PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI WSI KARBOWO

Autor opracowania:

mgr inż. Joanna NOWAK

Grudziądz, maj 2018

SPIS TREŚCI

1) WSTĘP 3

I.I. Cel i zakres opracowania 3

I.II. Metody prognozowania 4

I.III. Przeznaczenie terenu w analizowanym Planie zagospodarowania przestrzennego 5

II. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI 5

II.I. Opracowanie ekofizjograficzne 5

II.II. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego 5

II.III. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego 6

II.IV. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych 7

II.V. Dokumenty europejskie 8

II.VI. Dokumenty krajowe 8

III. WYKORZYSTANE OPRACOWANIA I AKTY PRAWNE 9

IV. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU MPZP ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA 10

V. INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO 11

VI. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I ANTROPOGENICZNEGO ORAZ POTENCJALNY WPŁYW USTALEŃ PLANU 13

VII. ANALIZA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH ZNACZĄCYM PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIEM USTALEŃ PROJEKTU PLANU 27

VIII. OCENA PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH DLA REALIZACJI ZAMIERZEŃ PLANU W ASPEKCIE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16.04.2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY 27

IX. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU 34

X. PROPONOWANE ROZWIĄZANIA OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO, WYWOŁANE REALIZACJĄ USTALEŃ PROJEKTU PLANU 36

XI. ANALIZA WARIANTOWA 36

XII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM 36

1) WSTĘP

I.I. Cel i zakres opracowania

Głównym celem opracowania projektu planu jest określenie zagospodarowania przestrzennego części wsi Karbowo w gminie Brodnica, zgodnego z obowiązującymi przepisami prawnymi (dotyczącymi głównie planowania przestrzennego, ochrony środowiska, ochrony przyrody i środowiska kulturowego), fizjografią terenu i aktualnymi potrzebami mieszkańców gminy, kontynuacji stref rozwoju produkcji. Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest przepisem prawa miejscowego, a jego ustalenia są treścią uchwały rady gminy. Zgodnie z art. 17 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1073[1]) projekt planu miejscowego sporządza się wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Celem prognozy jest określenie i ocena skutków dla środowiska przyrodniczego, które mogą wyniknąć z realizacji projektowanej funkcji terenu oraz przedstawienie rozwiązań eliminujących lub ograniczających potencjalne negatywne wpływy na środowisko.

Według art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r. (t.j. Dz. U. z 2017 poz. 1405 z późn. zm.).

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;
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, średnio-terminowe 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,
      - 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

[1] Akty prawne stan na dzień 15.05.2018 r.

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.

Zgodnie z art. 51.3. ww. ustawy: Minister właściwy do spraw budownictwa, gospodarki przestrzennej i mieszkaniowej w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw środowiska oraz ministrem właściwym do spraw zdrowia może określić, w drodze rozporządzenia, dodatkowe wymagania, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, kierując się szczególnymi potrzebami planowania przestrzennego na szczeblu miasta, gminy oraz uwzględniając:

1) formę sporządzenia prognozy;
2) zakres zagadnień, które powinny zostać określone i ocenione w prognozie;
3) zakres terytorialny prognozy;
4) rodzaje dokumentów zawierających informacje, które powinny być uwzględnione.

Do dnia sporządzenia niniejszej prognozy takie rozporządzenie nie powstało.

Zgodnie z art. 53 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2017 poz. 1405 z późn. zm.) zakres i stopień prognozy odziaływania na środowisko został uzgodniony przez:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy,
- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Brodnicy.

Zgodnie z Art. 74a 1 powyższej ustawy prognozę oddziaływania na środowisko, sporządza osoba, o której mowa w Art. 74a 2 Autorem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko jest osoba, która:

- ukończyła studia związane z kształceniem w obszarze nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych,
- ukończyła jednolite studia magisterskie związane z kształceniem w obszarze nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych z dziedziny nauk rolniczych,
- posiada co najmniej 5-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko,
- przygotowała co najmniej 5 prognoz oddziaływania na środowisko. Oświadczenie w załączniku do prognozy.

I.II. Metody prognozowania

W celu sporządzenia niniejszej prognozy zgłębiono dostępną literaturę. Dokonano analizy map topograficznych, ewidencyjnych, glebowo-rolniczych, które zweryfikowano podczas wizji terenowej przeprowadzonej na potrzeby prognozy jak również przeanalizowano ustalenia projektu planu miejscowego.

Ustalenia zaproponowane w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla tego terenu zostały opisane w dalszej części dokumentu.

W opracowaniu przeanalizowano i oceniono przewidywane oddziaływania realizacji zapisów planu w różnych aspektach:

- bezpośrednie (b) – będące oczywistą konsekwencją konkretnego zapisu;
- pośrednie(p) – niebędące celem zapisu, ale stanowiące jego skutek;
- wtórne(w) – będące odsuniętym w czasie następstwem realizacji innych zapisów;
- skumulowane(s) – zsumowane zjawiska spowodowane rożnymi zapisami;
- krótkoterminowe (k) – występujące w czasie realizacji zadań wynikających z zapisów planu i ustępujące w niedługim czasie po zakończeniu ich realizacji lub wynikające z przeznaczenia terenu, na którym dana funkcja jest realizowana przez krótki okres czasu, w dużych odstępach czasowych np. obszary organizacji festynów, (okresowe – w przypadku zabudowy rekreacyjnej);
- średnioterminowe(ś) – ustępujące po realizacji wszystkich elementów koniecznych do ich zakończenia np. etap budowy;
- długoterminowe (d) – ich okres występowania utrzymuje się wiele lat po zakończeniu realizacji zapisów planu;
- stałe (s) – utrzymujące się na zawsze po realizacji zapisów planu;

- chwilowe (ch) – utrzymujące się w bardzo krótkim czasie przy działaniach sprzyjających tym zjawiskom;
- pozytywne (+) – mające wpływ na polepszenie stanu środowiska;
- negatywne (-) – powodujące pogorszenie stanu środowiska, powstanie nowych źródeł zanieczyszczeń itd.;
- obojętne (+-) – ustalenia niemające wpływu na środowisko, w przypadku niniejszej prognozy m.in. będące kontynuacją wcześniejszego kierunku zagospodarowania ustalonego w obowiązującym planie dla terenu objętego analizą.

I.III. Przeznaczenie terenu w analizowanym Planie zagospodarowania przestrzennego

Projekt planu przewiduje następujące przeznaczenie terenu:

1) P/U – teren obiektów produkcyjnych, składów i magazynów i zabudowy usługowej;
2) U/MN – teren zabudowy usługowej i zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
3) WS – teren wód powierzchniowych śródlądowych (rów melioracyjny);
4) KDGP – teren drogi publicznej głównej ruchu przyspieszonego;
5) KDL – teren drogi publicznej lokalnej;
6) KDD – teren drogi publicznej dojazdowej.

II. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

II.I. Opracowanie ekofizjograficzne

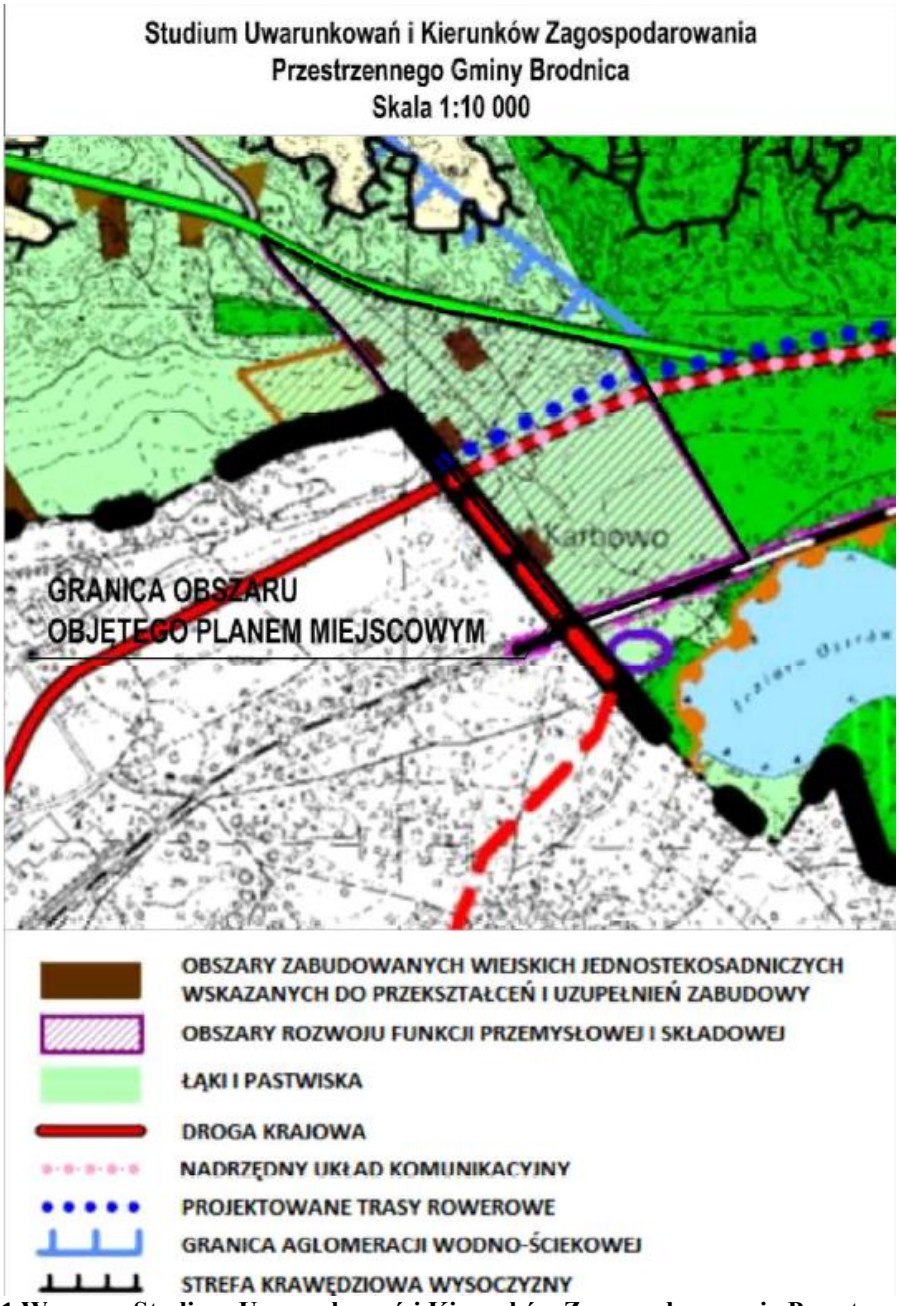
Podstawowym dokumentem powiązanym z projektem planu są m.in. „Opracowanie ekofizjograficzne terenu położonego w części wsi Karbowo" wykonane w listopadzie 2017 roku. Projekt Planu uwzględnia częściowo lub w całości zalecenia wskazane w opracowaniu ekofizjograficznym

Zalecenia dla zagospodarowania terenu wskazane w opracowaniu ekofizjograficznym.

1. Zachować w pełni zakazy i nakazy, dotyczące ochrony środowiska, obowiązujące w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy, a, zawarte w przepisach odrębnych, a w szczególności:
2. Chronić wody powierzchniowe i podziemne przed zanieczyszczeniami antropogenicznymi, przez prowadzenie prawidłowej gospodarki wodno – ściekowej.
3. Stosować niskoemisyjne źródła energii cieplnej tutaj gazowej,
4. W przypadku lokalizacji zabudowy mieszkaniowej oraz zabudowy mieszkaniowo-usługowej nie przekraczać dopuszczalnych poziomów hałasu dla przeważającego typu zabudowy określonych w przepisach odrębnych, szczególnie należy uwzględnić lokalizacji drogi krajowej nr 15.
5. Zaleca się nie lokalizować zabudowy mieszkaniowej od strony drogi krajowej nr 15, lub rozważyć lokalizację ekranów akustycznych.
6. Na całym terenie, w przypadku odkrycia, w trakcie realizacji inwestycji przedmiotu, który posiada cechy zabytku lub wykopaliska, przedmiot ten zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków lub Wójta Gminy Brodnica.

II.II. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

Uwarunkowania środowiska przyrodniczego nie stanowią przeszkody dla realizacji funkcji wskazanych w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica przyjętego uchwałą XLI/247/2010 Rady Gminy Brodnica z dnia 27 września 2010 r.(dalej Studium). Zgodnie z Studium teren opracowania położony w terenach, w których planuje się lokalizację obszarów funkcji przemysłowej i składowej oraz w ramach istniejących zagród obszary zabudowanych wiejskich jednostek osadniczych wskazanych do przekształceń i uzupełnień zabudowy.

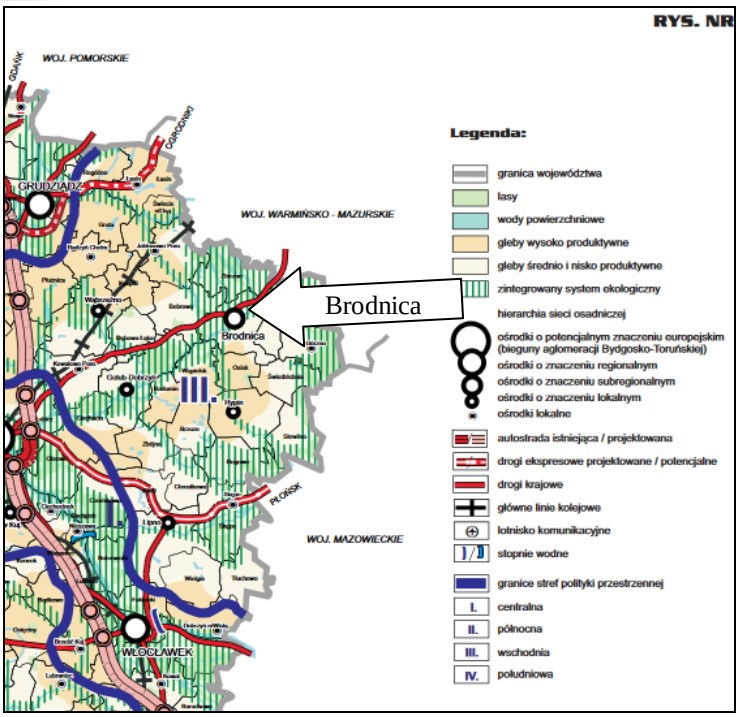


Rysunek 1 Wyrys ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Brodnica

Projekt Planu uwzględnia funkcje wskazane w Studium.

II.III. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego

Uwzględnia również **Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko – pomorskiego (2003 r.).** Gmina położna jest w strefie wschodniej, w której realizacja polityki przestrzennej ma spowodować intensyfikację gospodarki rolnej oraz politykę rozwoju wielokierunkowego obejmującego gospodarkę rolną, leśną i turystyczną. Jej efektem powinno być podniesienie jakości życia mieszkańców między innymi poprzez wyposażenie terenów w infrastrukturę techniczną.



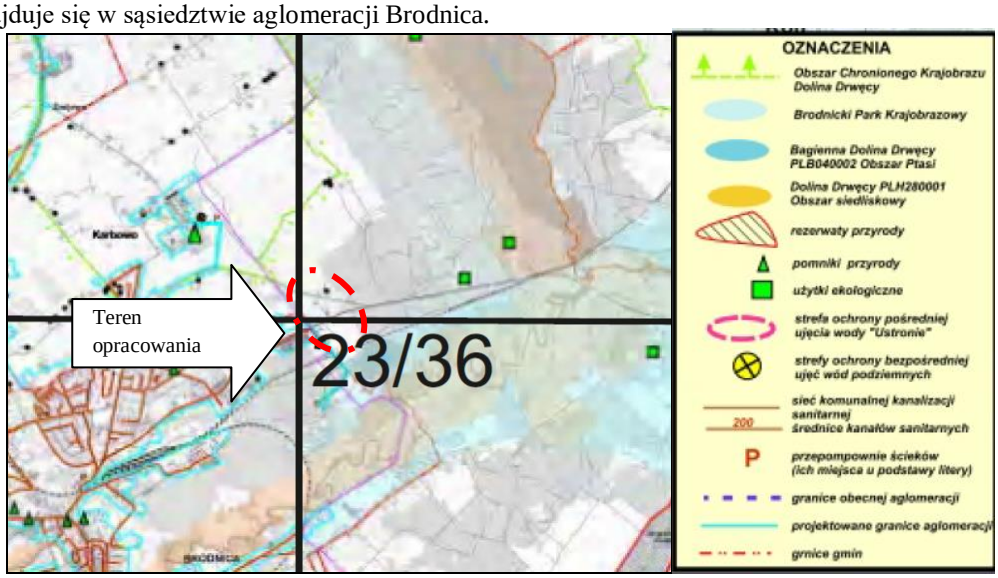
Rysunek 2 Wyrys z załącznika nr 14 - Strefy polityki przestrzennej, Planu zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko – pomorskiego

II.IV. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Teren położony jest poza granicami zbiorczego systemu oczyszczania ścieków objętego aglomerację Brodnica wyznaczonej w związku z KPOŚK. Aglomeracja Brodnica została przyjęta Uchwałą Nr XXII/390/16 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 20 czerwca 2016 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Brodnica. Wyznaczono aglomerację Brodnica o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) 111 625 z oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną na terenie miejscowości Brodnica, przy ul. Ustronie 20 a, w powiecie brodnickim, której obszar obejmuje miejscowości:

1) miasto Brodnica,
2) z terenu Gminy Brodnica części wsi: Cielęta, Kruszynki, Bartniki, Karbowo, Moczadła, Szabda, Mszano, Gorczenica, Szczuka, Podgórz, Wybudowanie Michałowo, Niewierz,
3) z terenu Gminy Bobrowo części wsi: Bobrowo, Grabówiec, Kawki, Grzybno, Małki, Wądzyń, Nieżywięć, Tylice, Czekanowo, Słoszewy, Zgniłobłoty, Pasieki, Chojno,
4) z terenu Gminy Zbiczno części wsi: Zbiczno, Grzmięca, Pokrzydowo, Najmowo, Brzezinki, Wysokie Brodno, Gaj-Grzmięca, Żmijewko, Żmijewo.

Teren znajduje się w sąsiedztwie aglomeracji Brodnica.



Rysunek 3 Wyrys z aglomeracji Brodnica Uchwały Nr XXII/390/16 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 20 czerwca 2016 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Brodnica

II.V. Dokumenty europejskie

- Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko. Celem niniejszej dyrektywy jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektyw dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko. Ocenę wpływu na środowisko przeprowadza się w odniesieniu do wszystkich planów i programów, które są przygotowane m.in. dla planów zagospodarowania przestrzennego lub użytkowania gruntu, i które ustalają ramy dla przyszłego zezwolenia na inwestycję dotyczącą projektów wymienionych w załącznikach I i II do dyrektywy 85/337/EWG, lub które, ze względu na potencjalny wpływ na tereny, zostały uznane za wymagające oceny na podstawie art. 6 lub 7 dyrektywy 92/43/EWG.
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (DZ.U.UE l z dnia 22 lipca 1992 r.),
- Dyrektywa Rady z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne 85/337/EWG (DZ.U.UE l z dnia 5 lipca 1985 r.).
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (PL 26.1.2010 Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 20/7);
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (dyrektywa siedliskowa) (Dz. U. UE L 206 z 22.07.1992, str. 7-50; Polskie wydanie specjalne: Rozdział 15, Tom 2, str. 102–145);
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/18/WE z dnia 12 marca 2001 r. w sprawie zamierzonego uwalniania do środowiska organizmów zmodyfikowanych genetycznie i uchylająca dyrektywę Rady 90/220/EWG (Dz. U. UE L 106 z 17.04.2001, Polskie wydanie specjalne: Rozdział 15, Tom 6, str. 77–114);
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (ramowa dyrektywa wodna) (Dz. U. UE L 327 z 22.12.2000, str. 1-72, Polskie wydanie specjalne: Rozdział 15, Tom 5, str. 275–346)

II.VI. Dokumenty krajowe

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2023.

Analizowany dokument wspiera w swych ustaleniach następujące cele zamieszczone w KPZK 2030:

- Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski.
- Poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej
- Przywrócenie i utrwalenie ładu przestrzennego.

Krajowa strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Program działań na lata 2014-2020.

Celem nadrzędnym wg Strategii jest: Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej w skali lokalnej, krajowej i globalnej oraz zapewnienie trwałości i możliwości rozwoju wszystkich poziomów jej organizacji (wewnątrzgatunkowego, międzygatunkowego i ponadgatunkowego), z uwzględnieniem potrzeb rozwoju społeczno-gospodarczego Polski oraz konieczności zapewnienia odpowiednich warunków życia i rozwoju społeczeństwa.

II Polityka ekologiczna państwa[2].

II Polityka ekologiczna państwa wskazuje, iż przyjęta w 1997 r. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej stwierdza, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju (art. 5 Konstytucji RP, która uzyskała prawo obywatelstwa wśród społeczeństw świata w wyniku Konferencji Narodów Zjednoczonych w Rio de Janeiro w 1992 r.), ustala także, że ochrona środowiska jest obowiązkiem m. in. władz publicznych, które poprzez swą politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom (art. 74). Nowy porządek konstytucyjny wymaga więc, aby przygotować również dostosowaną do niego nową politykę ekologiczną państwa oraz dostosowane do tej polityki strategie branżowe i plany działania. Zasadami polityki ekologicznej są:

- zasada zrównoważonego rozwoju;
- zasada przezorności zakłada, iż odpowiednie działania powinny być podejmowane już wtedy, gdy pojawia się uzasadnione prawdopodobieństwo, że problem wymaga rozwiązania, a nie dopiero wtedy, gdy istnieje pełne tego naukowe potwierdzenie;
- zasada wysokiego poziomu ochrony środowiska zakłada, że stosowanie zasad prewencji i przezorności powinno być ukierunkowane na wysoki i bezpieczny dla zdrowia ludzkiego poziom ochrony środowiska;
- zasada integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi polega na uwzględnieniu w politykach sektorowych celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi;
- zasady równego dostępu do środowiska przyrodniczego m.in. poprzez zaspokajanie potrzeb materialnych i cywilizacyjnych obecnego pokolenia z równoczesnym tworzeniem i utrzymywaniem warunków do zaspokajania potrzeb przyszłych pokoleń;
- zasada regionalizacji;
- zasada uspołecznienia poprzez udziału obywateli, grup społecznych i organizacji pozarządowych w procesie kształtowania modelu zrównoważonego rozwoju;
- zasada "zanieczyszczający płaci";
- zasada stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT);
- zasada subsydiarności wynika m. in. z Traktatu o Unii Europejskiej stopniowe przekazywanie części kompetencji i uprawnień decyzyjnych dotyczących ochrony środowiska na właściwy szczebel regionalny lub lokalny (wojewódzki, powiatowy, gminny),
- zasada klauzul zabezpieczających np. poprzez stosowanie norm emisji;
- Zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej polegająca na minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu.

III. WYKORZYSTANE OPRACOWANIA I AKTY PRAWNE

W trakcie prac nad niniejszą prognozą wykorzystano m.in. następujące opracowania jak i akty prawne:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska;
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie
- 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,
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne,
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków,
- ustawa z dnia z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego **(**Dz. U. 2003 nr 164 poz. 1587);
- Uchwała NR XXII/390/16 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 20 czerwca 2016 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Brodnica.
- Bednarek R, Strategiczna ocena odziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym, Poznań, 2012; Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych O/Wielkopolski, Poznań,
- *Fizjografia urbanistyczna*, Adolf Szponar, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003;

[2] www.mos.gov.pl

- *Oceny oddziaływania na środowisko*, Krzysztof Nitko, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 2007;
- *Podstawy metodyki oceny środowiska przyrodniczego człowieka*, Daniela Sołowiej, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 1992;
- Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2011 roku, Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Bibliotek Monitoringu Środowiska, Bydgoszcz;
- Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2012 roku, Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Bibliotek Monitoringu Środowiska, Bydgoszcz;
- Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2013 roku, Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Bibliotek Monitoringu Środowiska, Bydgoszcz;
- Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2014 roku, Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Bibliotek Monitoringu Środowiska, Bydgoszcz,
- Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie Kujawsko-Pomorskim za rok 2015, WIOŚ Bydgoszcz 2016,
- Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie Kujawsko-Pomorskim za rok 2016, WIOŚ Bydgoszcz 2017,
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego, pod kierunkiem Prof. dr hab. Andrzeja Gizińskiego, Toruń 2002;
- Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010, Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Toruń 2008.
- Poradnik przygotowania inwestycji z uwzględnieniem zmian klimatu, ich łagodzenia i przystosowania do tych zmian oraz odporności na klęski żywiołowe, Ministerstwo Środowiska Departament Zrównoważonego Rozwoju, 2015, Warszawa,
- Amir S., Hafidi M., Merlina G., Revel j.c. 2004. Seqential extraction of heavy metals during composting of sewage sludge. Chemosphere 59: 801–810.
- Objaśnienia do mapy Geologiczno-Gospodarczej, Hydrogeologicznej, Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski arkusz Brodnica, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2002;
- Programy graficzne AutoCad LT, QuantumGis 2.14.8
- www.gdos.gov.pl,
- www.pgi.gov.pl,
- www.stat.gov.pl,
- www.wios.bydgoszcz.pl,
- www.warszawa.rzgw.gov.pl/

IV. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU MPZP ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pod kątem wpływu na środowisko winny odbywać się raz na 2-3 lata nie rzadziej niż 5 lat. Mogą do tego celu być wykorzystywane dane z monitoringu państwowego środowiska, który to prowadzony jest przez organy administracji państwowej. Ponadto, taka kontrola winna mieć miejsce w przypadku wydania pozwolenia na budowę. Ustalenia zawarte w planie miejscowym w tym te, które mają wpływ na stan i kształtowanie środowiska przyrodniczego powinny być okresowo sprawdzane, a z wizji w terenie powinien być sporządzany protokół na potrzeby oceny prawidłowej polityki gospodarki przestrzennej, w tym realizacji ustaleń dotyczących ochrony środowiska. Proponowane wskaźniki monitorowania skutków wpływu realizacji ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego wskazano w tabeli poniżej.

Tabela 1. Proponowane wskaźniki monitorowania skutków wpływu realizacji ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego.

Nazwa wskaźnika	Jednostki	Pożądane zmiany	Źródła danych	Cykliczność gromadzenia
Jakość powietrza atmosferycznego	**Klasa średnia w strefach**	⇧	**WIOŚ, Oceny jakości powietrza,**	**Co 2-3 lata**
Jakość wód powierzchniowych	**Punkty klasa**	⇧	**WIOŚ, Oceny jakości powietrza,**	**Co 2-3 lata**

Sposób oczyszczalnia ścieków	**%**		**UG**	**Co 3-4 lata**
Liczba nowo wznoszonych budynków	**szt.**	**-**	**UG**	**Co 2-3 lata**
Zagospodarowanie terenu w stosunku do całej powierzchni terenu zgodnie z ustaleniami Planu	**%**	⇧	**UG**	**Co 2-3 lata**
Udział powierzchni biologicznie czynnej	**%**	⇧	**UG**	**Co 2-3 lata**

UG- Urząd Gminy, WIOŚ- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

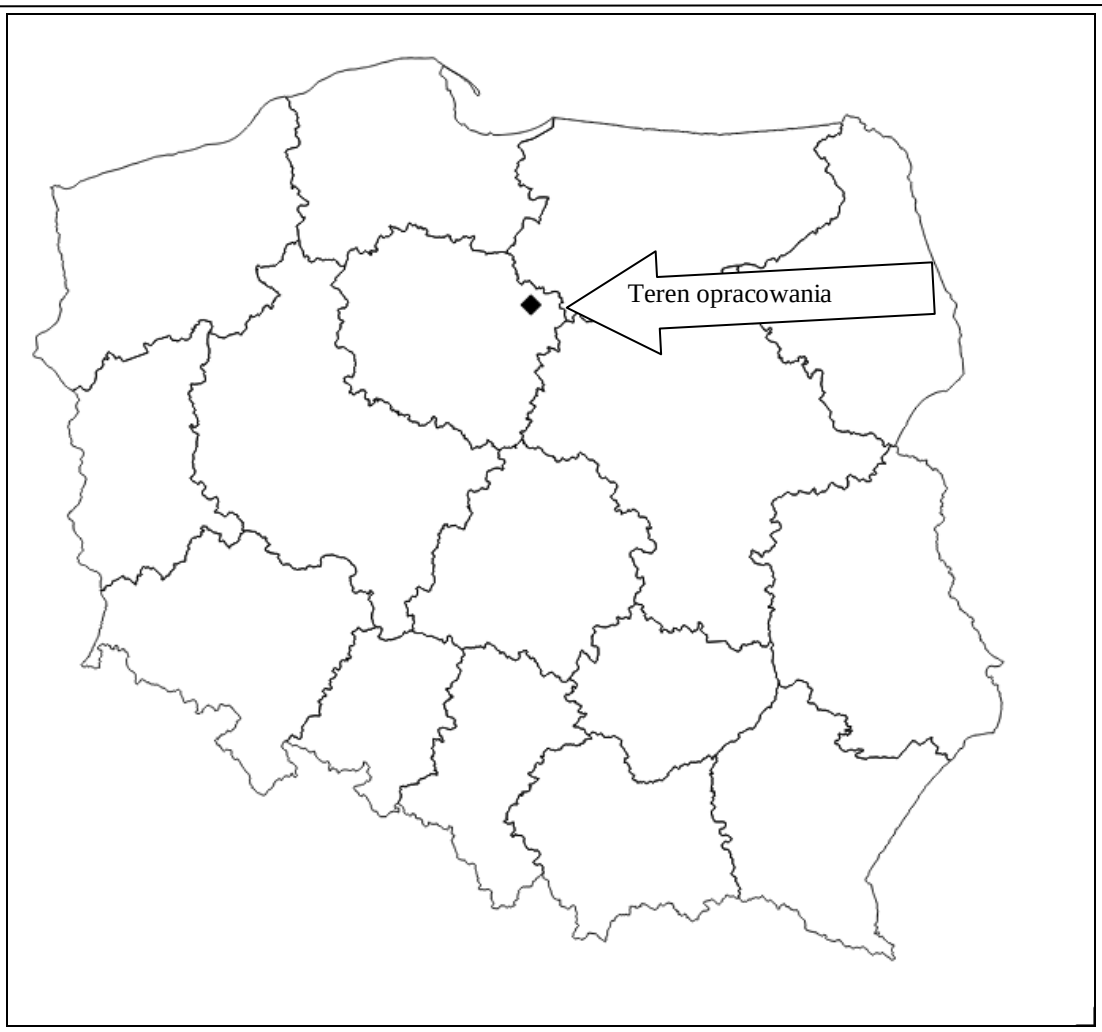
⇧ **zalecany wzrost,** ⇩ **- zalecany spadek**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie opracowania „Strategiczna ocena odziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym", Poznań, 2012. Bednarek R.

V. INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na (t.j. Dz. U. z 2017 poz. 1405 z późn. zm.), dział VI, rozdział 3, dotyczący postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów opracowywany projekt planu z racji swojej odległości od granic kraju nie wystąpi oddziaływanie transgraniczne.

Pojęcie oddziaływania transgranicznego zostało wyjaśnione w Konwencji o ocenach odziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz. U. Nr 96). Konwencja definiuje odziaływanie transgraniczne, jako jakiekolwiek działanie, niemające wyłącznie charakteru globalnego, na tle podległym jurysdykcji Strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji Strony.



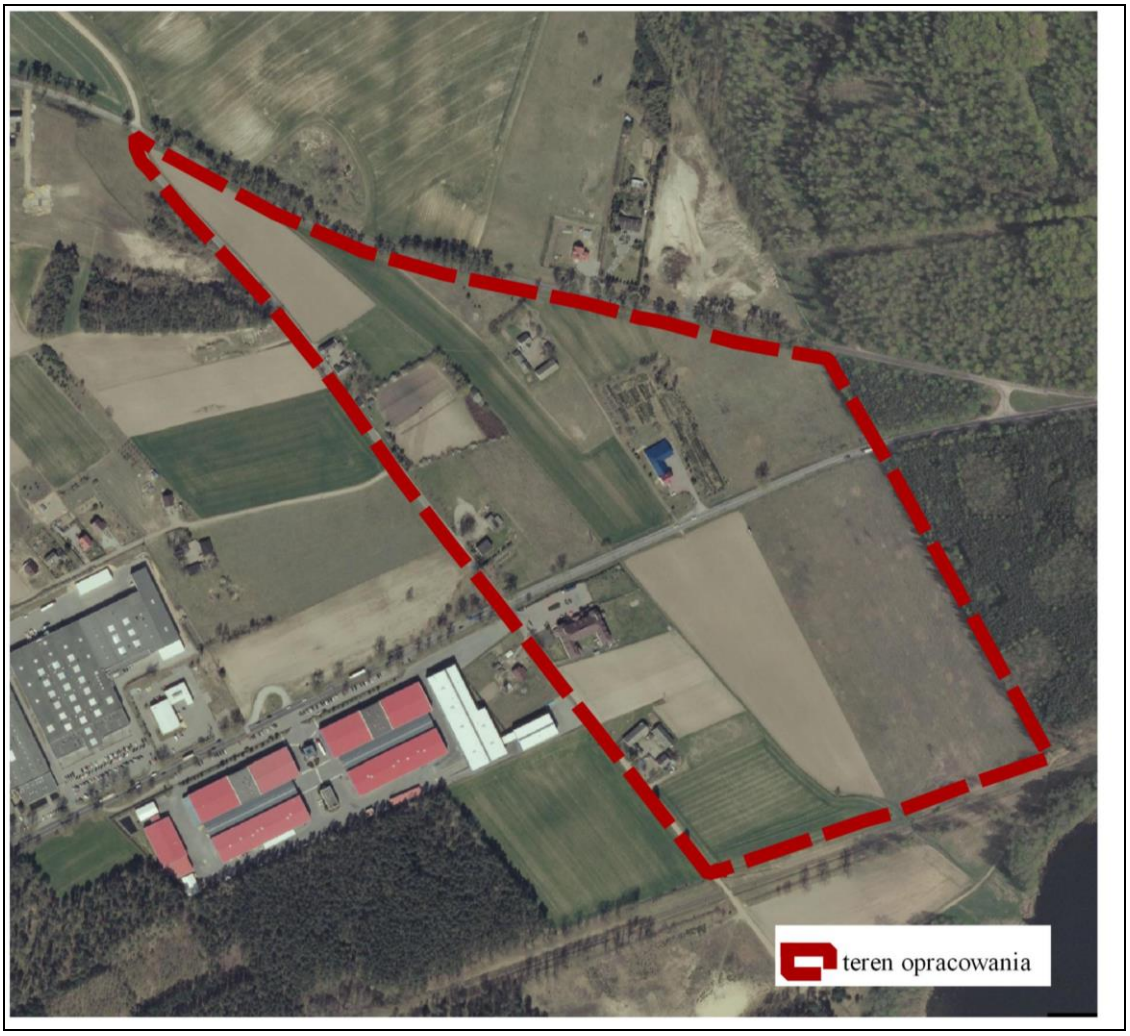
Rysunek 4 Teren opracowania wskazany strzałką na tle granic kraju i województw.

VI. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I ANTROPOGENICZNEGO ORAZ POTENCJALNY WPŁYW USTALEŃ PLANU

Granice terenu objętego planem wyznacza uchwała Nr XXVIII/173/17 Rady Gminy Brodnica z dnia 26 czerwca 2017 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego plan zagospodarowania przestrzennego części wsi Karbowo. Granice terenu wyznaczaj:

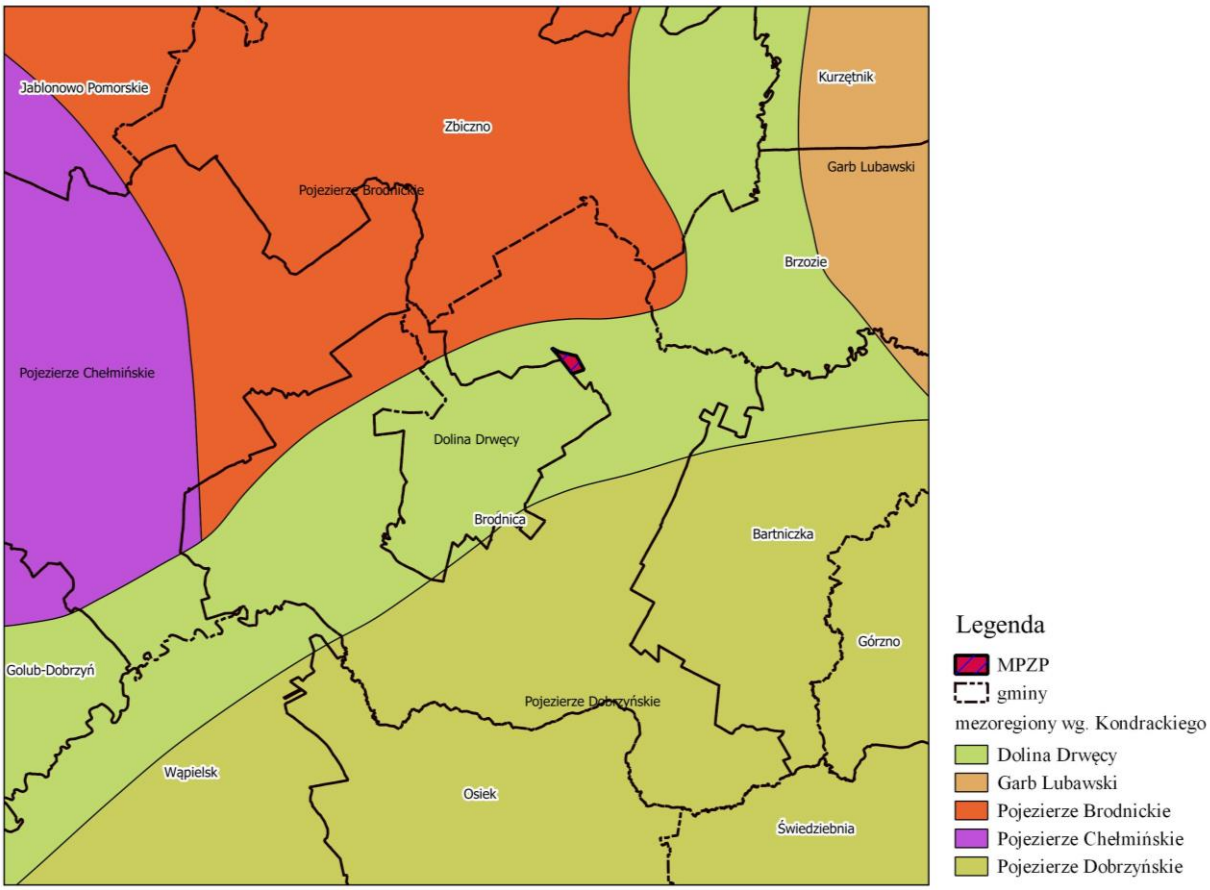
- Od północy ulica Olsztyńska,
- Od wschodu tereny leśne (działki ewidencyjne 7272/2, 7272/5) oraz działka drogowa 1016,
- Od południa linia kolejowa (działka ewidencyjna 529/3),
- Od zachodu grunty miasta Brodnica (działki ewidencyjne 2453/1, 2452/18, 2452/2, 2452/3, 2452/1,2449/2, 451/14,445/1,445/4,445/5,446/2,446/5).

Obszar objęty opracowaniem częściowo stanowi istniejąca zabudowa zagrodowa, sąsiedztwie drogi krajowej znajduje się zabudowa usługowa (zajazd Europa, wulkanizacja) szkółka roślin ozdobnych, zabudowa produkcyjna, przez teren planu przebiega droga krajowa nr 15. Teren sąsiaduje z terenami kolejowymi, których stan wskazuje, że nie są nieczynne.



Rysunek 5 Teren opracowania na tle ortofotomapy

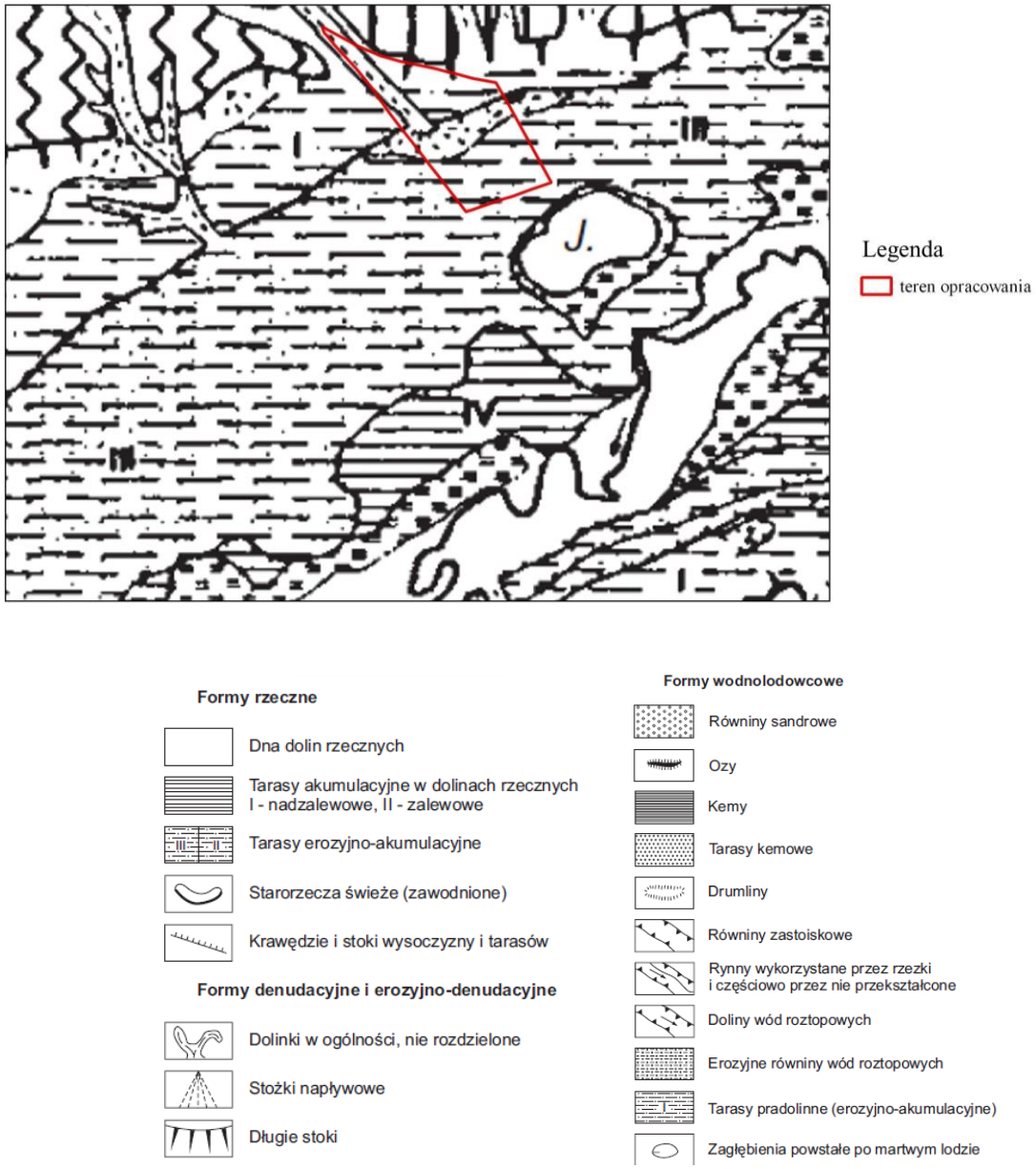
Według fizycznogeograficznego podziału Polski J. Kondrackiego (2009) teren gminy Brodnica leży w obrębie makroregionu Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie (315.1), w mezoregionie Dolina Drwęcy (315.13), na granicy z Pojezierzem Brodnickim, Chełmińskim i Dobrzyńskim. Teren opracowania położony jest w obrębie mezoregionu Dolina Drwęcy.



Rysunek 6 Teren opracowania na tle fizycznogeograficznego podziału Polski J. Kondrackiego

RZEŹBA TERENU, BUDOWA GEOLOGICZNA, GLEBY

Teren objęty opracowaniem znajduje się w obrębie Doliny Drwęcy. Należy wspomnieć, iż z związku z tym, że teren opracowania położony jest w dolinie rzecznej, niewielką powierzchnię oraz częściowym już zagospodarowaniem odznacza się małym zróżnicowaniem komponentów środowiska geograficznego. Dolina Drwęcy w tym rejonie osiąga około 5 km szerokości. W dolinie ukształtował się system teras rzecznych. Pod względem morfologicznym obszar opracowania jest bardzo zróżnicowany. W obrębie terenu można wyróżnić dwa tarasy nadzalewowe: taras erozyjno-akumulacyjny I (pradolinny) — 20–23 m n. p. rzeki i III—6–8 m n. p. rzeki. Strefy krawędziowe doliny Drwęcy i rynien subglacjalnych są silnie rozcięte przez dolinki o różnej genezie. U wylotu dolinki w terenie opracowania rozwinięty jest stożek napływowy. Jest on formą powierzchni terenu, powstającą na skutek akumulacji (nagromadzania) osadów niesionych przez rzekę lub potok w miejscu wyraźnego zmniejszenia spadku koryta i prędkości płynięcia wody.



Rysunek 7 Wyrys ze Objaśnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000 Ark. Brodnica (285) Tablica I SZKIC GEOMORFOLOGICZNY

Budowę geologiczną obszaru opracowano na podstawie mapy geośredowieksowej Polski w skali 1:50 000, arkusz Brodnica (Seinfert, 2016) wraz z objaśnieniami (*Pikuła, Gruszecki*, 2007). Omawiany teren położony jest w syneklizie perybałtyckiej będącej częścią platformy wschodnioeuropejskiej. Najstarszym ogniwem serii osadowej są piaskowce z wkładkami iłowców reprezentujące kambr. Ordowik i sylur to iłowce i łupki z wkładkami margli i wapieni. Cechsztyńsko-mezozoiczny kompleks osadowy obejmuje zgodnie leżące osady od cechsztynu po górną kredę. Na powierzchni terenu odsłaniają się w jedynie skały czwartorzędowe. Osady czwartorzędu pochodzą z okresu holocenu i plejstocenu reprezentowanego przez zlodowacenia: południowopolskie, środkowopolskie i północnopolskie. Teren opracowania został głownie ukształtowany w wyniku akumulacji w okresie stadiału górnego zlodowaceń północnopolskich zwłaszcza fazy poznańskiej w której wykształciły się piaski i żwiry rzeczne tarasów nadzalewowych. W czwartorzędzie nierozdzielnym powstały, występujące powszechnie w dolnych partiach zboczy doliny Drwęcy w tym i w terenie opracowania piaski oraz piaski i gliny deluwialne, a u wylotu dolin denudacyjnych rozcięciach erozyjnych wykształciły się piaski i żwiry stożków napływowych. W terenie opracowania utwory pochodzą z czwartorzędu – holocenu, reprezentują w przewadze osady pochodzenia rzecznego. Należą do nich utwory piaszczysto- żwirowe.

Gleby terenu opracowania zostały opisane na podstawie mapy glebowo-rolniczej w skali 1:5 000. Typ gleb oraz ich jakość związana jest ściśle z skałą macierzystą z której powstały (budową geologiczną), stosunkami wodnymi, warunkami klimatycznymi, rzeźbą terenu, rozwojem biocenotycznym, jak również wpływem antropogenicznym. Przeważającą część terenu opracowania budują gleby zaliczane do gleb rdzawych i brunatnych kwaśnych (Bw) jedynie niewielki fragment wzdłuż rowu melioracyjnego stanowią gleby bielicowe i płowe, gleby brunatne właściwe (AB).Gleby te zgodnie z mapą glebowo-rolniczą wytworzone są z piasków luźnych oraz gliny lekkiej. Piaski luźne występują w całym profilu glebowym w sąsiedztwie lasu (południowowschodnia część oraz północnowschodnia część terenu opracowania), w ich sąsiedztwie znajdują się gleby tworzone przez piaski gliniaste lekkie ze zmianą na glinę lekką na głębokości 50-100 cm. W zachodniej części terenu opracowania znajdują gleby budowane przez piaski gliniaste lekkie, gdzie zmiana na piasek luźny występuje na głębokości do 50 cm. Teren wzdłuż rowu stanowią piaski gliniaste mocne ze zmianą na glinę lekką na głębokości 50-100 cm.

Gleby sklasyfikowane zostały do gruntów klasy IIIa, IVa, IVb, V, wód, gruntów pod budynkami. Gleby klasy I-III są gruntami chronionymi ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Gleby te powinny pozostać w rolniczym użytkowaniu.

FAUNA I FLORA

Dla terenu opracowania brak jest szczegółowych inwentaryzacji flory bądź fauny. Teren położony jest na granicy terenów zurbanizowanych jak i terenów leśnych. Żyźniejsze gleby budowane przez piaski słabo gliniaste i są wykorzystywane rolniczo (agrocenozy).

Fot. 1 Agrocenozy z północnej części opracowania

Tereny stanowiące piaski buduje głównie roślinność stanowisk suchych porastają je sosny, brzozy, dzikie róże, głogi, dęby. Podczas inwentaryzacji terenowej na potrzeby opracowania zaobserwowano oz w granicach terenu dominują trawy tj. kostrzewy, życice, mietlice. Pojedynczo oznaczono dziewannę drobnokwiatową, mniszek pospolity, oset. Wymienione gatunki roślin są charakterystyczne dla nieużytków, terenów ruderalnych, obrzeży łąk i pastwisk. Terenem opracowania objęto drogę gminną w granicach, której znajdują się dęby bezszypułkowe.

Fot 2 i 3 Wyróżniające się gabarytami dęby.

Teren jest częściowo zabudowany, występuje tu zabudowa zagrodowa jak również zabudowa usługowa w tym również szkółka roślin m.in. iglastych.
W sąsiedzie zabudowy zagrodowej na słupie elektroenergetycznym zaobserwowano gniazdo bociana białego.

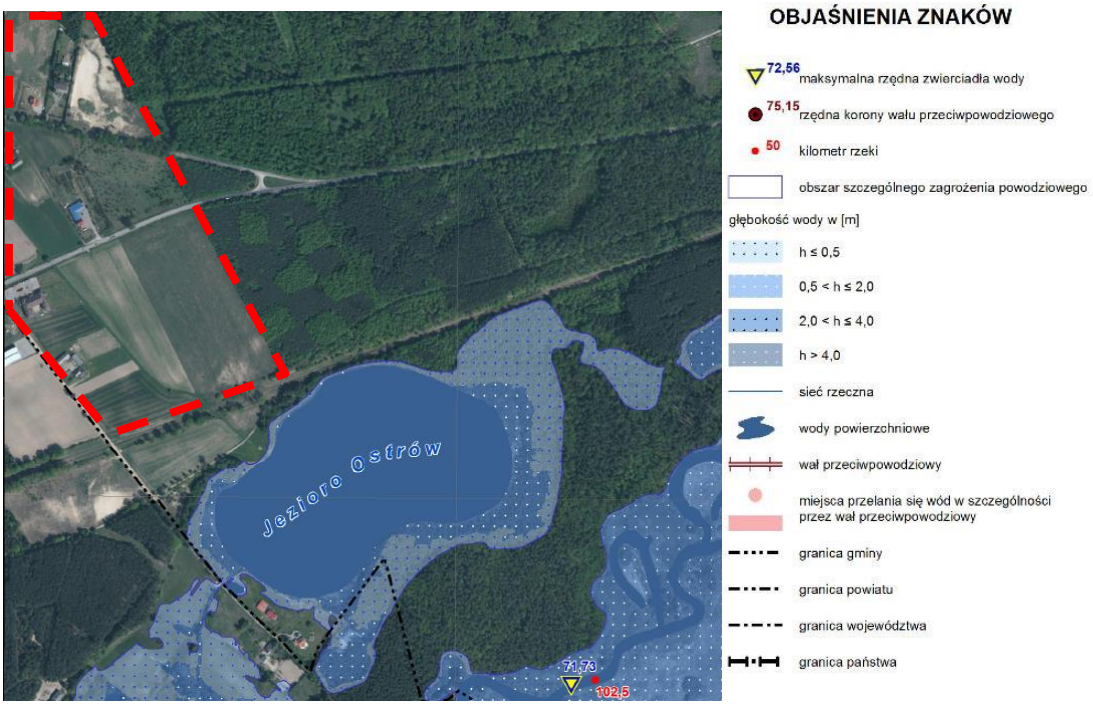
Fot. 4 Widok na zabudowę zagrodową w sąsiedztwie, której znajduje się bocianie gniazdo.

WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Pod względem hydrograficznym obszar objęty opracowaniem znajduje się w zlewni Drwęcy. Przeważająca części terenu położona jest w jednolitej czyści wód powierzchniowych PLRW20002028779 Drwęca od J. Drwęckiego do Brodniczanki ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jest

niezagrożona. Przez teren opracowania z północy na południe przebiega rów melioracyjny uchodzący do jeziora Ostrów. Teren jest położony poza strefą szczególnego zagrożenia powodzią.

W niedalekim sąsiedztwie od terenu znajduje się Jezioro Ostrów. Ponad 90 % brzegów jeziora ma charakter bagienny, a sam zbiornik otoczony jest lasem.



Rysunek 8 Wyrys z mapy zagrożenia powodziowego wodą 1%.
Źródło: ***Informatyczny System Osłony Kraju*** – ISOK. wejście 22.11.2017

Pod względem hydrogeologicznym, rejon Brodnicy zaliczony jest do regionu kujawsko-pomorskiego - według Atlasu hydrogeologicznego Polski 1995 r.

Zgodnie z podziałem na JCWPd teren opracowania położony jest w Nr 39 JCWPd. Położony jest on w obrębie rejonu wodnego Dolnej Wisły i ma powierzchnię 7540 km^2. Średnia miąższość utworów wodonośnych dla jednostki wynosi >40, lokalnie 20-40, liczba poziomów wodonośnych 2-3. W równowadze utwory przepuszczalne i słabo przepuszczalne. Stan ilościowy w 2005 roku oceniono, jako dobry podobnie jak stan ilościowy. Na ocenę ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych, jako niezagrożoną.

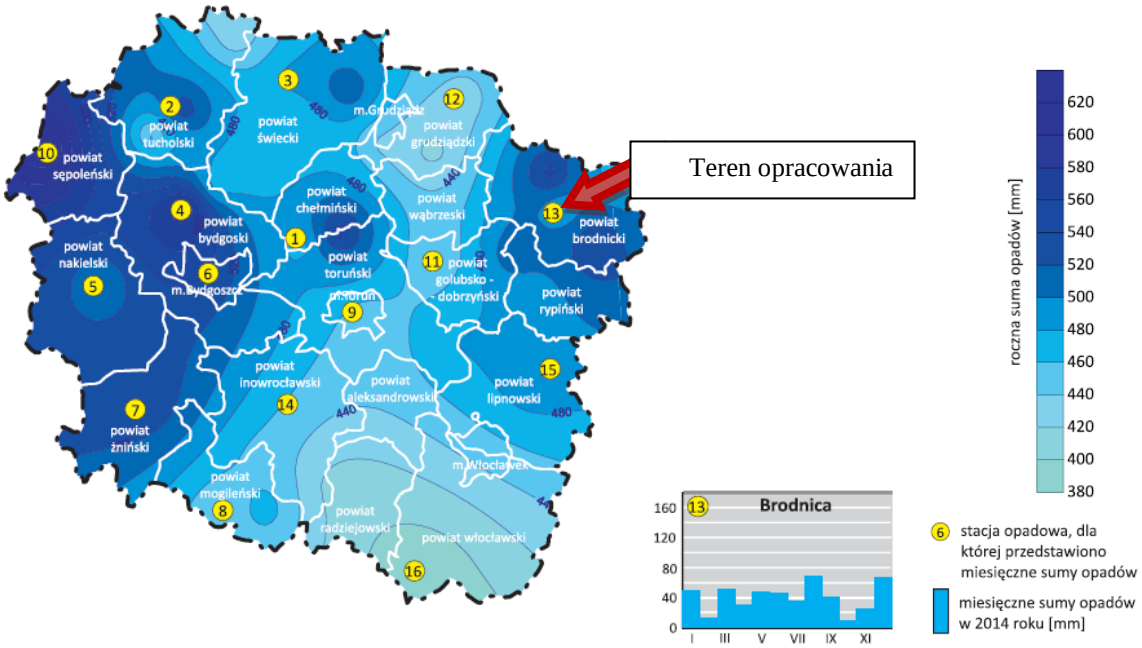
Ocena stanu chemicznego i ilościowego jednolitych części wód podziemnych w 2010 roku (Warszawa 2011, opis szczegółowy trendów z okresu 2003-2010 wskaźników klasyfikujących próbki wody podziemnej w klasie IV i V w 2010 roku) wskazywał dla punktu monitoringu chemicznego nr 675 zawartość jonu amonowego – brak korelacji; wartości w granicach: 1,78–5,38 mg/l, punkt monitoringu chemicznego nr 773 zawartość jonu amonowego – brak korelacji; wartości w granicach: <0,05–6,06 mg/l, zawartość potasu – trend rosnący (R2 = 0,5372); wartości w granicach: 7,65–18,05 mg/l, zawartość żelaza – brak korelacji; wartości w granicach: 0,49–1,06 mg/l, dla punkt monitoringu chemicznego nr 913: zawartość azotanów – brak korelacji; wartości w granicach: 36,4–63 mg/l zawartość wapnia – brak korelacji; wartości w granicach: 106,52–138,85 mg/l. Ze względu na nachylenie terenu w kierunku rzeki Drwęcy zasadne jest wprowadzenie w projekcie planu wysokich reżimów ochronnych.

Teren opracowania uzbrojony jest w siec wodociągową, w sąsiedztwie przebiega kanalizacja sanitarna.

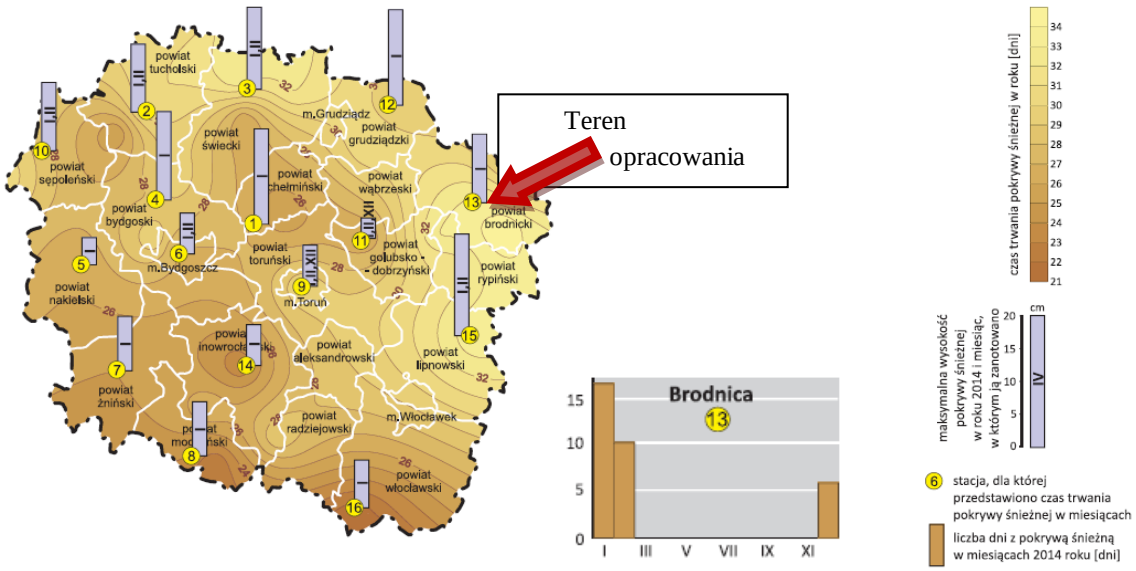
KLIMAT

Klimat obszaru opracowania należy do typu przejściowego, charakterystycznego dla całego Niżu

Polskiego. Według podziału Polski na dzielnice rolniczo-klimatyczne R. Gumińskiego (1948) miasto Brodnica położone jest pomiędzy chłodną i o większych opadach dzielnicą pomorską, a suchszą i cieplejszą dzielnicą środkową. Średnie temperatury powietrza oscylują w granicach 7,0-8,0°C. Najzimniejszym miesiącem jest styczeń ze średnią temperaturą -2,6 C, zaś najcieplejszym jest lipiec ze średnią 17,6 C. Dni pogodnych notuje się około 50, natomiast pochmurnych 130. Średni opad roczny wynosi około 500 mm. Najwyższe średnie miesięczne sumy opadów przypadają na lipiec (ok. 700 mm) a najniższe w miesiącu lutym (ok. 200 mm). Pokrywa śnieżna utrzymuje się przez około 68 dni w roku. Długość okresu wegetacyjnego wynosi 200-215 dni. Warunki topoklimatyczne obszaru objętego opracowaniem są korzystne dla lokalizacji zabudowy. Teren opracowania położony jest w sąsiedztwie lasu, obszar leśny oraz tereny w jego sąsiedztwie charakteryzują się wyrównanym profilem termicznym (dobowym i rocznym), zwiększoną wilgotnością powietrza, ochroną przed silnymi wiatrami i zawartością olejków eterycznych w powietrzu. Na warunki klimatyczne tego rejonu wpływ ma także działalność człowieka, która intensywnie w postaci zabudowy przemysłowej rozwija się na zachód od terenu opracowania.



Rysunek 9 Sumy roczne oraz miesięczne sumy opadów atmosferycznych na wybranych stacjach [mm] w 2010 roku



Rysunek 10 Czas trwania pokrywy śnieżnej w roku 2010 i w poszczególnych miesiącach na

wybranych stacjach oraz maksymalna wysokość pokrywy śnieżnej.

Walory krajobrazowe i ich ochrona prawna

W obszarze objętym sporządzanym planem miejscowym nie występują udokumentowane stanowiska archeologiczne.

Zabytki i dobra materialne

W granicach terenu brak jest z obiektów ujętych w Programie opieki nad zabytkami Gminy Brodnica na lata 2011-2014.

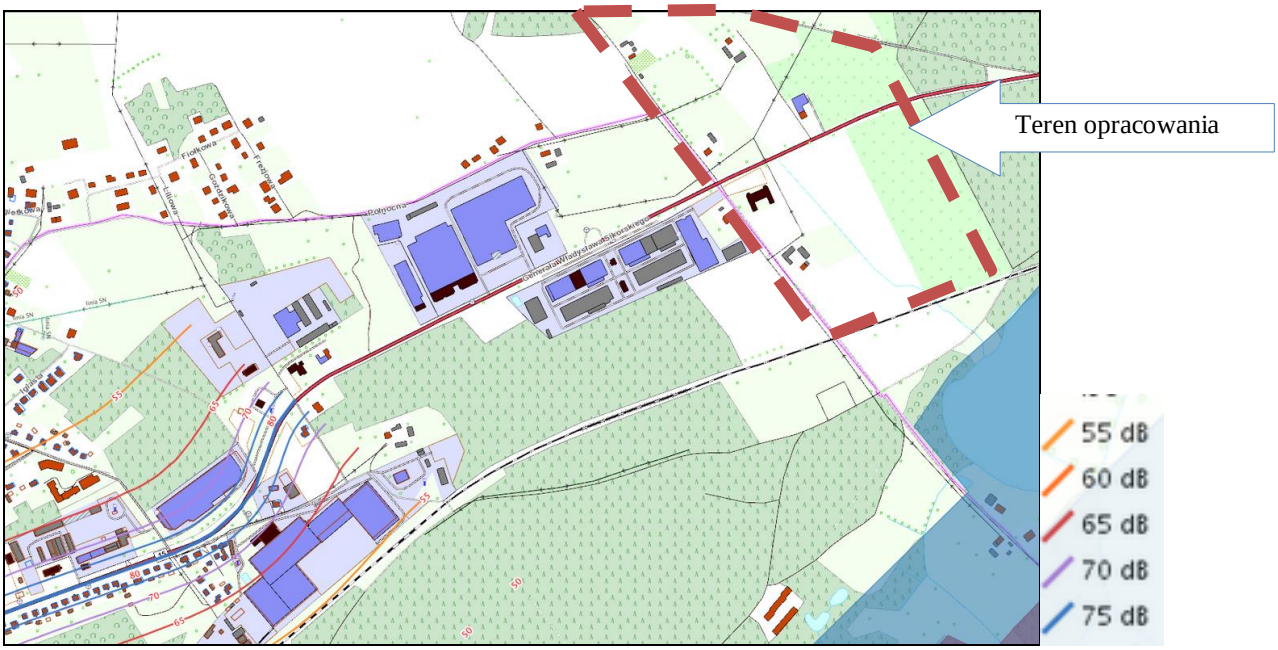
HAŁAS

Na terenie objętym planem istnieją źródła hałasu liniowe (droga krajowa, gminne) oraz punktowe (usługi, handel, wulkanizacja).

Tabela 2 Dopuszczalne poziomy hałasu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz.U. 2014 poz. 112)

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

Istotnym źródłem hałasu w terenie opracowania jest droga krajowa nr 15 w odcinku obejmującym teren opracowania nie zostały przeprowadzone badania hałasu oraz nie wskazano ograniczeń dla lokalizacji m.in. zabudowy mieszkaniowej, jednakże takie analizy zostały przygotowane dla terenów sąsiednich.

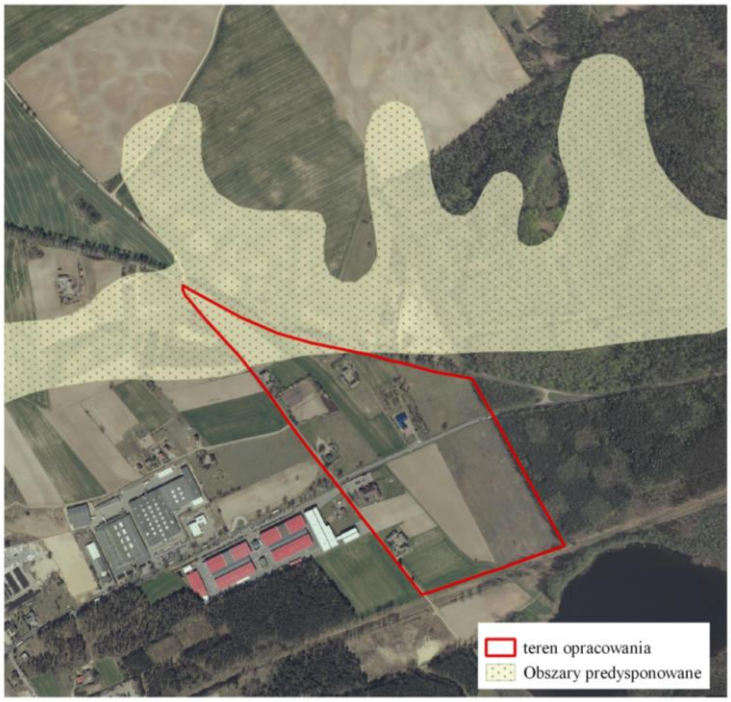


Rysunek 11 Mapa emisyjna dla LDWN -długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia.

Mniej istotnymi źródłami hałasu, wibracji, metali ciężkich są droga wojewódzka nr 1814C (ulica Olsztyńska) oraz droga gminna (ul. Żmijewska).

Obszary zagrożone prognostyczne występowania ruchom masowym

W terenie opracowania brak jest osuwisk, jednakże część terenu znajduje się w graniach obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych, co wskazano na Mapie Geośrodowiskowej arkusz Brodnica (Seifert, 2016). Osuwiska powstają w sposób indywidualny i zależą od budowy geologicznej podłoża, ukształtowania powierzchni terenu jak również od warunków wodnych.



Rysunek 12 Obszary predysponowane do występowania ruchów masowych

Pola elektromagnetyczne

Przez teren opracowania przebiegają linie elektroenergetyczne 15 kV mogą być one źródłem promieniowanie elektromagnetycznego. Jak wskazuje Koreleski [2005] zdaniem wielu badaczy oddziaływanie fal elektromagnetycznych o częstotliwościach 50 Hz na organizm ludzki jest zdecydowanie niekorzystne, a nawet niebezpieczne dla zdrowia i życia. Napowietrzne linie elektroenergetyczne oddziałują na środowisko życia człowieka we wszystkich etapach zarówno w fazie budowy urządzeń (wyłączenia terenów z dotychczasowego użytkowania, uszkodzenia gleb, wycinka lasów), eksploatacji (zakłócenia radioelektryczne, hałas, ujemny wpływ na organizmy żywe**).** Współczesna nauka i legislacja nie potrafi jednoznacznie określić, jakie natężenie pola jest dla człowieka całkowicie bezpieczne, gdyż skutki mogą się sumować i ujawnić dopiero w następnych pokoleniach. Dlatego niezmiernie ważne jest wprowadzanie stref ochronnych z zakazem zabudowy mieszkaniowej od linii elektroenergetycznych najwyższych napięć. Projekt planu wprowadza na załączniku graficznym przebieg napowietrznej linii elektroenergetycznej 15kV oraz wprowadza pas techniczny o szerokości po 5,0 m od skrajnego przewodu napowietrznej linii elektroenergetycznej średniego napięcia 15 kV (co równe jest odległości 6,5 m od osi słupa) w którym występują ograniczenia w zagospodarowaniu terenu wynikające z przepisów odrębnych. Pasa tego nie wrysowano na złączniku graficznym do planu ze względu na zapis w tekście planu dopuszczający skablowanie lub demontaż napowietrznej linii elektroenergetycznej**.**

Gospodarka wodno-ściekowa

Teren opracowania położony jest poza terenem aglomeracji uchwalonej uchwałą NR XXII/390/16 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 20 czerwca 2016 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Brodnica obejmującej miasto Brodnica, z terenu Gminy Brodnica części wsi: Cielęta, Kruszynki, Bartniki, Karbowo, Moczadła, Szabda, Mszano, Gorczenica, Szczuka, Podgórz, Wybudowanie Michałowo, Niewierz, z terenu Gminy Bobrowo części wsi: Bobrowo, Grabówiec, Kawki, Grzybno, Małki, Wądzyń, Nieżywięć, Tylice, Czekanowo, Słoszewy, Zgniłobłoty, Pasieki, Chojno, z terenu Gminy Zbiczno części wsi: Zbiczno, Grzmięca, Pokrzydowo, Najmowo, Brzezinki, Wysokie Brodno, Gaj-Grzmięca, Żmijewko, Żmijewo. Projekt planu przewiduje odprowadzenie ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej przewodami o przekroju nie mniejszym niż Ø 60 mm. Biorąc pod uwagę położenie terenu w obszarze podlegającym szczególnej ochronie środowiska (obszar chronionego krajobrazu) oraz w bezpośrednim sąsiedztwie kanalizacji sanitarnej jest to ustalenie, które nie wpływanie negatywnie na stan środowiska, a w przypadku podłączeń istniejących budynków do kanalizacji może wpłynąć pozytywnie. W ramach zaopatrzenia w wodę nakazuje się przyłączenie budynków do gminnej sieci wodociągowej przewodami o przekroju nie mniejszym niż Ø 32 mm, zaś do zewnętrznego gaszenia pożaru należy zapewnić punkty poboru w odpowiedniej ilości, zgodnie z przepisami odrębnymi. W terenach P/U dopuszcza się budowę własnego ujęcia wody (studni głębinowej) do celów przeciwpożarowych.

Odory

W terenie opracowania znajduje się zabudowa zagrodowa w ramach prowadzonej w niej działalności gospodarczej które będą źródłem odorów jak również hałasu. Projekt planu zakłada w tych terenach zabudowę usługową i zabudowę mieszkaniową jednorodzinną. Zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie oraz zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (w rozumieniu przepisów odrębnych), za wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej (w rozumieniu przepisów odrębnych) oraz infrastruktury technicznej. W związku, z czym nie powstaną odory związane z produkcją rolną.

Główne problemy związane ze zmianami klimatu i różnorodnością biologiczną w tym faunę i florę, wywołane ustaleniami planu

Biorąc pod uwagę Scenariusze klimatyczne Polski w XXI wieku przedstawione na stronie www.klimada.mos.gov.pl dominują wzrostowe tendencje zmiany temperatury. Charakterystyki opadowe wykazują wydłużenie okresów bezopadowych, wzrost sumy opadów maksymalnych oraz skrócenie okresu zalegania pokrywy śnieżnej. Uwzględniając oddziaływanie planu na **klimat, zmiany klimatu i różnorodność biologiczną**, jak i oddziaływania zmieniających się warunków klimatycznych i środowiskowych należy zaznaczyć, iż ze względu na swoją powierzchnie i częściowe zagospodarowanie oraz planowane do realizacji (ok. 25 ha) projekt planu ma duże znaczenie w kształtowaniu tych procesów. Źródłem emisji substancji i działań przyczyniających się do zmian klimatu będzie zapotrzebowanie na zaopatrzenie w energię cieplną w planie przewidziano ogrzewanie budynków z indywidualnych niskoemisyjnych źródeł ciepła, zgodnie z przepisami odrębnymi. Ponadto wyjaśniono iż przez niskoemisyjne źródła ciepła rozumieć źródła ciepła o wysokiej sprawności energetycznej, oparte na paliwach stałych, ciekłych, gazowych, energii elektrycznej, energii Odnawialnej. Projekt planu w ramach elementów łagodzących przewiduje zaopatrzenie budynków w energię elektryczną w postaci instalacji podziemnych w powiązaniu z istniejącą siecią nN (niskiego napięcia) i SN (średniego napięcia) - 0,4kV – 15kV, jak również z indywidualnych źródeł energii odnawialnej o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej jak dla mikroinstalacji, za wyjątkiem turbin wiatrowych – zgodnie z przepisami odrębnymi. Ponadto w terenie objętym opracowaniem dopuszcza lokalizację stacji transformatorowej, słupowej lub wolnostojącej z zapewnieniem możliwości dojazdu do drogi publicznej. Zaopatrzenie w gaz dopuszcza z projektowanej sieci, w powiązaniu z siecią zewnętrzną o przekroju nie mniejszym niż PE Ø 32 mm oraz dopuszcza instalacje z indywidualnymi zbiornikami oraz butlami gazowymi.

Wykorzystanie źródeł energii odnawialnej jest spójne z pakietem klimatyczno-energetycznym UE z 2009 r. Pakiet ten jest wiążącym uregulowaniem prawnym dotyczącym realizacji do 2020 r. celów 20-20-20: obniżenia emisji gazów cieplarnianych w UE, o co najmniej 20% w stosunku do roku 1990, zwiększenia do 20% udziału energii ze źródeł odnawialnych w koszyku energetycznym UE oraz 20-procentowego zmniejszenia pierwotnego zużycia energii w porównaniu z poziomami planowanymi. Projekt planu nie wpłynie w znacznym stopniu na różnorodność biologiczną. W wyniku realizacji zabudowy powstaną tereny zieleni urządzonej, które w zależności od składu gatunkowego wykorzystanych roślin mogą pełnić funkcje biocenotyczne i ochronne.

W granicach objętych planem nie stwierdzono występowania chronionych gatunków fauny w rozumieniu rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. Nr 220, poz. 2237) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2010 Nr 77, poz. 510, z późn. zm.).

W wyniku realizacji zabudowy zmniejszy się udział powierzchni biologicznie czynnej do minimum 20%. Projekt planu ustala wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki maksymalnie 50%.

Tabela 3 Współczynniki zabudowy

P/U	U/MN
maksymalną wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki – 50 %;	maksymalną wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki – 40%;
minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej – 20%;	udział powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej dla zabudowy: • mieszkaniowej – minimum 50%, • mieszkaniowo-usługowej – minimum 40%, • usługowej – minimum 30%;

Intensywność zabudowy (czyli wskaźnik intensywności zabudowy przyjmuje się stosunek powierzchni całkowitej budynku suma powierzchni wszystkich kondygnacji nadziemnych mierzonych na poziomie posadzki

po obrysie zewnętrznym budynku z uwzględnieniem tynków, okładzin i balustrad) do powierzchni działki/terenu wynosi:

Dla terenów P/U :

- minimalną: 0,05,
- maksymalną: 1,0,

dla terenów U/MN :

- minimalną – 0,02,
- maksymalną – 0,4.

Maksymalna wysokość zabudowy wynosi 18 m.

Potencjalne negatywne oddziaływania na rośliny zostaną zredukowane przez realizacje nowych nasadzeń. Część terenów jest już przekształcona w wyniku zabudowy, ale utwardzenia terenu. Czynniki antropogeniczne, takie jak chemizacja rolnictwa, uprzemysłowienie, a przede wszystkim opad pyłów atmosferycznych, znacząco wpływają na ilość pierwiastków śladowych w glebach [Haygarth i Jones 1992]. Biorąc pod uwagę wyniki badań oceny zanieczyszczenia gleb zawarte w Objaśnieniach do Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50 000 arkusz Brodnica zaobserwowano, że przeciętne wartości dopuszczalne stężeń metali ciężkimi tj.: arsenu, baru, chromu, cynku, kadmu, kobaltu, niklu i rtęci w badanych glebach rejonu Brodnicy są na ogół niższe lub równe w stosunku do wartości przeciętnych (median) w glebach obszarów niezabudowanych Polski. Wyższą wartość mediany wykazuje jedynie zawartość: miedzi i ołowiu. Pod względem zawartości metali, wszystkie spośród badanych próbek spełniają warunki klasyfikacji do grupy A (standard obszaru poddanego ochronie), co pozwala na wielofunkcyjne użytkowanie gruntów. W pracy zaznaczono, iż z uwagi na nieznaczną gęstość rozmieszczenia próbek nie jest ona wystarczająco reprezentatywna dla całego arkusza, a jedynie miejsca poboru prób i niewielkiej odległości.

Powierzchniową warstwę gleb terenu opracowania budują gleby zaliczane do utworów piaszczystych z procentowym udziałem frakcji piasku >50% i udziale części spławialnych od 6-20%. Gleby tego rodzaju zazwyczaj posiadają małą pojemność sorpcyjną i zwykle mają kwaśny odczyn, przez co słabo sorbują pierwiastki śladowe. W takich przypadkach pierwiastki te zostają łatwiej przyswajane przez rośliny i nawet niektóre z nich występując w nieznacznych ilościach mogą być toksyczne dla rośliny. Często jednak ulegają wyługowaniu z tego rodzaju gleb i przedostają się do wód gruntowych.

W wyniku realizacji funkcji uporządkowaniu ulegnie istniejący sposób zagospodarowania terenu. Zostanie wprowadzona zieleń urządzona, która odznacza się innymi cechami i pełni inne funkcje w krajobrazie.

Wpływ na ludzi

Na stan środowiska wpływa również **hałas** w tym przypadku mamy do czynienia głownie z hałasem sąsiedzkim oraz komunikacyjnym jednakże w sąsiedztwie treny znajdują się również zakłady produkcyjne. O klimacie akustycznym miast województwa kujawsko-pomorskiego decyduje głównie hałas komunikacyjny, a w szczególności drogowy. Drugim, co do ważności źródłem hałasu w środowisku, wpływającym na pogarszanie klimatu akustycznego jest hałas przemysłowy. Hałas kolejowy i lotniczy posiada znaczenie marginalne i jedynie lokalne oddziaływanie. Dla drogi krajowej nr 15 na terenie gminy Brodnica przeprowadzono pomiar hałasu drogowego w odległości 12,5 od jezdni Równo-ważny poziom dźwięku $LAeqD6^{00}–22^{00}$ wyniósł 69,5 zaś poziom dźwięku $LAeqN22^{00}–6^{00}$ 65,6 dB przy poziomach dopuszczalnych dla stref odpowiednio 65/56 dB. Natężenie ruchu na drodze wyniosło 13 791 pojazdów/24h.

W projekcie planu w sąsiedztwie drogi zaprojektowano tereny P/U. Zagospodarowanie to jest tożsame z zapisami obowiązującego w terenie planie miejscowym w którym w sąsiedztwie drogi wskazano tereny przemysłowo-składowe, tereny usług i rzemiosła, tereny handlu, w tym handlu hurtowego.

Zaznaczyć należy, że wzrost natężenia ruchu pojazdów samochodowych na drogach w sąsiedztwie terenu opracowania będzie oznaczał zwiększone **zanieczyszczenie powietrza** spalinami, zwiększenie częstotliwości hałasu i wibracji.

Zgodnie z art. 72. 1. Ustawy Prawo ochrony środowiska w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapewnia się warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska, w szczególności przez m.in**. ochronę przed hałasem**. Zgodnie z art. 114. 1. ww ustawy przy sporządzaniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uwzględnia się tereny, w których występują zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami hałasu LDWN, LN, LAeq D i LAeq N dla rodzajów terenów faktycznie zagospodarowanych pod zabudowę mieszkaniową, pod szpitale i domy pomocy społecznej, pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, na cele uzdrowiskowe, na cele rekreacyjno-wypoczynkowe, pod zabudowę mieszkaniowo-usługową. W projekcie dla terenu U/MN należy przyjąć dopuszczalne poziomy hałasu jak dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Podczas każdej budowy wystąpią trudne do wyeliminowania okresowe uciążliwości akustyczne. Jednak uciążliwość ta związana jest z konkretną fazą robót budowlanych, zaś emisja hałasu w czasie budowy jest okresowa i przejściowa, w związku, z czym nie podlega ograniczeniom w aktach prawnych. Hałas w okresie prac budowlanych kształtuje się na poziomie dopuszczalnym. Biorąc pod uwagę krótkookresowość oddziaływania, nie ma potrzeby stosowania nadzwyczajnych środków ograniczających emisję hałasu, jak również ustanawiać obszar ograniczonego użytkowania.

Wpływ na wody

Jakość wód podziemnych jest bardzo ważnym problemem, ponieważ stanowią one jedyne źródło zaopatrzenia ludności w wodę, zarówno do celów spożywczych i gospodarczych. Jako że teren uzbrojony jest w sieć wodociągową ewentualne zanieczyszczenia nie są zagrożeniem dla mieszkańców. Jak już wcześniej wspomniano teren budują utwory piaszczyste nie mające wysokiej zdolności do wiązania pierwiastków śladowych, przez co wody podziemne mogą być narażone na przenikanie do nich zanieczyszczeń. Ponadto odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z dachów przewidziano powierzchniowo na teren działki (do gruntu) lub do rowu melioracyjnego lub należy je zagospodarować na potrzeby gospodarcze, zaś z powierzchni utwardzonych związanych z produkcją, składami, magazynami i usługami - zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi należy, po uprzednim podczyszczeniu w odpowiednim separatorze, odprowadzić wody do gruntu lub do rowu melioracyjnego lub zagospodarować na potrzeby gospodarcze.

Zgodnie z podziałem na Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd) teren opracowania położony jest w Nr 39 JCWPd (wcześniej 40). Zgodnie z art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej przewiduje się dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

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

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących, w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu. Zarówno ocenę stanu ilościowego jak i jakościowego wód dla tej JCWPd uznano, jako dobrą, a ocenę osiągnięcia celów środowiskowych, jako niezagrożoną.

W granicach Planu powstaną obiekty podłączone do sieci kanalizacyjnej oraz wodociągowej zaproponowano również prawidłowe odprowadzanie wód opadowych co nie spowoduje ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd, a przyczyniające się do utrzymania tego stanu. Ponadto nie wpłyną one na pogorszenie się stanu jednolitych części wód powierzchniowych Drwęca od J. Drwęckiego do Brodniczanki.

Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi

Teren położony jest poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią.

Ryzyko wystąpienia poważnych awarii W granicach opracowania nie występują, zakłady i instalacje (brak wyznaczenia nowych w planie) stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnych awarii przemysłowych, a sama planowana inwestycja nie będzie stwarzać zagrożenia wystąpienia poważnej awarii w rozumieniu art. 248 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2018 poz 799 z póź zm.).

Wpływ na krajobraz Analizowany w niniejszym opracowaniu teren nie posiada szczególnych walorów przyrodniczych, brak jest rozpoznanych interesujących zbiorowisk i osobliwości florystycznych oraz faunistycznych w związku, z czym nie ma podstawy do wyznaczenia punktowych form ochrony przyrody.

Tabela 4 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.

Przeznaczenie terenów	**Elementy środowiska**												
	Natura 2000	**Różnorodność biologiczna**	**Ludzie**	**Zwierzęta**	**Rośliny**	**Woda**	**Powietrze**	**Powierzchnia ziemi**	**Krajobraz**	**Klimat**	**Zasoby naturalne**	**Zabytki**	**Dobra materialne**
P/U	+-	p,sk,s +	p,b,sk ,s +	p,sk, s +	p,sk, s +	b i p ,sk,s +	p, s +	p,s +	p,s +	p,s +	p,s +	+	+
U/P	+-	p,sk,s +	p i b, sk,s +	p,sk, s +	p,sk, s +	b i p ,sk,s +	p, s +	p,s +	p,s +	p,s +	p,s +	+	+
W	+-	b,sk,s +	p,sk,s +	p,sk, s +	p,sk, s +	b,sk,s +	p, s +	p,s +	p,s +	p,s +	p,s +	+	+
KDGP	+-	p,sk,s +	p,sk,s +	p,sk, s +	p,sk, s +			p,s +	p,s +	p,s +	p,s +	+	
KDL	+-	p,sk,s +	p,sk,s +	p,sk, s +	p,sk, s +			p,s +	p,s +	p,s +	p,s +	+	
KDD	+-	p,sk,s +	p,sk,s +	p,sk, s +	p,sk, s +			p,s +	p,s +	p,s +	p,s +	+	

- bezpośrednie (b)– będące oczywistą konsekwencją konkretnego zapisu;
- pośrednie(p) – niebędące celem zapisu, ale stanowiące jego skutek;
- wtórne(w)– będące odsuniętym w czasie następstwem realizacji innych zapisów;
- skumulowane(sk) – zsumowane zjawiska spowodowane rożnymi zapisami;
- krótkoterminowe (k)– występujące w czasie realizacji zadań wynikających z zapisów planu i ustępujące w niedługim czasie po zakończeniu ich realizacji lub wynikające z przeznaczenia terenu, na którym dana funkcja jest realizowana przez krótki okres czasu, w dużych odstępach czasowych np. obszary organizacji festynów, (okresowe – w przypadku zabudowy rekreacyjnej);
- średnioterminowe(ś) – ustępujące po realizacji wszystkich elementów koniecznych do ich zakończenia np. etap budowy;
- długoterminowe (d)– ich okres występowania utrzymuje się wiele lat po zakończeniu realizacji zapisów planu;
- stałe (s)– utrzymujące się na zawsze po realizacji zapisów planu;
- chwilowe (ch) – utrzymujące się w bardzo krótkim czasie przy działaniach sprzyjających tym zjawiskom;
- pozytywne (+) – mające wpływ na polepszenie stanu środowiska;
- negatywne (-) – powodujące pogorszenie stanu środowiska, powstanie nowych źródeł zanieczyszczeń itd.;
- obojętne (+-)– ustalenia niemające wpływu na środowisko,

Ww. odziaływania nie są oddziaływaniami znacząco negatywnymi. Ustalenia zawarte w projekcie planu są kontynuacją funkcji wskazanych w obowiązującym planie miejscowym dla tego terenu jednakże. Główną zmianą wprowadzoną w projekcie planu jest uwzględnienie położenia terenu w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy uwzględnienie zakazów wynikających z przepisów odrębnych w tym zakresie, jak również wyodrębnienie terenów U/M, które jako zabudowa zagrodowa funkcjonują w terenie.

VII. ANALIZA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH ZNACZĄCYM PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIEM USTALEŃ PROJEKTU PLANU

W projekcie Planu wskazano iż zasięg ewentualnej uciążliwości dla środowiska, wynikający z prowadzonej działalności w ramach produkcji, składów i magazynów oraz usług, powinien być ograniczony do granic terenu, do którego właściciel posiada tytuł prawny, oddziaływanie to nie może także negatywnie wpływać na stan środowiska, w tym na grunt, wody podziemne oraz powietrze atmosferyczne. Ponadto wskazano iż przy realizacji ustaleń planu należy zapewnić ewentualną ochronę siedlisk i stanowisk chronionych gatunków, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, dotyczącymi ochrony gatunkowej, w tym:

- dziko występujących roślin objętych ochroną,
- dziko występujących zwierząt objętych ochroną,
- dziko występujących grzybów objętych ochroną.

W granicach terenu znajduje się gniazdo bociana białego. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt jest to gatunek objęty ochroną. W rejonie gniazda wiele jest miejsc, które mogą być potencjalnym żerowiskiem bociana, znajdują się ona również poza terenem opracowania, jako że zabudowania 2UM/N znajdują się w północnej części terenu opracowania gdzie poza planem znajdują się tereny mogące pełnić miejsce żerowisk jednakże najkorzystniejsze wydają się łąki w dolinie Drwęcy. Projekt planu w ramach środków łagodzących pozostawia rów j melioracyjny, jako otwarty, co jest ustaleniem korzystnym.

VIII. OCENA PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH DLA REALIZACJI ZAMIERZEŃ PLANU W ASPEKCIE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16.04.2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

Zasady funkcjonowania i ochrony obszarów Natura 2000 regulują artykuły od 25 do 39 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tj. Dz.U. z 2018 poz. 142). Ochrona składników przyrody dla ochrony, których wyznacza się obszary Natura 2000, będzie realizowana z uwzględnieniem uwarunkowań gospodarczych. Nie ma bezwzględnego zakazu jakichkolwiek działań na obszarach Natura 2000. Teren objęty analizą położony jest w obszarze chronionego krajobrazu, a poza innymi formami ochrony przyrody wymienionymi w ustawie o ochrony przyrody (tj. Dz.U. z 2018 poz. 142). Zgodnie z artykułem **6 pkt** 1. ww ustawy formami ochrony przyrody są:

1) parki narodowe (teren znajduje się poza granicami tej formy ochrony),
2) rezerwaty przyrody (teren znajduje się poza granicami tej formy ochrony),
3) parki krajobrazowe (teren znajduje się poza granicami tej formy ochrony),
4) obszary chronionego krajobrazu(teren znajduje się w całości w granicach tej formy ochrony),
5) obszary Natura 2000 (teren znajduje się poza granicami tej formy ochrony),
6) pomniki przyrody (teren znajduje się poza granicami tej formy ochrony),
7) stanowiska dokumentacyjne (teren znajduje się poza granicami tej formy ochrony),
8) użytki ekologiczne (teren znajduje się poza granicami tej formy ochrony),
9) zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (teren znajduje się poza granicami tej formy ochrony),
10) ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów (brak jest opracowań szczegółowo opisujących chronione gatunki występujące analizowanym terenie, podczas wizji terenowej zaobserwowano gniazdo bociana białego).

Teren opracowania znajduje się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy. Obszar ten obejmuje dolinę rzeki Drwęcy wraz z terenami przyległymi. Celem ochrony obszaru jest zachowanie różnorodności biologicznej siedlisk, ochrona dolin rzek wraz w pasem roślinności okalającej, propagowanie nasadzeń gatunków rodzimych drzew i krzewów liściastych, racjonalna gospodarka leśna, polegająca na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk w obrębie Doliny Drwęcy i jej dopływów. W granicach obszaru chronionego krajobrazu obowiązują zakazy zawarte w Uchwała nr XXXVIII/656/17 Sejmiku województwa kujawsko-pomorskiego z dnia 27 listopada 2017 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy.

Na obszarze OChK Doliny Drwęcy, wprowadza się następujące zakazy:
1)zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;

2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;

3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
4)wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;

5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;

6) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;

7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne
- z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Projekt planu uwzględnia położenie w ww obszarze poprzez informacje w planie, iż obszar objęty opracowaniem położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy i związku z tym, obowiązują zakazy wynikające z przepisów odrębnych
w tym zakresie. Dlatego wszystkie wyniesione w Rozporządzeniu zakazy muszą zostać spełnione. Projekt planu uwzględnia 100 m pas od jeziora Ostrów poprzez wprowadzenie nieprzekraczalnej linii zabudowy.
Ponadto dodatkowo wprowadza się ustalenie, iż przy realizacji ustaleń planu należy zapewnić ewentualną ochronę siedlisk i stanowisk chronionych gatunków, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, dotyczącymi ochrony gatunkowej, w tym:
dziko występujących roślin objętych ochroną,
dziko występujących zwierząt objętych ochroną,
dziko występujących grzybów objętych ochroną.

Tabela 5 Odległość terenu opracowania od form ochrony przyrody położonych w odległości do 30 km od terenu.

REZERWATY	
Nazwa	**[km]**
Rzeka Drwęca	0.65
Jar grądowy Cielęta	3.40
Bachotek	4.63
Bachotek - otulina	4.74
Retno	6.50
Bagno Mostki	8.35
Stręszek	11.25
Okonek - otulina	11.53
Okonek	11.53

Wyspa na Jeziorze Partęczyny Wielkie	13.06
Żurawie Bagno	14.13
Mieliwo	14.22
Ostrowy nad Brynicą	16.20
Szumny Zdrój im. Kazimierza Sulisławskiego	16.74
Jar Brynicy	17.12
Jar Brynicy	18.06
Czarny Bryńsk	20.09
Tomkowo	20.67
Mszar Płociczno	21.61
Klonowo	21.71
Piekiełko	22.48
Kociołek	23.43
Łabędź - otulina	23.59
Łabędź	23.62
Bobrowisko	24.42
Bagno Koziana	25.81
Okalewo	28.19
Jezioro Karaś	29.08
Ostrów Tarczyński	29.34

PARKI KRAJOBRAZOWE

Nazwa	[km]
Brodnicki Park Krajobrazowy	0.18
Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy	11.23
Welski Park Krajobrazowy	19.35

OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	
Nazwa	**[km]**
Doliny Drwęcy	w obszarze
Dolina Dolnej Drwęcy	7.70
Doliny Osy i Gardęgi	13.39
Skarliński	16.27
Doliny Rzeki Wel	18.84
Otuliny Welskiego Parku Krajobrazowego - Słup	19.09
Międzyrzecze Skrwy i Wkry	22.16
Torfowiskowo-Jeziorno-Leśny "Zgniłka-Wieczno-Wronie"	25.43
Dolina Górnej Wkry	25.49
Źródła Skrwy	26.41
Buchnowski	26.68
Jeziora Goryńskiego	26.71
Okolice Rybna i Lidzbarka	28.37
Hartowiecki	28.67
Zieluńsko-Rzęgnowski	29.68

ZESPÓŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE	
Nazwa	[km]
Las Słupnicki	26.30
Oz Tymawski	28.67

NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY	
Nazwa	[km]
Bagienna Dolina Drwęcy PLB040002	0.07
Doliny Wkry i Mławki PLB140008	28.32

NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY	
Nazwa	[km]
Dolina Drwęcy PLH280001	0.43
Ostoja Brodnicka PLH040036	1.51

Ostoja Lidzbarska PLH280012	11.32
Dolina Kakaju PLH280036	18.17
Przełomowa Dolina Rzeki Wel PLH280015	21.27
Mszar Płociczno PLH040035	21.63
Ostoja Welska PLH280014	25.65
Dolina Osy PLH040033	27.08
Ostoja Radomno PLH280035	27.16
Jezioro Karaś PLH280003	29.07

W odległości 30 km od terenu opracowania nie występują parki narodowe, i stanowiska dokumentacyjne. Najbliższy użytek ekologiczny znajduje się w lesie 340 m na wschód od terenu opracowania. Zaś najbliższy pomnik przyrody 1.82 km od terenu.

Z punktu widzenia skutecznego osiągnięcia celów przeprowadzanej oceny, zdefiniowano przede wszystkim możliwość występowania znaczącego negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000. Dotyczy to zarówno oddziaływań uznanych za znaczące, nie tylko w przypadku, gdy istnieje pewność jego wystąpienia, ale także w sytuacji prawdopodobieństwa ich zajścia. Przez takie oddziaływania, w świetle art. 3 pkt 17 w/w ustawy OOŚ, rozumie się w szczególności oddziaływania na cele ochrony obszaru Natura 2000, mogące:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000;
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000;
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.
- W świetle poradnika „Zarządzanie obszarami Natura 2000” (2007) w trakcie przeprowadzania oceny oddziaływania na obszary Natura 2000 powinny zostać uwzględnione następujące cechy obszarów Natura 2000:
- struktura i funkcje oraz rola poszczególnych zasobów i walorów przyrodniczych obszaru;
- wielkość populacji, stopień izolacji, ekotyp, pula genetyczna, struktura wiekowa oraz stan ochrony gatunków (wymienionych w załączniku II dyrektywy siedliskowej i załączniku I dyrektywy ptasiej), występujących na danym obszarze;
- areał, reprezentatywność i stan ochrony siedlisk o priorytetowym i nie priorytetowym znaczeniu na danym obszarze;
- wszystkie inne wartości i funkcje przyrodnicze rozpoznane w obrębie obszaru Natura 2000,
- rola obszaru Natura 2000 w obrębie regionu biogeograficznego i dla utrzymania spójności sieci Natura 2000.

Tabela 6 i 7 Obszary Natura 2000 najbliżej położone względem granic planu

PLB040002 Bagienna Dolina Drwęcy			
Oddziaływania negatywne na obszar: wg SFD.			
Poziom			
	Niski	**średni**	**Wysoki**
1	Zabudowa rozproszona	Leśnictwo	-
2	uprawa	Polowania	-

3	Wycinka lasu	wędkarstwo	-
4	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku	Zalesienie terenów otwartych	-
5.	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych	Zmiany klimatu	-
6	Regulowanie koryt rzecznych	-	-
7	Pozyskiwanie zwierząt	-	-
WW. odziaływania są odziaływaniami wewnętrznymi jedynie zmiany klimatu są zarówno zewnętrzne jak i wewnętrzne			
W chwili obecnej brak jest podstaw aby jednoznacznie stwierdzić że ustalenia planu wpłyną w znaczący negatywny sposób na ten Obszar.			

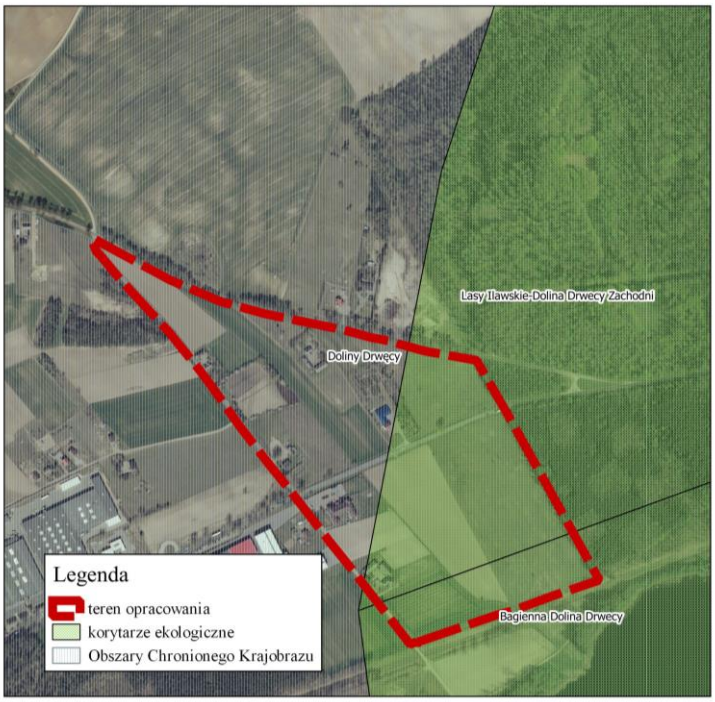
PLH280001 Dolina Drwęcy			
Oddziaływania negatywne na obszar: wg SFD.			
Poziom			
	Niski	**średni**	**Wysoki**
1	Wycinka lasu	Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska	Zmniejszenie wymiany materiału genetycznego
2	Nawożenie nawozy sztuczne	Niewielkie projekty hydroenergetyczne, jazy	Zanieczyszczenia wód powierzchniowych ze źródeł punktowych
3	Zanieczyszczenie wód powierzchniowych	Wędkarstwo	Zaniechanie /brak koszenia
4	Regulowanie koryt rzecznych	Obce gatunki inwazyjne	Zmniejszenie migracji/bariery
5.	Zasypywanie terenu, melioracje	Usuwanie martwych i umierających drzew	-
6	Niemotorowe sporty wodne	-	-
7	Inne rodzaje sportu i aktywnego wypoczynku	-	-
8	Spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych		
9	Antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk		
10	Nieintensywne koszenie		
11	Ewolucja biocenotyczna sukcesja		
WW. odziaływania są odziaływaniami wewnętrznymi jedynie nawożenie, zanieczyszczenie wód powierzchniowych, melioracje i osuszanie terenu , zmiany stosunków wodnych, wędkarstwo i gatunki obce są zarówno odziaływaniami zewnętrznymi jak i wewnętrznymi			

W chwili obecnej brak jest podstaw, aby jednoznacznie stwierdzić, że ustalenia planu wpłyną w znaczący negatywny sposób na ten Obszar. Ustalenia projektu w prawidłowy sposób chronią wody powierzchniowe, zabudowa terenu ograniczy nawożenie gruntów rolnych , nie wprowadza się zabudowy rekreacyjnej, osiedli mieszkaniowych, które mogłyby generować presje na teren.

„ECONET - POLSKA"

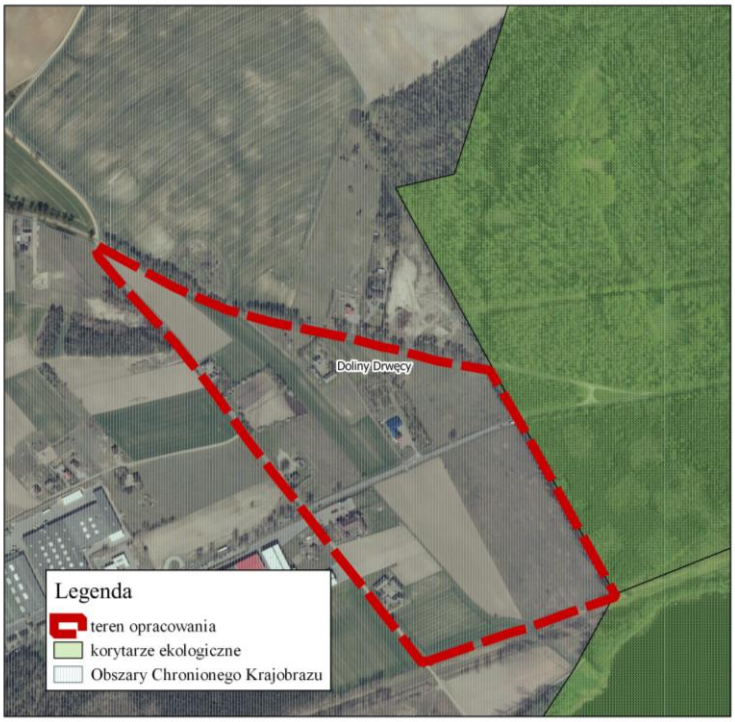
Sieć ECONET-POLSKA nie posiada umocowania prawnego, jest pewną wytyczną polityki przestrzennej. Krajowa sieć ekologiczna ECONET-POLSKA jest wielkoprzestrzennym systemem obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i reprezentatywnych dla rożnych regionów przyrodniczych kraju, wzajemnie 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.

W 2005 roku na zlecenie Ministerstwa Środowiska został wykonany „Projekt korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000 w Polsce". Zgodnie z tym podziałem teren położny był granicach korytarzy ekologicznych Lasy Iławskie Dolina Drwęcy Zachodni oraz Bagienna Dolina Drwęcy.



Rysunek 13 Lokalizacja terenu na tle korytarzy ekologicznych wg 2005 roku

Zgodnie z nową koncepcją z 2012 r wyróżniono 7 korytarzy głównych, których rolą jest zachowanie łączności siedlisk w skali międzynarodowej, tj: obszar opracowania położony jest w sąsiedztwie korytarza ekologicznego Lasy Brodnickie (KPnCK KOR KPnC-13D).

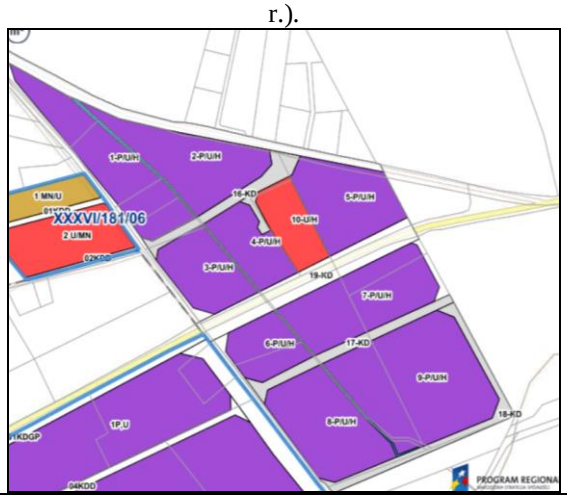
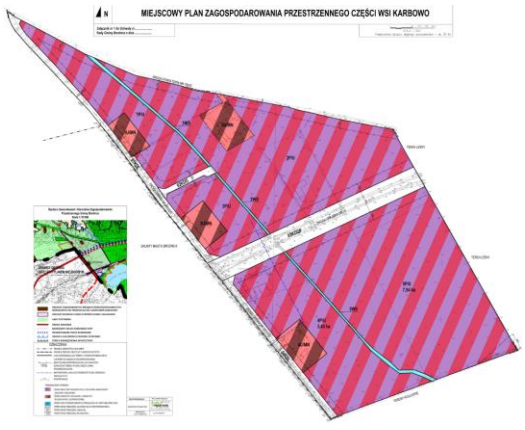


Rysunek 14 Lokalizacja terenu na tle korytarzy ekologicznych wg 2012 roku

Biorąc pod uwagę powyższa rycinę teren nie jest położony w korytarzu ekologicznym. Ponadto pozostawia się rów melioracyjny, jako otwarty, który pełnić może trasę przemieszczania się zwierząt.

IX. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU

W przypadku braku realizacji ustaleń planu obowiązywać będzie Uchwała Nr XVI/79/04 Rady Gminy Brodnica z dnia 15 lipca 2004 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Karbowo, dotyczącego terenu przeznaczonego pod przemysł, usługi i handel (Dz. Urz. Woj. Kujawsko – Pomorskiego Nr 94, poz. 1653 z dnia 20 sierpnia 2004 r.).

Uchwała Nr XVI/79/04 Rady Gminy Brodnica z dnia 15 lipca 2004 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Karbowo, dotyczącego terenu przeznaczonego pod przemysł, usługi i handel (Dz. Urz. Woj. Kujawsko – Pomorskiego Nr 94, poz. 1653 z dnia 20 sierpnia 2004 r.).	Projekt planu w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Karbowo
	

<table>
<tr><td>Przeznaczenie terenu:
1)tereny przemysłowo-składowe, oznaczone na rysunku planu symbolem „P”;
2)tereny usług i rzemiosła, oznaczone na rysunku planu -symbolem „U”;
3)tereny handlu, w tym handlu hurtowego, oznaczone na rysunku planu - symbolem „H”;
4)wody otwarte, oznaczone na rysunku planu - symbolem „W”;
5)tereny dróg ogólnodostępnych - komunikacji publicznej, oznaczone na rysunku planu - symbolem wspólnym: „K”, podzielone według klas funkcjonalnych na: drogi główne - oznaczone symbolem „KG”, drogi zbiorcze - oznaczone symbolem „KZ”, drogi lokalne - oznaczone symbolem „KL”, drogi dojazdowe - oznaczone symbolem „KD” oraz ciągi pieszo-rowerowe - oznaczone symbolem „KX”;</td><td>Przeznaczenie terenu:
1)P/U – teren obiektów produkcyjnych, składów i magazynów i zabudowy usługowej;
2) U/MN – teren zabudowy usługowej i zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
3)WS – teren wód powierzchniowych śródlądowych (rów melioracyjny);
4)KDGP – teren drogi publicznej głównej ruchu przyspieszonego;
5)KDL – teren drogi publicznej lokalnej;
6) KDD – teren drogi publicznej dojazdowej.</td></tr>
<tr><td colspan="2">W odróżnieniu od obowiązującego planu, w analizowanym projekcie planu uwzględniono obecność zabudowy mieszkaniowej w terenie opracowania.</td></tr>
<tr><td>§ 5. 1. możliwość wykonania niezbędnej niwelacji w obrębie poszczególnych, projektowanych działek;</td><td>W zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu ustala się:
1)obszar objęty opracowaniem położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy i związku z tym, obowiązują zakazy wynikające z przepisów odrębnych w tym zakresie; zasięg ewentualnej uciążliwości dla środowiska, wynikający z prowadzonej działalności w ramach produkcji, składów i magazynów oraz usług, powinien być ograniczony do granic terenu, do którego właściciel posiada tytuł prawny, oddziaływanie to nie może także negatywnie wpływać na stan środowiska, w tym na grunt, wody podziemne oraz powietrze atmosferyczne;
2) przy realizacji ustaleń planu należy zapewnić ewentualną ochronę siedlisk i stanowisk chronionych gatunków, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, dotyczącymi ochrony gatunkowej, w tym:
• dziko występujących roślin objętych ochroną,
• dziko występujących zwierząt objętych ochroną,
• dziko występujących grzybów objętych ochroną;
3) dla terenu U/MN ustala się dopuszczalny poziom hałasu jak dla terenu przeznaczonego pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, określony w przepisach o ochronie środowiska;</td></tr>
<tr><td colspan="2">Projekt planu uwzględnia położenie terenu w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy i wskazuje, iż należy respektować przepisy odrębne. Ponadto na rysunku planu wskazano strefę 100 m wskazaną w Uchwale nr XXXVIII/656/17 Sejmiku województwa kujawsko-pomorskiego z dnia 27 listopada 2017 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy z zakazem zabudowy ograniczając teren poprzez maksymalnie nieprzekraczalne linie zabudowy. Obowiązujący plan pozwala na możliwość wykonania niezbędnej niwelacji w obrębie poszczególnych, projektowanych działek a zgodnie z projektem planu jest to niemożliwe (zgodnie z przepisami odrębnymi czyt. ww uchwalą)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Zaopatrzenie w sieci w obu dokumentach jest tożsame</td></tr>
<tr><td>Planu ustala ”obowiązek zachowania minimum 20% powierzchni działek budowlanych jako powierzchni aktywnej przyrodniczo tylko w ramach terenów od „1-P/U/H” do „9-P/U/H.</td><td>minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej dla terenu P/U – 20%, udział powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki</td></tr>
</table>

	budowlanej dla zabudowy w ramach terenu U/MN: • mieszkaniowej – minimum 50%, • mieszkaniowo-usługowej – minimum 40%, • usługowej – minimum 30%;
Biorąc pod uwagę te ustalenia teren obowiązujący plan w zależności od terenu i faktycznego zagospodarowania pozostawia większy udział powierzchni biologicznie czynnej w terenie U/MN. W obowiązującym planie w terenie 10-U/H nie wskazanego tego wskaźnika w związku, z czym może on być zagospodarowany jako teren utwardzony w całości. Zgodnie z art. 39 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie teren biologicznie czynny należy rozmieć przez to rozumieć teren o nawierzchni urządzonej w sposób zapewniający naturalną wegetację roślin i retencję wód opadowych, a także 50% powierzchni tarasów i stropodachów z taką nawierzchnią oraz innych powierzchni zapewniających naturalną wegetację roślin, o powierzchni nie mniejszej niż 10 midx2, oraz wodę powierzchniową na tym terenie.	

X. PROPONOWANE ROZWIĄZANIA OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO, WYWOŁANE REALIZACJĄ USTALEŃ PROJEKTU PLANU

Negatywne skutki ustaleń projektu Planu biorąc pod uwagę aktualne dopuszczalne zagospodarowanie w planie miejscowym dla środowiska naturalnego i życia ludzi będą niewielkie. W celu ochrony dziko występującej fauny prace budowlane winno się zaczynać poza okresem lęgowym ptaków przypadającym od 1 marca do 31 sierpnia. Podczas inwentaryzacji terenu nie napotkano na gatunki chronione, które byłyby związane z drzewostanem, który to jest nieliczny w terenie i występuje głównie w postaci samosiejek we wschodniej części terenu. W granicach terenu w sąsiedztwie drogi krajowej znajdują się również drzewa i krzewy będące części „szkółki" drzew. W ramach ograniczeń negatywnego wpływu na możliwość gniazdowania bociana białego po faktycznym stwierdzeniu wykorzystania gniazda przez bociana (gniazdo nie jest wykazane w bazie bociany.pl) należy zastanowić się nad wprowadzeniem strefy buforowej minimum tożsamej z odległością od najbliższych zabudowań. Zaleca się również zlokalizowanie zieleni izolacyjnej na pograniczu terenu P/U oraz U/MN, jeśli teren zostanie użytkowany jego teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Jako zieleń zieleń izolacyjną należy przez to rozumieć zwartą, zróżnicowaną gatunkowo zieleń wysoką i niską, mającą na celu izolowanie optyczne i łagodzenie negatywnego oddziaływania określonej funkcji lub działalności na otoczenie. W celu ograniczenia rozprzestrzeniania się gatunków obcych zlecić można do nasadzeń używać rodzimych gatunków drzew i krzewów głównie liściastych.

XI. ANALIZA WARIANTOWA

Za pracą zbiorową pod redakcja Pana Romana Bednarka „Strategiczna ocena odziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym"[3] przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie dotyczy tylko terenów, na których w efekcie realizacji zapisów ustaleń dokumentu planistycznego wystąpi znaczące negatywne odziaływanie, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

XII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

ETAP I ANALITYCZNO-METODYCZNY

Głównym celem opracowania projektu planu jest określenie zagospodarowania przestrzennego części wsi Karbowo w gminie Brodnica, zgodnego z obowiązującymi przepisami prawnymi (dotyczącymi głównie planowania przestrzennego, ochrony środowiska, ochrony przyrody i środowiska kulturowego), fizjografią terenu i aktualnymi potrzebami mieszkańców gminy, kontynuacji stref rozwoju produkcji. Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest przepisem prawa miejscowego, a jego ustalenia są treścią uchwały rady gminy. Projekt planu przewiduje następujące przeznaczenie terenu:

1) P/U – teren obiektów produkcyjnych, składów i magazynów i zabudowy usługowej;
2) U/MN – teren zabudowy usługowej i zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;

[3] Bednarek R, Strategiczna ocena odziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym, Poznań, 2012.

3) WS – teren wód powierzchniowych śródlądowych (rów melioracyjny);
4) KDGP – teren drogi publicznej głównej ruchu przyspieszonego;
5) KDL – teren drogi publicznej lokalnej;
6) KDD – teren drogi publicznej dojazdowej.

Planowana charakterystyka zabudowy ma charakter lokalny i nie będzie oddziaływać na środowisko w zakresie transgranicznym (w rozumieniu art. 58-70 ustawy Prawo ochrony środowiska).

Zgodnie z art. 53 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko zakres i stopień prognozy odziaływania na środowisko został uzgodniony przez:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy,
- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Brodnicy.

W celu sporządzenia niniejszej prognozy zgłębiono dostępną literaturę. Dokonano analizy map topograficznych, ewidencyjnych, które zweryfikowano podczas wizji terenowej przeprowadzonej na potrzeby prognozy jak również przeanalizowano ustalenia projektu planu miejscowego..

W opracowaniu przeanalizowano i oceniono przewidywane oddziaływania realizacji zapisów planu w różnych aspektach.

Poddano analizie również ustalenia obowiązującego planu uchwalonego uchwałą Nr XVI/79/04 Rady Gminy Brodnica z dnia 15 lipca 2004 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Karbowo, dotyczącego terenu przeznaczonego pod przemysł, usługi i handel (Dz. Urz. Woj. Kujawsko – Pomorskiego Nr 94, poz. 1653 z dnia 20 sierpnia 2004 r.).

ETAP II OCENA ZGODNOŚCI Z INNYMI DOKUMENTAMI

Podstawowymi dokumentami powiązanymi z projektem planu są:

- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko – pomorskiego (2003 r.). - zgodny
- Opracowanie ekofizjograficzne– zgodny
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego– zgodny
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych – zgodny.
- Dokumenty miedzynarowodwe i krajowe– zgodny.

ETAP III OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Uwzględniając oddziaływanie planu na **klimat, zmiany klimatu i różnorodność biologiczną**, jak i oddziaływania zmieniających się warunków klimatycznych i środowiskowych należy zaznaczyć, iż ze względu na swoją powierzchnie i częściowe zagospodarowanie oraz planowane do realizacji (ok. 25 ha) projekt planu ma duże znaczenie w kształtowaniu tych procesów. Źródłem emisji substancji i działań przyczyniających się do zmian klimatu będzie zapotrzebowanie na zaopatrzenie w energię cieplną w planie przewidziano ogrzewanie budynków z indywidualnych niskoemisyjnych źródeł ciepła, zgodnie z przepisami odrębnymi. Ponadto wyjaśniono iż przez niskoemisyjne źródła ciepła rozumieć źródła ciepła o wysokiej sprawności energetycznej, oparte na paliwach stałych, ciekłych, gazowych, energii elektrycznej, energii odnawialnej. Projekt planu w ramach elementów łagodzących przewiduje zaopatrzenie budynków w energię elektryczną w postaci instalacji podziemnych w powiązaniu z istniejącą siecią nN (niskiego napięcia) i SN (średniego napięcia) - 0,4kV – 15kV, jak również z indywidualnych źródeł energii odnawialnej o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej jak dla mikroinstalacji, za wyjątkiem turbin wiatrowych – zgodnie z przepisami odrębnymi. Ponadto w terenie objętym opracowaniem dopuszcza lokalizację stacji transformatorowej, słupowej lub wolnostojącej z zapewnieniem możliwości dojazdu do drogi publicznej. Zaopatrzenie w gaz dopuszcza z projektowanej sieci, w powiązaniu z siecią zewnętrzną o przekroju nie mniejszym niż PE Ø 32 mm oraz dopuszcza instalacje z indywidualnymi zbiornikami oraz butlami gazowymi. Wykorzystanie źródeł energii odnawialnej jest spójne z pakietem klimatyczno-energetycznym UE z 2009 r. Pakiet ten jest wiążącym uregulowaniem prawnym dotyczącym realizacji do 2020 r. celów 20-20-20: obniżenia emisji gazów cieplarnianych w UE, o co najmniej 20% w stosunku do roku 1990, zwiększenia do 20% udziału energii ze źródeł odnawialnych w koszyku energetycznym UE oraz 20-procentowego zmniejszenia pierwotnego zużycia energii w porównaniu z poziomami planowanymi. Projekt planu nie wpłynie w znacznym stopniu na różnorodność biologiczną. W wyniku realizacji zabudowy powstaną tereny zieleni urządzonej, które w zależności od składu gatunkowego wykorzystanych roślin mogą pełnić funkcje biocenotyczne i ochronne. W granicach objętych planem nie stwierdzono występowania chronionych gatunków fauny w rozumieniu rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. Nr 220, poz. 2237) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru

obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2010 Nr 77, poz. 510, z późn. zm.). W wyniku realizacji zabudowy zmniejszy się udział powierzchni biologicznie czynnej do minimum 20%. Projekt planu ustala wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki maksymalnie 50%. Potencjalne negatywne oddziaływania na rośliny zostaną zredukowane przez realizacje nowych nasadzeń. Część terenów jest już przekształcona w wyniku zabudowy, ale utwardzenia terenu. W wyniku realizacji funkcji uporządkowaniu ulegnie istniejący sposób zagospodarowania terenu. Zostanie wprowadzona zieleń urządzona, która odznacza się innymi cechami i pełni inne funkcje w krajobrazie.

Na stan środowiska wpływa również **hałas** w tym przypadku mamy do czynienia głownie z hałasem sąsiedzkim oraz komunikacyjnym jednakże w sąsiedztwie treny znajdują się również zakłady produkcyjne.W projekcie planu w sąsiedztwie drogi zaprojektowano tereny P/U. Zagospodarowanie to jest tożsame z zapisami obowiązującego w terenie planie miejscowym w którym w sąsiedztwie drogi wskazano tereny przemysłowo-składowe, tereny usług i rzemiosła, tereny handlu, w tym handlu hurtowego. Zaznaczyć należy, że wzrost natężenia ruchu pojazdów samochodowych na drogach w sąsiedztwie terenu opracowania będzie oznaczał zwiększone **zanieczyszczenie powietrza** spalinami, zwiększenie częstotliwości hałasu i wibracji. Zgodnie z art. 72. 1. Ustawy Prawo ochrony środowiska w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapewnia się warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska, w szczególności przez m.in**. ochronę przed hałasem**. Podczas każdej budowy wystąpią trudne do wyeliminowania okresowe uciążliwości akustyczne. Jednak uciążliwość ta związana jest z konkretną fazą robót budowlanych, zaś emisja hałasu w czasie budowy jest okresowa i przejściowa, w związku, z czym nie podlega ograniczeniom w aktach prawnych. Hałas w okresie prac budowlanych kształtuje się na poziomie dopuszczalnym. Biorąc pod uwagę krótkookresowość oddziaływania, nie ma potrzeby stosowania nadzwyczajnych środków ograniczających emisję hałasu, jak również ustanawiać obszar ograniczonego użytkowania. W granicach Planu powstaną obiekty podłączone do sieci kanalizacyjnej oraz wodociągowej zaproponowano również prawidłowe odprowadzanie wód opadowych co nie spowoduje ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd, a przyczyniające się do utrzymania tego stanu. Ponadto nie wpłyną one na pogorszenie się stanu jednolitych części wód powierzchniowych Drwęca od J. Drwęckiego do Brodniczanki. Teren położony jest poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią.W granicach opracowania nie występują, zakłady i instalacje (brak wyznaczenia nowych w planie) stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnych awarii przemysłowych, a sama planowana inwestycja nie będzie stwarzać zagrożenia wystąpienia poważnej awarii w rozumieniu art. 248 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2018 poz 799 z póź zm.). Analizowany w niniejszym opracowaniu teren nie posiada szczególnych walorów przyrodniczych, brak jest rozpoznanych interesujących zbiorowisk i osobliwości florystycznych oraz faunistycznych w związku, z czym nie ma podstawy do wyznaczenia punktowych form ochrony przyrody.

Tabela 8 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.

Przeznaczenie terenów	**Elementy środowiska**												
	Natura 2000	**Różnorodność biologiczna**	**Ludzie**	**Zwierzęta**	**Rośliny**	**Woda**	**Powietrze**	**Powierzchnia ziemi**	**Krajobraz**	**Klimat**	**Zasoby naturalne**	**Zabytki**	**Dobra materialne**
P/U	+-	p,sk,s +	p,b,sk ,s +	p,sk, s +	p,sk, s +	b i p ,sk,s +	p, s +	p,s +	p,s +	p,s +	p,s +	+	+
U/P	+-	p,sk,s +	p i b, sk,s +	p,sk, s +	p,sk, s +	b i p ,sk,s +	p, s +	p,s +	p,s +	p,s +	p,s +	+	+
W	+-	b,sk,s +	p,sk,s +	p,sk, s +	p,sk, s +	b,sk,s +	p, s +	p,s +	p,s +	p,s +	p,s +	+	+
KDGP	+-	p,sk,s +	p,sk,s +	p,sk, s +	p,sk, s +			p,s +	p,s +	p,s +	p,s +	+	

KDL	+-	p,sk,s +	p,sk,s +	p,sk, s +	p,sk, s +			p,s +	p,s +	p,s +	p,s +	+	
KDD	+-	p,sk,s +	p,sk,s +	p,sk, s +	p,sk, s +			p,s +	p,s +	p,s +	p,s +	+	

- bezpośrednie (b)– będące oczywistą konsekwencją konkretnego zapisu;
- pośrednie(p) – niebędące celem zapisu, ale stanowiące jego skutek;
- wtórne(w)– będące odsuniętym w czasie następstwem realizacji innych zapisów;
- skumulowane(sk) – zsumowane zjawiska spowodowane rożnymi zapisami;
- krótkoterminowe (k)– występujące w czasie realizacji zadań wynikających z zapisów planu i ustępujące w niedługim czasie po zakończeniu ich realizacji lub wynikające z przeznaczenia terenu, na którym dana funkcja jest realizowana przez krótki okres czasu, w dużych odstępach czasowych np. obszary organizacji festynów, (okresowe – w przypadku zabudowy rekreacyjnej);
- średnioterminowe(ś) – ustępujące po realizacji wszystkich elementów koniecznych do ich zakończenia np. etap budowy;
- długoterminowe (d)– ich okres występowania utrzymuje się wiele lat po zakończeniu realizacji zapisów planu;
- stałe (s)– utrzymujące się na zawsze po realizacji zapisów planu;
- chwilowe (ch) – utrzymujące się w bardzo krótkim czasie przy działaniach sprzyjających tym zjawiskom;
- pozytywne (+) – mające wpływ na polepszenie stanu środowiska;
- negatywne (-) – powodujące pogorszenie stanu środowiska, powstanie nowych źródeł zanieczyszczeń itd.;
- obojętne (+-)– ustalenia niemające wpływu na środowisko,

Ww. odziaływania nie są oddziaływaniami znacząco negatywnymi. Ustalenia zawarte w projekcie planu są kontynuacją funkcji wskazanych w obowiązującym planie miejscowym dla tego terenu jednakże. Główną zmianą wprowadzoną w projekcie planu jest uwzględnienie położenia terenu w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy uwzględnienie zakazów wynikających z przepisów odrębnych w tym zakresie, jak również wyodrębnienie terenów U/M, które jako zabudowa zagrodowa funkcjonują w terenie.

Zasady funkcjonowania i ochrony obszarów Natura 2000 regulują artykuły od 25 do 39 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. Dz.U. 2016 poz. 2134). Ochrona składników przyrody dla ochrony, których wyznacza się obszary Natura 2000, będzie realizowana z uwzględnieniem uwarunkowań gospodarczych. Nie ma bezwzględnego zakazu jakichkolwiek działań na obszarach Natura 2000. Teren objęty analizą położony jest w obszarze chronionego krajobrazu, a poza innymi formami ochrony przyrody wymienionymi w ustawie o ochrony przyrody (t.j. Dz.U. 2016 poz. 2134). Zgodnie z artykułem **6 pkt** 1. ww ustawy formami ochrony przyrody są:

- parki narodowe (teren znajduje się poza granicami tej formy ochrony),
- rezerwaty przyrody (teren znajduje się poza granicami tej formy ochrony),
- parki krajobrazowe (teren znajduje się poza granicami tej formy ochrony),
- obszary chronionego krajobrazu(**teren znajduje się w całości w granicach tej formy ochrony**),
- obszary Natura 2000 (teren znajduje się poza granicami tej formy ochrony),
- pomniki przyrody (teren znajduje się poza granicami tej formy ochrony),
- stanowiska dokumentacyjne (teren znajduje się poza granicami tej formy ochrony),
- użytki ekologiczne (teren znajduje się poza granicami tej formy ochrony),
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (teren znajduje się poza granicami tej formy ochrony),

ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów (brak jest opracowań szczegółowo opisujących chronione gatunki występujące analizowanym terenie, podczas wizji terenowej zaobserwowano gniazdo bociana białego).

ETAP IV KONKLUZJE I WSKAZANIA DOTYCZĄCE ZMIAN W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE

Za pracą zbiorową pod redakcja Pana Romana Bednarka „Strategiczna ocena odziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym”[4] przedstawienie rozwiązań alternatywnych

[4] Bednarek R, Strategiczna ocena odziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym, Poznań, 2012.

do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie dotyczy tylko terenów, na których w efekcie realizacji zapisów ustaleń dokumentu planistycznego wystąpi znaczące negatywne odziaływanie, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

Negatywne skutki ustaleń projektu Planu biorąc pod uwagę aktualne dopuszczalne zagospodarowanie w planie miejscowym dla środowiska naturalnego i życia ludzi będą niewielkie. W celu ochrony dziko występującej fauny prace budowlane winno się zaczynać poza okresem lęgowym ptaków przypadającym od 1 marca do 31 sierpnia. Podczas inwentaryzacji terenu nie napotkano na gatunki chronione, które byłyby związane z drzewostanem, który to jest nieliczny w terenie i występuje głównie w postaci samosiejek we wschodniej części terenu. W granicach terenu w sąsiedztwie drogi krajowej znajdują się również drzewa i krzewy będące części „szkółki" drzew. W ramach ograniczeń negatywnego wpływu na możliwość gniazdowania bociana białego po faktycznym stwierdzeniu wykorzystania gniazda przez bociana (gniazdo nie jest wykazane w bazie bociany.pl) należy zastanowić się nad wprowadzeniem strefy buforowej minimum tożsamej z odległością od najbliższych zabudowań. Zaleca się również zlokalizowanie zieleni izolacyjnej na pograniczu terenu P/U oraz U/MN, jeśli teren zostanie użytkowany jego teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Jako zieleń zieleń izolacyjną należy przez to rozumieć zwartą, zróżnicowaną gatunkowo zieleń wysoką i niską, mającą na celu izolowanie optyczne i łagodzenie negatywnego oddziaływania określonej funkcji lub działalności na otoczenie. W celu ograniczenia rozprzestrzeniania się gatunków obcych zlecić można do nasadzeń używać rodzimych gatunków drzew i krzewów głównie liściastych.