

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

DOTYCZY CA PROJEKTU

**MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
OBRĘBU GEODEZYJNEGO BIEDKOWO
GMINA FROMBORK**

**ZEPÓŁ AUTORSKI:
mgr Waldemar Głbka,
mgr Dagmara Kownacka.**

Elbląg, styczeń 2009 r.

Spis treści:

1. WSTĘP	3
2. CHARAKTERYSTYKA I OCENA PROJEKTU PLANU	6
3. GŁÓWNE CECHY PRZESTRZENI PRZYRODNICZEJ	7
4. POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU	17
5. OCENA PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO W ASPEKCIE REALIZACJI PROJEKTU PLANU	18
6. PROGNOSTYCZNE UJĘCIE FUNKCJONALNE	23
7. UWARUNKOWANIA MINIMALIZACJI NEGATYWNEGO WPŁYWU NA ŚRODOWISKO REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU	26
8. STRESZCZENIE	27
9. PODSUMOWANIE I WNIOSKI	29
10. WYKAZ MATERIAŁÓW ŹRÓDŁOWYCH	31

1. WSTĘP

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na Środowisko dotycząca projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Biedkowo w gminie Frombork. Prognoza oddziaływania na Środowisko została wykonana zgodnie z Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji, udziale społeczeństwa w ochronie Środowiska oraz o ocenach oddziaływania na Środowisko (Dz.U. Nr 199, poz.1227). Ustawa ta, w myśl art. 46.1. wprowadza wymóg przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na Środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Zakres opracowania został dostosowany do specyfiki przyrodniczej obszaru i możliwości jego rozwoju funkcjonalnego.

Uzgodnienia dotyczące zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na Środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu Biedkowo w gminie Frombork zostały wydane przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie. Prognozę oddziaływania na Środowisko zrealizowano na podstawie:

- wizji terenowej obejmującej rozpoznanie struktury Środowiska przyrodniczego i przestrzennego;
- materiałów kartograficznych;
- materiałów archiwalnych urzędów i instytucji województwa pomorskiego związanych z problematyką ochrony Środowiska;
- literatury publikowanej dotyczącej Środowiska przyrodniczego gminy Stare Pole i jej okolic;
- stosownych aktów prawnych.

1.1. Podstawa prawna opracowania

Podstawą formalną jest umowa zlecenie zawarta pomiędzy Urzędem Miasta we Fromborku, PW Architektów i Pracowników Studiów Architektonicznych i Planowania Przestrzennego w Elblągu.

Podstawa prawna opracowania wynika z:

- uchwały Nr X/81/05 Rady Miejskiej Gminy Frombork z dnia 7 grudnia 2005 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu Biedkowo w gminie Frombork;

- Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. Nr 199, poz.1227);
- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 58, poz. 150);
- Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717).

1.2. Cel i metodyka opracowania

Podstawowym celem opracowania jest określenie potencjalnego oddziaływania na środowisko realizacji projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Zapisy ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego traktowano jako punkt wyjścia do zmiany sposobu użytkowania części obrębów Biedkowo w gminie Frombork, co z kolei może być źródłem oddziaływania na istniejące struktury przyrodnicze. Zadaniem prognozy jest zwrócenie uwagi na prawdopodobieństwo zdarzeń negatywnych jak również pozytywnych, które mogłyby zaistnieć. W pierwszym rzędzie skupiono się na identyfikowaniu kierunków negatywnych zmian w przestrzeni przyrodniczej, które mogłyby być inicjowane obiektywnie istniejącymi ustaleniami projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Problematykę cech i kształtowanie środowiska przedstawiono w ujęciu syntetycznym, poprzez określenie głównych rysów jego struktury.

Zadaniem prognozy jest także:

- analiza i ocena stanu środowiska w aspekcie projektowanych funkcji, w tym również ocena potencjalnych zmian w przypadku braku realizacji planu;
- analiza ustaleń planu w zakresie zapewnienia optymalnych dla środowiska warunków realizacji inwestycji;
- ocena zgodności projektowanego użytkowania i zagospodarowania terenów z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym;
- analiza potencjalnych skutków dla środowiska tak na etapie realizacji inwestycji jak i w trakcie eksploatacji;
- sformułowanie sposobów minimalizacji ujemnych dla środowiska i ludzi skutków realizacji ustaleń planu;
- zarysowanie na etapie opracowania planistycznego ewentualnych konsekwencji dla środowiska wynikających z realizacji danego zagospodarowania terenu.

Prognozując zmiany Środowiska przyrodniczego stosowano metody opisowe polegające na ujęciu w logiczną całość posiadanych informacji na podstawie znajomości mechanizmów funkcjonowania Środowiska.

Część tekstowa prognozy ma charakter komentarza objaśniającego i prezentującego wyniki badań prognostycznych, odniesionych do zapisu zmiany w ich aspekcie regulacyjnym.

Podstawowymi materiałami przy sporządzaniu prognozy były:

- Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Biedkowo w gminie Frombork;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Frombork;
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla potrzeb projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obrębu Biedkowo w gminie Frombork;
- Program ochrony Środowiska miasta i gminy Frombork;
- Strategia rozwoju miasta i gminy Frombork na lata 2008-2015.

Opracowanie prognozy odbyło się w trzech etapach:

- zapoznanie się z podstawowymi materiałami oraz literaturą dotyczącą przedmiotowego terenu;
- wizja terenowa oceniająca strukturę przyrodniczą i przestrzenną obszaru opracowania;
- wykonanie prognozy w formie opisowej i graficznej.

W trakcie prac nad prognozą oddziaływania na Środowisko współpracowano z autorami projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

2. CHARAKTERYSTYKA I OCENA PROJEKTU PLANU

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obrębu geodezyjnego Biedkowo został sporządzony w celu realizacji polityki przestrzennej związanej z rozwojem budownictwa mieszkaniowego i usługowego oraz rekreacyjnego. Zapisy projektu planu regulują w aspekcie Środowiskowym zasady gospodarowania przestrzenią.

Ustalenia zawarte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Biedkowo są zgodne z kierunkami przedstawionymi w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Frombork oraz uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym i z przepisami prawa dotyczącymi ochrony Środowiska.

Projekt miejscowego planu uwzględnia najbardziej istotne zapisy zawarte w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Frombork. Realizuje przyjęte w studium cele rozwoju, takie jak:

- podniesienie poziomu życia mieszkańców poprzez optymalne wykorzystanie przestrzeni;
- zaspokojenie potrzeb mieszkaniowych i usługowych;
- zachowanie i ochrona istniejących wartości Środowiska przyrodniczego;
- wykorzystanie potencjału przyrodniczego do rozwoju rekreacji i wypoczynku.

Projekt planu uwzględnia przyjęte w studium kierunki zagospodarowania przestrzennego, którymi w szczególności są:

- funkcja mieszkaniowa;
- funkcja usługowo-mieszkaniowa;
- funkcja rekreacyjna.

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

- ochrona i zachowanie Środowiska przyrodniczego w jak najlepszym stanie;
- realizowanie zasady zrównoważonego rozwoju;
- wykorzystanie potencjału przyrodniczego do rozwoju rekreacji i wypoczynku.

Zapisy projektu planu regulują w aspekcie Środowiskowym zasady gospodarowania poprzez stosowne ustalenia podstawowe i ogólne obowiązujące na całym obszarze i ustalenia szczegółowe dotyczące poszczególnych funkcji.

Ustalenia istotne w aspekcie zasad ochrony Środowiska i krajobrazu to między innymi:

- zagospodarowanie terenu powinno być zgodne z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Wojewody Warmińsko-Mazurskiego w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Rzeki Baudy;
- zakaz lokalizacji wszelkich inwestycji naruszających równowagę przyrodniczą i naturalne walory terenu;
- zakaz budowy obiektów i zakładów o szkodliwym wpływie na Środowisko oraz stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi;
- zakaz odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych i gruntu;
- zachowanie i kształtowanie powierzchni biologicznie czynnej dla terenów istniejącej i projektowanej zabudowy zgodnie z ustaleniami szczegółowymi;
- zachowanie i ochrona zespołów zieleni (skupisk drzew i krzewów);
- tworzenie zielonych ogrodów poprzez realizację zieleni przydomowej;
- ochrona terenów zalesionych i zieleni naturalnej.

3. GŁÓWNE CECHY PRZESTRZENI PRZYRODNICZEJ

Obręb geodezyjny Biedkowo położony jest w gminie Frombork w północno-zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego. Uwarunkowania przyrodnicze zostały oparte w znacznej mierze na opracowaniu ekofizjograficznym podstawowym. Analizie poddano głównie te cechy, które pozostają w związku z projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

3.1. Rzeźba terenu

Biedkowo pod względem fizyczno-geograficznym (J. Kondracki i 2000) znajduje się na Równinie Warmińskiej.

Równina Warmińska leżąca nad Baudą i dolną Pasznią pomiędzy Wysoczyzną Elbląską a Wzniesieniami Górowskimi powstanie swe zawdzięcza ostatniej fazie zlodowacenia. Jest pochodzenia zastoiskowego o czym świadczą występujące tutaj łąki. Powierzchnia równiny pochyla się ogólnie w kierunku północnym i opada stopniem terenowym o wysokości ok. 20 m (w okolicach Fromborka) do cięgnącego się wzdłuż

Zalewu Wiślanego, Wybrzeża Staropruskiego. Na Równinie Warmińskiej dominuje typ rzeźby piaszczynowej i niskofalistej. Powierzchnia przedmiotowego obszaru rozcięta jest głębokimi dolinami Baudy. Strome zbocza doliny, często o charakterze skarp są jednym z głównych elementów stanowiących o atrakcyjności krajobrazowej tego obszaru.

Dzisiejsze ukształtowanie tego terenu jest wynikiem całego szeregu nakładających się procesów morfogenetycznych jak równieŜ i antropogenicznych. Obecna rzeźba w niewielkim stopniu została przekształcona przez człowieka.

Ukształtowanie powierzchni przejawia się w sposób najbardziej widoczny w zróżnicowaniu stosunków hipsometrycznych. Wysokości bezwzględne na obszarze badań wynoszą od 5 m do 35,2 m n.p.m. Najniższy południowy obszar występuje w dolinie rzeki Baudy. Średnia wysokość zwierciadła wody rzeki Baudy na tym terenie wynosi 2,5 m n.p.m.

Bardzo istotnym elementem ukształtowania terenu są spadki warunkujące możliwości zagospodarowania. Stoki o dużym nachyleniu naraŜone są na erozję wodną jak i zjawisko osuwania się gruntów spowodowane naruszeniem stabilności zboczy robotami ziemnymi, względnie usunięciem roślinności oraz wymagają znacznych nakładów na niwelację terenu w przypadku lokalizacji zabudowy. Największe spadki przekraczające miejscami 40 % występują na stokach doliny Baudy. Na pozostałym obszarze badanego terenu spadki są niewielkie i nie przekraczają 5%. Małe zróżnicowanie rzeźby jest elementem korzystnym dla inwestycji budowlanych.

3.2. Warunki geologiczno-gruntowe

Obręb Biedkowo południowy jest (wg W. Połczyńskiego) w granicach Obniżenia Nadbałtyckiego, które jest jednym z elementów strukturalnych Platformy Wschodnioeuropejskiej.

Głębokie warstwy geologiczne na przedmiotowym obszarze tworzą:

- krystaliczne podłoŜe, którego strop leŜy na głębokości ok. 3500 m, zbudowane głównie z granitów i granodiorytów;
- pokrywa paleozoicznych skał osadowych o miąższości ponad 1500 m zalegająca na podłożu krystalicznym z pokładami soli kamiennej (cechsztyt);
- osady mezozoiczne o miąższości około 1500 m z triasowym (gł. 800-950 m) i jurajskim (gł. 450-600 m) poziomem wód mineralnych i termalnych;
- osady kenozoiczne o miąższości 200 m, które tworzą utwory trzeciorzędowe i czwartorzędowe.

Czwartorzęd liczący około półtora miliona lat został wydzielony jako górne ogniwo kenozoiku na podstawie danych klimatycznych, a nie jak inne okresy w oparciu o dane paleontologiczne. Na utwory czwartorzędowe składają się;

- osady plejstoceńskie (pochodzenia lodowcowego);
- osady holocenne.

Między utworów czwartorzędowych na obszarze Biedkowa jest zróżnicowana, maksymalnie dochodząc do 50 m.

Powierzchniowe rozmieszczenie utworów plejstoceńskich charakteryzuje się mozaikowością. Dominuje glina żółta przemieszana z piaskami osadów piaszczysto-łupkowych i lokalnie iłami zastoiskowymi. Utwory gliniaste stanowią izolację użytkowych poziomów wodonośnych. Występowanie osadów piaszczystych o dużej przepuszczalności wiąże się z niebezpieczeństwem dopływu zanieczyszczeń do wód gruntowych.

Najmłodsze osady holocenne występujące w dolinie rzeki Baudy i obniżeniach terenowych reprezentowane są przez piaski i namuły oraz utwory organiczne. W okresie holocenu cały obszar podlega z jednej strony procesom denudacyjnym, w których erozja jest głównym czynnikiem, z drugiej zaś strony procesom akumulacyjnym, dążącym do wyrównania powierzchni. Materiał znajdujący się na wzniesieniach jest przenoszony, głównie transportem wodnym w obręb zagłębienia dolin rzecznych.

Pod względem przepuszczalności gruntów utwory powierzchniowe sklasyfikowano na:

- dobrze przepuszczalne (piaski luźne i piaski słabogliniaste);
- średnio przepuszczalne (piaski gliniaste lekkie);
- słabo przepuszczalne (gliny lekkie i średnie);
- o różnej i zmiennej przepuszczalności (utwory mułowo-torfowe).

Przeważającą część obszaru badań zajmują grunty średnio i dobrze przepuszczalne. W dolinie Baudy występują grunty o różnej i zmiennej przepuszczalności.

Na terenie części obrębu Biedkowo objętym m.p.z.p. nie wydobywa się i nie ma udokumentowanych surowców naturalnych.

3.3. Gleby

Na proces glebotwórczy decydujący wpływ mają takie czynniki jak: rodzaj skał macierzystych, rzeźba terenu, klimat, warunki wodne, szata roślinna i działalność człowieka. W okresie kształtowania się gleb zmieniały się warunki i ukształt czynniki

glebotwórczych. Typ gleb jest podstawową jednostką systematyki gleb i wyraża względnie trwałą fazę procesu glebotwórczego. Zgodnie z tą systematyką na obszarze wydzielono:

- gleby brunatne;
- gleby bielcowe i pseudobielcowe;
- gleby hydrogeniczne

Dominującym typem są gleby bielcowe i pseudobielcowe powstające na piaskach słabogliniastych i luźnych. Gleby te są ubogie w składniki pokarmowe i z reguły stale za suche. Zaliczane są do V i VI klasy bonitacyjnej. Znacznie mniejszą powierzchnię zajmują gleby brunatne wyługowane i kwaśne wykształcone na glinach lekkich oraz piaskach gliniastych, charakteryzujące się wysoką jakością i przydatnością rolniczą. Zaliczane są głównie do IV i III klasy bonitacyjnej.

Ze środowiskiem obfitującym w wodę związane są gleby hydrogeniczne. Powstają one we wszelkiego rodzaju obniżeniach, silnie zawilgoconych, przy zasadniczym udziale roślinności wodolubnej, bagiennej i łąkowej. Należą do nich gleby torfowe i mułowotorfowe. Występują w dolinie Baudy.

3.4. Warunki wodne

Warunki wodne stanowią bardzo ważny czynnik decydujący o całości funkcjonowania przyrody jak i działalności gospodarczej człowieka. Na stosunki wodne danego terenu składają się wody powierzchniowe i podziemne. Ich rola zarówno w środowisku jak i gospodarce człowieka jest bardzo istotna. Generalnie wody powierzchniowe i podziemne tworzą zintegrowany system wodonośny.

Na obszarze obrębu Biedkowo wody powierzchniowe reprezentowane są przez rzekę Baudę oraz oczka wodne, bagna i mokradła w dolinie Baudy. Pod względem hydrograficznym cały przedmiotowy obszar należy do dorzecza rzeki Baudy.

Bauda jest największą rzeką wypływającą z Wysoczyzny Elbląskiej zarówno pod względem długości jak i przepływu. Długość rzeki wynosi 59 km a powierzchnia zlewni 361,1 km². Średni przepływ Baudy w przekroju ujściowym wynosi około 2,7 m³/s. W swoim biegu rzeka płynie w głębokiej dolinie erozyjnej. Dolina rzeki na przedmiotowym terenie jest stosunkowo szeroka (max do 500m) i wciną się w podłoże na głębokość do 15 m. Rozpiętość wahań stanów wody rzeki Baudy na tym odcinku dochodzi maksymalnie do 3 m.

Przeprowadzone badania stanu czystości Baudy w przekroju Frombork w 2007 roku przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony środowiska w Olsztynie Delegatura w Elblągu wykazały IV klasę czystości, w 5 skalowej klasyfikacji. W porównaniu do poprzednich badań przeprowadzonych w 2004 jakość wód pozostaje na podobnym poziomie. Na stan jakości wód rzeki Baudy wpływają przede wszystkim ścieki z Miłnar, Chruściela i Pogorza oraz zanieczyszczenia rolnicze.

Wody podziemne jako źródło zaopatrzenia ludności w wodę pitną odgrywają bardzo istotną rolę i powinny być szczególnie chronione przed wpływem czynników antropogenicznych. Stanowią podstawowe źródło zasilania wód powierzchniowych. Ich zasoby zależą od ilości opadów atmosferycznych, przenikania wód powierzchniowych w głąb oraz od warunków geologicznych.

Na omawianym obszarze występują trzy zasadnicze piętrowości wodonośne: kredowe, trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Znaczenie użytkowe ma przede wszystkim piętrowość czwartorzędowa (plejstoceny). Warstwy wodonośne tego piętrowości występują w piaskach i żwirach miąższemorenowych i wykazują duże zróżnicowanie w miąższości, rozprzestrzenieniu i zasobności. Wody plejstoceny wykazują zmienną liczbę poziomów, od jednego do trzech. Ujmowane są z głębokości około 20 m. Istotnym zagadnieniem jest ochrona wód podziemnych przed zanieczyszczeniem. Strefa o największych zasobach wodnych nie posiada ciągłej izolacji w stropie. Warstwy wodonośne tego rejonu zagrożone są skażeniem chemicznym i bakteriologicznym. Znaczna zawartość związków żelaza i manganu narzuca powszechną konieczność uzdatniania wody.

Analizując przydatność terenów pod zabudowę w aspekcie występowania wód podziemnych należy stwierdzić, że jedynie rolę odgrywają wody gruntowe występujące nad pierwszą warstwą nieprzepuszczalną. Wody te wykazują duże wahania poziomów związane z warunkami atmosferycznymi takimi jak opady i temperatura. Przeciętne amplitudy wahań wód gruntowych mieszczą się w granicach 1-2 m. Przebieg wahań poziomów wód gruntowych wykazuje w cyklu rocznym maksimum zazwyczaj w miesiącach wiosennych, będące następstwem wsiąkania wód roztopowych. Minima stanów wód gruntowych przypadają z reguły na miesiące jesienne (IX, X).

Wysokość zalegania wód gruntowych kształtuje się nie tylko w zależności od warunków geologicznych, lecz również od ukształtowania powierzchni terenu. W bardzo ogólnym zarysie zwierciadło wód gruntowych powtarza nierówności powierzchni terenu.

Wody gruntowe w obrębie dolin rzecznych powiązane są hydraulicznie z wodami powierzchniowymi. W związku z tym głębokość występowania zwierciadła wód

gruntowych jest ściśle uzależniona od wód rzecznych. Również z uwagi na zmienną budowę geologiczną i różną przepuszczalność, poziom wody gruntowej występuje na różnej głębokości, tworząc zwierciadło nieciągłe. Generalnie poziom wód gruntowych na Równinie Warmińskiej zalega na głębokości poniżej 4 m p.p.t. Lokalizując zabudowę należało przeprowadzić szczegółowe badania gruntowo-wodne z uwzględnieniem wahań poziomu wód gruntowych.

Występowanie wód mineralnych i termalnych na obszarze Biedkowa scharakteryzowano na podstawie głębokiego wiercenia Frombork IG-1 i opracowania Póchniewskiego Z. 1994. Dokładne określenie głębokości występowania, wydajności, temperatury i chemizmu wód wymagałoby przeprowadzenia specjalistycznych wierceń

Pierwszy poziom z wodami mineralnymi znajduje się w utworach jury na głębokości 450-600 m. Są to wody chlorkowo-sodowe o mineralizacji ogólnej około 50 g/l i temperaturze poniżej 20°C. Poziom jurajski charakteryzuje się wysokim ciśnieniem wody, co ułatwia jej eksploatację, która może być prowadzona przy wykorzystaniu samowypływu.

Triasowy poziom wodonośny występujący na głębokości około 800-950 m tworzą dwie lub trzy warstwy. Wydajność otworu szacuje się na około 50 m³/h. Ciśnienie wody jest bardzo wysokie, gdy zwierciadło wody stabilizuje się powyżej powierzchni terenu. Temperatura wód na wypływie wynosi 24°C i w związku z tym uznawane są jako termalne. Są to wody chlorkowo-sodowe o mineralizacji około 35 g/l. W wodach tego poziomu występuje jod, brom, bor i radon powyżej progów farmakodynamicznych, co pozwala określić te wody jako potencjalnie lecznicze. Wody te pomimo, że są uznawane jako termalne, nie mogą stanowić istotnego źródła energii cieplnej, gdy ich temperatura nieznacznie przekracza 20°C.

Permski poziom solankowy występuje w osadach cechsztynu na głębokości 1300-1500 m. Są to wody o wysokiej mineralizacji i niewielkiej wydajności. Ze względu na te cechy jest to warstwa wodonośna o znikomym znaczeniu praktycznym.

3.5. Roślinność

Szata roślinna stanowi bardzo istotny element w funkcjonowaniu Środowiska przyrodniczego. Współczesny obraz szaty roślinnej jest wynikiem zmieniających się warunków bytowania poszczególnych gatunków i zbiorowisk, ich migracji i przystosowania się oraz formowania się pod wpływem działalności człowieka.

Szaty roślinności Biedkowo tworzą głównie:

- trawiasta roślinność łąk i pastwisk;
- roślinność leśna o różnym składzie gatunkowym;
- siedliska roślinności szuwarowej w strefie doliny rzeki Baudy;
- roślinność kultur rolniczych;
- roślinność ciągów komunikacyjnych z udziałem drzew i krzewów;

Szczególne role w aspekcie tak krajobrazowym jak i ekologicznym oraz klimatotwórczym pełni lasy. Równie duże znaczenie w funkcjonowaniu przyrody mają nieleśne formacje roślinności drzewiastej i krzewiastej. Należy położyć nacisk na kształtowanie terenów zieleni już na etapie planistyczno-projektowym. Istniejące dendroflory należy bezwzględnie chronić i pielęgnować. Wskazane jest prowadzenie nasadzeń drzew i krzewów w obrębie projektowanej zabudowy. Znaczenie roślinności wysokiej wykracza poza jej rolę estetyczną. Urządzając i kształtując tereny zieleni należy stosować gatunki korzystne dla organizmu człowieka takie jak: sosna, świerk, cis, brzoza, lipa, dąb, buk, jesion, jarzyna, jałowiec, robinia, gęszcica, czeremcha i inne. Eliminować należy drzewa będące silnymi alergenami. Należą do nich głównie topole i wierzby będące silnymi alergenami. Wprowadzanie do nasadzeń roślinności o wzmożonym wydzielaniu fitoncydów (olejków eterycznych) jest jedną z metod naturalnej ochrony i kształtowania środowiska życia człowieka na obszarach zurbanizowanych. Z uwagi na bardzo ważną rolę jakiej pełni roślinność w funkcjonowaniu przyrody należy przy lokalizacji zabudowy pozostawić jak najwięcej obszarów biologicznie czynnych.

3.6. Klimat lokalny

Charakterystyczny zespół zjawisk i procesów atmosferycznych występujący na danym obszarze określa się mianem klimatu. Cechą ogólną klimatu lokalnego jest jego wyraźne zróżnicowanie, uwarunkowane głównie rzeźbą, kształtem, rodzajem gruntów i miejscowymi warunkami wodnymi oraz zabudową. Istotną rolę odgrywa tutaj położenie Biedkowa w pobliżu Zalewu Wiślanego, co wiąże się z dużym wpływem powietrza morskiego na przebieg zjawisk atmosferycznych. Podstawowe cechy klimatu lokalnego na obszarze Biedkowa to:

- duża zmienność stanów pogody wynikająca z położenia obszaru na drodze wódzów atlantyckich ośrodków cyklonalnych, którym przeciwstawiają się masy powietrza kontynentalnego;

- przewaga wiatrów południowo-zachodnich (25 %) i zachodnich (16 %), wiatry silne i bardzo silne wieją najczściej z sektora północnego;
- Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,5°C, najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą 18 °C, a najzimniejszym styczniem (-1,5°C);
- Średnie dzienne uśrednienie w lecie wynosi powyżej 7,5 godziny (jest to najwyższy wskaźnik na terenie Polski)
- roczna suma opadów wynosi około 600 mm, (połogocze letnie V-X 400 mm, półogocze zimowe XI-IV 200 mm), najwyższe opady występują w miesiącu lipcu (80 mm) a najniższe w lutym (20 mm);
- ilość dni z opadami wynosi 150 w roku;
- opady śniegu występują od listopada do kwietnia, a pokrywa śnieżna jest niestabilna i z reguły zalega ok. 70 dni w roku;
- okres wegetacyjny trwa około 210 dni;
- ukształtowanie terenu i warunki wilgotnościowe sprzyjają tworzeniu się i zaleganiu mgieł w dolinie rzeki Baudy;
- wskaźnik względnego kontynentalizmu wynosi 60%;
- bioklimat silnie bodźcowy;

Położenie przedmiotowego obszaru w strefie nadmorskiej powoduje następujące zjawiska klimatyczne:

- występowanie bryzy morskiej przez ok. 25 dni w roku w okresie wiosenno-letnim;
- silne wiatry (średnia prędkość wiatru dla Fromborka wynosi 5,3 m/s, ok. 70 dni w roku z wiatrem powyżej 10 m/s, mały udział cisz ok. 2 %);
- rozprzestrzenianie się aerozolu morskiego szczególnie przy wiatrach północno-zachodnich przy prędkości 4-8 m/s.
- duża zawartość jodu w powietrzu.

W miarę oddalania się od Zalewu Wiślanego wpływy morskie maleją

Dla właściwej oceny mikroklimatu należy uwzględnić wszystkie cechy środowiska geograficznego występujące na danym terenie. Każda nierówność terenu, różnica w budowie geologicznej, pokrycie terenu przez roślinność lub zabudowania, wywołują zmiany w przebiegu zjawisk atmosferycznych. Różnice mikroklimatyczne mogą być wywołane nachyleniem terenu i orientacją stoków wobec stron świata. Na stokach o ekspozycji północnej dopływ energii słonecznej jest znacznie mniejszy od terenu płaskiego lub innych orientacji, co ma znaczenie przy lokalizacji zabudowy lub upraw ciepłolubnych.

Obniżenia terenowe najbardziej są narażone na przymrozki wiosenne i jesienne oraz na powstawanie i zaleganie mgieł

Duży wpływ na mikroklimat wywiera szata roślinna a w szczególności lasy. Las wpływa korzystnie na przebieg zjawisk atmosferycznych. Zmniejsza prędkość wiatru oraz łagodzi temperatury skrajne zarówno dodatnie latem jak i ujemne zimą. W bardzo istotny sposób las wpływa na warunki wilgotnościowe, co ma korzystny wpływ na regulację spływu wód.

3.7. System ochrony przyrody

Podstawy prawne realizacji systemu ochrony przyrody określa ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Część obrębów geodezyjnego Biedkowo objęta m.p.z.p. jest obszarem prawnie chronionym w zakresie Środowiska przyrodniczego ze względu na położenie w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Rzeki Baudy.

Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Baudy o powierzchni 16677,8 ha obejmuje strefy Środkowego i dolnego odcinka rzeki. Atrakcyjność krajobrazowa tego obszaru związana jest głównie z głębokimi dolinami Baudy porośniętymi lasem mieszanym lub liściastym.

Zasady gospodarowania na Obszarze Chronionego Krajobrazu Rzeki Baudy określa rozporządzenie Nr 105 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 3 listopada 2008 r. (Dz. Urz. Województwa Warmińsko-Mazurskiego Nr 176 Poz. 2573). Obszary chronionego krajobrazu są chronione przed zniszczeniem lub degradacją walorów przyrodniczych i cech estetycznych Środowiska na określonych obszarach, z uwzględnieniem ich znaczenia jako terenów rekreacyjnych. Jedną z cech tych obszarów jest to, że nie są wyłączone z użytkowania gospodarczego.

Na obszarze chronionego krajobrazu między innymi wprowadzono następujące zakazy:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, zbierania ikry z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na Środowisko;

- likwidowania i niszczenia zadrzewień Śródpolnych, przydrożnych i nawodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego;
- wydobywania do celów gospodarczych skał w tym torfu a także minerałów i bursztynu;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwośuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli są innym celem niż ochrona przyrody;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Należy również nadmienić, że przedmiotowy teren znajduje się w obrębie obszaru funkcjonalnego Zielone Płuca Polski oraz w strefie obszaru węzłowego krajowej sieci ekologicznej ECONET i Polska.

Zielone Płuca Polski stanowi wieloprzestrzenny system ochrony przyrody składający się z obszarów prawnie chronionych oraz przestrzeni między nimi, pełniących funkcje gospodarcze podlegające rygorom na mocy innych przepisów uwzględniających ich położenie w pobliżu obszarów przyrodniczo cennych.

Według koncepcji Krajowej Sieci Ekologicznej **ECONET i Polska** obręb Biedkowo leży w strefie obszaru węzłowego Ujścia Wisły (3M) o znaczeniu międzynarodowym. Projekt ECONET jest próbą połączenia w spójny system obszarów, których walory przyrodnicze i powiązania ekologiczne tworzą istotę dziedzictwa przyrodniczego nie tylko Polski, lecz też Europy. Korytarzem tym realizują się zasadnicze powiązania zewnętrzne. Sieć Ekologiczna ECONET-Polska nie posiada umocowania prawnego, ale jest pewnym wytyczną polityki przestrzennej.

W minimalnej odległości ok. 2 km w kierunku północno-zachodnim znajdują się obszary Natura 2000.

- **Obszar Specjalnej Ochrony (OSO) Żyłek Wiślany (PLB280010);**
- **Specjalny Obszar Ochrony (SOO) Żyłek Wiślany i Mierzeja Wiślana (PLH280007).**

3.8. Powińzania przyrodnicze

Zewnńtrzne powińzania przyrodnicze realizowane sń gńwnie poprzez system wńd pńynńcych. Woda jest gńwnym nońnikiem materii a tym samym nońnikiem pierwiastkńw w Őrodowisku. Poprzez rzekń Baudń przedmiotowy obszar powińzany jest przyrodniczo z Zalewem Wińlanym.

Powińzania ekologiczne zwińzane z migracjń rońsin i zwierzńt stymuluje przede wszystkim osnowa ekologiczna danego terenu. Osnownń ekologicznń tworzy system terenńw przyrodniczo aktywnych takich korytarz ekologiczny doliny Baudy oraz kompleksy leńsne, skupiska drzew i krzewńw, oraz szuwary i zarońcia.

3.9. Zagrońenia Őrodowiska naturalnego

Zagrońenia dla Őrodowiska mogń byń skutkiem procesńw naturalnych lub antropogenicznych jak rńwnieńmogń mień charakter zńpńbny.

Naturalne zagrońenia Őrodowiska na obszarze badańenie wystńpujńw znaczńcej skali i nie wpńywajń istotnie na stan Őrodowiska. Lokalnie na skarpach i stokach o duńym nachyleniu wystńpuje zagrońenie erozjń wodnń gruntńw. Wystńpowanie procesńw erozyjnych uzaleńnione jest od skali zjawisk meteorologicznych (nawalne opady, intensywne roztopy. Zagrońenie mońna praktycznie zlikwidowań poprzez utrzymanie stańej pokrywy rońsinnej na stokach o duńym nachyleniu. Z kolei czynnikiem potńgujńcym zagrońenie erozjń mońe byń naruszenie stabilnońci stokńw w wyniku prac ziemnych w trakcie realizacji inwestycji. Dolina Baudy zagrońbna jest okresowymi wylewami spowodowanymi dńugotrwańymi opadami lub gwańcowymi roztopami. Dolina rzeki na tym obszarze nie jest uńytkowana gospodarczo wińc wylewy Baudy nie przynoszń znaczńcych strat.

Antropogeniczne zagrońenia Őrodowiska na tym terenie sń rńwnień nieznaczne. Jest to teren niezabudowany, kńtry jedynie czńńciowo wykorzystywany byń rolniczo. Stwierdzono lokalne zańmiecenia terenu wzduńższlakńw komunikacyjnych oraz na terenie lasu. Zagrońenia komunikacyjne (emisja spalin, hańs) sń nieznaczne ze wzgńldu na niewielki ruch pojazdńw na drogach przylegajńcych do przedmiotowego terenu.

Zagrońenie powańnymi awariami zwińzane jest z przedostaniem siń do Őrodowiska znacznych ilońci substancji niebezpiecznych (toksycznych, ropopochodnych), kńtre mogń powodowań znaczne zniszczenie Őrodowiska lub pogorszenie jego stanu, stwarzajńc niebezpieczeństwo dla ludzi.

Prawdopodobieństwo zagrożenia poważnymi awariami na tym terenie praktycznie nie występuje. Potencjalnie poważne awarie wiążą się z transportem materiałów niebezpiecznych.

4. POTENCJALNE ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU

Biorąc pod uwagę obecne zagospodarowanie, w przypadku braku realizacji projektu planu prognozuje się:

- niekorzystne zmiany w rolniczej przestrzeni produkcyjnej, gdzie znaczna część gruntów jest odgrodzona i zachodzą tam procesy początkowego stadium sukcesji roślinności;
- obniżanie walorów krajobrazowych i przyrodniczych poprzez dzikie składowanie odpadów, w szczególności na obszarach zalesionych;
- brak możliwości prawnych właściwego rozwoju przedmiotowego terenu.

Projekt planu uwzględnia potencjalne zagrożenia i poprzez stosowne ustalenia daje podstawę do kreowania ładu przestrzennego z uwzględnieniem ochrony środowiska. Odstąpienie od realizacji projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zaprzęści szansę na właściwy rozwój obręb geodezyjnego Biedkowo.

Tendencja rozwoju funkcjonalnego obszaru opracowania będzie skierowana przede wszystkim na budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne oraz usługowe i turystyczne.

5. OCENA PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO W ASPEKcie REALIZACJI PROJEKTU PLANU

Oddziaływanie na środowisko spowodowane realizacją projektu planu jest efektem wielu czynników wpływających na różne komponenty środowiska będące we wzajemnych powiązaniach.

Ocenę oddziaływania na środowisko przeprowadzono biorąc pod uwagę etap realizacji oraz etap funkcjonowania inwestycji. Realizacja planu rozpoczyna się w czasie, więc nie będzie kumulacji negatywnych skutków dla środowiska na dużym obszarze.

Przeprowadzono analizę przewidywanych oddziaływań:

- różnorodność biologiczną;
- powierzchnię ziemi;
- roślinność ;
- krajobraz;
- zwierzęta;
- wody powierzchniowe i podziemne;
- powietrze i klimat;
- zasoby naturalne;
- obszary chronione;
- zabytki;
- dobra materialne;
- ludzi.

5.1. Różnorodność biologiczna

Obszary przyrodniczo cenne obejmujące dolinę Baudy z roślinnością naturalną zostały pozostawione w dotychczasowym użytkowaniu. Pod inwestycje budowlane przeznaczono tereny użytkowane rolniczo, gdzie procesy przyrodnicze mają głównie charakter antropogeniczny. Znaczna część gruntów na tym obszarze jest odgrodzona, co powoduje sukcesję roślinności leśnej oraz różnego rodzaju chwastów. Lokalizacja zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z ogrodami przydomowymi na gruntach rolnych nie spowoduje negatywnego wpływu na różnorodność biologiczną. Walory ekologiczne ogrodów przydomowych mogły być nawet wyższe od terenów niezabudowanych. Rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne zawarte w projekcie planu kreują tworzenie zielonych ogrodów poprzez realizację zieleni przydomowej co przyczyni się do wzrostu bioróżnorodności. Negatywne oddziaływanie na bioróżnorodność nastąpi w okresie realizacji projektu planu. Natomiast w czasie funkcjonowania projektu planu prognozuje się znaczny wzrost bioróżnorodności na terenach, które były użytkowane rolniczo.

5.2. Powierzchnia ziemi

Realizacja projektu planu spowoduje zmiany w środowisku wynikające z istoty ingerencji w struktury przyrodnicze związane z zabudową, gdzie nastąpi utrata terenów biologicznie czynnych. Przekształcenia powierzchni ziemi związane z lokalizacją zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej oraz infrastruktury technicznej będą miały ograniczony zasięg przestrzenny.

5.3. Roślinność

Na obszarze przeznaczonym pod zabudowę dominują zbiorowiska roślinności synantropijnej, związane z rolniczym wykorzystaniem ziemi. Roślinność naturalna występuje w strefie doliny Baudy oraz lokalnie w postaci szpalerów i kęp drzew. Tereny te nie są przewidziane pod inwestycje budowlane. Realizacja zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, mieszkaniowo-usługowej i rezydencjonalnej nie wpłynie negatywnie na roślinność doliny Baudy. Negatywne oddziaływanie na roślinność nastąpi w okresie realizacji projektu planu na obszarach przeznaczonych pod zabudowę. Natomiast w czasie funkcjonowania projektu planu prognozuje się znaczny rozwój roślinności zarówno zielonej jak i wysokiej w ogrodach przydomowych.

5.4. Krajobraz

Realizacja ustaleń projektu planu przyczyni się do zmiany krajobrazu części obrębu Biedkowo, ze względu na inwestycje budowlane. Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i usługowa z zielenią przydomową nie spowoduje zasadniczego obniżenia wartości krajobrazu tego terenu. Odpowiednia kompozycja przestrzenno-przyrodnicza może pozytywnie wpłynąć na krajobraz. Obecnie teren objęty m.p.z.p. narażony jest na dzikie składowanie odpadów co obniża jego walory przyrodnicze i krajobrazowe.

5.5. Zwierzęta

Na terenie przeznaczonym pod inwestycje budowlane występują głównie ekosystemy związane z rolniczym wykorzystaniem gruntów, które nie stanowią atrakcyjnych siedlisk dla fauny. Lokalizacja zabudowy mieszkaniowej na tym obszarze nie spowoduje negatywnego oddziaływania na zwierzęta, których siedliska znajdują się przede wszystkim w dolinie Baudy i pobliskim lesie. Wprowadzenie nowych terenów zieleni wysokiej w przydomowych ogrodach może mieć korzystny wpływ na wzrost liczby gatunków fauny, głównie ptaków.

5.6. Wody powierzchniowe i podziemne

Na obszarze obrębu geodezyjnego Biedkowo wody powierzchniowe reprezentowane są przede wszystkim przez rzekę Baudę oraz częściowo wypełnione wodą wyrobiska potorfowe i podmokłości w dolinie rzeki. Nie przewiduje się negatywnego

wpływu realizacji projektu planu na wody powierzchniowe. Wpływ na wody podziemne będzie nieznaczny. Zmiany obejmą głównie płytko zalegające wody gruntowe i podpowierzchniową migrację wody. Spowodowane to będzie przede wszystkim pracami ziemnymi i koniecznością geotechnicznego przystosowania gruntu pod zabudowę. Projekt przewiduje realizację kanalizacji sanitarnej co rozwiąże problem ścieków wytwarzanych na tym terenie.

5.7. Powietrze i klimat

Rozwój funkcji mieszkaniowej, usługowej i turystycznej spowoduje wzrost ruchu pojazdów oraz związane z tym uciążliwości (hałas, emisja spalin).

Projekt planu zakłada ogrzewanie budynków źródłami energii o ograniczonej emisji zanieczyszczeń. Przy zastosowaniu ekologicznych źródeł ogrzewania nie przewiduje się znacznego pogorszenia warunków aerosanitarnych na przedmiotowym terenie.

5.8. Zasoby naturalne

Uwarunkowania ochrony zasobów naturalnych w zakresie lokalizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i turystycznej na obszarze opracowania dotyczą potencjału agroekologicznego oraz zasobów wód podziemnych.

Realizacja zabudowy i infrastruktury technicznej spowoduje utratę znacznej powierzchni gleby. Jest to koszt konieczny rozwoju przestrzennego.

Ustalenia planu wprowadzają zakaz odprowadzania ścieków do gleby i nakazują podłączenie wszystkich budynków do sieci kanalizacji sanitarnej, co ochroni glebę jak i wody podziemne przed możliwością zanieczyszczenia. Nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu realizacji ustaleń planu na zasoby naturalne.

5.9. Obszary chronione

Teren objęty m.p.z.p. znajduje się w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu Rzeki Baudy. Przy zastosowaniu wysokich reżimów gospodarowania w zakresie gospodarki ściekowej, gospodarki odpadami i gospodarki energetycznej, nie przewiduje się negatywnego wpływu realizacji projektu planu na obszary chronione w tym obszary Natura 2000, które znajdują się w odległości min ok. 2,0 km.

5.10. Zabytki

Obszar objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego jest terenem, na którym nie występują żadne zabytki jak również tereny ochrony archeologicznej. W bliskim sąsiedztwie tego obszaru również nie występują takie obiekty.

5.11. Dobra materialne

Obręb geodezyjny Biedkowo przeznaczony pod inwestycje budowlane użytkowany był głównie rolniczo. Nie występują tutaj dobra materialne wytworzone przez człowieka. Jedynie przedmiotowy obszar graniczy z drogami. Realizacja projektu planu przyczyni się do wytworzenia dóbr materialnych na tym terenie.

5.12. Wpływ na ludzi

Ekologiczne warunki życia związane są z jakością Środowiska, warunkami przyrodniczymi i bioklimatycznymi oraz walorami krajobrazowymi. Obecnie na przedmiotowym terenie nie występuje żadna zabudowa. Biorąc pod uwagę warunki przyrodniczo-krajobrazowe można stwierdzić, że jest to teren korzystny do zamieszkania. Projekt planu zakłada budowę domków jednorodzinnych z przydomowymi ogrodami, co będzie miało pozytywny wpływ na jakość życia przyszłych mieszkańców.

6. PROGNOSTYCZNE UJŃCIE FUNKCJONALNE

Prognostyczne ujŃcie funkcjonalne ma charakter syntetycznej oceny oddziaływania na Œrodowisko, odniesionej do wydzielonych stref funkcjonalnych kreowanych w projekcie planu. Punktem wyjŒcia była tu prognozowana skala zmian w uŹytkowaniu terenu. W wyniku tej oceny wydzielono:

Tereny przyrodniczo cenne rodzime

Zalicza siŃ do tej grupy istniejŃce tereny naturalne zaadaptowane: tereny leŒne i tereny zieleni naturalnej oraz wody (funkcje: ZL1, ZL2, ZLS, Zn, WS).

SŃ to tereny z zachowanym uŹytkowaniem. Nie prognozuje siŃ wzrostu presji na Œrodowisko naturalne. Projekt planu wprowadza natomiast szereg zapisów pro Œrodowiskowych, takich jak np.: nakaz ochrony cieków wód ŒrodniŃdowych wraz z otaczajŃcŃ je zieleniŃ, nakaz ochrony i utrzymania istniejŃcych skupisk zakrzewieŃ i zadrzewieŃ in.

Ustalenia projektu planu ocenia siŃ jako neutralne (w aspekcie adopcji funkcji) i bardzo korzystne (w aspekcie zapisów utrzymujŃcych lub wprowadzajŃcych Ńad Œrodowiskowy, a takŹe zachowujŃcych i chroniŃcych struktury i wartoŒci przyrodnicze).

Ze wzglŃdu na walory przyrodniczo i krajobrazowe i peŹnione funkcje w Œrodowisku, tereny te wymagajŃ szczególnej ochrony.

Tereny przyrodniczo cenne projektowane

Zalicza siŃ do tej grupy istniejŃce tereny naturalne zaadaptowane: tereny leŒne i tereny zieleni naturalnej oraz wody (funkcje: ZLS, ZP).

SŃ to obecnie tereny o niskiej klasie gleb oraz tereny, na których obecnie znajdujŃ siŃ nieliczne zadrzewienia i zakrzewienia. Projekt planu, z uwagi na planowane zagospodarowanie i wystŃpujŃca tam klasŃ gleb wprowadza dodatkowe tereny zielone w celu poprawy stanu Œrodowiska przyrodniczego.

Prognozuje siŃ zatem znaczŃcy pozytywny wpływ na Œrodowisko przyrodnicze.

W zwiŃzku z tym ustalenia planu ocenia siŃ jako bardzo korzystne.

Tereny korzystne dla struktur przyrodniczych

Zalicza siŃ do tej grupy tereny nowo zainwestowane i zabudowane zabudowŃ usŹug turystycznych i usŹug turystycznych z zabudowŃ mieszkaniowŃ, a takŹe zabudowŃ rezydencjonalnŃ (funkcje: UT, UT/MN, RM).

SN to tereny nowoprojektowane. Projekt planu wprowadza dla tych terenów pozytywne w aspekcie Środowiskowym ustalenia takie jak: nakaz zachowania powierzchni biologicznie czynnej (minimum 50% dla zabudowy turystycznej i 80% dla zabudowy rezydencjonalnej), zakaz odprowadzania nieoczyszczonych Ścieków opadowych do wód powierzchniowych i gruntu, nakaz odprowadzania Ścieków do kanalizacji.

Zapisy planu wskazują ogrzewanie budynków proekologiczne, co przyczyni się do zmniejszenia zużycia energii cieplnej (i tym samym emisji zanieczyszczeń).

Lokalizacja infrastruktury turystycznej związanej z działalnością turystyczną nie spowoduje zasadniczego wzrostu presji na Środowisko. Jako, że negatywna ingerencja w tereny rolnicze zostaje znacznie zniwelowana, dzięki znacznemu udziałowi zieleni w stosunku do całej powierzchni terenu, ustalenia planu ocenia się jako korzystne.

Niemniej ingerencja ta nastąpi a jej nasilenie będzie miało miejsce w okresie inwestycyjnym.

Ustalenia odnośnie tej funkcji (UT) ocenia się również jako korzystne pod względem antropologicznym przez powstanie nowej zabudowy usług turystycznych z zabudowni mieszkaniowych, co wpłynie bezwzględnie pozytywnie na warunki bytowe ludzi.

Odnośnie funkcji zabudowy mieszkaniowej rezydencjonalnej to funkcji tej w aspekcie ochrony Środowiska ocenia się b. korzystnie.

Podsumowując ustalenia planu odnośnie wprowadzenia nowej zabudowy usług turystycznych i usług turystycznych z zabudowni mieszkaniowych oraz zabudowy mieszkaniowej rezydencjonalnej ocenia się jako korzystne dla Środowiska przyrodniczego.

.

Tereny umiarkowanie niekorzystne dla struktur przyrodniczych (funkcja: Zalicza się do tej grupy tereny nowo zainwestowane i zabudowane zabudowni mieszkaniowych, usługowych i mieszkaniowo i usługowych (funkcje: MN, U, MN/U). Ustalenia projektu planu dotyczące zagospodarowania terenów rolnych o słabych glebach (V i VI kl.) uważa się za zasadne. Natomiast zagospodarowanie na terenach II kl. uważa się za dyskusyjne. Realizacja nowej zabudowy spowoduje znaczna stratę terenów biologicznie czynnych, niemniej zapisy projektu planu ocenia się w aspekcie Środowiska jako korzystne ponieważ projekt planu wprowadza nakaz zachowania powierzchni biologicznie czynnej, zakaz odprowadzania nieoczyszczonych Ścieków opadowych do wód powierzchniowych i do gruntu, nakaz odprowadzania Ścieków do kanalizacji sanitarnej, korzystanie z ekologicznych Źródeł energii, dzięki czemu znacznie zmniejszy się emisja zanieczyszczeń do atmosfery. Pomimo korzystnych zapisów pro Środowiskowych zawartych w projekcie

planu ze względu na wprowadzenie zabudowy na niezagospodarowanym dotychczas terenie niekorzystna ingerencja w środowisko naturalne nastąpi a jej nasilenie będzie miało miejsce w czasie realizacji inwestycji.

Natomiast pod względem antropogenicznym funkcje te i odnośnie tych funkcji zapisy ocenia się jako korzystne dla rozwoju i funkcjonowania człowieka.

Podsumowując ustalenia planu odnośnie wprowadzenia nowej zabudowy mieszkaniowej i usługowej ocenia się jako umiarkowanie niekorzystne dla środowiska przyrodniczego.

ocenia się jako korzystne w zakresie wprowadzenia zapisów prośrodowiskowych. Duży udział powierzchni biologicznie czynnej (min. 80% powierzchni działki) wpłynie korzystnie na środowisko przyrodnicze. Prognozowany wzrost bioróżnorodności.

Tereny umiarkowanie korzystne dla struktur przyrodniczych

Zalicza się do tej grupy tereny infrastruktury technicznej: teren urządzeń energetyki i teren przepompowni ścieków (E, NO).

Funkcje urządzeń energetyki ocenia się w fazie inwestycyjnej jako niekorzystna dla środowiska naturalnego (zniszczenie powierzchni ziemi podczas budowy) i jako niekorzystna dla środowiska przyrodniczego w fazie po inwestycyjnej (niekorzystne oddziaływanie pola elektroenergetycznego na organizmy żywe).

Funkcję przepompowni ścieków ocenia się w fazie inwestycyjnej jako niekorzystna dla środowiska naturalnego (zniszczenie powierzchni ziemi podczas budowy) i jako niekorzystna dla środowiska przyrodniczego w fazie po inwestycyjnej (niekorzystne oddziaływanie wyziewów i gazów ułatwiających się ze zbiorników na organizmy żywe) oraz korzystne dla środowiska naturalnego (zapobieganie wnikaniu do gleb i wód podziemnych nieczystości).

W projekcie planu wprowadzono szereg zapisów prośrodowiskowych mających na celu zniwelowanie negatywnych skutków dla środowiska przyrodniczego, przestrzeganie tych zapisów znacznie ograniczy negatywne oddziaływanie tych funkcji.

Ogólnie funkcje przeznaczone pod infrastrukturę techniczną ocenia się w aspekcie ochrony środowiska jako umiarkowanie korzystną (warunek i całościowe przestrzeganie ustaleń planu).

Tereny komunikacji z racji ich często liniowego charakteru nie zostały wydzielone jako strefa. Obejmują drogi publiczne i nie publiczne: Funkcje: KDD, KDX, KX, KDW oraz

tereny przestrzeni publicznej (PP). W aspekcie wpływu na Środowisko przyrodnicze ocenia się też funkcje jako niekorzystne, zwłaszcza w okresie inwestycyjnym (plac budowy i czas jej trwania). W fazie proinwestycyjnej zmiany w Środowisku naturalnym określa się jako niekorzystne i trwałe.

Należy jednak pamiętać, że realizacja dróg jest wymogiem koniecznym w rozwoju przestrzennym.

7. UWARUNKOWANIA MINIMALIZACJI NEGATYWNEGO WPŁYWU NA ŚRODOWISKO REALIZACJI USTALEŃ PLANU

Projekt planu zagospodarowania przestrzennego dla obrębu Biedkowo zawiera ustalenia ograniczające negatywne skutki dla Środowiska. Uwarunkowania te w części zasadniczej zostały zapisane w ustaleniach planu. Są to między innymi obowiązki:

- zagospodarowanie terenu powinno być zgodne z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Wojewody Warmińsko-Mazurskiego dla Obszaru Chronionego Krajobrazu Rzeki Baudy;
- zakaz lokalizacji wszelkich inwestycji naruszających równowagę przyrodniczą i naturalne walory terenu;
- zakaz budowy obiektów i zakładów o szkodliwym wpływie na Środowisko oraz stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi;
- zakaz odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych i gruntu;
- zachowanie i kształtowanie powierzchni biologicznie czynnej dla terenów istniejących i projektowanej zabudowy zgodnie z ustaleniami szczegółowymi;
- zachowanie i ochrona zespołów zieleni (skupisk drzew i krzewów);
- tworzenie zielonych ogrodów poprzez realizację zieleni przydomowej;
- estetyczne kształtowanie krajobrazu przestrzennego.

Możliwość minimalizowania ujemnych skutków realizacji inwestycji należy również szukać w technologii i organizacji prac. Do podstawowych uwarunkowań w tym zakresie zaliczono:

- rygorystyczne przestrzeganie ustaleń projektu planu;
- stosowanie się do warunków określonych w opracowaniach eksperckich, warunkach zagospodarowania i zabudowy terenu;
- efektywny nadzór inwestorski sprawowany przez wykwalifikowane służby;

- przy pracach ziemnych należy składować warstwy próchniczną gleby w celu jej dalszego wykorzystania (m.in. rekultywacja);
- ograniczenie do minimum niwelacji terenu przeznaczonego pod inwestycje budowlane;
- utrzymanie trwałej pokrywy roślinnej na stokach o znacznym nachyleniu;
- stosowanie zasady kompensacji przyrodniczej w przypadku konieczności wycinki drzew.

Przestrzegając ustalenia zawarte w koncepcji planu, występujące uciążliwości na etapie realizacji i funkcjonowania inwestycji nie powinny pogarszać w istotny sposób stanu Środowiska jak i warunków życia przyszłych mieszkańców.

8. STRESZCZENIE

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na Środowisko dotycząca projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębów geodezyjnego Biedkowo w gminie Frombork, opracowanego przez Pracownię Studiów Architektonicznych i Planowania Przestrzennego ATA w Elblągu.

Prognoza oddziaływania na Środowisko została wykonana na podstawie ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji, udziale społeczeństwa w ochronie Środowiska oraz o ocenach oddziaływania na Środowisko (Dz.U. Nr 199, poz. 1227).

Uzgodnienia dotyczące zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na Środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zostały wydane przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie.

Obręb geodezyjny Biedkowo objęty m.p.z.p. położony jest w gminie Frombork, w północno-zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego. Zgodnie z podziałem Polski na krainy naturalne znajduje się na Równinie Warmińskiej. Pod względem hydrograficznym należy do dorzecza rzeki Baudy. W zakresie prawnej ochrony przy granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Rzeki Baudy.

Teren opracowania przeznaczony pod inwestycje budowlane był przede wszystkim pod presją działalności rolniczej. Obecnie znaczna część gruntów leży odłogi i następuje proces początkowego stadium sukcesji naturalnej roślinności wysokiej.

Analizując uwarunkowania ekofizjograficzne należy stwierdzić, że przedmiotowy teren jest korzystny do zamieszkania jak i inwestycji budowlanych. Połączenie

przedmiotowego terenu na obszarze prawnie chronionym wymaga wysokich reŹmów gospodarowania w zakresie gospodarki wodno-Źciekowej, gospodarki odpadami oraz gospodarki energetycznej zwiŹzanej z ogrzewaniem budynkŹw. ObowiŹzek kreowania zielonych ogrodŹw w obrŹbie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, rezydencjonalnej i turystycznej przyczyni siŹ do wzrostu biorŹczoroŹnoŹci.

Na etapie inwestycyjnym nastŹpi kulminacja negatywnych skutkŹw dla Źrodowiska. Dotyczy to gŹwnie realizacji zabudowy i systemŹw infrastruktury. WiŹkszoŹ z nich powinna byŹ ograniczona przestrzennie do terenŹw budowy. CechŹ negatywnych skutkŹw w tym czasie jest relatywnie znaczne natŹŹenie i krŹtki okres oddziaŹywania, rŹwny w zasadzie okresowi prac budowlanych. W czŹŹci zmiany te mogŹ mieŹ charakter nieodwracalny.

OdstŹpienie od realizacji projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego spowoduje dalszŹ sukcesjŹ roŹlinnoŹci na terenach rolniczych, ktŹre sŹ odŹgowane oraz moŹe przyczyniŹ siŹ do degradacji Źrodowiska poprzez dzikie skŹadowanie odpadŹw, szczególnie na obszarach zalesionych, gdzie obecnie ma to miejsce.

Projekt planu czŹŹci obrŹbu geodezyjnego Biedkowo posiada charakter proŹrodowiskowy i stŹd moŹna prognozowaŹ, Źe jego realizacja nie spowoduje zasadniczego pogorszenia stanu Źrodowiska oraz niekorzystnego wpŹwu na obszar chroniony prawnie.

9. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Cechem rozwoju przestrzennego jest jego opozycyjność do struktur przyrodniczych. Efektem tego jest powstawanie szeregu konfliktów przestrzennych i środowiskowych. Przeznaczenie nowych terenów w planach zagospodarowania przestrzennego pod zabudowę otwiera drogę do ingerencji w struktury przyrodnicze. Zasada zrównoważonego rozwoju oznacza dążenie do racjonalnego użytkowania zasobów przyrody oraz zapewnienia społeczeństwu bezpieczeństwa ekologicznego. Na obszarze objętym planem zagospodarowania przestrzennego istotne znaczenie ma rozwój funkcji mieszkaniowych i usługowych oraz turystycznych.

Przeprowadzona analiza uwarunkowań przyrodniczych w aspekcie realizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu geodezyjnego Biedkowo pozwala na sformułowanie następujących wniosków:

- Ustalenia zawarte w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu geodezyjnego Biedkowo są zgodne z kierunkami zagospodarowania określonymi w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Frombork oraz w opracowaniu ekofizjograficznym i z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska.
- Obręb geodezyjny Biedkowo znajduje się na Obszarze Chronionego Krajobrazu Rzeki Baudy. Realizacja projektu planu powinna być zgodna z zasadami określonymi w rozporządzeniu Nr 105 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 3 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Rzeki Baudy.
- Realizacja projektu planu spowoduje zmiany przyrodniczo-krajobrazowe wynikające z istoty ingerencji w struktury przyrodnicze związane z zabudową, gdzie nastąpi utrata terenów biologicznie czynnych. Jest to bowiem koszt konieczny rozwoju.
- Kumulacja negatywnych skutków dla środowiska nastąpi na etapie realizacji inwestycji. Realizacja planu rozpocznie się w czasie, więc niekorzystne oddziaływanie na środowisko naturalne nie będzie występować na dużym obszarze. Większość negatywnych skutków przestrzennie będzie ograniczona do terenów budowy, a część z nich ma charakter odwracalny.
- Ustalenia planu uwzględniają ochronę i kształtowanie zieleni, która jest bardzo ważna w zespołach osadniczych. Urządzając i kształtując tereny zieleni

(ogrodowej i izolacyjnej) naleŹy stosowaŹ gatunki rosnŹce wielowarstwowo (drzewa, krzewy, byliny) i posiadajŹce wartoŹciowoŹci korzystne dla organizmu człowieka (sosna, Źwierk, cis, brzoza, dŹb, buk, jarzŹbina, jaŹwiec, robinia, gŹg, czeremcha i inne). EliminowaŹ naleŹy drzewa bŹdnŹce silnymi alergenami. NaleŹn do nich gŹwnie topole i wierzby, majŹce ponadto niewielkie znaczenie jako biofiltry zanieczyszczeŹ

- Funkcjonowanie terenów z ekstensywnŹ zabudowŹ mieszkaniowŹ z ogrodami moŹe peŹniŹ znaczŹcŹ rolŹ ekologicznŹ. Walory ekologiczne ogrodów mogŹ byŹ nawet wyŹsze od terenów niezabudowanych. Istotne znaczenie ma tu wielkoŹ dziaŹek budowlanych.
- RozwiŹzania funkcjonalno-przestrzenne zawarte w projekcie planu obwarowane sŹ zapisami proŹrodowiskowymi i stŹd moŹna prognozowaŹ, Źe jego realizacja nie wpŹynie niekorzystnie na Źrodowisko naturalne.
- OdstŹpienie od realizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego moŹe spowodowaŹ niekorzystne zmiany w rolniczej przestrzeni produkcyjnej na skutek odŹogowania gruntów, gdzie zachodzŹ procesy sukcesji roŹlinnoŹci wysokiej.
- Uwarunkowania przyrodniczo-krajobrazowe wskazujŹ na moŹliwoŹ realizacji projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego czŹŹci obrŹbu Biedkowo zgodnie z zawartymi ustaleniami.

10. WYKAZ MATERIAŁÓW ŹRÓDŁOWYCH

1. Atlas Środowiska Geograficznego Polski, PAN IGiPZ Warszawa 1994;
2. Kondracki J. Polska północno-wschodnia PWN Warszawa 1972;
3. Kondracki J. Geografia fizyczna Polski, PWN Warszawa 2000;
4. Milewska M. Słownik geograficzno-krajoznawczy Polski, PWN Warszawa 1992;
5. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obręb Biedkowo, Elbląg 2005;
6. Pęchowski Z. Wody mineralne i termalne oraz perspektywy ich wykorzystania, PIG Warszawa 1991;
7. Podział Hydrograficzny Polski, IMiGW Warszawa 1980, 1983;
8. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obręb Biedkowo, ATA Usługi Projektowe, Elbląg 2009;
9. Program ochrony Środowiska miasta i gminy Frombork, Frombork 2003 ;
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313);
11. Rozporządzenie Nr 105 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 3 listopada 2008r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Rzeki Baudy (Dz. Urz. Woj. War-Maz Nr 176, poz. 2573);
12. Rychling A. Solon J. Ekologia krajobrazu, PWN Warszawa 1996;
13. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Frombork, Elbląg 2007;
14. Strategia rozwoju miasta i gminy Frombork na lata 2008-2015, Barton D. 2008;
15. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. Nr 121, poz. 1266);
16. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627);
17. Ustawa z dnia 27 marca 2004 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717);
18. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880);
19. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji, udziale społeczeństwa w ochronie Środowiska oraz o ocenach oddziaływania na Środowisko (Dz.U. Nr 199, poz.1227).