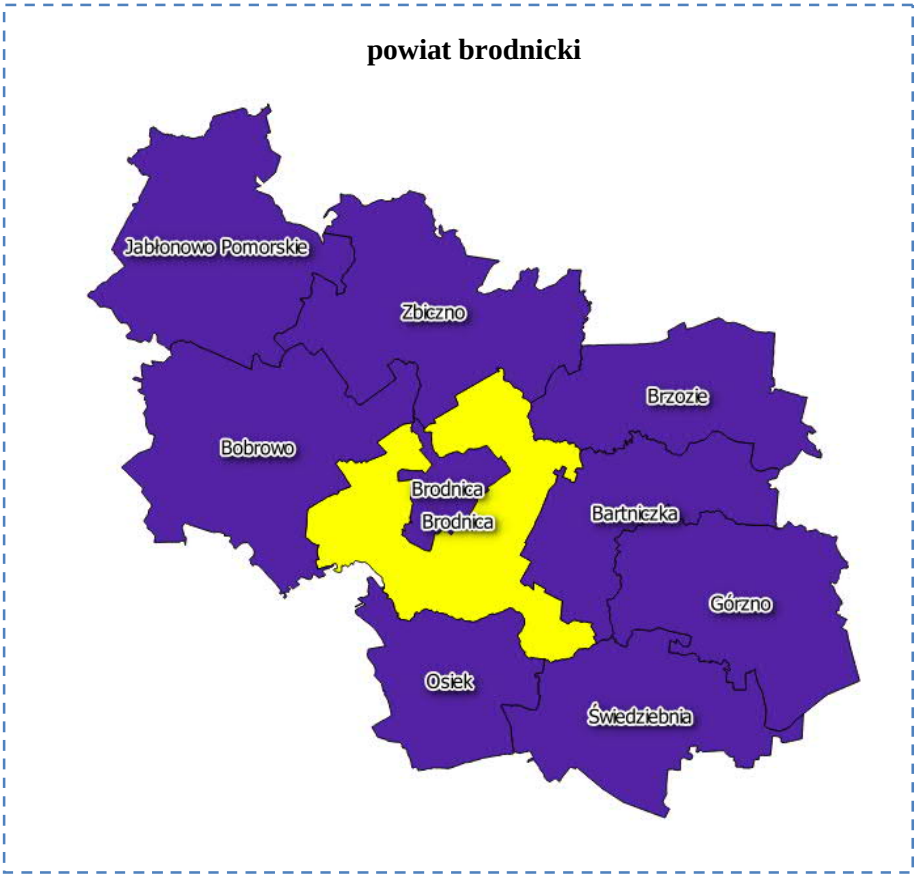
Charakterystyka obszaru została opracowana przy uwzględnieniu informacji dotyczących wybranych jednostek podziału administracyjnego, tj. uwzględnia różne stopnie szczegółowości informacji, w skali od regionalnej po lokalną, począwszy od województwa kujawsko - pomorskiego, przez powiat brodnicki, aż po gminę Brodnica.

Gmina Brodnica jest gminą wiejską o powierzchni 127 km^2. Obszar ten charakteryzuje się dogodnym położeniem pod względem geograficznym i tranzytowym. Gmina sąsiaduje i graniczy z:

- Gminą Bartniczka, woj. kujawsko-pomorskie, pow. brodnicki,
- Gminą Bobrowo, woj. kujawsko-pomorskie, pow. brodnicki,
- Miastem Brodnica, woj. kujawsko-pomorskie, pow. brodnicki,
- Gminą Brzozie, woj. kujawsko-pomorskie, pow. brodnicki,
- Gminą Osiek, woj. kujawsko-pomorskie, pow. brodnicki,
- Gminą Świedziebnia, woj. kujawsko-pomorskie, pow. brodnicki,
- Gminą Wąpielsk, woj. kujawsko-pomorskie, pow. rypiński,
- Gminą Zbiczno, woj. kujawsko-pomorskie, pow. brodnicki.



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



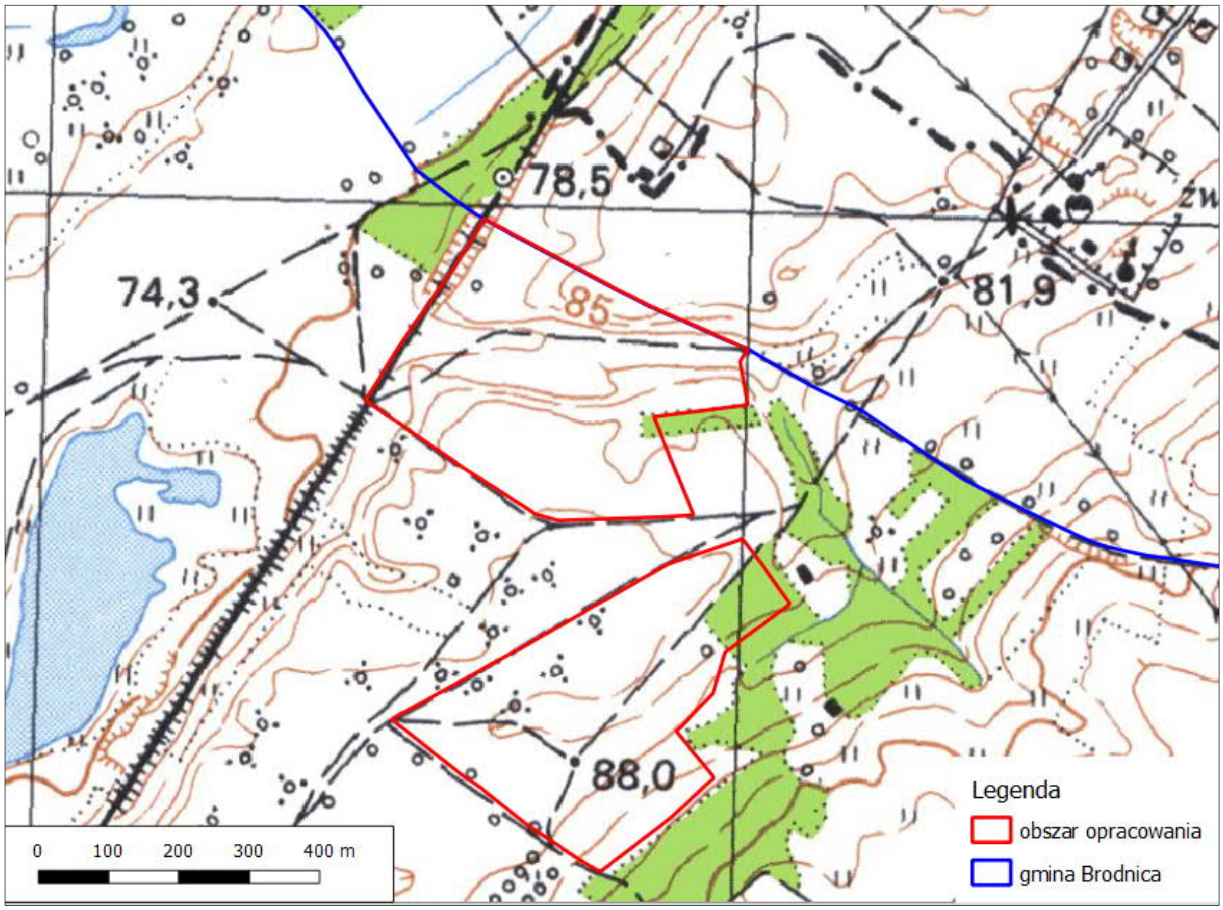
Rysunek 2. *Lokalizacja gminy Brodnica na tle powiatu brodnickiego*
Źródło: Opracowanie własne

Na terenie opracowania obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zatwierdzony Uchwałą Nr XII/80/99 Rady Gminy Brodnica z dnia 18 grudnia 1999 r., w granicach którego ustalono przeznaczenie terenów pod budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne oraz terenów lokalizacji obiektów składowych, magazynowych, obiektów produkcyjnych oraz handlowych i usługowych. Istotnym argumentem przemawiającym za sporządzeniem nowego miejscowego planu są wnioski przedsiębiorców zainteresowanych rozwojem swojej działalności na obszarach objętych opracowaniem. Głównym problemem w

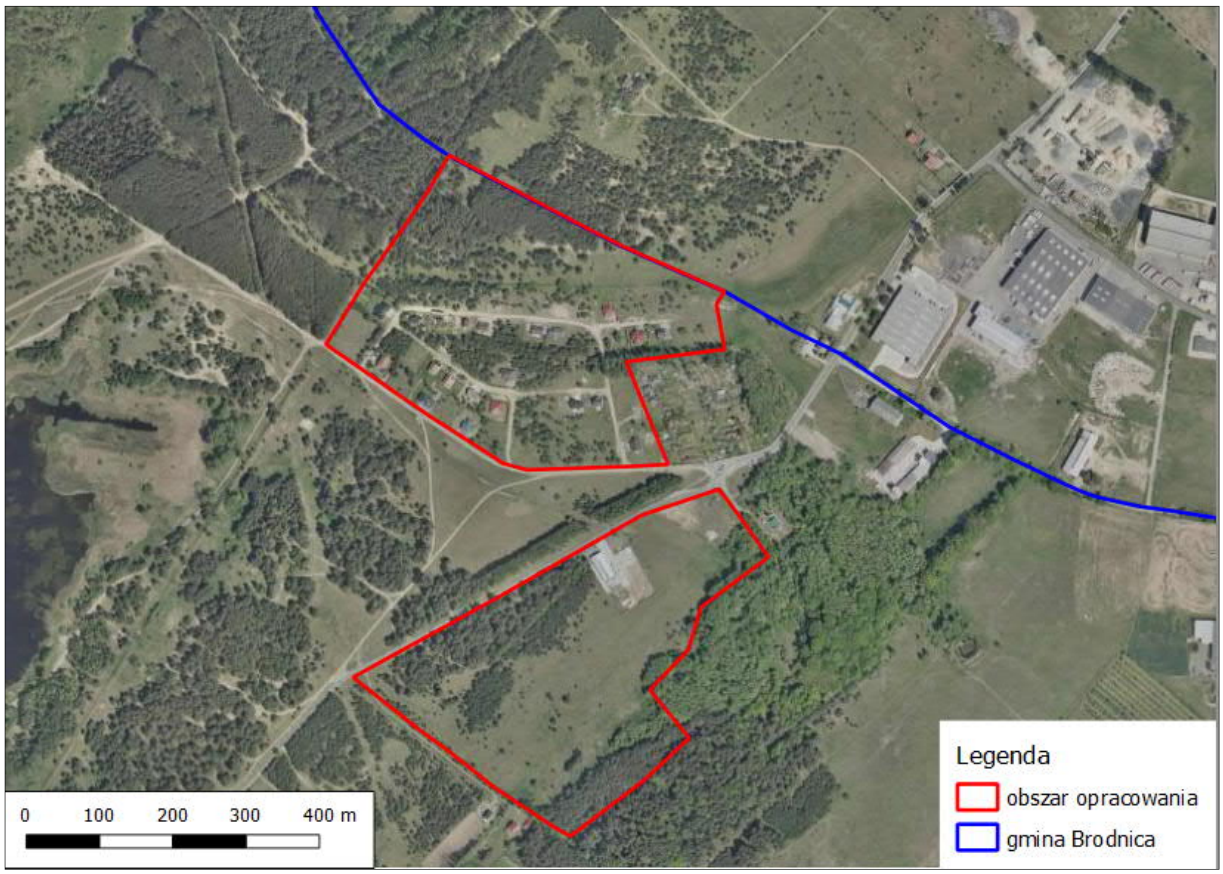
obecnym planie są ograniczenia w parametrach budynków, które nie są dostosowane do obecnych potrzeb i kolidują z zamierzeniami inwestycyjnymi przedsiębiorców. Na terenie opracowania obowiązuje również miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zatwierdzony uchwałą Nr XXIV/192/97 z dnia 30 czerwca 1997r. wyznaczający pas terenu pod gazociąg wysokiego ciśnienia .

TEREN OPRACOWANIA

Obszar opracowania składa się z dwóch terenów, z których północno-zachodni położony jest wzdłuż wspólnej granicy gminy i miasta Brodnica. Teren analizy stanowi część miejscowości Kominy. Na terenie północno-zachodnim zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna z usługami. Część terenów jest jeszcze niezabudowana i stanowi tereny nieużytków rolnych, wydepczyska, tereny zadrzewione, nieutwardzone drogi oraz niewielki kompleks leśny. Na terenie południowo-wschodnim zlokalizowany jest zakład Cama Meble, ul. Jastrzębska 16 zajmujący jest projektowaniem i sprzedażą mebli. Pozostała część terenu południowo-wschodniego jest niezabudowana - stanowią go nieużytkowane grunty rolne, tereny zadrzewione, nieużytki. Na zachód od obszaru opracowania przebiega linia kolejowa. Sąsiedztwo terenów opracowania stanowią grunty rolne, lasy, tereny produkcyjne, składowe i magazynowe, tereny ogrodów działkowych. Na wschód od terenu opracowania w odległości około 0,8 km przebiega droga wojewódzka nr 560, a na zachód od terenu analizy znajduje się zbiornik wodny. Deniwelacje terenu opracowania są niewielkie co sprzyja rozwojowi zabudowy na tych obszarach. Krajobrazem naturalnym na terenie analizy są krajobrazy nizin, fluwioglacjalne, równinne i faliste. Na terenie mpzp występują gleby brunatne, a roślinnością potencjalną są grądy. Na terenie opracowania występuje roślinność trawiasta i segetalna oraz roślinność ozdobna w ogródkach przydomowych. Zainteresowanie inwestorów terenami pod inwestycje ujawnia potrzebę umożliwienia dalszego kontynuowania zainwestowania i dostosowania parametrów zabudowy.



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

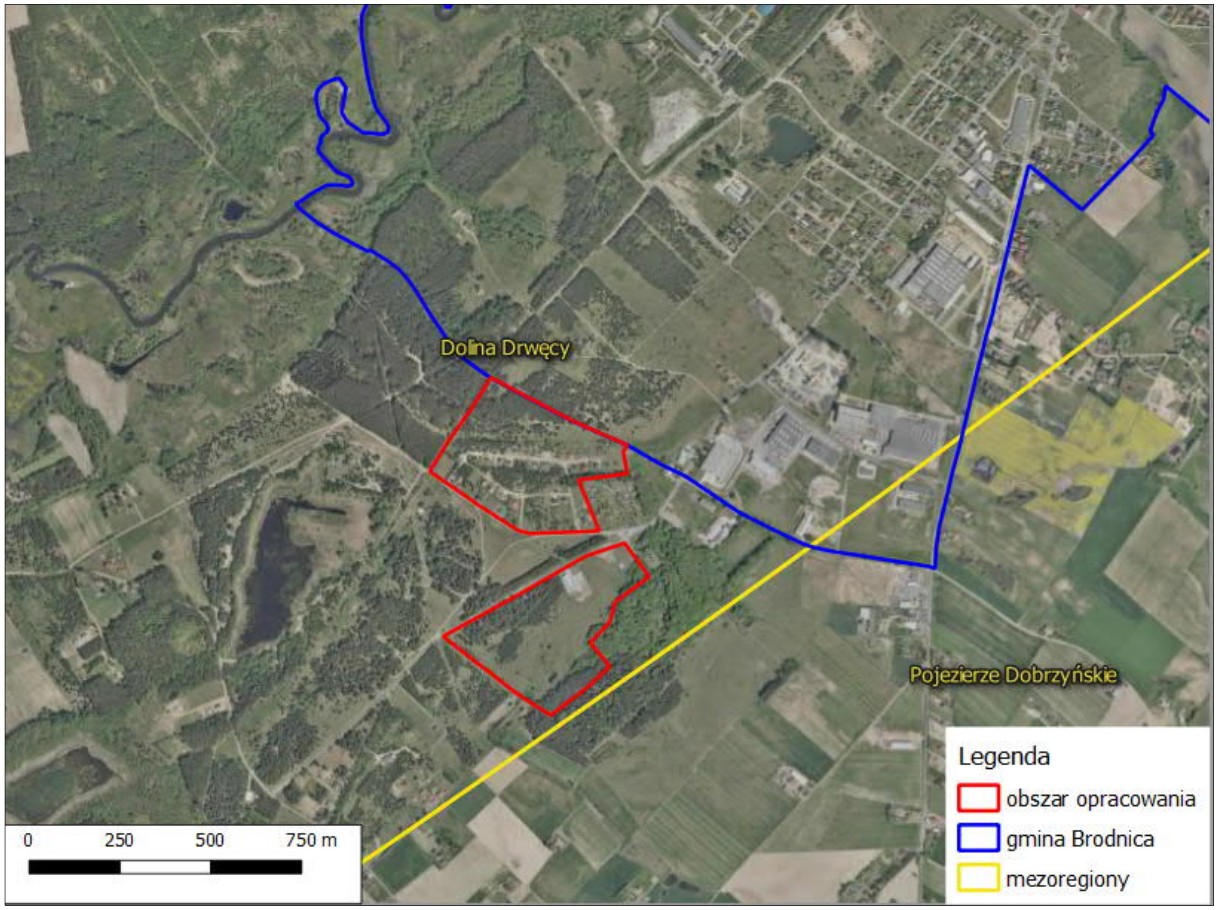


Rysunek 4. *Widok ogólny obszaru opracowania*
Źródło: http://www.geoportal.gov.pl

Zgodnie ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica na obszarze objętym miejscowym planem występują obszary zabudowanych wiejskich jednostek osadniczych wskazanych do przekształceń i uzupełnień zabudowy, lasy, łąki i pastwiska. Kierunkiem zagospodarowania przestrzennego na terenie analizy są obszary rozwoju funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami oraz obszary rozwoju funkcji przemysłowej i składowej. Zgodnie ze "studium..." przez obszar opracowania przebiega realizowany gazociąg wysokiego ciśnienia. W bliskim sąsiedztwie terenu mpzp przebiega strefa ochronna siłowni wiatrowej. W pobliżu znajdują się również tereny zieleni parkowej. Na południe od terenu mpzp przebiega rurociąg ropy naftowej.

5.2. Położenie na tle warunków przyrodniczych

Zgodnie z podziałem Polski na mezoregiony fizyczno-geograficzne wg Kondrackiego, obszar gminy Brodnica położony jest w obrębie mezoregionu Pojezierze Brodnickie, Dolina Drwęcy i Pojezierze Dobrzyńskie, należących do makroregionu Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie, w podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie. Obszar opracowania położony jest w mezoregionie Dolina Drwęcy. Położenie terenu mpzp na tle mezoregionów przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 5. *Regiony fizyczno-geograficzne na terenie obszaru opracowania prognozy*
Źródło: opracowanie własne

Dolina Drwęcy – mezoregion fizycznogeograficzny położony w centralnej części Gminy Brodnica. Mezoregion ten jest pradoliną erozyjną ukształtowaną przez wody odpływowe lodowców, wciętą w przylegające morenowe wysoczyzny pojezierzy. Składa się on z dwóch różnych części. Pod miastem Brodnica, w Gminie Brodnica tworzą go kotlinowe rozszerzenia i zwężenia, a nad miastem Dolina

Drwęcy zatacza łuk, zmienia swój kierunek, zwęża się po czym ponownie się rozszerza i przeistacza w poziomy sandrowe.

5.3. Rzeźba terenu i budowa geologiczna

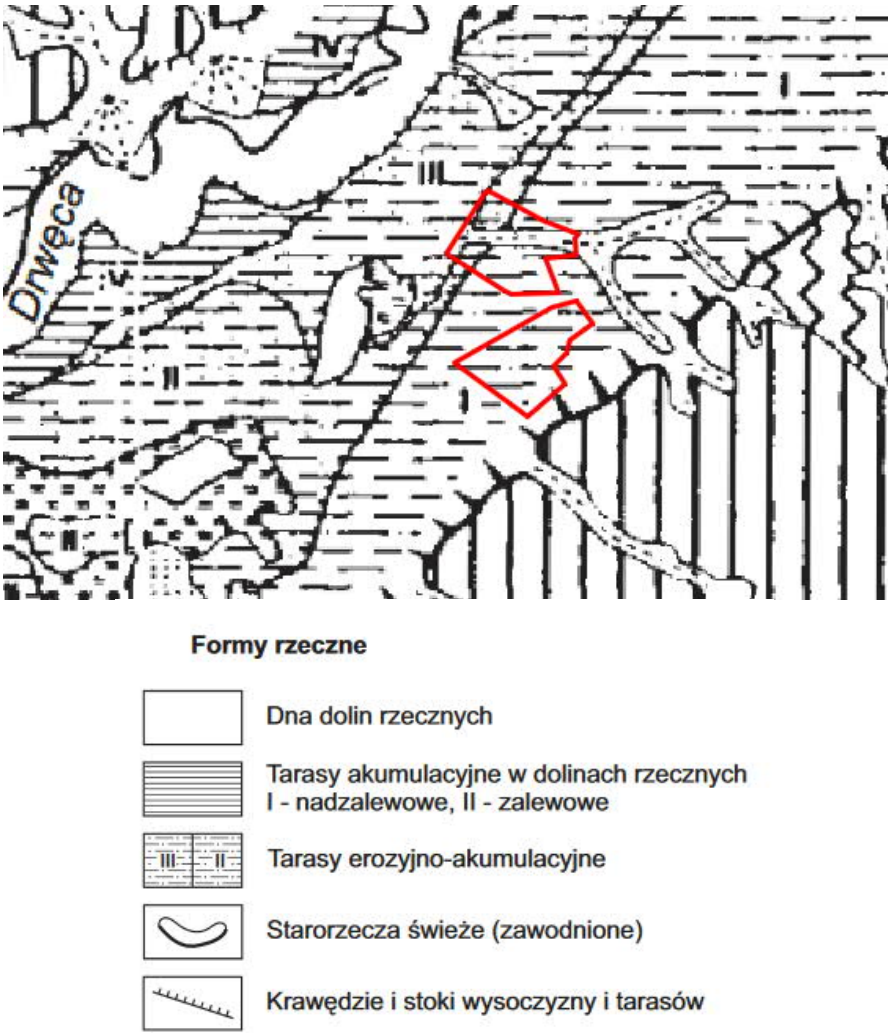
Rzeźba terenu

Rzeźba terenu obszaru opracowania w niewielkim stopniu jest przekształcona antropogenicznie. Omawiany teren charakteryzuje się niewielkimi deniwelacjami terenu, także najbliższe zagospodarowanie i uwarunkowania geomorfologiczne terenu pozwalają na realizację założeń projektu planu.

Dolina Drwęcy ma na kartowanym obszarze długość 20 km i szerokość 2-5,5 km. Jej wcięcie, licząc od powierzchni sąsiadującej wysoczyzny morenowej do dna doliny wynosi około 35-60 m. Występują tu największe kontrasty morfologiczne na terenie całego obszaru.

W dolinie Drwęcy znajdują się cztery tarasy nadzalewowe: taras erozyjno-akumulacyjny I (pradolinny) —20–23 m n. p. rzeki, tarasy erozyjno-akumulacyjne II—15–18 m n. p. rzeki i III — 6–8 mn. p. rzeki oraz taras akumulacyjny IV — 3–5 m n. p. rzeki.

Pod względem geomorfologicznym obszar opracowania powstał z form rzecznych, terasy erozyjno-akumulacyjnej (I, II). Są to utwory piaszczyste i żwirowe, od piasków drobnoziarnistych po piaski gruboziarniste ze żwirami oraz żwiry i żwiry piaszczyste W utworach tych występują zwykle struktury warstwowań poziomych oraz przekątnych płaskich i rynnowych. W profilu pionowym osadów obserwowano poziomy bruku korytowego, a w ich spągu bruku pomorenowego. Miąższość aluwiów waha się od 0,5 do 16 m, a średnio wynosi 4–10 m. Cechy litofacjalne wskazują, że akumulacja osadów zachodziła w środowisku żwiro- i piaskodennych rzek roztokowych. Taras I prawdopodobnie utworzył się w czasie fazy pomorskiej zlodowacenia Wisły, natomiast tarasy II, III i IV zostały ukształtowane w okresie północnego glacjału (Niewiarowski, 1968).



Rysunek 6. *Położenie obszaru opracowania na tle szkicu geomorfologicznego*
Źródło: Objaśnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000 Ark. Brodnica, Tablica I

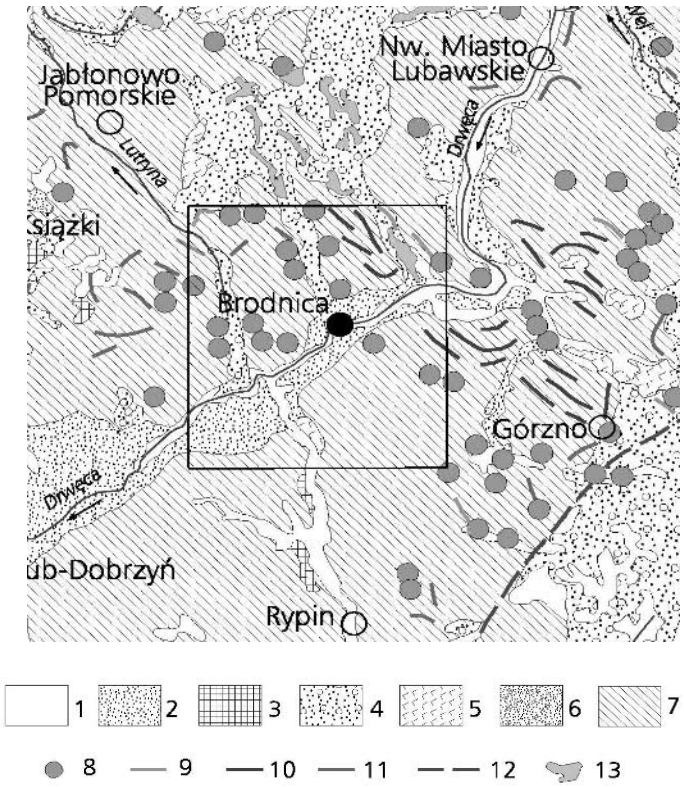
Budowa geologiczna na podstawie objaśnień do mapy geośrodowiskowej Polski - Arkusz Brodnca

Omawiany teren położony jest w syneklizie perybałtyckiej będącej częścią platformy wschodnioeuropejskiej. Informacje o utworach budujących tą jednostkę pochodzą z terenów ościennych, gdzie zostały stwierdzone wierceniami. Są one reprezentowane przez gnejsy zaliczane do prekambru. Najstarszym ogniwem serii osadowej są piaskowce z wkładkami iłowców reprezentujące kambr. Ordowik i sylur to iłowce i łupki z wkładkami margli i wapieni. Osady dewonu, kambru i dolnego permu nie zostały stwierdzone. Cechsztyńsko-mezozoiczny kompleks osadowy obejmuje zgodnie leżące osady od cechsztynu po górną kredę. Są to: zlepieńce, piaskowce, gipsy, anhydryty i sole kamienne z przewarstwieniami dolomitów, wapienia z wkładkami mułowców i piaskowców. Najstarszymi utworami, stwierdzonymi otworem wiertniczym w Grzybnie, są utwory kredy górnej. Są to wapienie piaszczyste o miąższości co 3najmniej 12,1 m (nieprzewiercone) występujące w podłożu paleogenu. Na utworach cechsztyńsko-mezozoicznych leży pokrywa skał kenozoiku, należących do paleogenu, neogenu i czwartorzędu. Na powierzchni terenu odsłaniają się w jedynie skały czwartorzędowe. Paleogen reprezentowany jest przez oligoceńskie iły i iłowce pyłowato-piaszczyste o miąższości do 35 m. Neogeńskie utwory miocenu reprezentowane są przez iły, mułki i piaski z

wkładkami i przewarstwieniami węgla brunatnego o łącznej miąższości od 80 do 190 m. Utwory te odsłaniają się, na południowy-zachód od Brodnicy, w skarpach doliny Drwęcy.

Osady czwartorzędu pochodzą z okresu holocenu i plejstocenu reprezentowanego przez zlodowacenia: południowopolskie, środkowopolskie i północnopolskie. Ich największe miąższości (do 169,3 m w Słoszewach) występują w obniżeniach podłoŝa podczwartorzędowego między Brodnicą a Bachotkiem oraz w głębokich, kopalnych rynnach (brodnickiej i słoszewskiej) w środkowej i południowo-zachodniej części obszaru. Akumulację w plejstocenie rozpoczynają utwory interglacjału augustowskiego reprezentowane przez piaski i mułki rzeczne, leżące bezpośrednio na osadach miocenu i nieodsłaniające się na powierzchni terenu. Kompleks osadów zlodowaceń południowopolskich ma miąższość 30-80 m i zalega bezpośrednio na utworach mioceńskich lub jest podścielony osadami rzecznymi interglacjału augustowskiego. Kompleks ten tworzą mułki i piaski zastoiskowe, następnie piaski, żwiry i mułki wodnolodowcowe wypełniające dolne części głębokich rynien subglacjalnych, wciętych w podłoże podczwartorzędowe oraz gliny zwałowe o miąższości od 3 do 46 m. Interglacjał wielki zaznaczył się w kopalnych rynnach w postaci mułków, iłów, piasków jeziornych i rzeczno-jeziornych o miąższości 20-50 m oraz jako piaski, żwiry i mułki rzeczne o miąższości 20-35 m w rynnie brodnickiej i szerokiej dolinie między Karbowem i Bachotkiem. Akumulację z okresu zlodowaceń środkowopolskich rozpoczynają osady zlodowacenia odry. Tworzą je iły, mułki i piaski zastoiskowe (dolne) o miąższości 5-27 m, piaski i żwiry wodnolodowcowe (dolne) o grubości do 15 m oraz gliny zwałowe tworzące ciągłą warstwę o miąższości do 35 m i odsłaniające się na powierzchni na terenie miasta Brodnica. Ponadto sporadycznie, w kopalnych obniżeniach, występują piaski i żwiry wodno-lodowcowe (górne) oraz mułki i piaski zastoiskowe (górne) o miąższości odpowiednio do 15 i do 10 m. Kompleks osadów zlodowacenia warty rozpoczynają piaski i żwiry wodnolodowcowe o miąższości 5-18 m, powyżej nich zalegają iły i mułki zastoiskowe (dolne), osiągające miąższość do 4 m. Nad nimi zalegają gliny zwałowe, tworzące ciągłą warstwę o miąższości od 3 do 35 m i odsłaniające się na powierzchni terenu w dolinie Drwęcy. Na końcu tego zlodowacenia osadziły się iły, mułki i piaski zastoiskowe (górne) o grubości od 10 do 20 m. Łącznie osady zlodowaceń środkowopolskich osiągają miąższość od 10 do 65 m. Akumulacja w okresie stadiału górnego zlodowaceń północnopolskich odbywała się w dwóch fazach: leszczyńskiej i poznańskiej. W fazie leszczyńskiej powstały piaski i żwiry wodnolodowcowe (dolne), iły i mułki zastoiskowe (dolne i środkowe) oraz gliny zwałowe (dolne) przeważnie o miąższości od 2 do 10 m, a maksymalnie do 20 m. W okresie fazy leszczyńskiej i poznańskiej wykształciły się piaski i żwiry wodnolodowcowe (środkowe) tworzące nieciągłą warstwę o miąższości od 2 do 10 m, lokalnie nawet do 27 m. Podczas fazy poznańskiej po-wstały gliny zwałowe (górne), utwory piaszczysto-żwirowe wraz z glinami zwałowymi w drumlinach i w spływach, osady piaszczysto-żwirowe ozów, moren czołowych akumulacyjnych, wodnolodowcowe (sandrowe), rzeczne tarasów nadzalewowych rzeki Drwęca, a także piaski i mułki kemów, mułki i iły tarasów kemowych, iły, mułki i piaski zastoiskowe. Z piaskami rzecznymi tarasów nadzalewowych związane są wszystkie udokumentowane złoża kruszywa naturalnego. Ponadto w trakcie fazy poznańskiej zlodowacenia wisły wykształciły się piaski tarasów jeziornych i rzeczno-jeziornych, piaski i mułki jeziorne, torfy, piaski i mułki, miejscami gytie,

jeziorne. W czwartorzędzie nierozdzielnym powstały, występujące powszechnie w dolnych partiach zboczy doliny Drwęcy, w dnach suchych dolin i zagłębień bezodpływowych, piaski oraz piaski i gliny deluwialne, a u wylotu dolin denudacyjnych i rozcięć erozyjnych wykształciły się piaski i żwiry stożków napływowych. Ponadto w okresie tym miała miejsce akumulacja eoliczna, w wyniku której powstały piaski eoliczne występujące w niewielkich płatach na powierzchni wysoczyzny morenowej w południowo-zachodniej części omawianego obszaru. Najmłodszy czwartorzęd – holocen, reprezentują w przewadze osady pochodzenia rzecznego, występujące w dolinie Drwęcy oraz jej dopływów. Należą do nich utwory piaszczysto-żwirowe i mady tarasów zalewowych rzeki Drwęcy oraz torfy, gytie, namuły den dolinnych i zagłębień bezodpływowych, a także piaski deluwialno-rzeczne.



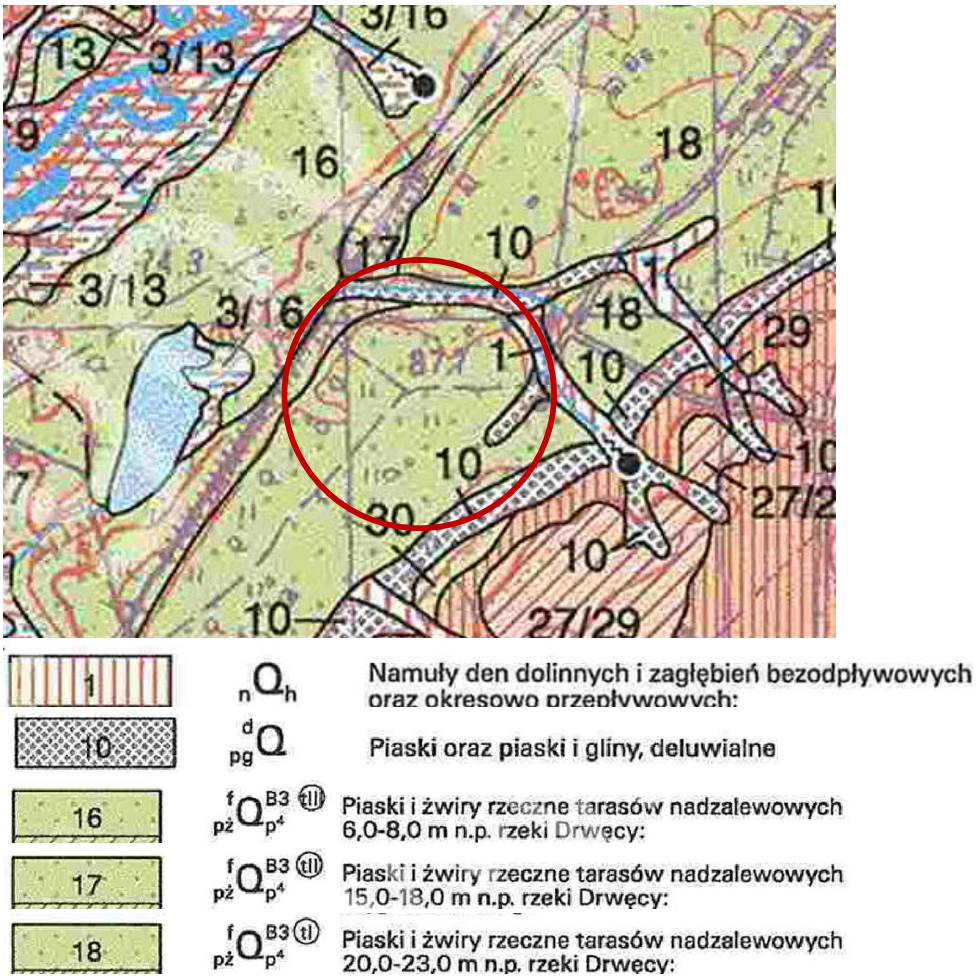
Czwartorzęd, holocen: 1 – piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły; plejstocen: 2 – piaski, żwiry i mułki rzeczne, 3 – iły, mułki i piaski zastoiskowe, 4 – piaski i żwiry sandrowe, 5 – piaski i żwiry kemów, 6 – żwiry, piaski, głazy i gliny moren czołowych, 7 – gliny zwałowe, ich zwietrzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe; 8 – kemy; 9 - ozy; 10 – drumliny; 11 – moreny czołowe; 12 – zasięg zlodowacenia wisły; 13 – większe jeziora

Rysunek 7. *Położenie arkusza Brodnica na tle szkicu geologicznego regionu wg. L. Marksa, A. Bera, W. Gogołka i K. Piotrowskiej (red..), (2006)*

Zgodnie z powyższym szkicem geologicznym na terenie analizy występują piaski, żwirki i mułki rzeczne oraz w niewielkim fragmencie gliny zwałowe, ich zwietrzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe.

Na terenie opracowania prognozy nie występują udokumentowane złoża kopalin, ani tereny i obszary górnicze.

Na terenie objętym opracowaniem zgodnie ze szczegółową mapą geologiczną Polski występują głównie czwartorzędowe piaski i żwiry rzeczne tarasów nadzalewowych rzeki Drwęcy należące do plejstocenu, stadiału górnego zlodowacenia Wisły powstałe w wyniku akumulacji rzecznej, wypełnienie dolin rzecznych aluwiami poprzedzone było erozją. W mniejszym stopniu występują również czwartorzędowe piaski oraz piaski i gliny, deluwialne powstałe na skutek spłukiwania i ruchów masowych na stokach wysoczyzn morenowych, dolin rzecznych i rynien subglacjalnych, suchych dolin, dolinek denudacyjnych i zagłębień bezodpływowych, a także nieliczne powstałe w holocenie namuły den dolinnych i zagłębień bezodpływowych oraz okresowo odpływowych powstałych na skutek akumulacji mineralnej i organicznej w dnach dolin i zagłębień bezodpływowych. Orientacyjne położenie obszaru analizy przedstawia poniższy Rysunek.



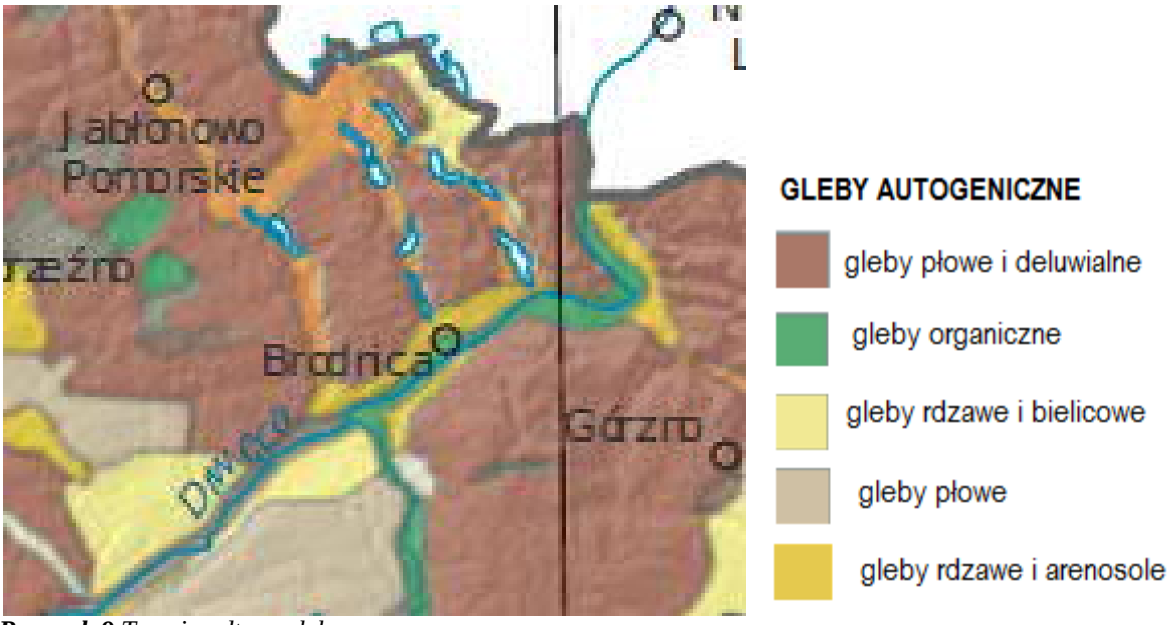
Rysunek 8. *Położenie obszaru opracowania na tle szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000, fragment arkusza Brodnica*

5.4. Gleby

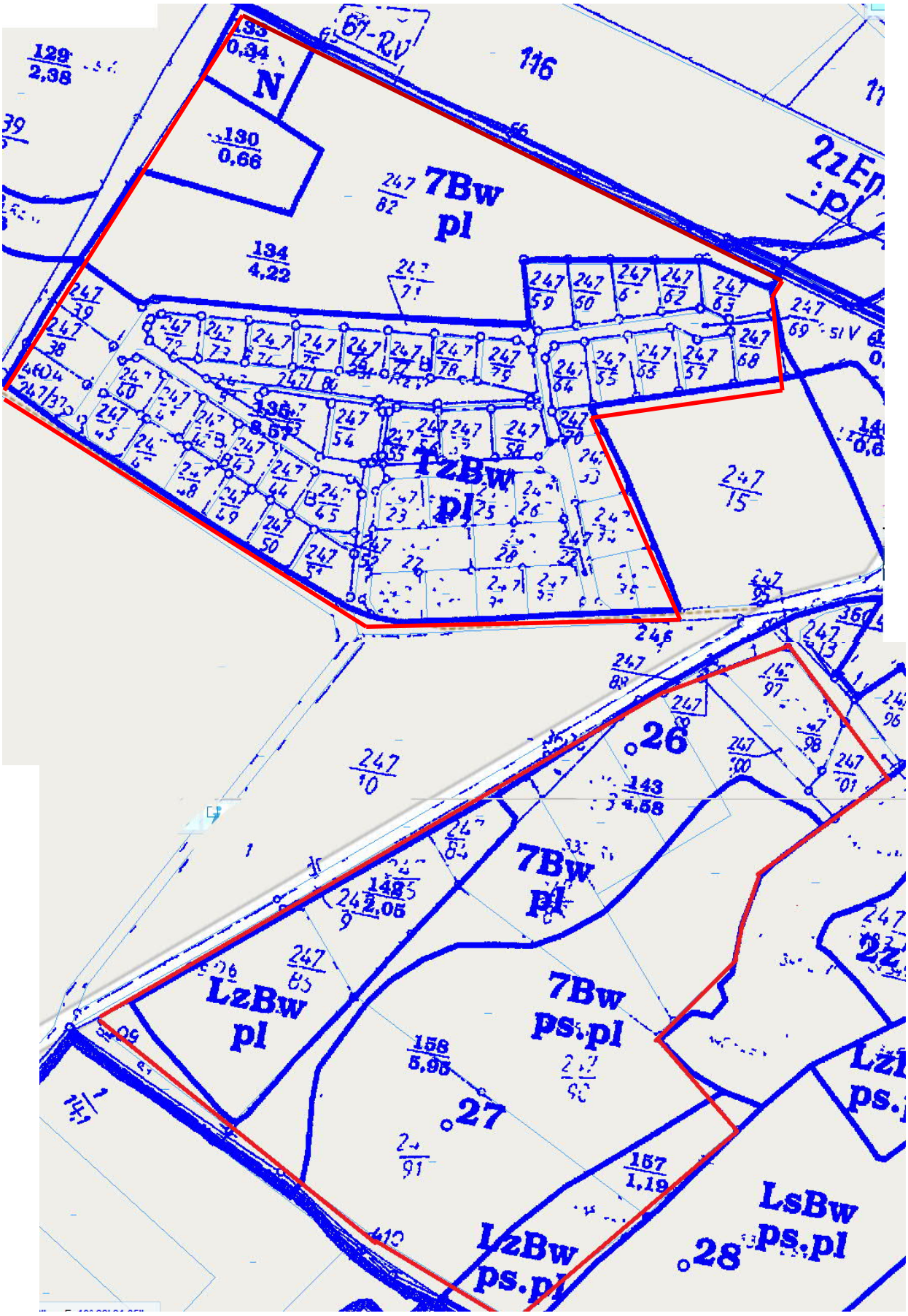
Zgodnie z mapą geośrodowiskową Polski w skali 1:50 000, Plansza A, Arkusz Brodnica na obszarze opracowania prognozy występują korzystne warunki podłoża budowlanego. Obszary o warunkach korzystnych występują na gruntach spoistych zwartych, półzwartych i twardoplastycznych oraz na gruntach niespoistych zagęszczonych i średniozagęszczonych, w których głębokość wody gruntowej przekracza 2 m.

Według mapy glebowo – rolniczej teren objęty mpzp stanowią grunty orne klasy bonitacyjnej V, VI Lz-RVI, LsVI oraz B, Ba, N, dr. Na terenie opracowania występują gleby rdzawe i bielicowe.

Są to gleby brunatne kwaśne i wyługowane (piaski luźne, piaski słabogliniaste), tereny zabudowane, nieużytki oraz lasy. Gleby obszaru opracowania należą do kompleksu żytniego bardzo słabego



Rysunek 9 *Typy i podtypy gleb*



Rysunek 10. *Mapa glebowo-rolnicza na obszarze opracowania*
Źródło: mapa.brodnica.com.pl/

5.5. Wody powierzchniowe

Teren objęty opracowaniem położony jest w zlewni rzeki Drwęcy (PLRW20002028999), która jest największym prawobocznym dopływem Dolnej Wisły. Dorzecze Drwęcy ukształtowane zostało podczas zlodowacenia wistulańskiego-stadium poznańskiego. Według abiotycznej typologii wód powierzchniowych (WIOŚ, 2007), Drwęca należy do typu 20 – nizinnych rzek żwirowych.

Drwęca jest największym w Polsce rezerwatem ichtiologicznym. Został on utworzony w 1961 roku dla ochrony środowiska wodnego. Jest to najdłuższy rezerwat ichtiologiczny w Polsce o powierzchni chronionej 444,38 ha.

Dla mieszkańców gminy Drwęca pełni podwójną rolę, walory krajobrazowe rzeki i jej doliny mają znaczenie rekreacyjno – wypoczynkowe (dotychczas wykorzystywane w niewielkim stopniu), ponadto stanowi ona główny rezerwuar wody do celów komunalnych i gospodarczych.

Lewobocznym dopływem Drwęcy jest Rypienica (całkowita długość 34,4 km, powierzchnia dorzecza 327,7 km^2). Środkowy i dolny odcinek rzeki wraz z doliną, położony jest w Obszarze Chronionego Krajobrazy Doliny Drwęcy.

Przez teren opracowania nie przepływają rzeczne jednolite części wód powierzchniowych, ale przepływają w jego bezpośrednim sąsiedztwie i jest to: jcwp rzeczna Drwęca od Brodniczki do ujścia PLRW20002028999 oraz Rypienica od dopływu z jez. Długiego do ujścia PLRW20002028899.

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.

Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych jest w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny. Wskaźnik stanu dobrego przyjęto zgodnie z rozporządzeniem klasyfikacyjnym.

Zgodnie z art. 56 ustawy Prawo Wodne Celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jest ochrona oraz poprawa ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego.

Tabela 1. *Cele środowiskowe dla JCWP rzecznych znajdujących się w sąsiedztwie obszaru opracowania*

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Cel środowiskowy	
		Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
PLRW20002028999	Drwęca od Brodniczki do ujścia	dobry stan ekologiczny, możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego - Drwęca od ujścia do Brodniczki	dobry stan chemiczny
PLRW20002028899	Rypienica od dopływu z jeziora Długiego do ujścia	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny

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

Tabela 2. *Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP rzecznych znajdujących się w sąsiedztwie obszaru opracowania*

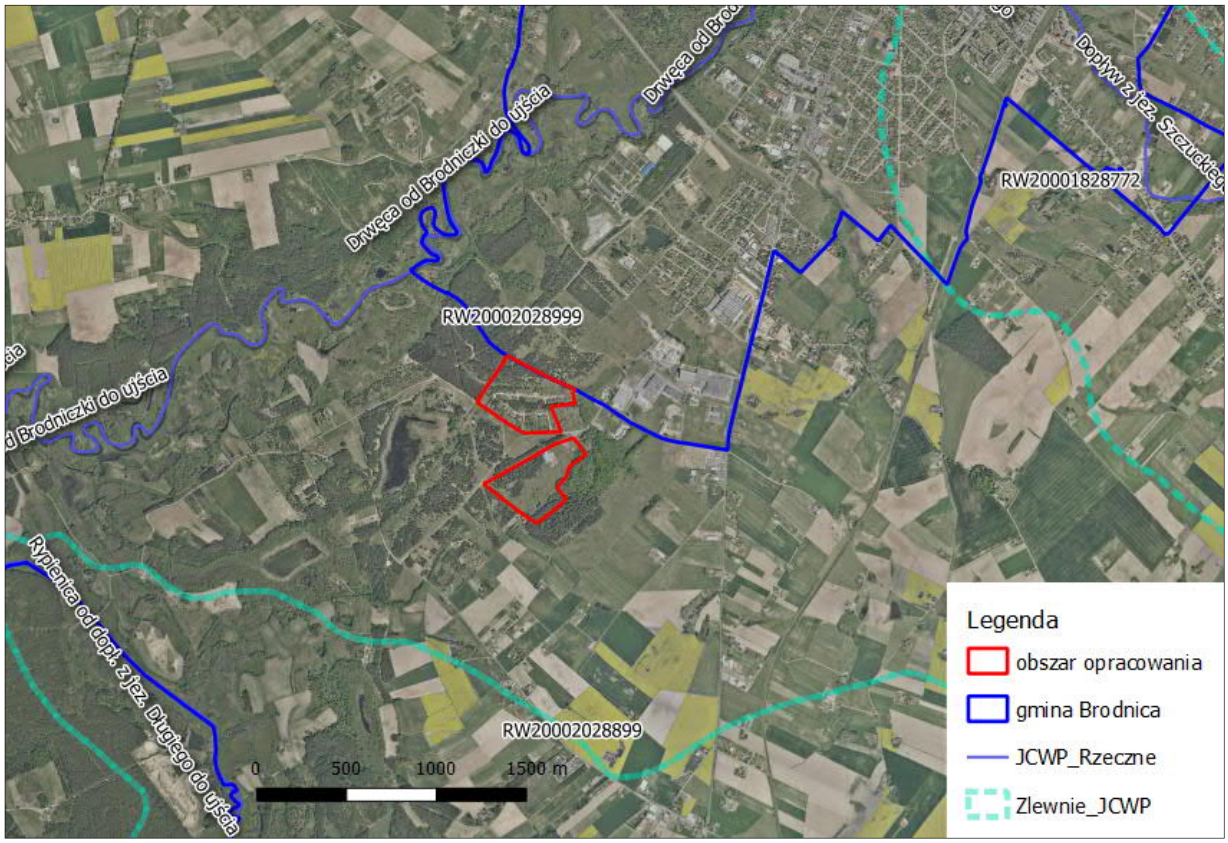
Kod JCWP	Nazwa JCWP	Czy JCWPd jest monitorowana?	Stan JCW	Aktualny stan lub potencjał JCW	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
PLRW20002028999	Drwęca od Brodniczki do ujścia	monitorowana	SZCW	zły	zagrożona
PLRW20002028899	Rypienica od dopływu z jeziora Długiego do ujścia	monitorowana	naturalna	zły	niezagrożona

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

Tabela 3 *Zestawienie JCWP rzeczny w sąsiedztwie obszaru opracowania ze wskazaniem odstępstw oraz ich uzasadnienie*

Kod JCWP	Odstępstwo	Typ odstępstwa	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Uzasadnienie odstępstwa
PLRW2000202 8999	tak	Przedłużenie terminu osiągnięcia celu; - brak możliwości technicznych	2021	Brak możliwości technicznych. W programie działań zaplanowano działania podstawowe oraz uzupełniające, obejmujące porządkowanie gospodarki ściekowej. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, przewiduje się spełnienie wymogów dla wód do spożycia do roku 2021.
PLRW2000202 8899	nie	Nie dotyczy	2015	Nie dotyczy

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



Rysunek 11 *Fragment mapy jednolitych części wód powierzchniowych z podziałem na zlewnie w otoczeniu obszaru opracowania*
Źródło: http://geoportal.kzgw.gov.pl/

Drwęca (PLRW20002028999)

Drwęca to największy prawoboczny dopływ dolnej Wisły (240,7 km, w tym 116,8 km w granicach województwa kujawsko-pomorskiego). Powierzchnia zlewni wynosi 5698,2 km2, (w granicach województwa kujawsko-pomorskiego 2633 km^2). Drwęca jest rzeką nizinną, pojezierną, silnie meandrującą. Jej dolina jest korytarzem ekologicznym wyróżniającym się bogactwem gatunków zwierząt i roślin. Od roku 1961 jest rezerwatem ichtiologicznym. Ekosystem rzeki stwarza doskonałe warunki dla bytowania licznych gatunków ptactwa wodno-błotnego. Na uwagę zasługuje tzw. Bagienna Dolina Drwęcy, funkcjonują-ca w systemie Natura 2000, uznana za ostoję ptactwa o randze europejskiej. Na całej długości rzeka objęta jest również siecią siedliskową Natura 2000 jako specjalny obszar ochrony Dolina Drwęcy. Jednym z głównych zagrożeń dla jakości wód są punktowe źródła zanieczyszczeń, a przede wszystkim oczyszczalnie ścieków komunalnych zlokalizowanych w:

- Brodnicy – 5,1 tys. m3/d,
- Golubiu-Dobrzyniu – 1,4 tys. m3/d.

Odbiornikami ścieków komunalnych są również do-pływy Drwęcy, tj.:

- Struga Wąbrzeska, do której odprowadzano z Wąbrzeźna 1,8 tys. m3/d,
- Rypienica odbierająca na dobę 3,3 tys. m3 ścieków, w tym 1,4 tys. m3/d z zakładu ROTR.

Drwęca ma duże znaczenie gospodarcze jako źródło wody pitnej dla miasta Torunia. Ujęcie zlokalizowane jest w Lubiczu na 12,3 km biegu rzeki. W roku 2015 pobierano średnio 12,6 tys. m3/d wody. Monitoring wód Drwęcy w roku 2015 prowadzono jedynie pod kątem przydatności wód do

zaopatrzenia ludności w wodę pitną – na stanowisku w Młyńcu (15,8 km). Stwierdzono, dobrą ocenę fizykochemiczną. Natomiast w zakresie wód pitnych Drwęca odpowiadała kategorii A2, sugerującej konieczność typowego uzdatnienia fizycznego i chemicznego. W stosunku do badań z lat ubiegłych, kiedy notowano kategorię A3 z uwagi na wskaźnik indeksu fenolowe-go oraz zanieczyszczenie bakteriologiczne, jakość wód w tym zakresie zdecydowanie poprawiła się.

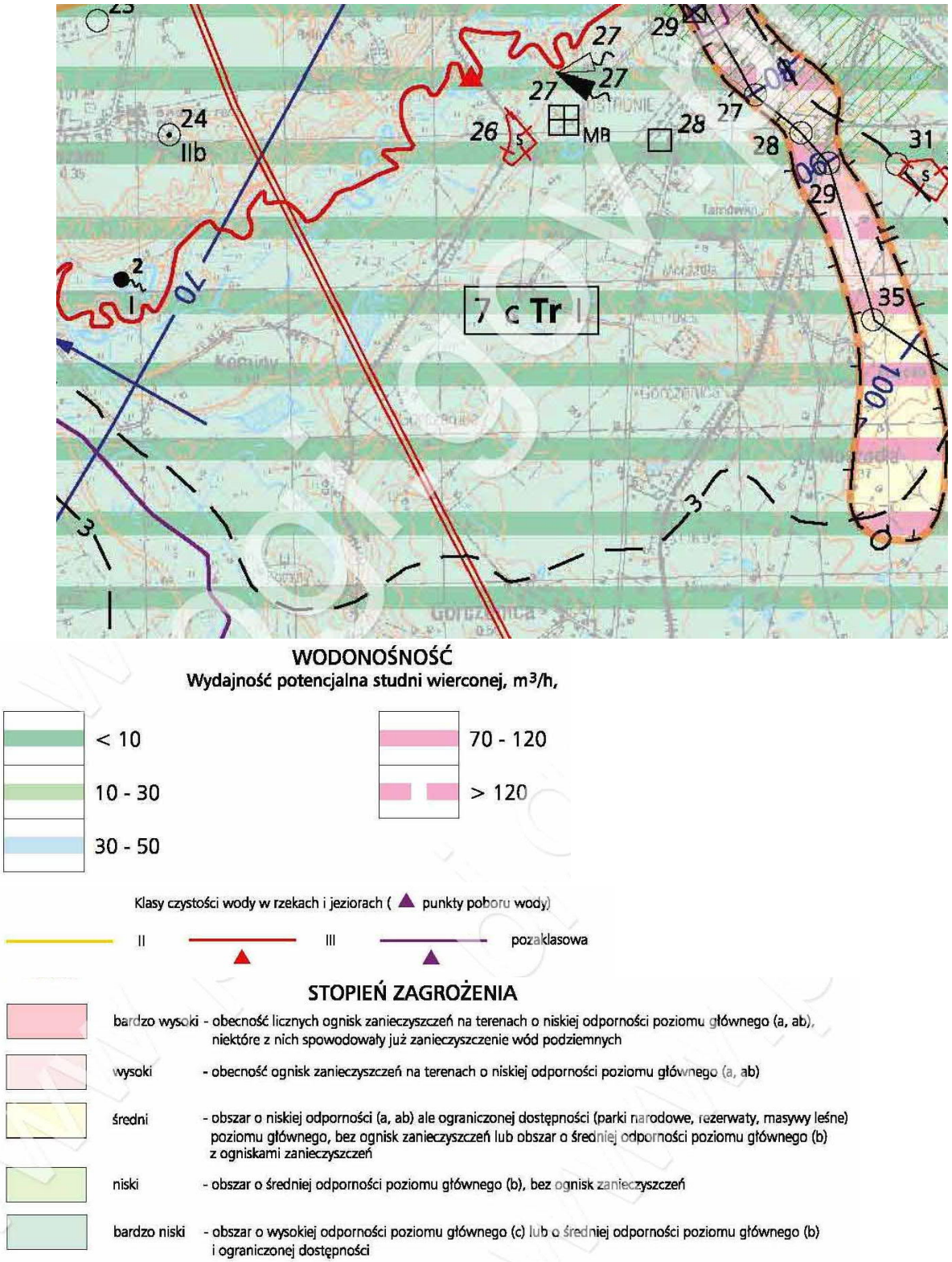
5.6. Wody podziemne

Wody podziemne występują na ogół na głębokości od kilkunastu do kilkudziesięciu metrów. Wody te reprezentowane są na ogół przez zasoby czwartorzędowe. Są to przeważnie wody wgłębne położone na głębokości 31 m. Ponieważ teren gminy użytkowany jest głównie rolniczo, w studniach obserwuje się często zanieczyszczenia związkami azotanów i fosforanów.

Obszar opracowania według podziału regionalnego zwykłych wód podziemnych (Paczyński i in., 1993, 1995) arkusz Brodnica położony jest w makroregionie północno-wschodnim, w regionie mazowieckim.

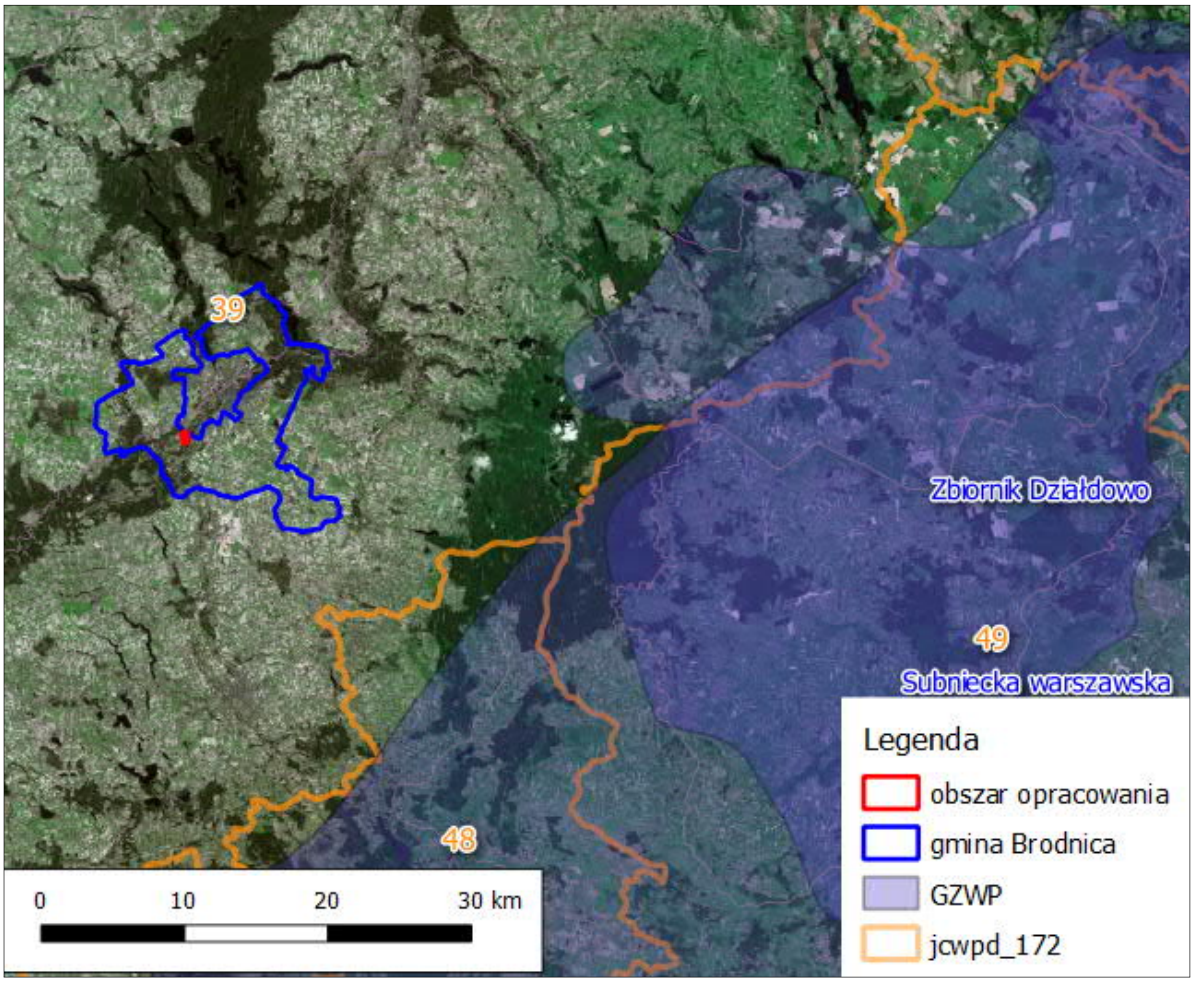
Zgodnie z mapą hydrogeologiczną (skala 1 :50 000) omawiany teren zalicza się do jednostki hydrogeologicznej 7cTr. Stopień zagrożenia głównego użytkowego poziomu wód podziemnych jest bardzo niski (obszar o średniej odporności poziomu głównego, bez ognisk zanieczyszczeń.

Wydajność potencjalna studni wierconej na obszarze opracowania < 10 m^3/24h.



Rysunek 12. *Fragment mapy hydrogeologicznej Polski w rejonie obszaru opracowania, Arkusz 285-Brodnica*
Źródło: Mapa hydrogeologiczna Polski skala 1:50 000

Obszar opracowania położony jest poza zasięgiem Głównego Zbiornika Wód Podziemnych. Najbliższym GZWP od obszaru opracowania jest Zbiornik nr 215 Subniecka Warszawska oraz Zbiornik nr 214 Działdowo. Zbiornik nr 215 nie posiada szczegółowej dokumentacji hydrogeologicznej. Słabo rozpoznany zbiornik wód podziemnych w utworach trzeciorzędowych GZWP Subniecka warszawska jest to największy zbiornik wód artezyjskich w Polsce.



Rysunek 13. *Położenie gminy Brodnica wraz z obszarem opracowania na tle występowania GZWP i JCWPd wg. podziału na 172 jcwpd*
Źródło: Opracowanie własne na podstawie http://m.bazagis.pgi.gov.pl

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)

Teren opracowania znajduje się na obszarze Jednolitych Część Wód Podziemnych Nr 39. Zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, **jednolite części wód podziemnych** - (groundwaterbodies) obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia, jak i skażenie). Określenie celów środowiskowych dla wód podziemnych zostało wykonane na podstawie corocznych wyników oceny stanu obejmujące stan chemiczny i ilościowy opracowany w ramach PMŚ.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

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

Tabela 4 *Cele środowiskowe jcwpd występujących na terenie opracowania*

Kod JCWPD	Dorzecze	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	Cel środowiskowy - stan chemiczny	Cel środowiskowy - stan ilościowy
GW200039	Wisła	w Gdańsku	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy

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

Odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych (derogacje)

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

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

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

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

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

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

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

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

- nowych zmian w charakterystykach fizycznych jednolitych części wód,
- nowych form zrównoważonej działalności gospodarczej człowieka.

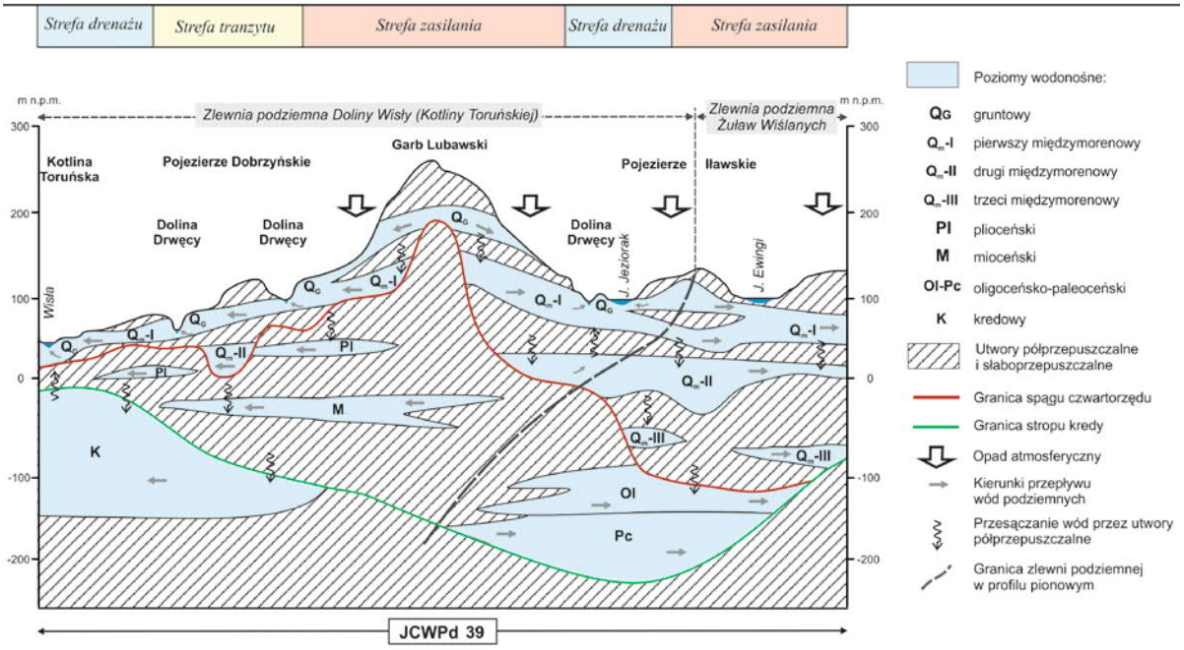
Tabela 5. *Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd znajdujących się na obszarze opracowania*

Nr JCWPd	Kod JCWPd	Czy JCWPd jest monitorowana?	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
39	GW200039	monitorowana	dobry	dobry	niezagrożona

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

W wydzielonych kompleksach i poziomach wodonośnych **JCWPd nr 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 głębokością „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. Główna 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 miedzy morenowe (Qm-II, Qm -III) oraz plioceński i mioceński poziom wodonośny. Zasilane są pośrednio poprzez przesączanie 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 14. *Schemat krążenia wód w JCWPd nr 39*

5.7. Obszary zagrożone podtopieniem i osuwaniem się mas ziemnych

Na podstawie danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej - mapy zagrożenia powodziowego (http://mapy.isok.gov.pl/imap/) wynika, że na terenie obszaru opracowania nie występują tereny zagrożone powodzią. Obszar mpzp położony jest odległości około 0,5 km od znajdujących się na terenie gminy obszarów zagrożonych powodzią znajdujących się wzdłuż rzeki Drwęcy i w znacznej odległości od terenów powodziowych rzeki Rypienicy.

Na obszarze objętym opracowaniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie znajdują się osuwiska ani tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych.

5.8. Warunki klimatyczne

Gmina Brodnica pod względem regionalizacji klimatycznej należy do IV Dzielnicy Klimatycznej Pomorskiej w strefie Niżu Polskiego (wg. Romera), który w dużej mierze uzależniony jest od wędrówek mas powietrza. Cechuje go duża zmienność i przejściowość wynikająca z położenia pomiędzy łagodnym klimatem morskim na zachodzie, a bardziej surowym klimatem kontynentalnym na wschodzie.

Warunki klimatyczne panujące na terenie gminy Brodnica należą do umiarkowanych i w dużej mierze uwarunkowane są wpływami mas powietrza polarnomorskiego i polarno-kontynentalnego, o przewadze wiatrów zachodnich, północnozachodnich i północnych. Charakteryzuje je duża wilgotność powietrza.

Temperatura

Amplitudy temperatury są tutaj mniejsze niż przeciętne w Polsce, wiosny i lata są wczesne i długie, zimy łagodne i krótkie z nietrwałą pokrywą śnieżną, zalegającą od 70 do 80 dni. Zima i lato na tym obszarze trwają średnio przez około 90 dni. Na omawianym obszarze najcieplejszymi miesiącami są maj - wrzesień ze średnią temperaturą 14,1 °C, najchłodniejszymi grudzień - kwiecień ze średnią temperaturą 0,3 °C. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi + 8,0 °C.

Opady atmosferyczne i wilgotność

Charakterystyczne dla tego obszaru są jedne z najniższych w Polsce opady, sumy roczne wahają się w przedziale od 500 – 560 mm. Najwyższe opady w ciągu roku, odnotowywane są w miesiącach letnich (V – X) około 350 mm, najniższe w miesiącach zimowych od grudnia do kwietnia – 210 mm. Średnia liczba dni z pokrywą śnieżną w roku wynosi 24. Wilgotność powietrza jest stosunkowo wysoka - średnia roczna przekracza 80 % - co związane jest z dużą ilością otwartych zbiorników wodnych oraz występowaniem licznych cieków wodnych (rzeka Drwęca, Struga Brodnicka), jak też znaczne obszary leśne.

Stosunki wietrzne

Na obszarze gminy najczęstsze są wiatry zachodnie. Wiatry z sektora zachodniego (W, NW i SW) wieją przez 44,5 % w roku. Najrzadsze są wiatry z południa (7,7%) i północy (8,6%), a cisze atmosferyczne występują w 6,6 % przypadków. Najczęściej wieją wiatry bardzo słabe (1-2 m/s) i słabe (2-4 m/s), na które przypada 70 % udziału. Wiatry te najczęściej wieją latem (49,1 %) i jesienią (46,2 %).

Średnia liczba dni z silnym wiatrem powyżej 8,0 m/s wynosi 40 – 60 dni.

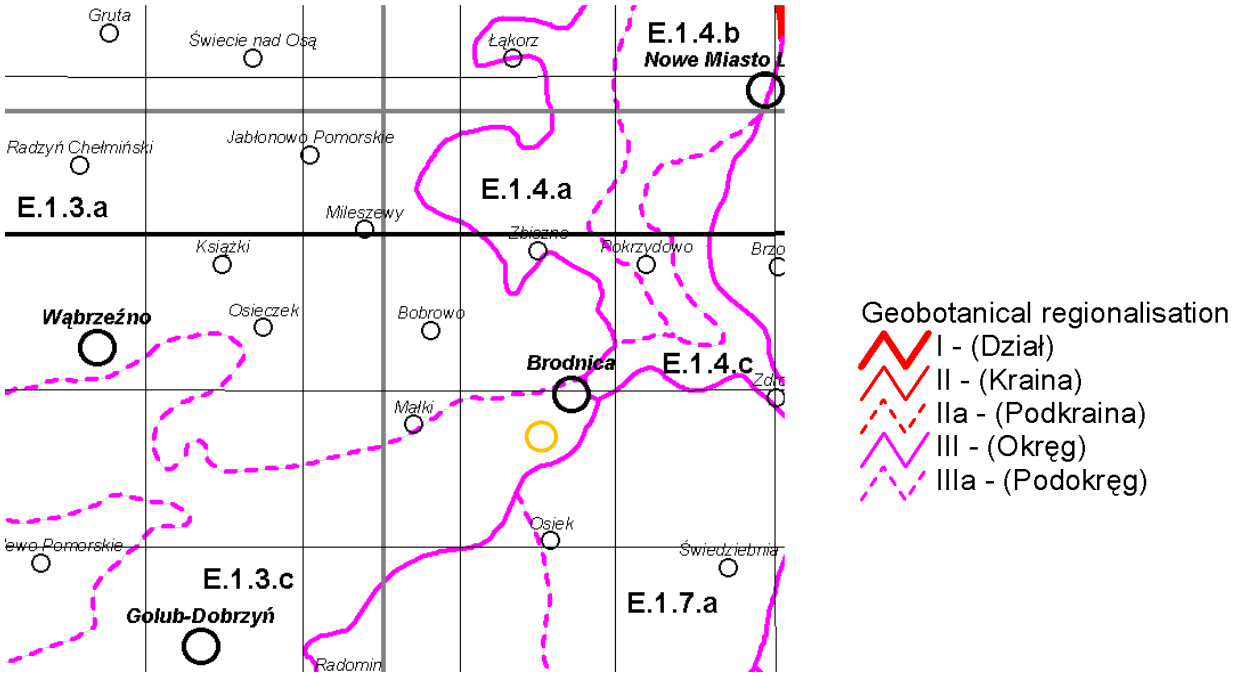
Zachmurzenie

Charakterystyczna dla tej strefy jest także dość duża liczba dni pochmurnych około 120 – 140 dni w roku. Średnie dzienne nasłonecznienie rzeczywiste w lecie wynosi 7,0 – 7,5 h, natomiast w zimie – poniżej 1,3 h.

Teren gminy Brodnica nie wykazuje znacznych dysproporcji w lokalnych warunkach klimatycznych.

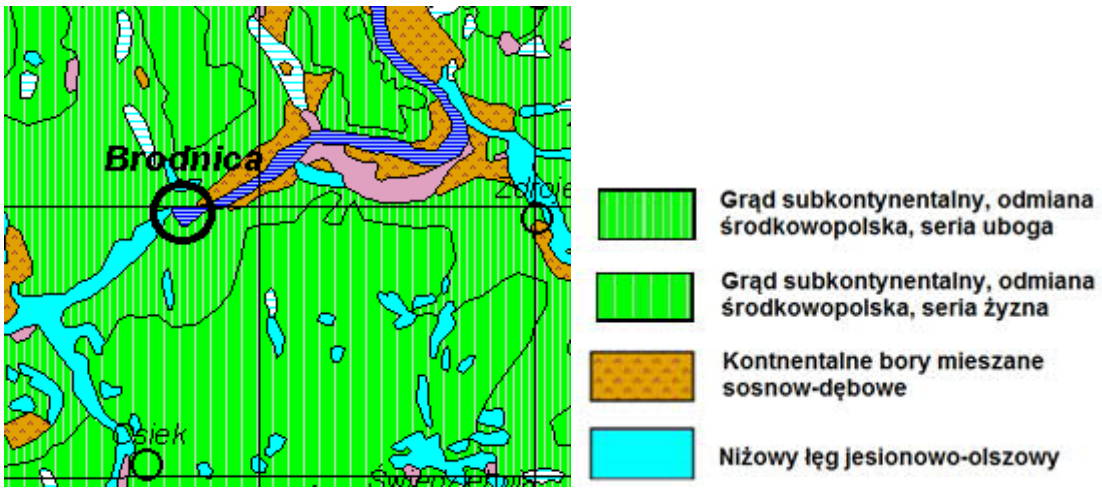
5.9. Fauna i flora

W geobotanicznym podziale Polski opracowanym przez Matuszkiewicz (1994) opisywany teren leży w Dziale Mazowiecko-Poleskim (E), w Krainie Chełmińsko-Dobrzyńskiej, okręgu Pojezierza Chełmińskiego (E.1.3), Golubskiego (E.1.3.c)



Rysunek 15 *Lokalizacja obszaru opracowania na Mapie Regionów Geobotanicznych Polski 1: 2 500 000, wg Matuszkiewicza*
Źródło: IGiPZ PAN

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



Rysunek 16 *Potencjalna roślinność występująca na obszarze opracowania i jego sąsiedztwie.*
Źródło: Mapa przeglądowa. Potencjalna Roślinność Naturalna Polski 1:300 000, wg Matuszkiewicza (2008r.)

Roślinnością potencjalną są przede wszystkim grądy subkontynentalne, należące do klasy Tilio-Carpinetum. W skład drzewostanu, oprócz dębu, lipy, grabu, klonu i jesionu, mogą wchodzić: świerk, jodła lub sosna. Cechą diagnostyczną jest występowanie grupy gatunków kontynentalnych, tzw. sarmackich, do których zalicza się: przytulię Schultesa (*Galium schultesii*), zdrojówkę rutewkowatą

(*Isopyrum thalictroides*), trzemielinę brodawkowatą (Euonymus verrucosus), jaskier kaszubski (*Ranunculus cassubicus*), turzycę orzęsinową (*Carex pilosa*), przytulię wiosenną (*Galium vernum*).

Szata roślinna omawianego terenu charakteryzuje się przeciętnymi i niskimi walorami przyrodniczo – krajobrazowymi. Została ukształtowana pod bezpośrednim i pośrednim wpływem działalności człowieka. W rejonie terenu objętego mpzp występują licznie zadrzewienia: głównie sosna, brzoza a także roślinność ozdobna w ogrodach przydomowych.

Północno-zachodnia część teren objętego planem w części jest przekształcona antropogenicznie, rejony niezabudowane (rolne) leżą głównie odłogiem, stanowią nieużytki. Na terenie opracowania występują murawy z roślinnością zielną na powierzchniach nieużytkowanych rolniczo. Występują lokalnie miejsca z roślinnością segetalną (chwasty) i ruderalną. Południowo-wschodnia część to tereny to głównie tereny odłogowe z licznymi zadrzewieniami.

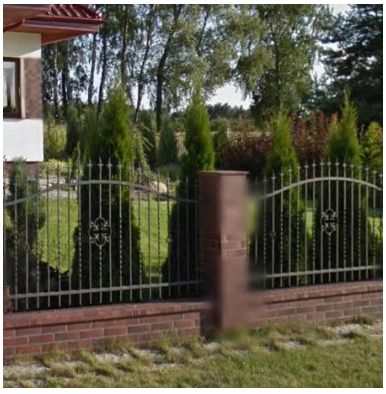
Na terenie opracowania występuje również szata roślinna charakteryzująca się przeciętnymi i bardzo niskimi walorami przyrodniczymi, należą do nich obszary nieużytków, na których występuje roślinność ruderalna, ale także wydepczyska, gruzowiska, tereny zdegradowane, na których rozwija się roślinność spontaniczna.

W wyniku przeprowadzonej wizji terenowej oraz wywiadu z mieszkańcami przyległych terenów do obszarów opracowania nie stwierdzono występowania grzybów. Pozostałe zidentyfikowane gatunki występują dość pospolicie na terenie całego kraju. Można spotkać takie gatunki jak: oset zwyczajny, bylica zwyczajna, mlecz zwyczajny.

Świat zwierzęcy jest typowy dla nieużytków, użytków rolnych i terenów zantropogenizowanych. Na omawianym terenie oprócz drobnych ssaków (szczur wędrowny, mysz domowa, kret i mysz leśna) licznie reprezentowana jest ornitofauna. Na terenie opracowania występują liczne gatunki ptaków typowych dla tego regionu, z których część przebywa tylko w sezonie wiosenno – letnim a część pozostaje na zimę.

Rysunek 17. *Występowanie sosny na obszarze opracowania*

Rysunek 19. *Występowanie brzozy brodawkowatej na obszarze opracowania*



Rysunek 18. *Występowanie krzewów ozdobnych - tuja*

Rysunek 20. *Występowanie roślinności ruderalnej*

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

Na terenie obszaru opracowania występują obszar objęty ochroną zgodnie z 6 Ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.) - Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy.

<u>Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy.</u>

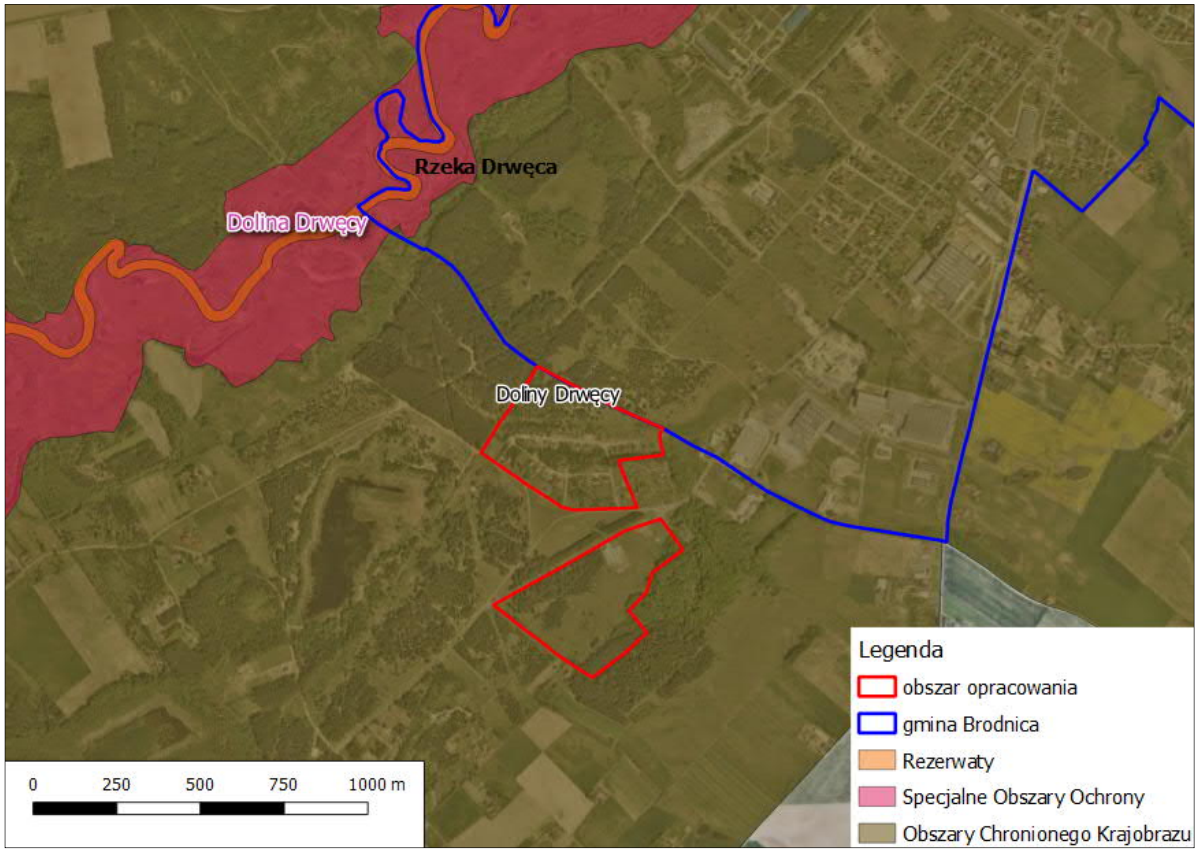
Część terenów gminy Brodnica w tym obszar opracowania znajduje się w granicach obszaru chronionego krajobrazu „Doliny Drwęcy". Obszary chronionego krajobrazu, zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, to tereny chronione ze względu na wyróżniające się krajobrazowo obszary o różnych typach ekosystemów, wartościowe w szczególności ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z masową turystyką i wypoczynkiem lub ze względu na istniejące albo odtwarzane korytarze ekologiczne. Głównym celem ochrony obszarów chronionego krajobrazu jest zachowanie możliwie niezmienionej, atrakcyjnej formy, walorów przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych dla różnej działalności człowieka, w tym dla potrzeb turystyki i rekreacji. Gospodarowanie na tych terenach podlega dość rygorystycznym reżimom ochronnym, gdyż w granicach obszaru obowiązują zakazy zawarte w Uchwale

Nr XXXVIII/656/17 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 6 grudnia 2017r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy (Dz.Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2017 r. poz. 4982).

Odstępstwa od w/w zakazów zawarte zostały w Uchwale w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy.

Najbliższymi obszarami prawnie chronionymi od terenów opracowania są:

- Specjalny Obszar Ochrony Natura 2000 Dolina Drwęcy PLH280001 - w odległości około 0,6 km,
- Rezerwat przyrody Rzeka Drwęca - w odległości około 0,73 km.



Rysunek 21. *Położenie obszaru opracowania na tle występowania obszarów chronionych*
Źródło: Opracowanie własne

5.11. Powiązania przyrodnicze miasta z jego szerszym otoczeniem

Zielone Płuca Polski

Obszar opracowania położony jest w obszarze funkcjonalnym „Zielone Płuca Polski”, w którym jako naczelną przyjęto zasadę zrównoważonego rozwoju z uwagi na walory i potrzeby ochrony środowiska. Obecnie obszar „Zielonych Płuc Polski” na terenie województwa kujawsko – pomorskiego obejmuje 33 gminy.

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

Sieć ekologiczna ECONET

Choć **sieć ECONET-POLSKA** nie posiada umocowania prawnego, jest pewną wytyczną polityki przestrzennej. Krajowa sieć ekologiczna ECONET-POLSKA jest wielkoprzestrzennym systemem obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i reprezentatywnych dla rożnych regionów przyrodniczych kraju, wzajemnie ze sobą powiązanych korytarzami ekologicznymi, które zapewniają ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie tego systemu.

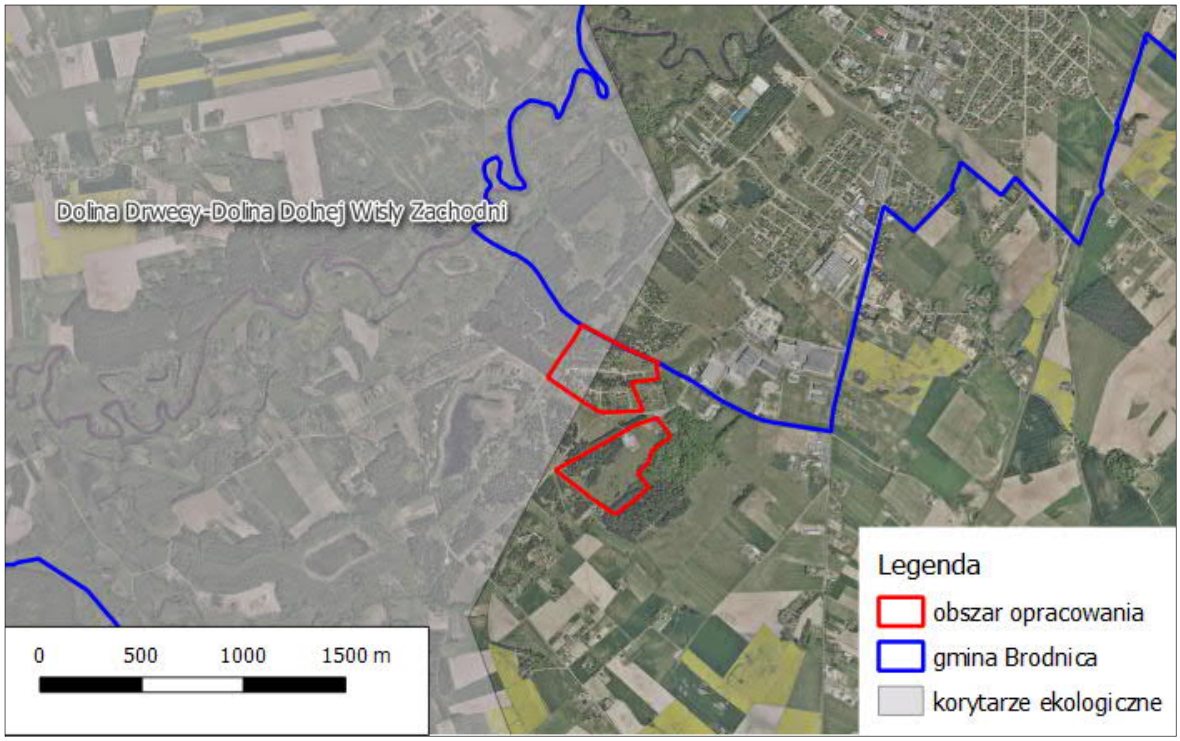
Teren gminy Brodnica znajduje się w obszarze węzłowym o znaczeniu krajowym oraz biocentrum wraz ze strefą buforową oznaczoną symbolem 8K. Przez teren gminy przebiega ponadto korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym.

Korytarze ekologiczne

Korytarz ekologiczny jest to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Stanowi on istotny, z punktu widzenia funkcjonowania środowiska, element przestrzeni, gwarantujący (poprzez zachowanie warunków migracji organizmów) utrzymanie możliwości wymiany i istnienia określonej puli genetycznej, liczebności osobników i gatunków, a w konsekwencji zachowanie różnorodności biologicznej środowiska. Ponieważ korytarze ekologiczne poza przestrzenią bytowania stanowią w rzeczywistości korytarze migracyjne, można wśród nich wyróżnić kilka typów – ze względu na zasięg i sposób migracji oraz rodzaj gatunków migrujących.

Ponieważ korytarze ekologiczne poza przestrzenią bytowania stanowią w rzeczywistości korytarze migracyjne, można wśród nich wyróżnić kilka typów – ze względu na zasięg i sposób migracji oraz rodzaj gatunków migrujących. Ze względu na rolę funkcjonowania i stopień zachowania warunków naturalnych przypisać im można rangę regionalną, lokalną lub europejską.

Obszar Gminy Brodnica położony jest częściowo na pograniczu dwóch wyznaczonych korytarzy ekologicznych: Lasy Brodnickie (KPnCK KOR KPnC-13D) i Dolina Drwęcy (KPnCK KOR KPnC-13E). Obszar korytarzy otacza gminę od północnego zachodu aż po wschodnią część. Teren objęty mpzp położony jest częściowo w granicach występowania korytarza ekologicznego Doliny Drwęcy - Doliny Dolnej Wisły Zachodnim.



Rysunek 22. *Położenie obszaru opracowania na tle korytarzy ekologicznych*
Źródło: http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/

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

Obiekty i zespoły zabytkowe na terenie Gminy Brodnica są objęte ochroną prawną wynikającą z ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

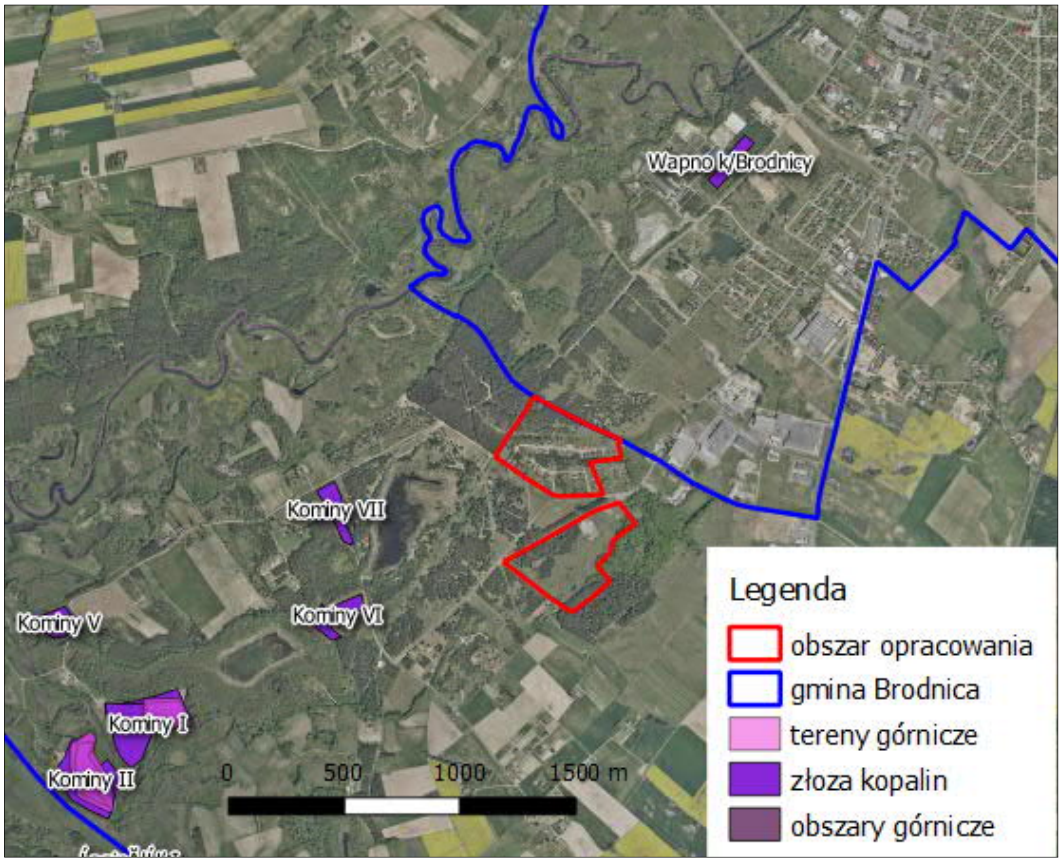
Wg informacji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na obszarze objętym projektem planu miejscowego nie występują obiekty zabytkowe wpisane do wojewódzkiego rejestru zabytków nieruchomych, obiekty ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków, ani stanowiska archeologiczne. W sąsiedztwie terenu mpzp znajduje się Park dworski XIXw. ujęty w wojewódzkiej ewidencji zabytków.

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.

5.13. Surowce naturalne

Zgodnie z ustawą z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze, obszarem górniczym jest przestrzeń, w granicach której, przedsiębiorca uprawniony jest do wydobywania kopaliny ze złoża oraz prowadzenia robót górniczych niezbędnych do wykonywania koncesji, natomiast terenem górniczym jest przestrzeń objęta szkodliwymi wpływami robót górniczych zakładu górniczego.

Na obszarze opracowania prognozy nie występują złoża kopalin, ale znajdują się w jego sąsiedztwie.



Rysunek 23*. Położenie obszaru opracowania w sąsiedztwie występowania złóż kopalin, terenów i obszarów górniczych*
Źródło: PIG

6. DOTYCHCZASOWE ZMIANY W ŚRODOWISKU

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

Jakość powietrza jest podstawowym elementem, który w sposób istotny decyduje o funkcjonowaniu ekosystemu i wpływa na warunki życia człowieka. Uważna obserwacja zachodzących zmian w powietrzu pomaga zapobiec jego degradacji, dlatego też monitorowanie stanu powietrza i dbałość o jego jakość są warunkiem świadomego korzystania ze środowiska. W gminie Brodnica jakość powietrza uzależniona jest od czynników naturalnych (warunki meteorologiczno - klimatyczne, ukształtowanie terenu) oraz czynników antropogenicznych, związanych z działalnością człowieka (przemysł, komunikacja, jednostki osadnicze).

Stan atmosfery na opracowywanym obszarze nie jest najlepszy, wynika to z dużej ilości obiektów produkcyjnych, magazynowo – składowych, baz transportowych oraz dużego natężenia ruchu pojazdów samochodowych, w tym pojazdów ciężkich w sąsiedztwie obszaru opracowania.

Zanieczyszczenia charakterystyczne dla procesu urbanizacji to pyły i gazy: SO2, NOx, CO2, NH3, węglowodory. Różnicą pomiędzy zanieczyszczeniami przemysłowymi a komunikacyjnymi jest ich skład ilościowy. W procesach spalania w energetyce przeważają: SO2, NOx, CO2 i CO; w procesach spalania w przemyśle: CO, CO2, SO2, NOx; w procesach produkcyjnych: węglowodory, NH3, NOx, SO2; w

dystrybucji paliw – węglowodory, NH4, NOx, CO. Charakterystycznymi związkami emitowanymi z komunikacji są: CO, NOx, węglowodory, CO2, SO2, sadze, popioły, pyły zawierające toksyczne metale ciężkie: ołów, cynk, arsen, selen, mangan.

Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego za rok 2016 wykonana została w oparciu o ustawę - Prawo ochrony środowiska, wprowadzoną w życie w 2001 r. (tj. Dz.U. z 2017 r., poz. 519) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska do tej ustawy.

Strefy, określony w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012, poz. 914). Według tego podziału strefami są: aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys., miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., pozostały obszar województwa. W województwie kujawsko - pomorskim wydzielono 4 strefy; aglomerację bydgoską, miasto Toruń, miasto Włocławek i strefę kujawsko - pomorską (na terenie której znajduje się obszar opracowania).

Klasyfikację wykonano odrębnie ze względu na ochronę zdrowia ludzi i odrębnie ze względu na ochronę roślin. Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie na terenie strefy (dla kryteriów: poziom dopuszczalny i poziom docelowy) jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- klasa A - jeżeli stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,
- klasa B - jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (ze względu na to, że w 2016 roku nie obowiązywał żaden margines tolerancji, nie było możliwości nadania klasy B),
- klasa C - jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne albo przekraczają poziomy docelowe.

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

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

Według klasyfikacji dokonanej ze względu na ochronę zdrowia ludzi wszystkie 4 strefy w województwie znalazły się w klasie C. Skutkuje to koniecznością sporządzenia programów ochrony powietrza, jeśli wcześniej nie powstały. W przypadku, gdy takie programy już uchwalono, a standardy jakości powietrza nadal są przekraczane, konieczna jest ich aktualizacja (w terminie 3 lat od dnia wejścia w życie uchwały sejmiku województwa w sprawie POP).

Klasyfikacja stref ze względu na ochroną roślin okazała się bardzo korzystna dla strefy kujawsko- pomorskiej (jedynej w województwie podlegającej tej klasyfikacji) ze względu na SO2, NOx i O3, ponieważ uzyskała klasę A.

W województwie kujawsko - pomorskim poziomy celu długoterminowego dla ozonu zostały przekroczone dla wszystkich czterech stref w przypadku ochrony zdrowia, jak również dla strefy kujawsko - pomorskiej w przypadku ochrony roślin (klasa D2).

Tabela 6. *Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla każdej strefy, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2016 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi.*

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy												
		kryterium – poziom dopuszczalny							kryterium – poziom docelowy					
		dwutlenek siarki	dwutlenek azotu	pył zawieszony PM10	pył zawieszony PM2,5		ołów	benzen	tlenek węgla	arsen	benzo(a)piren	kadm	nikiel	ozon
					faza I	faza II								
aglomeracja bydgoska	PL0401	A	A	C	A	C1	A	A	A	A	C	A	A	A
miasto Toruń	PL0402	A	A	C	A	A1	A	A	A	A	C	A	A	A
miasto Włocławek	PL0403	A	A	C	A	C1	A	A	A	A	C	A	A	A
strefa kujawsko - pomorska	PL0404	A	A	C	C	C1	A	A	A	A	C	A	A	A

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy - kryterium poziom celu długoterminowego
aglomeracja bydgoska	PL0401	D2
miasto Toruń	PL0402	D2
miasto Włocławek	PL0403	D2
strefa kujawsko - pomorska	PL0404	D2

Źródło: WIOŚ, Bydgoszcz

Tabela 7. *Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla każdej strefy, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2016 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.*

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy	
		kryterium – poziom dopuszczalny	
		dwutlenek siarki	tlenki azotu
strefa kujawsko - pomorska	PL0404	A	A

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy – kryterium poziom docelowy
strefa kujawsko - pomorska	PL0404	A

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy - kryterium poziom celu długoterminowego
strefa kujawsko - pomorska	PL0404	D2

Źródło: WIOŚ, Bydgoszcz

6.2. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych

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

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

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

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

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

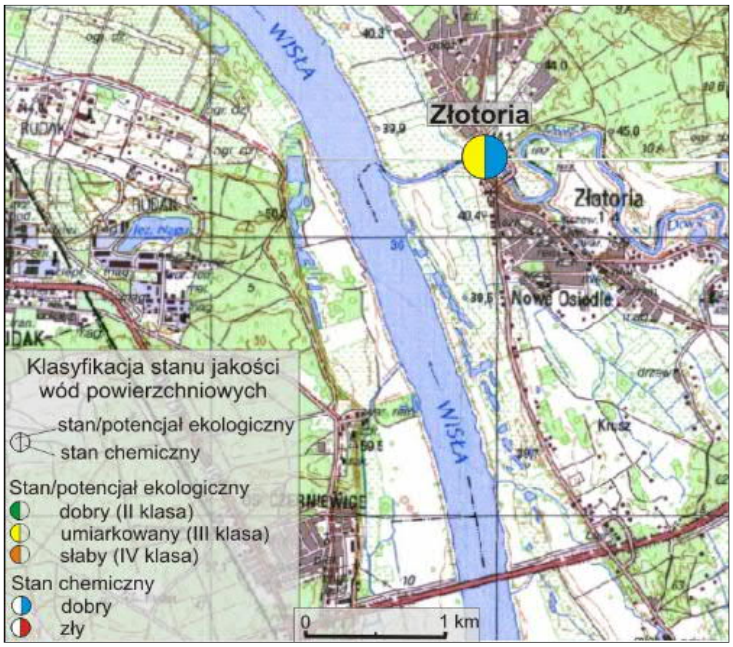
W 2016 roku WIOŚ w Bydgoszczy przeprowadził badania jcwp Rypienica od dopływu z jez. Długiego do ujścia (kod PLRW20002028899) w punkcie kontrolno-pomiarowym ujście do Drwęcy, Łapinóż 5,5 km (kod PL01S0601_0972) oraz jcwp Drwęca od Brodniczki do ujścia (kod PLRW20002028999) w punkcie kontrolno-pomiarowym ujście do Wisły, Złotoria - 1,0 km (dok PL01S0601_0996).

Tabela 8 *Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się w sąsiedztwie obszaru opracowani*

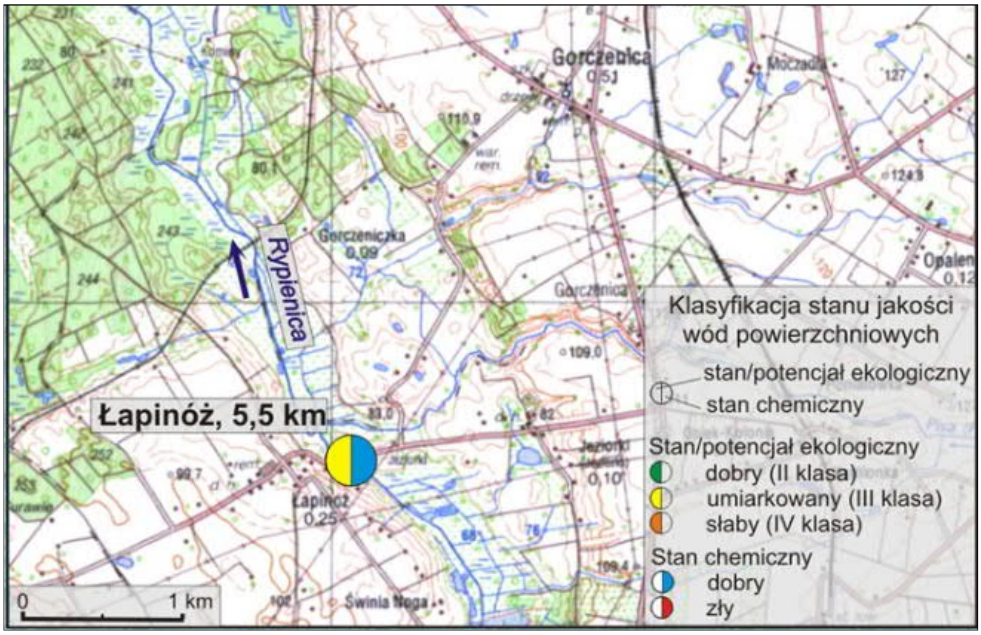
Nazwa ocenianej JCWP	Drwęca od Brodniczki do ujścia	Rypienica od dopływu z jez. Długiego do ujścia
Nazwa punktu kontrolno-pomiarowego	ujście do Wisły, Złotoria	ujście do Drwęcy, Łapinóż
Rok pomiaru	2016	2016
Klasa elementów biologicznych	III, Umiarkowany (MIR)	III, Umiarkowany (IO, MIR, MMI)
Klasa elementów hydromorfologicznych	-	-
Klasa elementów fizykochemicznych	pH, PO_4, (Poniżej dobrej)	Zog,BZT5,ChZT-Mn,OWO,

		ChZT-Cr, PE, SR,SO4, Cl,Ca, Tog,pH,Zas, NNH4, NK, NNO2,Nog (Poniżej dobrej)
Nazwa ocenianej JCWP	Drwęca od Brodniczki do ujścia	Rypienica od dopływu z jez. Długiego do ujścia
Stan/potencjał ekologiczny	umiarkowany	umiarkowany
Stan chemiczny	dobry	dobry
STAN WÓD	zły	zły

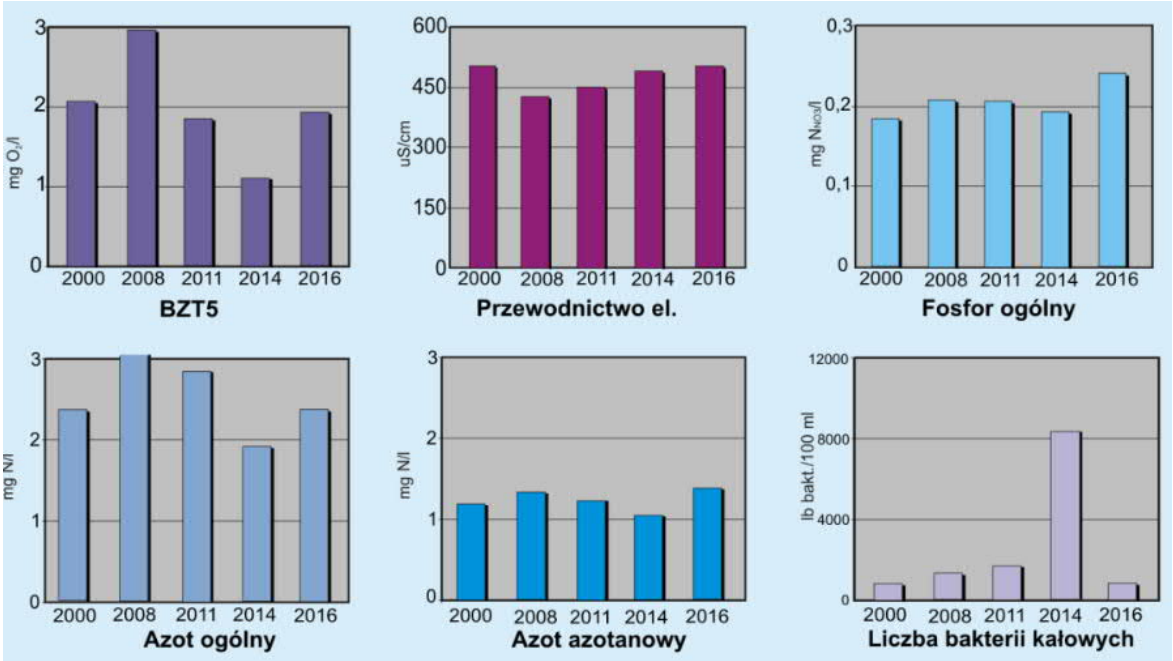
Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie kujawsko-pomorskim w roku 2016, WIOŚ Bydgoszcz



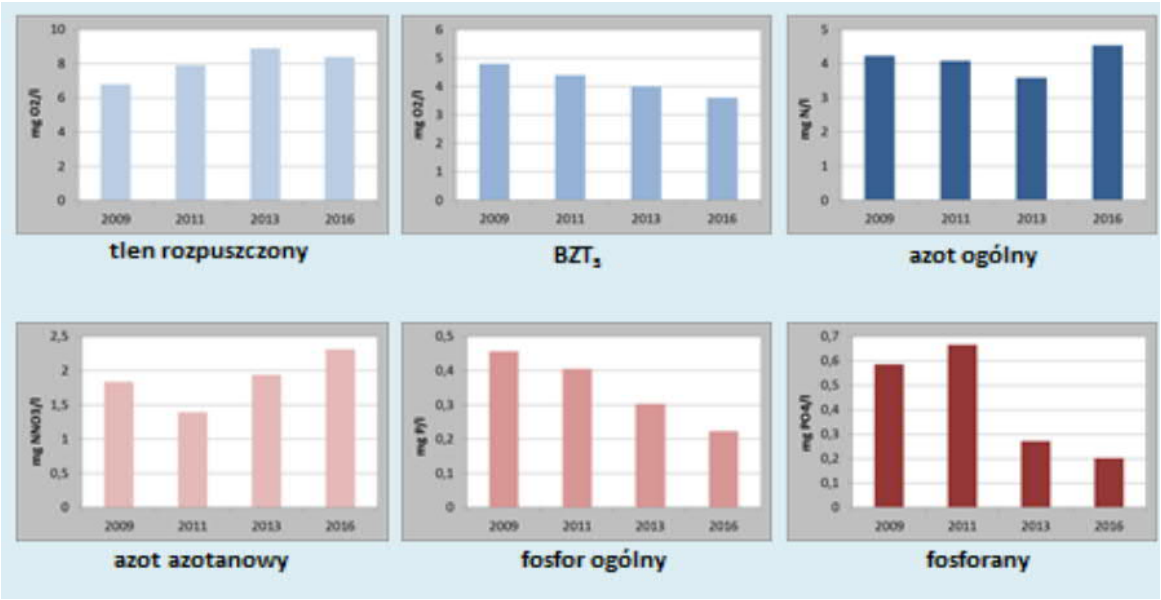
Rysunek 24. *Lokalizacja punku kontrolno-pomiarowego ujście do Wisły, Złotoria - 1,0 km*
Źródło: WIOŚ Bydgoszcz



Rysunek 25. *Lokalizacja punku kontrolno-pomiarowego ujście do Drwęcy, Łapinóż, 5,5 km*
Źródło: WIOŚ Bydgoszcz



Rysunek 26. *Średnioroczne stężenia podstawowych wskaźników w latach 2000 - 2016 w punkcie kontrolno-pomiarowego ujście do Wisły, Złtoria*
Źródło: WIOŚ Bydgoszcz



Rysunek 27. *Średnioroczne stężenia podstawowych wskaźników w latach 2009 - 2016 w punkcie kontrolno-pomiarowego ujście do Drwęcy, Łapinóż*
Źródło: WIOŚ Bydgoszcz

Do poprawy stanu czystości wód powierzchniowych w sąsiedztwie obszaru opracowania niezbędna jest dalsza rozbudowa sieci kanalizacyjnej i tym samym zwiększenie udziału ludności z niej korzystającej. Tereny nieskanalizowane w większości wyposażone są w zbiorniki bezodpływowe, które w dużej części są stare i nie mają atestów szczelności, a zanieczyszczenia wydobywające się z nich stanowią poważne zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych.

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

Badania wód podziemnych w roku 2016, w ramach monitoringu diagnostycznego wód zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu, prowadzone były na terenie województwa w 106 punktach przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, w oparciu o krajową sieć pomiarową modyfikowaną pod kątem dostosowania do wymagań Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW), w odniesieniu do 16 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Jakość wód podziemnych określona została w oparciu o kryteria ustalone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 85).

Na terenie opracowania znajduje się JCWPd nr 39. Na podstawie badań przeprowadzonych w 2016 roku stan chemiczny jcwpd nr 39 określono jako słaby, a stan ilościowy jako dobry. Stwierdzono wysokie prawdopodobieństwo, co najmniej okresowej, znaczącej migracji azotanów z wód podziemnych do wód powierzchniowych obszaru zlewniowego JCW „Osa do wypływu z jez. Trupel bez Osówki”.

6.4. Hałas i natężenie ruchu

Hałas w środowisku to wszelkiego rodzaju niepożądane, nieprzyjemne i uciążliwe dźwięki w danym miejscu i czasie o częstotliwościach w zakresie 16-16000 Hz. Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania.

Dopuszczalne poziomy hałasu dla wskaźników długookresowych i krótkookresowych określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Hałas pochodzenia antropogenicznego, dzieli się w zależności od sposobu powstawania, na hałas komunikacyjny i przemysłowy:

- Hałas przemysłowy jest to hałas stworzony przez źródła zlokalizowane wewnątrz i na zewnątrz obiektów budowlanych różnego typu. Bywa on najczęstszą przyczyną skarg ludności. Wynika to między innymi z faktu, że hałasy tego typu mają najczęściej charakter ciągły, często o bardzo dokuczliwym brzmieniu. Największymi źródłami są zakłady przemysłowe, wytwórcze i rzemieślnicze.
- Hałas komunikacyjny pochodzi od środków transportu lotniczego, kolejowego i drogowego. Szczególnie narażone są tereny znajdujące się w pobliżu większych tras komunikacyjnych. Wynika to z dużej dynamiki wzrostu ilości środków transportu, zwłaszcza pojazdów samochodowych notowanego w ostatnich latach oraz wzmożonego ruchu tranzytowego (towarowego i osobowego) w komunikacji międzynarodowej.

Hałas przemysłowy. Dominującymi źródłami hałasu przemysłowego są: instalacje wentylacji ogólnej, odpylania i odwiórowania, sprężarki, chłodnie, maszyny tartaczne, maszyny stolarskie, maszyny do

plastycznej obróbki metalu, maszyny budowlane, węzły betoniarskie, sieczkarnie, specjalistyczne linie technologiczne, transport wewnątrzzakładowy oraz urządzenia nagłaśniające.

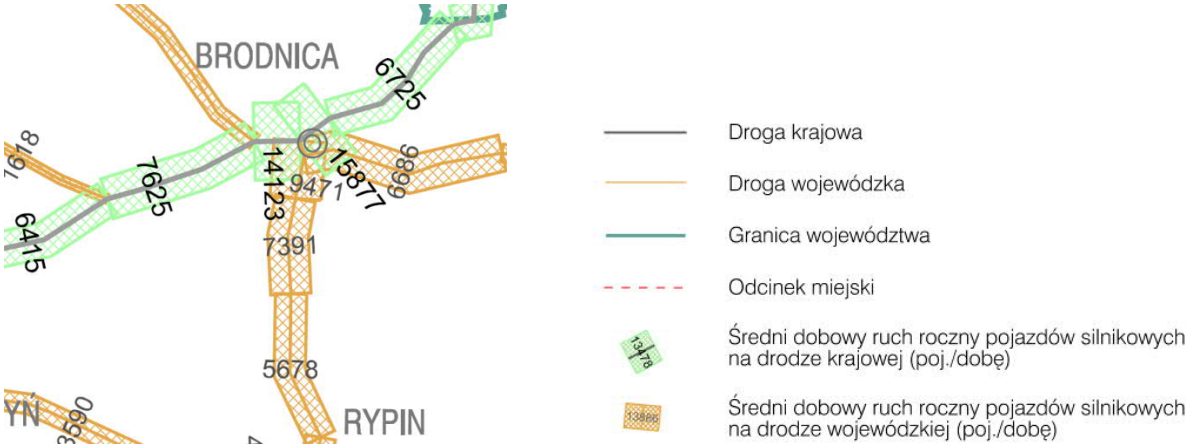
Hałas komunikacyjny. Największa uciążliwość hałasu obserwowana jest na obszarach położonych wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Należy się spodziewać, że w najbliższych latach natężenie ruchu kołowego (w tym maszyn rolniczych) będzie wzrastać, co przyczyni się do zwiększenia natężenia hałasu w sąsiedztwie tych szlaków. Hałas dokuczliwy jest też dla wszelkich zabudowań usytuowanych przy szlakach komunikacyjnych i osób w nich mieszkających. Uciążliwość hałasu może być pośrednio zmniejszana poprzez realizację inwestycji z zakresu przebudowy czy modernizacji dróg, a także poprzez tworzenie wzdłuż tras o wysokim natężeniu ruchu pasów zieleni izolacyjnej.

Badania natężenia hałasu. Zgodnie z danymi pozyskanymi z WIOŚ w Bydgoszczy, na terenie Gminy Brodnica w ostatnich latach nie prowadzono badań natężenia hałasu.

Uciążliwość akustyczna w sąsiedztwie obszaru opracowania wiąże się z hałasem generowanym przez pojazdy samochodowe, przez zabiegi agrotechniczne, linię kolejową oraz hałas bytowy.

Dużą skuteczność w likwidowaniu uciążliwości akustycznej podmiotów gospodarczych wykazuje działalność kontrolna i interwencyjna WIOŚ. Skargi rozwiązywane są na szczeblu miasta a pomiary hałasu przeprowadza się tylko w uzasadnionych przypadkach.

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



Rysunek 28. *Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych i wojewódzkich w 2015 roku*
Źródło: www.gddkia.gov.pl

Wyniki średniego dobowego ruchu rocznego (SDRR) w punkcie pomiarowym znajdującym się na terenie gminy Brodnica w 2015 roku przedstawiono poniżej.

Numer punktu pomiarowego 2015: 04076
Numer drogi: 560
Pikietaż: Pocz. 4,000; Końc: 10,600
Długość (km): 6,600
Nazwa odcinka: Brodnica - Osiek
SDRR poj. silnik. Ogółem: 7391
Motocykle: 103 poj./dobę
Sam. Osob. Mikrousy: 4915 poj./dobę
Lekkie sam. Ciężarowe: 865 poj./dobę
Sam. Ciężarowe bez przyczepy: 724 poj./dobę
Sam. Ciężarowe z przyczepą: 680 poj./dobę
Autobusy 67 poj./dobę
Ciągniki rolnicze: 37 poj./dobę

6.5. Poważne awarie

Pod pojęciem poważnej awarii należy rozumieć zdarzenie, emisję, pożar, eksplozję, które powstają podczas procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu. Zdarzenia te inicjują niebezpieczne sytuacje, w rezultacie do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi, środowiska albo powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Obszar Gminy Brodnica nie należy do rejonów o wysokim ryzyku wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska. Na terenie Gminy brak jest zakładów przemysłowych zaliczanych do kategorii obiektów o zwiększonym lub dużym ryzyku poważnej awarii przemysłowej. Ewentualne nadzwyczajne poważne zdarzenia mogą wystąpić podczas transportu drogowego substancji niebezpiecznych przez teren Gminy, niewłaściwym postępowaniem z odpadami niebezpiecznymi, magazynowaniem substancji niebezpiecznych oraz zagrożeniem pożarowym. W związku z powyższym, na terenie Gminy nadzwyczajne zagrożenia środowiska dotyczą zanieczyszczenia powietrza, gruntu i wody.

6.6. 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 zatapianie najniżej położonych obszarów przez morza, zmiany granic stref klimatycznych, wyniszczające upały i susze, pustynnienie obszarów lądowych, wzrost różnic temperatur między lądami, a morzami

powodujący huragany i gwałtowne opady, w tym gradowe, a przez to powodzie. Pociąga to za sobą zmiany innych komponentów środowiska: wymieranie gatunków roślin i zwierząt, które nie umieją dostosować się do nowych warunków, zmianę przeważających procesów rzeźbotwórczych, stosunków glebowych i hydrologicznych - wysychanie cieków i zbiorników wodnych, a w konsekwencji utratę dużych obszarów gruntów ornych i niebezpieczeństwo głodu.

Za globalne ocieplenie odpowiedzialny jest efekt cieplarniany. Jest to naturalne zjawisko, umożliwiające istnienie życia na Ziemi w obecnym kształcie, działalność człowieka doprowadziła do jego znacznego nasilenia. Efekt cieplarniany polega na zatrzymywaniu przez atmosferę wydostającego się na zewnątrz promieniowania podczerwonego - cieplnego 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, jaki 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.

W ciągu ostatnich dziesięcioleci obserwuje się znaczące tendencje zmian klimatu Polski, które dotyczą również obszaru powiatu rypińskiego. Od końca XIX wieku notuje się systematyczny wzrost temperatury powietrza, który szczególnie wyraźnie zaznacza się od 1989 roku. Wyraźnych tendencji nie wykazują opady atmosferyczne, charakteryzujące się okresami bardziej lub mniej wilgotnymi. Zmianie ulega z kolei struktura opadów w ciepłej porze roku - opady są coraz bardziej gwałtowne, krótkotrwałe, często wywołują zjawisko powodzi. Zanikają opady poniżej 1 mm na dobę. W ostatnich 60 latach notuje się zwiększenie częstotliwości występowania zjawisk suszy.

W latach 1951-1981 na terenie Polski susze wystąpiły 6 razy, z kolei w latach 1982-2011 - 18 razy.

Głównymi przyczynami występowania susz w Polsce są:

- braki opadów atmosferycznych w okresie ponad 10 kolejnych dni z niską temperaturą powietrza w zimie;
- utrzymywanie się w okresie wiosenno-letnim wysokiej temperatury powietrza i silnego nasłonecznienia, przy jednoczesnym braku opadów i słabym wietrze (warunki utrzymujące się od 15 do 20 dni).

Skutkiem ocieplania się klimatu jest wzrost występowania groźnych zjawisk pogodowych, takich jak susze, wiatry huraganowe i trąby powietrzne, nawalne deszcze, opady gradu. Dodatkowo częściej notuje się tzw. fale upałów, czyli ciągi co najmniej trzech dni z maksymalną temperaturą dobową powietrza ≥30°C. Tendencję spadkową wykazuje z kolei częstotliwość występowania dni mroźnych z dobową temperatura maksymalną poniżej -10°C.

Adaptacja do zmian klimatu

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

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

Według SPA2020, do najważniejszych negatywnych skutków zmian klimatu w skali regionalnej zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne, ulewne deszcze, wzrost okresów upalnych). W ostatnich latach nie odnotowano tego rodzaju zjawisk na terenie Gminy Brodnica, jednak ich pojawienia się w przyszłości nie można wykluczyć. Obszary zurbanizowane ze względu na zagęszczenie zabudowy zagrożone są ponadto powstawaniem tzw. wyspy ciepła, która jest efektem nadmiernej emisji energii z różnych źródeł. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura, co sprzyja stagnacji powietrza nad obszarami zabudowanymi i wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza. Również obszary wiejskie, na których brak centralnych systemów ciepłowniczych, gdzie dominuje ogrzewanie indywidualne z kotłowni przydomowych, powinny podejmować działania zmierzające do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, zwłaszcza poprzez rozwijanie odnawialnych źródeł energii oraz właściwe planowanie przestrzenne. Ponadto poważnym zagrożeniem jest susza. Polska leży w strefie klimatu przejściowego umiarkowanego, ale pomimo to na jej obszarze występują susze o ujemnych skutkach, stanowiące poważny problem ekonomiczny, społeczny i środowiskowy dla jednostek, gdzie powierzchnia użytków rolnych przekłada się na charakter gospodarczy obszaru.

Województwo kujawsko-pomorskie na tle innych województw odznacza się dosyć dwojaką postacią. Poza podwójnym członem nazwy własnej, województwo kujawsko-pomorskie posiada ponadto dwie stolice, to znaczy dwa ośrodki kulturalne, ekonomiczne oraz przemysłowe. Dwojakość województwa jest wynikiem zmian, jakie nastąpiły w 1999 roku, doprowadzając do połączenia dwóch zupełnie odmiennych krain geograficznych oraz historycznych. Powierzchnia województwa rozciąga się na obszarze 17 969 km2. Liczba ludności województwa przekracza 2 mln. W skład województwa wchodzi 19 powiatów, 4 miasta posiadające prawa powiatowe oraz 144 gminy.

Rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych:

- zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej, przeciwdziałanie osuwiskom i deficytowi wodnemu,
- powiązanie systemu dolin rzecznych z systemem obszarów chronionych,
- uwzględnianie problemu gwałtownych zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów w inwestycjach budowlanych, transportowych i energetycznych,
- rozwijanie alternatywnych źródeł produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na terenach wiejskich,
- tworzenie systemów wczesnego ostrzegania mieszkańców przed zagrożeniami powodziowymi. [*Źródło: Program Ochrony Środowiska Gminy Brodnica na lata 2019-2022 z perspektywa do roku 2026*].

Do celów wymienianych w Programie Ochrony Środowiska Gminy Brodnica w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza zalicza się:

- poprawę jakości powietrza na terenie Gminy;
- ograniczanie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskiej emisji, zwłaszcza benzo(a)pirenu;
- poprawę efektywności energetycznej budynków;
- termomodernizację budynków mieszkalnych oraz użyteczności publicznej;
- zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

6.7. Obszary funkcjonalno – przestrzenne

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

Obszar objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmuje tereny części wsi Kominy, w Gminie Brodnica. Warunki klimatu lokalnego można określić, jako korzystne w całej części terenu opracowania, poza klimatem akustycznym terenów bezpośrednio położonych wzdłuż dróg. Na obszarze objętym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego występują grunty rolne, drogi, nieużytki, tereny zadrzewione, niewielki kompleks leśny.

W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części Kominy w obszarze określono funkcje:

- **MN -** teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- **P -** teren obiektów produkcyjnych, składów i magazynów z dopuszczeniem usług;
- **ZL** - lasy;
- **ZP** - teren zieleni urządzonej;
- **KDD –** tereny dróg publicznych dojazdowych.

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

Na terenie północno-zachodnim zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna z usługami. Część terenów jest jeszcze niezabudowana i stanowi tereny nieużytków rolnych, wydepczyska, tereny zadrzewione, nieutwardzone drogi oraz niewielki kompleks leśny. Na terenie południowo-wschodnim zlokalizowany jest zakład Cama Meble, ul. Jastrzębska 16 zajmujący jest projektowaniem i sprzedażą mebli. Cały obszar opracowania położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy.

Ogólny stan środowiska przyrodniczego badanego terenu można określić jako zadowalający. Środowisko przyrodnicze omawianego terenu jest częściowo przekształcone przez działalność człowieka. Negatywny wpływ na środowisko ma istniejący układ komunikacyjny powodujący po pierwsze emisję zanieczyszczeń ze spalania paliw w pojazdach mechanicznych, a także spływy zanieczyszczeń z powierzchni dróg do gleb. Ruch samochodów powoduje uciążliwości związane z hałasem, które okresowo mogą się wzmagać. Wśród przejawów antropopresji wpływających bezpośrednio lub pośrednio na środowisko można wymienić proces synatropizacji szaty roślinnej na poziomie krajobrazu, przejawiać się on będzie całkowitą niezgodnością roślinności aktualnej z potencjalną.

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

Na terenie objętym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie znajduje się obiekty objęte strefami ochrony konserwatorskiej, ani stanowiska archeologiczne.

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

Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku polega na określeniu kierunków możliwej intensywności przekształceń i degradacji środowiska, które może powodować dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie.

W przypadku braku realizacji ustaleń zawartych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego należy się liczyć z rozwojem zabudowy oraz użytkowaniem terenów zgodnym z obecnie obowiązującym mpzp (Uchwała Nr XII/80/99 Rady Gminy Brodnica z dnia 18 grudnia 1999 r. oraz uchwała Nr XXIV/192/97 z dnia 30 czerwca 1997r).

Odpowiednie zagospodarowanie pomimo potencjalnych lokalnych przekształceń jakie może wywołać, pozwala na lepszą i skuteczniejszą ochronę zasobów środowiskowych, na stworzenie równowagi w układzie człowiek – środowisko.

Przedmiotowy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest realizacją uprzednio przyjętych dokumentów planistycznych i kontynuuje politykę Gminy Brodnica uwzględniając szereg uwarunkowań, w tym przyrodniczych i gospodarczych. Warto także zauważyć, iż na analizowany teren wywierana jest presja inwestycyjna. Zatem pozostawienie obszaru niniejszej prognozy bez ścisłych zasad zagospodarowania dostosowanych do obecnych realiów gospodarczych, społecznych i środowiskowych mogłoby potencjalnie doprowadzić do powstania chaosu przestrzennego, realizacji dominant przestrzennych czy nieestetycznej zabudowy.

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

Dla projektowanych w planie miejscowym inwestycji nie przewiduje się wystąpienia długotrwałych, znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze.

Ewentualne oddziaływanie na środowisko wystąpi w trakcie realizacji inwestycji, w trakcie budowy będzie ono miało charakter przejściowy. Oddziaływanie, o którym mowa wyżej, spowodowane będzie głownie usunięciem wierzchniej warstwy glebowej (np. w trakcie realizacji fundamentów dla posadowienia budynków, wykonywania wykopów dla budowy urządzeń infrastruktury technicznej). W trakcie funkcjonowania projektowanych inwestycji emitowane będą zanieczyszczenia lotne, powstałe z paliw energetycznych.

11. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

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

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

12. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

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

Wśród potencjalnych oddziaływań wymienić należy:

Różnorodność biologiczna

Realizacja ustaleń projektowanego dokumentu spowoduje przekształcenie terenów niezabudowanych w tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz w tereny zabudowy

mieszkaniowej jednorodzinnej. Realizacja ustaleń projektu planu przyczyni się do wystąpienia niekorzystnego oddziaływania, wpływającego na kształtowanie lokalnej bioróżnorodności terenów dotychczas niezabudowanych i użytkowanych rolniczo, nieużytków.

Zmianami w bioróżnorodności mogą być: usunięcie szaty roślinnej, zniszczenie warstwy próchniczej gleby oraz trwałego uszczelnienia powierzchni, uniemożliwiającego dalszy rozwój roślinności. Wprowadzenie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej korzystnie wpłynie na ograniczenie skali występowania negatywnego oddziaływania, związanego z wprowadzeniem nowej zabudowy na przedmiotowym terenie. Na terenie P projekt planu wprowadza minimalną powierzchnię biologicznie czynną wynoszącą 10% powierzchni działki budowlanej, na terenie MN wprowadza minimalną powierzchnię biologicznie czynną wynoszącą 70% powierzchni działki budowlanej. Oddziaływanie planu na różnorodność biologiczną będzie mieścić się w granicach obszaru objętego opracowaniem. Na terenie ZL wprowadza się zakaz zabudowy. Teren leśny powinien pozostać w dotychczasowym użytkowaniu. Na terenie ZP ustala się utrzymanie istniejącego rowu.

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. Wpływ realizacji zapisów projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na ludzi będzie pozytywny, prospołeczny, z uwagi na realizację projektowanej funkcji (nowe miejsca pod usługową, produkcyjno-składową, dochody z podatków dla gminy, wzrost atrakcyjności terenu dla potencjalnych inwestorów, możliwość powstania nowych miejsc pracy, utrzymanie istniejących terenów leśnych.

Podczas prac inwestycyjnych na analizowanym obszarze może wystąpić krótkoterminowe, negatywne oddziaływanie na ludzi. Może to dotyczyć używania maszyn budowlanych i samochodów ciężarowych oraz wykonania prac budowlanych realizacji planu, a jakie mają ścisły związek z zabezpieczeniem możliwie najdogodniejszych warunków środowiskowych i zdrowotnych dla dalszego użytkowania przedmiotowego terenu przez ludzi, istotne są nie tylko aspekty urbanistyczne i architektoniczne samej zabudowy, ale również jej obsługa przez sieci infrastruktury technicznej. Ustalenia decydujące o komforcie i bezpieczeństwie funkcjonowania ludzi zawarte w projekcie planu w tym zakresie ocenić należy pozytywnie.

Realizacja inwestycji drogowych na zdrowie człowieka przejawiać się będzie emisją szkodliwych substancji, które powstają w wyniku eksploatacji poruszających się po nich pojazdów mechanicznych. Dość problematyczny może być również hałas i wibracje spowodowane pracą maszyn i urządzeń, zarówno na etapie budowy lub przebudowy dróg, jak i w okresie ich użytkowania. Uciążliwość zależy od intensywności ruchu, ciężaru pojazdów, rozwiązań technicznych oraz warunków terenowych. Pozytywny wpływ ustaleń miejscowego planu zagospodarowanie przestrzennego na ludzi będzie związany z realizacją miejsc parkingowych. Na terenie P minimalna liczba miejsc do parkowania wynosi:

– 2,5 miejsca parkingowego na 10 zatrudnionych,

– miejsca parkingowe należy lokalizować w granicach własnej działki,
– miejsca parkingowe należy realizować jako utwardzone.

Na terenie MN ustala się 1 miejsce parkingowe na jedno mieszkanie.

Podsumowując, należy stwierdzić, że w wyniku realizacji ustaleń planu nie należy spodziewać się negatywnych oddziaływań na ludzi. Z dużym prawdopodobieństwem należy stwierdzić, że realizacja nowej zabudowy jak też inwestycji poczynionych w ramach istniejącej zabudowy powinny umożliwić dalsze tworzenie i utrzymanie dogodnych warunków do życia dla ludzi.

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 (Dz.U. 2003 nr 192 poz. 1883). Na terenie objętym projektem miejscowego planem zagospodarowania przestrzennego przewiduje się zaopatrzenie w energię elektryczną z istniejącej lub projektowanej sieci elektroenergetycznej napowietrznej lub kablowej 0,4-15kV. Emitowane promieniowanie elektromagnetyczne przez sieci elektroenergetycznie nie wpłynie szkodliwie na ludzi, zwierzęta, rośliny.

Oddziaływanie na zwierzęta i rośliny

Część terenów opracowania jest już częściowo zainwestowana (zurbanizowana). Pozostała część analizowanego terenu jest w wysokim stopniu środowiskiem uproszczonym i mało zróżnicowanym (tereny rolne, nieużytki) położonym w sąsiedztwie terenów zainwestowanych i co za tym idzie mało atrakcyjnym dla zwierząt.

Przekształcenie szaty roślinnej będzie stosowne do projektowanego zainwestowania. Wprowadzenie projektowanej funkcji spowoduje zmiany w strukturze gatunkowej flory i fauny. W przypadku realizacji ustaleń związanych z wprowadzeniem nowych funkcji oraz niezbędnej infrastruktury, przekształcenie szaty roślinnej będzie bezpośrednie i krótkoterminowe - w przypadku realizacji obiektów kubaturowych. Niekorzystne oddziaływania na florę i faunę o ograniczonym zasięgu i skali dotyczyć będą przede wszystkim niezabudowanych działek objętych mpzp, dla których projekt mpzp przewiduje możliwość realizacji nowej zabudowy oraz ewentualnie nieruchomości już zabudowanych, na których nie wykorzystano w pełni możliwości zabudowy. We wspomnianych powyżej przypadkach możliwe jest wystąpienie nieznacznego, lokalnego zmniejszenia różnorodności biologicznej na czas trwania budowy i zagospodarowywania działek w związku z usunięciem szaty roślinnej, zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby oraz trwałym uszczelnieniem części powierzchni działki, przeznaczonej bezpośrednio pod lokalizację projektowanych budynków. W mniejszym nasileniu oddziaływania te towarzyszyć będą także pracom budowlanym prowadzonym na terenach bezpośrednio przylegającym do miejsca lokalizacji zabudowy.

Oddziaływania te będą miały charakter trwały (trwałe uszczelnienie powierzchni ziemi) i wpłyną niekorzystnie na środowisko uniemożliwiając rozwój roślinności. Działania te mogą też

miejscami nieco uszczuplić bazę pokarmową i ograniczyć dostępność terenu dla występującej tam lokalnej fauny. W przypadku ewentualnych inwestycji fauna dotychczas obecna na terenie objętym pracami budowlanymi z łatwością może przemieścić się na inne tereny o podobnym (lub wręcz takim samym) składzie gatunkowym roślinności na tereny w granicach opracowywanego planu jak i w jego najbliższym otoczeniu.

W opisanych przypadkach negatywnych skutków w odniesieniu do zamieszkujących tam zwierząt można spodziewać się jedynie miejscowo i czasowo, w szczególności na etapach wymagających użycia ciężkiego sprzętu, emitującego hałas, będący czynnikiem płoszącym dla zwierząt. Oddziaływania wywołane użyciem maszyn budowlanych itp. będą miały jednak charakter krótkotrwały i ustaną po zakończeniu etapu realizacji i nie wpłyną w sposób długofalowy na ograniczenie liczebności występujących w granicach obszaru opracowania lokalnych populacji zwierząt. Podobne oddziaływania wystąpią na skutek poprowadzenia –budowy, rozbudowy i modernizacji –sieci infrastruktury technicznej. W przypadku inwestycji związanych z siecią infrastruktury technicznej, oddziaływania na kształtowanie lokalnej różnorodności biologicznej będą miały charakter krótkotrwały i w znacznej mierze odwracalny. Dlatego też, w przypadku przedmiotowego obszaru opracowania wśród najistotniejszych zapisów omawianego projektu mpzp, wpływających na tworzenie dogodnych warunków do życia dla flory i fauny należy wymienić takie, jak: określenie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni działki budowlanej.

Wody powierzchniowe i podziemne

Na obszarze MPZP nie występują tereny wód powierzchniowych. Realizacja zapisów planu nie spowoduje bezpośrednio negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe. Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania realizacji ustaleń projektu planu dotyczących wprowadzenia nowych obiektów kubaturowych na wody podziemne. W związku z możliwością powstania nowej zabudowy nastąpi zwiększenie ilości ścieków. Przy założeniu, że ścieki będą odprowadzane: do istniejącej lub projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej oraz do przydomowych oczyszczalni ścieków nie będą stanowić zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego. Dopuszczenia szczelnych zbiorników bezodpływowych na terenie P stwarza możliwość pogorszenia stanu jakości środowiska gruntowo-wodnego np. na skutek rozszczelnienia zbiorników.

Odprowadzenie ścieków do istniejącej lub projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej eliminuje zagrożenie zanieczyszczenia wód ściekami bytowymi i przemysłowymi.

Stosowanie przepisów odrębnych, dotyczących ochrony wód podziemnych, w obrębie jednolitych części wód, spowoduje uniknięcie niekorzystnych zmian ich stanu ilościowego i chemicznego, odwrócenie znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka, zachowanie równowagi pomiędzy poborem i zasilaniem wód podziemnych i utrzymaniem lub osiągnięciem ich dobrego stanu ilościowego i chemicznego. Tereny zabudowy obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz tereny zabudowy mieszkaniowej

jednorodzinnej zaopatrywane będą w wodę z istniejącej i projektowanej sieci wodociągowej, zlokalizowanej podziemnie o przekroju nie mniejszym niż Ø 32 mm.

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

W zakresie ochrony ilościowej zasobów wód podziemnych szczególnie istotne jest ustalenie obowiązku zagospodarowania wód opadowych i roztopowych. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ustala odprowadzenie wód opadowych i roztopowych – do gruntu zgodnie z przepisami odrębnymi. Ponadto, dla ochrony ich zasobów pożądane jest utrzymanie jak największych powierzchni umożliwiających infiltrację wód. W tym kontekście istotne są zapisy planu dotyczące ograniczenia powierzchni zabudowanych działek oraz wymaganych minimalnych powierzchni biologicznie czynnych: (dla terenów P - 10%, dla terenu MN - 70%).

Na terenie 5ZP ustala się utrzymanie istniejącego rowu, a na terenach MN dopuszcza się zmeliorowanie istniejącego rowu przebiegającego przez teren oznaczony symbolem 4MN.

Istotnym problemem gospodarki wodnej utrudniających osiągnięcie celów środowiskowych jest nieuregulowana gospodarka wodno-ściekowa oraz gospodarka odpadami, która została uregulowana w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Zapisy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ustalają warunki gospodarowania odpadami, które powinny być zgodne z przepisami odrębnymi.

W przypadku terenów komunikacyjnych oddziaływanie na wody powierzchniowe dotyczy przede wszystkim niekontrolowanych zanieczyszczeń pochodzących ze spływu wód deszczowych i roztopowych, a także poważnych awarii transportu substancji chemicznych. Jakość wód podziemnych może ulec pogorszeniu w przypadku przedostania się do niej zanieczyszczeń biologicznych, fizycznych i chemicznych pochodzących z dróg.

Oddziaływanie na powietrze

Najbardziej istotny wpływ na kształtowanie jakości powietrza zarówno w stanie istniejącym jak i w stanie projektowanym, będzie miała emisja zanieczyszczeń generowanych w obrębie szlaków komunikacyjnych. W projekcie planu przewiduje się realizację ciągów komunikacyjnych - KDD, które spowodują zwiększenie ruchu samochodowego na obszarze objętym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a tym na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego.

Wzrost liczby budynków na terenach dotychczas niezabudowanych, będący wynikiem realizacji zapisów projektu miejscowego planu gospodarowania przestrzennego, może spowodować wzrost emisji z systemów grzewczych. Ponadto 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. Oddziaływanie to 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 obszaru objętego miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wprowadza ustalenia dotyczące zaopatrzenia użytkowników terenów w energię cieplną z indywidualnych systemów grzewczych, co może przyczynić się do nieznacznego pogorszenia jakości powietrza w okresie grzewczym. 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. Część terenu dotychczas nieutwardzona, może zostać utwardzona, 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 oraz przemysłowe przed którymi środowisko gruntowe zabezpieczone jest poprzez odpowiednie zapisy uchwały dotyczące odprowadzania ścieków.

Powstające na etapie funkcjonowania istniejącej i projektowanej zabudowy odpady komunalne 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 2017 r., poz. 1289 z późn. zm.)* oraz *Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j Dz. U. z 2018 r., poz. 21)*. Kategorię geotechniczną obiektów budowlanych należy potwierdzić poprzez przeprowadzenie badań geotechnicznych z właściwym określeniem warunków gruntowych zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012. poz. 463*).

Przestrzeganie powyższych zaleceń sprawi, iż nie dojdzie do degradacji środowiska gruntowego zarówno w fazie budowy jak i eksploatacji terenu.

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 projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wprowadzenie zmian w zagospodarowaniu terenu możliwe będzie w obszarze terenu zabudowy mieszkaniowej oraz terenu zabudowy obiektów produkcyjnych, składów i magazynów z dopuszczeniem usług, na których obecnie znajdują się istniejące zabudowania, a także tereny dotychczas nieużytkowane. Zapisy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dopuszczają wprowadzenie zmian na tych terenach w postaci lokalizacji obiektów budynków mieszkalnych jednorodzinnych, budynków gospodarczych, garażowych i garażowo-gospodarczych oraz lokalizację budynków produkcyjnych, składowych, magazynowych i usługowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz obiektami i urządzeniami do ich obsługi z jednoczesnym wskazaniem maksymalnych parametrów wprowadzanych zmian. Ponadto dla terenu P wprowadzono nakaz zachowania minimum 20% działki budowlanej, jako terenu biologicznie czynnego a dla terenu MN minimum 70 % powierzchni działki budowlanej. Na terenach P uchwała do mpzp dopuszcza się realizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych oraz wprowadza zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym ryzyku lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii zgodnie z przepisami odrębnymi. Na terenie MN zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie i zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, ustala się zachowanie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku jak dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, dopuszcza się zmeliorowanie istniejącego rowu przebiegającego przez teren oznaczony symbolem 4MN.

Z powyższej analizy wpływu zapisów projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na krajobraz wynika, że ich realizacja nie wpłynie negatywnie na istniejący krajobraz.

Oddziaływanie na zabytki

Na przedmiotowym obszarze nie występują obiekty zabytkowe objęte ochroną. Gdyby odkryto w trakcie realizacji inwestycji przedmioty, które posiadają cechy zabytku lub wykopaliska archeologicznego, osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne są zobowiązane zabezpieczyć znalezisko, wstrzymać wszelkie prace, które mogłyby je uszkodzić lub zniszczyć i powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Oddziaływanie na zasoby naturalne

Na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego brak jest złóż oraz obszarów mających status obszarów górniczych.

Oddziaływanie na klimat

Zmiany w klimacie lokalnym będą minimalne i nieodczuwalne dla człowieka oraz świata biotycznego i ograniczą się do nieznacznych zmian warunków termiczno-wilgotnościowych i anemologicznych spowodowanych zwiększeniem powierzchni utwardzonych i wprowadzeniem nowej zabudowy. Podwyższenie temperatury powietrza na skutek emisji ciepła antropogenicznego ze źródeł indywidualnych może wpłynąć na klimat. Będzie to oddziaływanie wtórne, długoterminowe i stałe, ale nie będzie one znacząco wpływać na warunki klimatu odczuwalnego przez ludzi. Zaprojektowane funkcje terenu nie przyczynią się do znaczących zmian topoklimatu.

Odpady

Zagospodarowanie odpadów powstających na terenach objętych projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego należy realizować zgodnie z przepisami odrębnymi. Oszacowanie ich rodzaju i ilości jest jednak niemożliwe na tym etapie.

Oddziaływanie akustyczne

Obszar objęty opracowaniem pozostaje głównie pod wpływem oddziaływań akustycznych ze źródeł komunikacyjnych (drogi). Biorąc pod uwagę obecny sposób zagospodarowania i lokalizację omawianego terenu można stwierdzić, że hałas generowany jest głównie przez pojazdy poruszające się szlakami komunikacyjnymi.

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

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

W celu określenia skutków realizacji ustaleń na poszczególne komponenty środowiska dokonano podziału zróżnicowania skutków w zależności od:

a) oceny oddziaływania - na pozytywne i negatywne,
b) zasięgu przestrzennego oddziaływania - na lokalne, ponadlokalne i regionalne,
c) odwracalności zjawisk - na odwracalne i nieodwracalne,

d) trwałości - krótkotrwałe i długotrwałe.

Zabudowa mieszkaniowa

Komponent środowiska	Opis skutków wynikających z realizacji ustaleń	Ocena i charakter skutków
Powierzchnia ziemi, kopaliny, gleba	Likwidacja pokrywy glebowej	Negatywny, długotrwały, lokalny, nieodwracalny
	Przekształcenie stosunków wodnych	Negatywny, nieodwracalny, długotrwały, lokalny
Wody powierzchniowe i podziemne	Przenikanie skażeń biologicznych i chemicznych	Negatywny, ponadlokalny, długotrwały, odwracalny
	Spływ powierzchniowych i punktowych zanieczyszczeń	Negatywny, długotrwały, odwracalny, ponadlokalny
Klimat i jakość powietrza	Emisja zanieczyszczeń ze źródeł niskich	Negatywny, lokalny, krótkotrwały, odwracalny
	Modyfikacja warunków pogodowych	Negatywny, długotrwały, lokalny, nieodwracalny
	Hałas (dotyczy obiektów usługowych)	Negatywny, lokalny, krótkotrwały, odwracalny
Świat roślin i zwierząt	Ubytek terenów biologicznie czynnych	Negatywny, długotrwały, lokalny, nieodwracalny
	Spadek liczebności i różnorodności gatunkowej	Negatywny, długotrwały, lokalny, nieodwracalny

Działalność produkcyjna, składowa, magazynowa z dopuszczeniem usług

Komponent środowiska	Opis skutków wynikających z realizacji ustaleń	Ocena i charakter skutków
Powierzchnia ziemi, kopaliny, gleba	Likwidacja pokrywy glebowej	Negatywny, długotrwały, lokalny, nieodwracalny
	Degradacja gleby	Negatywny, odwracalny, krótkotrwały, lokalny
	Przekształcenie stosunków wodnych	Negatywny, nieodwracalny, długotrwały, lokalny
Wody powierzchniowe i podziemne	Przenikanie skażeń biologicznych i chemicznych	Negatywny, ponadlokalny, długotrwały, odwracalny
	Spływ powierzchniowych i punktowych zanieczyszczeń	Negatywny, długotrwały, odwracalny, ponadlokalny
Klimat i jakość powietrza	Emisja zanieczyszczeń ze źródeł niskich	Negatywny, lokalny, krótkotrwały, odwracalny
	Modyfikacja warunków pogodowych	Negatywny, długotrwały, lokalny, nieodwracalny
	Hałas i wibracja	Negatywny, lokalny, krótkotrwały, odwracalny
Świat roślin i zwierząt	Ubytek terenów biologicznie czynnych	Negatywny, długotrwały, ponadlokalny, nieodwracalny
	Spadek liczebności i różnorodności gatunkowej	Negatywny, długotrwały, ponadlokalny, nieodwracalny

13. OCENA SKUTKÓW WPŁYWU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE I ZDROWIE LUDZI

Realizacja ustaleń planu nie może być przyczyną zupełnej degradacji wartości przyrodniczej obszaru, jednak każda zmiana sposobu zagospodarowania terenu z przeznaczeniem na cele antropogeniczne wiąże się z wpływem na środowisko przyrodnicze**.** Charakter i rozmiar oddziaływań zależy od przeznaczenia i wielkości elementu tworzącego zmianę.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń projektu mpzp nie będzie oddziaływała znacząco na obszary objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Teren objęty projektem planu leży w granicach OCHK prawnie chronionym (zgodnie z ustawą o ochronie przyrody).

Oceny zmian w środowisku przyrodniczym i życiu ludzi, wywołanych realizacją ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dokonano dla wydzielonych w projekcie terenów:

Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami: **3MN, 4MN, 7MN, 8MN, 9MN, 10MN, 11MN, 12MN** ustala się:

- przeznaczenie terenów – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego – ustala się lokalizację budynków mieszkalnych jednorodzinnych, budynków gospodarczych, garażowych i garażowo-gospodarczych;
- zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu, maksymalna i minimalna intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, maksymalna wysokość zabudowy, minimalna liczba miejsc do parkowania w tym miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową i sposób ich realizacji oraz linie zabudowy i gabaryty obiektów:
  a) maksymalna wysokość zabudowy – 9,5 m,
  b) geometria dachu – dwu- lub wielospadowy, nachylenie połaci dachu od 30º do 45º,
  c) nieprzekraczalne linie zabudowy – zgodnie z rysunkiem planu,
  d) powierzchnia biologicznie czynna – minimum 70% powierzchni działki budowlanej,
  e) wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki – maksymalnie 30%,
  f) intensywność zabudowy od 0,01 do 0,5,
  g) minimalna liczba miejsc do parkowania: 1 miejsce na jedno mieszkanie,
  h) sposób realizacji miejsc do parkowania – jako naziemne miejsca parkingowe lub w garażu wolnostojącym lub wbudowanym,
  i) nie występuje potrzeba realizacji miejsc przeznaczonych na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową;

Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem **2ZL** ustala się:

- przeznaczenie terenu – lasy;
- zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego – nie ustala się;
- wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych – nie ustala się;
- zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu, maksymalna i minimalna intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, maksymalna wysokość zabudowy, minimalna liczba miejsc do parkowania w tym miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową i sposób ich realizacji oraz linie zabudowy i gabaryty obiektów – nie ustala się;

Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem **5ZP** ustala się:

- przeznaczenie terenu – teren zieleni urządzonej;
- zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego – nie ustala się;
- zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu, maksymalna i minimalna intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, maksymalna wysokość zabudowy, minimalna liczba miejsc do parkowania w tym miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową i sposób ich realizacji oraz linie zabudowy i gabaryty obiektów – nie ustala się;

Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem **13P** ustala się:

- przeznaczenie terenu – teren obiektów produkcyjnych, składów i magazynów z dopuszczeniem usług;
- zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego – ustala się lokalizację budynków produkcyjnych, składowych, magazynowych i usługowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz obiektami i urządzeniami do ich obsługi;
- zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu, maksymalna i minimalna intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, maksymalna wysokość zabudowy, minimalna liczba miejsc do parkowania w tym miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową i sposób ich realizacji oraz linie zabudowy i gabaryty obiektów:

a) maksymalna wysokość zabudowy – 15,0 m,

b) geometria dachu – jedno lub dwuspadowy o kącie nachylenia połaci do 45°,
c) nieprzekraczalne linie zabudowy – zgodnie z rysunkiem planu,
d) powierzchnia biologicznie czynna – minimum 20% powierzchni działki budowlanej,
e) wskaźnik powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki – maksymalnie 80%,
f) intensywność zabudowy od 0,01 do 0,8,
g) minimalna liczba miejsc do parkowania:
– 2,5 miejsca parkingowego na 10 zatrudnionych,
– miejsca parkingowe należy lokalizować w granicach własnej działki,
– miejsca parkingowe należy realizować jako utwardzone,
h) minimalna liczba miejsc przeznaczonych na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową – nie ustala się;

Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami **1KDD, 6KDD** ustala się:

- przeznaczenie – tereny publicznych dróg dojazdowych;
- zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

a) w liniach rozgraniczających drogi dopuszcza się lokalizację przystanków oraz zatok autobusowych,
b) dopuszcza się lokalizowanie urządzeń infrastruktury technicznej, zgodnie z przepisami odrębnymi;

- zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu, maksymalna i minimalna intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, maksymalna wysokość zabudowy, minimalna liczba miejsc do parkowania w tym miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową i sposób ich realizacji oraz linie zabudowy i gabaryty obiektów – szerokość w liniach rozgraniczających od 3,0 m do 10,0 m zgodnie z rysunkiem planu;

Poniżej w formie tabelarycznej wskazano potencjalne zgeneralizowane oddziaływanie ustaleń planu (tereny zabudowy MN i P) na poszczególne komponenty środowiska, w tym na zdrowie ludzi, gdzie:

„ + ”oznacza występowanie oddziaływania,

„ - ” oznacza brak oddziaływania

Tabela 9. *Oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi ustaleń projektu planu*

Komponent środowiska	Oddziaływanie										
	rodzaj				Czas					Przestrzeń	
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	lokalne	ponadlokalne
Ludzie	+	+	+	+	-	-	+	+	-	+	-
Flora i fauna, różnorodność biologiczna	+	-	-	+	-	-	+	+	-	+	-
System przyrodniczy (Natura 2000, pozostałe formy ochrony przyrody)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wody	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	-
Powietrze	+	-	+	-	+	-	-	-	+	+	-
Gleby (powierzchnia ziemi)	+	-	-	+	-	-	+	+	-	+	-
Klimat	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+	-
Zabytki i dobra materialne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krajobraz	+	-	-	+	-	-	+	+	-	+	-

Analiza ocen poszczególnych elementów środowiska pozwala stwierdzić, że w większości będą to zmiany średnio znaczące.

Analizując zanotowane w tabeli wyniki z przeprowadzonej oceny wpływu realizacji zmiany mpzp na poszczególne komponenty środowiska należy stwierdzić, że planowane funkcji, ze względu na czas i złożoność oddziaływań będą powodować przekształcenia środowiska długoterminowe, skumulowane o znacznym natężeniu.

Podsumowując – w przypadku przestrzegania ustaleń, nie powinny nastąpić znaczące zmiany w funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego obszaru, a występowanie kolizji powinno być minimalizowane. Projekt planu zakłada restrykcyjne ustalenia w sposobie zagospodarowania terenu oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, mające na celu kształtowanie zamierzonego zagospodarowania w sposób planowy i racjonalny z punktu widzenia zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.

14. OCENA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO – PRZESTRZENNYCH ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU

14.1. Zgodność projektowanego sposobu zagospodarowania z uwarunkowaniami fizjograficznymi

Zaprojektowany sposób zagospodarowania jest zgodny z uwarunkowaniami fizjograficznymi. Realizacji zaprojektowanych funkcji sprzyjają:

- teren charakteryzuje dogodne położenie, gdzie występuje bardzo dobra dostępność komunikacyjna,
- dominacja gleb o niskiej przydatności rolniczej (klasa V i VI),
- korzystne dla budownictwa warunki geologiczno – inżynierskie: na przeważającej powierzchni małe spadki, grunty o dobrej nośności, zaleganie wód gruntowych na głębokości powyżej 2,0 m,
- dobry topoklimat.
- dobra naturalna ochrona zasadniczej warstwy nośnej,
- korzystne warunki aerosanitarne (dobre przewietrzanie),
- brak występowania cennych obiektów dziedzictwa kulturowego,
- brak występowania obiektów zabytkowych,
- położenie poza występowaniem GZWP (Głównego Zbiornika Wód Podziemnych),
- brak występowania złoża surowców mineralnych, zatem nie występuje potrzeba zachowania rezerwy terenowej pod ewentualną eksploatację,

Na skutek realizacji ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zmniejszy się powierzchnia pól uprawnych, nieznacznie może wzrosnąć powierzchnia zabudowy, oraz utwardzona. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części wsi Kominy sprzyja rozwojowi i uporządkowaniu przestrzeni.

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

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

14.3. 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 unieszkodliwianie.

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.

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

Za podstawowe ustalenia projektu mpzp części wsi Kominy przyjęto, że w pełni uwzględnia on kierunki i zasady polityki przestrzennej, określone w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica. Ustalone warunki zagospodarowania terenu, wynikają z potrzeb ochrony środowiska oraz prawidłowości gospodarowania zasobami przyrody, które zawarte zostały w przepisach ogólnych i szczegółowych tekstu planu.

Zgeneralizowane rozwiązania mające na celu zapobieganie, zmniejszanie lub kompensowanie szkodliwych oddziaływań na środowisko naturalne, w tym zdrowie ludzi w odniesieniu do terenu objętego mpzp zestawiono poniżej:

- ✓ na terenach wytypowanych pod zabudowę mieszkalną i rekreacyjną nie będą lokalizowane obiekty, których uciążliwość wykracza poza granice działek, na których będą posadowione; nie przewiduje się również na tych terenach lokalizowania obiektów potencjalnie znacząco oddziaływujących na środowisko,
- ✓ w obszarach działalności gospodarczej przewiduje się lokalizowanie obiektów mogących znacząco oraz potencjalnie znacząco oddziaływujących na środowisko: ich stopień oddziaływania zostanie oceniony indywidualnie na etapach ocen na środowisko po przedstawieniu szczegółowych rozwiązań technicznych,

- ✓ należy dążyć do wprowadzania systemów odprowadzania i jednoczesnego oczyszczania ścieków o charakterze komunalnym;
- ✓ należy przeciwdziałać nielegalnym zrzutom ścieków
- ✓ prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów;
- ✓ na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu należy odstąpić od wprowadzania nowej zabudowy niezwiązanej z budynkami służącymi gospodarce wodnej lub rybackiej w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych.
- ✓ na terenie OCHK w przypadku działek ewidencyjnych, na których występują lokalne obniżenia będące pod wpływem płytko zalegającej wody gruntowej lub wypełnione wodą, należy takie obszary wyłączyć z ewentualnego zagospodarowania i wyznaczyć dla nich strefy ochronne.
- ✓ ochronę powietrza atmosferycznego przed skażeniem poprzez promowanie stosowania paliw niskoemisyjnych, modernizację kotłowni, ewentualne promowanie stosowania i wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (szczególnie przy pomocy kolektorów słonecznych),
- ✓ promowanie i stosowanie nowoczesnych, przyjaznych środowisku technik i technologii,

- ✓ zachowania i przywracania biologicznej różnorodności lasów;
- ✓ utrzymania produkcyjnej zasobności lasów;
- ✓ ochrony zasobów glebowych i wodnych w lasach;
- ✓ preferowania zakładów opartych o przetwórstwo surowców lokalnych (produktów rolnych, drewna, ryb);
- ✓ lokalizacji zakładów produkcyjnych na terenach niezurbanizowanych;
- ✓ preferowania zakładów „czystych" i nowoczesnych technologii;
- ✓ kompleksowego przygotowywania terenów pod inwestycje, w tym również pod działalność gospodarczą, przemysłową i składową m.in.: na obrzeżach miejscowości;
- ✓ wspierania rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw głównie sektora budowlanego i transportowego.

Zgodnie z ustaleniami mpzp:

- ➢ na terenach MN zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie i zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych,
- ➢ na terenach MN ustala się zachowanie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku jak dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- ➢ na terenach MN dopuszcza się zmeliorowanie istniejącego rowu przebiegającego przez teren oznaczony symbolem 4MN;
- ➢ na terenie P dopuszcza się lokalizację przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych,
- ➢ na terenie P zakazuje się lokalizacji zakładów o zwiększonym ryzyku lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej;
- ➢ zaopatrzenie w wodę: z istniejącej lub projektowanej sieci wodociągowej zlokalizowanej podziemnie o przekroju nie mniejszym niż Ø 32 mm,
- ➢ odprowadzenie ścieków bytowych:
  do istniejącej lub projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej o przekroju nie mniejszym niż Ø 100 mm,
  do szczelnych zbiorników bezodpływowych,
  do przydomowych oczyszczalni ścieków zgodnie z przepisami odrębnymi
- ➢ odprowadzenie wód opadowych i roztopowych na terenach MN – do gruntu zgodnie z przepisami odrębnymi, na terenie P - do gruntu lub do projektowanej kanalizacji deszczowej, zgodnie z przepisami odrębnymi,
- ➢ zaopatrzenie w energię cieplną – ze źródeł indywidualnych,
- ➢ zaopatrzenie w gaz – z istniejącej lub projektowanej sieci gazowej albo ze źródeł indywidualnych,
- ➢ gospodarka odpadami stałymi – zgodnie z przepisami odrębnymi,

- dopuszcza się budowę, przebudowę oraz rozbudowę urządzeń infrastruktury technicznej zgodnie z przepisami odrębnymi.

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

Na terenie objętym projektem miejscowego planu zagospodarowania znajdują się obszary podlegające ochronie na podstawie przepisów o ochronie przyrody. Jest to Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy. Najbliższymi obszarami chronionymi od obszaru opracowania są:

- Specjalny Obszar Ochrony Natura 2000 Dolina Drwęcy PLH280001 - w odległości około 0,6 km,
- Rezerwat przyrody Rzeka Drwęca - w odległości około 0,73 km.

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. Stosunkowa nieduża odległość obszaru objętego sporządzeniem mpzp od obszarów chronionych (sieci Natura 2000) może wskazywać na więzi przyrodnicze między nimi. Jednak pomiędzy obszarem objętym opracowaniem a obszarem chronionym (Natura 2000) znajdują się tereny zainwestowane o przeobrażonym krajobrazie, zmienionej szacie roślinnej i składzie gatunkowym, na których występują różnorodne bariery ekologiczne, takie jak drogi, zabudowania, linie elektroenergetyczne, itp. Ocenia się zatem, że opracowanie i realizacja projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie stwarza problemów dotyczących obszarów chronionych. Projekt planu ustala uwzględnienie reżimów ochronnych wynikających z położenia w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu. Na obszarze mpzp 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.

Projektowane rozwiązania nie będą bezpośrednio wpływać na tereny objęte obszarowymi formami ochrony przyrody, w szczególności realizacja mpzp nie wpłynie na obszary Natura 2000 oraz ich spójność.

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

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

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

- w obszarze zmiany klimatu i czysta energia - ograniczenie zmian klimatu oraz ich kosztów i negatywnych skutków, jakie obciążają społeczeństwo i środowisko naturalne,
- w obszarze zrównoważony transport - doprowadzenie do spełniania przez systemy transportowe gospodarczych, społecznych i dotyczących środowiska potrzeb społeczeństwa, przy jednoczesnej minimalizacji ich niepożądanego wpływu na gospodarkę, społeczeństwo i środowisko przyrodnicze,
- w obszarze zrównoważona konsumpcja i produkcja - propagowanie modelu zrównoważonej konsumpcji i produkcji,
- w obszarze ochrona zasobów naturalnych i gospodarowanie nimi - poprawa gospodarowania zasobami naturalnymi oraz unikanie ich nadmiernej eksploatacji,
- w obszarze zdrowie publiczne - promocja zdrowia publicznego na równych warunkach oraz większa ochrona zdrowia przed zagrożeniami,
- w obszarze integracja społeczna, demografia i migracja - integracja społeczeństwa dzięki uwzględnieniu solidarności wewnątrz- i międzypokoleniowej oraz zapewnienie stabilnej jakości życia, jako koniecznego warunku trwałego indywidualnego komfortu,
- w obszarze wyzwania w zakresie globalnego ubóstwa i trwałego rozwoju - propagowanie trwałego rozwoju, dbałość by polityka UE była zgodna z globalnymi celami trwałego rozwoju oraz z międzynarodowymi zobowiązaniami Unii.

Zasada zrównoważonego rozwoju (przyjęta w Konstytucji RP w art. 5) jest również wiodącą zasadą polityki ekologicznej w Polsce. Najważniejszymi zadaniami polityki ekologicznej państwa jest ponadto: poprawa jakości środowiska, powstrzymanie niekorzystnych zmian klimatu oraz ochrona zasobów naturalnych, w tym różnorodności biologicznej. Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 jest strategicznym dokumentem, w którym określonym celom i priorytetom ekologicznym przyporządkowane zostały kierunki działań konieczne dla zapewnienia właściwej ochrony środowiska przyrodniczego. Polska musi sprostać trudnym zadaniom związanym z ochroną atmosfery i przeciwdziałaniem zmianom klimatu. Wyzwaniem dla kraju jest także sprostanie unijnym dyrektywom w sprawie jakości powietrza. Dla terenów, które nie spełniają unijnych standardów jakości powietrza, zostaną opracowane i zrealizowane programy naprawcze. Konieczna będzie również promocja najnowszych technologii służących ochronie środowiska, w tym promocja rozwoju

odnawialnych źródeł energii oraz modernizacja przemysłu energetycznego. Zgodnie z polityką ekologiczną, zasady ochrony środowiska i przyrody powinny być uwzględniane w planach zagospodarowania przestrzennego. Konieczne jest wdrożenie przepisów umożliwiających przeprowadzanie ocen oddziaływania na środowisko już na etapie opracowywania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. W dokumencie duży nacisk położono na ochronę zasobów naturalnych. Zakończenie prac nad listą obszarów Natura 2000 będzie miało istotne znaczenie dla przyspieszenia realizacji inwestycji infrastrukturalnych, w tym kolektorów kanalizacyjnych i linii energetycznych. Ważnym zadaniem dla zachowania i rozwoju różnorodności biologicznej będzie kontynuacja zalesień i zadrzewianie korytarzy ekologicznych łączących kompleksy leśne oraz racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi, w szczególności gospodarowanie wodą.
Założono również bardziej racjonalne korzystanie z zasobów geologicznych i poprawę gospodarki odpadami, zwłaszcza odpadami komunalnymi. W dokumencie przewidziane są także działania służące podniesieniu świadomości ekologicznej społeczeństwa (zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie") oraz bezpieczeństwa ekologicznego, w tym: ocena ryzyka powodziowego, ochrona gleb, rekultywacja terenów zdegradowanych i ochrona przed hałasem.
Osiąganiu celów polityki ekologicznej sprzyja przestrzeganie następujących zasad:

- integralności polityki ekologicznej - uwzględnienie, na równi z celami gospodarczymi i społecznymi, celów ekologicznych;
- równego dostępu do środowiska przyrodniczego i jednakowego obowiązku jego ochrony;
- zanieczyszczający płaci - odpowiedzialność za skutki zanieczyszczenia i stwarzania zagrożeń ponosi jednostka użytkująca zasoby środowiska;
- uspołecznienia przez stworzenie warunków do uczestnictwa obywateli;
- ekonomizacji polityki ekologicznej, czyli osiągania postawionych celów minimalnym nakładem sił i środków;
- przezorności - zwielokrotnienie działań zabezpieczających, gdy pojawia się uzasadnione prawdopodobieństwo wystąpienia problemu;
- prewencji - podejmowanie działań zabezpieczających na wszystkich etapach realizacji przedsięwzięć;
- stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT);
- subsydiarności - stopniowe przekazywanie kompetencji i uprawnień na niższe szczeble zarządzania środowiskiem.

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 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie zawiera rozwiązań, które mogą być w konflikcie z przeanalizowanymi i wymienionymi wyżej celami.

17. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Kominy.

Celem prognozy jest określenie skutków dla środowiska wynikających z realizacji ustaleń w/w dokumentu.

17.1. Informacje o zawartości prognozy

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

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

17.2. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska

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

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

Wyznaczony pod realizację przewidywanych funkcji obszar jest odpowiedni z punktu widzenia ochrony środowiska przyrodniczego.

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

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

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

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

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

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

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

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

Przy realizacji poszczególnych rozwiązań, na etapie ich projektowania, należy szczegółowo przebadać już konkretne przedsięwzięcia pod kątem ich oddziaływania na środowisko. W wyniku tej analizy koniecznym może okazać się podjęcie odpowiednich działań zapobiegających bądź kompensacyjnych.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć ma zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. A zatem zgodnie z metodologią ocen oddziaływania na środowisko proponowanie

szczegółowych rozwiązań alternatywnych nie ma pełnego uzasadnienia. Ponadto dokumenty te mają charakter projektu i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia negatywnego wpływu projektowanych przedsięwzięć.

Fot. 1

Fot. 2

Fot. 3

Fot. 4

Fot. 5

Fot. 6

Fot. 7

Fot. 8

Fot. 9

Fot. 10

Załącznik nr 2

Oświadczenie autora prognozy oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Kominy

Ja, niżej podpisany Rafał Łucki po zapoznaniu się z przepisami Ustawy dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 2081) oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ww. ustawy.

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

……..

Podpis autora prognozy