

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

DO PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO W CZĘŚCI MIEJSCOWOŚCI
BOROWE, GMINA SORKWITY

OLSZTYN, WRZESIEŃ 2013

SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP	1
1.1. PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA	1
1.2. CEL, ZAKRES PROGNOZY	2
1.3. METODYKA WYJŚCIOWE I LITERATURA.....	3
1.4. PROPONOWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ ICH PRZEPROWADZANIA	3
2. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI NA POZIOMIE UE, KRAJU I REGIONU	4
2.1. DOKUMENTY UE	4
2.2. DOKUMENTY KRAJOWE	5
2.3. POZIOM REGIONALNY	6
3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY ORAZ OBSZARU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM.....	6
4. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	8
4.1. GEOMORFOLOGIA I BUDOWA GEOLOGICZNA	8
4.3. WODY PODZIEMNE I WODY POWIERZCHNIOWE	10
4.4. WARUNKI KLIMATYCZNE	10
4.5. KOPALINY.....	12
4.6. RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA.....	13
5. FORMY OCHRONY PRZYRODY	17
6. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU PLANU	17
7. POTENCJALNE ZMIANY W ŚRODOWISKU PRZY DOTYCHCZASOWYM UŻYTKOWANIU	19
8. STAN ISTNIEJĄCY NA OBSZARACH PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE W MYŚL USTAWY Z DNIA 16 KWIEŚNIA 2004R. O OCHRONIE PRZYRODY OBJĘTYM PROJEKTEM PLANU.....	21
9. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO ZWIĄZANYCH Z REALIZACJĄ PROJEKTU PLANU	21
9.1. PROGNOZOWANE SKUTKI WPŁYWU REALIZACJI PROJEKTU PLANU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA	23
9.2. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	23
9.3. WPŁYW REALIZACJI PROJEKTU PLANU NA OBSZARY CHRONIONE, W TYM OBJĘTE SIECIĄ NATURA 2000.....	33
10. OCENA PROJEKTU PLANU Z PUNKTU WIDZENIA MOŻLIWOŚCI OGRANICZENIA WPŁYWU NA ŚRODOWISKO	36
10.1. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	36
10.2. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH W STOSUNKU DO PRZEWIDYWANYCH W PROJEKCIE PLANU WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU.....	37
11. STRESZCZENIE.....	38
12. LITERATURA I MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE.....	40
13. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE	40

1. WSTĘP**1.1. PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA**

Podstawę prawną sporządzenia prognozy stanowią:

- Ustawa z dnia 3 października 2008r. O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008r. Nr 199, poz. 1227);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. O ochronie przyrody (Dz. U. z 2009r. Nr 151, poz. 1220 ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012r. poz. 647);
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012r. poz. 145 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. O ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. nr 16, poz. 78 ze zm.);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2011r. Nr 163, poz. 981);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2013r. , poz. 21);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu, oraz marginesów tolerancji dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. 02 Nr 87, poz. 796);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 nr 120 poz. 826);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1.10.2012r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 poz. 1109);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010r. Nr 213 poz. 1397 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2012r., poz. 81 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. Nr 237, poz. 1419 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1765 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012. 463);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133);
- Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 roku w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (numer aktu normatywnego K(2010)9669);
- Rozporządzenie Nr 23 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z dnia 9 sierpnia 2007r. w sprawie zespołu przyrodniczo – krajobrazowego „Jeziora Sorkwiczne” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 122, poz. 1697).

Na szczeblu międzynarodowym stanowią:

- Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.
- Dyrektywa 2003/4/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2003r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska.

Uchwały i akty prawa miejscowego:

- Uchwała Nr XIX/138/2012 Rady Gminy Sorkwity z dnia 27 kwietnia 2012r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w części miejscowości Borowo, gmina Sorkwity.

1.2. CEL, ZAKRES PROGNOZY

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko jest dokumentem opracowanym dla potrzeb projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w części miejscowości Borowe, gmina Sorkwity. Celem prognozy jest identyfikacja oddziaływań pośrednich i bezpośrednich na środowisko przyrodnicze wynikających z realizacji projektu planu, a także przedstawienie kompensacji i rozwiązań eliminujących negatywne skutki ustaleń na poszczególne elementy środowiska. Ponadto na potrzeby prognozy przeprowadzono również (zgodnie z Art. 51, ust. 1, pkt. 2 ppkt. e) szczegółową analizę i ocenę przewidywanych oddziaływań realizacji zapisów planów w aspektach: oddziaływań bezpośrednich – będących oczywistą konsekwencją konkretnego zapisu, oddziaływań pośrednich – nie będących celem zapisu, ale stanowiących jego skutek; oddziaływań wtórnych będących następstwem odsuniętym w czasie realizacji innych zapisów; – oddziaływań skumulowanych – czyli zsumowanych zjawisk spowodowanych różnymi zapisami; – oddziaływań krótkoterminowych – występujących w czasie realizacji zadań wynikających z zapisów planu i ustępujących w niedługim czasie po zakończeniu ich realizacji lub wynikających z przeznaczenia terenu, na którym jego funkcja jest realizowana przez krótki okres czasu, w dużych odstępach czasowych; – oddziaływań średnioterminowych – ustępujących po realizacji wszystkich elementów koniecznych do ich ustania; – oddziaływań długoterminowych – takich, których okres występowania utrzymuje się wiele lat po zakończeniu realizacji zapisów planu; – oddziaływań stałych – utrzymujących się na zawsze po realizacji zapisów planu, – oddziaływań chwilowych – utrzymujących się w bardzo krótkim czasie przy sprzyjających tym zjawiskom działaniach.

Prognozę opracowano zgodnie z zakresem oraz stopniem szczegółowości uzgodnionym przez:

- Pismo Znak: ZNS.4082.18.2012 Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Olsztynie;
- Pismo Znak: WOOŚ.411.104.2012.AB Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie.

Za wiodące zasady sporządzania prognozy uznano:

- ocenę walorów i warunków środowiskowych obszaru planu i jego otoczenia;
- skutki wpływu dotychczasowego sposobu użytkowania terenu na środowisko;
- wpływ realizacji projektowanych dokumentów na cele ochrony obszarów Natura 2000 położonych poza granicami przedmiotowego terenu;
- zagrożenia dla środowiska spowodowane realizacją ustaleń projektu planu;
- sposoby minimalizacji negatywnego wpływu na środowisko;
- ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko związanych z realizacją projektu planu.

Niniejsza prognoza została opracowana na podstawie art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko:

1. Zawiera:

- Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.
- Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy.
- Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.
- Informacje o możliwym transgenicznym oddziaływaniu na środowisko.
- Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

2. Określa, analizuje i ocenia:

- Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.
- Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.
- Istniejące problemy ochrony środowiska z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczącej obszarów podlegającej ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody.
- Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.
- Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i podmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

3. Przedstawia:

- Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i podmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.
- Biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – przedstawia rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonywania oceny prowadzącej do tego wyboru.

1.3. METODYKA WYJŚCIOWE I LITERATURA

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono przy zastosowaniu metody empirycznej i teoretycznej. Metoda empiryczna dotyczyła inwentaryzacji przeprowadzonej w terenie w czasie wizji terenowej oraz dokumentacji fotograficznej. Metoda teoretyczna polegała na analizie tekstów:

- Seneta W., Dendrologia, PWN Warszawa, 1981;
- Kondracki J., Polska Północno-Wschodnia, Państwowe Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1972;
- Klimaszewski M. Geomorfologia. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1978;
- Buchwald K. Kształtowanie krajobrazu a ochrona przyrody. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. Warszawa 1975;
- Tomiałojć L, Stawarczyk T., Awifauna Polski, Rozmieszczenie, liczebność i zmiany, Pro Natura, Wrocław 2003.
- Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1:200 000, arkusz Olsztyn;
- Mapa Geologiczna Polski w skali 1 : 500 000;
- Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w skali 1: 500 000;
- Mapa glebowo – rolnicza w skali 1:5000;
- Plan gospodarki odpadami, gmina Sorkwity;
- Program ochrony środowiska, gmina Sorkwity;
- Prognoza oddziaływania na środowisko realizacji programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Sorkwity, Sorkwity, styczeń 2012r.;
- Plan rozwoju lokalnego, gmina Sorkwity;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sorkwity.

1.4. PROPONOWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ ICH PRZEPROWADZANIA

Ustalenia projektowanego dokumentu są jednoznaczne do przewidzenia. Wskazanie funkcji terenów będzie skutkowało prędzej lub później ich zagospodarowaniem na zasadach określonych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wskazuje przyszłe zagospodarowanie terenów, a do czasu ich zagospodarowania wskazanego w planie, pozostają one w dotychczasowym użytkowaniu. Ustalenia projektu planu nie wskazują możliwości innych rozwiązań, niż te określone w planie, stąd nie przewiduje się innych możliwości zagospodarowania terenów i warunków na jakich mogą zostać zagospodarowane. Monitorowanie odbywa się przez służby publiczne (jednostki, wydziały) samorządów terytorialnych, które są władne stanowienia i realizacji polityki przestrzennej na terenie swojej właściwości miejscowej. Dodatkowo, sprawdzenia możliwości zagospodarowania terenu dokonują jednostki władne do wydawania pozwoleń na budowę oraz jednostki nadzoru budowlanego sprawdzające czy dokonane zagospodarowanie zostało wykonane zgodnie z obowiązującym prawem. Nie jest natomiast określona instytucja odpowiedzialna za częstotliwość monitoringu. Należy przyjąć, iż monitorowanie winno nastąpić przez podmioty określone w art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003r. ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w chwili przedkładania analizy o której mowa w w/w przepisie. Jakość i efektywność wdrażanych rozwiązań w dużym stopniu zależeć będzie od monitorowania sposobu realizacji założeń planu. Nadzór nad wdrażaniem planu winien szczególnie obejmować poniższe zagadnienia:

- monitorowanie przestrzeni przyrodniczej poddanej zagospodarowaniu;
- monitorowanie zagrożeń jakie niesie za sobą nowe zagospodarowanie lub jego brak;
- monitorowanie zgodności realizacji z planem zagospodarowania przestrzennego;
- monitorowanie czynników przyrody w zakresie transgenicznym i możliwości ich migracji.

2. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI NA POZIOMIE UE, KRAJU I REGIONU

Każdy dokument o charakterze kierunkowym wyrażający wolę polityczną dla przyszłych zamierzeń tworzony jest w oparciu, m.in. o uwarunkowania zewnętrzne, na które składają się ustalenia innych dokumentów na szczeblu międzynarodowym, krajowym, regionalnym i lokalnym. W dokumentach tych ważne miejsce zajmują zagadnienia ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

2.1. DOKUMENTY UE

Ochrona środowiska jest przedmiotem regulacji wspólnotowej głównie w postaci dyrektyw UE. Jeśli chodzi o zasadę zrównoważonego rozwoju, która jest przedmiotem głównie dokumentów kierunkowych o charakterze politycznym, to pojęcie to nie jest rozumiane jednoznacznie, a jego aktualną interpretację zawierają materiały opublikowane w 2005r. Najważniejsze dla tych zagadnień są następujące dokumenty:

SZÓSTY PROGRAM DZIAŁAŃ WSPÓLNOTY EUROPEJSKIEJ W DZIEDZINIE ŚRODOWISKA. Szósty Program ustanowiła decyzja 1600/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 lipca 2002r. ustanawiająca szósty wspólnotowy program działań w zakresie ochrony środowiska naturalnego. Program ten obowiązuje na lata 2002 – 2012. Wyznacza cztery główne i priorytetowe obszary związane z ochroną środowiska: przeciwdziałanie zmianie klimatu, działania w sprawie przyrody i różnorodności biologicznej, działania w sprawie środowiska naturalnego, zdrowia i jakości życia, zrównoważone wykorzystanie gospodarki zasobami naturalnymi i odpadami. Program ten promuje pełną integrację wymagań ochrony środowiska z działaniami Wspólnoty. Zgodnie z założeniami Programu, wszelkie działania podejmowane na poziomie Wspólnoty cechować powinno całościowe podejście do zagadnień ochrony środowiska i zdrowia ludzi, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju.

STRATEGIA LIZBOŃSKA - droga do sukcesu zjednoczonej Europy powstała w 2000r. Głównym celem Strategii Lizbońskiej jest stworzenie w Europie do roku 2010, najbardziej konkurencyjnej gospodarki na świecie. Sama strategia skupia się na czterech kwestiach: innowacyjności, liberalizacji, przedsiębiorczości oraz spójności społecznej.

ZRÓWNOWAŻONA EUROPA DLA LEPSZEGO ŚWIATA – Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej, tzw. Strategia z Goeteborga. Strategia ta jest uzupełnieniem strategii Lizbońskiej i wskazuje elementy pod kątem środowiska jakie należy zawrzeć przy realizacji założeń lizbońskich tzn. założenia lizbońskie zostały uzupełnione o elementy trwałego i zrównoważonego rozwoju w kontekście rozwoju społeczno-gospodarczego. Dotyczy ona najpoważniejszych zagrożeń dla zrównoważonego rozwoju w Europie i na świecie, tak zwanych tendencji niezrównoważonych. Należą do nich: zmiany klimatyczne, zdrowie publiczne, transport i wykorzystanie gruntów, zarządzanie zasobami naturalnymi, wyzwania związane ze starzeniem się społeczeństwa, ubóstwo i wyłączenie społeczne.

2.2. DOKUMENTY KRAJOWE

Ochrona środowiska jest obecnie jednym z głównych zadań współczesnego społeczeństwa i państwa. Fundamentalnym dokumentem w zakresie zrównoważonego rozwoju jest Konstytucja Rzeczypospolitej Polski, która w art. 5 zawiera m.in. zrównoważony rozwój, czyli taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym znajduje się proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń. Ustawa prawo ochrony środowiska oraz ustawy jej pokrewne i rozporządzenia zobowiązującą do kierowania się zasadą zrównoważonego rozwoju w różnych etapach działań: planistycznych, realizacyjnych i zarządzania. W ostatnich latach powstało kilka dokumentów o charakterze programowym, które wyznaczają politykę państwa w zakresie ochrony środowiska. Są to:

POLSKA 2025. Długookresowa Strategia Trwałego i Zrównoważonego Rozwoju, to dokument programowy o charakterze ramowym, oparty na koncepcji trwałego, zrównoważonego rozwoju, będący pierwszą próbą określenia wizji Polski do roku 2025 i wskazujący główne kierunki działań w zakresie polityki społecznej, rozwoju gospodarki i polityki państwa w zakresie ochrony środowiska, gospodarki przestrzennej i regionalnej.

II POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA, to dokument nawiązujący do Strategii Trwałego i Zrównoważonego Rozwoju określający cel oraz zakres działań na rzecz ochrony środowiska w trzech horyzontach: do roku 2002, do roku 2010 i do roku 2025. Dokument ten wskazuje narzędzia ochrony środowiska: instytucjonalne, prawne, gospodarcze, naukowe, a także problemy związane ze współpracą międzynarodową ze szczególnym uwzględnieniem UE. Dokument zakłada w dziedzinie w przemyśle i energetyki wdrażanie metod czystszej produkcji, poprawę efektywności energetycznej, a także stosowanie alternatywnych surowców oraz alternatywnych i odnawialnych źródeł energii. Zakłada również zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych. Działaniom w zakresie zmniejszania energochłonności musi towarzyszyć kontynuowanie przedsięwzięć zmieniających sposób zaspokajania istniejących potrzeb energetycznych, przede wszystkim strukturę wykorzystania nośników energii, w kierunku dalszego zwiększania udziału energii elektrycznej w ogólnym zużyciu energii finalnej (a zmniejszania finalnego zużycia energii pochodzącej bezpośrednio ze spalania paliw), zwiększania udziału w produkcji energii gazu i ropy naftowej (w miejsce węgla), poprawy jakości węgla i innych paliw, a także wzrostu udziału w produkcji energii elektrycznej i ciepłej energetycznych nośników odnawialnych (energia wody i wiatru, energia geotermalna, energia słoneczna, energia z biomasy) oraz pochodzących z odpadów. Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii ułatwi przede wszystkim osiągnięcie założonych w polityce ekologicznej państwa celów w zakresie obniżenia emisji zanieczyszczeń odpowiedzialnych za zmiany klimatyczne oraz substancji

zakwaszających. Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie paliwowo-energetycznym kraju będzie także istotnym elementem realizacji zasady zrównoważonego rozwoju, zgodnie z zapisem zawartym w art. 5 Konstytucji RP. Wykorzystanie istniejących zasobów energii odnawialnej i zwiększanie ich potencjału będzie bowiem sprzyjać oszczędzaniu zasobów nieodnawialnych oraz wspomagać działania na rzecz poprawy warunków życia obywateli i rozwoju wielu sektorów gospodarki w sposób łączący efekty ekonomiczne z poszanowaniem środowiska.

POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA W LATACH 2009 – 2012 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2016. Jednym z celów dotyczących planowania przestrzennego zawartych w PEP jest przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego na obszarze całego kraju, w szczególności dotyczy to miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji. Szczególnie trudne zadania związane z ochroną atmosfery, a właściwie z przeciwdziałaniem zmianom klimatu, wynikają dla RP z przyjętej przez Radę Europejską wiosną 2007r. decyzji o redukcji emisji dwutlenku węgla z terenu Unii o 20% do roku 2020. Poza tym Rada Europejska przyjęła, że w 2020r. udział odnawialnych źródeł w produkcji energii wyniesie co najmniej 20% i o tyleż samo wzrośnie efektywność energetyczna. Akurat w Polsce, z uwagi na wspomniany bilans energii pierwotnej oparty na węglu, ochrona atmosfery to zarazem ochrona jej zasobów przed zanieczyszczeniem i zmianami klimatu. Oprócz wymienionych dokumentów o charakterze ogólnym, w Polsce, w nawiązaniu do przepisów ustawy (Prawo ochrony środowiska i Prawo o odpadach) funkcjonuje kilka innych programów szczegółowych w zakresie ochrony środowiska. Są to:

- Krajowy Plan Gospodarki Opadami,
- Krajowy Program Zwiększenia Lesistości,
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności,
- Biologicznej wraz z Programem Działań,
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju,
- Nadrzędne dokumenty to Narodowa Strategia Rozwoju Regionalnego na lata 2007 – 2013.

2.3. POZIOM REGIONALNY

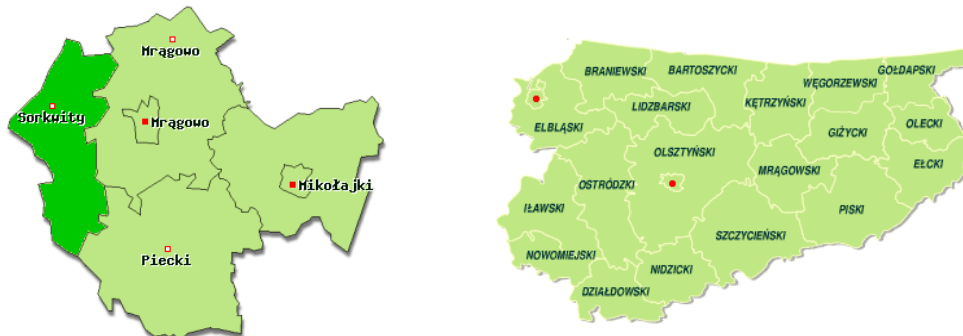
Wśród dokumentów na poziomie regionalnym są min.:

- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy;
- Strategia zrównoważonego rozwoju lokalnego;
- Program rewitalizacji;
- Plan Rozwoju Lokalnego;
- Program Ochrony Środowiska;
- Inne studia, koncepcje i programy, odnoszące się do obszarów i problemów zagospodarowania przestrzennego i środowiska sporządzane odpowiednio do potrzeb i celów podejmowanych w tym zakresie prac.

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY ORAZ OBSZARU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM

Gmina Sorkwity jest gminą wiejską położoną w środkowej części województwa warmińsko-mazurskiego, powiecie mrągowskim. Siedzibą gminy jest miejscowość Sorkwity położona w odległości ca 12 km od Mrągowa i 15 km od Biskupca Reszelskiego. Sorkwity znajdują się w otoczeniu jeziora Gielądzkiego oraz Lampackiego, z którego bierze swój początek jeden z najpiękniejszych szlaków wodniackich "Szlak rzeki Krutyni". Obszar gminy Sorkwity zajmuje powierzchnię 18 465 ha (184,6 km²), a zamieszkuje ją 4 738 mieszkańców (*Bank Danych Lokalnych 2011r.*). Na terenie gminy znajduje się 43 miejscowości wiejskich podzielonych na 20 sołectw. Graniczy z sześcioma gminami województwa warmińsko-mazurskiego: Reszel, Mrągowo, Piecki, Dwierzuty, Biskupiec i Kolno. Zagospodarowanie terenów gminy jest następujące: użytki rolne – 53%, lasy – 30%, grunty zabudowane – 2,1%, nieużytki – 3,5%, wody – 8,3%. Gmina posiada cenne walory przyrodnicze i rekreacyjne. Usytuowanie w samym

centrum Warmii i Mazur sprawia, że jest doskonałym miejscem na wypoczynek nad jeziorem, w lesie, na plaży lub podczas spływu kajakowego.



W opracowaniu wykorzystano mapy cyfrowe IMAGIS (R)
Rysunek 1. Lokalizacja gminy Sorkwity w podziale administracyjnym powiatu Mrągowo i województwa warmińsko-mazurskiego

Zródło: <http://www.gminypolskie.pl>

Przedmiotowy teren położony jest w południowo-wschodniej części gminy Sorkwity w obrębie geodezyjnym Borowo. Powierzchnia analizowanego obszaru wynosi ca 7,96 ha i obejmuje działki o nr ew. 34/2, 40/9, 54/4 i 55/4. Obszar objęty opracowaniem stanowi teren obecnie nieużytkowany, niezagospodarowany. Na występującą różnorodność biologiczną składa się głównie roślinność ruderalna (warstwa zielna składająca się głównie z popularnych gatunków traw, bylin, chwastów) egzystująca na terenach nieużytkowanych rolniczo, roślinność łożowa na terenach okresowo, stałe podmokłych, roślinność synantropijna zlokalizowana przy fundamentach i w najbliższym otoczeniu, roślinność przydrożna, zbiorowisko roślin przywodnych występujących wzdłuż linii brzegowej jeziora Dłużec oraz pojedyncze drzewa. Analizowany obszar charakteryzuje się zróżnicowanym ukształtowaniem powierzchni. Rzędne powierzchni terenu wahają się w granicach od 132 m. n.p.m. do ca 153 m. n.p.m. Teren w głównej mierze o łagodnych spadkach mieszczącym się w granicach od 0 do 10%. Zlokalizowano fragment terenu o stromych zboczach, gdzie spadki dochodzą miejscami do 25 %. Tereny o prostych warunkach gruntowo-wodnych, przydatnych pod zabudowę za wyjątkiem terenów podmokłych. Kategorię geotechniczną całego obiektu budowlanego należy potwierdzić na podstawie badań geotechnicznych z właściwym określeniem warunków gruntowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463). Na przedmiotowym terenie występują sieci gazowe wysokiego ciśnienia: istniejąca DN 150 PN 6,3 MPa oraz projektowana DN 300 PN 6,3 MPa. W bezpośrednim sąsiedztwie sieci gazowych obowiązują ograniczenia w zagospodarowaniu terenu, zgodnie z przepisami odrębnymi. Zlokalizowano także linie elektroenergetyczne napowietrzne średniego napięcia SN 15kV oraz linie napowietrzne niskiego napięcia. W bezpośrednim sąsiedztwie linii elektroenergetycznych obowiązują ograniczenia w zagospodarowaniu terenu, zgodnie z przepisami odrębnymi.

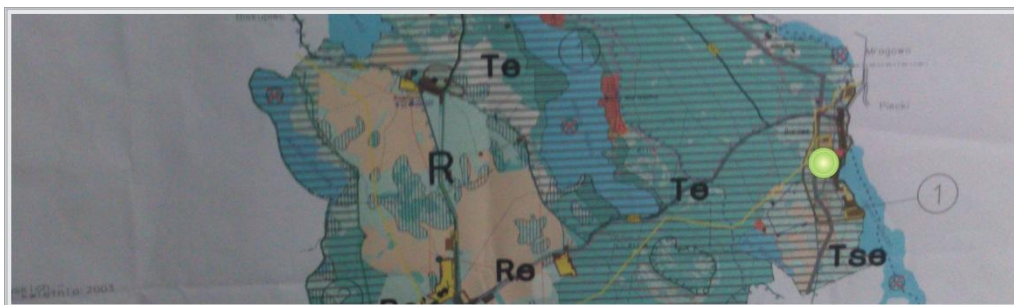


Rysunek 2. Granice przedmiotowego terenu (kolorem zielonym zaznaczono analizowany teren)

źródło: geoportal.gov.pl

Zgodnie z obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sorkwity – teren położony jest w wyznaczonym obszarze Tse - obejmujący pozostały teren wokół jeziora Lampackie oraz tereny wokół ciągu jezior: Lampasz, Kujno, Dłużec. W granicach obszaru Tse wyodrębnia się tereny: teren istniejących usług turystycznych w Jędrychowie, teren planowanych usług turystyczno – rekreacyjnych w okolicy wsi Rodowo, teren skupionej zabudowy wsi Borowe, teren usług turystycznych Borowski Las, teren projektowanych usług turystyczno i zabudowy letniskowej Maradki – Wilamówek zgodnie z obowiązującym planem miejscowym, teren skupionej wsi Maradki, teren byłego ośrodka produkcyjnego Miluki, fragment projektowanej zabudowy mieszkaniowej przy drodze Sorkwity – Miluki, po zachodniej stronie szosy, teren półwyspu Głodowo z adaptacją istniejącej zabudowy planowany do penetracji turystycznej bez możliwości nowej zabudowy, określając następujące zasady i kierunki zagospodarowania:

- na obszarze Tse ze względu na położenie w zespole przyrodniczo-krajobrazowym „Jeziora Sorkwickie” obowiązują ograniczenia i nakazy wynikające z odpowiedniego rozporządzenia Wojewody Warmińsko-Mazurskiego w sprawie utworzenia tego zespołu w tym m.in. zakaz wznoszenia obiektów budowlanych, w tym rolniczych, jednorodzinnych, rekreacyjnych i szaletów poza zwartymi terenami wsi,
- realizacja usług turystycznych, zabudowy letniskowej oraz infrastruktury technicznej w miejscowości Maradki – Wilamówek, oraz we wsi Borowe zgodnie z ustaleniami obowiązujących planów miejscowych,
- adaptacja istniejących obiektów produkcyjnych na cele turystyczne – ośrodka produkcyjnego Miluki,
- adaptacja istniejących usług turystycznych Borowski Las i w Jędrychowie



źródło: Urząd Gminy Sorkwity

Rysunek 3. Orientacyjna lokalizacja przedmiotowego terenu na tle mapy SUIKZP Gminy Sorkwity (kolorem zielonym zaznaczono analizowany teren)

4. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

4.1. GEOMORFOLOGIA I BUDOWA GEOLOGICZNA

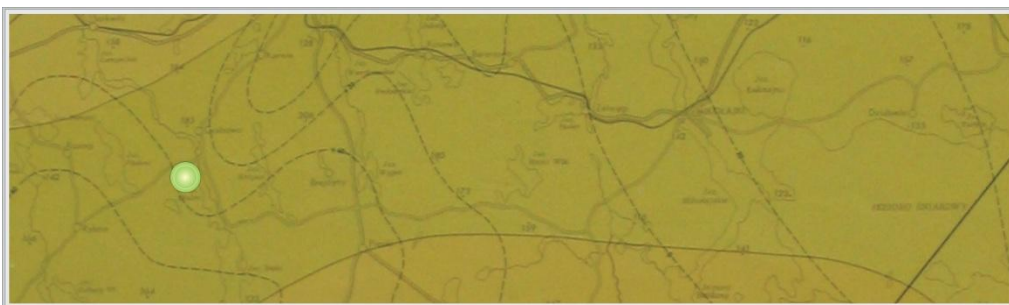
Ukształtowanie powierzchni i litologia Pojezierza Mrągowskiego jest typowa dla obszarów polodowcowych, a cechą ich krajobrazu jest niespotykane nigdzie w kraju, na taką skalę skupienie dużych, naturalnych zbiorników wodnych. Drugim, obok jezior, charakterystycznym elementem krajobrazu tego terenu są rozległe, zwarte kompleksy leśne, rozciągające się w południowej jego części, na obszarach sandrowych. Na terenie gminy dominuje krajobraz młodoglacjalny, powstały podczas ostatniego zlodowacenia - „vistulianu”. Układ rzeźby terenu jest kratowy: rynny jeziorne i formy szczelinowe mają przebieg południkowy, zaś wzgórza morenowe – równoleżnikowy. Jest on mocno zróżnicowany dzięki występowaniu kilku rodzajów form polodowcowych. Występują 2 ciągi morenowe, które poprzecinane są szeregiem jezior rynnowych, którym towarzyszą piaszczysto-żwirowe wały ozów i tworów szczelinowych typu kemów. Można wyróżnić 3 rynny, w których leżą na terenie gminy jeziora Stromeek, Warpuńskie, Zyndackie, Gielądzkie, Lampasz. Wzdłuż jeziora Gielądzkiego i Lampackiego występują bardzo wysokie strome krawędzie, których spadki dochodzą do 40 i więcej stopni nachylenia. Najwyższy punkt na terenie gminy, na zachód od jeziora Gielądzkiego, koło Surmówki ma wysokość 208 m n.p.m.



źródło: Kondracki J. *Mezoregiony fizyczno-geograficzne*

Rysunek 4. Fragment mapy *Mezoregiony fizyczno-geograficzne* (kolorem czerwonym zaznaczono przybliżony obraz lokalizacji inwestycji)

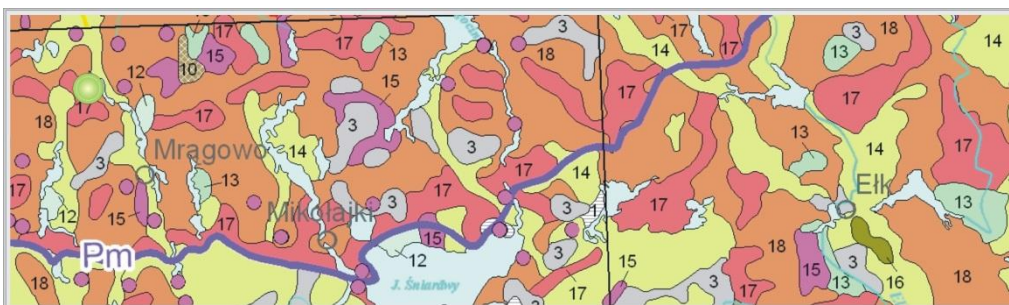
Budowa geologiczna podobnie jak rzeźba terenu w istotny sposób wpływa na możliwość gospodarczego wykorzystania przez człowieka. Gmina znajduje się w zachodniej części Platformy Wschodnioeuropejskiej – krainy geologicznej, obejmującej Europę Wschodnią. Jest to rozległa i tektonicznie stabilna struktura. Największe miąższości związane są z przebiegiem obniżeń podłoża czwartorzędu i kulminacjami terenu, stąd osady czwartorzędowe osiągają lokalnie nawet do 300 m. Osady te wiążą się ze zlodowaczeniem północnopolskim dwóch faz: leszczyńskiej i pomorskiej. Z zasięgiem lądolodu w okresie tych faz, związane są wszystkie formy morfologiczne spotykane na obszarze gminy. Utwory trzeciorzędowe dla terenu objętego opracowaniem występują w postaci piasków kwarcowo-glaukonitowych z wkładkami mułków i iłów (warstwy mosińskie górne), iły, mułki oraz podrzędne mułowce i piaski z konglomeratami fosforytów i syderytów (warstwy czempińskie) oraz piaski kwarcowo-glaukonitowe z wkładkami mułków i iłów, z fosforytami (warstwy mosińskie dolne).



źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

Rysunek 5. Fragment mapy geologicznej utworów trzeciorzędowych. (kolorem zielonym zaznaczono przybliżony obszar lokalizacji inwestycji)

Utwory czwartorzędowe dla terenu objętego opracowaniem występują w postaci glin zwałowych, ich zwierzelin oraz piasków i żwirów lodowcowych.



źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

Rysunek 6. Fragment mapy geologicznej utworów czwartorzędowych. (kolorem zielonym zaznaczono przybliżony obszar lokalizacji inwestycji)

4.2. WARUNKI GLEBOWE

Gleby są ważnym składnikiem środowiska naturalnego. Ostatnie lata pokazują znaczące nasilenie się degradującego oddziaływania człowieka na gleby. Główne zagrożenia degradacją gleb to: degradacja chemiczna (niewłaściwe stosowanie nawozów mineralnych i pestycydów) oraz zakwaszenie gleb, degradacja fizyczna (związana z działalnością górniczą, mechanizacją rolnictwa oraz erozją), degradacja przez niewłaściwą meliorację: nacisk położony na odwodnienie gruntu, nie funkcjonowanie urządzeń melioracyjnych pod kątem nawadniania. Dotyczy to w szczególności ważnych przyrodniczo kompleksów gleb hydrogenicznych. intensyfikacja użytkowania rolniczego i zagospodarowania turystycznego.

Charakterystyka kompleksów rolniczej przydatności gleb omawianego obszaru:

5B pgl:gl - kompleks żytni (żytnio-ziemniaczany dobry), osadzony na glebie brunatnej właściwej, którego podłoże stanowią piaski gliniaste lekkie podścielone na głębokości 50 -100 cm glinami lekkimi

6B ps:pl - kompleks żytni (żytnio ziemniaczany słaby), osadzony na glebie brunatnej właściwej, którego podłoże stanowią piaski słabogliniaste podścielone na głębokości 50-100cm cm piaskami luźnymi.

7B ps.pl - kompleks żytnio łubinowy, osadzony na glebie brunatnej właściwej, którego podłoże stanowią piaski słabogliniaste podścielone na głębokości do 50 cm piaskami luźnymi.

Charakterystyka kompleksów trwałych użytków zielonych omawianego obszaru:

3z Emt – kompleks trwałych użytków zielonych słabych i bardzo słabych, osadzony na glebie mułowotorfowej.

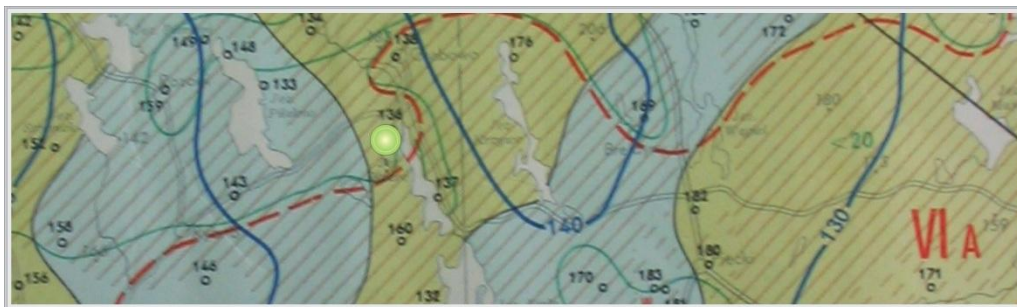


Rysunek 7. Fragment mapy glebowo-rolniczej (zielonym kolorem zaznaczono analizowany teren)

4.3. WODY PODZIEMNE I WODY POWIERZCHNIOWE

Według Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:200 000 obszar opracowania zmiany planu znajduje się w VI hydrogeologicznym regionie mazurskim. Poziomy wodonośne w utworach czwartorzędu, trzeciorzędu i przypuszczalnie kredy. Główny poziom użytkowy w utworach czwartorzędu – piaski i żwiry, poziom nieciągły, na różnych głębokościach od kilku do ponad 100 metrów. W północno-zachodniej i południowo-wschodniej części najczęściej na głębokości 30-60 m, Miąższość przeważnie do 30 m. Wydajności w części zachodniej 10-40 m³/h, we wschodniej na ogół 70-80 m³/h. Wody ogólnie pod ciśnieniem. W utworach trzeciorzędu-piaski, mułki piaszczyste, poziom wodonośny nieciągły. Miąższość nieznana. Wydajności do 70 m³/h. Poniżej wody w utworach kredy górnej-mułowce i margle piaszczyste. Wydajności małe.

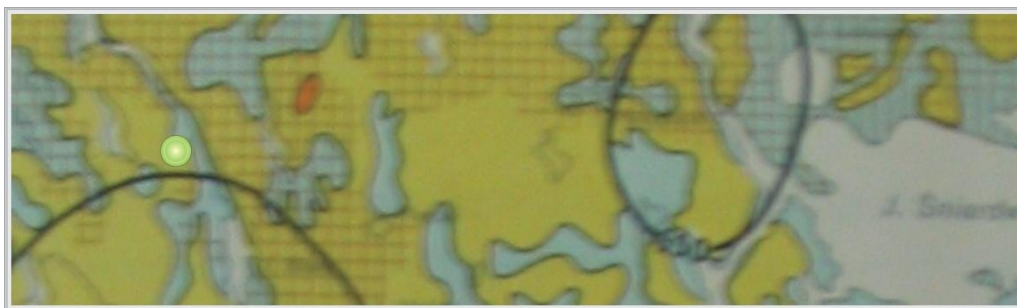
Na przedmiotowym terenie występuje izolacja pełna pierwszego użytkowego poziomu wodonośnego od powierzchni. Głębokość pierwszego użytkowego poziomu wodonośnego wynosi od 20 do 40 m. Wodonośność - potencjalna wydajność typowego otworu studziennego wynosi od 2 do 30 m³/h.



źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

Rysunek 8. Fragment mapy Hydrogeologicznej Polski
 (kolorem zielonym zaznaczono przybliżony obszar lokalizacji inwestycji)

Na podstawie mapy hydrogeologicznej głębokość występowania pierwszego zwierciadła wód podziemnych kształtuje się w granicach 5-20 m. Na terenie opracowania występują utwory przepuszczalne.



źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

Rysunek 9. Fragment mapy Hydrogeologicznej Polski
 (kolorem zielonym zaznaczono przybliżony obszar lokalizacji inwestycji)

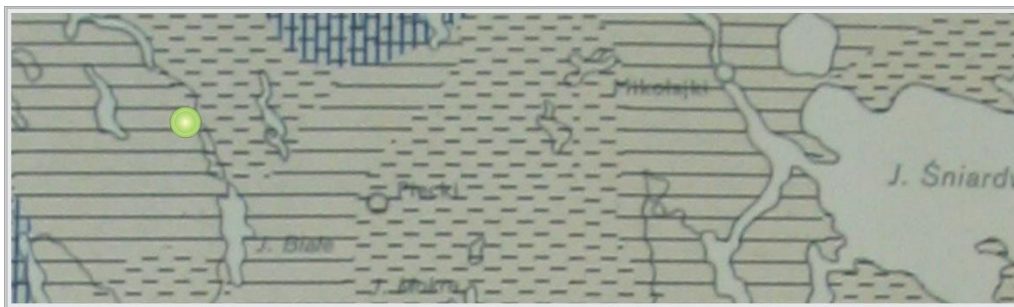
Na podstawie mapy hydrogeologicznej miąższość utworów wodonośnych w czwartorzędzie mieści się w granicach 10-20 m.



źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

Rysunek 10. Fragment mapy Hydrogeologicznej Polski
 (kolorem zielonym zaznaczono przybliżony obszar lokalizacji inwestycji)

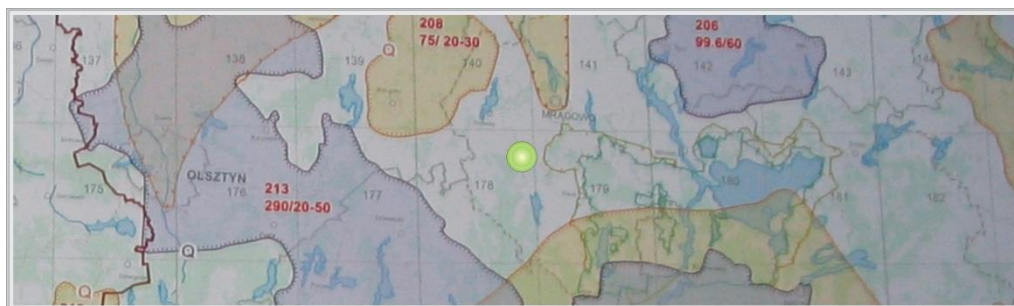
Na podstawie mapy hydrogeologicznej wodoprzewodność głównego użytkowego poziomu wodonośnego wynosi od 100 do 400 m³/d.



źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

Rysunek 11. Fragment mapy Hydrogeologicznej Polski
 (kolorem fioletowym zaznaczono przybliżony obszar lokalizacji inwestycji)

Przedmiotowy teren położony jest poza obszarami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.



źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

Rysunek 12. Fragment mapy Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.
 (kolorem zielonym zaznaczono przybliżony obszar lokalizacji inwestycji)

Wody powierzchniowe występujące na terenie gminy Sorkwity są podzielone między dwa dorzecza. Większość znajduje się w dorzeczu Wisły i oddaje swe wody poprzez Krutynię. Niewielka część wód z zachodniej i północnej części gminy (okolice jeziora Jełmuń) odprowadza swe wody do Zalewu Wiślanego i stanowi zlewnię rzeki Łyny. Przez teren gminy przepływa kilka rzek. Największą z nich jest Krutynia, której dorzecze obejmuje zdecydowaną większość obszaru gminy. W badaniach przeprowadzonych w latach 2008 i 2009 wg metodyki określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. nr 162 poz 1008) parametry czystości rzeki zostały określone jako: klasa elementów biologicznych – II, klasa elementów fizykochemicznych – II, potencjał ekologiczny – dobry. Z badań wynika, że wzrost koncentracji zanieczyszczeń w stosunku do wielkości stwierdzonych w latach 1997 – 2000 uległ zahamowaniu, lecz ich poziom jest nadal wysoki. Łączna długość rzeki Krutyni wynosi 99,9 km. Jest typową rzeką pojezierną, przepływająca przez liczne jeziora. Stanowi popularny szlak turystyczny. Prawostronnym dopływem Krutyni jest rzeka Babant, wypływająca z jeziora Stromeek i dalej poprzez jeziora Babięta Małe do Babięckiej Strugi. Na terenie gminy znajduje się wiele jezior, a zbiorników o powierzchni powyżej 1 ha naliczono 178. Stan czystości jezior jest silnie zależny od czystości wód w rzekach, i z tego powodu w zasadnicza część wody jezior objętych monitoringiem zaliczane są do II klasy czystości. Na przedmiotowym terenie nie występują wody powierzchniowe.

Na terenie opracowania występują tereny z okresowo/stale stagnującą wodą.

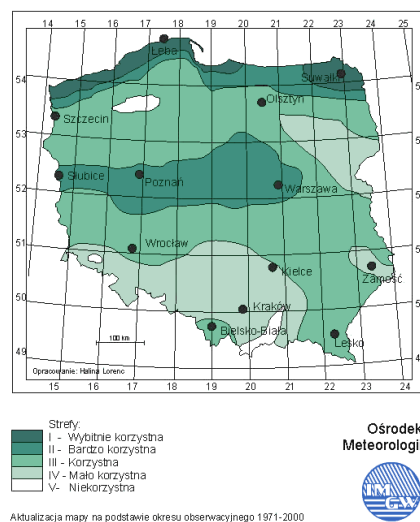
4.4. WARUNKI KLIMATYCZNE

Pod względem klimatycznym Pojezierze Mrągowskie należy do strefy pojeziernej. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi tu ok. 6,5 °C, natomiast średnia temperatura powietrza miesięcy letnich waha się od 15,5 °C (czerwiec) do 17,4°C w lipcu i 16,3°C w sierpniu. temperatury te są o ok. 1-2 °C niższe niż w Polsce Centralnej i o ok. 3-4°C niższe niż na zachodzie kraju. Maksymalne i minimalne temperatury powietrza, zanotowane na tym obszarze w ostatnim 15-leciu to -39°C (luty 1985 r.) oraz +34°C (lipiec 1992 r.), co daje maksymalną amplitudę na poziomie 73°C. Obszar całych Mazur to strefa stałego ścierania

się mas powietrza atlantyckiego i kontynentalnego. W ostatnich 5-10 latach obserwowany jest także wzrost ilości dni (zwłaszcza wiosną i wczesnym latem), z napływem powietrza zwrotnikowego. Stąd też, w zależności od dominacji jednej z nich pojawiają się tu bądź mroźne i słoneczne, bądź ciepłe i deszczowe zimy lub gorące i suche lata (1992, 1994, 1999), na przemian z chłodnymi i wilgotnymi (1991, 1993, 1997). Wyniesienie nad poziom morza, duże nagromadzenie otwartych zbiorników wodnych, zajmujących ok. 15% powierzchni powiatu (łącznie ok. 160 km²), a także terenów podmokłych powoduje, że poszczególne pory roku wkraczają tu w innych terminach, niż w pozostałych regionach kraju. I tak wiosna zaczyna się tu ok. 10-14 dni później (w połowie kwietnia) i jest stosunkowo chłodna, a przygruntowe przymrozki mogą pojawiać się nawet w końcu maja czy w pierwszych dniach czerwca. Jesień natomiast jest przeważnie długa i ciepła, przede wszystkim dzięki zbiornikom wodnym, które oddają otoczeniu nagromadzone w czasie lata ciepło. Wpływ wód powierzchniowych zaznacza się także w wilgotności powietrza, która w okresie letnim (czerwiec - sierpień) waha się od 60 do 80%. Najwięcej dni słonecznych przypada na maj i czerwiec oraz wrzesień, natomiast najmniej na listopad i grudzień. W ciągu całego roku jest tu ok. 110 dni z pełnym zachmurzeniem i ok. 160 dni z zachmurzeniem częściowym. Roczna suma opadów wynosi na terenie powiatu ok. 550 mm, a ich maksimum przypada na czerwiec i lipiec (odpowiednio ok. 75 i 95 mm), natomiast minimum na styczeń i marzec (30 i 40 mm). Wiatry, często o dużej prędkości, wieją najczęściej z kierunków północno-zachodnich i południowo-zachodnich, a ich największe nasilenie przypada na miesiące jesienne (listopad-grudzień) i wczesnowiosenne (marzec-kwiecień). W okresie letnim (czerwiec- lipiec) występują tu częste, lecz krótkookresowe silne wiatry, związane ze zjawiskami burzowymi, w strefach frontowych.

Na obszarze opracowania dominują tereny charakteryzujące się korzystnymi warunkami klimatu lokalnego do całorocznego i całodobowego pobytu ludzi. Według mapy „Zasoby energii wiatru w Polsce” sygnowanej przez IMGW Oddział Warszawski Ośrodek Meteorologii, teren gminy Sorkwity leży w strefie II „bardzo korzystnej”.

Strefy energetyczne wiatru w Polsce
Mezoskala



źródło: <http://energiazwiatru.w.interia.pl/walory>.

Rysunek 13. Mapa Stref energii wiatru w Polsce.

4.5. KOPALINY

Na przedmiotowym terenie nie występują udokumentowane złoża kopaliny.

4.6. BIORÓŻNORODNOŚĆ

Inwentaryzacja botaniczna

Zgodnie z inwentaryzacją przyrodniczą opracowaną przez dr Jerzego Kruszelnickiego w lipcu 2013r. na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Borowe, gmina

Sorkwity „szata roślinna terenu objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego to w większości ekstensywnie użytkowane łąki (działki nr 54/4, 54/5, 40/9).

Część z tych łąk to zbiorowisko kośnej i wilgotnej łąki eutroficznej *Cirsio polygonetum* z rdestem węzownikiem *Polygonum bistora* i ostrożeniem warzywnym *Cirsium oleraceum*. Zanotowano tu następujące gatunki roślin naczyniowych: kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis*, kostrzewa łąkowa i czerwona *Festuca pratensis*, *F. rubra*, kłosówka wełnista *Holcus lanatus*, tymotka łąkowa *Phleum pratense*, wiechlina łąkowa *Poa pratensis*, jaskier ostry *Ranunculus acris*, jaskier rozłogowy *Ranunculus repens*, szczaw zwyczajny *Rumex acetosa*, koniczyna łąkowa i biała *Triforium pratense*, *T. alba*, babka lancetowata *Plantago lanceolata*, wyka ptasia *Vicia cracca*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, świetlik łąkowy *Euphrasia rostkoviana*, mniszek lekarski *Taraxacum officinale*, gwiazdnica pospolita *Stellaria media*, przytulia właściwa *Galium verum*, powój *Convolvulus arvensis*, oset nastroszony *Carduus acanthoides*, ostrożeń warzywny *Cirsium oleraceum*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*, rzeżucha łąkowa *Cardamine pratensis*, firletka poszarpana *Lychnis flos-cuculi*, dzwonek rozpierzchły *Campanula patula*, knieć błotna *Caltha palustris*, kuklik zwisty *Geum riale*, niezapominajka błotna *Myosotis scorpioides*, barszcz syberyjski *Heracleum sphondylium* ssp. *Sibiricum*.

Zanotowano tu także zespół situ rozpierzchłego *Epilobio-Juncetum effusi* z takimi roślinami jak: sit rozpierzchły *Juncus effusus*, wierzbownica błotna *Epilobium palustre*, śmiałek darniowy *Deschampsia caespitosa*, jaskier rozłogowy *Ranunculus regens* oraz turzyca pospolita *Carex nigra*.

Następnym wyróżnionym zbiorowiskiem jest zespół sitowia leśnego *Scirpetum sylvatici*. Rośnie tu obok nielicznego sitowia leśnego *Scirpus sylvaticus*, skrzyp błotny *Equisetum palustre* szczaw zwyczajny, pięciornik gęsi, niezapominajka błotna i groszek żółty *Lathyrus pratensis*.

Niewielkie powierzchnie okrajkowe wilgotnych łąk zajmują ziołorośla wiązówki błotnej *Filipendulo-Geranium*. Dominuje tu wiązówka błotna *Filipendula ulmaria* a domieszkę tworzą: bodziszek błotny *Geranium palustre*, wierzbownica kosmata *Epilobium hirsutum*, trybula leśna *Anthriscus sylvestris*, żywokost lekarski *Symphytum officinale*, przytulia czepna *Galium aparine*, dzięgiel leśny *Angelica sylvestris* oraz pokrzywa zwyczajna i rdest węzownik *Polygonum bistora*, a w miejscach wilgotniejszych rośnie sadziec konopiasty *Eupatorium cannabinum*, trybula leśna *Anthriscus sylvestris* i krwawnica *Lythrum salicaria*.

Niektóre partie łąk należą do łąk rajgrasowych *Arrhenatheretum medioeuropaeum*. W skład tych łąk wchodzi takie gatunki jak rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, bodziszek łąkowy *Geranium pratense*, i kozibród łąkowy *Tragopogon pratensis*. Obok nich rosną pospolite trawy jak kostrzewa łąkowa, wiechlina łąkowa, tymotka łąkowa, kupkówka pospolita oraz inne rośliny jak lucerna siewna *Medicago sativa*, koniczyna biała, koniczyna łąkowa, złocień właściwy *Leucanthemum vulgare*, świerzbica polna *Knautia arvensis*, chaber łąkowy *Centaurea jacea*, pępawa dwuletnia *Crepis biennis*.

Intensywniej użytkowane pastwiska to zespół życicy trwałej i grzebienicy pospolitej *Lolio-Cynosuretum*. Charakterystycznymi gatunkami tego zbiorowiska są: grzebienica pospolita *Cynosurus cristatus*, życica trwała *Lolium perenne*, koniczyna biała, brodawnik jesienny *Leontodon autumnalis* i stokrotka pospolita *Bellis perennis*.

Dość często ujawniają się w najbliższej strefie przebudowywanej drogi tzw. zbiorowiska okrajkowe. Do nich należą zespół *Geranio-Trifolietum alpestris* z udziałem: bodziszka czerwonego *Geranium sanguineum*, koniczyny dwugłosej *Triforium alpestre*, pajęcznicy gałęzistej *Anthericum Ramusom*, dzwonka jednostronnego *Campanula rapunculoides*. Rośnie tu też łąbin trwały.

Drugim zespołem z tej grupy jest *Trifolio-Agrimonetum* gdzie często występuje rzepik pospolity *Agrimonia eupatoria*, chaber łąkowy, przytulia pospolita, koniczyna pogięta *Triforium medium* i lucerna sierpowata *Medicago falcata*.

Część działki 40/9 zajmują zbiorowiska zaroślowe antropogenicznego pochodzenia z takimi gatunkami młodych drzew, jak: śliwa tarlina *Prunus spinosa*, osika *Populus tremula*, wiąz szypułkowy *Ulmus laevis*, klon zwyczajny *Acer platanoides*, wierzbowa iwa *Salix caprea*, a nawet pojedynczo klon jesionolistny *Acer negundo*.

Na działce 54/5 znajdują się cztery bagienka ze zbiorowiskami szuwarowymi z klasy *Phragmitetea* z nieliczną tu trzciną pospolitą *Phragmites australis*, pałką szerokolistną *Typha latifolia* i wąskolistną *Typha angustifolia*, manną mielec *Glycerietum aquaticae*, turzycą błotną *Caricetum acutiformis*, turzycę

dzióbkwatą *Caricetum rostratae*, turzycą pęcherzykową *Caricetum vesicariae*, turzycą prosową *Carex paniculata*, szczawiem wodnym *Rumex aquatica*, żabińcem babką wodną *Alisma plantago-aquatica*, kozłkiem lekarskim *Valerina officinalis* oraz zbiorowiska z szalejem jadowitym *Cicuto-Caricetum pseudocyperi* z udziałem turzycy nadbrzeżnej *Carex riparia* i tatarakiem *Acoetum calami*.

W odkrytych fragmentach wodnych bagienek tego typu występują zbiorowiska z klasy *Potamogetonetea* z udziałem rdestnic, jak np. pływająca *Potamogeton natans* z udziałem rzęsy trójrowkowej *Lemna trisulca* i rzęsy drobnej *Lemna minor*. Bagienka tego typu otaczają łożowiska *Salicetum pentandrocineriae* złożone przeważnie z luźnych zarośli wierzby szarej *Salix cinerea* i w mniejszym stopniu wierzby pięciopręcikowej *Salix pentandra*, z kniecią błotną *Caltha palustris*, kosańcem żółtym *Iris pseudoacorus*, karbieńcem pospolitym *Lycopus europaeus*, tojeścią pospolitą *Lysimachia vulgaris* i krwawnicą *Lythrum salicaria*.

W omawianym rejonie spotykamy wiele gatunków roślin związanych z terenami otwartymi o podłożu piaszczystym i piaszczysto-gliniastym. Wśród tych roślin można wymienić, takie jak: skrzyp polny *Equisetum arvense*, rdest plamisty *Polygonum persicaria*, rdest ptasi *Polygonum aviculare*, rdest ostrogorzki *Polygonum hydropiper*, rdest powojowaty *Polygonum convolvulus*, mak polny *Papaver rhoeas*, mak piaskowy *Papaver argemone*, szczaw polny *Rumex acetosella*, szczaw zwyczajny *Rumex acetosa*, szczaw tępolistny *Rumex obtusifolius*, wyka ptasia *Vicia cracca*, wyka wąskolistna *Vicia angustifolia*, wyka czteronasienna *Vicia tetrasperma*, przytulia pospolita *Galium mollugo*, przytulia właściwa *Galium verum*, nostrzyk biały *Melilotus albus*, nostrzyk żółty *Melilotus altissimus*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, chaber bławatek *Centaurea cyanus*, chaber driakiewnik *Centaurea scabiosa*, ostróżeczka polna *Consolida regalis*, marchew zwyczajna *Daucus carota* łubin trwały *Lupinus polyphyllus*, kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium*, dziurawiec zwyczajny *Hypericum perforatum*, dziewanna wielkokwiatowa *Verbascum densiflorum*, dziewanna pospolita *Verbascum nigrum*, niezapominajka polna *Myosotis arvensis*, żmijowiec *Echium vulgare*, złocień właściwy *Chrysanthemum leucanthemum*, rumian polny *Anthemis arvensis*, farbownik lekarski *Anchusa officinalis*, rumian żółty *A. tinctoria*, wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare*, nawłóć pospolita *Solidago virga-aurea*, komonica *Lotus corniculatus*, komosa strzałkowa *Chenopodium bonus-henricus*, komosa biała *Chenopodium album*, łoboda rozłożysta *Atriplex patulum*, koniczyna biała *Trifolium repens*, koniczyna polna *Trifolium arvense*, babka zwyczajna *Plantago maior*, babka lancetowata *Plantago lanceolata*, jastrzębiec kosmaczek *Hieracium pilosella*, świerzbica polna *Knautia arvensis*, bylica *Artemisia vulgaris*, piołun *Artemisia absinthium*, wilczomlecz sosnka *Euphorbia cyparissias*, wilczomlecz szerokolistny *Euphorbia platyphyllos*, rzodkiewnik pospolity *Arabidopsis thaliana*, cykoria podróżnik *Cichorium intybus*, piaskowiec macierzankowy *Arenaria serpyllifolia*, bniec biały *Melandrium album*, lepnica zwisła *Silene nutans*, lepnica rozdęta *Silene inflata*, iglica pospolita *Erodium Cicutarium*, krzywoszyj polny *Lycopsis arvensis*, stulisz lekarski *Sisymbrium officinale*, gorczyca polna *Sinapsis arvensis*, gorczycznik pospolity *Barbarea vulgaris*, rzepicha leśna *Rorippa silvestris*, glistnik jaskółcze ziele *Chelidonium maius*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, pokrzywa żegawka *Urtica urens*, przetacznik ożankowy *Veronica chamaedrys*, przetacznik polny *Veronica arvensis*, poziwnik dwudzielny *Geleopsis bifida*, jasnota purpurowa *Lamium purpureum*, jasnota biała *Lamium album*, jasnota różowa *Lamium amplexicaule*, czyściec błotny *Stachys palustris*, mięta polna *Mentha arvensis*, oset kędzierzawy *Carduus crispus*, ostrożeń lancetowaty *Cirsium lanceolatum*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*, ostrożeń błotny *Cirsium palustre*, czosnek winnicowy *Pallium lineale*, mlecz polny *Sonchus arvensis*, mniszek lekarski *Taraxacum officinale*, starzec zwyczajny *Senecio vulgaris*, podbiał pospolity *Tussilago farfara*, łopian pajęczynowaty *Arctium tomentosum*, łopian mniejszy *Arctium minus*, uczepek trójlistkowy *Bidens tripartita*, bluszczyk kurdybanek *Glechoma hederacea*, szelężnik większy *Alectorolophus glaber*, lnicza pospolita *Linaria vulgaris*, żywokost lekarski *Symphitum officinale*, kurzyślak polny *Anagallis arvensis*, powój polny *Convolvulus arvensis*, szczywól plamisty *Conium maculatum*, podagrycznik *Aegopodium podagraria*, blekot pospolity *Aethusa cynapium*, bodziszek drobny *Geranium pusillum*, ślaz zaniedbany *Malva neglecta*, ślaz dziki *Malva silvestris*, rzepik pospolity *Agrimonia eupatoria*, kuklik pospolity *Geum urbanum*, pięciornik gęsi *Potentilla anserina*, pięciornik rozłogowy *Potentilla reptans*, jeżyna popielica *Rubus caesius*, fiołek trójbarwny *Viola tricolor*, fiołek polny *Viola arvensis*, tasznik pospolity *Capsella bursa-pastoris*, tobołki polne *Thlaspi arvense*, jaskier bulwkowy *Ranunculus bulbosus* i wiele innych

zwłaszcza traw, jak np. wiechlina roczna *Poa annua*, perz właściwy *Agropyron repens* i życica roczna *Lolium temulentum*.

Wyżej wymienione rośliny zajmują przydroża, okrajki pól uprawnych oraz skraje lasu. W miejscach żyzniejszych spotykamy małe płaty synantropijnych zbiorowisk roślinnych *Epilobio-Salicetum capreae* z dzikim bzem czarnym *Sambucus nigra* i wierzbą iwą *Salix caprea*, *Rubo-Salicetum capreae*, zbiorowisko jeżyn i wierzby iwy oraz zbiorowisko wysokich bylin *Tanaceto-Artemisietum vulgaris* z wrotyczem i bylicą pospolitą.

Działka nr 34/2 w większości porośnięta jest roślinnością antropogeniczną z ekspansywnym bzem lilakiem *Syringia vulgaris*, powojem polnym *Convolvulus arvensis*, nostrzykiem białym *Melilotus albus* i komonicą zwyczajną *Lotus corniculatus*. W pasie brzegowym jeziora Dłużec przy tej działce rosną – trzcina pospolita *Phragmites australis*, turzyca błotna *Carex acutiformis*, turzuca zaostrowana *Carex gracilis*, psianka słodkogórz *Solanum dulcamara* oraz chmiel *Humulus lupulus*.

Na opisanym terenie nie stwierdzono gatunków roślin chronionych. Flor porostów drzewnych jest tu nieistotna z uwagi na brak starszych drzew na terenie objętym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Opis szaty roślinnej oparto na własnej inwentaryzacji w terenie przeprowadzonej w czerwcu 2013 roku”.

Inwentaryzacja faunistyczna

„Według danych własnych z maja i czerwca 2013 r., na ternie objętym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Borowo stwierdzono występowanie tylko jednego gatunku ptaka z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej z 1979 roku: dzierzby gąsiora *Lanius collurio*, którego leg odnotowano na granicy z sąsiednią działką nr 4. Natomiast na terenach sąsiednich w promieniu do 500 m stwierdzono występowanie - miejsc żerowiskowych trzech gatunków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej – bociana białego *Ciconia ciconia*, żurawia *Grus grus*, błotniaka stawowego *Circus aeruginosus*. Ze względu na charakter letniskowy wsi Borowe najbliższe cztery gniazda bociana białego znajdują się po drugiej stronie jeziora Dłużec we wsi Dłużec skąd bociany przelatują żerować na południe od wsi Borowe. Żerujące błotniaki stawowe i żurawie obserwowano regularnie na rozległych terenach polnych przy zachodnim brzegu jeziora Dłużec.

Najbliższe udokumentowane biotopy łęgowe i żerowiskowe derkacza *Crex crex* znajdują się w kierunku południowym na zarastających łąkach i nieużytkach położonych przy północno zachodnim brzegu jeziora Białego. Natomiast najbliższe miejsce łęgowe orlika krzykliwego *Aquila pomarina* znajduje się na południe od rozpatrywanego terenu w rejonie użytku ekologicznego „Gajne”. Obserwacje orlika krzykliwego w 2009 r., 2010 r. i w 2012 r., prowadzone były w rejonie jeziora Białego przy użyciu lornetek 10x50 i 12x50. W rejonie jeziora Dłużec dały one skutek negatywny. Mniejsze gatunki obserwowano z wyznaczonych transektów, wykorzystując głównie drogi śródpolne, miedze, pagórki z uwzględnieniem w obserwacjach śródpolnych terenów podmokłych. Obserwacje prowadzono 18, 20 maja i 22, 27 czerwca 2013 r. w godz. 5-8 rano i 16-19 wieczorem.

Najczęściej obserwowanymi ptakami w rejonie terenu objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Borowe to: myszołów *Buteo buteo*, pustułka *Falco tinnunculus*, pliszka żółta *Motacilla flava*, skowronek *Alauda arvensis*, trznadel *Emberiza citrinella*, pokląskwa *Saxicola rubetra*, pliszka siwa, *Motacilla alba*, szczygieł *Carduelis carduelis*, makolągwa *Carduelis cannabina*, białorzytka *Oenanthe oenanthe*. W zaroślach łożowych odnotowano słowika szarego *Luscinia luscinia*, a na terenach polnych na południe od analizowanego obszaru stwierdzono kuropatwę *Perdix perdix*, przepiórkę *Coturnix coturnix* i czajkę *Vanellus vanellus*.

W sąsiednich zadrzewieniach i na skraju lasu sąsiadującego z działką nr 54/5 zanotowano: krogulca *Accipiter nisus*, sójkę *Garrulus glandarius*, wronę *Corvus corone*, kawkę *Corvus monedula*, dzięcioła dużego *Dendrocopos major*, dzięcioła zielonego *Picus viridis*, wilgę *Oriolus oriolus*, ziębę *Fringilla coelebs*, kwiczoła *Turdus pilaris*, kosa *Turdus merula*, grzywacza *Columba palumbus*, strzyżyka *Troglodytes troglodytes*, pierwiosnka *Phylloscopus collybita*, rudzika *Erithacus rubecula*, sikory – bogatkę *Parus major*, ubogą *P. palustris*, modrą *P. coeruleus*. W obrębie zabudowań miejscowości Borowe gnieźdzą się sroka *Pica pica*,

dzwonec *Carduelis chloris*, mazurek *Passer montanus*, pleszka *Phoenicurus phoenicurus*, kopcieszek *Phoenicurus ochrurus*, jaskółka oknówka *Delichon urbica* i szpak *Sturnus vulgaris*.

W strefie brzegowej jeziora Dłużec przy działce nr 34/2 zanotowano czapłę siwą *Ardea cinerea*, perkoza dwuczubego *Podiceps cristatus*, łyskę *Fulica atra*, trzciniaka *Acrocephalus arundinaceus*, trzcinniczka *Acrocephalus scirpaceus* i brzęczkę *Locustella luscinioides*.

Oprócz ptaków w rejonie analizowanego terenu stwierdzono obecność pospolitych gatunków ssaków jak: jeleń, sarna, dzik, lis, jenot, zając, jeż wschodni, kret, tchórz, kuna domowa, łasica, drobne gryzonie i ryjówki.

Z gadów odnotowano jaszczurkę zwinkę *Lacerta agilis*, jaszczurkę żyworodną *Lacerta vivipara*. Z płazów stwierdzono żabę trawną *Rana temporaria* i moczarową *Rana arvalis* oraz traszkę zwyczajną *Triturus vulgaris*. Z owadów zwrócono uwagę na motyle z których najpospolitszymi w analizowanym terenie są: czerwonończyk dukacik *Lycaena virgaureae*, przepłatka atalia *Mellikta athalia*, polowiec szachownica *Melanargia Galatea*, przestrojnik trawnik *Aphantopus hyperantus*, bielinek kapustnik *Pieris brassicae*, listkowiec cytrynek *Gonepteryx rhamni*. Przy terenie bagiennym na działce nr 54/5 odnotowano kraśnika purpuraczkę *Zygaena purpuralis*.

- kolorem pomarańczowym zaznaczono teren m.p.z.p. wsi Borowe;
- kolorem zielonym zaznaczono teren ważny dla płazów i motyli;
- kolorem niebieskim zaznaczono teren ważny dla drobnych ptaków;



5. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Na przedmiotowym terenie występują prawne formy ochrony przyrody o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009r. Nr 151, poz. 1220 ze zm.). Cały analizowany teren położony jest na obszarze specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Puszcza Piska” (kod obszaru PLB280008) w stosunku do którego obowiązują zapisy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133), a także na obszarze o znaczeniu dla Wspólnoty Natura 2000 Ostoja Piska (kod obszaru: PLH280048), zatwierdzonym Decyzją Komisji z dnia 10 stycznia 2011 roku w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (numer aktu normatywnego K(2010)9669). Część terenu objętego granicami opracowania (działka o nr ew. 34/2) położona jest na obszarze zespołu przyrodniczo – krajobrazowego „Jeziora Sorkwickie” utworzonego rozporządzeniem Nr 23 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z dnia 9 sierpnia 2007r. w sprawie zespołu przyrodniczo – krajobrazowego „Jeziora Sorkwickie” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 122, poz. 1697).

6. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU PLANU

Projekt miejscowego planu zagospodarowania w części miejscowości Borowe, gmina Sorkwity dotyczy terenu zabudowy rekreacji indywidualnej, oznaczonego na rysunku planu symbolem ML, terenu rolnego, oznaczonego na rysunku planu symbolem R, terenu zieleni naturalnej, oznaczonego na rysunku planu symbolem ZN, terenu dróg wewnętrznych, oznaczonego na rysunku planu symbolem KDW oraz terenu pasów eksploatacji gazociągu, oznaczonego na rysunku planu symbolem G. Ponadto przedmiotem ustaleń projektu planu są: zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego - § 5 uchwały, zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego - § 6 uchwały, zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej - § 7 uchwały, granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie przepisów odrębnych - § 8 uchwały, zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości - § 9 uchwały, zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej - § 10 uchwały, sposoby i terminy tymczasowego zagospodarowania i użytkowania terenów - § 11 uchwały, wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych - § 12 uchwały, przeznaczenie terenów, parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu - § 13 uchwały, określenie stawki procentowej służącej naliczeniu opłaty, o której mowa w art. 36 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym - § 14 uchwały, inwestycje celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej należące do zadań własnych gminy - § 15 uchwały. Jednym z celów sporządzenia projektu planu miejscowego jest ustalenie przeznaczenia terenu oraz określenie sposobów zagospodarowania i zabudowy, w tym dostosowanie funkcji, struktury oraz intensywności zagospodarowania do uwarunkowań środowiska przyrodniczego. Sposób zagospodarowania ma na celu przede wszystkim wprowadzenie ładu przestrzennego i poprawnego funkcjonowania przestrzeni.

USTALENIA DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA, PRZYRODY I KRAJOBRAZU KULTUROWEGO.

- Część terenu objętego planem należy do zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Jeziora Sorkwickie”, zgodnie z oznaczeniami na rysunku planu.
- Cały teren objęty planem położony jest w obszarze specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Puszcza Piska” oraz obszarze o znaczeniu dla Wspólnoty Natura 2000 „Ostoja Piska”.
- W stosunku do terenów objętych prawnymi formami ochrony przyrody obowiązują ograniczenia w zagospodarowaniu terenu wynikające z przepisów o ochronie przyrody oraz stosownych rozporządzeń.
- Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku należy przyjąć dla terenów zabudowy rekreacji indywidualnej, symbol na rysunku planu ML, jak dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, stosownie do przepisów odrębnych.
- Odpady komunalne należy gromadzić na terenie własnej działki i okresowo wywozić w ramach systemu gminnego. Nie dopuszcza się utylizacji i składowania odpadów na terenie działki własnej.
- Ustala się następujące zakazy i nakazy:
 - zakaz stosowania żużla piecowego do utwardzania dróg i placów;
 - zakaz stosowania w indywidualnych systemach grzewczych nowej zabudowy wysokoemisyjnych systemów grzewczych, wpływających znacząco negatywnie na jakość powietrza, stosownie do przepisów odrębnych;
 - nakaz podłączenia budynków do sieci kanalizacji sanitarnej po jej zrealizowaniu.

USTALENIA DOTYCZĄCE ZASAD OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ.

- Na terenie objętym planem nie występują obiekty chronione lub wymagające ochrony.

USTALENIA DOTYCZĄCE GRANIC I SPOSOBÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW LUB OBIEKTÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE PRZEPISÓW ODRĘBNYCH, W TYM TERENÓW GÓRNICZYCH, A TAKŻE OBSZARÓW SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA POWODZIĄ ORAZ OBSZARÓW OSUWANIA SIĘ MAS ZIEMNYCH.

- Na obszarze objętym planem nie występują udokumentowane geologicznie złoża kopalin, ewidencjonowane w Krajowym Bilansie Zasobów, obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszary osuwania się mas ziemnych.

USTALENIA DOTYCZĄCE SZCZEGÓŁOWYCH ZASAD I WARUNKÓW SCALANIA I PODZIAŁU NIERUCHOMOŚCI.

- Na terenie objętym planem procedury scalania i podziału nieruchomości nie przewiduje się.
- Parametry działek budowlanych zawarte są w rozdziale III uchwały, w ustaleniach dla poszczególnych terenów elementarnych.

USTALENIA DOTYCZĄCE ZASAD MODERNIZACJI, ROZBUDOWY I BUDOWY SYSTEMÓW KOMUNIKACJI I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ.

- W rozwiązaniach komunikacji ustala się jako obowiązujące:
 - powiązania z układem zewnętrznym, drogą powiatową, poprzez drogę gminną;
 - obsługa komunikacyjna działek z projektowanych i istniejących dróg wewnętrznych;
 - zabezpieczenie potrzeb parkingowych w obrysie działki przeznaczonej pod inwestycję; dla zabudowy rekreacji indywidualnej należy zapewnić minimalnie 2 miejsca postojowe na 1 dom, przy czym miejsce na podjeździe i w garażu uznaje się jako miejsce postojowe;
 - klasyfikacja i parametry dróg:

Symbol na rysunku planu	Klasyfikacja funkcjonalna	Klasyfikacja techniczna	Min. szerokość w liniach rozgraniczających
19KDW,	droga wewnętrzna	-	12 m
20KDW	droga wewnętrzna zakończona placem manewrowo-zwrotnym	-	10 m
21KDW, 22KDW	droga wewnętrzna przeznaczona dla ruchu pieszego	-	3 m
23KDW	droga wewnętrzna zakończona placem manewrowo-zwrotnym	-	10 m
24 KDW	teren na poszerzenie drogi wewnętrznej, gminnej	-	poszerzenie w celu uzyskania lepszej geometrii łuku drogi
25 KDW	droga wewnętrzna zakończona placem manewrowo-zwrotnym	-	8 m
26 KDW	droga wewnętrzna	-	8 m
27 KDW	droga wewnętrzna zakończona placem manewrowo-zwrotnym	-	6 m

W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ USTALA SIĘ JAKO OBOWIĄZUJĄCE:

- sieci infrastruktury technicznej należy prowadzić w liniach rozgraniczających dróg;
- dopuszcza się lokalizację sieci na terenach przeznaczonych pod zabudowę;
- odprowadzenie ścieków do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej; do czasu realizacji tej sieci dopuszcza się odprowadzanie ścieków do atestowanych indywidualnych zbiorników bezodpływowych;
- wody opadowe z dachów należy zagospodarować na terenie własnej działki;
- wody opadowe z dróg i placów utwardzonych należy odprowadzić do odbiornika po uprzednim oczyszczeniu w stopniu przewidzianym przepisami odrębnymi;
- zaopatrzenie w wodę z wodociągu wiejskiego;
- zaopatrzenie w energię elektryczną z istniejących źródeł, rozprowadzenie energii elektrycznej liniami kablowymi;

- przyłączanie nowych odbiorców do sieci elektroenergetycznej odbywać się będzie zgodnie z przepisami odrębnymi;
- na obszarze objętym planem zlokalizowana jest linia elektroenergetyczna napowietrzna średniego napięcia SN 15kV oraz linie napowietrzne niskiego napięcia; w bezpośrednim sąsiedztwie linii elektroenergetycznych obowiązują ograniczenia w zagospodarowaniu terenu, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- zaopatrzenie w gaz – możliwość gazyfikacji zgodnie z przepisami odrębnymi w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe;
- na obszarze objętym planem występują sieci gazowe wysokiego ciśnienia: istniejąca DN 150 PN 6,3 MPa oraz projektowana DN 300 PN 6,3 MPa; w bezpośrednim sąsiedztwie sieci gazowych obowiązują ograniczenia w zagospodarowaniu terenu, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- inwestycje celu publicznego z zakresu łączności publicznej, w rozumieniu przepisów ustawy o gospodarce nieruchomościami, można lokalizować na całym terenie objętym planem, jeżeli taka inwestycja zgodna jest z przepisami odrębnymi;
- linie telekomunikacyjne w granicach planu należy projektować jako podziemne z rozproszaniem na terenach przeznaczonych pod ciągi komunikacyjne;
- zaopatrzenie w ciepło ze źródeł indywidualnych zgodnie z § 6 pkt. 6. lit b) uchwały;
- w przypadku kolizji istniejących sieci infrastruktury technicznej z planowanym zainwestowaniem, należy je przebudować zgodnie z przepisami odrębnymi.

USTALENIA DOTYCZĄCE SPOSOBÓW I TERMINÓW TYMCZASOWEGO ZAGOSPODAROWANIA.

- Do czasu zagospodarowania zgodnie z przeznaczeniem teren użytkować w sposób dotychczasowy.
- Zakazuje się wznoszenia tymczasowych obiektów budowlanych, za wyjątkiem obiektów zaplecza budowy.

USTALENIA DOTYCZĄCE WYMAGAŃ WYNIKAJĄCYCH Z POTRZEB KSZTAŁTOWANIA PRZESTRZENI PUBLICZNYCH.

- Na obszarze objętym planem przestrzenie publiczne nie występują.

7. POTENCJALNE ZMIANY W ŚRODOWISKU PRZY DOTYCHCZASOWYM UŻYTKOWANIU (WARIANT ZEROWY – PRZY BRAKU PLANU)

Wariant zerowy, czyli nie podejmowanie planu nie spowoduje zmian w środowisku przyrodniczym. Analizowany teren nie zmieni swojego przeznaczenia w związku z tym nie wystąpią żadne zmiany jakościowe i ilościowe. Należy jednak zaznaczyć, iż z uwagi na konieczność dostosowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego do kierunków rozwoju zawartych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego każda gmina posiada przedmiotowy dokument. Sporządzenie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania skutkuje tym, iż miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego muszą być zgodne z kierunkami rozwoju gminy zawartymi w studium. Niestety studium nie dotyczy innych możliwości lokalizowania zabudowy, która może powstać na podstawie wydanej decyzji o warunkach zabudowy, stąd wydane decyzje o warunkach zabudowy mogą być niezgodne ze studium uwarunkowań. Dlatego tak ważne jest to aby każda gmina posiadała miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Jak wyżej wspomniano zgodnie z zapisami ustawowymi brak planu zagospodarowania przestrzennego skutkować będzie dla terenów nieposiadających m.p.z.p., koniecznością zastosowania innych procedur - decyzje o warunkach zabudowy. Procedury te w bardzo ograniczonym zakresie uwzględniają problemy związane z kształtowaniem i ochroną środowiska przyrodniczego.

Wobec powyższego prognozuje się, że brak miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, może przyczynić się do wprowadzenia chaosu przestrzennego oraz nasilenia konfliktów pomiędzy potrzebami ochronnymi, a potrzebami rozwoju gospodarczego. Szczególnie niekorzystne dla omawianego obszaru wydaje się być zaniechanie działań w zakresie min. wprowadzenia ładu przestrzennego oraz systemów infrastruktury. Nie podejmowanie działań związanych z kompleksowym

zagospodarowaniem terenu jak również nie dostosowywanie do obecnych wymogów jest złym rozwiązaniem dla zdrowia i bezpieczeństwa ludzi jak również dla środowiska.

8. STAN ISTNIEJĄCY NA OBSZARACH PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE W MYŚL USTAWY Z DNIA 16 KWIECIA 2004R. O OCHRONIE PRZYRODY OBJĘTYM PROJEKTEM PLANU

W myśl ustawy „O ochronie przyrody” formami ochrony przyrody są:

- parki narodowe - na omawianym terenie nie występują parki narodowe;
- rezerваты przyrody - na omawianym terenie nie występują rezerваты przyrody;
- parki krajobrazowe - na omawianym terenie nie występują parki krajobrazowe;
- obszary chronionego krajobrazu - na omawianym terenie nie występują obszary chronionego krajobrazu;
- obszary Natura 2000 - na omawianym terenie znajdują się obszary Natura 2000: obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Puszcza Piska” (PLB280008) oraz obszar o znaczeniu dla Wspólnoty Natura 2000 Ostoja Piska (PLH280048);
- pomniki przyrody- na omawianym terenie nie występują pomniki przyrody;
- stanowiska dokumentacyjne- na omawianym terenie nie występują stanowiska dokumentacyjne;
- użytki ekologiczne - na omawianym terenie nie występują użytki ekologiczne;
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe - na omawianym terenie, tj. działce o nr ew. 34/2 występuje zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Jeziora Sorkwickie”

9. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO ZWIĄZANYCH Z REALIZACJĄ PROJEKTU PLANU

Stwierdza się, że projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w części miejscowości Borowe, gmina Sorkwity ma na celu wprowadzenie zrównoważonego rozwoju obszaru przeznaczonego pod zabudowę rekreacji indywidualnej. W stosunku do terenów objętych prawnymi formami ochrony przyrody obowiązują ograniczenia w zagospodarowaniu terenu wynikające z przepisów o ochronie przyrody oraz stosownych rozporządzeń. Zrównoważonemu rozwojowi odpowiadać będzie zagospodarowanie przestrzenne optymalnie przyjazne środowisku przyrodniczemu. Przewidywane skutki ustaleń projektu planu na środowisko nie wpłyną negatywnie na środowisko oraz zdrowie ludzi. Prognozuje się pozytywne aspekty wprowadzenia ustaleń projektu planu na poszczególne elementy środowiska.

Ponadto w projekcie planu wprowadza się istotne parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy. Stworzy to pewnego rodzaju harmonijną całość oraz uwzględni w przyporządkowanych relacjach wszelkie uwarunkowania i wymagania funkcjonalne, gospodarczo- społeczne, środowiskowe, kulturowe, oraz kompozycyjno estetyczne. Ogrodzenia działek nie wyższe niż 1,60 m. Należy wykonać je z materiałów tradycyjnych takich jak kamień, drewno, cegła, itp. Zakazuje się wykonywania ogrodzeń pełnych na całej długości oraz z prefabrykowanych elementów żelbetowych. Ogrodzenia działek budowlanych sytuowane na granicy z terenami zieleni naturalnej, oznaczonymi na rysunku planu symbolami 3ZN, 6ZN, 7ZN, 12ZN wykonać w taki sposób, aby przestrzeń około 30 cm licząc od poziomu gruntu pozostawała wolna od grodzienia w celu umożliwienia potencjalnej migracji zwierzętom. Rozwiązanie to przyczyni się do estetyki projektowanej zabudowy oraz bezpośrednio wpłynie na polepszenie możliwości przemieszczania się poszczególnych osobników fauny. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych została ustalona w projekcie planu przez konieczność przyłączenia działek budowlanych do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej po jej zrealizowaniu i odprowadzanie ścieków do oczyszczalni ścieków. Do czasu realizacji gminnej sieci kanalizacji sanitarnej ustala się odprowadzenie ścieków do zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe. Zaopatrzenie w ciepło każdej z działek budowlanych przeznaczonych na pobyt ludzi należy zapewnić z indywidualnych źródeł ciepła. Obowiązuje zakaz stosowania w indywidualnych systemach grzewczych nowej zabudowy wysokoemisyjnych systemów grzewczych, wpływających znacząco negatywnie na jakość powietrza,

stosownie do przepisów odrębnych. Natomiast jeśli chodzi o wody opadowe z dachów to należy je zagospodarować na terenie własnej działki. Wody opadowe z dróg i placów utwardzonych należy odprowadzić do odbiornika po uprzednim oczyszczeniu w stopniu przewidzianym przepisami odrębnymi. Nadmierny hałas jest jednym z głównych czynników oddziałujących w sposób negatywny na otaczające środowisko w tym głównie na ludzi. Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku należy przyjąć dla terenów zabudowy rekreacji indywidualnej, symbol na rysunku planu ML, jak dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, stosownie do przepisów odrębnych. W związku z tym poziom hałasu dotyczący zabudowy nie będzie szkodliwie oddziaływać na środowisko przyrodnicze jak i na zdrowie ludzi i życie zwierząt. Jako zagrożenie krótkoterminowe można uznać fazę prac budowlanych. Prace budowlane będą miały niewielki wpływ na komponenty środowiska. Ze względu na niewielką ilość pyłów i zanieczyszczeń gazowych zanieczyszczenia te nie będą wykraczały poza teren budowy. Podczas usuwania nawierzchni biologicznej z terenu przeznaczonego pod fundamenty budynków, tereny o nawierzchni utwardzonej należy przedsięwziąć odpowiednie środki w celu ograniczenia zniszczenia roślinności. Realizacja inwestycji przyczyni się jedynie do niewielkich miejscowych przekształceń powierzchni ziemi. W niewielkim zakresie zostanie naruszona struktura gleby oraz jej profil glebowy. Przedstawione powyżej rozwiązania są niezwykle ważne i priorytetowe z punktu widzenia ochrony środowiska przyrodniczego. Ustalenia te wpłyną bezpośrednio i pozytywnie w sposób trwały na poszczególne komponenty, m.in. na wody powierzchniowe, podziemne, gleby. Mając na uwadze aktualny stan zagospodarowania terenu należy stwierdzić, iż powyższe zapisy przyczynią się do należytej ochrony poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego.

Biorąc pod uwagę aktualny sposób użytkowania terenów sąsiednich oraz przeznaczenie wynikające z obowiązujących planów nie należy spodziewać się oddziaływania skumulowanego na środowisko przyrodnicze. Dominującą funkcją przyjętą w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego niewątpliwie jest funkcja rekreacji indywidualnej. Na przedmiotowym terenie nie przewiduje się inwestycji mogących znacząco oddziaływać na stan powietrza atmosferycznego w tym emitentów gazów i pyłów zagrażających zdrowiu ludzi oraz florze i faunie. Z uwagi na skalę rozwoju zabudowy rekreacji indywidualnej, emisja spalin z palenisk domowych dla zabudowy będzie znacznie ograniczona stąd nie powstanie koncentracja źródła zanieczyszczeń związana z gospodarką cieplną. Pomimo prognozowanego głównie letniego użytkowania zabudowy rekreacji indywidualnej, w projekcie planu wprowadza się zapis o zakazie stosowania wysokoemisyjnych systemów grzewczych, co dodatkowo zminimalizuje zagrożenie pogorszenia się stanu powietrza związane z eksploatacją budynków. Na przedmiotowym terenie nie przewiduje się dróg, przy których mogłoby nastąpić znaczące oddziaływanie emisji spalin. Należy przypuszczać, iż tereny oznaczone symbolami ML stanowiąc będą miejsce odpoczynku dla ludzi, stąd przewiduje się pozytywne oddziaływanie. Zapewnienie wypoczynku pośród lasów, jeziora w oddaleniu od hałasu, zgiełku i spalin wielkomiejskich wpłynie pozytywnie na przyszłych mieszkańców całego kompleksu objętego granicami opracowania planu jak i terenów sąsiednich. Projektowane zagospodarowanie terenu na etapie eksploatacji nie będzie generować żadnych uciążliwości dla ludzi. Ruch kołowy przewidywany w związku z funkcjonowaniem nowej zabudowy nie powinien mieć znaczącego wpływu na lokalny klimat akustyczny. W celu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ludzi projekt planu wskazuje w odniesieniu do poziomu hałasu tereny oznaczone symbolem ML. Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku należy przyjąć dla terenów zabudowy rekreacji indywidualnej, symbol na rysunku planu ML, jak dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, stosownie do przepisów odrębnych. Należy przestrzegać zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1.10.2012r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 poz. 1109).

9.1. PROGNOZOWANE SKUTKI WPŁYWU REALIZACJI PROJEKTU PLANU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA

RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

Zgodnie z przeprowadzoną inwentaryzacją przyrodniczą na występującą bioróżnorodność przedmiotowego terenu składają się głównie warstwa zielna z popularnymi gatunkami traw, bylin: m.in. *artemisia vulgaris* bylica pospolita, *cirsium arvense* ostrożeń polny, *urtica dioica* pokrzywa zwyczajna, *sonchus arvensis* mlecz polny, *festuca rubra* kostrzewa czerwona, *poa pratensis* wiechlina łąkowa, *chenopodium* komosa, *stellaria media (vill.)* gwiazdnica pospolita, *trifolium arvense* koniczyna polna, *hieracium pilosella* jastrzębiec kosmaczek, *anthemis arvensis* rumian polny, *potentilla anserina* pięciornik gęsi, *elymus repens* perz właściwy, *equisetum arvense* skrzyp polny, *achillea millefolium* krwawnik pospolity. Omawiana roślinność jest charakterystyczna dla ekstensywnych łąk, pastwisk a także nieużytków. Na terenach stale podmokłych występuje roślinność przywodna, w skład której wchodzi: *Juncus conglomeratus* sit skupiony, *carex nigra* turzycza pospolita. Na terenach stale/okresowo podmokłych występuje również roślinność łożowa *Salix caprea* wierzba iwa, *alnus incana* olsza szara, *iris psedacorus* kosaciec żółty, *caltha palustrisknieć* błotna, *urtica dioica* pokrzywa zwyczajna, *ranunculus polyanthemos* jaskier wielokwiatowy *achillea millefolium* krwawnik pospolity, *sonchus arvensis* mlecz polny. Roślinność synantropijną zlokalizowaną przy fundamentach budynku reprezentują: *Salix caprea* wierzba iwa, *Pinus sylvestris* sosna pospolita, *Betula pendula* brzoza brodawkowata, *Prunus spinosa* L. tarnina, *Picea abies (L.) H.Karst* świerk pospolity, *Sambucus nigra* L bez czarny. Roślinność występująca przy drodze to przede wszystkim gatunki ruderalne oraz krzewy: *Syringa vulgaris* L lilak pospolity. Wzdłuż jeziora Dłużec pas przybrzeżny porasta *Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud* trzcina pospolita.

Ważnymi zapisami w projekcie planu są ustalenia określające powierzchnię działki, wskaźniki intensywności zabudowy oraz minimalne procenty powierzchni biologicznie czynnych, które zapewnią pozostawienie niezabudowanych powierzchni o nienaruszonej powierzchni terenu. Zapisy projektu planu dotyczące wprowadzenia udziału powierzchni biologicznie czynnej w stosunku do powierzchni danej działki wynosi minimum 70% na terenie przeznaczonym pod zabudowę rekreacji indywidualnej oznaczoną symbolem ML. Nie prognozuje się wystąpienia niekorzystnych zjawisk mogących zagrozić gatunkom roślin i zwierząt występujących na terenie objętym analizą. Ewentualne zmiany będą dotyczyć zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej na obszarach, gdzie planuje się wprowadzenie zabudowy. Należy przy tym dodać, iż ważnym elementem jest także wprowadzanie gatunków rodzimych flory, które obok roślinności synantropijnej powinny stanowić podstawę kształtowanych powierzchni zieleni. Rośliny rodzime posadzone na odpowiednim siedlisku najlepiej zniosą niekorzystne warunki i będą odznaczać się optymalnym wzrostem. Ogrodzenia działek od strony dróg wewnętrznych nie mogą być wyższe niż 1,60 m. Należy wykonać je z materiałów tradycyjnych takich jak kamień, drewno, cegła, itp. Zakazuje się wykonywania ogrodzeń pełnych na całej długości oraz z prefabrykowanych elementów żelbetowych. Ogrodzenia działek budowlanych sytuowane na granicy z terenami zieleni naturalnej, oznaczonymi na rysunku planu symbolami 3ZN, 6ZN, 7ZN, 12ZN wykonać w taki sposób, aby przestrzeń około 30 cm licząc od poziomu gruntu pozostawała wolna od grodzienia w celu umożliwienia potencjalnej migracji zwierzętom. Powyższe ustalenia projektu planu będą skutecznie chronić aktualną bioróżnorodność przedmiotowego terenu, umożliwiając jednocześnie migracje drobnych zwierząt i stwarzając dogodne warunki do bytowania poszczególnych gatunków awifauny.

Podczas etapu realizacji (etapu niezbędnego) zabudowy rekreacji indywidualnej, gospodarczej czy garażowej, dróg wewnętrznych oraz towarzyszącej infrastruktury technicznej bezpośrednią likwidację istniejącej warstwy zielnej (zwarta darń składająca się z popularnych gat. traw, bylin, ziół) można będzie zaobserwować wyłącznie w miejscu powstania dróg oraz fundamentów przyszłej zabudowy. System korzeniowy przykładowej roślinności zabezpiecza glebę przed erozją, a tym samym przed degradacją gleb. Działła na glebę zwięzłe oraz polepsza jest stosunki powietrzno-wodne, przyczyniając się jednocześnie do poprawy struktury. Zatem istotne jest, aby wykorzystać i odpowiednio rozplantować zdjętą warstwę próchniczną. Należy również zwrócić uwagę na etap nasadzeń nowej zieleni. Ważne jest aby zieleń charakteryzowała się odpowiednim zróżnicowaniem gatunkowym oraz stopniem zagęszczenia. Stwierdza się, iż formowanie nowych kęp drzew i krzewów, podwyższy różnorodność

biologiczną przedmiotowego terenu. Wówczas efektywniej będzie można pełnić rolę izolacji przed możliwymi zanieczyszczeniami. Reasumując należy stwierdzić, że zapisy projektu planu sprzyjać będą należytej ochronie różnorodności biologicznej przedmiotowego terenu.

Potencjalne zagrożenia fazy realizacji:

- usunięcie warstwy zielnej wyłącznie pod fundamenty zabudowy,
- zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej,
- w granicach działek możliwe jest wprowadzenie zieleni (gatunki rodzime podnoszące walory krajobrazowe omawianego obszaru)

LUDZIE

Należy przypuszczać, iż tereny oznaczone symbolami ML stanowią będą miejsce odpoczynku dla ludzi, stąd przewiduje się pozytywne oddziaływanie. Zapewnienie wypoczynku pośród lasów, jeziora w oddaleniu od hałasu, zgiełku i spalin wielkomiejskich wpłynie pozytywnie na przyszłych mieszkańców całego kompleksu objętego granicami opracowania planu. Projektowane zagospodarowanie terenu na etapie eksploatacji nie będzie generować żadnych uciążliwości dla ludzi. Zaopatrzenie w wodę z gminnej sieci wodociągowej powinno gwarantować odpowiednią jej jakość.

W celu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ludzi projekt planu wskazuje w odniesieniu do poziomu hałasu tereny oznaczone symbolem ML. Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku należy przyjąć dla terenów zabudowy rekreacji indywidualnej, symbol na rysunku planu ML, jak dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, stosownie do przepisów odrębnych. Należy przestrzegać zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1.10.2012r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 poz. 1109)

Tabela.2. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami LAeq D i LAeq N, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40

3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

Bezpośredni i chwilowy charakter może mieć uciążliwość akustyczna związana z fazą budowy obiektów na poszczególnych terenach. Czas pracy urządzeń powinien być ograniczony do pory dziennej. Powstający w trakcie budowy hałas będzie miał charakter przejściowy i jako taki nie będzie stanowił istotnego zagrożenia dla środowiska przyrodniczego i ludzi. Potencjalnym źródłem zagrożenia może być zatem niepełna realizacja wytycznych planu, dotyczących zapewnienia odpowiedniej jakości środowiska na opisywanym terenie.

Potencjalne zagrożenia fazy realizacji:

- wzrost poziomu hałasu związanego z pracami budowlanymi,
- wzrost zapylenia powietrza.

POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBY

Realizacja projektu planu spowoduje uszczelnienie podłoża przeznaczonego pod zabudowę rekreacji indywidualnej, gospodarczą lub garażową wraz z terenami utwardzonymi poprzez wprowadzenie powierzchni trudno przepuszczalnych i nieprzepuszczalnych. Ważnymi zapisami w projekcie planu są ustalenia określające powierzchnię działki, wskaźniki intensywności zabudowy oraz minimalne procenty powierzchni biologicznie czynnych, które zapewnią pozostawienie niezabudowanych powierzchni o nienaruszonej powierzchni terenu. Zapisy projektu planu dotyczące wprowadzenia udziału powierzchni biologicznie czynnej w stosunku do powierzchni danej działki wynosi minimum 70% na terenie przeznaczonym pod zabudowę rekreacji indywidualnej oznaczoną symbolem ML. Zmiany będą dotyczyć zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej na obszarach, gdzie planuje się wprowadzenie zabudowy. W wyniku wprowadzenia funkcji przyjętych w projekcie planu należy się spodziewać poprawy jakości gleb w perspektywie długoterminowej. Nakaz podłączenia wszystkich obiektów do systemu kanalizacji sanitarnej po jej zrealizowaniu uchroni gleby przed miejscowym skażeniem. Cały obszar opracowania projektu planu w przyszłości będzie podporządkowany najlepszemu rozwiązaniu w dziedzinie gospodarki ściekowej z punktu widzenia ochrony środowiska tj. kanalizacji sanitarnej z odprowadzeniem ścieków do oczyszczalni ścieków. Zakazuje się stosowania żużlu piecowego do utwardzania dróg i placów. Wobec tego należy się spodziewać właściwej i skutecznej ochrony jakości gleb, wód powierzchniowych i podziemnych, których stan w sposób pośredni i bezpośredni wpływa na walory przyrodnicze i krajobrazowe omawianego terenu i terenów sąsiednich (w tym na obszary chronione).

Zmiany na powierzchni ziemi i w glebie wynikające z wprowadzenia nowego zainwestowania w postaci zabudowy rekreacji indywidualnej, gospodarczej czy garażowej oraz niezbędnej infrastruktury technicznej będą związane z pewnymi przekształceniami. Przekształcenia powierzchniowej warstwy ziemi związane będą z wykopami pod fundamenty nowej zabudowy. Są to przekształcenia nieodzowne, bezpośrednio związane z wprowadzeniem zmian. Wykopy związane z fundamentowaniem powodują powstawanie mas ziemnych, które należy w odpowiedni sposób zagospodarować i rozplantować. Przewiduje się, że nie będą to znaczne ilości, zatem ziemia pochodząca z wykopów powinna zostać zagospodarowana w granicach danego terenu. Realizacja nowych funkcji spowoduje zniszczenie warstwy glebowej i zastąpienie jej gruntem antropogenicznym. Przekształcenia powierzchni ziemi i gleby będą dotyczyły przede wszystkim zmiany struktury gleby, poprzez jej zagęszczenie, zmniejszenie uwilgotnienia

oraz utrudnienia migracji tlenu. Ze względu na niewielką powierzchnię pod zabudowę rekreacji indywidualnej i stopień zagęszczenia gleby zmiany będą miały charakter miejscowy o stosunkowo niewielkim stopniu szkodliwości dla środowiska. Nie przewiduje się zmiany rzeźby omawianego terenu. Realizacja funkcji przyjętych w projekcie planu będzie wiązała się z wykopami pod fundamenty budynków. Zgodnie z wyrokiem NSA z 2010.04.13 II OSK 169/09 o uszkodzaniu lub przekształcaniu obszaru bądź o zniekształcaniu terenu można mówić w przypadku takich prac jak: niwelacja wzgórza, wykopanie stawu, zmiana biegu rzeki, wycięcie lasu. Nie można natomiast kwalifikować jako uszkodzenia lub przekształcenia obszaru oraz zniekształcenia terenu z prac służących do realizacji obiektu budowlanego, takich jak wykopy pod fundamenty.

Potencjalne zagrożenia fazy realizacji:

- pogorszeniu ulegną własności retencyjne i filtracyjne gruntu,
- zanieczyszczenie gleby,
- zmiany struktury gleby oraz jej składu chemicznego i biologicznego,
- zmiany poziomu wód gruntowych (wykopy, nasypy) wpływają na wilgotność gleby.

WODY PODZIEMNE I POWIERZCHNIOWE

Jakość wód zgodnie z zapisami projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego powinna ulec w rezultacie poprawie, przede wszystkim ze względu na przyłączenie projektowanej zabudowy do sieci kanalizacji sanitarnej po jej zrealizowaniu. Prawidłowo funkcjonujący system kanalizacji pozwoli na uniknięcie przedostania się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych. Cały obszar opracowania planu będzie podporządkowany najlepszemu rozwiązaniu w dziedzinie gospodarki ściekowej z punktu widzenia ochrony środowiska tj. kanalizacji sanitarnej z odprowadzeniem ścieków do oczyszczalni ścieków. Do czasu realizacji sieci kanalizacji sanitarnej projekt planu dopuszcza stosowanie atestowanych zbiorników bezodpływowych na ścieki. Prawidłowe ich funkcjonowanie nie powinno wpływać negatywnie na środowisko. Projekt planu zawiera istotne zapisy, ważne z punktu widzenia ochrony środowiska, tj. min. wprowadza zakaz stosowania żużla piecowego do utwardzania dróg i placów. Wody opadowe z dachów należy zagospodarować na terenie własnej działki. Wody opadowe z dróg i placów utwardzonych należy odprowadzić do odbiornika po uprzednim oczyszczeniu w stopniu przewidzianym przepisami odrębnymi. Powyższe ustalenia projektu planu zabezpieczą wody powierzchniowe i podziemne przed zanieczyszczeniami, nie powodując przy tym zmiany stosunków wodnych. Poprzez wyznaczenie w projekcie planu linii rozgraniczających tereny o różnych funkcjach i sposobie zagospodarowania oraz nieprzekraczalnych linii zabudowy uwzględnia się m.in. występujące naturalne zbiorniki wodne pozostawiając je w dotychczasowym kształcie.

Jedynie podczas trwania prac budowlanych istnieje potencjalna możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych poprzez spływy deszczowe oraz wypłukiwanie zanieczyszczeń z materiałów używanych podczas budowy. W wyniku wprowadzenia funkcji przyjętych w projekcie planu należy się spodziewać nie tylko poprawy jakości wód powierzchniowych, których stan decyduje o walorach krajobrazowych ale także wód podziemnych w perspektywie długoterminowej. Potencjalne zagrożenia fazy realizacji:

- podczas pracy maszyn i pojazdów może dochodzić do wycieku płynów,
- wrażliwość wód podziemnych na takie zanieczyszczenia zależy od głębokości występowania warstw wodonośnych, zdolności adsorpcyjnych pokrywy glebowej oraz ilości i rodzaju zanieczyszczeń. Najbardziej podatne na zanieczyszczenia są płytkie wody gruntowe towarzyszące glebom piaszczystym.

ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Podwyższone stężenie zanieczyszczeń atmosferycznych występuje głównie w obrębie zabudowy w sezonie grzewczym jako skutek emisji niskiej z palenisk domowych. Na przedmiotowym terenie nie przewiduje się inwestycji mogących znacząco oddziaływać na stan powietrza atmosferycznego w tym emitentów gazów i pyłów zagrażających zdrowiu ludzi oraz florze i faunie. Z uwagi na skalę rozwoju zabudowy rekreacji indywidualnej, emisja spalin z palenisk domowych dla zabudowy będzie znacznie ograniczona stąd nie

powstanie koncentracja źródła zanieczyszczeń związana z gospodarką cieplną. Pomimo prognozowanego głównie letniego użytkowania zabudowy rekreacji indywidualnej, w projekcie planu wprowadza się zapis o zakazie stosowania wysokoemisyjnych systemów grzewczych, co dodatkowo zminimalizuje zagrożenie pogorszenia się stanu powietrza związane z eksploatacją budynków. Na przedmiotowym terenie nie przewiduje się dróg, przy których mogłoby nastąpić znaczące oddziaływanie emisji spalin. Realizacja ustaleń planu nie spowoduje negatywnego transgenicznego oddziaływania na stan powietrza atmosferycznego.

Podczas etapu prac budowlanych może nastąpić lokalny wzrost zapylenia powietrza w wyniku pracy urządzeń. Do atmosfery mogą uwalniać się zanieczyszczenia pochodzące ze spalania paliw przez pojazdy transportujące materiały. O wielkości emisji produktów spalania paliw z transportu (przede wszystkim tlenki węgla, siarki i azotu, węglowodory alifatyczne, aromatyczne i policykliczne, cząstki stałe) decyduje w największym stopniu natężenie i płynność ruchu pojazdów. Zatem z uwagi na skalę projektowanej zabudowy stan czystości powietrza nie pogorszy się w stosunku do stanu istniejącego. Potencjalne zagrożenia fazy realizacji:

- wzrost zapylenia powietrza
- źródłem oddziaływania będą: maszyny budowlane wykorzystywane przy budowie obiektów, pojazdy transportujące materiały służące do budowy,
- podczas budowy stan aerosanitarny powietrza pogarszają spaliny pracujących na budowie maszyn i pojazdów.

–

KLIMAT

Zmiany w lokalnych stosunkach klimatycznych nie będą odbiegały od już istniejących z uwagi na istniejącą w otoczeniu zabudowę i ograniczone będą do sfery mikroklimatów. Do wtórnych oddziaływań należy zaliczyć niewielką zwiększoną ilość pojazdów samochodowych w okresie letnim. Prognozuje się zmianę pokrycia powierzchni ziemi. Potencjalne zagrożenia fazy realizacji:

- brak oddziaływania,

HAŁAS

Oddziaływanie i skutki środowiskowe w przypadku inwestycji budowlanej wykazuje zróżnicowanie w etapie realizacji i w etapie eksploatacji. Zróżnicowania te są zależne przede wszystkim od zakresu prac budowlanych i wrażliwości środowiska. Wpływ planowanej do realizacji inwestycji w zakresie oddziaływania akustycznego na otoczenie człowieka jest uzależnione od: poziomu hałasu, częstotliwości, ciągłości lub nieciągłości zjawiska, długotrwałości, indywidualnej oceny czynnika. Hałas stanowi czynnik o wyjątkowej uciążliwości, oddziałujący negatywnie na psychikę i zdrowie człowieka, a także utrudniający wypoczynek i zmniejszający wydajność pracy. Oddziaływanie akustyczne obiektów – potencjalnych źródeł hałasu, rozpatruje się w odniesieniu do normatywów, określonych dla terenów uznanych za chronione przed hałasem. Ochronę przed hałasem są objęte tereny, których funkcja wiąże się z przebywaniem ludzi. Należy przypuszczać, iż tereny oznaczone symbolami ML stanowią będą miejsce odpoczynku dla ludzi, stąd przewiduje się pozytywne oddziaływanie. Zapewnienie wypoczynku pośród lasów, jeziora w oddaleniu od hałasu, zgiełku i spalin wielkomiejskich wpłynie pozytywnie na przyszłych mieszkańców całego kompleksu objętego granicami opracowania planu. Projektowane zagospodarowanie terenu na etapie eksploatacji nie będzie generować żadnych uciążliwości dla ludzi. W celu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ludzi projekt planu wskazuje w odniesieniu do poziomu hałasu tereny oznaczone symbolem ML. Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku należy przyjąć dla terenów zabudowy rekreacji indywidualnej, symbol na rysunku planu ML, jak dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, stosownie do przepisów odrębnych. Ruch kołowy przewidywany w związku z funkcjonowaniem nowej zabudowy nie powinien mieć znaczącego wpływu na lokalny klimat akustyczny. Należy przestrzegać zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1.10.2012r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 poz. 1109)

Etap realizacji ustaleń projektu planu, nie powinien stwarzać zagrożeń akustycznych. Emisja hałasu pochodząca z ruchu pojazdów w strefie dróg będzie nieodczuwalna i nie będzie wpływać

negatywnie na środowisko przyrodnicze. Potencjalnym źródłem zagrożenia może być zatem niepełna realizacja wytycznych planu, dotyczących zapewnienia odpowiedniej jakości środowiska na opisywanym terenie. Potencjalne zagrożenia fazy realizacji:

- pogorszenie warunków akustycznych (wzrost hałasu w związku z pracą maszyn budowlanych),

KRAJOBRAZ

Teren opracowania z uwagi na zróżnicowane ukształtowanie powierzchni terenu, sąsiedztwo z terenami otwartymi, jeziorem Dłużec, zwartymi kompleksami leśnymi oraz zwartą zabudową cechuje się korzystnymi wartościami przyrodniczymi i krajobrazowymi. W wyniku realizacji projektu planu nastąpi zurbanizowanie terenu przeznaczonego pod zabudowę rekreacji indywidualnej. Przyszły sposób zagospodarowania winien wpłynąć pozytywnie na estetykę krajobrazu. Wartości krajobrazowe w wyniku realizacji funkcji przyjętych w projekcie planu nie ulegną pogorszeniu. Wprowadzenie zabudowy rekreacji indywidualnej, gospodarczej czy garażowej o określonych cechach i parametrach architektonicznych sprawi, że zachowany zostanie ład przestrzenny. Podłączenie zabudowy do sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej pozwoli na ochronę gleb, wód powierzchniowych, podziemnych decydujących o walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Te elementy sprawiają, że przedmiotowy teren jest atrakcyjny dla budownictwa. Konieczne jest zwrócenie uwagi na estetykę projektowanych budynków oraz zachowanie jak największej ilości zieleni przy powstawaniu nowej zabudowy.

Potencjalne zagrożenia fazy realizacji:

- związane z zapleczem budowlanym, miejscem składowania materiałów, wykonywaniem wykopów oraz pracą sprzętu.

ODPADY

W okresie funkcjonowania zabudowy rekreacji indywidualnej, gospodarczej lub garażowej nastąpi przyrost ilości odpadów proporcjonalny do wzrostu liczby ludzi przebywających na analizowanym obszarze. Głównie powstawać będą odpady socjalno bytowe - odpady komunalne o kodzie 20 03 01. Zgodnie z projektem planu odpady komunalne należy gromadzić na terenie własnej działki i okresowo wywozić w ramach systemu gminnego. Nie dopuszcza się utylizacji i składowania odpadów na terenie działki własnej.

Na etapie realizacji ustaleń projektu planu powstaną odpady budowlane zakwalifikowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) do grupy 17: odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej. Potencjalne zagrożenia fazy realizacji: potencjalne zaśmiecanie okolicznych terenów

ZASOBY NATURALNE

Na przedmiotowym terenie nie występują udokumentowane geologicznie złoża kopalin, ewidencjonowane w Krajowym Bilansie Zasobów, stąd realizacja projektu planu nie wpływa na dany element środowiska przyrodniczego. Potencjalne zagrożenia fazy realizacji: brak oddziaływania

ZABYTKI

Na terenie objętym planem nie występują obiekty wpisane do ewidencji lub rejestru zabytków. Potencjalne zagrożenia fazy realizacji: brak oddziaływania,

DOBRA MATERIALNE

Zaproponowane funkcje w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego będą przyczyniały się do poprawy sytuacji w odniesieniu do dóbr materialnych poprzez wzrost funkcjonalności i użyteczności. Należy przypuszczać, iż ożywienie społeczno - gospodarcze w obrębie granic opracowania planu, przyczyni się do poprawy wizerunku obszaru objętego opracowaniem poprzez wprowadzenie

nowej zabudowy zgodnej z parametrami wyznaczonymi w projekcie planu. Potencjalne zagrożenia fazy realizacji: brak oddziaływania.

Tabela 3. Wpływ realizacji funkcji ML przyjętej w projekcie planu na poszczególne elementy środowiska.

Lp.	Rodzaj oddziaływania	Sposób oddziaływania	Ocena skutków oddziaływania
Etap realizacji zabudowy			
1.	Fauna	□ Brak oddziaływania	Krótkoterminowe, bezpośrednie, stałe, negatywne Realizacja ustaleń planu nie spowoduje utraty istotnych siedlisk zwierząt oraz nie spowoduje istotnego negatywnego oddziaływania na zwierzęta.
2.	Flora	□ Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej	
3.	Krajobraz	□ Wpływ na krajobraz związany jest z zapleczem budowlanym, miejscem składowania materiałów, wykonywaniem wykopów oraz pracą sprzętu ciężkiego	
4.	Gleba	□ Likwidacja wierzchniej warstwy pokrywy glebowej □ Potencjalna możliwość wycieku płynów (np. paliwa). □ Nadmierne zagęszczenie gleby zmniejsza jej wodną retencję, sprzyja powstawaniu zastoisk wodnych, zwiększa zagrożenie erozją na skutek wymywania części spławialnych do cieków wodnych, zmniejsza także pobór składników pokarmowych przez rośliny oraz masę systemu korzeniowego (hipotetycznie).	
5.	Rzeźba terenu	□ Zniszczenie struktury wierzchniej warstwy pokrywy glebowej.	
6.	Powietrze atmosferyczne	□ wzrost zapylenia powietrza □ źródłem oddziaływania będą: -maszyny budowlane wykorzystywane przy budowie, -pojazdy transportujące materiały służące do budowy, □ Podczas budowy stan aerosanitarny powietrza pogarszają spaliny pracujących na budowie maszyn i pojazdów. Nie jest to jednak oddziaływanie znaczące, ponieważ trwa jedynie kilka-kilkanaście tygodni.	
7.	Wody podziemne	□ Podczas pracy maszyn i pojazdów może dochodzić do wycieku płynów.	
8.	Hałas	□ pogorszenie warunków akustycznych (wzrost hałasu w związku z pracą maszyn budowlanych)	
Etap eksploatacji zabudowy			
9.	Hałas	□ Ruch kołowy przewidywany w związku z funkcjonowaniem nowej zabudowy nie powinien mieć znaczącego wpływu na lokalny klimat akustyczny.	Stale, negatywne, bezpośrednie Planowane obiekty kubaturowe zgodnie z ustaleniami planu zaopatrywane będą w ciepło z indywidualnych źródeł ciepła, do spalania należy wykorzystywać paliwa ekologiczne, mniej uciążliwe dla środowiska (gaz ziemny, olej opałowy lekki oraz niekonwencjonalne nośniki energii). Wzrost emisji zanieczyszczeń do atmosfery, powstały w wyniku spalania, będzie niewielki i nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych norm w
10.	Fauna	□ Brak oddziaływania	
11.	Flora	□ realizacja ustaleń ML nie będzie miała wpływu na przyrodę w skali ponadlokalnej. Realizacja inwestycji nie spowoduje znaczących zmian i strat w środowisku biotycznym.	
12.	Powietrze atmosferyczne	□ Powstanie nowych źródeł emisji zanieczyszczeń, powstałych przy wytwarzaniu energii cieplnej poprzez spalanie różnego rodzaju paliw. Źródłami emisji będzie indywidualny system grzewczy w zabudowie rekreacji indywidualnej oraz ruch komunikacyjny (spaliny) związany z obsługą projektowanej zabudowy. □ czystość powietrza nie powinna ulec znacznemu pogorszeniu pod warunkiem zastosowania bezpiecznych ekologicznie technologii	
13.	Krajobraz	□ Brak oddziaływania	
14.	Gleba	□ Możliwe antropogeniczne powierzchniowe zanieczyszczenie □ Możliwa zmiana struktury wierzchniej warstwy gleby	

15.	Zanieczyszczenia	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Realizacja projektu planu wiązać się będzie z powstaniem pewnej ilości ścieków i odpadów komunalnych. Nie powinny one stanowić zagrożenia dla środowiska wodnego – wód podziemnych poprzez przenikanie zanieczyszczeń z powierzchni. 	<p>obszarze planu jak i w jego otoczeniu.</p> <p>Wszystkie ścieki bytowe zostaną odprowadzone do sieci kanalizacji sanitarnej po jej zrealizowaniu.</p> <p>Częściową rekompensatą dla utraty gleb jest zapis przeznaczający minimum 70% powierzchni działek na powierzchnię biologicznie czynną. Pozwoli to, choć w części, zachować seminaturalne warunki rozwoju dla zieleni.</p>
-----	------------------	--	---

Lp.	Typ oddziaływań	Etap budowy zabudowy	Etap eksploatacji zabudowy
1.	Bezpośrednie	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Wzrost poziomu hałasu związanego z pracami budowlanymi (infrastruktura techniczna, zabudowa kubaturowa, drogi itp.). ▫ Pylenie z powierzchni odkrytych, miejsc składowania materiałów sypkich. ▫ Zanieczyszczenie powietrza spalinami. ▫ Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej. ▫ Odpady budowlane. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Generowanie ruchu pojazdów na terenach nowo zainwestowanych, ▫ Wzrost ilości odprowadzanych ścieków opadowych z powierzchni szczelnych. ▫ Wzrost ilości wytwarzanych odpadów. ▫ Rozszerzenie strefy oddziaływania hałasu komunikacyjnego oraz komunalno-bytowego.
2.	Pośrednie	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Nie występują lub brak znaczących oddziaływań. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Generowanie ruchu pojazdów na terenach sąsiadujących z terenami nowo zainwestowanymi. ▫ Poprawienie jakości wód oraz gleb po wprowadzeniu szczelnego systemu odprowadzania ścieków.
3.	Wtórne	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Nie występują lub brak znaczących oddziaływań. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.
4.	Skumulowane	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Nie występują lub brak znaczących oddziaływań. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.
5.	Krótkoterminowe	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Hałas budowlany, ▫ Zanieczyszczenie powietrza, ▫ Odpady budowlane. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Nie występują lub brak znaczących oddziaływań w stosunku do stanu aktualnego zagospodarowania.
6.	Długoterminowe	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Zmiany morfologii terenów związane z powstawaniem nowych zabudowań.
7.	Stałe	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Zmiany ukształtowania powierzchni terenu. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Lokalne zmiany mikroklimatyczne związane z powstawaniem nowych zabudowań. ▫ Zwiększenie wielkości terenów utwardzonych.
8.	Chwilowe	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Powstawanie odpadów budowlanych oraz gruntów z wykopów. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Zwiększenie natężenia ruchu komunikacyjnego.
9.	Pozytywne	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Nie występują lub brak znaczących oddziaływań. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Poprawienie jakości wód oraz gleb po wprowadzeniu szczelnego systemu odprowadzania ścieków.

10.	Negatywne	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, ▫ Hałas budowlany, ▫ Zanieczyszczenie powietrza, ▫ Odpady budowlane. ▫ Pylenie z powierzchni odkrytych, miejsc składowania materiałów sypkich. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Wzrost ilości odprowadzanych ścieków opadowych z powierzchni szczelnych. ▫ Wzrost ilości wytwarzanych odpadów. ▫ Zwiększenie wielkości terenów utwardzonych.
-----	-----------	---	--

Tabela 4. Wpływ etapu realizacji i eksploatacji inwestycji drogowej na poszczególne elementy środowiska

LP.	RODZAJ ODDZIAŁYWANIA	SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA I ZAGROŻENIA	UWAGI
<i>Etap realizacji inwestycji drogowej</i>			
1.	oddziaływanie na klimat akustyczny	▫ pogorszenie warunków akustycznych (wzrost hałasu)	Zatem oddziaływanie inwestycji na etapie budowy na jakość środowiska będzie niewielkie.
2.	oddziaływanie na powietrze atmosferyczne	▫ wzrost zapylenia powietrza	
3.	Wpływ na krajobraz	▫ brak oddziaływania	
4.	oddziaływanie na wody podziemne	▫ potencjalne zanieczyszczenia wody na skutek wycieków ropopochodnych	Hipotetycznie
5.	oddziaływanie na wody powierzchniowe	▫ zanieczyszczenia wód substancjami chemicznymi (w szczególności ropopochodnymi) wyciekającymi z maszyn, np. w wyniku awarii,	Hipotetycznie
6.	przekształcenie powierzchni terenu	▫ zagęszczenie gleby na skutek ruchu pojazdów	
7.	oddziaływanie na roślinność	▫ Brak oddziaływania	
8.	oddziaływanie na zwierzęta	▫ Brak oddziaływania	
<i>Etap eksploatacji inwestycji drogowej</i>			
9.	oddziaływanie na klimat akustyczny	▫ wykonanie odpowiedniej nawierzchni może wpłynąć na obniżenie poziomu hałasu.	
10.	oddziaływanie na powierzchnię ziemi	▫ utwardzenie nawierzchni w wyniku ruchu pojazdów	
11.	oddziaływanie na wody powierzchniowe	▫ Źródłem niekorzystnych oddziaływań bezpośrednio na wody powierzchniowe, a pośrednio na środowisko gruntowo wodne i wody podziemne są zanieczyszczenia z: - rozchlapywania,	Oddziaływanie to nie będzie jednak znaczące z uwagi na charakter realizowanej inwestycji
12.	oddziaływanie na wody podziemne i gruntowe	▫ Pogorszeniu ulegną własności retencyjne i filtracyjne gruntu.	Oddziaływanie to nie będzie jednak znaczące z uwagi na charakter realizowanej inwestycji
13.	oddziaływanie na powietrze atmosferyczne i klimat	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Podwyższony poziom hałasu i zanieczyszczeń powietrza będzie obserwowany w miejscach, które dotychczas były wolne od tego typu oddziaływań. ▫ O wielkości emisji produktów spalania paliw z transportu (przede wszystkim tlenki węgla, siarki i azotu, węglowodory alifatyczne, aromatyczne i policykliczne, cząstki stałe) decyduje w największym stopniu natężenie i płynność ruchu pojazdów. ▫ Realizacja inwestycji wpłynie na zmiany poziomu emisji dwutlenku węgla oraz tlenków azotu. ▫ Zmiana topoklimatu (na mikroklimat wpływa zajęcie terenu i zmiany pokrycia powierzchni ziemi) ▫ Pogarszają się własności retencyjne 	Powodowane przez spaliny i pyły samochodowe; Oddziaływanie to nie będzie jednak znaczące z uwagi na charakter realizowanej inwestycji

		i filtracyjne gruntu, wpływa to na wody gruntowe oraz na mikroklimat.	
14.	oddziaływania na gleby	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Pogorszeniu ulegną własności retencyjne i filtracyjne gruntu, ▫ Zanieczyszczenie gleby ▫ Zmiany struktury gleby oraz jej składu chemicznego i biologicznego 	Oddziaływanie to nie będzie jednak znaczące z uwagi na charakter realizowanej inwestycji
15.	oddziaływania na przyrodę ożywioną (flora i fauna, fragmentacja siedlisk)	<p>Wpływ na florę</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ Stan flory i fauny ma wpływ na zdrowie człowieka przez: jakość powietrza (zanieczyszczenia, hałas i drgania, mikroklimat), rekreację (zbieranie grzybów, rybołówstwo i wędkarstwo w wodach, spacer, itp.). ▫ Stan flory ma wpływ na krajobraz. <p>Wpływ na faunę</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ płoszenie zwierząt (hałas, światło, wibracje). ▫ Inne kwestie, takie jak oddziaływanie spalin, czy zanieczyszczenie gleb w pobliżu dróg można uznać za mające mniejsze znaczenie. 	Oddziaływanie to nie będzie jednak znaczące z uwagi na charakter realizowanej inwestycji
16.	oddziaływania na krajobraz	▫ Brak oddziaływania	

Lp.	Typ oddziaływań	Etap budowy drogi wewnętrznej	Etap eksploatacji drogi wewnętrznej
1.	Bezpośrednie	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Wzrost poziomu hałasu związanego z pracami budowlanymi ▫ Pylenie z powierzchni odkrytych, miejsc składowania materiałów sypkich. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Generowanie ruchu pojazdów na terenach nowo zainwestowanych, ▫ Wzrost poziomu hałasu w rejonie nowobudowanych ▫ Rozszerzenie strefy oddziaływania hałasu komunikacyjnego.
2.	Pośrednie	▫ Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Generowanie ruchu pojazdów na terenach sąsiadujących z terenami nowo zainwestowanymi. ▫ Pogorszone własności retencyjne i filtracyjne gruntu wpływają na wody gruntowe oraz na mikroklimat. ▫ Zmiany struktury gleby oraz jej składu chemicznego i biologicznego
3.	Wtórne	▫ Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.	▫ Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.
4.	Skumulowane	▫ Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.	▫ Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.
5.	Krótkoterminowe	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Zanieczyszczenie powietrza, ▫ chwilowe utrudnienia w ruchu związane z dojazdem do poszczególnych posesji. 	▫ Nie występują lub brak znaczących oddziaływań w stosunku do stanu aktualnego zagospodarowania.
6.	Długoterminowe	▫ Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej,	▫ Zmiany morfologii terenów związane z powstawaniem nowych dróg
7.	Stałe	▫ Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.	▫ Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.
8.	Chwilowe	▫ Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.	▫ Zwiększenie natężenia ruchu komunikacyjnego.
9.	Pozytywne	▫ Nie występują lub brak znaczących oddziaływań.	▫ wzrost bezpieczeństwa
10.	Negatywne	▫ Nie występują lub brak znaczących oddziaływań..	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Nieznaczny wzrost zanieczyszczeń. ▫ Podwyższony poziom hałasu i zanieczyszczeń powietrza będzie obserwowany w miejscach, które dotychczas były wolne od tego typu oddziaływań. ▫ Pogorszeniu ulegną własności retencyjne i filtracyjne gruntu,

			▫ Zmiany struktury gleby oraz jej składu chemicznego i biologicznego
--	--	--	--

9.2. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Na podstawie zapisów w projekcie planu można stwierdzić, iż działania przewidujące kierunki rozwoju nie wskazują na możliwość jakiegokolwiek oddziaływania transgranicznego mogącego objąć większy obszar niż określony granicą opracowania. Wykluczone jest jakiegokolwiek oddziaływanie poza granice Rzeczypospolitej Polskiej. Wszystkie prowadzone działania ze względu na swój charakter będą dotyczyły jedynie obszaru objętego planem, a oddziaływanie poszczególnych elementów będzie miało przede wszystkim charakter lokalny i krótkoterminowy.

9.3. WPŁYW REALIZACJI PROJEKTU PLANU NA OBSZARY CHRONIONE, W TYM OBJĘTE SIECIĄ NATURA 2000

Na przedmiotowym terenie występują prawne formy ochrony przyrody o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009r. Nr 151, poz. 1220 ze zm.). Cały analizowany teren położony jest na obszarze specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Puszcza Piska” (kod obszaru PLB280008) w stosunku do którego obowiązują zapisy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133). a także na obszarze o znaczeniu dla Wspólnoty Natura 2000 Ostoja Piska (kod obszaru: PLH280048), zatwierdzonym Decyzją Komisji z dnia 10 stycznia 2011 roku w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (numer aktu normatywnego K(2010)9669).

Obszar Natura 2000 Puszcza Piska leży na granicy pomiędzy krainą Wielkich Jezior Mazurskich a Niziną Mazurską. Główne rzeki to Krutynia i Pisa. Zawiera wiele jezior. W północno-zachodniej części obszaru znajduje się największe polskie jezioro - Jez. Śniardwy (1 097 km²). Występują głównie lasy iglaste z dominującą sosną. W nasadzeniach liściastych dominują lipa i wiąz. Wokół zbiorników wodnych na terenach podmokłych występują zarośla olchowe i różnego rodzaju zabagnienia. Zagrożenia - niekontrolowana presja turystyczno-rekreacyjna, w tym presja osadnicza, zanieczyszczenie i eutrofizacja wód, naturalna sukcesja roślinności, możliwość gradacji kambiofagów, w wyniku klęski wiatrołomów, jaka dotknęła ten obszar w roku 2002.

Obszar Natura 2000 Ostoja Piska obejmuje Puszcę Piską, jeden z największych kompleksów leśnych w Polsce. Rzeźba terenu została ukształtowana pod wpływem zlodowacenia bałtyckiego. W północnej części Ostoji przeważają utwory morenowe, a w południowej sandry. W części południowej, położonej na Równinie Mazurskiej (sandry), dominują bory sosnowe z domieszką jodły w wilgotniejszych miejscach (jodła jest tam gatunkiem sztucznie wprowadzonym). Lasy łęgowe są zachowane tylko w dolinach potoków. W części północno-wschodniej kompleksu występują mieszane lasy dębowo-sosnowe i grądy (Tilio - Carpinetum melittetosum), które można traktować jako relikty dawnej Puszczy Jańsborskiej. Przeważają jednak plantacje sosny z domieszką drzew liściastych. Skutkiem osuszenia licznych śródleśnych mokradeł jest rozprzestrzenianie się olszyn i brzezin. Naturalne, nadpotokowe drzewostany jesionowo-olszowe występują rzadko, w niewielkich płatach. W skład obszaru weszły przede wszystkim tereny o najlepiej zachowanych lasach z cechami naturalnymi oraz o największym bogactwie gatunkowym. Ostoja obejmuje także liczne, rynnowe jeziora połączone ze sobą rzeką Krutynią. Największe z jezior to Nidzkie (1820 ha, 24 m głęb.), Bełdany (941 ha, 43 m) i Mokre (815 ha, 51 m). Granice obszaru "Puszcza Piska" są silnie rozczłonkowane, gdyż obejmują najcenniejsze fragmenty tego kompleksu leśnego. Chronią one najcenniejsze zlewnie i dorzecza takich rzek, jak np. Krutyni i częściowo Pisy, a także zlewnie jezior: Bełdanów, Nidzkiego. W skład obszaru wchodzi też najlepiej zachowane torfowiska jak np. te wokół Mysich Jeziorok, oraz fragmenty Puszczy o najbardziej zróżnicowanej i urozmaiconej rzeźbie terenu jak np. rejon Niedźwiedziego Kąta. Obszar Ostoji charakteryzuje się niskim zaludnieniem i brakiem większych jednostek osadniczych. W okresie letnim liczba przebywających osób znacznie wzrasta ze względu na popularność turystyczną tego terenu, zwłaszcza dla aglomeracji

warszawskiej. Zagrożeniem może być intensyfikacja ruchu turystycznego i zwiększenie presji rekreacyjnej, a zwłaszcza lokalizacja domków letnich nad jeziorami. Podobnie zintensyfikowanie gospodarki leśnej, wędkarstwa, gospodarki rolnej. Teren ten jest także potencjalnie wrażliwy na obniżanie poziomu wód gruntowych.

W odniesieniu do wymienionych zagrożeń określonych w Standardowych Formularzach Danych opracowanych na potrzeby omawianych obszarów Natura 2000 należy stwierdzić, że brak miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego może wiązać się z koniecznością zastosowania innych procedur - decyzji o warunkach zabudowy. Procedury te w bardzo ograniczonym zakresie uwzględniają problemy związane z kształtowaniem i ochroną środowiska przyrodniczego. Uwzględniając walory przyrodnicze i krajobrazowe przedmiotowego terenu należy spodziewać się niekontrolowanych presji inwestycyjnych. Konsekwencją powyższego będą decyzje o warunkach zabudowy, które zgodnie z art. 61 ust 1 pkt. 1 - 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym będą łącznie spełniać następujące kryteria: na działkach sąsiednich istnieje zabudowa pozwalająca na określenie wymagań dotyczących nowej zabudowy; wnioskowany teren posiada dostęp do drogi publicznej, istniejące uzbrojenie terenu jest wystarczające dla zamierzenia budowlanego; teren nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na nierolnicze, zamierzenie budowlane jest zgodne z przepisami odrębnymi. Biorąc pod uwagę powyższe, a w szczególności zasadę dobrego sąsiedztwa możliwe będzie wydanie decyzji o warunkach zabudowy m.in. dla zabudowy rekreacji indywidualnej. Należy przy tym podkreślić, że brak miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego może prowadzić do niekontrolowanej presji turystyczno-rekreacyjnej. Wówczas powstawać mogą również obiekty typu letniskowego wznoszone w sposób samowolny. Często budynki letniskowe są zaopatrywane w sanitariaty, które są źródłem powstających ścieków socjalno-bytowych zawierających m.in. fosforany. Wpływać będą na obniżenie walorów krajobrazowych oraz mogą prowadzić do nieodwracalnego skażenia gleb, wód powierzchniowych i podziemnych znajdujących się w zlewni jeziora Dłużec. Zatem prognozuje się, że brak miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego doprowadzi do ekspansji samowolnej i tandetnej „zabudowy o przeznaczeniu letniskowym”. W takim przypadku nastąpi nieprzestrzeganie wymogów architektonicznych i środowiskowych.

Podsumowując należy stwierdzić, że realizacja ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w sposób należyty przyczyni się do ochrony obszaru Natura 2000. Wprowadzenie zabudowy rekreacji indywidualnej opartej na rozwiązaniach korzystnych z punktu widzenia jakości poszczególnych komponentów środowiska pozytywnie wpłynie na walory przyrodnicze i krajobrazowe zarówno przedmiotowego jak i sąsiednich terenów. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych została ustalona w projekcie planu przez konieczność przyłączenia działek budowlanych do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej po jej zrealizowaniu i odprowadzanie ścieków do oczyszczalni ścieków. Do czasu realizacji gminnej sieci kanalizacji sanitarnej ustala się odprowadzenie ścieków do zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe. Zaopatrzenie w ciepło każdej z działek budowlanych przeznaczonych na pobyt ludzi należy zapewnić z indywidualnych źródeł ciepła. Obowiązuje zakaz stosowania w indywidualnych systemach grzewczych nowej zabudowy wysokoemisyjnych systemów grzewczych, wpływających znacząco negatywnie na jakość powietrza, stosownie do przepisów odrębnych. Natomiast jeśli chodzi o wody opadowe z dachów to należy je zagospodarować na terenie własnej działki. Wody opadowe z dróg i placów utwardzonych należy odprowadzić do odbiornika po uprzednim oczyszczeniu w stopniu przewidzianym przepisami odrębnymi. Nadmierny hałas jest jednym z głównych czynników oddziałujących w sposób negatywny na otaczające środowisko w tym głównie na ludzi. Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku należy przyjąć dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, stosownie do przepisów odrębnych. W związku z tym poziom hałasu dotyczący zabudowy nie będzie szkodliwie oddziaływać na środowisko przyrodnicze jak i na zdrowie ludzi i życie zwierząt.

Podczas realizacji funkcji przyjętych w projekcie planu oczywiście nastąpi zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej na obszarach, gdzie planuje się wprowadzenie zabudowy. Jest to nieuniknione i związane jest z samym procesem inwestycyjnym. Zapisy projektu planu dotyczące wprowadzenia udziału powierzchni biologicznie czynnej w stosunku do powierzchni danej działki wynosi

minimum 70% na terenie przeznaczonym pod zabudowę rekreacji indywidualnej oznaczoną symbolem ML. Nie prognozuje się wystąpienia niekorzystnych zjawisk mogących zagrozić gatunkom roślin i zwierząt występujących na terenie objętym analizą. Ewentualne zmiany będą dotyczyć zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej na obszarach, gdzie planuje się wprowadzenie zabudowy. Należy przy tym dodać, iż ważnym elementem jest także wprowadzanie gatunków rodzimych flory, które obok roślinności synantropijnej powinny stanowić podstawę kształtowanych powierzchni zieleni. Rośliny rodzime posadzone na odpowiednim siedlisku najlepiej zniosą niekorzystne warunki i będą odznaczać się optymalnym wzrostem. Uwzględniając powyższe oraz tymczasowe przebywanie ludzi głównie w okresie letnim ze względu na funkcje budynków, należy spodziewać się zwiększenia ilości przylatujących ptaków m.in. *Alauda arvensis*, *Passer domesticus*, *Hirundo rustica*, *Sylvia communis*, *Parus montanus*, *Sturnus vulgaris*, *Emberiza citrinella*, *Aegithalos caudatus*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Cuculus canorus*, *Pica pica* oraz innych przedstawicieli awifauny. Wymienione gatunki ptaków chętnie przebywają na tego typu terenach i znajdują tu dogodne warunki siedliskowe.

Część terenu objętego granicami opracowania (działka o nr ew. 34/2) położona jest na obszarze zespołu przyrodniczo – krajobrazowego „Jeziora Sorkwickie” utworzonego rozporządzeniem Nr 23 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z dnia 9 sierpnia 2007r. w sprawie zespołu przyrodniczo – krajobrazowego „Jeziora Sorkwickie” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 122, poz. 1697). Na obszarze zespołu przyrodniczo-krajobrazowego, o którym mowa w § 1, zabrania się:

- niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obszaru;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- umieszczania tablic reklamowych.

Zakazy, o których mowa w ust. 1, nie dotyczą:

- prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z Wojewodą Warmińsko-Mazurskim;
- realizacji inwestycji celu publicznego po uzgodnieniu z Wojewodą Warmińsko-Mazurskim;
- zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;
- likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych.

Uchwałą z dnia 29 czerwca 2011r. Rada Gminy Sorkwity wprowadziła zmiany w rozporządzeniu Nr 23 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego w sprawie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Jeziora Sorkwickie” poprzez zamieszczenie zapisu, iż zakaz, o którym mowa § 3 ust. 1 pkt 7 rozporządzenia nie dotyczy obszarów zwartej zabudowy wsi, w granicach określonych w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin (lub w równorzędnych dokumentach planistycznych) oraz uzupełnień zabudowy mieszkaniowej.

Zgodnie z projektem planu teren położony w granicach zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Jeziora Sorkwickie” nie zmieni swojego przeznaczenia, gdyż nadal będzie pełnił dotychczasowe funkcje. Działka o nr ew. 34/2 przeznaczona jest pod tereny zieleni naturalnej, oznaczone na rysunku planu

symbolem 16 ZN. Obowiązuje zakaz zabudowy za wyjątkiem sieci i obiektów infrastruktury technicznej. W związku z tym spełnione zostają wszystkie zakazy wymienione w przytoczonym rozporządzeniu.

10. OCENA PROJEKTU PLANU Z PUNKTU WIDZENIA MOŻLIWOŚCI OGRANICZENIA WPŁYWU NA ŚRODOWISKO**10.1. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO**

Przez kompensację przyrodniczą rozumie się: zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, lub ziemne, rekultywację gleby, zalesienie, zadrzewienia lub tworzenie skupień roślinności prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównanie szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego określa cele, które zakładają zapobieganie, ograniczenie lub nie dopuszczenie do ujemnego oddziaływania na środowisko. Należy założyć, że zabezpieczeniem realizacji wszystkich w/w celów, zgodnie z zasadą poszanowania potrzeb środowiska przyrodniczego jest ład przestrzenny i zrównoważony rozwój. Propozycje rozwiązań proponowanych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego prowadzące do łagodzenia negatywnych wpływów na środowisko przyrodnicze:

- W stosunku do terenów objętych prawnymi formami ochrony przyrody obowiązują ograniczenia w zagospodarowaniu terenu wynikające z przepisów o ochronie przyrody oraz stosownych rozporządzeń.
- Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku należy przyjąć dla terenów zabudowy rekreacji indywidualnej, symbol na rysunku planu ML, jak dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, stosownie do przepisów odrębnych.
- Odpady komunalne należy gromadzić na terenie własnej działki i okresowo wywozić w ramach systemu gminnego. Nie dopuszcza się utylizacji i składowania odpadów na terenie działki własnej.
- Ustala się następujące zakazy i nakazy:
 - zakaz stosowania żużla piecowego do utwardzania dróg i placów;
 - zakaz stosowania w indywidualnych systemach grzewczych nowej zabudowy wysokoemisyjnych systemów grzewczych, wpływających znacząco negatywnie na jakość powietrza, stosownie do przepisów odrębnych;
 - nakaz podłączenia budynków do sieci kanalizacji sanitarnej po jej zrealizowaniu.
- Wody opadowe z dachów należy zagospodarować na terenie własnej działki;
- Wody opadowe z dróg i placów utwardzonych należy odprowadzić do odbiornika po uprzednim oczyszczeniu w stopniu przewidzianym przepisami odrębnymi;
- Zaopatrzenie w wodę z wodociągu wiejskiego;
- Na obszarze objętym planem zlokalizowana jest linia elektroenergetyczna napowietrzna średniego napięcia SN 15kV oraz linie napowietrzne niskiego napięcia; w bezpośrednim sąsiedztwie linii elektroenergetycznych obowiązują ograniczenia w zagospodarowaniu terenu, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- Zaopatrzenie w gaz – możliwość gazyfikacji zgodnie z przepisami odrębnymi w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe;
- Na obszarze objętym planem występują sieci gazowe wysokiego ciśnienia: istniejąca DN 150 PN 6,3 MPa oraz projektowana DN 300 PN 6,3 MPa; w bezpośrednim sąsiedztwie sieci gazowych obowiązują ograniczenia w zagospodarowaniu terenu, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- Inwestycje celu publicznego z zakresu łączności publicznej, w rozumieniu przepisów ustawy o gospodarce nieruchomościami, można lokalizować na całym terenie objętym planem, jeżeli taka inwestycja zgodna jest z przepisami odrębnymi.
- Ogrodzenia działek budowlanych sytuowane na granicy z terenami zieleni naturalnej, oznaczonymi na rysunku planu symbolami 3ZN, 6ZN, 7ZN, 12ZN wykonać w taki sposób, aby przestrzeń około 30 cm licząc od poziomu gruntu pozostawała wolna od grodzienia w celu umożliwienia potencjalnej migracji zwierzętom

Dodatkowo wprowadza się następujące zalecenia:

- Ziemię odkrytą powinno się zagospodarować roślinnością zielną, tak by uniknąć erozji wodnej i wietrznej gleb. Jeśli natomiast konieczna jest już zabudowa danego fragmentu gruntu to należałoby najpierw zdjąć wierzchnią warstwę tej gleby i ponownie ją wykorzystać przy założeniach trawnikowych i innych założeniach roślinności dekoracyjnej wokół tego budynku;
- Aby zmniejszyć zanieczyszczenie powietrza ze źródeł punktowych energię cieplną pozyskiwać z przyjaznych dla środowiska źródeł (alternatywnie ogrzewanie gazowe oraz systemy wykorzystujące źródła czystej energii: pompy ciepłe, kolektory słoneczne, energia elektryczna itp.), które ograniczyłyby w dużym stopniu zanieczyszczenie atmosfery;
- Należy przede wszystkim dążyć do maksymalnego zabezpieczenia środowiska wodnego przed napływem zanieczyszczeń. Optymalne utrzymanie i kształtowanie funkcjonowania systemu hydrograficznego jest jednym z głównych warunków poprawy kondycji procesów przyrodniczych na analizowanym terenie, jak i całej gminy.

Oceniając ustalenia dla przeznaczeń terenów pod kątem zabezpieczenia środowiska i zdrowia ludzi oraz prawidłowego gospodarowania zasobami przyrody należy stwierdzić, że wskazane sposoby zapobiegania i zmniejszania negatywnego oddziaływania na środowisko poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych są w pełni wystarczające.

10.2. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH W STOSUNKU DO PRZEWIDYWANYCH W PROJEKCIE PLANU WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU

Przyjęte rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko (patrz ppkt 9.1 prognozy) służą ograniczeniu negatywnych oddziaływań na środowisko poszczególnych sposobów zagospodarowania i zainwestowania terenów przewidzianych w planie i pozwalają na stwierdzenie, że w zakresie polityki przestrzennej i kierunków rozwoju, zachowują zasady ochrony obszarów aktywnych biologicznie i zabezpieczenia ciągłości struktur przyrodniczych. W niniejszym dokumencie przewidziano dodatkową analizę rozwiązań alternatywnych.

Rozwiązaniem alternatywnym jest sporządzenie projektu planu, który w swoich zapisach nie uwzględniałby istniejących miejsc z okresowo/stale stagnującą wodą oraz terenów ze stromymi zboczami. Wyznaczone zostałyby dodatkowo tereny z przeznaczeniem na cele rekreacji indywidualnej. W związku z tym zwiększyłaby się intensywność wykorzystania terenu. Przy obecnych, nowoczesnych rozwiązaniach technicznych możliwe byłoby posadowienie tego typu budynków na terenie o warunkach złożonych o których mowa w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012. 463). Nieprzekraczalne linie zabudowy uwzględniałby jedynie odległości od nieruchomości sąsiednich, które reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.). Zmiana ich dotychczasowego przeznaczenia doprowadziłaby do sytuacji w której istniejące walory przyrodnicze, a także krajobrazowe przedmiotowego terenu mogłyby ulec pogorszeniu. Takie rozwiązanie przyczyniłoby się do utraty potencjalnych miejsc bytowania płazów, gadów, ptaków oraz zniszczenia siedlisk roślinności łożowej. Biorąc pod uwagę powyższe odrzucono rozwiązanie alternatywne, które jest niekorzystne z punktu widzenia ochrony środowiska przyrodniczego.



Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego posiada najkorzystniejsze rozwiązania minimalizujące czy też eliminujące zagrożenia środowiska przyrodniczego w odniesieniu do wskazanych sposobów zagospodarowania i zainwestowania. Projekt planu był na bieżąco konsultowany w ramach prac zespołu sporządzającego projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz prac osoby sporządzającej prognozę oddziaływania na środowisko. W projekcie planu wprowadza się istotne parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy, tj. m.in. przeznaczenie podstawowe, przeznaczenie dopuszczalne, wysokość budynku, dopuszczalne kąty nachylenia dla głównych połaci dachowych, pokrycie dachowe, elewacje, minimalną powierzchnię terenu biologicznie czynnego, minimalny wskaźnik zabudowy, maksymalny wskaźnik zabudowy, minimalna szerokość frontu działki, minimalną powierzchnię działki budowlanej, nieprzekraczalną linię zabudowy. Realizacja zabudowy zgodnie z projektem planu stworzy pewnego rodzaju harmonijną całość, a stosowanie się do zakazów i ograniczeń przyjętych w projekcie planu uwzględni wszelkie uwarunkowania i wymagania funkcjonalne, gospodarczo- społeczne, środowiskowe, kulturowe, oraz kompozycyjno estetyczne.

Poniższe wnioski mają charakter ogólny i dotyczą przestrzennego rozwoju w kontekście konieczności ochrony walorów przyrodniczych i kulturowych jednostki. Prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych nowymi ustaleniami planu, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki, jakie niesie za sobą realizacja ustaleń projektu planu na poszczególne elementy środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, ekosystemy, krajobraz, a także na ludzi, dobra materialne i dobra kultury. Proponowane rozwiązania planistyczne nie eliminują w całości możliwych zagrożeń, wskazują jedynie sposoby zapobiegania i zmniejszania negatywnych zjawisk. Wypełnienie wszystkich obowiązków podanych w planie oraz późniejsze ich przestrzeganie pozwoli na zminimalizowanie zagrożeń zarówno w obrębie terenów będących przedmiotem planu, jak i na terenach sąsiednich.

11. STRESZCZENIE

Przedmiotowy teren położony jest w południowo-wschodniej części gminy Sorkwity w obrębie geodezyjnym Borowo. Powierzchnia analizowanego obszaru wynosi ca 7,96 ha i obejmuje działki o nr ew. 34/2, 40/9, 54/4 i 55/4. Obszar objęty opracowaniem stanowi teren obecnie nieużytkowany, niezagospodarowany. Na występującą różnorodność biologiczną składa się głównie roślinność ruderalna (warstwa zielna składająca się głównie z popularnych gatunków traw, bylin, chwastów) egzystująca na terenach nieużytkowanych rolniczo, roślinność łożowa na terenach okresowo, stałe podmokłych, roślinność synantropijna zlokalizowana przy fundamentach i w najbliższym otoczeniu, roślinność przydrożna, zbiorowisko roślin przywodnych występujących wzdłuż linii brzegowej jeziora Dłużec oraz pojedyncze drzewa. Analizowany obszar charakteryzuje się zróżnicowanym ukształtowaniem

powierzchni. Rzędne powierzchni terenu wahają się w granicach od 132 m. n.p.m. do ca 153 m. n.p.m. Teren w głównej mierze o łagodnych spadkach mieszczącym się w granicach od 0 do 10%. Zlokalizowano fragment terenu o stromych zboczach, gdzie spadki dochodzą miejscami do 25 %. Tereny o prostych warunkach gruntowo-wodnych, przydatnych pod zabudowę za wyjątkiem terenów podmokłych. Kategorię geotechniczną całego obiektu budowlanego należy potwierdzić na podstawie badań geotechnicznych z właściwym określeniem warunków gruntowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463) Sąsiedztwo przedmiotowego terenu stanowią: tereny zwartej zabudowy, dróg oraz zwarty kompleks leśny.

Celem prognozy jest określenie skutków wpływu realizacji projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko, a także przedstawienie rozwiązań eliminujących negatywne skutki tych ustaleń na poszczególne elementy środowiska. Opisane oddziaływanie na środowisko przyrodnicze dotyczy funkcji przyjętych w projekcie planu. Przedstawiona prognoza oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla przedmiotowego terenu została opracowana na podstawie art. 51 ust. 2 ustawy „O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko” (Dz. U. z 2008r. Nr 199, poz. 1227).

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zakłada przeznaczenie na cele zabudowy rekreacji indywidualnej ML, terenu rolnego R, zieleni naturalnej ZN, dróg wewnętrznych KDW pasów eksploatacji gazociągu G. Ponadto przedmiotem ustaleń projektu planu są: zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego - § 5 uchwały, zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego - § 6 uchwały, zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej - § 7 uchwały, granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie przepisów odrębnych - § 8 uchwały, zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości - § 9 uchwały, zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej - § 10 uchwały, sposoby i terminy tymczasowego zagospodarowania i użytkowania terenów - § 11 uchwały, wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych - § 12 uchwały, przeznaczenie terenów, parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu - § 13 uchwały, określenie stawki procentowej służącej naliczeniu opłaty, o której mowa w art. 36 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym - § 14 uchwały, inwestycje celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej należące do zadań własnych gminy - § 15 uchwały.

Jednym z celów sporządzenia projektu planu jest ustalenie przeznaczenia terenu oraz określenie sposobów zagospodarowania i zabudowy, w tym dostosowanie funkcji, struktury oraz intensywności zagospodarowania do uwarunkowań środowiska przyrodniczego. Sposób zagospodarowania ma na celu przede wszystkim wprowadzenie ładu przestrzennego i poprawnego funkcjonowania przestrzeni. Oceniając ustalenia dla nowych przeznaczeń terenów pod kątem zabezpieczenia środowiska i zdrowia ludzi oraz prawidłowego gospodarowania zasobami przyrody należy stwierdzić, że wskazane sposoby zapobiegania i zmniejszania negatywnego oddziaływania na środowisko poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych są wystarczające. Na podstawie zapisów w projekcie planu można stwierdzić, iż działania przewidujące kierunki rozwoju nie wskazują na możliwość jakiegokolwiek oddziaływania transgranicznego mogącego objąć większy obszar niż określony granicą opracowania. Wszystkie prowadzone działania ze względu na swój charakter będą dotyczyły jedynie obszaru objętego planem, a oddziaływanie poszczególnych elementów będzie miało przede wszystkim charakter lokalny. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego określa szereg celów operacyjnych, które zakładają zapobieganie, ograniczenie lub nie dopuszczenie do ujemnego oddziaływania na środowisko. Przyjęte rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko służą ograniczeniu negatywnych oddziaływań na środowisko poszczególnych sposobów zagospodarowania i zainwestowania terenów przewidzianych planem i pozwalają na stwierdzenie, że w zakresie polityki przestrzennej i kierunków rozwoju, zachowują zasady ochrony obszarów aktywnych biologicznie i zabezpieczenia ciągłości struktur przyrodniczych.

Prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych nowymi ustaleniami projektu planu, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki, jakie niesie za sobą realizacja ustaleń projektu planu na poszczególne elementy środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, ekosystemy, krajobraz, a także na ludzi, dobra materialne i dobra kultury. Wypełnienie wszystkich obowiązków podanych w projekcie planu oraz późniejsze ich przestrzeganie pozwoli na zminimalizowanie zagrożeń zarówno w obrębie terenów będących przedmiotem planu, jak i na terenach sąsiednich.

Reasumując należy stwierdzić, że niniejsza prognoza opisuje oddziaływanie funkcji przyjętych w projekcie planu na etapie realizacji i eksploatacji oraz przedstawia szczegółową analizę i ocenę przewidywanych (niekiedy hipotetycznych) oddziaływań w poszczególnych aspektach. Biorąc pod uwagę skalę i rodzaj planowanej inwestycji stwierdza się, że realizacja funkcji przyjętych w projekcie planu nie będzie wpływać negatywnie na komponenty środowiska przyrodniczego, obszary chronione oraz zdrowie ludzi.

12. LITERATURA I MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

- Ustawa z dnia 3 października 2008r. O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008r. Nr 199, poz. 1227);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. O ochronie przyrody (Dz. U. z 2009r. Nr 151, poz. 1220 ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012r. poz. 647);
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012r. poz. 145 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. O ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. nr 16, poz. 78 ze zm.);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2011r. Nr 163, poz. 981);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2013r. , poz. 21);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu, oraz marginesów tolerancji dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. 02 Nr 87, poz. 796);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 nr 120 poz. 826);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1.10.2012r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 poz. 1109);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010r. Nr 213 poz. 1397 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2012r., poz. 81 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. Nr 237, poz. 1419 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1765 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012. 463).
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133)
- Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 roku w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty

składających się na kontynentalny region biogeograficzny (numer aktu normatywnego K(2010)9669)

- Rozporządzenie Nr 23 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z dnia 9 sierpnia 2007r. w sprawie zespołu przyrodniczo – krajobrazowego „Jeziora Sorkwické” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 122, poz. 1697).
- Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.
- Dyrektywa 2003/4/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2003r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska.
- Uchwała Nr XIX/138/2012 Rady Gminy Sorkwity z dnia 27 kwietnia 2012r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w części miejscowości Borowo, gmina Sorkwity.
- Pismo Znak: ZNS.4082.18.2012 Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Olsztynie;
- Pismo Znak: WOOŚ.411.104.2012.AB Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie
- Seneta W., Dendrologia, PWN Warszawa, 1981;
- Kondracki J., Polska Północno-Wschodnia, Państwowe Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1972;
- Klimaszewski M. Geomorfologia. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1978;
- Buchwald K. Kształtowanie krajobrazu a ochrona przyrody. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. Warszawa 1975;
- Tomiałojć L, Stawarczyk T., Awifauna Polski, Rozmieszczenie, liczebność i zmiany, Pro Natura, Wrocław 2003.
- Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1:200 000, arkusz Olsztyn;
- Mapa Geologiczna Polski w skali 1 : 500 000;
- Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w skali 1: 500 000;
- Mapa glebowo – rolnicza w skali 1:5000;
- Plan gospodarki odpadami, gmina Sorkwity;
- Program ochrony środowiska, gmina Sorkwity;
- Prognoza oddziaływania na środowisko realizacji programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Sorkwity, Sorkwity, styczeń 2012r.;
- Plan rozwoju lokalnego, gmina Sorkwity;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sorkwity.

13. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

Załącznik nr 1

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w części miejscowości Borowe, gmina Sorkwity