

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROJEKTU ZMIANY
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
OBEJMUJĄCEGO TERENY A, B, C W MIEJSCOWOŚCI WIELGIE
GM. WIELGIE, POW. LIPNOWSKI – CZĘŚĆ A**



Pracownia Studiów Architektonicznych i Planowania Przestrzennego

ul. Królewiecka 93/2; pracownia: ul. Wieżowa 12/3; 82 - 300 Elbląg. NIP 578 - 104 - 59 - 38; tel. (55) 649 - 62 - 20; Fax (55) 649 - 62 - 20; e-mail: pracownia.ata@wp.pl

mgr Dagmara Kownacka

1. Wstęp.....	3
1.1 Podstawy prawne i merytoryczne opracowania.	3
1.2. Cel opracowania prognozy.....	4
2. Dotychczasowe przeznaczenie terenów w polityce przestrzennej gminy.	4
3. Główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami.	5
4. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy.	6
5. Charakterystyka środowiska przyrodniczego.	7
5.1. Położenie i rzeźba terenu	8
5.2. Budowa geologiczna	8
5.3. Gleby	8
5.4. Warunki wodne	8
5.5. Roślinność	9
5.6. Fauna	11
5.7. Klimat lokalny.....	12
5.8. Powiązania przyrodnicze.....	12
5.9. System ochrony przyrody.....	13
5.9.1. Charakterystyka analizowanego obszaru w odniesieniu do jego położenia względem obszarów podlegających ochronie, w tym obszarów Natura 2000.....	13
5.10. Zagrożenia środowiska przyrodniczego.....	14
6. Potencjalne zmiany przy braku realizacji ustaleń projektu planu.	15
7. Ocena w przypadku realizacji projektu.	16
7.1. Etap inwestycyjny	16
7.2. Oddziaływanie projektowanej zabudowy mieszkalno usługowej, mieszkalnej oraz drogi KDW ...	17
7.3. Etap funkcjonowania ustaleń projektu – prognostyczne ujęcie funkcjonalne	19
8. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	20
9. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu.....	21
10. Cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu.....	22
11. Uwarunkowania ekofizjograficzne.....	23
12. 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.	24
13. Przewidywane oddziaływania na środowisko.	24
14. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.	28
15. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu.	29
16. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.	30
17. Podsumowanie.	30
18. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.	32
19. Wykaz materiałów źródłowych.....	35

Załączniki:

1. Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska.
2. Ortofotomapa terenu opracowania miejscowego planu i terenów sąsiednich.
3. Oświadczenie autora prognozy.
4. Mapa prognozy oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

1. Wstęp.

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, obejmującego tereny położone w miejscowości Wielgie, w gminie Wielgie (woj. kujawsko-pomorskie).

Prognoza oddziaływania na środowisko stanowi wymagany prawem załącznik do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

1.1 Podstawy prawne i merytoryczne opracowania.

Podstawy prawne opracowania prognozy wynikają z:

- uchwały Nr XVII/146/2020 z dnia 25 marca 2020 r. roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany części miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego tereny A, B, C w miejscowości Wielgie gm. Wielgie, pow. lipnowski – cz. A,
- ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (t. j. Dz.U. 2021, poz. 741) – art. 17, pkt 4;
- 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;
- ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.;
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;
- uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Bydgoszczy (pismo znak: WOO.411.42.2021.AT z dn. 8.03.2021 r.);
- uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu z Powiatowym Państwowym Inspektorem Sanitarnym w Lipnie (pismo znak: N.NZ.9022.8.2.2021 z dn. 8.03.2021 r.);

Zakres merytoryczny opracowania wiąże się z:

- ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku, gdzie określono warunki jakie powinna spełniać prognoza oddziaływania na środowisko (art. 51 i 52).
- zakresem problematyki ujętej w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego teren położony w miejscowości Wielgie, przy ul. Bętlewskiej;
- rozpoznaniem uwarunkowań przyrodniczych opisanych w ekofizjografii dla przedmiotowego obszaru;
- treścią Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wielgie;
- specyficznymi cechami funkcjonalno – przyrodniczymi obszaru opracowania, rozpatrywanymi w powiązaniu z terenami otaczającymi.

1.2. Cel opracowania prognozy.

Głównym celem opracowania jest prognostyczne przedstawienie potencjalnego oddziaływania na środowisko zakładanej realizacji ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego tereny przy ul. Bętlewskiej w miejscowości Wielgie. W prognozie uwzględnione zostały oddziaływania na poszczególne elementy środowiska (biotyczne i abiotyczne), w tym rodzaj, skalę i czas potencjalnej presji.

Do ważnych zadań prognozy należą także:

- analiza i ocena potencjalnych korzystnych zmian w środowisku zachodzących w wyniku realizacji projektu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;
- analizowanie i ocenianie problemów ochrony i kształtowania środowiska istotnych w aspekcie projektowanych funkcji, w tym także ocena potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;
- zarysowanie na etapie opracowania planistycznego ewentualnych konsekwencji dla środowiska wynikających z projektowanych funkcji zagospodarowania terenu;
- sformułowanie sposobów zapobiegania lub minimalizacji potencjalnie ujemnych dla środowiska i ludzi skutków realizacji ustaleń projektu, które stają się komplementarnym rozwinięciem zapisu ustaleń dotyczących etapu poplanistycznego.

2. Dotychczasowe przeznaczenie terenów w polityce przestrzennej gminy.

Projektowane zmiany obejmują tereny, dla których nie został jeszcze sporządzony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z ustaleniami obowiązującego studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego, przyjętego uchwałą nr XLI/338/2014 Rady Gminy Wielgie z dnia 17 czerwca 2014 r., obszar w granicach projektu przedmiotowego planu reprezentuje:

- 1) w zakresie elementów o szczególnej roli w strukturze gminy: obszar urbanizacji;
- 2) w zakresie obowiązywania zasad polityki przestrzennej: jednostka urbanizacji (I);
- 3) w zakresie dominującej funkcji: forma łącząca zabudowę mieszkaniową niskiej i średniej intensywności, zabudowę mieszkaniowo - usługową niskiej i średniej intensywności, istniejącą i projektowaną działalność produkcyjno – składową w tym szeroko rozumianych innych usług komercyjnych, urządzeń technicznych do zachowania i uzupełnień;
- 4) w zakresie zróżnicowanych zasad polityki przestrzennej: tereny zabudowy mieszkaniowej, usługowej, tereny istniejącej działalności produkcyjno – składowej oraz innych usług komercyjnych, tereny rezerw zabudowy;
- 5) w zakresie stref funkcjonalno-strukturalnych: strefa zabudowy mieszkaniowej (MN).

Obszar projektu planu położony jest w obrębie Wielgie, na południe od ulicy Starowiejskiej, przy ul. Bętlewskiej po jej wschodniej stronie. Działka stanowiąca przedmiot zmiany planu zajmuje powierzchnię 1,26 ha, obecnie jest odłogowana, znajduje się na niej niezamieszkałe zdewastowane siedlisko, w części północnej znajduje się staw wodny z terenami podmokłymi wokół, część działki porośnięta drzewami. W klasyfikacji rolnej jest to grunt rolny kl. Br-IIIb, IIIb i IIIa.

W sąsiedztwie znajdują się tereny zabudowy mieszkaniowej, zadrzewienia, i tereny przeznaczone do zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem usług, zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego, Obejmującego Tereny A, B, C W Miejscowości Wielgie Gm. Wielgie, Pow. Lipnowski – Cz. A.

3. Główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami.

Projekt planu powstał, by umożliwić realizację inwestycji związanych z funkcją mieszkaniową oraz racjonalne zagospodarowanie terenów rozwojowych z zachowaniem warunków określonych w ustawach i przepisach szczególnych oraz ograniczenie konfliktów przestrzennych, w tym zachowanie terenów o wartościach przyrodniczo cennych dla środowiska, a tym samym dla człowieka

Ustalenia podstawowe projektu planu odnoszą się do przeznaczenia terenów pod zabudowę mieszkaniową, określenia zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego. Określone zostają także zasady dotyczące komunikacji i infrastruktury technicznej (elektroenergetycznej, wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej).

W planie wyznacza się:

- tereny zabudowy mieszkaniowej oznaczone symbolem MN
- teren produkcji rolnej oznaczony symbolem R
- teren wód powierzchniowych oznaczone symbolem WS
- teren drogi wewnętrznej oznaczonej symbolem KDW;
- teren drogi gminnej klasy dojazdowej oznaczonej symbolem KDL;

Zmiany zagospodarowania są wprowadzone przez projekt planu na terenach rolnych (obecnie odłogowanych). Obejmują one powierzchnię ok. 0,9997 ha, oznaczonych w ewidencji gruntów jako grunty orne III klasy bonitacyjnej.

Zapisy projektu planu wnoszą pozytywne ustalenia, w aspekcie uwarunkowań środowiska przyrodniczego, dotyczące się:

- gospodarki ściekami (sieć kanalizacyjna);
- zachowania powierzchni biologicznie czynnej;
- zachowania rzeźby terenu;
- kształtowania zieleni;
- utrzymania standardów środowiska naturalnego, w szczególności gleby, wód podziemnych i powietrza.

Ustalenia zawarte w projekcie są zgodne z kierunkami przedstawionymi w Planie Województwa Kujawsko – Pomorskiego oraz uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym, a także z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska.

Projekt planu jest zgodny z działaniami określonymi przez „Politykę ekologiczną Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2022”, które stawiają za priorytet spełnianie przez miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego podstawowej roli w lokalizacji inwestycji oraz ochronę gleb, wód i atmosfery. Wpisuje się także w realizację zasad polityki ekologicznej – zasady przezorności, wysokiego poziomu ochrony środowiska przyrodniczego, równego dostępu do środowiska, prewencji, efektywności ekonomicznej.

Projekt planu uwzględnia cele „Programu ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko”, które mówią o uwzględnianiu aspektów ekologicznych w planowaniu przestrzennym, ochronie wód podziemnych, powierzchni ziemi, klimatu, poprawie jakości powietrza.

Projekt planu uwzględnia wyzywania polityki przestrzennej zawarte w Planie Województwa, takie jak:

- przestrzeganie optymalizacji ustaleń dotyczących ochrony środowiska (odprowadzenie ścieków do kanalizacji, stosowanie źródeł energii odnawialnej);
- przestrzeganie zasad ładu przestrzennego i ochrony krajobrazu;
- ograniczenie rozpraszania budownictwa i jego koncentracja;

- uwzględnianie wymagań ochrony środowiska.

Projekt planu uwzględnia zasadnicze wskazania określone w opracowaniu ekofizjograficznym, do których należą:

- ochrona gruntów, wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniami z uwagi na osiągnięcie celów ochronnych jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych;
- kompleksowe rozwiązanie problemu gospodarki wodno - ściekowej;
- kształtowanie zieleni izolacyjno-ochronnej w postaci zadrzewień.

Projekt planu wpisuje się w cele określone w Strategii Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego do roku 2020, do których należą między innymi:

- konkurencyjność gospodarki poprzez wzrost liczby usług;
- stymulowanie rozwoju społecznego oraz lokalnych rynków pracy;
- rozwoju przedsiębiorczości lokalnej związanej z wykorzystaniem potencjałów endogenicznych;
- tworzenie miejsc pracy i zwiększanie poziomu przedsiębiorczości poprzez tworzenie przestrzeni inwestycyjnej;
- zapewnienie właściwej dostępności zewnętrznej oraz prawidłowej obsługi komunikacyjnej dla potrzeb rozwoju gospodarczego;
- podniesienia poziomu kapitału ludzkiego i społecznego.

Projekt planu jest zgodny z treścią uchwały Nr XVII/146/2020 z dnia 25 marca 2020 r. roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany części miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego tereny A, B, C w miejscowości Wielgie gm. Wielgie, pow. lipnowski – cz. A oraz z dokumentem Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wielgie (uchwała Rady Gminy Wielgie nr XLI/338/2014 z dn. 17.06.2014 r.).

4. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy.

Opracowanie prognozy realizowano etapami obejmującymi:

- zapoznanie się z podstawowymi materiałami oraz literaturą dotyczącą przedmiotowego terenu;
- wizję terenową oceniającą strukturę przyrodniczą i przestrzenną obszaru opracowania;
- analizę informacji zawartych w opracowaniu ekofizjograficznym;
- współpracę projektową autorów projektu planu i prognozy;
- sformułowanie elaboratu podstawowego prognozy.

Prognozę zrealizowano w oparciu o:

- projekt planu dla przedmiotowego terenu;
- inwentaryzację wykonaną dla przedmiotowego obszaru;
- materiały Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wielgie;
- informacje zawarte w dokumentach strategicznych szczebla krajowego, wojewódzkiego, gminnego;
- stosowne akty prawne.

W predykcji oddziaływań na środowisko przyrodnicze zastosowano metody:

- indukcyjno-opisowe (łączenie w logiczną całość posiadanych informacji na podstawie znajomości współczesnych mechanizmów funkcjonowania środowiska);
- analogii i wnioskowania, wynikających z wcześniejszego rozpoznania łańcuchów skutkowo - przyczynowych w środowisku oraz w relacji człowiek – środowisko;
- ocen porównawczych, odniesionych także do wskazań i zaleceń zawartych w opracowaniu ekofizjograficznym;

- kartowania terenowego (podstawa diagnozowania stanu i oceny funkcjonowania środowiska obszaru) w powiązaniu z analizą materiałów kartograficznych.

W zasadniczych założeniach metodycznych i merytorycznych przyjęto:

- zapisy ustaleń projektu planu jako punkt wyjścia ciągu działań administracyjno - inwestycyjnych, prowadzących do powstania nowej jakości w zagospodarowaniu terenu;
- konfliktowy charakter interakcji człowiek – środowisko, stąd też w niniejszej prognozie położono nacisk na analizę optymalizacji rozwiązań w aspekcie przyrodniczym, uwzględniając jednocześnie konieczność kształtowania rozwoju przestrzennego;
- syntetyczne ujęcie problematyki cech i kształtowania środowiska w oparciu o opis cech środowiska zawartych w materiałach opracowania ekofizjograficznego;
- swoistą krótkotrwałość kumulacji presji na środowisko etapu inwestycyjnego oraz jego częściowo odwracalny charakter (część skutków ustaje bądź jest łagodzona po zakończeniu inwestycji) w ocenie skutków wpływu ustaleń;
- syntetyczną ocenę oddziaływania na środowisko (syntetyczne ujęcie funkcjonalne), dla etapu funkcjonowania ustaleń projektu planu, odniesioną do podstawowych grup funkcji określonych w projekcie, które cechują się podobnym prognozowanym wpływem na środowisko;
- prognostyczną skalę względną, w syntetycznej ocenie oddziaływania na środowisko, której punktem zerowym jest stan neutralności zmian. Stąd też potencjalne zmiany w środowisku ujęto w następującej skali:
 - ✓ **ustalenia projektu o korzystnym wpływie na środowisko.** Utrzymują (adaptują) one elementy stanowiące istotne wartości dla funkcji przyrodniczej oraz wprowadzają nowe elementy do przestrzeni, tak w sferze prawnej jak i w potencjalnie realnej, mogące wpłynąć pozytywnie na środowisko w wymiarze lokalnym jak również ponadlokalnym;
 - ✓ **ustalenia oceniane jako neutralne,** nie powodujące znaczących obciążeń środowiska i nieodbiegające od dotychczasowych potencjalnych zagrożeń, będące ustaleniami adaptującymi istniejące zagospodarowanie;
 - ✓ **ustalenia projektu oceniane jako dyskusyjne** w aspekcie środowiskowym. Cechują się tym, że wprowadzają do przestrzeni uciążliwe funkcje i elementy zagospodarowania nieodpowiadające w pełni predyspozycjom środowiskowym i krajobrazowym na danym terenie. W związku z pewnymi funkcjami pojawiają się konflikty środowiskowe, które mogą obniżać szeroko rozumianą efektywność inwestycji i będą wymagać zwiększonych nakładów inwestycyjno – eksploatacyjnych. Zjawiska generowane projektem dotyczące walorów krajobrazowych, w związku z subiektywnym wymiarem postrzegania tych walorów również zostały zaliczone do wyszczególnionej grupy oddziaływań;
 - ✓ **ustalenia projektu ocenione jako niekorzystne** dla środowiska powodują obiektywnie trwałe zmiany w środowisku (na przykład ograniczenie terenów biologicznie czynnych, zmiana stosunków wodnych), będąc w znacznej mierze swoistym kosztem rozwoju.

Wyniki opracowania przedstawione zostały w formie opisowej i graficznej. Syntezę prognozy przedstawia załączona mapa.

5. Charakterystyka środowiska przyrodniczego.

Uwarunkowania przyrodnicze zostały przedstawione w syntetycznej formie w oparciu o opracowanie ekofizjograficzne. Zanalizowano przede wszystkim cechy pozostające w związku z projektem planu.

Pochodne wzajemnych relacji, głównie grawitacyjnych, pomiędzy terenami wyżej położonymi, terenami otwartymi rolnymi i zespołami leśnymi stanowią o cechach funkcjonalnych środowiska na obszarze opracowania. Tereny położone wyżej są lokalnymi miejscami zasilania materialnego, zaś tereny leśne zasilania biotycznego.

Granica opracowania projektu zmiany planu w miejscowości Wielgie, przy ul. Bętlewskiej obejmują tereny użytkowane rolniczo. Należy podkreślić niemałe znaczenie terenów jako powierzchni biologicznie czynnych w krajobrazie podlegającym dalszej urbanizacji.

5.1. Położenie i rzeźba terenu

Pod względem fizyczno-geograficznym przedmiotowy teren znajduje się na Pojezierzu Dobrzyńskim. Obecna rzeźba jest wynikiem szeregu nakładających się procesów morfogenetycznych (endo- i egzogennych) oraz działań antropogenicznych.

Ukształtowanie terenu jest uwarunkowane położeniem obszaru w obrębie falistej wysoczyzny Pojezierza Dobrzyńskiego. Wysokości bezwzględne na obszarze wynoszą od ponad 113 m do 117 m n.p.m. Maksymalna wysokość znajduje się w północno - wschodniej części obszaru. Na badanym terenie spadki są niewielkie i nie przekraczają 3%.

5.2. Budowa geologiczna

Jest wyrazem akumulacyjnej genezy podłoża przedmiotowego obszaru związanej z transportem i osadzaniem materiału skalnego (gliny, piaski, żwiry) przez lodowiec. Osady czwartorzędowe, o miąższości powyżej 50 m, budują powierzchniową warstwę i reprezentowane są przede wszystkim przez plejstocénskie naprzemianległe warstwy osadów gliniastych kolejnych zlodowaceń oraz osady piaszczysto – żwirowe, które tworzyły się w okresach interglacjalnych. Stropową warstwę tworzą najmłodsze utwory holocénskie - piaski i gliny przemieszane z piaskami gliniastymi. Osady holocénskie na analizowanym obszarze to przeważnie osady pochodzenia mineralnego. Pod względem przepuszczalności przeważają utwory średnio i słabo przepuszczalne (piaski i gliny morenowe).

Na terenie objętym projektem planu nie są zlokalizowane udokumentowane złoża surowców naturalnych.

5.3. Gleby

Dominującym typem gleb badanego terenu są gleby brunatne kwaśne i wylugowane, wytworzone z glin piaszczystych i piasków gliniastych. Pod względem rolniczej przydatności gleb należą do kompleksu 4. żyniego bardzo dobrego. Są to gleby III klasy bonitacyjnej, stosunkowo lekkie w uprawie, o dobrych stosunkach powietrzno-wodnych, o wysokiej miąższości poziomu próchnicznego.

Istotnym czynnikiem wpływającym na degradację gleb jest działalność antropogeniczna człowieka, inicjowana przez intensywne i nieprawidłowe użytkowanie rolnicze, niszczenie szaty roślinnej czy zabiegi melioracyjne, intensywne zagospodarowanie przestrzenne komunalne powodujące przyspieszoną erozję i degradację.

Wprowadzenie zabudowy na tereny dotychczas użytkowane rolniczo, o dobrej jakości gleb, wiąże się z otrzymaniem zgody wyrażonej w decyzji Ministerstwa Rolnictwa na wyłączeniu chronionych gleb z produkcji rolnej.

5.4. Warunki wodne

Pod względem hydrograficznym teren opracowania położony jest w dorzeczu Wisły, zlewni jednolitej części wód powierzchniowych rzecznej - Dopływ z jeziora Tupadelskiego w zlewni jeziora Tupadelskiego.

Przedmiotowy teren znajduje się w obszarze dorzecza Wisły, dla którego opracowano Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, przyjęty Uchwałą Rady Ministrów z dn. 22.02.2011 r. (M.P. 2011 nr 49, poz.549, aktual. Dz. U 2016, poz.1911 ze zm.). Zgodnie z charakterystyką jednolitych części wód określonych w wyżej cyt. Planie przedmiotowy teren znajduje się w zlewni obszaru PLRW200017275989 Dopływ z jeziora Tupadelskiego bez Chelmiczki (Bętlewianka). Rzeka posiada status naturalnej, ocena stanu chemicznego jest dobra, aktualny stan oceniany jest jako zły. Osiągnięcie celów środowiskowych dla tej części wód uznano jako

zagrożone. Zgodnie z art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej cele środowiskowe powinny zostać osiągnięte do 2015 roku. Głównym powodem uniemożliwiającym osiągnięcie założonych celów środowiskowych jest stopień zanieczyszczenia wód spowodowanego rodzajem zagospodarowania zlewni oraz brak środków technicznych umożliwiających przywrócenie odpowiedniego stanu wód w wymaganym okresie czasu. Dozwolone odstępstwo czasowe – dobry stan wód może zostać osiągnięty do roku 2021 lub najpóźniej do 2027) jest okresem zbyt krótkim, by mogła nastąpić poprawa stanu wód, nawet przy założeniu całkowitej eliminacji presji.

Badania monitoringowe stanu jakości wód jeziora Tupadelskiego prowadzone były w 1999, 2006 roku przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. Dokonane oceny jakości wód stwierdzały eutrofizację wód, o czym decydowały przekroczone wartości azotu Kjeldahla, fosforu ogólnego, fosforanów.

Zwierciadło pierwszego poziomu występuje na głębokości około 2,0 – 4,0 m p.p.t. Jest on związany z piaskami zalegającymi na glinach morenowych. Wody gruntowe wykazują duże wahania poziomów związane z warunkami atmosferycznymi takimi jak opady i temperatura. Przeciętne amplitudy wahań wód gruntowych mieszczą się w granicach 1-2 m. Wahania poziomów wód gruntowych w cyklu rocznym wykazują maksimum zazwyczaj w miesiącach wiosennych, które jest następstwem wsiąkania wód roztopowych. Minima stanów wód gruntowych przypadają z reguły na miesiące jesienne.

Obok warunków geologicznych także ukształtowanie powierzchni terenu wpływa na wysokość zalegania wód gruntowych. W ogólnym zarysie zwierciadło wód gruntowych powtarza nierówności powierzchni terenu. Występujący na różnej głębokości poziom wody gruntowej tworzy zwierciadło nieciągłe głównie ze względu na zmienną budowę geologiczną i różną przepuszczalność. Lokalizacja nowej zabudowy wymaga przeprowadzenia szczegółowych badań gruntowo-wodnych z uwzględnieniem wahań poziomu wód gruntowych.

Znaczenie użytkowe ma przede wszystkim piętro czwartorzędowe. Warstwy wodonośne tego piętra, występujące w piaskach i żwirach międzymorenowych, wykazują duże zróżnicowanie w miąższości, rozprzestrzenieniu i zasobności. Obszar opracowania znajduje się poza zasięgiem czwartorzędowych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) wyznaczonych w celu ochrony przed degradacją zasobów wody pitnej. Położony jest jednak w granicach trzeciorzędowego GZWP nr 215 „Subniecka Warszawska”. Są to wody bardzo dobrze izolowane przed migracją zanieczyszczeń z powierzchni ziemi - średnia głębokość ujęcia wynosi 160 m. Wody trzeciorzędowe, ze względu na dużą głębokość potencjalnego ujęcia z Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215, nie są na terenie gminy Wielgie eksploatowane.

5.5. Roślinność

Szacę roślinną na badanym terenie tworzą głównie:

- zbiorowiska synantropijne (roślinność przydrożna, roślinność nieużytków rolnych, zbiorowiska chwastów upraw).

Potencjał środowiska na danym terenie, przy zaprzestaniu działalności ludzkiej, pozwala na rozwój subkontynentalnego grądu, odmiana środkowopolska, seria uboga (*Tillio-Carpinetum*, cent.Pol., poor).

Sąsiadujące z terenami w granicach projektu planu zbiorowiska reprezentowane są przez:

- zbiorowiska synantropijne, w tym ruderalne (roślinność przydrożna, w otoczeniu zabudowy, roślinność ciągów komunikacyjnych z udziałem drzew, roślinność nieużytków rolnych) i segetalne (roślinność towarzysząca uprawom);
- zadrzewienia;

Zgodnie z wynikami wizji lokalnej na terenie objętym projektem planu:

- nie stwierdzono siedlisk przyrodniczych chronionych na mocy Dyrektywy Siedliskowej;
- nie stwierdzono stanowisk roślin z załączników II i IV;
- nie stwierdzono stanowisk roślin objętych ochroną ścisłą lub uznanych za zagrożone.





5.6. Fauna

Z uwagi na strukturę użytkowania ziemi i skromną powierzchnię zajmowaną przez siedliska będące ostojami zwierząt (zadrzewienia), fauna rejonu obszaru opracowania jest typowa dla otwartych terenów rolnych.

Przedmiotowy teren projektu planu stanowi część rolniczego krajobrazu terenów otwartych z zadrzewieniami i zbiornikami wodnymi z charakterystyczną roślinnością dla terenów podmokłych.

W obszarze ujętym ustaleniami projektu nie notuje się stałej obecności dużych ssaków. Jednak może on stanowić istotne miejsce bytowania dla drobnych ssaków, takich jak mysz, nornik, ryjówka, zając. Występujące na danym terenie ekosystemy, które można sklasyfikować jako rolno - łąkowe tworzą siedliska dla zróżnicowanej fauny – płazów, gadów, ptaków i ssaków. Obecna jest entomofauna związana z zadrzewieniami (gatunki chrząszczy, motyli, ważek) oraz awifauna (gatunki charakterystyczne dla terenów rolniczych, gatunki

otwartych przestrzeni). Mozaika pól uprawnych i łąk znajdujących się w sąsiedztwie terenu opracowania oraz obecność zadrzewień sprzyja penetrowaniu terenu przez nietoperze.

5.7. Klimat lokalny

Podstawowe cechy klimatu lokalnego na przedmiotowym obszarze to:

- duża zmienność stanów pogody wynikająca z położenia obszaru na drodze wędrówek atlantyckich ośrodków cyklonalnych, którym przeciwstawiają się masy powietrza kontynentalnego;
- przewaga wiatrów południowo-zachodnich, południowo-wschodnich i zachodnich;
- maksymalne prędkości wiatrów występujące w okresie marzec-kwiecień, minimalne w okresie czerwiec-wrzesień;
- średnia roczna temperatura powietrza wynosząca 7,0°C (najcieplejszy miesiąc: lipiec ze średnią temperaturą 17,6 °C, a najzimniejszy: luty (-4,1°C));
- roczna suma opadów wynosząca około 500-550 mm,
- najwyższe opady występujące w lipcu i sierpniu (ok. 88 mm), a najniższe w styczniu i lutym (ok. 22 mm);
- okres wegetacyjny trwający 210-218 dni;
- bioklimat bodźcowy.

W ocenie mikroklimatu należy uwzględnić cechy środowiska geograficznego występujące na danym terenie. Każda nierówność terenu, różnice w budowie geologicznej, pokrycie terenu przez roślinność lub zabudowania wywołują zmiany w przebiegu zjawisk atmosferycznych. Różnice mikroklimatyczne mogą być wywołane nachyleniem terenu i orientacją stoków wobec stron świata.

Duży wpływ na mikroklimat wywiera otaczająca szata roślinna - lasy, które zmniejszając prędkość wiatru oraz łagodząc temperatury skrajne, zarówno dodatnie latem jak i ujemne zimą, łagodzą przebieg zjawisk atmosferycznych. W istotny sposób las wpływa na warunki wilgotnościowe, będąc filarem małej retencji.

Powierzchnia przedmiotowego terenu jest płaska. Teren charakteryzuje się dobrym nasłonecznieniem. Znajdujący się w sąsiedztwie (od strony zachodniej), kompleks leśny stanowi, choć w niewielkim stopniu, ochronę przed silnymi wiatrami. Nie występują tutaj warunki korzystne do tworzenia się zastoisk mgieł, rzadkie są także inwersje temperatury.

5.8. Powiązania przyrodnicze

Zewnętrzne powiązania przyrodnicze realizowane są głównie poprzez system wód płynących. Woda jest podstawowym nośnikiem materii i pierwiastków, których transport rozpoczyna się z wyżej położonych wysoczyznowych terenów źródłowych cieków i zachodzi wzdłuż wszystkich terenów znajdujących się na przebiegu cieku. Znajdując się w zlewni Jeziora Tupadłowskiego, dany obszar jest z nim powiązany przyrodniczo.

Osnowę ekologiczną tworzy system terenów przyrodniczo aktywnych, płatów i korytarzy ekologicznych przenikających dany obszar, w analizowanym przypadku rolniczo-leśno-osadniczy, umożliwiających przyrodnicze powiązania funkcjonalne w płaszczyźnie horyzontalnej. Istnienie osnowy ekologicznej warunkuje utrzymanie względnej równowagi ekologicznej środowiska przyrodniczego, wzbogaca jego strukturę materialno-funkcjonalną i urozmaica krajobraz w sensie fizjonomicznym.

Podstawowymi elementami osnowy ekologicznej otoczenia obszaru opracowania projektu planu są położone w sąsiedztwie w kierunku północno-zachodnim tereny lasów. W granicach obszaru opracowania osnowę ekologiczną, choć poddawaną antropopresji poprzez zabiegi uprawne, tworzą zadrzewienia - sady.

Ważne w sieci powiązań ekologicznych stają się obszary o dobrze zachowanych ekosystemach naturalnych i półnaturalnych oraz ekosystemach antropogenicznych, bogatych w gatunki charakterystyczne dla tradycyjnie użytkowanych agrocenoz.

5.9. System ochrony przyrody

Teren opracowania nie znajduje się w zasięgu form ochrony przyrody.

Usytuowanie terenu opracowania w obszarze zlewni jeziora o nie zawsze ciągłej izolacji wód podziemnych od powierzchni, związane jest z obligatoryjnym przestrzeganiem wysokiego stopnia ochrony środowiska przyrodniczego.

Ochrona zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych na danym obszarze usankcjonowana jest przez przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody z późn. zm.;
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska z późn. zm.;
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne z późn. zm.;
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych z późn. zm.;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16.12.2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt; Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09.10.2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09.10.2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego;
- Rozporządzenie Nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły;
- Rozporządzenie Nr 17/2016 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 19 grudnia 2016 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły.

5.9.1. Charakterystyka analizowanego obszaru w odniesieniu do jego położenia względem obszarów podlegających ochronie, w tym obszarów Natura 2000.

W sąsiedztwie terenu objętego opracowaniem zlokalizowane są formy ochrony przyrody, takie jak:

- zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Jezioro Piaseczyńskie” (w min. odległości ok. 2,5 km w kierunku północno-zachodnim),
- pomnik przyrody: jesion wyniosły w parku w miejscowości Wielgie (w min. odległości ok. 200 m w kierunku zachodnim),
- Obszar Chronionego Krajobrazu Jezioro Skępskie (w min. odległości ok. 8 km w kierunku północno-wschodnim),
- Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej (ok. 10,5 km w kierunku zachodnim),
- Brudzeński Park Krajobrazowy z otuliną (ok. 17 km w kierunku południowo-wschodnim),
- Gostynińsko Włocławski Park Krajobrazowy (ok. 12 km w kierunku południowo-zachodnim),
- rezerwat przyrody Stary Zagaj (ok. 9 km w kierunku północno-zachodnim),
- rezerwat przyrody Kulin (ok. 13 km w kierunku południowo-zachodnim)
- obszary Natura 2000:
 - PLH040038 Stary Zagaj (w odległości ok. 8 km w kierunku północno-wschodnim),
 - PLH040039 Włocławska Dolina Wisły (w odległości ok. 12 km w kierunku południowo-zachodnim),
 - PLH040018 Torfowisko Mieleńskie (w odległości ok. 16 km w kierunku północno-wschodnim na terenie gminy Skępe),
 - PLH040013 Cyprianka (ok. 11 km w kierunku zachodnim),

- PLB040005 Żwirownia Skoki (odległy o ok. 16,5 km na południowy - wschód),
- PLB040003 Dolina Dolnej Wisły (w odległości ok. 15 km w kierunku południowo-zachodnim).

Teren objęty projektem planu nie jest obszarem wymagającym specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk oraz siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, dla ochrony, których został wyznaczony obszar Natura 2000 i obszarach potencjalnych wyznaczonych do objęcia tą formą ochrony.

5.10. Zagrożenia środowiska przyrodniczego

W ocenie istotnych zagrożeń środowiska przyrodniczego uwzględniono czynniki naturalne i antropogeniczne.

Naturalne zagrożenia środowiska

Naturalne zagrożenia środowiska na obszarze opracowania nie mają znaczenia. Potencjalnie mogą lokalnie wystąpić, w zależności od sposobu użytkowania terenu, procesy erozyjne. Utrzymanie trwałej pokrywy roślinnej niweluje to zagrożenie. Procesy erozyjne (erozja eoliczna) osłabiane są nie tylko poprzez istnienie terenów zadrzewionych, ale także trwałych użytków zielonych i upraw wieloletnich.

Z uwagi na zauważalny wzrost intensywności anomalii pogodowych (huraganowe wiatry, trąby powietrzne, katastrofalne ulewy, fale upałów, susze), wiązanych z globalnymi zmianami klimatycznymi, należy zwrócić uwagę na potencjalne zagrożenia wynikające z gwałtowności przebiegu zjawisk meteorologicznych.

Zagrożenia związane ze zmianami klimatycznymi na danym obszarze mogą dotyczyć podwyższenia średnich rocznych temperatur oraz zwiększenia ryzyka wystąpienia fal upałów (bardzo prawdopodobne), częściej występujących intensywnych opadów prowadzących do zwiększenia ryzyka powodzi i erozji gleby oraz możliwości zwiększenia intensywności i częstotliwości opadów burzowych (mniej prawdopodobne).

Zagrożenia antropogeniczne

Zabudowa i trasy komunikacyjne są głównymi elementami, z którymi związane są zagrożenia dla środowiska takie jak zanieczyszczenia powietrza, wód, gleby, przekształcenia rzeźby terenu, hałas komunikacyjny.

Lokalizacja terenu opracowania w zlewni jeziora wiąże się z bezpośrednim wpływem ilości i jakości wód płynących na zasoby i jakość wód jeziora. Stąd też wody jeziora narażone są na negatywne, skumulowane oddziaływania związane z różnymi czynnikami i rodzajami antropopresji. Dlatego istotne staje się wprowadzenie wysokich reżimów w gospodarce ściekowej, realizowanie form gospodarowania opartych na ekologicznych zasadach oraz tworzenie strefy zieleni trwałej pełniącej funkcje m.in. biofiltrów.

Głównymi zagrożeniami dla jakości wód gruntowych i podziemnych, także na przedmiotowym terenie, będzie przede wszystkim: brak dostatecznej ilości systemów oczyszczania ścieków oraz spływy powierzchniowe z terenów o nadmiernym i niewłaściwym stosowaniu nawozów (również naturalnych – gnojowicy) i środków chemicznych (ŚOR) w rolnictwie i leśnictwie. Niemały wpływ na stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych będą mieć także spływy wód opadowych z utwardzonych powierzchni (m.in. chodniki, jezdnie, utwardzone place) zanieczyszczonych produktami ropopochodnymi.

Zanieczyszczenie wód powierzchniowych będzie oddziaływało na jakość wód podziemnych zwłaszcza gruntowych. Uwzględniając lokalizację poziomów wodonośnych pod warstwami słaboprzepuszczalnych utworów, stopień bezpośredniego zagrożenia wód podziemnych zanieczyszczeniami jest niski. W zwiększonym stopniu zagrożenia pozostają wody podziemne występujące w najwyższej leżących piaskach międzyglinowych złodowacenia Wisły i będące w kontakcie hydraulicznym z wodami powierzchniowymi. Zagrożenie zmian ilościowych składu wód (wzrost stężeń związków żelaza, manganu) oraz zasobów statycznych wzrasta wraz z intensywnością eksploatacji, a także zmianami hydrodynamicznymi i hydrogeochemicznymi w wyniku poboru wód.

Zanieczyszczenia powietrza wynikają w głównej mierze z emisji niskiej (zanieczyszczenia komunikacyjne, zanieczyszczenia powstające w wyniku procesów spalania niskoenergetycznego węgla w piecach domowych, lokalnych kotłowniach). Nie bez znaczenia pozostaje także emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych ze źródeł transgranicznych. Natężenie i rozkład zanieczyszczeń komunikacyjnych (emisja spalin) pozostają w silnej zależności od natężenia ruchu na trasach komunikacyjnych.

Niekorzystny klimat akustyczny wywołany jest przede wszystkim hałasem komunikacyjnym. Jakość klimatu akustycznego może ulegać obniżeniu w okresach cechujących się zwiększonym ruchem samochodowym. Uciążliwość akustyczna zależy głównie od natężenia ruchu, struktury strumienia pojazdów, rodzaju i stanu technicznego nawierzchni i pojazdów.

Przedmiotowy teren zlokalizowany jest w strefie, w której poruszają się pojazdy realizujące zarówno tranzyt zewnętrzny (w sąsiedztwie obszaru opracowania przebiega droga wojewódzka nr 558) jak i lokalny powodując zwiększoną emisję spalin i hałasu.

Można prognozować, że emisja hałasu drogowego związanego z funkcjonowaniem drogi od świtu do zmierzchu kształtuje się na poziomie 60-70 dB. W czasie nocy emisja hałasu może być niższa – 55-60 dB.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112) Rozporządzenie określa zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, wyrażone wskaźnikami hałasu LDWN, LN (mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem) oraz LAeq D i LAeq N (mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. nr 192, poz. 1883) określa dopuszczalne poziomy promieniowania elektromagnetycznego w środowisku, które dla składowej elektrycznej wynoszą: 10 kV/m – dla miejsc dostępnych dla ludności i 1 kV/m – dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, a dla składowej magnetycznej: 60 A/m – dla jednych i drugich. Podane wartości to określone normatywnie dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego dla częstotliwości 50 Hz.

Zgodnie z ww. Rozporządzeniem obiekty elektroenergetyczne powinny mieć wykonane pomiary poziomu promieniowania w otoczeniu, po ich oddaniu do eksploatacji.

Prawdopodobieństwo zagrożenia poważnymi awariami nie występuje w znaczącym stopniu. Potencjalnie poważne awarie wiążą się przede wszystkim z transportem materiałów niebezpiecznych.

6. Potencjalne zmiany przy braku realizacji ustaleń projektu planu.

Uwzględniając obecny stan zagospodarowania terenu w przypadku odstąpienia od realizacji projektu planu nie prognozuje się istotnych zmian środowiskowych. W przypadku utrzymania dotychczasowego użytkowania, obszar będzie charakteryzował się występowaniem upraw trwałych (sady). Przy braku realizacji projektu planu przekształcenia środowiska przyrodniczego wystąpiłyby w mniejszym zakresie przestrzennym i jakościowym.

Dlatego w sytuacji nieprzystąpienia do realizacji projektu planu można przypuszczać o:

- stworzeniu warunków dla przebiegu naturalnych procesów przyrodniczych, ale także niekontrolowanej ingerencji w strukturę środowiska przyrodniczego, związanej z nieprawidłowym zagospodarowaniem

terenów i kształtowaniem zabudowy, a w efekcie ograniczeniem powierzchni biologicznie czynnych oraz niekorzystnymi zmianami ukształtowania terenu oraz krajobrazu;

- zaś w aspekcie rozwoju przestrzennego o swoistej stagnacji w potencjalnym obszarze inwestycyjnym gminy lub realizacji rozbudowy lub budowy nowych obiektów bez zachowania odpowiednich standardów architektoniczno–urbanistycznych i środowiskowych oraz braku podstaw do określania przez stosowne organy odpowiednich warunków realizacji inwestycji, w tym warunków ograniczających oddziaływanie na lokalną przestrzeń środowiska przyrodniczego.

7. Ocena w przypadku realizacji projektu.

Ustalenia projektu planu dotyczące realizacji nowego zagospodarowania terenu: funkcja mieszkaniowa jednorodzinna i infrastruktura techniczna niosą za sobą oddziaływania na środowisko przyrodnicze charakteryzujące się swoistym czasem trwania, zasięgiem przestrzennym, intensywnością przekształceń i stopniem trwałości zmian.

W predykcji oddziaływań założeń projektu planu na środowisko ujęto zarówno etap inwestycyjny jak i eksploatacyjny. Prognoza zawiera systematyzujące ujęcie syntetyczne odnoszące się do oddziaływania postulowanych przekształceń użytkowania na komponenty środowiska.

W prognozie zawarta została analiza wpływu ustaleń projektu planu na środowisko wynikająca z charakteru projektowanych funkcji terenu oraz oddziaływań pośrednio i bezpośrednio powodowanych ustaleniami projektu oraz uwzględniania przez projekt potrzeb ochrony przyrody i krajobrazu.

Nieprognozowane jest transgraniczne oddziaływanie ustaleń projektu na środowisko.

Skala przedsięwzięć do realizacji w ramach wnoszonych przez projekt zmian, a także ograniczenia wynikające z obowiązku ochrony środowiska przyrodniczego są głównymi elementami przemawiającymi za brakiem możliwości wystąpienia szkodliwego transgranicznego charakteru oddziaływania zmian ustaleń projektu planu na środowisko.

Tabela 1. Klasyfikacja oddziaływań ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na poszczególne komponenty środowiska w zakresie zainwestowania w formie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Oddziaływania na środowisko	Rodzaje oddziaływania			Czas oddziaływania			Mechanizm oddziaływania			Ocena oddziaływań		
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	Krótko-terminowe	Średnio-terminowe	Długo-terminowe	Chwilowe	Okresowe	Stałe	Pozytywne	Negatywne	Neutralne
Etap budowy												
Przekształcenia powierzchniowej warstwy litosfery	x					x		x			x	x
Likwidacja pokrywy glebowej	x					x		x				x
Likwidacja roślinności agrocenoz ruderalnej	x					x		x			x	x
Likwidacja zadrzewień	x		x			x		x			x	x
Przekształcenie warunków siedliskowych	x	x	x			x		x			x	x
Przekształcenie obiegu wody		x						x			x	x
Oddziaływanie na faunę	x	x	x					x	x		x	x
Kształtowanie terenów zielonych	x							x		x		
Emisja zanieczyszczeń do atmosfery	x	x						x				x
Emisja hałasu	x	x						x				x
Oddziaływanie skumulowane na bioróżnorodność	x	x	x					x	x		x	
Zagrożenie dla form ochrony przyrody, w tym Natura 2000												x
Powstawanie odpadów	x			x				x			x	
Skumulowane oddziaływanie na zdrowie ludzi	x	x	x	x		x		x				x
Etap eksploatacji												

Oddziaływania	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	Krótko-terminowe	Średnio-terminowe	Długo-termin	Chwilowe	Okresowe	Stałe	Pozytywne	Negatywne.	Neutralne .
Emisja zanieczyszczeń do atmosfery głównie źródła ciepła zanieczyszczenia komunikacyjne	x	x				x		x			x	x
Emisja hałasu, głównie komunikacyjnego oraz związanych z obiektami budowlanymi	x					x		x			x	x
Powstawanie ścieków sanitarnych zanieczyszczonych wód opadów	x	x				x		x	x		x	x
Przekształcenia krajobrazu	x	x	x			x			x		x	x
Oddziaływanie na dziedzictwo kulturowe		x				x			x	x		x
Skumulowane oddziaływanie na roślinność, faunę i bioróżnorodność	x	x	x			x		x	x		x	x
Zagrożenie dla form ochrony przyrody, w tym Natura 2000						x			x			x
Powstawanie odpadów	x					x		x				x
Skumulowane oddziaływanie	x	x	x			x			x			x

7.1. Etap inwestycyjny

Etap realizacji inwestycji rozumiany jako realizacja zabudowy i systemów infrastruktury związany jest z kumulacją negatywnych dla środowiska skutków. Bezpośrednie zmiany w środowisku przestrzennie ograniczone do terenu budowy cechować będą się znacznym natężeniem. Charakteryzować się będą także względnie krótkim okresem oddziaływania (równoznacznym z okresem prac budowlanych) oraz swoistą odwracalnością (w wyniku odtworzenia powierzchni czynnych biologicznie). Prognozowane przekształcenia środowiska przyrodniczego posiadają typowy charakter dla nowych inwestycji związanych z zabudową i w większości są nieuniknione.

Realizacja nowej infrastruktury komunikacyjnej i zabudowy wiązać się będzie ze zmianami w bezpośredni sposób wpływającymi na:

- glebę, gdzie nastąpi trwałe zniszczenie profilu glebowego (realizacja fundamentów, nowych dróg dojazdowych) lub przerwanie procesu glebotwórczego (budowa infrastruktury technicznej). Niekorzystne zmiany mogą dotyczyć struktury gleby w strefie obsługi budowy w wyniku ugniatania ciężkim sprzętem i składowanymi materiałami; przy eksploatacji sprzętu budowlanego istnieje możliwość zanieczyszczenia gleby substancjami ropopochodnymi.
- stosunki wodne, gdzie zmiany obejmą przede wszystkim lokalny obieg wody w wyniku ograniczenia infiltracji i wzrostu parowania (wprowadzenie zabudowy, utwardzonych, nieprzepuszczalnych nawierzchni m.in. ciągi komunikacyjne, miejsca parkowania, itp.);
- biocenozę, która ulegnie przekształceniu bądź zniszczeniu w strefie intensywnych prac budowlanych i ziemnych. Nastąpi likwidacja i przekształcenie części dotychczasowej roślinności na terenach przeznaczonych pod funkcję usługową. Na skutek oddziaływania pośredniego, na przykład w wyniku ograniczenia przestrzennego siedlisk, zmian lokalnych stosunków wodnych czy zniszczenia profilu glebowego biocenoza może ulec przekształceniom związanym m.in. ze zmianami gatunkowymi zarówno flory jak i fauny także poza strefą bezpośrednich prac inwestycyjnych;
- rzeźbę terenu, która lokalnie może potencjalnie ulec przekształceniom na czas realizacji prac inwestycyjnych oraz częściowo może pozostać zmienioną także po zakończeniu inwestycji (niwelacje terenu, lokalnie nasypy);
- krajobraz, którego cechy ulegną bezpośrednim przekształceniom poprzez fizjonomię placu budowy, będąc jednak w większości zmianami odwracalnymi. Zmiany długotrwałe, o zasięgu wykraczającym poza lokalizację (strefa zasięgu percepcji wzrokowej) dotyczą głównie etapu zakończenia budowy (wprowadzenie nowych obiektów budowlanych na tereny dotychczas niezainwestowane) oraz eksploatacji.

Pośredni charakter przejściowy oddziaływań negatywnych skutkowań będzie wzrostem zapylenia, hałasu, ilości emitowanych spalin wskutek prac budowlanych z użyciem sprzętu mechanicznego. Nastąpi odwracalny spadek jakości warunków arosanitarnych na obszarach realizacji inwestycji i częściowo także na terenach przyległych. Powstanie zabudowy ze sztucznymi źródłami ciepła, charakteryzującej się większą pojemnością cieplną w stosunku do powierzchni pokrytej roślinnością może powodować modyfikacje topoklimatu pod względem warunków termicznych i anemometrycznych. Wpływ nowego zainwestowania na zmniejszenie retencji przypowierzchniowej i przenikania wody do przypowierzchniowych warstw gruntu w wyniku tworzenia stref ograniczonej infiltracji będzie także związany z modyfikacją warunków wilgotnościowych cechujących dotychczasowy topoklimat. Skala potencjalnych zmian pozostanie w korelacji ze skalą dokonanych przekształceń.

7.2. Oddziaływanie projektowanej zabudowy mieszkaniowej oraz drogi KDW

Istotne dla osiągnięcia celu, jakim jest ochrona przed ponadnormatywnym oddziaływaniem realizacji przedmiotowej inwestycji, jest podjęcie wszelkich środków minimalizujących przewidywane oddziaływanie i uciążliwości, zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji.

Realizacja danego przedsięwzięcia będzie wiązać się z trwałym zajęciem powierzchni biologicznie czynnej pod projektowaną zabudowę i infrastrukturę oraz wyłączeniem jej z dotychczasowego sposobu użytkowania. Na czas budowy niezbędne może okazać się także zajęcie dodatkowego terenu pod bazy materiałowo-sprzętowe.

Wskutek pracy sprzętu budowlanego zaburzeniu ulegnie profil glebowy, zmniejszy się porowatość i struktura gleby. Ponadto istnieje potencjalne niebezpieczeństwo naruszenia stosunków gruntowo-wodnych przy budowie wykopów czy wymianie gruntów nienośnych. Prognozuje się, że będą to oddziaływania krótkotrwałe i przemijające.

Wskazane jest, by prace budowlane przy realizacji przedsięwzięcia były przeprowadzone w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie jego powierzchni. W celu ochrony gruntów przed zanieczyszczeniem, obligatoryjnie należy dbać o stan techniczny maszyn i urządzeń wykorzystywanych w czasie realizacji inwestycji, magazynować odpady niebezpieczne w szczelnych pojemnikach oraz wyposażyć plac budowy i bazy materiałowe w sorbenty.

Ważne jest aby pozostawić odkryte rowy wskazane na rysunku, dopuszcza się ich przykrycie w przypadku prowadzenia ciągu komunikacyjnego, gdzie należy wykorzystać przepust drogowy o przepustowości maksymalnej wody obliczonej dla cieku przy opadach nawałnych.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia nie jest przewidywane oddziaływanie na rzeźbę terenu. Jednak w czasie eksploatacji do gleby mogą przedostawać się zanieczyszczenia wraz z wodami opadowymi i roztopowymi z nawierzchni utwardzonych dopuszczonych do ruchu samochodowego.

Źródłem powstawania odpadów w trakcie realizacji inwestycji będzie: wycinka drzew, roboty ziemne, roboty budowlane, eksploatacja maszyn i urządzeń budowlanych oraz budowa i funkcjonowanie zaplecza budowlanego. Prace budowlane powinny być jednak zorganizowane w sposób zapobiegający i minimalizujący ilość powstających odpadów budowlanych. Zgodnie z zasadami ochrony środowiska powinien zostać założony odzysk odpadów i ich unieszkodliwienie. Odpady niebezpieczne gromadzone powinny być w sposób selektywny, w szczelnych kontenerach, a następnie przekazywane specjalistycznym firmom do odzysku lub unieszkodliwienia.

Oddziaływanie akustyczne w fazie budowy planowanej inwestycji wiązać się będzie głównie z pracą ciężkiego sprzętu budowlanego (prace ziemne, budowlane, dowóz materiałów). Przewidywane oddziaływanie będzie miało charakter tymczasowej emisji nieorganizowanej, zmieniającej się wraz z przemieszczaniem się poszczególnych maszyn i urządzeń budowlanych. Natężenie hałasu będzie uzależnione od odległości terenów chronionych przed hałasem od prowadzonych prac. Będą to uciążliwości okresowe, które ustaną po wykonaniu prac budowlanych. W celu ograniczenia uciążliwości akustycznej, podczas prac budowlanych należy stosować specjalistyczny i atestowany sprzęt, wyposażony w elementy zmniejszające emisję hałasu do środowiska, zaś sam ich przebieg powinien przebiegać w porze dnia (w godz. 6.00 - 22.00).

Z etapem realizacji inwestycji wiązać się będzie wystąpienie krótkotrwałych i czasowych emisji zanieczyszczeń do powietrza, wynikających głównie z ruchu pojazdów oraz maszyn budowlanych, transportu materiałów i surowców. Emisja w trakcie prac budowlanych może wiązać się z pyleniem w trakcie transportu, przygotowania odpowiedniego podłoża pod inwestycję i działań budowlanych. Celem ograniczenia zasięgu emisji substancji uciążliwych będzie utrzymanie właściwej organizacji terenu budowy i prac budowlanych, właściwego składowania zebranego gruntu, składowania i transportowania materiałów sypkich. Przy odpowiedniej organizacji robót budowlanych uciążliwości związane z emisją powinny być zminimalizowane i

nie powinny przekroczyć poziomów dopuszczalnych. Zasięg tego oddziaływania ograniczy się jednak do najbliższego otoczenia. Emisja substancji zanieczyszczających w okresie realizacji przedsięwzięcia będzie miała charakter średnioterminowy i nie spowoduje istotnych bądź długotrwałych zmian w środowisku.

Podczas eksploatacji podstawowym źródłem zanieczyszczenia powietrza będą procesy spalania paliw w silnikach pojazdów poruszających się po terenie inwestycji. Do głównych szkodliwych składników spalin należą tlenki azotu, węglowodory w tym głównie benzen, tlenki siarki i pył zawieszony. Najistotniejsze znaczenie ma emisja tlenków azotu i pyłu zawieszonego, powstającego jako składnik spalin, efekt tarcia podzespołów (sprzęgło, klocki hamulcowe, opony) oraz w formie unosu pyłu z podłoża (emisja wtórna).

W fazie eksploatacji oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne będzie związane z odprowadzaniem wód opadowych i wzrostem spływów powierzchniowych podczas intensywnych opadów i gwałtownych roztopów oraz ze zrzutem przypadkowych substancji w wyniku awarii pojazdów. Rodzaj i liczba zabezpieczeń przed rozprzestrzenianiem się zanieczyszczeń do wód i do gleby powinna zostać dobrana do prognozowanej ilości samochodów użytkujących teren oraz lokalnych uwarunkowań, w taki sposób, aby nie zostały przekroczone dopuszczalne wartości zanieczyszczenia wód opadowych i roztopowych. Wskazaniem byłoby by wody opadowe i roztopowe z powierzchni utwardzonych były kierowane do szczelnych rowów lub systemu kanalizacyjnego oraz podczyszczane przed ich odprowadzeniem do odbiornika (zbiorniki retencyjne, osadniki, separatory). Będzie to miało na celu uniknięcie potencjalnego oddziaływania wynikającego z infiltracji zanieczyszczeń do wód podziemnych.

Z uwagi na znaczną odległość obszarów Natura 2000, rodzaj i charakterystykę inwestycji oraz rodzaj i skalę oddziaływania (na gatunki ptaków i innych zwierząt, gatunki roślin oraz siedliska przyrodnicze dla ochrony, których wyznaczone zostały pozostałe obszary Natura 2000) planowane przedsięwzięcie nie będzie w sposób znacząco negatywny oddziaływać na obszary Natura 2000 oraz nie naruszy spójności sieci obszarów Natura 2000.

Wpływ inwestycji na siedliska przyrodnicze oraz stanowiska gatunków znajdujących się w zasięgu linii rozgraniczających wyznaczonego terenu inwestycji będzie związany z ich zniszczeniem.

W celu zrekompensowania start w środowisku roślinnym spowodowanych budową inwestycji, a także złagodzenia jej negatywnego wpływu na otaczający krajobraz powinny zostać przewidziane nasadzenia zastępcze. Nasadzenia powinny być tworzone przez gatunki występujące w środowisku otaczającym projektowane zainwestowanie.

Najistotniejszymi zagrożeniami na etapie eksploatacji będą zanieczyszczenia w wodach opadowych spływających z nawierzchni utwardzonych, drgania podłoża i hałas.

Realizacja przedsięwzięcia związana jest z zajęciem terenu oraz ryzykiem wystąpienia efektu barierowego, pogorszeniem jakości siedlisk, hałasem i niepokojeniem oraz ryzykiem kumulacji oddziaływań.

Ingerencja projektowanej inwestycji będzie dotyczyć także walorów krajobrazowych terenu. W fazie jej realizacji oddziaływanie na krajobraz związane będzie z czasowym zajęciem terenów pod plac i zaplecze budowy, pracami niwelacyjnymi, usunięciem roślinności. Wybudowane obiekty usługowe, jako całkowicie nowy element przestrzenny, istotnie zmienią lokalny krajobraz.

Oddziaływania skumulowane związane będą z hałasem, zanieczyszczeniem powietrza i wód oraz migracją zwierząt.

Oddziaływania na etapie likwidacji przedsięwzięcia są porównywalne z oddziaływaniami podczas realizacji przedsięwzięcia.

7.3. Etap funkcjonowania ustaleń projektu – prognostyczne ujęcie funkcjonalne

Wypełnienie postanowień dotyczących zagospodarowania terenu, wiążących się z powstaniem nowej zabudowy mieszkaniowej i towarzyszącej jej infrastruktury, niesie za sobą ingerencję o negatywnym charakterze, wiążącym się z przekształceniami podłoża, roślinności i siedlisk na etapie inwestycyjnym oraz wytwarzaniem ścieków, odpadów i emisją hałasu na etapie eksploatacyjnym.

Zastosowanie działań niwelujących niekorzystne potencjalne oddziaływanie jest ustawowym obowiązkiem przy każdej inwestycji, szczególnie mogącej znacząco oddziaływać na środowisko. Zatem biorąc powyższe pod uwagę, potencjalnie mogące mieć miejsce mało korzystne efekty funkcjonowania nowych form zagospodarowania powinny być niwelowane wszelkimi możliwymi środkami.

Budowa nowych obiektów i nowego zagospodarowania z powodu nieuniknionej ingerencji w dotychczasową, nieprzekształconą silnie strukturę środowiskową terenów niezainwestowanych, nie może być analizowana jako szczególnie korzystna środowiskowo. Pozytywne w aspekcie ochrony przyrody i krajobrazu są zapisy uwzględniające obowiązek funkcjonowania kanalizacji sanitarnej, kształtowania zieleni i obligatoryjność stosowania zasad ochrony środowiska przyrodniczego.

Na etapie funkcjonowania projektowanego zagospodarowania terenu znaczące oddziaływania na środowisko będą wiązać się z:

- lokalnymi przekształceniami powierzchni ziemi – wykopy;
- lokalnymi zniszczeniami roślinności oraz siedlisk przyrodniczych;
- wzrostem zakłóceń równowagi między powierzchniowymi i podpowierzchniowymi składowymi obiegi wody (m.in. strefy lokalizacji nowych budynków, chodników, parkingu, wzrost poboru wody);
- lokalnymi zmianami czynników kształtujących warunki funkcjonowania przyrody, w tym modyfikacją topoklimatu, w wyniku istnienia utwardzonych powierzchni;
- potencjalnym wzrostem hałasu w rejonie lokalizacji inwestycji wynikającym z kumulacji hałasu eksploatacyjnego i komunikacyjnego (sąsiedztwo trasy komunikacyjnej).

Ustalenia projektu planu na etapie funkcjonowania, powinny inicjować korzystne zmiany w środowisku poprzez m.in.:

- uwzględnianie zasad ochrony przyrody stanowiących ustawami, rozporządzeniami;
- zachowanie powierzchni biologicznie czynnej, mające na uwadze istotność utrzymania i utrwalenia funkcjonalności środowiska także w skali ponadlokalnej;
- zastosowanie pełnej regulacji gospodarki ściekowej;
- nakaz ochrony stosunków wodnych;
- kształtowanie zieleni mogącej pełnić izolacyjno-ochronną funkcję.

Syntetyczna ocena oddziaływania na środowisko odniesiona została do stref funkcjonalnych kreowanych w projekcie planu. W prognostycznym ujęciu funkcjonalnym posłużono się skalą względną, w której płaszczyznami odniesienia były:

- prognozowana skala zmian w użytkowaniu terenu,
- rodzaj potencjalnego oddziaływania na środowisko (bezpośrednie, pośrednie, pozytywne, negatywne) generowanego ustaleniami projektu planu,
- prognozowana trwałość i czas oddziaływania (stałe, chwilowe, krótkoterminowe, długoterminowe),
- rodzaj komponentów środowiska będących przedmiotem oddziaływania.

Wyniki prognostycznego ujęcia funkcjonalnego zobrazowane zostały na mapie prognozy, wyszczególniając:

I. Tereny o wyraźnym wpływie ustaleń projektu na środowisko przyrodnicze,

Do nich należą tereny projektowanej funkcji mieszkaniowej (MN) wraz z towarzyszącą infrastrukturą, gdzie projektowane zagospodarowanie wprowadza bardziej uciążliwe od dotychczasowego (tereny upraw rolnych) użytkowanie terenu.

Faza inwestycyjna skumuluje przestrzennie i czasowo ograniczone, negatywne bezpośrednie wpływy jej realizacji, natomiast etap eksploatacyjny skupiać będzie długotrwałe, okresowe oddziaływania pośrednie, których niekorzystny charakter niwelowany powinien być stosowaniem prośrodowiskowych działań ochronnych. Pod warunkiem przestrzegania zasad ochrony środowiska, nieuniknione w fazie realizacji i eksploatacji inwestycji przekształcenia środowiska przyrodniczego mogą być niwelowane. Należy ponadto uwzględnić pozytywność realizacji danego zagospodarowania w aspekcie funkcji pożądanых w zakresie potrzeb społecznych i gospodarczych.

II. Tereny o niewielkim wpływie ustaleń projektu na środowisko przyrodnicze.

Do nich należą tereny rolne (R) oraz wód powierzchniowych (WS). Tereny te ze względu na swoje walory przyrodnicze zostały wskazane do zachowania obecnej funkcji i zagospodarowania. Ewentualny wpływ na te tereny będzie miała zabudowa realizowana w sąsiedztwie tak na etapie inwestycyjnym i na etapie po inwestycyjnym, użytkowania terenu.

8. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.

Obszar objęty oddziaływaniem projektowanego zainwestowania w zdecydowanej mierze będzie ograniczony do obszaru ujętego w granicach realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych. Jednak pośredni wpływ może wykraczać poza ustalone granice zmian użytkowania. Związane jest to m.in. ze zmianami warunków siedliskowych w wyniku powstawania terenów zabudowanych zarówno w aspekcie zmian roślinności jak i występowania danych gatunków zwierząt. Tereny projektowanych zmian zagospodarowania stanowią integralny element fizjocenozy Pojezierza Dobrzyńskiego, cechującego się znacznym bogactwem wód powierzchniowych jakimi są jeziora i urozmaiconą rzeźbą terenu.

Dotychczasowe użytkowanie wiąże się z obecnością roślinności synantropijnej, w tym trwałych upraw sadowniczych, pozostających w otoczeniu zwartych zbiorowisk trawiastych i płatów zbiorowisk leśnych.

Główna presja wywierana na środowisko danego terenu związana jest z zabudową oraz wytwarzaniem zanieczyszczeń oraz nie zawsze prawidłowym ich unieszkodliwianiu, a także ruchem komunikacyjnym.

Obecne użytkowanie wiąże się z obecnością roślinności uprawnej – sady, w których głównym gatunkiem jest *Malus sp.*

Przedmiotowy teren obejmuje swym zasięgiem tereny o znacznej wrażliwości (tereny w obrębie zlewni jeziornej).

Wzmożony ruch komunikacyjny, produkowane zanieczyszczenia, a także nie zawsze prawidłowa gospodarka rolna i leśna nieodzownie wpływają na stan i funkcjonowanie środowiska. Duży udział zlewni rolniczej i zrzuty zanieczyszczeń płynnych z terenów zurbanizowanych nie pozostają bez negatywnego wpływu na stan jakościowy wód powierzchniowych i podziemnych. Funkcjonująca kanalizacja z modernizowaną oczyszczalnią ścieków pozwala na zmniejszenie zagrożeń dla wód powierzchniowych i podziemnych, a tym samym na poprawę jakości życia ludzi.

Generalnie obszar opracowania reprezentuje typ środowiska przyrodniczego, którym pod względem samoregulacyjno-odpornościowym wyróżniają:

- dobre warunki przewietrzania (tereny otwarte), co wiąże się ze znaczną zdolnością atmosfery do samooczyszczania;

- stabilność geodynamiczna;
- umiarkowana intensywność lokalnego obiegu wody;
- mało urozmaicona struktura ekologiczna (ekosystemy polne i łąkowe).

Ze względu na fakt, iż środowisko przyrodnicze obszaru opracowania nie wykazuje zróżnicowania struktury i odporności na obciążenie antropogeniczne oraz posiada małą zdolność do regeneracji w przypadku wystąpienia istotnych przekształceń środowiska można stwierdzić, że jest ono mało stabilne. Zatem niezaprzeczalne jest jego racjonalne użytkowanie i zagospodarowanie.

Istotne znaczenie w aspekcie jakości stanu środowiska ma stworzenie warunków do ochrony zasobów przyrodniczych i krajobrazowych poprzez wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w tym zakresie.

9. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu.

Ochrona wód powierzchniowych i lokalnych podziemnych warstw wodonośnych stawia za priorytet istnienie rozwiązań gospodarki ściekowej zabezpieczającej przed wzmożonym dopływem biogenów i zanieczyszczeń.

Istnienie zintegrowanego systemu kanalizacji ma zapewnić odpowiedni stopień oczyszczenia ścieków odprowadzanych do wód śródlądowych i tym samym zapobiegać zanieczyszczaniu i degradacji wód odborników oraz chronić i poprawiać stan ekosystemów wodnych. Zatem podłączenie terenu do funkcjonującego systemu kanalizacji sanitarnej i deszczowej będzie najlepszym rozwiązaniem.

Z uwagi na to, że stopień zanieczyszczenia jednolitej części wód powierzchniowych (PLRW200017275989 Dopływ z jeziora Tupadelskiego bez Chełmiczki), spowodowany rodzajem zagospodarowania zlewni oraz brakiem środków technicznych umożliwiających przywrócenie odpowiedniego stanu wód, uniemożliwia realizację założonych celów środowiskowych, istotne jest niepogarszanie standardów jakości wód przez wprowadzane funkcje.

W przypadku braku możliwości funkcjonowania kanalizacji, prawidłowe gospodarowanie wiąże się przede wszystkim z szczelnym magazynowaniem zużytych wód, a następnie ich przewozem do oczyszczalni ścieków. Ze względu na położenie w obrębie zlewni jeziora oraz obszaru o swoistej nieciągłości izolacyjnej podziemnych warstw wodonośnych niewskazane jest stosowanie lokalnych oczyszczalni ścieków z drenażem rozsączającym.

Jako efekt rozwoju zainwestowania osadniczego wystąpią nowe i nieuniknione zmiany środowiska przyrodniczego związane z modyfikacją topoklimatu terenu w wyniku oddziaływania zabudowy na kształtowanie się warunków:

- a) termicznych (większa pojemność cieplna w stosunku do powierzchni pokrytej roślinnością, sztuczne źródła ciepła);
- b) anemometrycznych (powstanie lokalnej cyrkulacji jako efekt oddziaływania zabudowy i podwyższenia temperatury);
- c) wilgotnościowych (zmniejszenie retencji przypowierzchniowej i przenikania wody do przypowierzchniowych warstw gruntu);
- d) aerosanitarnych (emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych o charakterze liniowym, punktowym i obszarowym wiązać się będzie ze spadkiem jakości powietrza).

Problem kumulowania się oddziaływań realizacji funkcji związanych z projektowanym zagospodarowaniem odnosi się do zwiększonego hałasu, związanego na etapie inwestycyjnym z hałasem przy pracach budowlanych i hałasem komunikacyjnym, zaś w czasie eksploatacji z hałasem w obrębie terenu oraz hałasem komunikacyjnym.

10. Cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu.

Główne założenia prawodawcy polskiego w aspekcie ochrony przyrody przewidują dla wykorzystywania zasobów przyrody wyłącznie zakres niezbędny dla potrzeb gospodarczych oraz obowiązek odnawiania jej składników. Z punktu widzenia projektu ważne są cele zachowania, zrównoważonego użytkowania oraz odnawiania zasobów, tworów i składników przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 2134 z późn. zm.).

Ustalenia ochronne projektu wiążą się z działaniami dotyczącymi ochrony wód, atmosfery, powierzchni ziemi i zasobów przyrodniczych na obszarze całego zlewiska Morza Bałtyckiego. Zatem zawarte zostają cele koncepcji ochrony środowiska morskiego, prezentowane w II Konwencji Helsińskiej, uwzględniające działania na rzecz odnowy ekologicznej obszaru Morza Bałtyckiego i zachowania jego równowagi ekologicznej poprzez oczyszczanie ścieków wprowadzanych do odbiorników.

Projekt planu może spełniać wymogi zawarte w „Polityce Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016” tj. kształtować ład przestrzenny pozwalając na racjonalną gospodarkę i uwzględniać zasadę zrównoważonego rozwoju, o której mówi Konstytucja RP w Art. 5 – „Rzeczpospolita Polska (..) zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju”. Kryteria zrównoważonego rozwoju zostały uwzględnione w projekcie planu poprzez zachowanie obszarów biologicznie czynnych na terenach postulowanego zagospodarowania z uwzględnieniem przestrzegania zasad gospodarowania ściekami i odpadami.

Ustalenia projektu realizują naczelną zasadę zrównoważonego rozwoju uwzględniającą działania na rzecz poprawy i zachowania dobrego stanu środowiska i zapobieganiu jego degradacji, o której mowa w strategicznych i planistycznych dokumentach krajowych (Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016; Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Program Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko – Pomorskiego, Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego do roku 2020).

Biorąc pod uwagę fakt, iż zapisy uwzględnianej w projekcie ustawy Prawo wodne posiadają regulacje transponowane m.in. z dyrektywy Rady 91/271/WE z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.5.1991 r. z późn. zm.) oraz Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. (Dz. Urz. WE 327 z 22.12.2000 r.) ustalenia projektu planu dotyczące ochrony wód przed zanieczyszczeniami realizują cel ochrony środowiska określony na szczeblu wspólnotowym.

Zapisy dotyczące zasad obsługi inżynieryjnej, mówiące o odprowadzaniu ścieków do układu kanalizacji sanitarnej oraz zagospodarowywaniu wód opadowych są pozytywnym aspektem w odniesieniu do celów środowiskowych założonych dla jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych (PLRW200017275989) i podziemnych (PLGW230048). Uwzględniają cele jakimi są: zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych, zapobieganie pogorszeniu się stanu wód, zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych.

Regulacja zasad gospodarowania wytwarzanymi odpadami jest w ustaleniach projektu oparta o przepisy ustawy o odpadach (t. j. Dz. U. 2016, poz. 1987 z późn. zm.) i transponowanych do niej dyrektyw obejmujących zagadnienia ochrony przed odpadami.

Dla spełniania celu, jakim jest utrzymanie w dobrym stanie jakości powietrza i jego poprawy w wypadkach zanieczyszczenia, ważne są założenia projektu dotyczące wykorzystania źródeł energii niskoemisyjnej i bezemisyjnej do ogrzewania budynków. Wpisują się one w strategię ochrony powietrza tworzoną na zasadach stanowionych przez dyrektywy unijne (m.in. Dyrektywa Rady 2009/28/WE w sprawie promowania stosowania

energii ze źródeł odnawialnych; Dyrektywa Rady 96/62/WE w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza; Dyrektywa Rady 1999/30/WE odnoszącej się do wartości dopuszczalnych dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i tlenków azotu oraz pyłu i ołowiu w otaczającym powietrzu), które zostały wdrożone do ustawy Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. 2017 poz. 519 z późn. zm.).

Realizacja celów ochrony przyrody na poziomie projektu opiera się na uwzględnieniu przepisów prawa związanych z zasadami ochrony środowiska (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska; ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne; ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym; ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach oraz rozporządzenia wykonawcze do ustaw) oraz ochrony przyrody (ustawa o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. wraz z rozporządzeniami wykonawczymi). Ustalenia aktów jako nadrzędnych nad projektem są przez projekt w taki sposób uwzględnione. Istotne jest, iż realizacja założeń prośrodowiskowych projektu uwzględniających stosowanie się do nakazów ochronnych oraz wytycznych ustaw o ochronie przyrody i środowiska daje swoistą możliwość ochrony elementów i zasobów środowiska przyrodniczego jak również ich odnowy w sytuacji realizacji dopuszczonych przekształceń.

11. Uwarunkowania ekofizjograficzne.

Przeprowadzona analiza uwarunkowań przyrodniczych i zagospodarowania przestrzennego przedmiotowego obszaru i jego otoczenia zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. 2002 Nr 155, poz. 1298) formułuje następujące wnioski:

- Specyficzny krajobraz wynikający z położenia geograficznego i obecności lasów podnosi estetyczno-krajobrazowe walory terenu. Planowane funkcje zagospodarowania umożliwiające powstanie terenu usługowego zmieniają krajobraz i spowodują jego dalszą antropizację w obrębie terenu wprowadzanych zmian.
- Obszar opracowania wykazuje małe zróżnicowanie pod względem występujących ekosystemów. Istotną wartość ekologiczną posiadają zwłaszcza zadrzewienia oraz rośliny zielne.
- Występujące na danym obszarze zadrzewienia (sady) stanowią ważny element w strukturze zasobów przyrody (m.in. filar małej retencji, ostoja różnorodności gatunkowej i siedliskowej).
- W przypadku kształtowania zabudowy niezbędnym jest funkcjonowanie terenów trwałej zieleni z zadrzewieniami oraz tworzenie zieleni izolacyjno – krajobrazowej wzdłuż terenów infrastruktury komunikacyjnej.
- Teren opracowania znajduje się głównie pod presją zaplecza osadniczego (tereny zabudowane, rolnicze, komunikacyjne). Ze względu na uwarunkowania ekologiczne teren wymaga wysokich reżimów gospodarowania, zwłaszcza w odniesieniu do gospodarki wodno-ściekowej.
- Kształtowanie zieleni powinno uwzględniać jej zgodność z warunkami siedliskowymi i geograficznymi obszaru.
- Nie można wyznaczyć jednego dominującego źródła hałasu, które miałoby najistotniejszy wpływ na tło akustyczne danego obszaru. Źródłem hałasu jest przede wszystkim funkcjonowanie zespołu urządzeń i obiektów w obrębie terenów zurbanizowanych, rolniczych oraz transport samochodowy. Wszelkie użytkowanie przemysłowe na danym terenie będzie prowadzić do zmian: klimatu akustycznego, stanu aerosanitarnego, wskaźnika emisji zapachowej, stopnia zagrożenia potencjalną awarią.
- Planowane zmiany zagospodarowania znajdują się poza i w oddaleniu od obszarowych form ochrony przyrody wchodzących w skład europejskiej ekologicznej sieci Natura 2000.

- Działalność człowieka ograniczona jest uwarunkowaniami środowiska takimi jak: obszar zlewni pojeziernej o nie zawsze ciągłej izolacji wód podziemnych od powierzchni, a także ograniczeniami prawnymi dotyczącymi ochrony zasobów przyrody.
- Gospodarka wodno-ściekowa terenu powinna uwzględniać retencjonowanie i podczyszczanie wód opadowych z ich ponownym wykorzystaniem, odprowadzanie ścieków socjalno-bytowych do oczyszczalni ścieków szczelnego bądź wybieralnego zbiornika.
- Warunki lokalizacji i rozwiązania konstrukcyjne dla planowanych inwestycji budowlanych powinny być ustalone indywidualnie na podstawie odpowiednich specjalistycznych badań.
- Oddziaływanie wynikające z realizacji przeznaczenia terenu ustalonego, nie może w odniesieniu do hałasu, zanieczyszczenia powietrza, wody, gleby itp. przekroczyć wielkości dopuszczalnych określonych w stosownych odrębnych przepisach.
- Zgodnie z art. 76 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska z późn. zm.) nowo zbudowany obiekt budowlany, zespół obiektów lub instalacja nie mogą być oddane do użytkowania, jeżeli nie spełniają wymagań ochrony środowiska tj. wykonania wymaganych przepisami lub określonych w decyzjach administracyjnych środków technicznych chroniących środowisko; zastosowania odpowiednich rozwiązań technologicznych, wynikających z ustaw lub decyzji; uzyskania wymaganych decyzji określających zakres i warunki korzystania ze środowiska; dotrzymywania na etapie wymaganych prawem badań i sprawdzeń, wynikających z mocy prawa standardów emisyjnych oraz określonych w pozwoleniu warunków emisji.
- Należy magazynować wszystkie odpady powstające na etapie eksploatacji inwestycji, zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach z późn. zm. w sposób selektywny.
- W celu ochrony lokalnego środowiska realizacja nowej zabudowy powinna uwzględniać elementy niezbędne do minimalizacji oddziaływań na środowisko przewidywanych przy jej tworzeniu oraz eksploatacji. Powinna spełniać wymogi ochrony powierzchni ziemi, środowiska wodnego, ochrony przed emisjami do powietrza oraz przed hałasem.

12. 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.

Ze względu na brak wyznaczonych ostoi Natura 2000 na przedmiotowym terenie odstępuje się od analiz dotyczących bezpośredniego oddziaływania na cele i przedmiot ochrony tych obszarów.

13. Przewidywane oddziaływania na środowisko.

Predykcja i ocena wszystkich możliwych oddziaływań jest utrudniona przez złożoność antropogenicznego wpływu na środowisko, a także kompleksowej mozaiki systemów ekologicznych.

Różnorodność biologiczna

Zajęcie terenu pod zabudowę usługową i infrastrukturę komunikacyjną w pierwszym etapie prac wiąże się z nieuniknioną modyfikacją istniejących elementów środowiska, w tym potencjalnym niekorzystnym pod względem ochrony bioróżnorodności przekształceniem istniejących siedlisk o charakterze łąkowo-leśnym. Skala przekształceń zależna będzie od skali powierzchniowej danego przedsięwzięcia. Poszerzenie terenów zabudowanych i infrastruktury komunikacyjnej skutkować może zwiększeniem stopnia izolacji i fragmentacji populacji gatunków, ograniczając równocześnie potencjał biotyczny na danym terenie. Kształtowanie zieleni

jest pozytywnym ustaleniem projektu w zakresie ochrony bioróżnorodności. Wskazany w tym zakresie byłoby kształtowanie zadrzewień.

Ludzie

Ustalenia projektu odnoszące się do postulowanych funkcji ze względu na możliwość poprawy warunków życia mieszkańców oceniane są korzystnie (nowe miejsca pracy, rozwój społeczno-gospodarczy).

Wpływ realizacji projektowanej funkcji usługowej z towarzyszącą infrastrukturą wiązać będzie się z potencjalnym średnio- lub długoterminowym oddziaływaniem emisji hałasu i zanieczyszczeń komunikacyjnych (w zależności od natężenia ruchu).

Przy obowiązkowym zachowaniu odpowiednich norm niwelujących negatywność oddziaływań (np. w przypadku hałasu, emisji spalin, w przypadku promieniowania elektromagnetycznego), a także po uwzględnieniu kategoryzacji projektowanego zainwestowania jako przedsięwzięcia nie zaliczającego się do mogących znacząco oddziaływać na środowisko, realizacja ustaleń projektu planu może być oceniana jako neutralna dla ludzi.

Biocenoza

Oddziaływania na biocenozę związane będą bezpośrednio ze zniszczeniami roślinności, pośrednio wpływając także na przekształcenia dotychczasowych siedlisk życia fauny. Adaptowanie i tworzenie terenów zielonych zniweluje w pewnym stopniu poniesione straty w powierzchniach biologicznie czynnych. Jednak realizacja nowego zainwestowania będzie powodować podwyższanie stopnia synantropizacji roślinności. Przekształcenia warunków siedliskowych uniemożliwią występowanie roślin, co ostatecznie spowoduje całkowity brak pokrywy roślinnej. Pozytywne pod względem przyrodniczym są ustalenia projektu mówiące o celowości kształtowania terenów zielonych, które przy założeniu obecności zadrzewień także wpisują się w poprawę warunków aerasanitarnych.

Rozłożenie w czasie realizacji inwestycji budowlanych, zachowanie powierzchni biologicznie czynnych, kształtowanie zadrzewień jako działania umożliwiające istnienie charakterystycznych dla danych gatunków siedlisk będą stanowić element pozytywnego oddziaływania planowanych zmian zagospodarowania na lokalną faunę, w tym ptaki.

Woda

Długoterminowy, pośredni wpływ na stan chemiczny, biologiczny czy ekologiczny wód powierzchniowych będących odbiornikiem może być powodowany przez dopływ do nich oczyszczonych wód zużytych przy obsłudze funkcji usługowej. W związku z projektowanym docelowym skanalizowaniem obszaru, potencjalnie może nastąpić wzrost zapotrzebowania na wodę w stosunku do stanu istniejącego. Ogólne ustalenia dotyczące gospodarki wodno – ściekowej wprowadzają pozytywne, długotrwałe minimalizowanie potencjalnej szkodliwości wytwarzanych ścieków służące ochronie wód powierzchniowych jak i podziemnych. Ze względu na ograniczenie powierzchni infiltracyjnej (powierzchnie zabudowane, utwardzone) mały obieg wody ulegnie swoistym modyfikacjom, których intensywność i czas trwania są trudne do przewidzenia.

Powietrze

Powiązania oddziaływań realizacji nowych działań inwestycyjnych, związanych z zabudową i funkcjonowaniem infrastruktury komunikacyjnej, powodujących zanieczyszczenia powietrza (ruch pojazdów) mogą posiadać skumulowany charakter. Wpływy te zaznaczać będą się w lokalnych, potencjalnych zmianach jakości powietrza oraz klimatu akustycznego. Interakcje związane z zanieczyszczeniami komunikacyjnymi oraz hałasem eksploatacyjnym (przy funkcjonowaniu zabudowy usługowej, parkingu) i komunikacyjnym mogą zachodzić średnioterminowo w zależności m.in. od natężenia ruchu na sąsiadującej trasie komunikacyjnej i w obrębie terenu danej inwestycji.

Założenia projektu dotyczące możliwości wykorzystania źródeł energii o ograniczonej emisji zanieczyszczeń posiadają korzystny charakter o długotrwałym bezpośrednim wpływie na jakość powietrza w skali lokalnej, jak i pośrednim w skali globalnej. Pośrednie, pozytywne i długotrwałe oddziaływanie realizowania danego ustalenia odnosi się także do różnorodności biologicznej, funkcjonowania ekosystemów, stanu zdrowia ludzi, jakości gleb oraz klimatu.

Powierzchnia ziemi

Bezpośrednie negatywne oddziaływanie, na powierzchnię ziemi i tym samym współtworzące ją komponenty środowiska przyrodniczego - gleby, rzeźbę oraz powierzchniowe utwory geologiczne należy przewidywać dla szeregu prac budowlanych podejmowanych na etapie inwestycyjnym. Najbardziej ingerujące w podłoże są działania powodujące zniszczenie profilu glebowego na określonej powierzchni (np. w związku z posadowieniem obiektów budowlanych, budową infrastruktury drogowej). Nieuniknione przy pracach ziemnych może być przemieszczanie znacznych ilości mas gruntu i w konsekwencji zmiany ukształtowania powierzchni terenu. Dodatkowo wszelkie prace ziemne wiążą się z usunięciem warstwy próchnicznej, co powoduje przerwanie procesu glebowego. Ponowne wykorzystanie ziemi próchnicznej będzie pozytywnym, częściowo rekompensującym wprowadzane zmiany, aspektem niezbędnych działań budowlanych.

W przypadku sieci kanalizacyjnej negatywne, ale terminowe (od rozpoczęcia robót ziemnych do ich zakończenia) przekształcenia środowiska przyrodniczego będą związane także ze zniszczeniami pokrywy roślinnej danego obszaru na przebiegu inwestycji. Jednak spodziewane efekty jej powstania będą wpływać trwale korzystnie głównie na stan jakościowy wód powierzchniowych poprzez wyeliminowanie niekontrolowanych zrzutów ścieków do wód.

Krajobraz

W wyniku realizacji wprowadzanych projektem planu funkcji zagospodarowania nieuniknione stają się potencjalne zmiany lokalnego krajobrazu (nowe obiekty w dotychczasowym wnętrzu krajobrazowym). Obecność zabudowy usługowej wraz z infrastrukturą komunikacyjną powoduje zmiany w krajobrazie, których obiektywne wartościowanie sprawia trudności.

Wpływ na krajobraz będzie zależał od ostatecznie przyjętej skali powierzchni zabudowy terenu, wysokości zabudowy, formy architektonicznej, jakości zachowania i kształtowania powierzchni biologicznie czynnej.

Projektowana funkcja będzie nowym, swoistym elementem antropizacji krajobrazu. Ekspozycja krajobrazowa wprowadzonych zmian zagospodarowania będzie miała miejsce głównie z terenów komunikacyjnych sąsiadujących z terenem opracowania projektu (droga powiatowa nr 2719C) oraz sąsiadujących terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej.

Klimat

Przy założeniu wykorzystania do ogrzewania projektowanych obiektów usługowych energii elektrycznej bądź gazu, bezpośredni wpływ na zmiany klimatu będzie miała emisja spalin samochodowych, zawierających szkodliwe dla środowiska substancje, które sprzyjają w szczególności powstawaniu zjawiska cieplarnianego w atmosferze, tzw. gazy cieplarniane (CO_2 , CH_4 , NH_3 , N_2O). Niekorzystna w aspekcie emisji gazów cieplarnianych będzie także utrata siedlisk stanowiących tereny zadrzewione, które odgrywają istotną rolę w sekwestracji węgla (wychwytywanie CO_2 z powietrza). Postulowane kształtowanie terenów zielonych, jako działanie zwiększające możliwość sekwestracji węgla, jest w danym aspekcie oceniane pozytywnie. Przy czym wskazanym byłby większy udział rodzimych gatunków drzew liściastych w kształtowanej zieleni, jako, że badania nad zdolnością gleb leśnych pod różnymi gatunkami drzew do magazynowania węgla są bardzo liczne (Hagen-Thorn et al., 2004; Schülp et al., 2008; Vesterdal et al., 2008; Vesterdal et al., 2012) i wskazują, że gleby spod takich drzewostanów zawierają więcej stabilnego węgla niż spod drzewostanów iglastych.

Pośredni wpływ na cechy topoklimatu może mieć powstanie nowej zabudowy ze sztucznymi źródłami ciepła, o większej pojemności cieplnej w stosunku do powierzchni pokrytej roślinnością, a także tworzenie związanych z infrastrukturą komunikacyjną stref ograniczonej infiltracji.

Jakość klimatu akustycznego w bezpośrednim sąsiedztwie terenów zmian zagospodarowania może ulegać okresowym spadkom w wyniku danego użytkowania (hałas eksploatacyjno-komunikacyjny).

Interakcje związane z hałasem eksploatacyjnym i komunikacyjnym oraz zanieczyszczeniami komunikacyjnymi mogą zachodzić średnioterminowo w zależności m.in. od natężenia ruchu na trasach komunikacyjnych i działań prowadzonych w obrębie terenu danego zainwestowania.

Zasoby naturalne

Zasoby naturalne dotyczą potencjału agroekologicznego, zasobów wód podziemnych oraz zadrzewień. Gleby na obszarze opracowania dają możliwość rolniczego wykorzystania tych terenów (gleby o wysokiej przydatności – III klasa bonitacji gruntów ornych). Lokalizacja terenu w obszarze zlewniowym oraz obszarze niepełnej izolacji utworów wodonośnych niesie za sobą obligatoryjność rygorystycznego przestrzegania zasad gospodarowania na takich terenach, zatem też nie predysponuje obszaru do intensywnego agrarnego wykorzystania.

Ustalenia projektu planu przewidują kształtowanie zieleni. Istotne jest zatem, by w podejmowanych działaniach inwestycyjnych kłaść nacisk na utrzymanie jak największego potencjału zadrzewień.

Zagospodarowanie terenów dotychczas sensownie niezainwestowanych przyczyni się w prawdzie do uszczuplenia zasobów glebowych poprzez ich uszczelnienie i eliminację, ale relatywnie dokona się to w niewielkim procencie i będzie łagodzone obligatoryjnym funkcjonowaniem powierzchni biologicznie czynnych.

Sąsiedztwo planowanego zainwestowania z terenami leśnymi i łąkami niesie za sobą swoiste potencjalne oddziaływania na ich funkcjonowanie. Wśród mało pozytywnych, pośrednich, długoterminowych oddziaływań należy wymienić potencjalny wzrost stopnia rozprzestrzeniania się obcych gatunków inwazyjnych, płoszenie zwierząt w wyniku hałasu i ruchu pojazdów w obrębie przedmiotowego terenu, powodowane ruchem samochodowym i hałasem zagrożenie dla drobnych ssaków, płazów i gadów powodujące zmianę kryjówek, żerowisk grupy zwierząt zasiedlającej teren w sąsiedztwie inwestycji, utratę siedlisk lęgowych i żerowiskowych ptaków. Dla skutecznej ochrony niepowtarzalnych wartości przyrodniczo-krajobrazowych terenu sąsiadującego, na etapie planowania przestrzennego należałoby wprowadzić zasadę obligatoryjności uwzględnienia przy realizacji planowanych zamierzeń inwestycyjnych działań zapobiegających i kompensujących potencjalne negatywne oddziaływania wynikające z ich funkcjonowania.

W granicach przedmiotowego obszaru sporządzania projektu planu nie występują udokumentowane złoża surowców naturalnych.

Formy ochrony przyrody

W obszarze wprowadzanych zmian zagospodarowania nie znajduje się żadna z ustawowych form ochrony przyrody. Zatem nie prognozuje się bezpośredniego oddziaływania na formy ochrony przyrody.

Zabytki i dobra materialne

Z uwagi na fakt, iż na terenie opracowania projektu planu nie występują obszary czy obiekty podlegające ochronie dziedzictwa kulturowego i zabytków, nie prognozuje się oddziaływań projektu na zabytki. Przy założeniu przyjęcia określenia dobro materialne jako zainwestowanie kubaturowe, infrastruktura techniczna i komunikacyjna, teren opracowania jest reprezentowany przez niewielki wskaźnik ilościowy takich dóbr. Postulowana ustaleniami projektu planu rozbudowa infrastruktury komunikacyjnej, infrastruktury technicznej (sieć wodociągowa, kanalizacja sanitarna, sieć energetyczna, telekomunikacyjna) oraz rozwój usług korzystnie wpłynie na zasobność danego obszaru w dobra materialne.

14. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

Ustalenia ograniczające ewentualne negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze, powstałe w wyniku realizacji projektu, opierają się na zasadach ochrony środowiska stanowionych przez stosowne ustawy, rozporządzenia, uchwały, a których kwestie poruszono w niniejszej prognozie. Mając na celu dalszą minimalizację negatywnych wpływów, w prognozie wskazuje się by projekt szczególnie podkreślił istotność:

- respektowania w zagospodarowaniu przestrzennym zasady prewencji i przezorności w myśl art. 6 ustawy z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska z późn. zm.,
- obligatoryjności ochrony mogących występować w sąsiedztwie przedmiotowego obszaru cennych siedlisk przyrodniczych w myśl art. 6 pkt 2 ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie z późn. zm.;
- przeprowadzenia porealizacyjnej analizy skuteczności ochrony gruntów i wód;
- prowadzenia prac inwestycyjnych w okresach zmniejszających negatywność ich oddziaływania na awifaunę (prace budowlane powinny być ograniczone w okresie lęgowym ptactwa, a poza nim przebiegać w czasie dnia);
- włączenia w pożądaną z punktu ekologicznego formę przeprowadzenia inwestycji i realizowania działalności zasadę najlepszych dostępnych technik (zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska);
- realizacji założeń zrównoważonej funkcji, takich jak ochrona zasobów naturalnych, a także wykorzystywanie tylko istniejących w regionie zasobów, wspieranie rdzennych kultur i lokalnej gospodarki;
- zachowania wskaźników dopuszczalnej pojemności obiektów i urządzeń oraz akceptację fizycznych i przestrzennych ograniczeń obszaru;
- utrzymania optymalnych warunków funkcjonowania placu budowy, rozumianych m.in. jako ograniczanie do wymaganego minimum wielkości terenów budowy, sprawny sprzęt techniczny, gospodarowanie powstającymi odpadami niepowodujące zanieczyszczeń wód i gruntu, minimalizację robót powodujących znaczny wzrost zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery, hałasu i ruchliwości na terenach przekształceń;
- wykorzystanie materiałów budowlanych pochodzących z recyklingu jako działań skutkujących zmniejszaniem emisji gazów cieplarnianych;
- zmniejszanie zakresu przekształceń siedlisk przyrodniczych do niezbędnego minimum w celu umożliwienia długofalowego zachowania naturalnego rozmieszczenia, struktury i funkcji oraz długoterminowego przetrwania charakterystycznych gatunków;
- kompensacji potencjalnych strat przyrodniczych spowodowanych realizacją zadań budowlanych poprzez tworzenie zieleni z udziałem gatunków autochtonicznych na zdegradowanych powierzchniach, wykorzystanie aktywnej biologicznie warstwy gleby z wykopów budowlanych do tworzenia terenów zielonych;
- ograniczania powstawania terenów utwardzonych do niezbędnego minimum (tereny dopuszczone do ruchu kołowego);
- kształtowania terenów zieleni pełniącej funkcje izolacyjno-krajobrazowe z udziałem drzew;
- zastosowania rodzimych gatunków liściastych odpornych na zanieczyszczenia atmosfery w tworzeniu nowych nasadzeń zieleni wysokiej;
- obligatoryjności ochrony warunków gruntno-wodnych, w tym stanu sanitarnego gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych (zakaz przeprowadzania działań zmieniających naturalny stan na gruncie oraz obowiązek stosowania skutecznego systemu unieszkodliwiania ścieków);

- prowadzenia zarówno na etapie inwestycyjnym jak i eksploatacyjnym selekcji odpadów, by umożliwić prawidłowe ich unieszkodliwianie i przetwarzanie;
- prowadzenia prawidłowej gospodarki ściekowej związanej ze szczelnym magazynowaniem wytwarzanych ścieków i ich unieszkodliwianiem w oczyszczalni ścieków do czasu realizacji sieci kanalizacyjnej;
- stworzenia zabudowy z uwzględnieniem wszelkich norm środowiskowych mających na celu ochronę środowiska przyrodniczego przed szkodliwością podejmowanych działań antropogenicznych oraz uwzględniającymi człowieka jako część systemu przyrodniczego (np. realizowanie i funkcjonowanie ekologicznych systemów ogrzewania budynków, systemów ograniczania emisji zanieczyszczeń);
- dbałości o estetykę nowej zabudowy oraz wykluczenie substandardowej zabudowy i zabudowy o obcej w regionie architekturze.

15. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem prawnie kształtującym politykę przestrzenną władz samorządowych. Należy przyjąć, że wspomniana polityka jest wynikiem oczekiwań mieszkańców gminy oraz ofertą dla potencjalnych inwestorów zewnętrznych, którzy mogą przyspieszyć rozwój społeczny i gospodarczy. Zatem projekt planu zakłada rozwój potencjału gospodarczego gminy. W świetle tego wydaje się być oczywiste, że ustalenia projektu muszą wprowadzać zmiany w zakresie funkcji i zagospodarowania terenów wskazanych uchwałą intencyjną.

Alternatywnym rozwiązaniem, do tych, jakie zostały przyjęte w projekcie, jest ograniczenie terytorialnej ekspansji zabudowy i wprowadzania nowych funkcji na tereny użytkowane dotychczas rolniczo. Przyjęcie takiego rozwiązania w sposób znaczący jednak ograniczyłoby szanse rozwojowe gminy. Bez wątpienia spotkałoby się to z dezaprobatą lokalnej społeczności. Jest zatem mało prawdopodobne, aby zyskał akceptację dokument, który eliminuje gminę z konkurencji o nowe inwestycje, miejsca pracy, nowe tereny budowlane itp.

W świetle tych rozważań kompromisowym założeniem może być modyfikacja szczegółowych rozwiązań uwzględniająca ustalenia ograniczające ewentualne negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze powstałe w wyniku realizacji ustaleń. Oprócz przestrzegania ustalonych prawnie norm, istotne jest świadome respektowanie założeń zrównoważonego rozwoju, w którym jedną z najistotniejszych kwestii jest zapewnianie ochrony zasobów naturalnych. Należy zatem z pełną świadomością niezbędności podejmowania takich działań, kierować się ową zasadą przy podejmowaniu realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych, nawet w przypadkach, gdy wiązałyby się to z koniecznością rezygnacji z pewnego obranego kursu rozwojowego.

Ważnym aspektem ograniczającym negatywne oddziaływanie na środowisko przy realizacji założonego zainwestowania usługowego będzie uwzględnienie eliminowania elementów przyczyniających się do pogłębiania zmian klimatu. Zatem należy obligatoryjnie uwzględnić podjęcie działań skutkujących pochłanianiem gazów cieplarnianych (ochrona i kształtowanie terenów zielonych) oraz działań skutkujących zmniejszaniem emisji gazów cieplarnianych (wybór materiałów pochodzących z odzysku, ograniczenie transportu materiałów i użycia sprzętu spalinowego w trakcie budowy), a także działań mających wpływ na zmniejszenie pośrednich emisji związanych z zapotrzebowaniem na energię (wykorzystanie odnawialnych źródeł energii przy oświetleniu, ograniczenie jego ilości, zastosowanie w nowych obiektach naturalnej izolacji, pasywnej wentylacji oraz elementów energooszczędnych i energochłonnych).

16. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.

Wskazane jest dokonywanie oceny stanu realizacji ustaleń i wpływu na środowisko w cyklach np. rocznych. W ramach przeprowadzanych badań monitoringowych należy uwzględniać wszystkie elementy środowiska przyrodniczego. Szczególnie należy kontrolować system unieszkodliwiania ścieków oraz system gospodarki odpadami.

Konsekwentna realizacja określonych w projekcie ustaleń prośrodowiskowych może zapewnić dotrzymanie standardów jakości środowiska. Ogólny stan środowiska będzie monitorowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko powinien polegać na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska odnoszących się do obszaru opracowania oraz na kontroli i ocenie zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną z ustaleniami przyjętego dokumentu (m.in. w kwestii podłączenia obiektów, np. do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, zachowania stosownych parametrów urządzeń), a także przestrzegania przyjętych w planie ustaleń prośrodowiskowych (dot. m.in. kształtowania powierzchni biologicznie czynnych).

17. Podsumowanie.

Przestrzeń, w której zlokalizowany jest teren opracowania jest atrakcyjna dla realizacji funkcji związanych z osadnictwem (lokalizacja w sąsiedztwie centrum wsi oraz w bezpośrednim sąsiedztwie traktu komunikacyjnego). Ustalenia projektu planu wpisują się w założoną w celach rozwojowych gminy aktywizację gospodarczą gminy poprzez rozwój terenów związanych z funkcją mieszkaniową. Uwzględniają zasady ochrony środowiska przyrodniczego stanowione prawem, w tym zasady ochrony wód podziemnych, które na przedmiotowym obszarze o nie zawsze pełnej izolacji warstw wodonośnych są szczególnie ważne.

Najważniejsze zmiany, które wprowadza projekt to zmiany w zakresie dyspozycji przestrzennych terenów (tzw. „przyrosty” terenów inwestycyjnych), wprowadzenie określonych wskaźników (wysokości, pow. działki) dla poszczególnych wyodrębnionych kategorii użytkowania terenów, precyzyjne ustalenie linii oddzielających tereny o różnych kategoriach zainwestowania.

Z realizacją projektu będą wiązać się nieuniknione zmiany przyrodniczo - krajobrazowe. Głównym bezpośrednim skutkiem ingerencji w struktury przyrodnicze będzie utrata terenów biologicznie czynnych zajętych pod zabudowę i powierzchnie utwardzone.

Ingerencje w struktury przyrodnicze, związane z etapem inwestycyjnym (realizacja zabudowy trwale łączącej się z gruntem, utwardzone powierzchnie parkingowe) będą posiadały niekorzystny, często kumulujący się charakter. Jednak etap inwestycyjny będzie ograniczony przestrzennie do terenów budowy. Jego oddziaływanie cechować będzie znaczne natężenie i względnie krótki okres oddziaływania, a częściowo także odwracalny charakter poprzez zachowanie i odbudowę powierzchni biologicznie czynnych. Rozłożona w czasie realizacja przedsięwzięć związanych z poszczególnymi funkcjami przyczyni się do czasowego i przestrzennego ograniczenia niekorzystnych wpływów etapu inwestycyjnego.

Ochrona przed potencjalnymi zagrożeniami czy też uciążliwościami została uwzględniona w projekcie w ustaleniach dotyczących ochrony środowiska. Ustalenia te łagodzą potencjalne, niekorzystne oddziaływania na środowisko, nie pozostając bez pozytywnego znaczenia w dłuższej perspektywie czasu.

Zachowane w ustaleniach projektu nadrzędne zasady ochrony środowiska przyrodniczego, wynikające z aktów prawa, ale także z uwzględnienia lokalnych warunków przyrodniczych, kształtują podstawę

zrównoważonego gospodarowania dla realizacji pożądaných przez lokalną społeczność funkcji zagospodarowania przestrzennego.

Ustalenia projektu ocenione zostały jako:

- wywierające wyraźny wpływ na elementy środowiska przyrodniczego (z nieuniknionymi przekształceniami środowiska podczas realizacji projektowanego zagospodarowania na terenach obecnie stanowiących tereny rolnicze. Związane z niekorzystnie ocenianym ubytkiem powierzchni biologicznie czynnych i modyfikacją siedliskową na terenach projektowanej realizacji inwestycji usług, ale nie pozbawione pozytywnych środowiskowo aspektów kształtowania terenów zieleni i ochrony wód).

18. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Celem opracowania jest prognostyczne określenie potencjalnego oddziaływania na środowisko realizacji projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w miejscowości Wielgie. Uwzględniając ustalenia projektu dotyczące zasad ochrony środowiska i zasad zagospodarowania oraz dane przyrodnicze dokonano oceny realizacji projektu na środowisko.

Stosując się do wytycznych Ustawy z dn. 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko zawarte zostały w prognozie wyszczególnione w spisie treści dokumentu działu.

Podstawowym celem projektu planu jest umożliwienie lokalizacji zabudowy usługowej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.

Ocena zawiera opis środowiska przyrodniczego danego terenu, uwzględniający jego podstawowe cechy takie jak: rzeźba terenu, budowa geologiczna, gleby, warunki wodne, roślinność, klimat lokalny i potencjalne zagrożenia. Dokonano również oceny projektu w przypadku realizacji i jej braku. Określono ustalenia projektu jako niekorzystne w związku z potencjalnym zakresem przekształceń powierzchni biologicznie czynnych.

Opisany został stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem z uwzględnieniem flory i fauny przedmiotowego terenu. Poruszono aspekty problemów na linii człowiek - przyroda powstających przy realizacji postulowanych zmian zagospodarowania przestrzennego.

Zawarto w opracowaniu opis celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz sposobów, w jakich te cele zostały uwzględnione.

Projekt planu uwzględnia priorytety, cele i kierunki określone w regionalnych opracowaniach planistycznych i studialnych, w tym przede wszystkim ochronę i racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska przyrodniczego, a także dbałość o jakość życia mieszkańców.

Scharakteryzowano możliwe do zaistnienia rodzaje oddziaływań (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na środowisko, a także stwierdzono brak znaczących oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000.

Prognozowane oddziaływania realizacji projektu planu na środowisko dotyczą:

- litosfery - przekształcenia powierzchni ziemi związane z lokalizacją obiektów usługowych oraz ich infrastruktury technicznej będą miały umiarkowany zasięg przestrzenny. Na etapie inwestycyjnym związane będą przede wszystkim z przekształceniami wynikającymi z prac ziemnych. Na etapie eksploatacji nie będą powstawać znaczące przekształcenia wierzchniej warstwy litosfery;
- hydrosfery – lokalizacja obiektów usługowych nie spowoduje oddziaływania na wody powierzchniowe. Prognozowany jest pobór wód podziemnych (w zależności od wariantu zapotrzebowania na wodę). Ścieki komunalne, technologiczne i wody opadowe powinny być zneutralizowane i zagospodarowane zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- atmosfery – źródłami emisji zanieczyszczeń do atmosfery będą pojazdy silnikowe, potencjalnie także obiekty usługowe. Obiekty będą musiały spełniać wymogi określone w stosownych przepisach prawa, przez co ich potencjalny wpływ na warunki aerosanitarne i akustyczne zostanie ograniczony. Wskazania wykorzystywania niskoemisyjnych i bezemisyjnych źródeł energii w celu wykorzystania do ogrzewania budynków, są aspektem ustaleń przyczyniającym się do spadku emisji do atmosfery CO₂, SO₂, NO_x i pyłów. Wiąże się to z pozytywnym oddziaływaniem na środowisko w skali lokalnej (spadek

zanieczyszczenia powietrza, lepsze warunki aerosanitarne) i globalnej (ograniczenie klimatycznych i pochodnych skutków efektu cieplarnianego);

- emisji hałasu - planowane w projekcie planu zagospodarowania stanowić będzie źródło hałasu eksploatacyjnego charakterystycznego dla danej funkcji. Prognozowane poziomy hałasu, jakie planowane inwestycje mogą wytwarzać w środowisku na granicy istniejących i planowanych funkcji chronionych winny spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112);
- emisji promieniowania elektromagnetycznego – poziomy emisji, jakie planowana inwestycja może wytwarzać w środowisku na granicy istniejących i planowanych funkcji chronionych winny spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. nr 192, poz. 1883);
- biosfery – przy realizacji projektowanego zagospodarowania przestrzennego obowiązywać ma ochrona elementów lokalnej osnowy ekologicznej. Ochrona systemu osnowy ekologicznej, z nadrzędnym przestrzeganiem ustawowej ochrony przyrody sprzyjają funkcjonowaniu przyrody żywej, ochronie roślinności i zwierząt z wpływem także na wzrost bioróżnorodności;
- form ochrony przyrody – nie jest prognozowane negatywne bezpośrednie oddziaływanie na formy ochrony przyrody;
- zasobów naturalnych - nastąpi ubytek zasobów agroekologicznych (glebowych) i zadrzewień na terenach zainwestowania usługowego;
- krajobrazu - dopuszczone w projekcie planu zainwestowanie stanowić będzie swoisty, nowy element w krajobrazie miejscowości Wielgie;
- zabytków – realizacja zapisów projektu planu nie spowoduje oddziaływania na stan materialnego dziedzictwa kulturowego na jego obszarze;
- dóbr materialnych - realizacja projektu planu wpłynie na wzrost zasobności gminy w dobra materialne zwłaszcza w zakresie infrastruktury komunikacyjnej i technicznej;
- ludzi – negatywny wpływ na warunki życia ludzi mogą potencjalnie wywierać inwestycje usługowe i komunikacyjne, przede wszystkim przez oddziaływanie na warunki aerosanitarne i akustyczne w środowisku. Realizacja zagospodarowania opiera się o ustawowy obowiązek ochrony przed ponadnormatywnym oddziaływaniem akustycznym.

Przeprowadzona analiza skutków środowiskowych związanych z realizacją projektowanego zagospodarowania nie wskazuje, że wystąpią oddziaływania transgraniczne na środowisko.

Uwzględnione zostały rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, a także podkreślono słuszność dodatkowej minimalizacji niekorzystnych oddziaływań.

Realizacja nowego zagospodarowania w ramach planowanych w projekcie zmian funkcji terenu wymaga podjęcia na etapie inwestycyjnym szeregu działań organizacyjnych, głównie związanych z zastosowaniem proekologicznej technologii prac budowlanych (m.in. ograniczenie placu budowy, zastosowanie nowoczesnego sprzętu, ograniczenie ilości odpadów, zabezpieczenie terenu przedsięwzięcia pod kątem ewentualnych awarii sprzętu, umożliwienie istnienia charakterystycznych dla danych gatunków zwierząt i roślin siedlisk poprzez zachowanie m.in. zadrzewień) i doбором parametrów technicznych ograniczających oddziaływanie inwestycji na środowisko (m.in. dostosowanie mocy akustycznej względem sąsiadujących terenów chronionych, zastosowanie urządzeń ograniczających szkodliwość emisji zanieczyszczeń do środowiska).

Realizacja ustaleń projektu planu będzie wymagała monitorowania w zakresie jego oddziaływania na środowisko (m.in. kontrola poziomu hałasu w otoczeniu, kontrola prawidłowości gospodarki ściekowej i odpadowej). Specyfika realizowanych w ramach planowanego zagospodarowania obiektów (usługowych, handlowych) nie jest znana. W sytuacji, gdy wystąpi konieczność przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny ich oddziaływania na środowisko, to w jej wyniku zostaną wskazane zasady monitoringu porealizacyjnego.

Ustalenia projektu planu można uznać za poprawne z punktu widzenia ochrony środowiska, z uwagi na uwzględnienie ustaleń minimalizujących negatywne oddziaływanie na środowisko.

W treści opracowania uwzględniono także wskazania Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Lipnie.

19. Wykaz materiałów źródłowych

1. Dobrzyński G. (red.), Ochrona środowiska przyrodniczego., PWN Warszawa 2009
2. Hagen-Thorn, A., Callesen, I., Armolaitis, K., Nihlgård B. 2004. The impact of six European tree species on the chemistry of mineral topsoil in forest plantations on former agricultural land. *Forest Ecology and Management*, 195, 373-384
3. Informacje dotyczące form ochrony przyrody z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. <http://bydgoszcz.rdos.gov.pl/>
4. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej (Dz. U. 1997 Nr 78, poz. 483).
5. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko – Pomorskiego, Kujawsko - Pomorskie Biuro Planowania Przestrzennego i Regionalnego we Włocławku, czerwiec 2003;
6. Plan gospodarki odpadami Gminy Wielgie na lata 2009 – 2012 z perspektywą na lata 2013 – 2016, Wójt miny Wielgie
7. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. (M. P. 2011 nr 49, poz. 549).
8. Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016., Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2008
9. Poradnik dotyczący włączania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej do oceny oddziaływania na środowisko. ISBN 978-92-79-28969-9, © Unia Europejska, 2013
10. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla tereny położonego przy ul. Włocławskiej w miejscowości Wielgie, Gmina Wielgie, Powiat Lipnowski, Pracownia Studiów Architektonicznych i Planowania Przestrzennego „ATA”, Elbląg 2017
11. Program ochrony środowiska Gminy Wielgie;
12. Raporty o stanie środowiska województwa kujawsko – pomorskiego., BIP Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy., publikacje.
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków.
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.
16. Rozporządzenie Nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły;
17. Rozporządzenie 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).
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16.12.2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. (Dz. U. 2016, poz. 2183);
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09.10.2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów. (Dz. U. 2014, poz. 1408);
20. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09.10.2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409);
21. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t. j. Dz. U. z 2016, poz. 71).
22. Rychling A., Solon J., 1996, Ekologia krajobrazu, PWN Warszawa;
23. Simonides E., Ochrona przyrody, WUW 2008.
24. Schulp, C.J.E., Nabuurs, G.J., Verburg, P.H., de Waal, R.W. 2008. Effect of tree species on carbon stocks in forest floor and mineral soil and implications for soil carbon inventories. *Forest Ecology and Management*, 256, 482-490
25. Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko – Pomorskiego na lata 2007 – 2020, Zarząd Województwa Kujawsko – Pomorskiego, Uchwała Nr XLI/586/05 z dnia 12 grudnia 2005r.
26. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wielgie. Uchwała nr XLI/338/2014 Rady Gminy Wielgie z dnia 17 czerwca 2014 r. w sprawie: uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wielgie.
27. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych.
28. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.
29. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.
30. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne.
31. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
32. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
33. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.
34. Vesterdal, L., Elberling, B Christiansen, J.R., Callesen, I., Schmidt, I.K. 2012. Soil respiration and rates of soil carbon turnover differ among six common European tree species. *Forest Ecology and Management*, 264, 185-196
35. Vesterdal, L., Schmidt, I.K., Callesen, I., Lars Ola Nilsson, L.O., Gundersen, P. 2008. Carbon and nitrogen in forest floor and mineral soil under six common European tree species. *Forest Ecology and Management*, 255, 35-48
36. Wójcik J. 2013, Możliwości zwiększania sekwestracji węgla w ekosystemach leśnych w warunkach zmian klimatycznych. Gromadzenie węgla w glebie, ochrona materii organicznej. Instytut Badawczy Leśnictwa.
37. Informacje Urzędu Gminy Wielgie, <http://bip.wielgie.pl/>; <http://wielgie.e-mapa.net/>
38. Informacje z maps.geoportal.gov.pl.
39. Informacje Kujawsko- Pomorskiego Biura Planowania Przestrzennego, www.biuro-planowania.pl
40. Informacje Państwowego Instytutu Geologicznego, www.pgi.gov.pl

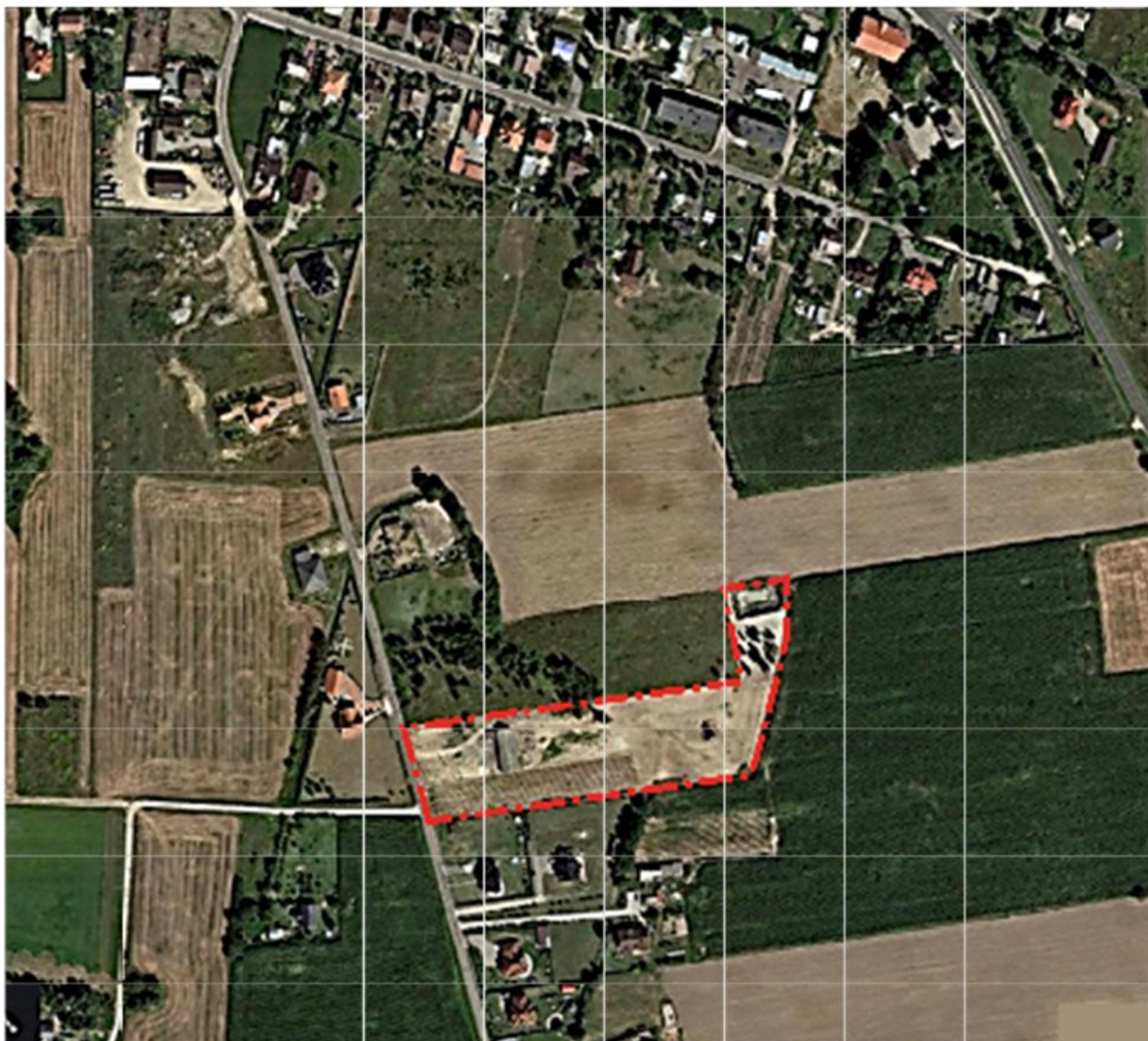
Oświadczenie o posiadanych kwalifikacjach zawodowych do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko

Zgodnie z art. 51 ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. 2021 r. poz. 247, 784, 922, 1211.) składam oświadczenie, że spełniam wymagania ustawowe dotyczące kwalifikacji, o których mowa w art. 74a ust. 2 ww. Ustawy.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

mgr Dagmara Kownacka

A handwritten signature in purple ink, appearing to read 'Dag-matz', is placed over a faint rectangular stamp.



ORTOFOTO MAPA Z TERENU OBJĘTEGO PLANEM.