



**PRACOWNIA  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
"PROJEKT 2000"  
SZYMON ŚWITAJSKI**

81-781 Sopot, ul. Sobieskiego 26/4  
tel./fax 58 341 83 06  
tel. kom. 505 65 64 31  
www: [www.projekt2000.pl](http://www.projekt2000.pl)  
e-mail: [biuro@projekt2000.pl](mailto:biuro@projekt2000.pl)

**SIERPIEŃ 2013/  
MARZEC 2014**

## **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

### **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU ZMIANY „MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DLA FRAGMENTU WSI BRZYNO W GMINIE KROKOWA”**

#### **Zespół autorski:**

**mgr Szymon Świtajski  
mgr inż. Jadwiga Marosz  
Monika Janowska**

**SOPOT**

## Spis treści

1. CEL I ZAKRES PROGNOZY .....	4
1.1. WPROWADZENIE I PODSTAWA PRAWNA .....	4
1.2. ZAKRES PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO .....	5
1.3. INFORMACJA O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY .....	5
2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI .....	8
2.1. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....	8
2.2. INFORMACJE O POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI.....	13
3. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA .....	18
3.1. OBSZAR PLANU .....	18
3.2. OBSZAR PRZEWIDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PLANU W JEGO OTOCZENIU .....	32
3.3. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO PLANU .....	32
4. ANALIZA ISTNIEJĄCYCH I POTENCJALNYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO PLANU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA OBSZARACH FORM OCHRONY PRZYRODY .....	33
5. ANALIZA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM, I KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PLANOWANEGO PROJEKTOWANEGO PLANU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA PLANU .....	35
6. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH, ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ USTALEŃ PLANU NA ŚRODOWISKO .....	36
6.1. WPROWADZENIE .....	36
6.2. PRZEKSZTAŁCENIA LITOSFERY .....	37
6.3. ZANIECZYSZCZENIE WÓD (ŚRODOWISKA GRUNTOWO-WODNE) .....	39
6.4. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....	41
6.5. KLIMAT AKUSTYCZNY.....	42
6.6. PRZEKSZTAŁCENIA SZATY ROŚLINNEJ I ŚWIATA ZWIERZĄT .....	42
6.7. PRZYRODNICZE SKUTKI ZMIANY PLANU – RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA .....	43
6.8. FORMY OCHRONY PRZYRODY, W TYM OBSZARY NATURA 2000.....	44
6.9. ZASOBY NATURALNE .....	45
6.10. ZABYTKI .....	45

6.11.	DOBRA MATERIALNE .....	46
6.12.	OCHRONA WALORÓW KRAJOBRAZOWYCH .....	47
6.13.	LUDZIE .....	47
6.14.	ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE .....	48
6.15.	PODSUMOWANIE I WNIOSKI .....	49
7.	INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO .....	52
8.	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO PLANU, W SZCZEGÓLNOŚCI ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW .....	52
9.	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM PLANIE .....	53
10.	PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO PLANU .....	53
11.	ZIDENTYFIKOWANE TRUDNOŚCI, W TYM TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY .....	54
12.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....	55
13.	LITERATURA I MATERIAŁY ARCHIWALNE .....	61
14.	SPIS RYSUNKÓW .....	63
15.	ZAŁĄCZNIKI TEKSTOWE I GRAFICZNE .....	64

**Załączniki tekstowe:**

1. Kopia pisma Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku w sprawie uzgodnienia zakresu prognozy oddziaływania na środowisko
2. Kopia pisma Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Pucku w sprawie uzgodnienia zakresu prognozy oddziaływania na środowisko

**Załączniki graficzne:**

1. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany „Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla fragmentu wsi Brzyño w gminie Krokowa” (skala 1:3000)

## 1. CEL I ZAKRES PROGNOZY

### 1.1. Wprowadzenie i podstawa prawna

Przedmiotem niniejszego opracowania jest *prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu wsi Brzyno, gmina Krokowa”*. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu wsi Brzyno, gmina Krokowa został opracowany w 2009 r. ze zmianami wprowadzonymi w 2011 r.

Niniejsza prognoza dotyczy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu wsi Brzyno, gmina Krokowa, opracowanej przez pracownię architektury STUDIOPROJEKT (czerwiec 2013 r.).

Plan obejmuje tereny zainwestowane wsi Brzyno oraz tereny przyległe od strony północnej, północno – wschodniej i południowej, o łącznej powierzchni ok. 100 ha.



Rys.1 Lokalizacja obszaru objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na tle mapy topograficznej

Projekt planu jest realizacją ustaleń „**Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa**” uchwalonego Uchwałą Nr III/23/2010 Rady Gminy Krokowa z dnia 29 grudnia 2010 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa.

Decyzja o przystąpieniu do sporządzania poddanego prognozie projektu planu zagospodarowania przestrzennego została podjęta Uchwałą nr XXIX/317/2012 Rady Gminy Krokowa z dnia 15 listopada 2012 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia

*miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu wsi Brzyno w gminie Krokowa.*

W stosunku do ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu wsi Brzyno w gminie Krokowa, jak i sporządzonej **prognozy oddziaływania na środowisko** należy stosować zapisy *Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska i o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zmianami).

Na podstawie przepisów powyżej cytowanej ustawy Art. 46. przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty:

- *koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, **planów zagospodarowania przestrzennego** oraz strategii rozwoju regionalnego;*

W związku z tym, organ opracowujący projekt dokumentu, o którym mowa w art. 46, sporządza **prognozę oddziaływania na środowisko**.

Na potrzeby prognozy oddziaływania na środowisko konieczne jest przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania na środowisko na podstawie *Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska i o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zmianami).

## **1.2. Zakres prognozy oddziaływania na środowisko projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

Podstawowym celem prognozy jest określenie i ocena skutków dla środowiska przyrodniczego, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu oraz przedstawienie rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne wpływy na środowisko. Zgodnie z art. 51 ust. 2 prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

1) zawiera:

- a) *informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,*
- b) *informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,*
- c) *propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,*
- d) *informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,*
- e) *streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;*

2) określa, analizuje i ocenia:

- a) *istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,*
- b) *stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,*

- c) *istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,*
- d) *cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,*
- e) *przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:*
  - *różnorodność biologiczną,*
  - *ludzi,*
  - *zwierzęta,*
  - *rośliny,*
  - *wodę,*
  - *powietrze,*
  - *powierzchnię ziemi,*
  - *krajobraz,*
  - *klimat,*
  - *zasoby naturalne,*
  - *zabytki,*
  - *dobry materialne*
  - *z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;*

3) *przedstawia:*

- a) *rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,*
- b) *biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.*

Zgodnie z art. 54 ust. 2 *Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku...* organ opracowujący zmianę studium kierunków i zagospodarowania przestrzennego zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w strategicznej ocenie

oddziaływania na środowisko. Zasady wnoszenia uwag i wniosków oraz opiniowania projektów określają przepisy Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717, z późn. zm.)

Celem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko jest sformułowanie zasad zagospodarowania przestrzennego zgodnego z zasadami ochrony i kształtowania środowiska.

### 1.3. Informacja o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

W związku z potencjalnym charakterem przekształceń środowiska, o skali typowej wynikającej z istniejącego zagospodarowania terenu, aktualnego stanu użytkowania oraz występującego sąsiedztwa celem opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz prognozy oddziaływania na środowisko będzie sformułowanie zasad zagospodarowania przestrzennego zgodnego z zasadami ochrony i kształtowania środowiska.

Uwzględniając występujące w granicach obszaru objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uwarunkowania środowiskowe oraz przestrzenne, w niniejszej prognozie zaproponowano przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko w **formie opisowej** na podstawie analizy dostępnych materiałów, wiedzy eksperckiej i wizji terenowej. Zakres poszczególnych rozdziałów oceny dostosowany jest do charakteru proponowanych zapisów w projekcie MPZP oraz do istniejącej sytuacji formalnej.

Przyjęty sposób przedstawienia niniejszej oceny zdaniem autorów pozwala w sposób przejrzysty identyfikować i oceniać najistotniejsze zagadnienia z punktu widzenia ochrony środowiska w planowaniu przestrzennym i działalności inwestycyjnej.

Zastosowany schemat zawiera następujące zagadnienia:

- charakterystykę przepisów szczegółowych zmiany planu,
- uwarunkowania przyrodnicze realizacji zmiany planu,
- ocenę zmian w zagospodarowaniu przestrzennym w aspekcie wpływu na środowisko przyrodnicze otoczenia obszarów objętych projektem zmiany planu,
- zgodność z przepisami prawa ochrony przyrody i środowiska,
- zakres działań minimalizujących potencjalne uciążliwości,
- załącznik graficzny.

Przedstawiony układ pozwala na wytypowanie najistotniejszych punktów przyjętej oceny w obrębie, których określony zostaje prawdopodobny, prognozowany zakres przekształceń środowiska spowodowany realizacją ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz związany z tym zakres działań minimalizujących potencjalne uciążliwości.

Prognozę oddziaływania na środowisko opracowano na podstawie analizy zebranych materiałów, między innymi:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa uchwaloną Uchwałą Nr III/23/2010 Rady Gminy Krokowa z dnia 29 grudnia 2010 r.;

- Opracowanie Ekofizjograficzne podstawowe Gminy Krokowa dla potrzeb Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, Proeko Biuro Projektów i Wdrożeń Proekologicznych, kwiecień 2007 r. (aktualizacja listopad 2008 r.);
- Prognozy oddziaływania na środowisko projektu zmiany „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu wsi Brzyno w gminie Krokowa”, Proeko Biuro Projektów i Wdrożeń Proekologicznych, luty 2011
- projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu wsi Brzyno, gmina Krokowa, Pracownia Architektury Studio Projekt Jakub Sieniawski, 2012 r.;
- materiałów dotyczących stanu i funkcjonowania środowiska, w tym materiałów archiwalnych;
- artykułów, monografii i materiałów publikowanych dotyczących obszaru objętego opracowaniem;
- aktów i przepisów związanych z miejscowym prawem ochrony środowiska, dotyczących obszaru opracowania;
- map kartograficznych.

## **2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI**

### **2.1. Informacje o zawartości i głównych celach projektowanego dokumentu**

Celem sporządzenia zmian projektu planu jest realizacja polityki zagospodarowania przestrzennego gminy, wyrażonej w *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa*.

Ustalenia tekstowe projektu planu mają jednolity układ formalny, składają się z ustaleń ogólnych, obowiązujących dla całości obszaru objętego planem oraz ustaleń szczegółowych – kart terenów, obowiązujących dla poszczególnych terenów wydzielonych liniami rozgraniczającymi. Ustalenia są zgodne z art. 15 pkt 2 uchwały o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Przedmiotowy teren obszaru planu został podzielony na następujące jednostki urbanistyczne:

- A – tereny istniejącego zainwestowania i tereny bezpośrednio do nich przyległe,
- B – tereny położone na północ od jednostki urbanistycznej A, do północnej granicy obszaru objętego planem,
- C – tereny położone na południe od jednostki urbanistycznej A, do południowej granicy obszaru objętego planem.

W graniach obszaru projektu planu wydzielono następujące tereny elementarne:

- I. Nie będące terenami komunikacji (karty terenu nr 1 - 38) o następującym przeznaczeniu:



- **MW** – teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej:
  - *budynki mieszkalne wielorodzinne wraz z niezbędnymi do ich funkcjonowania obiektami i urządzeniami (w tym budynkami technicznymi, dozoru, itp.), miejscami postojowymi, zielenią, małą architekturą, dojściami, dojazdami, ciągami pieszo – jezdnymi, pieszymi, infrastrukturą techniczną itp.;*
  - *usługi w parterach budynków mieszkalnych wielorodzinnych; dopuszczalny zakres usług: usługi biurowe, administracyjne, gabinety lekarskie i pokrewne, pracownie wolnych zawodów, usługi handlu, gastronomi, usługi rzemiosła bytowego (usługi krawieckie, fryzjerskie, kosmetyczne, itp.); Prowadzona działalność usługowa musi spełniać wymogi obowiązujących przepisów szczególnych ochrony środowiska (w tym w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz hałasu); Zasięg uciążliwości dla środowiska prowadzonej działalności usługowej winien być ograniczony do granic terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny; Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi: muszą być wyposażone w techniczne środki ochrony przed uciążliwościami funkcji usługowych, muszą spełniać wymogi norm obowiązujących dla funkcji chronionych;*
- **MN** – terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej:
  - *budynki mieszkalne jednorodzinne wraz z niezbędnymi do ich funkcjonowania obiektami i urządzeniami, miejscami postojowymi, zielenią, małą architekturą, dojściami, dojazdami, ciągami pieszo – jezdnymi, pieszymi, infrastrukturą techniczną itp.,*
  - *budynki rekreacji indywidualnej,*
  - *budynki mieszkalne jednorodzinne z pokojami do wynajęcia,*
  - *usługi wbudowane (do 30% powierzchni całkowitej budynku mieszkalnego); dopuszczalny zakres usług: usługi biurowe, administracyjne, gabinety lekarskie i pokrewne, pracownie wolnych zawodów; Prowadzona działalność usługowa musi spełniać wymogi obowiązujących przepisów szczególnych ochrony środowiska (w tym w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz hałasu); Zasięg uciążliwości dla środowiska prowadzonej działalności usługowej winien być ograniczony do granic terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny; Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi: muszą być wyposażone w techniczne środki ochrony przed uciążliwościami funkcji usługowych, muszą spełniać wymogi norm obowiązujących dla funkcji chronionych;*
- **MU** – teren zabudowy mieszkaniowej i usługowej:
  - *a1) budynki mieszkalne jednorodzinne wraz z niezbędnymi do ich funkcjonowania obiektami i urządzeniami, miejscami postojowymi, zielenią, małą architekturą, dojściami, dojazdami, ciągami pieszo – jezdnymi, pieszymi, infrastrukturą techniczną itp.; budynki rekreacji indywidualnej; budynki mieszkalne jednorodzinne z pokojami do wynajęcia,*

- a2) *budynki mieszkalne wielorodzinne wraz z niezbędnymi do ich funkcjonowania obiektami i urządzeniami, miejscami postojowymi, zielenią, małą architekturą, dojściami, dojazdami, ciągami pieszo – jezdnyymi, pieszymi, infrastrukturą techniczną itp.,*
- a3) *budynki usług turystycznych, usług gastronomii, różnych usług związanych z turystyką i rekreacją przywodną ( w rozumieniu ustaleń zawartych w § 3 ust.2, pkt 4 wraz z niezbędnymi do ich funkcjonowania obiektami i urządzeniami, miejscami postojowymi, zielenią, małą architekturą, dojściami, dojazdami, ciągami pieszo – jezdnyymi, pieszymi, infrastrukturą techniczną itp.; dopuszcza się połączenie funkcji usługowej i mieszkaniowej w dowolnych proporcjach; prowadzona działalność usługowa musi spełniać wymogi obowiązujących przepisów odrębnych ochrony środowiska (w tym w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz hałasu); zasięg uciążliwości dla środowiska prowadzonej działalności usługowej winien być ograniczony do granic obszaru, do którego inwestor posiada tytuł prawny,*
- a4) *budynki usługowe i usługowe z częścią mieszkalną wraz z niezbędnymi do ich funkcjonowania obiektami i urządzeniami, miejscami postojowymi, zielenią, małą architekturą, dojściami, dojazdami, ciągami pieszo – jezdnyymi, pieszymi, infrastrukturą techniczną itp.; dopuszcza się połączenie funkcji usługowej i mieszkaniowej; dopuszcza się połączenie funkcji usługowej i mieszkaniowej w dowolnych proporcjach; prowadzona działalność usługowa musi spełniać wymogi obowiązujących przepisów odrębnych ochrony środowiska (w tym w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz hałasu); zasięg uciążliwości dla środowiska prowadzonej działalności usługowej winien być ograniczony do granic obszaru, do którego inwestor posiada tytuł prawny;*
- **UT** – teren usług turystyki:
  - *usługi turystyki: hotele, motele, pensjonaty itp., budynki mieszkalne z pokojami do wynajęcia, campingi, carawaningi, pola namiotowe itp, obiekty obsługi plaży i sportów wodnych, obiekty i urządzenia obsługi przystani itp. wraz z niezbędnymi do ich funkcjonowania budynkami i pomieszczeniami technicznymi, dozoru, itp., miejscami postojowymi, zielenią, dojściami i dojazdami oraz infrastrukturą techniczną;*
- **US** - teren sportu i rekreacji:
  - *boiska sportowe i inne urządzenia sportowe, place zabaw dla dzieci wraz z niezbędnymi do ich funkcjonowania obiektami i urządzeniami, miejscami postojowymi, zielenią, małą architekturą, dojściami, dojazdami, ciągami pieszo – jezdnyymi, pieszymi oraz infrastrukturą techniczną;*
  - *budynki związane z obsługą terenu sportu i rekreacji;*
- **ZP** – teren zieleni urządzonej – *zieleń wysoka, niska, krzewy, wody powierzchniowe (stawy, zbiorniki wód opadowych, cieki), obiekty małej architektury, place zabaw dla dzieci;*
- **ZW** – teren zieleni naturalnej;
- **ZL** – las;

- **R** – teren upraw rolnych;
  - **RM** – tereny zabudowy zagrodowej - *funkcje i użytkowanie: zabudowa zagrodowa – siedliska rolnicze (budynki mieszkalne, budynki magazynowe, składowe, inwentarskie, gospodarcze, garaże itp. związane z produkcją rolniczą, ogrodnictwem, sadownictwem, hodowlą zwierząt) wraz ze związanymi z jej funkcjonowaniem dojazdami i miejscami postojowymi, terenami zieleni, małą architekturą, oraz infrastrukturą techniczną; maksymalna obsada zwierząt do 20 DJP; na granicy funkcji chronionych muszą być spełnione wszystkie określone przepisami normy;*
  - **WS**– tereny wód powierzchniowych śródlądowych;
  - **W** – wodociągi – *tereny obiektów i urządzeń związanych z zaopatrzeniem w wodę oraz obiektów i urządzeń związanych z ich funkcjonowaniem*
- II. Będące terenami komunikacyjnymi (karty terenu nr 39 - 52) o następującym przeznaczeniu:
- **KD-Z**: droga publiczna klasy zbiorczej;
  - **KD-D** : droga publiczna klasy dojazdowej;
  - **KDW1**: tereny dróg wewnętrznych (droga dojazdowa);
  - **KDW2**: tereny dróg wewnętrznych (ciąg pieszy);

Tereny KD-Z i KD-D są terenami dróg publicznych w rozumieniu przepisów Ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r.

Do zapisów korzystnych środowiskowo należą przede wszystkim zapisy dotyczące zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, zasad ochrony środowiska i przyrody, zasad ochrony dziedzictwa i dóbr kultury oraz krajobrazu kulturowego, które opisano poniżej.

#### **Zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:**

Ustalono w oparciu o jednorodne zasady zabudowy dla poszczególnych zespołów zabudowy w nawiązaniu do już istniejącej architektury; ustalono zasady i warunki realizacji ogrodzeń jak również zasady i warunki lokalizacji reklam dla terenów położonych poza strefą ochrony konserwatorskiej historycznego zespołu ruralistycznego wsi Brzyno oraz inne szczegółowe warunki ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, odnoszące się do poszczególnych terenów położonych na obszarze objętym planem – zawarto w kartach tych terenów.

#### **Zasady ochrony środowiska i przyrody:**

*Na obszarze objętym planem nie występują tereny i obiekty podlegające ochronie prawnej na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.*

*W odniesieniu do terenów leśnych i terenów zadrzewień ustala się:*

- *zachowanie istniejących terenów leśnych, poprzez ich wydzielenie i zachowanie funkcji leśnej;*
- *zachowanie istniejących zadrzewień wśród istniejącej zabudowy oraz dużych powierzchni istniejących zadrzewień w południowej części obszaru objętego (z dopuszczeniem cięć sanitarnych);*
- *zachowanie istniejących pojedynczych drzew (z dopuszczeniem cięć sanitarnych).*

*W odniesieniu do wszelkich cieków, oczek wodnych oraz rowów melioracyjnych ustala się wymóg ochrony, konserwacji i udroźnienia z zachowaniem przepływu wód.*

*Na obszarze objętym planem ustala się powiększenie terenów zieleni, poprzez ustalenie, jako minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w obrębie działek budowlanych lub terenów objętych inwestycją na 20% dla zabudowy istniejącej i na 30% dla terenów projektowanej zabudowy.*

*Przy realizacji ustaleń planu należy uwzględnić przepisy dotyczące ochrony gatunkowej zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz.U. Nr 168, poz. 1764), Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz.U. Nr 220, poz. 2237), Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz.U. Nr 168, poz. 1765), oraz ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 106, poz. 1002 ze zm).*

#### **Zasady ochrony dziedzictwa i dóbr kultury oraz krajobrazu kulturowego:**

- 1. Na obszarze objętym planem wyznacza się strefę ochrony archeologicznej, oznaczoną na rysunku planu symbolem „OW1”; dla terenów położonych w tej strefie ochrony archeologicznej ustala się wymóg przeprowadzenia nadzoru archeologicznego przy pracach ziemnych związanych z realizacją inwestycji (budynki, podziemnych sieci infrastruktury technicznej, melioracje, budowa dróg publicznych i wewnętrznych), na podstawie pozwolenia Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków;*
- 2. Na obszarze objętym planem wyznacza się trzy strefy ochrony archeologicznej, oznaczoną na rysunku planu symbolem „OW2”; dla terenów położonych w strefach ochrony archeologicznej ustala się wymóg przeprowadzenia archeologicznych badań ratowniczych wyprzedzających zainwestowanie terenu związane z pracami ziemnymi takimi jak: realizacja budynków, podziemnych sieci infrastruktury technicznej, melioracji, budowa dróg publicznych i wewnętrznych); prowadzenie prac archeologicznych wymaga uzyskania pozwolenia Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.*

*Na obszarze objętym planem ustala się strefę ochrony konserwatorskiej historycznego zespołu ruralistycznego wsi Brzyno, który obejmuje: dawny zespół dworsko – folwarczny, zespół wsi związanej z folwarkiem, historyczne drogi, historyczne rozłogi pól; dla terenów objętych strefą ustala się:*

- 1. ochronę historycznych zasad lokalizacji zabudowy i lokalizację nowej zabudowy w nawiązaniu do historycznych zasad kompozycji urbanistycznej - według ustaleń podanych karcie danego terenu;*
- 2. zasady lokalizacji zabudowy i zagospodarowania terenu (...);*
- 3. dostosowanie nowej zabudowy do form zabudowy historycznej pod względem skali zabudowy, bryły, formy - przy założeniu harmonijnego współistnienia elementów kompozycji historycznej (...);*
- 4. lokalizacja masztów infrastruktury telekomunikacyjnej wymaga uzyskania pozytywnej opinii właściwego konserwatora zabytków.*

Na obszarze objętym planem ustala się strefę ochrony ekspozycji historycznego zespołu ruralistycznego wsi Brzyno, wyznaczoną wokół historycznego zespołu ruralistycznego historycznej wsi Brzyno; dla obszaru objętego strefą ustala się:

1. zachowanie wglądów krajobrazowych) na otaczający krajobraz oraz wglądów krajobrazowych na zespół zabudowy wsi Brzyno (oznaczoną na rysunku planu), poprzez wyznaczenie terenów wyłączonych z zabudowy i z nasadzeń drzew – zgodnie z ustaleniami podanymi w ust.7;
2. zasady lokalizacji zabudowy i zagospodarowania terenu (...);
3. w strefie ochrony ekspozycji ustala się formy zabudowy(...);
4. lokalizacja masztów infrastruktury telekomunikacyjnej wymaga uzyskania pozytywnej opinii właściwego konserwatora zabytków.

Ustala się ochronę zabytkowych budynków i obiektów (kapliczek, studni i ogrodzenia w zespole dworsko – folwarcznym) oraz zabytkowych zespołów (zespół budynków dawnej szkoły, zespół budynków dawnej straży granicznej (...)).

Ustala się rewaloryzację dawnego zespołu dworsko - folwarcznego (z częściowo zachowanymi obiektami historycznymi) obejmującego północną część terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem A.14.MU oraz kontynuację historycznych zasad zabudowy dla terenu przyległego od strony południowej (...).

Ustala się strefy wglądów krajobrazowych, w celu zachowania wglądów na otaczający krajobraz i na ekspozycję wsi Brzyno; w strefie ustala się: zakaz lokalizacji budynków, zakaz lokalizacji obiektów budowlanych o wysokości powyżej 1,2 m, zakaz nasadzeń drzew, zakaz lokalizacji wszelkich reklam, nakaz stosowania ogrodzeń ażurowych.

Na obszarze objętym planem ustala się ochronę historycznego przebiegu dróg, poprzez: zachowanie przebiegu dróg, zakaz umieszczania wolnostojących reklam, tablic informacyjnych i kiosków.

Ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego są również ustalenia dotyczące zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, przytoczone poniżej:

zaopatrzenie w wodę: z wodociągu wiejskiego, z sieci istniejących i planowanych, (etapowo do czasu realizacji w drodze przyległej do terenu wodociągu wiejskiego dopuszcza się wykonanie własnych ujęć wody do głębokości 30 m na potrzeby zwykłego korzystania z wód zgodnie z przepisami odrębnymi);

odprowadzanie ścieków komunalnych i bytowych: odprowadzenie ścieków komunalnych i bytowych do kanalizacji sanitarnej – poprzez rozbudowę istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej we wsi Brzyno; etapowo, dla terenów na których nie ma jeszcze kanalizacji sanitarnej, do czasu jej realizacji dopuszcza się odprowadzenie ścieków do zbiorników bezodpływowych;

odprowadzanie wód deszczowych:

- z dachów budynków: w obrębie terenu działki budowlanej lub terenu objętego inwestycją lub odprowadzenie do odbiornika poza terenem działki lub terenu objętego inwestycją – na podstawie stosownych umów z właścicielem terenu;
- z parkingów, placów i innych powierzchni utwardzonych: do kanalizacji deszczowej a następnie do odbiornika ( gruntu, zbiorników wodnych, cieków); wody opadowe

przed wprowadzeniem do odbiornika oczyścić w separatorach substancji ropopochodnych i podczyszczalnikach;

- z terenów dróg publicznych: do kanalizacji deszczowej w tych drogach lub w drogach przyległych, z którymi są połączone lub powierzchniowo w obrębie terenów;
- z terenów dróg wewnętrznych - ciągów pieszo – jezdnych: powierzchniowo w obrębie terenów, do kanalizacji deszczowej w drogach publicznych lub powierzchniowo do odbiornika (gruntu, zbiorników wodnych, cieków);
- wody opadowe przed wprowadzeniem do odbiornika oczyścić w separatorach substancji ropopochodnych i podczyszczalnikach w stopniu zapewniającym spełnienie wymagań określonych w obowiązujących przepisach;
- na odprowadzenie oczyszczonych wód opadowych do odbiornika należy uzyskać pozwolenie wodno – prawne, zgodnie z przepisami odrębnymi;

zaopatrzenie w energię elektryczną: w oparciu o istniejące i projektowane sieci i urządzenia elektroenergetyczne na podstawie warunków przyłączeniowych wydanych przez dostawcę energii lub z własnych ekologicznych źródeł energii;

zaopatrzenie w ciepło: z indywidualnych źródeł ciepła niskoemisyjnych lub nieemisyjnych;

zaopatrzenie w gaz: z sieci gazowej średniego lub niskiego ciśnienia lub gaz bezprzewodowy;

gospodarka odpadami: gromadzenie i unieszkodliwianie zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi;

## 2.2. Informacje o powiązaniach z innymi dokumentami strategicznymi

### Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa

Na terenie gminy Krokowa obowiązują ustalenia *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa*, uchwalonego Uchwałą Nr III/23/2010 Rady Gminy Krokowa z dnia 29 grudnia 2010 r. w sprawie uchwalenia *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa*.

Ustalenia *Studium* dla miejscowości Brzyno są następujące:

#### Funkcje:

- dominujące – rekreacja, obsługa turystyki, rolnictwo,
- uzupełniające – mieszkalnictwo, funkcje usługowe związane z obsługą mieszkańców.

#### Struktura obszaru:

- zabudowa skoncentrowana w rejonach historycznych zespołów ruralistycznych wsi Brzyno i Prusewo, w niewielkim stopniu rozproszona,
- rozwój terenów osiedleńczych, w tym zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i letniskowej zakłada się w rejonie zwartej zabudowy wsi,
- zmiany w strukturze przestrzennej nastąpią w zasięgu zwartej zabudowy wsi, gdzie przewiduje się rozwój funkcji mieszkaniowych oraz w rejonie brzegu jez.

Żarnowieckiego, gdzie przewiduje się rozwój funkcji turystycznych na bazie ośrodka sportów wodnych,

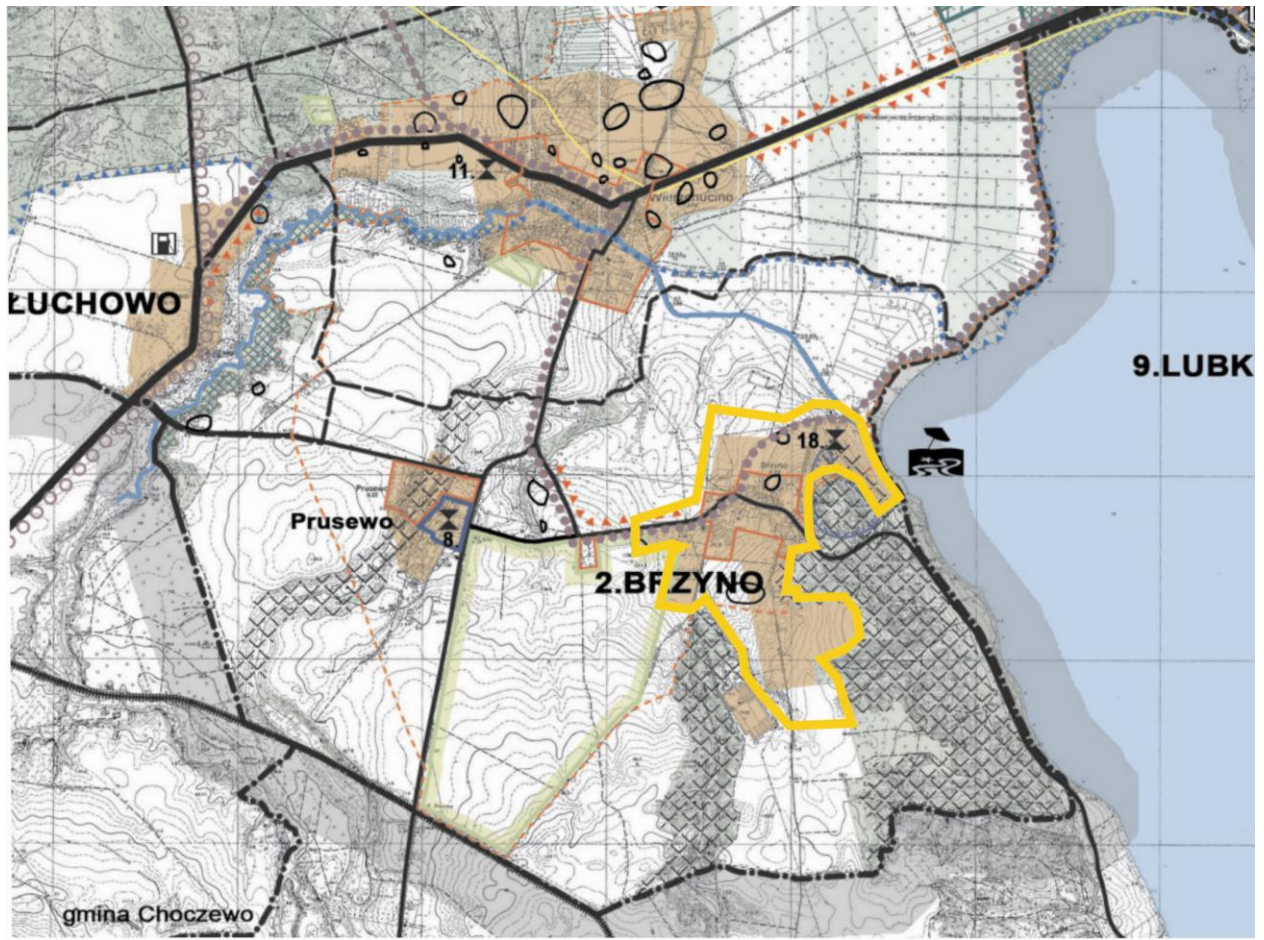
- w zasięgu wyznaczonych obszarów rozwoju zainwestowania wielofunkcyjnego znajdują się tereny inwestycyjne własności gminy – działki: nr 334 ark. mapy 3, nr 185/4 ark. mapy 4,
- przez obszar wsi przebiegają drogi powiatowe nr 1446G, 1447G, 1527G, 1528G,
- wzdłuż granicy gminy przebiega linia kolejowa nr 230 znaczenia lokalnego Wejherowo – Garczegorze (obecnie nieeksploatowana).

Ważniejsze uwarunkowania rozwoju określone na rysunku studium:

- konserwatorskie:
  - strefy ochrony konserwatorskiej – „A” ścisłej, „B” pośredniej, „K” krajobrazowej oraz strefy ochrony archeologicznej „OW-1”, „OW-2”,
  - obiekty i zespoły objęte ochroną konserwatorską, wyszczególnione w pkt. 6.3 Rozdz. II, w tym założenie pałacowo – parkowe w Prusewie i osada otwarta w Brzynie wpisane do rejestru zabytków oraz cmentarz ewangelicki z kaplicą grobową postulowany do wpisania do rejestru zabytków;
- przyrodnicze: istniejące i planowane pomniki przyrody,
- inne:
  - teren zamknięty – teren linii kolejowej nr 230.

Ważniejsze działania inwestycyjne, w tym inwestycje celu publicznego:

- funkcje rekreacyjne i sportowe, w tym:
  - ośrodek sportów wodnych nad jez. Żarnowieckim,
  - pole golfowe (poza obszarem objętym projektem planu);
- zespół sportowy dla mieszkańców,
- turystyczne trasy rowerowe, w tym wzdłuż brzegu jez. Żarnowieckiego,
- dodatkowe przejścia nad jezioro,
- modernizacja systemu zaopatrzenia w wodę,
- w zakresie odprowadzenia ścieków planowany zasięg obsługi „Aglomeracji Żarnowiec” uwidoczniiony w pkt 13 rozdz. III.



 obszar opracowania

**Wybrane elementy ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania - Kierunki**

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>Strefy funkcjonalne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> obszary rozwoju zainwestowania wielofunkcyjnego - funkcje mieszkaniowe, usługowe, rekreacyjne, zagrodowe</li> <li> obszary rozwoju funkcji sportu i rekreacji - kompleksy urządzeń terenowych</li> </ul> <p><b>Potencjalne zagrożenia ruchami masowymi ziemi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> strefy zboczowe kęp wysoczyznowych (erozja wodna, spelzwywanie, osuwiska) - zasięgi orientacyjne</li> </ul> <p><b>Ochrona walorów kulturowych</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> układ ruralistyczny wsi Karwieńskie Błota I i II w granicach historycznych, wraz z otoczeniem - wpis do rejestru zabytków</li> <li> 1. X obiekty wpisane do rejestru zabytków (spis w części opisowej, rozdz. II p. 6.3.)</li> <li> obiekty postulowane do wpisania do rejestru zabytków (spis w części opisowej, rozdz. II p. 6.4.)</li> <li> obiekty w ewidencji dóbr kultury (spis w części opisowej, rozdz. II p. 6.3.)</li> </ul> | <p><b>strefy ochrony konserwatorskiej</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> ścisłej "A"</li> <li> pośredniej "B"</li> <li> archeologicznej "W"</li> <li> archeologicznej "OW-1"</li> <li> archeologicznej "OW-2"</li> </ul> <p><b>ochrona krajobrazu kulturowego</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> strefy ochrony krajobrazowej "K"</li> <li> eksponowane ciągi krajobrazowo - widokowe</li> </ul> |
|--|---|

**Rys.2** Położenie obszaru opracowania – miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu wsi Brzino na tle fragmentu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa - Kierunki



### Opracowania ekofizjograficzne

Dla potrzeb Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa w 2007 (aktualizacja 2008) r. BPIWP „PROEKO” wykonało „Opracowanie Ekofizjograficzne Podstawowe gminy Krokowa dla potrzeb studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy”.

Ponadto w 2008 r. dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wykonane zostało „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe fragmentu wsi Brzyno gmina Krokowa”.

We wspomnianych opracowaniach przedstawiono:

- charakterystykę, stan oraz funkcjonowanie środowiska,
- diagnozę stanu i funkcjonowania środowiska,
- wstępną prognozę dalszych zmian zachodzących w środowisku

ponadto określono:

- przyrodnicze predyspozycje do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej,
- priorytetowe zadania z zakresie ochrony środowiska.

Ustalenia projektu planu są zgodne z głównymi uwarunkowaniami i wytycznymi przedstawionymi w opracowaniach ekofizjograficznych dla fragmentu wsi Brzyno.

### Plan zagospodarowania województwa pomorskiego

Plan zagospodarowania województwa pomorskiego został uchwalony Uchwałą Nr 1004/XXXIX/09 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 26 października 2009 r. Gminy Krokowa dotyczą przede wszystkim zapisy dot. „Kształtowania struktury przestrzennej środowiska przyrodniczego i kulturowego”:

*określenia i realizowania strategii rozwoju województwa, uwzględniającej m.in. kształtowanie i utrzymanie ładu przestrzennego, przy czym na prowadzoną przez samorząd województwa politykę rozwoju województwa składają się m.in.: racjonalne korzystanie z zasobów przyrody oraz kształtowanie środowiska naturalnego, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, tworzenie warunków rozwoju gospodarczego, utrzymanie i rozbudowa infrastruktury społecznej i technicznej o znaczeniu wojewódzkim, promocja walorów i możliwości rozwojowych województwa;*

### 3. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

#### 3.1. Obszar planu

##### Położenie

Obszar objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu wsi Brzyño położony jest w województwie pomorskim, w powiecie puckim, w gminie Krokowa w bezpośrednim sąsiedztwie jeziora Żarnowieckiego – przy jego północno zachodnim brzegu.

Wschodnia granica obszaru opracowania biegnie wzdłuż linii brzegowej Jeziora Żarnowieckiego, a następnie wzdłuż granicy kompleksu leśnego porastającego brzeg. Od strony południowej częściowo teren otaczają lasy, od strony zachodniej pola uprawne. Po północnej stronie obszaru opracowania występują tereny podmokłe, zmeliorowane łąki, drobne ciekі wodne oraz Bychowska Struga.



granice województw

MAKROREGIONY: POBRZEŻE KOSZALIŃSKIE

MEZOREGIONY: Pojezierze Kaszubskie

Rys.3 Położenie obszaru projektu planu na tle fragmentu mapy fizycznogeograficznej Polski wg J. Kondrackiego 2002

Pod względem fizyczno-geograficznym, zgodnie z podziałem J. Kondrackiego (2002) obszar objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest

położony w granicach makroregionu: Pobrzeże Koszalińskie, mezoregionu: Wysoczyzna Żarnowiecka.

### **Klimat**

Na klimat przedmiotowego obszaru istotny wpływ ma oddziaływanie Morza Bałtyckiego. W związku z tym, klimat charakteryzuje się stosunkowo łagodną zimą i niezbyt upalnym latem, wydłużonym okresem cieplej jesieni i późną chłodną wiosną, a także długimi okresami przejściowymi między poszczególnymi porami roku. Średnia liczba dni z temperaturą powyżej 0<sup>0</sup> C wynosi ok. 60-70 dni, co jest jedną z niższych wartości w całym kraju. Bliskie sąsiedztwo morza wpływa także na zwiększoną wilgotność powietrza. Średnia roczna suma opadów wynosi ok. 750 mm.

Na przedmiotowym obszarze dominują wiatry południowo-zachodnie i zachodnie. Silne wiatry powyżej 10 m/s występują tu przez ok. 60-70 dni w roku.

### **Ukształtowanie i użytkowanie terenu**

Obszar miejscowości Brzyna położony jest w bezpośrednim sąsiedztwie Jeziora Żarnowieckiego. Charakterystyczną cechą rejonu jest występowanie kęp wysoczyznowych poprzecinanych formami dolinnymi. Rzędne terenu wynoszą od kilku metrów w części północno-wschodniej do kilkudziesięciu w części południowej, teren obniża się w kierunku północnym. W obszarze planu występują miejscami duże spadki terenu związane ze strefą krawędziową wysoczyzny. Rynna Jeziora Żarnowieckiego osiąga głębokość 16,6 m dno jeziora znajduje się pod poziomem morza (kryptodepresja), powierzchnia jeziora to 1442 ha, długość 7,6 km, szerokość 2,6 km. Jest to jedno z największych jezior w kraju. Rozległa rynna lodowcowa umiejscowiona jest między dwoma wzgórzami plejstocenijskiej wysoczyzny morenowej. Kępą Żarnowiecką od strony wschodniej i Kępą Gniewińską od strony zachodniej. Jezioro Żarnowieckie jest wykorzystywane, jako dolny zbiornik przez Elektrownię Wodną Żarnowiec, co powoduje zauważalne dobowe wahania poziomu wody. Zbocza jeziora porastają lasy liściaste. Na północ od obszaru opracowania znajduje się Dolina Bychowskiej Strugi, wzdłuż północno-wschodniej granicy obszaru biegnie odcinek Kanału Bychowskiej Strugi – zbierającego siecią kanałów melioracyjnych wody z północnej części obszaru opracowania. Położenie nad tak dużym zbiornikiem wodnym warunkuje, jako funkcje dominujące Brzyna rekreację i turystykę i w dalszej kolejności rolnictwo. Wieś ma charakter historycznego zespołów ruralistycznego. Główną ulicą jest ulica Wejherowska. Nad jeziorem znajduje się ośrodek sportów wodnych oraz pola golfowe.



Rys.4 Położenie obszaru opracowania na tle ortofotomapy

### Gleby <sup>1</sup>

Gleby w gminie Krokowa charakteryzują się dużą różnorodnością, zależną od ukształtowania terenu oraz jego genezy. Stosunki wodne gleb wykazują związek z rzeźbą terenu. W glebach położonych wyżej często zauważalne są niedobory wilgoci (zwłaszcza w okresie wegetacyjnym, przy braku opadów). W glebach niżej położonych występują natomiast nadmiary wody zwłaszcza po zwiększonych opadach. Dominującym typem gleb są gleby brunatne kwaśne wytworzone z glin lekkich, miejscami piaszczystych. W pasie przybrzeżnym występują piaski wydmore. Rozległe pradoliny wypełniają gleby torfowe i murszowo – torfowe o różnej miąższości i stopniu zamulenia oraz piaski rzeczne tworzące rozległe kompleksy łąk. Do najlepszych gleb na terenie gminy zalicza się gleby według kompleksów przydatności rolniczej. W Krokowej jest to kompleks gleb pszennych dobrych, które stanowią około 10% gruntów ornych. Największe arealy tych gleb znajdują się we wsiach: Słuchowo, Brzyno i Wierzchucino. Rolnicza przestrzeń produkcyjna zajmuje 53,6% ogólnej powierzchni gminy (114,36 km<sup>2</sup> w roku 2007). Około 10% gruntów ornych stanowią gleby klasy III leżące na nizinie

<sup>1</sup> Aktualizacja programu ochrony środowiska dla gminy Krokowa na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2016

południowobałtyckiej (okolice Słuchowa, Brzyna, Wierzchucina, Żarnowca, Krokowej i Kłanina). Są to gleby pszenne dobre.

### **Złoża surowców mineralnych**

W granicy obszaru objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu wsi Brzyno nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych.

### **Uwarunkowania hydrogeologiczne**

Gmina Krokowa jest położona w bezpośrednim zlewisku Morza Bałtyckiego. Na sieć hydrograficzną gminy składają się: Piaśnica, Czarna Wda, Bychowska Struga, Białogórska Struga oraz kanał Karwianka a także jezioro Żarnowieckie.

Północna część opracowania położona jest w sąsiedztwie terenów podmokłych, zmeliorowanych, z których wody odprowadzane są kanałami do Bychowskiej Strugi, która uchodzi do Jeziora Żarnowieckiego na południowym skraju Wierzchucińskich Błot.

Gmina Krokowa charakteryzuje się znacznym potencjałem w zakresie wód podziemnych, o czym decydują spore zasoby wód czwartorzędowych, eksploatowane w licznych ujęciach na terenie gminy, a także lokalizacja w południowo-zachodniej części gminy Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 109 „Dolina Kopalna Żarnowiec”.

Na terenach wysoczyzn pierwszy poziom wód podziemnych nie stanowi ciągłego zwierciadła i głębokość jego zalegania jest zależna od budowy geologicznej. W dnach dolin i obniżień pierwszy poziom wód podziemnych występuje płytko – do ok. 1 m p.p.t.

Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 109 jest zbudowany z utworów porowatych formacji czwartorzędowej. Zasoby odnawialne GZWP 109 i obszaru spływu wód do zbiornika zostały ustalone w Dokumentacji Hydrogeologicznej (z 1996 r.) i wynoszą 1500 m<sup>3</sup>/h, a zasoby dyspozycyjne I i II warstwy wodonośnej odpowiednio 500 i 400 m<sup>3</sup>/h. GZWP Nr 109 posiada wyznaczony obszar ochronny, którego granica na terenie gminy jedynie nieznacznie odbiega od granic zbiornika.

Obszar opracowania jest położony poza granicami Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 109 a także poza jego granicami ochronnymi.

### **Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi oraz narażone na niebezpieczeństwo osuwania się mas ziemnych**

#### Obszary narażone na usuwanie mas ziemnych<sup>2</sup>

Na terenie gminy Krokowa obszary zagrożone występowaniem ruchów masowych są zlokalizowane na zboczach dolin (strefy zboczowe kęp wysoczyznowych) o spadkach powyżej 15<sup>0</sup>, a w szczególności strefy krawędziowe Rynny Jeziora Żarnowieckiego (przede wszystkim na terenach nieleśnych) oraz w strefie brzegu morskiego (procesy wzmożonej abrazji brzegu podczas spiętrzeń sztormowych) a także na obszarach wydmowych (w przypadku pozbawienia pokrywy roślinnej).

W ramach projektu SOPO (System Osłony Przeciwosuwiskowej) Państwowy Instytut Geologiczny (PIG) przygotował wstępne informacje dotyczące problematyki ruchów

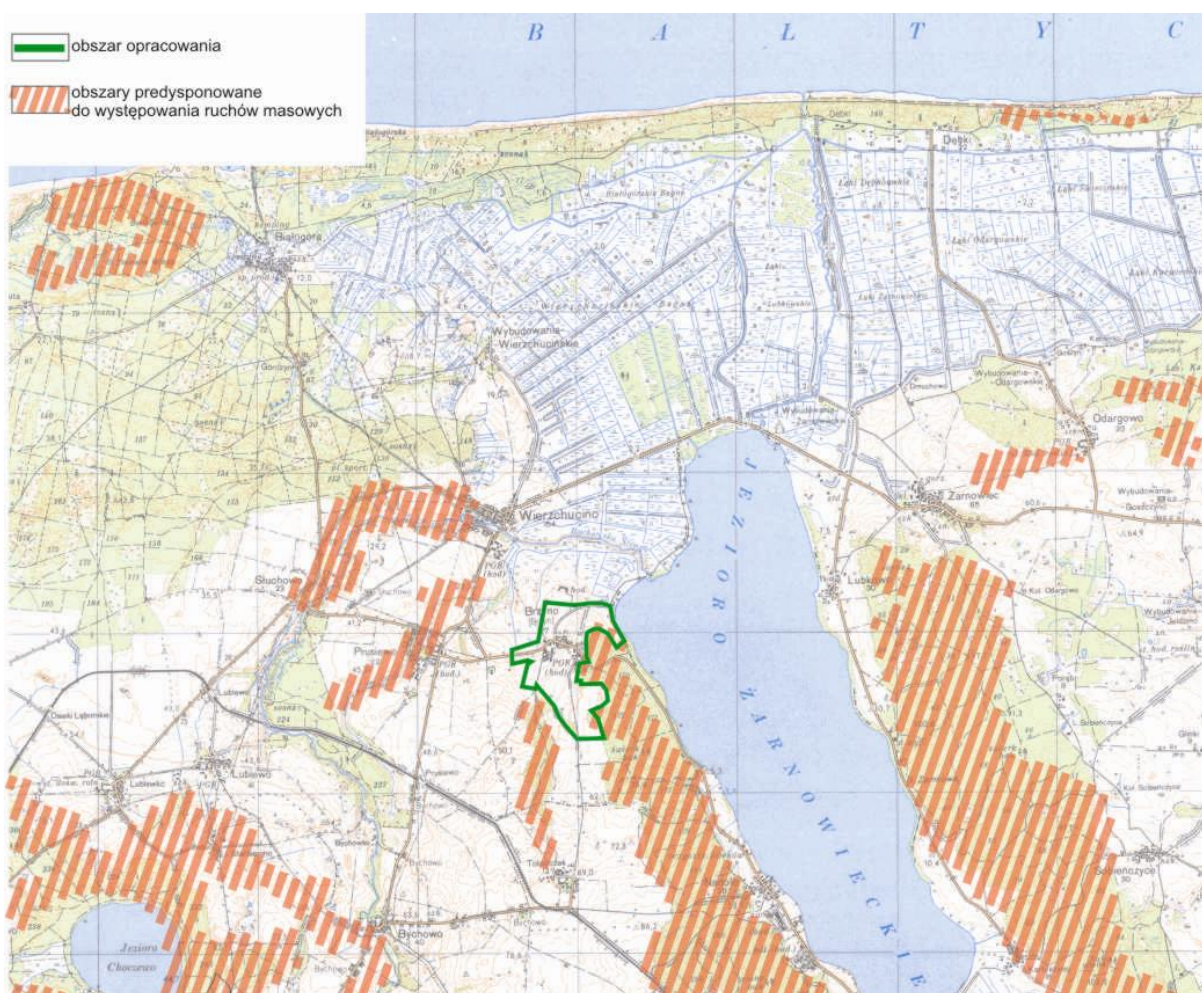
<sup>2</sup> [http://geoportal.pgi.gov.pl/css/sopo/instrukcja\\_obszary\\_predysponowane.pdf](http://geoportal.pgi.gov.pl/css/sopo/instrukcja_obszary_predysponowane.pdf)

masowych na obszarze Polski pozakarpackiej, co zostało przedstawione na mapach poszczególnych województw. Zostały tam uwzględnione obszary **predysponowane do występowania ruchów masowych** oraz **udokumentowane osuwiska** (badane na przestrzeni ostatnich 30-40 lat).

W Polsce Pozakarpackiej obszary predysponowane do występowania ruchów masowych są przede wszystkim związane ze zboczami współczesnych dolin rzecznych (ok. 75-80%), a także ze zboczami klifów na wybrzeżu Bałtyku, zboczami jezior rynnowych (w północnej Polsce), zboczami dolin denudujących i wąwozów rozwiniętych w obrębie miąższach pokryw lessowych, stokami form glacialnych, stokami pokrytymi miąższymi zwietrzelinami i pokrywami zboczowymi.

Ruchy masowe w Polsce Pozakarpackiej są związane przede wszystkim z infiltracją wód opadowych i wypływami wód na zboczach i stokach (60-70 % osuwisk), erozją rzeczną (15-20% osuwisk) i erozją wód opadowych lub roztopowych (5-10% osuwisk).

Pozostałe czynniki, takie jak abrazja, sufozja, czy kras nie odgrywają tak znaczącej roli w uaktywnianiu ruchów masowych.



Źródło: [http://geoportal.pgi.gov.pl/css/sopo/mapy/woj\\_pomorskie.jpg](http://geoportal.pgi.gov.pl/css/sopo/mapy/woj_pomorskie.jpg)

**Rys.5** Położenie obszaru opracowania na tle Przeglądowej mapy osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w województwie pomorskim

Na podstawie „Przeglądowej mapy osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w województwie pomorskim”<sup>3</sup> obszar opracowania

<sup>3</sup> [http://geoportal.pgi.gov.pl/css/sopo/mapy/woj\\_pomorskie.jpg](http://geoportal.pgi.gov.pl/css/sopo/mapy/woj_pomorskie.jpg)

znajduje się poza obszarami zidentyfikowanych osuwisk. Obszary predysponowane do osuwania się mas ziemnych zlokalizowane są wzdłuż brzegu Jeziora Żarnowieckiego, w północno-wschodniej części obszaru opracowania, na terenach wydzieleń oznaczonych w planie symbolami: B.05.MU, B.06.MU, B.07.MU, B.11.MU, B.12.MU.

Są to tereny o spadkach 12-15 % miejscami nawet do 20%. W przypadku zmiany ukształtowania terenu istnieje potencjalne ryzyko wystąpienia lokalnych zagrożeń osuwiskowych, co należy uwzględnić podczas nowego zagospodarowywania terenu. Obecnie zbocza stabilizowane są przez porastające je zarośla i młode drzewostany.

#### Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi i zagrożone podtopieniami<sup>4</sup>

Na terenie gminy Krokowa, tereny bezpośredniego zagrożenia powodzią obejmują obszar pasa nadbrzeżnego w rozumieniu ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (tekst jednolity – Dz. U. z 2003 r. Nr 153, poz. 1502), a potencjalne zagrożenie powodzią stwarza podnoszenie się poziomu morza. W latach 2003-2006 Państwowy Instytut Geologiczny wykonał mapę obszarów zagrożonych podtopieniami. Wyznaczone obszary podtopień są maksymalnymi możliwymi zasięgami występowania podtopień (czyli położenia zwierciadła wody podziemnej blisko powierzchni terenu, co skutkuje podmokłościami).<sup>5</sup> Obszary zagrożone podtopieniami występują w północnej części gminy (oraz w otoczeniu Jeziora Żarnowieckiego).



Źródło: [http://www.psh.gov.pl/bazy\\_danych\\_mapy\\_i\\_aplikacje/bazy\\_danych/obszary-zagrozone-podtopieniami.html](http://www.psh.gov.pl/bazy_danych_mapy_i_aplikacje/bazy_danych/obszary-zagrozone-podtopieniami.html)

**Rys.6** Lokalizacja obszaru objętego opracowaniem na tle mapy obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi w województwie pomorskim

<sup>4</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa

<sup>5</sup> [http://www.psh.gov.pl/bazy\\_danych\\_mapy\\_i\\_aplikacje/bazy\\_danych/obszary-zagrozone-podtopieniami.html](http://www.psh.gov.pl/bazy_danych_mapy_i_aplikacje/bazy_danych/obszary-zagrozone-podtopieniami.html)

Obszar opracowania jest położony poza obszarami bezpośredniego i potencjalnego zagrożenia powodzią, a także poza obszarami zagrożonymi podtopieniami ze względu na wysoki stopień regulacji stosunków wodnych na tym terenie.

### **Uwarunkowania przyrodnicze – obszary objęte formami ochrony przyrody, w tym obszary sieci Natura 2000**

Obszar opracowania jest zlokalizowany na obszarze bogatym przyrodniczo. W jego otoczeniu występują rezerваты przyrody, park krajobrazowy, obszary chronionego krajobrazu oraz obszary sieci Natura 2000 a także pomniki przyrody. Koncentracja obszarowych form ochrony przyrody znajduje się na północ od Jeziora Żarnowieckiego w pasie przymorskim.

W granicach obszaru opracowania brak jest prawnych formy ochrony przyrody. Położenie na tle form ochrony przyrody zaprezentowano na rysunku poniżej (rys. 3). Najbliżej obszaru opracowania (do ok. 5 km) znajdują się:

- **Rezerwat przyrody Długosz Królewski w Wierzchucinie<sup>6</sup>**

Rezerwat położony jest w minimalnej odległości ok. 2,2 km na północny-wschód od obszaru projektu planu. Został powołany na mocy Rozporządzenie Nr 11/2003 Wojewody Pomorskiego z dnia 20 maja 2003 r. (Dz. U. Nr 71/2003, poz. 1133). Rezerwat jest położony na równinie Błot Przymorskich, 3 km na wschód od miejscowości Wierzchucino w gminie Krokowa, Nadleśnictwo Choczewo, otulina NPK i zajmuje powierzchnię 148,19 ha.

Celem powołania rezerwatu jest utrzymanie jednego z dwóch największych stanowisk wieloletniej paproci - długosza królewskiego *Osmunda regalis* oraz największej populacji widłaka jałowcowatego *Lycopodium annotinum* w regionie gdańskim, zachowanie pozostałości torfowiska wysokiego i przejściowego wraz z właściwymi dla tych ekosystemów gatunkami i zbiorowiskami roślinnymi.

#### Walory przyrodnicze rezerwatu:

**cenne gatunki flory:** długosz królewski *Osmunda regalis* (największa populacja w skali Pomorza Gdańskiego), widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum* (występuje tutaj masowo tworząc skupienia na powierzchni kilkuset, a w wyjątkowych przypadkach nawet paru tysięcy metrów), żłobik koralowy *Corallorhiza trifida* (gatunek narażony w skali Pomorza), narecznica grzebieniasta *Dryopteris cristata* (gatunek narażony w skali kraju i Pomorza, w regionie gdańskim rzadki i obecnie na większości stanowisk wymarły), woskownica europejska *Myrica gale*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, wrzosiec bagienny *Erica tetralix*, bagno zwyczajne *Ledum palustre*, widłak goździsty *Lycopodium clavatum*, grąźel żółty *Nuphar lutea*.

**cenne gatunki fauny:** miejsce gniazdowania gatunków zagrożonych w skali europejskiej: turkawka *Streptopelia turtur*, muchołówka szara *Muscicapa striata*, gąsiorek *Lanius colurio*, gniazduje tu również rzadki brodziec - samotnik *Tringa ochropus*. Brak dokładnego rozpoznania gatunków ssaków, jest to miejsce bytowania zwierzyny płowej, dzika *Sus stroma*, zająca szaraka *Lepus europaeus*, jeża wschodniego *Erinaceus concolor*, drapieżników: lis *Vulpes vulpes*, jenot *Nyctereuteus procyonoides*, borsuk *Meles meles*, wydra *Lutra lutra*, łasica *Mustela nivalis*, kuna leśna *Martes martes*. Płazy są tu reprezentowane przez 5 gatunków: 2 gatunki ropuch - szara *Bufo*

<sup>6</sup> <http://www.npk.org.pl/>



*bufo* i zielona *B. viridis*, żaby - wodna *Rana esculenta*, moczarowa *R. arvalis*, trawna *R. temporaria*. Występują tu 4 gatunki gadów: jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, padalec *Anguilla fragilis*, żmija zygzakowata *Vipera berus*, zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*.

**Najpoważniejsze zagrożenia:** zmiany stosunków wodnych (odwodnienie) powodujące murszenie i mineralizację torfu oraz wtórną sukcesję roślin drzewiastych; eutrofizacja i synantropizacja południowo-wschodnich obrzeży spowodowana przez składowanie resztek bytowych m.in. resztek zwierzęcych pochodzących najprawdopodobniej z uboju.

- **Nadmorski Park Krajobrazowy**

**Nadmorski Park Krajobrazowy** został utworzony na mocy Uchwały Nr IX/49/78 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Gdańsku z dnia 5 stycznia 1978 r.). W celu zabezpieczenia Parku przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka wyznaczono otulinę. Park zajmuje powierzchnię ok. 18 804 ha, natomiast jego otulina ok. 17 540 ha. Park obejmuje wody Zatoki Puckiej Wewnętrznej, a część lądowa całość Półwyspu Helskiego oraz wąski pas wybrzeża morskiego od Białogóry do Władysławowa wraz z obszarem Karwieńskich Błot.

W granicy Parku oraz w jego otulinie obowiązują ustalenia Uchwały nr 142/VII/11 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 27 kwietnia 2011 r. w sprawie Nadmorskiego Parku Krajobrazowego. Otulina Nadmorskiego Parku Krajobrazowego znajduje się w odległości ok. 600 – 700 m na północ od obszaru planu, natomiast granica samego Parku jest położona w odległości ok. 4,7 km na północ.

- **Nadmorski Obszar Chronionego Krajobrazu**

Obszar jest położony w odległości ok. 600-700 m na północ. Został powołany na mocy Rozporządzenia nr 5/94 Wojewody Gdańskiego z dnia 8 listopada 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Gd. Nr 27, poz 139). Obszar zajmuje powierzchnię ok. 14 940 ha, obejmuje zachodnią część Nadmorskiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny. Celem ochrony obszaru jest ochrona zachowanego naturalnego układu stref krajobrazowych. W granicach obszaru chronionego krajobrazu obowiązują zapisy Uchwały Nr 1161/XLVII/10 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 kwietnia 2010 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim.

Najpoważniejszymi zagrożeniami dla OChK są: *intensywna i niezorganizowana rozbudowa infrastruktury turystycznej; nadmierna presja ruchu turystycznego; zaburzenie stosunków wodnych na terenie Bielawskich Błot (melioracje odwadniające).*

- **Choczewsko-Saliński Obszar Chronionego Krajobrazu<sup>7</sup>**

Obszar został powołany Rozporządzeniem Nr 5/94 Wojewody Gdańskiego (Dz. Urz. Woj. Gd. Nr 27, poz 139), zajmuje powierzchnię ok. 8475 ha i znajduje się w odległości ok. 4,7 km w kierunku południowo-zachodnim. Obszar cechuje się nagromadzeniem walorów przyrodniczych. Obszar obejmuje zgrupowanie największych w województwie jezior lobeliowych.

W granicach obszaru chronionego krajobrazu obowiązują zapisy Uchwały Nr 1161/XLVII/10 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 kwietnia 2010 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim.

<sup>7</sup> Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody SDF: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf>

- **Natura 2000 Specjalne Obszaru Ochrony**

**Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk "Piaśnickie Łąki" PLH220021** obejmuje fragment Równiny Błot Przymorskich w dolnym biegu Piaśnicy w widłach dzisiejszego i starego koryta rzeki. Zajmuje powierzchnię ok. 79,70 ha i jest położony w odległości ok. 2, 17 km na północ. **Celem ochrony jest** zachowanie siedlisk charakterystycznych dla brzegów niewielkiej, meandrującej rzeki, na których występują rzadkie obecnie zbiorowiska roślinne, w przeszłości typowe dla terenów pozostających w ekstensywnym użytkowaniu łąkarskim. **Walory przyrodnicze:** jest tu unikalny kompleks łąkowych, szuwarowych, zaroślowych oraz leśnych zbiorowisk roślinnych, charakterystycznych w przeszłości dla tego regionu. Około 50% obszaru pokrywają 2 rodzaje siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej: zmiennowilgotne łąki trzęślicowe i dąbrowy acidofilne. Występują tu również inne cenne zbiorowiska roślinne takie jak: młaki niskoturzycowe (w tym zbiorowisko *Caricetum buxbaumii*), psiary niżowe, zarośla włoskownicy europejskiej. Bardzo bogata i zróżnicowana jest flora tego obszaru - obejmuje 265 gatunków, w tym ok. 20 taksonów uznawanych za zagrożone w Polsce i na Pomorzu. Znajduje się tu najliczniejsza w Polsce północnej populacja kosańca syberyjskiego oraz wiele cennych gatunków flory. **Najpoważniejsze zagrożenia:** odwodnienie i regulacja koryta rzeki; zalesianie terenu drzewami iglastymi; nadmierna penetracja turystyczna.

**Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk "Białogóra" PLH220003** obejmuje fragment Mierzei Kaszubskiej na północ od Białogóry. Ostoja zajmuje obszar 1 013,00 ha i jest położona w odległości ok. 4,8 km na północny-zachód od obszaru opracowania. **Celem ochrony jest** zachowanie zagrożonych zanikiem siedlisk charakterystycznych dla południowego wybrzeża Bałtyku, zbiorowisk atlantyckiej roślinności z ginącymi i rzadkimi gatunkami roślin, często na granicy ich geograficznego zasięgu, fitocenoz nadmorskich borów i lasów. **Walory przyrodnicze:** obszar obejmuje unikalny na południowych wybrzeżach Bałtyku kompleks zbiorowisk torfowiskowych i leśnych, tworzących naturalną serię sukcesyjną. Blisko 40% obszaru zajmuje 9 rodzajów siedlisk wymienionych w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej:

- inicjalne stadia nadmorskich wydmy białych
- nadmorskie wydmy białe
- nadmorskie wydmy szare
- nadmorskie wrzosowiska bażynowe
- lasy mieszane na wydmach nadmorskich
- wilgotne zagłębienia międzywydmowe
- wilgotne wrzosowiska z wrzoścem bagiennym
- torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą
- bory i lasy bagienne

Stwierdzono tu rzadkie w skali kraju zbiorowiska roślinne o charakterze atlantyckim: zespół ponikła wielolodygowego *Eleocharitetum multicaulis*, zbiorowisko z przygiętka brunatną *Rhynchosporetum fuscae*, mszar wrzoścowy *Ericetum tetralicis*, zarośla włoskownicy europejskiej *Myricetum gale*, występujące tu w zwartych płatach i na relatywnie dużych powierzchniach. Znajdują się tu również nadmorskie odmiany boru bagiennego z wrzoścem bagiennym i włoskownicą europejską, rzadko spotykane wilgotne postacie boru bażynowego, fragmenty dobrze zachowanych brzezyn

bagiennych, lasów brzoźowo-dębowych oraz bukowo-dębowych. Unikatowa jest flora roślin naczyniowych z wieloma roślinami o atlantyckim typie zasięgu. Występuje tu także wiele gatunków porostów, większość z nich to gatunki rzadkie i objęte ochroną gatunkową m.in. granicznik płucnik, brodaczka kępkowa. Ponad to jest to jedyne na Pomorzu, a jedno z pięciu w Polsce, stanowisko ponikła wielolodygowego oraz wielu cennych gatunków flory. **Najpoważniejsze zagrożenia:** intensywna penetracja turystyczna; wydeptywanie; niewłaściwa gospodarka leśna - zalesianie wydym.

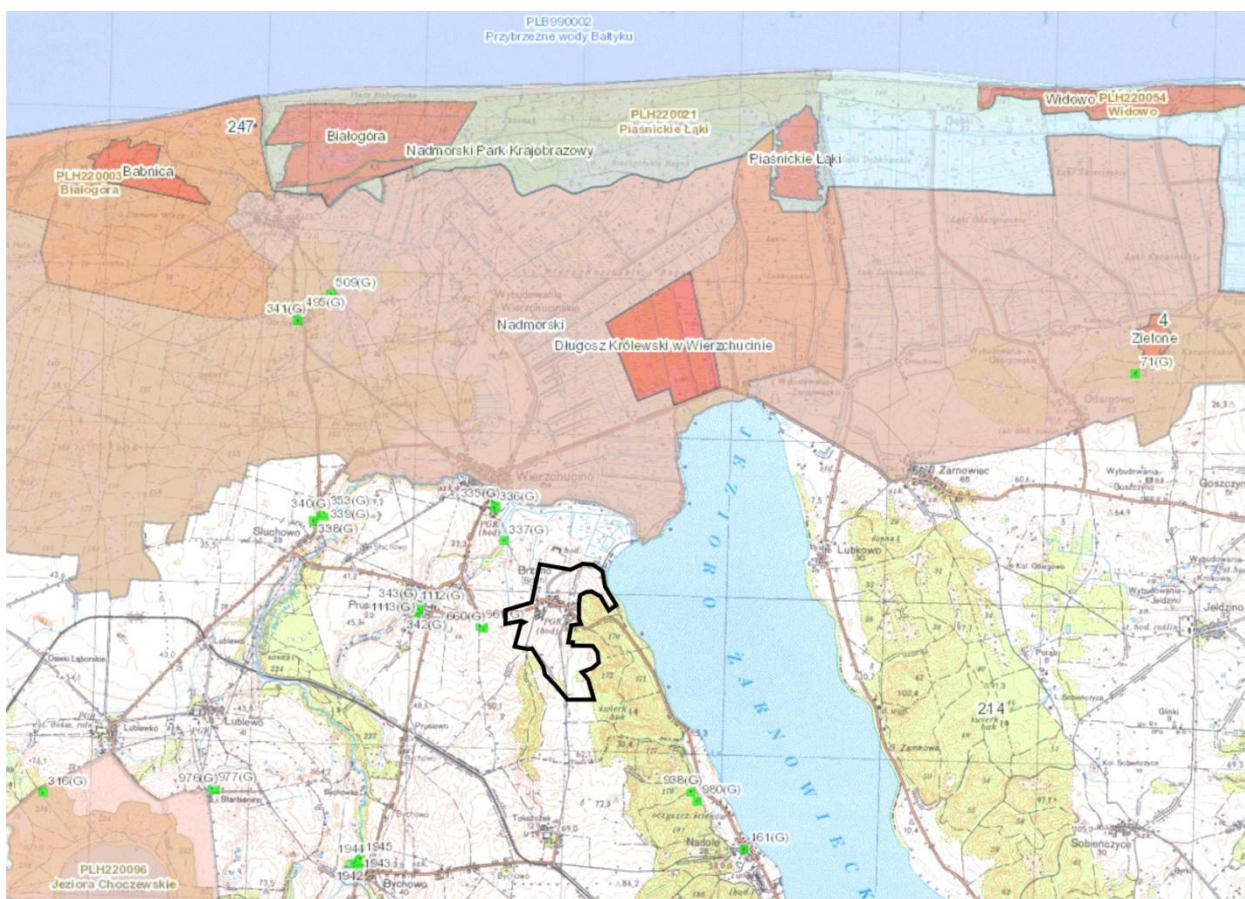
**Jeziora Choczewskie PLH 220096** obejmują ochroną dwa wysunięte najdalej na północ w Polsce jeziora lobeliowe: Jezioro Choczewskie i Jezioro Czarne wraz z częścią ich zlewni. Ostoja zajmuje obszar ok. 1120 ha i jest położona w odległości ok. 4,2 km na południowy-zachód od obszaru opracowania. **Celem ochrony** jest zachowanie jezior lobeliowych. **Walory przyrodnicze:** Jezioro Choczewskie jest płytkim, mezotroficznym i stosunkowo bogatym w wapń zbiornikiem. Cechą charakterystyczną roślinności tego jeziora jest współwystępowanie zbiorowisk roślinnych z klasy Littorelletea oraz ze związku Potamion. W jeziorze w przeszłości notowano populację Luronium natans (Dąbska 1965, Bazydło 2004), w 2008 roku nie potwierdzono stanowiska. Jezioro Czarne jest oligotroficznym zbiornikiem o wodzie kwaśnej (pH 5,25) i ubogiej w wapń i węglany (zawartość Ca 6,7 mg/dm<sup>3</sup>), o niskim przewodnictwie elektrolitycznym (28 S/cm). Jezioro to jest silnie przekształcone w wyniku włączenia go w sieć melioracyjną i stały dopływ wód melioracyjnych. W związku z tym woda jeziora jest bogata w substancje humusowe i silnie zabarwiona. Roślinność podwodna jest uboga, słabo wykształcona, a jej występowanie ograniczone jest do głębokości 0,5 m. **Zagrożeniem dla specyfiki jeziora Choczewskiego** jest jego rekreacyjne użytkowanie (liczne kąpieliska, pomosty wędkarskie, miejsca wypoczynku, pola namiotowe) oraz gospodarka rybacka (zarybienia, odłowy, wędkowanie z zanętą). **Głównym zagrożeniem dla Jeziora Czarnego** jest wprowadzanie do niego rowami melioracyjnymi wód bogatych w kwaśną materię organiczną (w tym substancje humusowe) z odwadnianych kompleksów torfowisk i lasów bagiennych. Stały i bardzo duży dopływ do jeziora tych substancji skutkuje zaburzeniem funkcjonowania całego ekosystemu jeziornego (humizacja), a w konsekwencji - ustępowaniem podwodnych zbiorowisk roślinnych.

- **pomniki przyrody**

W sąsiedztwie obszaru opracowania znajdują się liczne pomniki przyrody. Najbliżej w miejscowości Wierzchucino: 335, 336, 337 oraz w miejscowości Prusewo: 342, 343, 344, 1114, 1113, oraz w Brzynie 660 i 661.

Tab.1 Zestawienie pomników przyrody w najbliższym sąsiedztwie obszaru opracowania<sup>8</sup>

Nr	Przedmiot ochrony	Obwód	Wysokość	Wiek
335	lipa drobnolistna	5,40	25	300
336	jesion wyniosły	3,0	35	150
337	dąb szypułkowy	4,55	27	300
342	buk pospolity	3,0	20	150
343	dąb szypułkowy (grupa drzew – 3)	3,4 2,7 4,0	28 28 28	200 200 200
344	dąb szypułkowy (grupa drzew – 3)	3,6 3,3 2,5	30 30 30	200 200 200
660	sosna pospolita	2,5	12	100
661	dąb szypułkowy (grupa drzew – 2)	3,4 2,9	15 14	100 100
1112	lipa drobnolistna	3,49	19	brak
1113	jesion wyniosły	3,65	25	brak



Rys.7 Położenie obszaru opracowania na tle form ochrony przyrody (podkład wraz z forami ochrony przyrody - źródło: <http://portalgis.gdansk.rdos.gov.pl/>)

<sup>8</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa oraz <http://portalgis.gdansk.rdos.gov.pl/>)

**W dalszym sąsiedztwie obszaru opracowania (ponad 5 km) znajdują się:**

**Rezerwat Piaśnickie Łąki**<sup>9</sup> położony w odległości ok. 5,2 km na północny-wschód. Powołany na mocy Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 5 listopada 1959 r. (MP Nr 97, poz. 525) w celu ochrony zachowania rzadkich obecnie zbiorowisk roślinnych, które w przeszłości były typowe dla brzegów niewielkiej rzeki - zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych, mokrych psiar, licznych fitocenozy szuwarów, młak niskoturzycowe, acidofilnego lasu brzoźowo-dębowego, lasu dębowego oraz różnych stadiów zarastania starorzeczy z charakterystycznymi dla nich narażonymi na wyginięcie roślinami.

**Rezerwat przyrody Białogóra** położony w odległości ok. 5,4 km na północ powołany na mocy Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 października 1972 r. (MP nr 53, poz. 283), o powierzchni 211,56 ha. Rezerwat florystyczny utworzony w celu zachowania unikatowego na polskim wybrzeżu kompleksu przestrzennego wydmy i obniżen międzywydmowych, zbiorowisk atlantyckiej roślinności torfowiskowej z ginącymi i rzadkimi gatunkami roślin na granicy ich geograficznego zasięgu, fitocenozy nadmorskiego boru bagiennego i bażynowego oraz ostoi żurawia.

**Rezerwat przyrody Babnica** utworzony Zarządzeniem MOŚZNiL z dnia 12 XI 1996 roku w sprawie uznania za rezerwaty przyrody, obejmuje on fragment czoła wydmy parabolicznej ze starodrzewem sosnowo – dębowo – bukowym oraz stanowisko rzadkich i chronionych gatunków porostów. Powierzchnia 2,04 ha. Położony jest w odległości około 1,6 km od granicy opracowania w minimalnej odległości ok. 6,4 km na północny-zachód).

**Rezerwat przyrody Zielone** utworzony zarządzeniem MLiPD z dnia z dnia 24 XI 1983 roku w sprawie uznania za rezerwaty przyrody MP 39/83, p. 230. Obejmuje on stanowiska wiciokrzewu pomorskiego (*Lonicera periclymenum*) w pobliżu wschodniej granicy zasięgu. Fragmenty brzeziny bagiennej i lasów brzoźowo-dębowych. Powierzchnia 17,09 ha, w tym 7,79 ha stanowi torfowisko przejściowe. Położony w odległości ok. 7,3 km na zachód).

**Rezerwat przyrody Widowo** utworzony zarządzeniem Wojewody Pomorskiego z dnia z dnia 20 VII 1999 roku Nr 119 w sprawie uznania za rezerwat przyrody Miejsce publikacji: Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego. Obejmuje on pas wydmy nadmorskich porośniętych interesującymi zbiorowiskami leśnymi oraz rzadkie gatunki roślin. Powierzchnia 97,10 ha. Położony jest w odległości około 7,5 km od granicy obszaru opracowania.

**Natura 2000:**

**Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków "Przybrzeżne wody Bałtyku" PLB 990002** obejmuje wody przybrzeżne Bałtyku o głębokości do 20 m. Jego granice rozciągają się na odcinku 200 km, poczynając od nasady Półwyspu Helskiego, a na Zatoce Pomorskiej kończąc. Obszar został wyznaczony w celu ochrony gatunków ptaków zimujących: nur czarnoszyi oraz nur rdzawoszyi, a także migrujących: lodówki, nurnika i uhli. W faunie bentosowej dominują drobne skorupiaki. Rzadko obserwowane są duże

<sup>9</sup> <http://www.npk.org.pl/>

ssaki morskie - foki szare *Phoca hispida* i obrączkowane *Halichoerus grypus* oraz morświny *Phocaena phocaena*. Obszar znajduje się w odległości ok. 6,1 km na północ.

**Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Widowo” PLH 220054** położony we wschodnim odcinku Mierzei Dębina – Jastrzębia Góra. Ochronie podlega fragment wybrzeża morskiego z zespołem form wydmowych wraz z interesującymi zbiorowiskami leśnymi. Ostoja jest położona w odległości ok. 7,6 km na północny-wschód.

• **użytki ekologiczne:**

„**Porąbski Moczar**” – w odległości ok. 5 km na wschód (po wschodniej stronie Jez. Żarnowieckiego).

„**Białogórskie Torfowisko**” – w odległości ok. 6,5 km na północny-zachód.

„**Źródlika Bezimiennej**” – w odległości ok. 8,2 km na północny-zachód.

**Uwarunkowania kulturowe**

Gmina Krokowa jest położona w dwóch regionach historyczno-kulturowych:

- Pas nadmorski lęborski (północna część gminy)
- Ziemia Pucka (południowa część gminy).

W gminie Krokowa bardzo dobrze zachowały się układy ruralistyczne oraz historyczne formy zabudowy wiejskiej. Pierwsze wzmianki o wsi Brzyno pochodzą z 1400 roku, stanowiła ona majątek rycerski. W 1557 roku wieś należała do rodziny Wejherów. W 1663 roku we wsi wybuchł pożar, który najprawdopodobniej zniszczył całą wieś, ponieważ lustracje królewskie z lat 1664 i 1765 nie wspominają o takiej wsi. Wieś następnie należała do rodzin: Krokowów z Osieków, Lęborskich i Przebendowskich. W 1839 roku wieś nabył Józef Reck i zmienił jej nazwę na *Reckendorf*. Wybudował również zespół dworsko-folwarczny, którego pozostałości do dziś istnieją we wsi<sup>1</sup>. W latach 1905- 1945 wieś przeszła we władanie rodziny Fliesbachów, liczyła wówczas 445 ha, zamieszkiwało ją 218 mieszkańców.

Układ ruralistyczny wsi Brzyno wraz z resztkami zespołu dworsko-folwarcznego

Na obszarze objętym projektem planu znajdują się resztki zespołu dworsko-folwarcznego z 1905 roku, dwór jest parterowy, z mansardami, wejście główne do budynku znajduje się od strony ogrodu, dwór przykryty jest dachem naczółkowym. Na rogu posiadłości znajduje się dziewiętnastowieczna studnia w kształcie rotundy. Na obrzeżu wsi, około 100m na południe od drogi prowadzącej z Brzyna do Prusewa położony jest cmentarz ewangelicki. Na cmentarz prowadzi aleja brzożowa, znajduje się tam kaplica grobowa z 1935r a w niej dwie płyty granitowe rodziny Zitzewitz z 1839r i 1843r.

Na obszarze objętym planem ustalono strefę ochrony konserwatorskiej historycznego zespołu ruralistycznego wsi Brzyno, który obejmuje: dawny zespół dworsko – folwarczny, zespół wsi związanej z folwarkiem, historyczne drogi, historyczne rozłogi pól; dla terenów objętych strefą w projekcie planu ustala się ochronę historycznych zasad lokalizacji zabudowy i lokalizację nowej zabudowy w nawiązaniu do historycznych zasad kompozycji urbanistycznej oraz zasady lokalizacji zabudowy i zagospodarowania terenu. Powyższe ustalenia precyzuje zapis projektu planu.

Na obszarze objętym planem ustala się strefę ochrony ekspozycji historycznego zespołu ruralistycznego wsi Brzyno, wyznaczoną wokół historycznego zespołu

ruralistycznego historycznej wsi Brzyno; dla obszaru objętego strefą ustala się: zachowanie wglądów krajobrazowych na otaczający krajobraz oraz wglądów krajobrazowych na zespół zabudowy wsi Brzyno poprzez wyznaczenie terenów wyłączonych z zabudowy i z nasadzeń drzew oraz zasady lokalizacji zabudowy i zagospodarowania terenu.

Ustala się rewaloryzację dawnego zespołu dworsko - folwarcznego ( z częściowo zachowanymi obiektami historycznymi) obejmującego północną część terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem A.14.MU oraz kontynuację historycznych zasad zabudowy dla terenu przyległego od strony południowej;

#### Stanowiska archeologiczne oraz strefy ochrony archeologicznej

Na obszarze objętym planem występują znajduje się fragment stanowiska archeologicznego położonego w głównej części na obszarze leśnym przyległym do północno – wschodniej części obszaru objętego planem; jest to stanowisko archeologiczne o własnej formie krajobrazowej obejmujące osadę i domniemane grodzisko wczesno średniowieczne; stanowisko podlega ochronie prawnej na podstawie Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami - ujęte jest w rejestrze zabytków: decyzja nr 358/Archeol. z dnia 14.12.2007 r. Dla stanowiska w planie wyznacza się strefę ochrony konserwatorskiej - ochrony archeologicznej „OW-1.

Na obszarze objętym planem wyznacza się trzy strefy ochrony archeologicznej - „OW-2”. Wszelkie prace ziemne muszą być poprzedzone wykonaniem badań archeologicznych lub nadzoru archeologicznego w zakresie wskazanym przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, wszelkie projekty i plany zagospodarowania w obrębie tych stref wymagają uzyskania zgody Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku.

#### Pozostałe zabytkowe obiekty

Ustala się ochronę zabytkowych budynków i obiektów (kapliczek, studni i ogrodzenia w zespole dworsko – folwarcznym) oraz zabytkowych zespołów (zespół budynków dawnej szkoły, zespół budynków dawnej straży granicznej)

Ustala się strefy wglądów krajobrazowych, w celu zachowania wglądów na otaczający krajobraz i na ekspozycję wsi Brzyno.

Na obszarze objętym planem ustala się ochronę historycznego przebiegu dróg, poprzez zachowanie przebiegu dróg.

#### **Uwarunkowania techniczne obszaru projektu planu**

Obszar objęty projektem planu jest częściowo uzbrojony i zagospodarowany. Centralna część obszaru obejmuje tereny zabudowane wsi Brzyno. Teren częściowo uzbrojony w sieć wodociagową, sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz szczelne zbiorniki bezodpływowe, a także w sieć elektroenergetyczną oraz gazową średniego i niskiego ciśnienia.

### 3.2. Obszar przewidywanego znaczącego oddziaływania na środowisko ustaleń planu w jego otoczeniu

Zmiany w strukturze przestrzennej gminy są wynikiem realizacji jej polityki przestrzennej oraz jej potrzeb rozwoju. W związku z położeniem i charakterem planowanego zainwestowania nie prognozuje się znacząco negatywnego lub ograniczającego wpływu realizacji ustaleń projektu planu na otoczenie.

Obszar objęty projektem planu jest już częściowo zagospodarowany zgodnie z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania – głównie funkcjami zabudowy mieszkaniowo-usługowej. W związku z powyższym oraz przeznaczeniem terenu pod funkcje terenów głównie związanych z funkcją mieszkaniową oraz terenów usług turystyki, sportu i rekreacji a także upraw rolniczych i zabudowy zagrodowej, w sytuacji normalnej eksploatacji nie prognozuje się wystąpienia ponadnormatywnego oddziaływania na środowisko.

Potencjalne oddziaływanie na środowisko na etapie funkcjonowania ustaleń planu będzie związane przede wszystkim z oddziaływaniem na: jakość powietrza atmosferycznego (zaopatrzenie w ciepło, ruch samochodów), klimat akustyczny (emisja hałasu związana z ruchem samochodów), środowisko gruntowo-wodne (gospodarka wodno-ściekowa, w tym dopuszczenie szczelnych zbiorników bezodpływowych oraz gospodarka odpadami).

W związku z aktualnym zagospodarowaniem terenu oraz projektowanymi funkcjami obszar przewidywanego znaczącego oddziaływania na środowisko będzie ograniczony do obszaru objętego projektem planu. W projekcie planu zapisano szereg ustaleń ograniczających ewentualne negatywne oddziaływanie na otoczenie. Zapisy projektu planu szczegółowo wskazują dopuszczalny rodzaj zabudowy i usług, wykluczając lokalizację przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Ponadto ustalenia planu jednoznacznie wyznaczają tereny możliwe do lokalizacji zabudowy dla proponowanych funkcji.

Ustalenia projektu planu minimalizują potencjalnie negatywne oddziaływania także poprzez ustalenia dotyczące zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków i dóbr kultury współczesnej, czy też zasady kształtowania zabudowy i wskaźniki zagospodarowania przestrzennego.

### 3.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego planu

Obszar objęty projektem planu jest położony na terenach częściowo już zainwestowanych – zwarta zabudowa wsi Brzyno oraz rolnych, w sąsiedztwie terenów o wysokich walorach przyrodniczo-krajobrazowych. W stanie aktualnym część terenów rolnych znajduje się nadal w użytkowaniu rolniczym.

W związku z powyższym w przypadku braku realizacji zapisów projektu planu teren może nadal być wykorzystywany rolniczo lub w przypadku jego odłogowania będzie podlegał procesom sukcesji, już zauważalnej na terenach w południowej części obszaru planu. W przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu nie przewiduje się wystąpienia istotnych zmian stanu środowiska. Brak wprowadzenia nowych czynników



antropizacji w postaci zabudowy kubaturowej z infrastrukturą techniczną i komunikacyjną dla środowiska jest zjawiskiem zawsze korzystnym.

Jednakże w związku z położeniem terenów obszaru opracowania w sąsiedztwie terenów już zabudowanych wsi Brzyno, a także terenów charakteryzujących się wysokimi walorami przyrodniczymi, zwłaszcza dla zabudowy letniskowej, turystyki, sportu i rekreacji, w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu należy liczyć się z zabudową terenu w sposób chaotyczny stanowiący potencjalne zagrożenie dla stanu środowiska przyrodniczego.

#### **4. ANALIZA ISTNIEJĄCYCH I POTENCJALNYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO PLANU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA OBSZARACH FORM OCHRONY PRZYRODY**

W granicach obszaru objętego projektem planu nie występują formy ochrony przyrody. Najbliżej obszarowi opracowania w odległości ok. 600-700 m znajduje się Nadmorski Obszar Chronionego Krajobrazu, dla którego największe zagrożenie stanowią: intensywna i niezorganizowana rozbudowa infrastruktury turystycznej oraz nadmierna presja ruchu turystycznego, a także zaburzenie stosunków wodnych na terenie Bielawskich Błot. W tej samej odległości znajduje się otulina Nadmorskiego Parku Krajobrazowego wyznaczona w celu jego ochrony.

W odległości nieco ponad 2 km znajdują się Rezerwat przyrody „Długosz Królewski w Wierzchucinie”, dla którego głównymi zagrożeniami są: zmiany stosunków wodnych, eutrofizacja i synantropizacja południowo-wschodnich obrzeży oraz obszar Natura 2000 „Piaśnickie Łąki” PLH220021. Zgodnie ze standardowym formularzem danych najpoważniejsze zagrożenia stanowią: odwodnienie i regulacja rzeki, zalesienie terenu drzewami iglastymi i nadmierna penetracja turystyczna.

W przypadku realizacji ustaleń projektu planu – wprowadzenie na tereny dotychczas niezainwestowane wokół terenów zabudowanych wsi Brzyno funkcji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, zagrodowej, mieszkaniowo-usługowej a także obsługi turystyki oraz terenów sportu i rekreacji należy liczyć się z potencjalnym zwiększeniem presji turystycznej na tereny o wysokich walorach przyrodniczo – krajobrazowych, jakimi są wyznaczone obszary form ochrony przyrody występujące w sąsiedztwie.

W przypadku terenów wykorzystywanych do produkcji rolnej głównymi problemami z zakresu ochrony środowiska są zabiegi agrotechniczne, podczas których wykorzystywane są nawozy sztuczne oraz chemiczne środki ochrony roślin, a także zjawiska związane z emisją pyłów podczas prac rolnych oraz z terenów niepokrytych roślinnością. Gospodarka rolna jest również potencjalnym źródłem emisji odorów – np. poprzez wykorzystywanie gnojowicy, która stanowi źródło zanieczyszczeń dla wód powierzchniowych.

W granicach obszaru opracowania występują różne klasy bonitacyjne gleb: RIIIa, RIIIb, RIVa, RIVb i RV. Na glebach niższych klas jakość upraw zależy od stopnia kultury, umiejętności uprawy i nawożenia oraz od warunków atmosferycznych. Im niższa klasa tym większej wymaga wiedzy agrotechnicznej i tym bardziej wysokość plonów uzależniona jest od warunków atmosferycznych. Od gleb ornych dobrych – klasa IIIa, aż po gleby klasy V, które przydatne są pod uprawy żyta i łubinu a w latach obfitujących

w opady pod ziemniaki. Gleby te należą do kompleksu przydatności rolniczej zbożowo-pastewnego słabego, nie nadają się również pod sady. Zapisy dotyczące wykluczenia terenu rolnego spod zabudowy zwiększa szanse na zatrzymanie (przynajmniej tymczasowe) procesu urbanizacji terenów wiejskich. Gospodarka rolna jest potencjalnym źródłem opisanego powyżej zanieczyszczenia środowiska, jednak nie powoduje trwałych przekształceń środowiska, tak jak ma to miejsce w przypadku procesów związanych z rozwojem zabudowy i wprowadzeniem infrastruktury technicznej.

W przypadku terenów zabudowanych (zarówno miejskich, jak i wiejskich) typowymi problemami z zakresu ochrony środowiska są przede wszystkim zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, klimatu akustycznego hałasem oraz gospodarka odpadami i zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego.

Obszar objęty projektem planu obejmuje tereny rolno-leśne oraz zabudowane wsi Brzyno w sąsiedztwie Jeziora Żarnowieckiego, na których zgodnie z ustaleniami Studium dominują przede wszystkim funkcje związane z rekreacją.

W związku z tym istotnymi problemami istniejącymi i potencjalnymi w przypadku realizacji ustaleń projektu planu dla przedmiotowego terenu są:

- zanieczyszczenia powietrza związane przede wszystkim z systemami grzewczymi (okres grzewczy), niezorganizowaną emisją pyłu z terenów pozbawionych roślinności, ruchem samochodowym (sezon letni) oraz ruchem małych samolotów i śmigłowców;
- zanieczyszczenia hałasem i wibracjami związane z ruchem samochodowym oraz ruchem małych samolotów i śmigłowców;
- zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego związane przede wszystkim z funkcjonowaniem gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami.

Ponadto ze względu na dopuszczenie lokalizacji zabudowy mieszkaniowo-usługowej w graniach terenów o dużych spadkach - powyżej 15 % w północno-wschodnim fragmencie projektu planu (tereny wydzieleń oznaczonych w planie symbolami: B.05.MU, B.06.MU, B.07.MU, B.11.MU, B.12.MU) w wyniku realizacji zabudowy istnieje potencjalne ryzyko wystąpienia osuwania się mas ziemnych.

W graniach przedmiotowego terenu występują również strefy ochrony konserwatorskiej historycznego zespołu ruralistycznego wsi Brzyno, który obejmuje: dawny zespół dworsko – folwarczny, zespół wsi związanej z folwarkiem, historyczne drogi oraz historyczne rozłogi pól, a także strefy ochrony archeologicznej „OW-1” i „OW2”. Ponadto teren znajduje się w strefie ochrony ekspozycji zespołu ruralistycznego wsi Brzyno oraz strefach wglądów krajobrazowych. W związku z tym w przypadku odstępstw od zapisów projektu planu względem lokalizacji i kształtowania projektowanego zagospodarowania istnieje potencjalne ryzyko negatywnego oddziaływania na dobra dziedzictwa i kultury tego terenu, a także na jego walory kulturowe i krajobrazowe.

Ustalenia projektu planu w znaczący sposób ograniczają potencjalne negatywne oddziaływania na środowisko wymienione powyżej.

## 5. ANALIZA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM, I KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PLANOWANEGO PROJEKTOWANEGO PLANU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA PLANU

Wszystkie ustalenia projektu planu zgodne są z zapisami licznych aktów prawnych regulujących poszczególne dziedziny ochrony środowiska, a jednocześnie mających zastosowanie w przypadku analizowanej inwestycji. Do podstawowych aktów prawnych należą w tym przypadku z zakresu prawa krajowego (wybrane główne akty prawne):

- *Ustawa z dnia 3 października 2008 r. – Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199 poz. 1227 z późn. zmianami.)*
- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 23 stycznia 2008, Dz. U. 2008 nr 25, poz. 150);*
- *Ustawa z 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2012, poz. 21);*
- *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 12 listopada 2010 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane Dz. U. 2010 nr 243 poz. 1623);*
- *Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003 r. Nr 162, poz. 1568);*
- *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity - Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 25 sierpnia 2009 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody Dz. U. 2009 nr 151 poz. 1220);*
- *Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity – Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy Dz. U. 2004 nr 121, poz. 1266);*
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 Nr 213 poz. 1397);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2001 Nr 112 poz.1206);*
- *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. 2002 nr 165, poz. 1359);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1031);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1032);*

- *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2010 Nr 77, poz. 510);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 r. w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. 2006 Nr 49, poz. 356);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826 ze zmianami).*

Ustalenia obowiązujące w zapisach projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zgodne są również z przepisami prawa obowiązującego kraje Unii Europejskiej transponowanymi do przepisów krajowych.

## 6. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH, ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ USTALEŃ PLANU NA ŚRODOWISKO

### 6.1. Wprowadzenie

Celem projektu planu jest określenie zasad zagospodarowania terenu w sąsiedztwie terenów wsi Brzyno. Projekt planu wprowadza na tereny dotychczas użytkowane rolniczo bezpośrednio przyległe do terenów istniejącego zainwestowania nowe funkcje: zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, jednorodzinnej, mieszkaniowo-usługowej, sportu i rekreacji, usług turystyki oraz pozostawia część terenu w dotychczasowym użytkowaniu: rolniczym i leśnym. Zapisy projektu planu wykluczają lokalizację przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (zgodnie z zapisami uchwały z dnia 3 października 2008 r. o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* Dz. U. Nr 199, poz. 1227), w tym elektrowni wiatrowych (za wyjątkiem elektrowni przydomowych o mocy do 20 kW (bez śmigieł) w granicach terenu o funkcji RM), obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 1000 m<sup>2</sup>, a także warsztatów naprawczych bez względu na wielkość.

Na etapie realizacyjnym oddziaływanie na środowisko będzie związane przede wszystkim z pracami budowlanymi – przekształcenia środowiska (rzeźby terenu, lokalnych warunków gruntowo-wodnych) oraz wzmożony ruch samochodowy i maszyn budowlanych wpływający na zmianę klimatu akustycznego i aerosanitarnego. Będą to jednak zmiany krótkotrwałe i ograniczone do terenu budowy i zakończenia etapu inwestycyjnego. Intensywność tych procesów będzie znaczna, jednak zmiany zostaną zneutralizowane naturalnymi zdolnościami środowiska do samoregulacji, co powinno zostać przyspieszone pracami rekultywacyjnymi, przeprowadzonymi po zakończeniu procesu inwestycyjnego. Przekształcenia te są nieuniknione i typowe **na etapie inwestycyjnym** i nie spowodują znaczącego pogorszenia stanu i funkcjonowania środowiska.

**Na etapie funkcjonowania** ustaleń projektu planu w wyniku realizacji wszystkich zapisów projektu planu nie prognozuje się wystąpienia ponadnormatywnych oddziaływań na środowisko. Funkcjonowanie nowego zainwestowania wprowadzi nowe źródła uciążliwości między innymi akustycznych i aerosanitarnych na obszar planu,

które wpłyną na zmianę tych komponentów środowiska. Jednakże zmiany te będą miały charakter lokalny – ograniczony do obszaru projektu planu.

W związku z powyższym funkcjonowanie nowego zainwestowania (tereny zabudowy uzupełniającej zainwestowanie wsi Brzyno) w generalnej ocenie można określić, jako funkcję neutralną dla środowiska - pod warunkiem realizacji wszystkich zapisów projektu planu a przede wszystkich tych dotyczących ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu naturalnego oraz ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, dóbr kultury współczesnej i krajobrazu kulturowego.

## 6.2. Przekształcenia litosfery

Realizacja ustaleń projektu planu – wprowadzenie obiektów kubaturowych wraz z wprowadzeniem i rozbudową uzbrojenia terenu – na terenach dotychczas niezainwestowanych spowoduje w wyniku prac ziemno – budowlanych przekształcenia w przypowierzchniowych strukturach geologicznych. Ingerencja w warunki glebowe i budowę przypowierzchniową warstwy litosfery wiąże się jedynie z usunięciem gleby oraz wykonaniem wykopów w celu ułożenia elementów infrastruktury technicznej oraz z realizacją posadowienia budynków. Typowymi skutkami tych prac będą:

- lokalna zmiana profilu glebowego (przerwanie procesu glebotwórczego);
- wymieszanie poziomów genetycznych w profilu (zasypywanie wykopu);
- niekorzystne zmiany fizycznej struktury gleby (ugniatanie ciężkim sprzętem i składowanym materiałem);
- zmiany uwilgotnienia gleby (drenująca rola wykopów);
- zmiany struktury litologicznej skały macierzystej (podglebia);
- potencjalne uruchomienie procesów erozyjnych (erozja wodna) po ukończeniu prac ziemnych, w wyniku pozostawienia odkrytej powierzchni gleby.

Będą to zmiany krótkotrwałe i ograniczone do terenu budowy i zakończenia etapu inwestycyjnego. Intensywność tych procesów na etapie realizacyjnym będzie znaczna, jednak zmiany zostaną zneutralizowane naturalnymi zdolnościami środowiska do samoregulacji, co powinno zostać przyspieszone pracami rekultywacyjnymi, przeprowadzonymi po zakończeniu procesu inwestycyjnego.

Ponadto w celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania w zakresie przekształceń rzeźby terenu w trakcie prac ziemno-budowlanych należy:

- ograniczać zakres robót ziemnych do niezbędnego minimum;
- ograniczać składowanie materiału piaszczystego pochodzącego z wykopów na terenach aktywnych przyrodniczo (np. w obrębie nieprzekształconych mechanicznie gleb z wykształconymi zbiorowiskami roślinnymi);
- składować i usuwać z terenów wykopów warstwy gleby do wykorzystania, w celu rekultywacji terenów przekształconych w trakcie prac ziemno - budowlanych i do kształtowania przyobektowych terenów zieleni.

Północno – wschodni fragment obszaru planu, obejmujący wydzielone tereny elementarne: B.05.MU, B.06.MU, B.07.MU, B.11.MU oraz B.12.MU jest położony na obszarze w granicach, którego występują spadki terenu nawet do 20 %, co w przypadku zmiany ukształtowania terenu może prowadzić do wystąpienia ryzyka powstania

lokalnych zagrożeń osuwiskowych. Projekt planu na etapie realizacji i funkcjonowania ustaleń planu minimalizuje ryzyko powstania ruchów masowych poprzez *ustalenia dotyczące sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych, w tym terenów górniczych a także narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz osuwania się mas ziemnych:*

*Na obszarach objętym planem w obrębie terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami: B.05.MU, B.06.MU, B.07.MU, B.11.MU, B.12.MU w miejscu występowania spadków powyżej 15% (w miejscach oznaczonych na rysunku planu) może wystąpić osuwanie się gruntów, dla terenów ustala się:*

- 1) dla wszystkich obiektów budowlanych wymagane jest sporządzenie opinii geotechnicznej z ustaleniem kategorii geotechnicznej oraz w zależności od warunków gruntowych opracowanie dodatkowo dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego lub dokumentacji geologiczno - inżynierskiej, zgodnie z przepisami odrębnymi;*
- 2) prace budowlane prowadzić w sposób zabezpieczający grunt przed osuwaniem; w przypadku niezbędnego do zagospodarowania terenu podcinania zboczy i tworzenia skarpy, w celu przeciwdziałania potencjalnym zagrożeniom morfodynamicznym, należy:*
  - zapewnić stabilność geodynamiczną skarpy metodami technicznymi i biologicznymi, przy wizualnej dominacji elementów naturalnych;*
  - w nasadzeniach roślinności zastosować zróżnicowaną roślinność rodzimą, zielną i krzewiastą, w tym krzewy kolczaste utrudniające penetrację skarpy przez ludzi;*
  - wybudować przejścia po skarpie w postaci schodów z materiałów naturalnych (drewno, kamień);*
  - nie skierowywać wód opadowych z terenu przyległej wierzchołkowej wysoczyzny na skarpy, zapewnić odwodnienie podłoża skarpy;*
  - nie używać gruzu i innych odpadów do ukształtowania skarpy.*

Ponadto zapisy projektu planu w znaczący sposób ograniczają potencjalnie negatywne oddziaływania głównie poprzez: określenie terenów w granicach, których dopuszczona jest lokalizacja obiektów kubaturowych, ograniczenie powierzchni zabudowanych (poprzez określenie wskaźników zabudowy, intensywności zabudowy oraz powierzchni biologicznie czynnej), a także wykluczenie zabudowy na terenach elementarnych: ZP, ZW, ZL oraz R.

**W ogólnej ocenie prognozowanych zmian ukształtowania terenu oraz przekształceń powierzchniowej budowy geologicznej związanych z projektowaną zabudową i infrastrukturą należy stwierdzić, iż realizacja zapisów projektu planu nie będzie powodować znaczącego negatywnego oddziaływania przy założeniu realizacji wszystkich ustaleń planu, a zwłaszcza tych dotyczących zasad sposobów zagospodarowania na terenach narażonych na osuwanie się mas ziemnych. Zmiany, jakie powstaną na etapie realizacji i funkcjonowania są nieuniknione i wynikają z potrzeb rozwoju przestrzennego i społeczno-gospodarczego gminy Krokowa.**

### 6.3. Oddziaływanie na wody podziemne i powierzchniowe (środowisko gruntowo-wodne)

Obszar objęty opracowaniem jest położony w bliskim sąsiedztwie Jeziora Żarnowieckiego, z którym jest powiązany poprzez cieki wodne w północnej części obszaru – wydzielienia elementarne: B.13.WS oraz B.15.WS oraz przepływający wzdłuż północno-wschodniej granicy ciek „dopływ spod Brzyna”.

Na etapie realizacji potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego jest związane z zanieczyszczeniem substancjami ropopochodnymi w wyniku wycieku z pojazdów i maszyn budowlanych, ponadto zmianie mogą ulec lokalne warunki gruntowo-wodne w wyniku prac ziemno-budowlanych, między innymi w wyniku odwadniania wykopów. Jednakże ze względu na skalę planowanego przedsięwzięcia nie prognozuje się znacząco negatywnego oddziaływania.

Na etapie funkcjonowania największe zagrożenie jest związane ze sposobem odprowadzania ścieków i wód opadowych z terenów działek, gospodarką odpadami oraz potencjalnym zagrożeniem zanieczyszczeniem substancjami ropopochodnymi z samochodów.

Zapisy projektu planu minimalizują potencjalnie negatywny wpływ na środowisko gruntowo-wodne między innymi poprzez ustalenia dotyczące zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej, spośród których najistotniejsze dotyczą:

- odprowadzenia wód powierzchniowych:
  - *z dachów budynków: w obrębie terenu działki budowlanej lub terenu objętego inwestycją lub odprowadzenie do odbiornika poza terenem działki lub terenu objętego inwestycją – na podstawie stosownych umów z właścicielem terenu;*
  - *z parkingów, placów i innych powierzchni utwardzonych: do kanalizacji deszczowej a następnie do odbiornika (gruntu, zbiorników wodnych, cieków); wody opadowe przed wprowadzeniem do odbiornika oczyścić w separatorach substancji ropopochodnych i podczyszczalnikach;*
  - *z terenów dróg publicznych: do kanalizacji deszczowej w tych drogach lub w drogach przyległych, z którymi są połączone lub powierzchniowo w obrębie terenów;*
  - *z terenów dróg wewnętrznych: powierzchniowo w obrębie terenów, do kanalizacji deszczowej w drogach publicznych lub powierzchniowo do odbiornika (gruntu, zbiorników wodnych, cieków);*
  - *wody opadowe przed wprowadzeniem do odbiornika oczyścić w separatorach substancji ropopochodnych i podczyszczalnikach w stopniu zapewniającym spełnienie wymagań określonych w obowiązujących przepisach;*
  - *na odprowadzenie oczyszczonych wód opadowych do odbiornika należy uzyskać pozwolenie wodno – prawne, zgodnie z przepisami odrębnymi;*

- odprowadzanie ścieków komunalnych i bytowych:
  - *ustala się odprowadzenie ścieków komunalnych i bytowych do kanalizacji sanitarnej – poprzez rozbudowę istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej we wsi Brzyno;*

Zapis projektu planu dotyczący odprowadzenia ścieków komunalnych i bytowych do szczelnych zbiorników bezodpływowych do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej należy uznać za ustalenie dyskusyjne, stanowiące potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo - wodnego. Będzie to jednak rozwiązanie tymczasowe, którego potencjalne negatywne oddziaływania będą minimalizowane przez zapisy projektu planu:

*etapowo, dla terenów, na których nie ma jeszcze kanalizacji sanitarnej, do czasu jej realizacji dopuszcza się odprowadzenie ścieków do zbiorników bezodpływowych; na gminie spoczywa obowiązek skutecznego egzekwowania szczelności zbiorników oraz zapewnienia odbioru ścieków; po wybudowaniu wiejskiej sieci kanalizacji sanitarnej ustala się wymóg obowiązkowego podłączenia obiektów do sieci i likwidacji zbiorników bezodpływowych.*

W stosunku do szczelnych zbiorników bezodpływowych istotne jest również, aby tereny lokalizacji zbiorników na etapie realizacji objąć szczególnym nadzorem pod względem wymogów technicznych dla ich lokalizacji.

Ustaleniami projektu planu korzystnymi z punktu widzenia środowiska gruntowo-wodnego są ponadto:

1. *Działalność usługowa musi spełniać wymogi obowiązujących przepisów szczególnych ochrony środowiska (w tym w **zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych** oraz hałasu); Zasięg uciążliwości dla środowiska prowadzonej działalności usługowej winien być ograniczony do granic terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny.*
2. *W odniesieniu do wszelkich cieków, oczek wodnych oraz rowów melioracyjnych ustala się wymóg ochrony, konserwacji i udroźnienia z zachowaniem przepływu wód.*
3. *Wzdłuż północno – wschodniej części obszaru objętego planem przebiega rzeka Bychowska Struga (teren B.13.WS) - rzeka stanowi wody publiczne mające znaczenie dla rolnictwa (w rozumieniu przepisów prawa wodnego):*
  - a. *dla terenu B.13.WS obowiązują przepisy odrębne;*
  - b. *dla teren położonego w obrębie terenu B.08.MU pasie o szerokości 10 m od terenu B.13.WS ustala się:*
    - *wymóg zachowania terenu niezabudowanego (bez budynków i budowli) w celu umożliwienia prowadzenia prac konserwacyjnych, regulacyjnych, awaryjnych i innych mających na celu utrzymanie cieku w dobrym stanie technicznym oraz z uwagi na ograniczenie zagrożeń powodziowych,*
    - *zakaz grodzenia nieruchomości w odległości 1,5 m o linii rozgraniczającej linii brzegu.*

Ponadto korzystnym w odniesieniu do stanu środowiska gruntowo-wodnego są również zapisy dotyczące ograniczenia zainwestowania: wykluczenie lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, obiektów handlowych o



powierzchni sprzedaży ponad 1000 m<sup>2</sup> oraz warsztatów naprawczych bez względu na wielkość.

**W związku z powyższym, w generalnej ocenie należy stwierdzić, że przy założeniu realizacji szczegółowych zapisów projektu planu (ze szczególnym uwzględnieniem zapisów dotyczących odprowadzania wody opadowej, ścieków i gospodarki odpadami) nie prognozuje się wystąpienia znacząco negatywnych oddziaływań na stan środowiska gruntowo-wodnego. Zapisy projektu planu w znaczący sposób ograniczają potencjalne negatywne oddziaływania.**

#### 6.4. Powietrze atmosferyczne

Na etapie inwestycyjnym w wyniku realizacji ustaleń projektu planu powstaną nowe źródła zanieczyszczeń do atmosfery, które będą związane przede wszystkim z pracami budowlanymi polegającymi na posadowieniu nowych obiektów kubaturowych – emisja pyłów (zdejmowanie wierzchniej warstwy gruntu), emisja spalin (ruch samochodów i maszyn budowlanych). W związku z powyższym na etapie realizacji prognozuje się nieznaczne pogorszenie klimatu aerosanitarnego, który będzie miał jednak znaczenie lokalne i będzie ograniczony do placu budowy i momentu zakończenia procesu inwestycyjnego.

Na etapie funkcjonowania, w wyniku realizacji projektowanego zainwestowania głównymi źródłami zanieczyszczeń do atmosfery będą indywidualne źródła zaopatrzenia obiektów kubaturowych w ciepło – głównie w sezonie zimowym oraz emisja spalin z ruchu komunikacyjnego. Ze względu na skalę planowanego przedsięwzięcia prognozuje się, że będą to niewielkie emisje zanieczyszczeń.

Projekt planu minimalizuje negatywne oddziaływania na klimat aerosanitarny głównie poprzez zapisy:

- *zaopatrzenie w ciepło na terenie projektu planu: z indywidualnych źródeł ciepła niskoemisyjnych lub nieemisyjnych;*
- *zasięg uciążliwości dla środowiska prowadzonej działalności usługowej winien być ograniczony do granic terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny;*
- *wykluczenie lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w przepisach odrębnych – wykluczenie nie dotyczy dróg oraz infrastruktury technicznej;*
- *pozostawienie w dotychczasowym użytkowaniu terenów kompleksów leśnych i terenów zadrzewionych, a także wprowadzenie terenów zieleni krajobrazowo-izolacyjnej oraz terenów zieleni urządzonej.*

**Podsumowując, należy stwierdzić, że realizacja ustaleń projektu planu wpłynie na lokalne zwiększenie obciążenia środowiska, głównie przez wprowadzenie nowych źródeł emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Jednakże przy założeniu konsekwentnego przestrzegania zapisów projektu planu należy prognozować, że oddziaływania związane z funkcjonowaniem ustaleń planu będą miały charakter lokalny i nie wpłyną znacząco negatywnie na stan środowiska.**

## 6.5. Klimat akustyczny

Na etapie realizacji nowego zainwestowania, w związku z pracą maszyn budowlanych oraz ruchem samochodowym, a także pracami ziemno - budowlanymi prognozuje się nieznaczne pogorszenie klimatu akustycznego. Będzie to oddziaływanie o zasięgu lokalnym, ograniczone do placu budowy i pory dziennej, a także krótkotrwałe – do momentu zakończenia procesu inwestycyjnego.

Realizacja ustaleń projektu planu wpłynie na powstanie nowych źródeł hałasu, które będą związane z funkcjonowaniem obiektów sportu i rekreacji, obiektów usługi turystyki oraz zabudowy usługowej. Oddziaływanie na klimat akustyczny będzie wynikało również ze zwiększenia zaludnienia na tym terenie, w tym zwiększenia udziału ruchu samochodów osobowych.

W związku z powyższym funkcjonowanie projektowanego zainwestowania wpłynie na zmianę lokalnego klimatu akustycznego. Jednakże ustalenia projektu planu w znaczący sposób ograniczają uciążliwości hałasowe, do najistotniejszych zapisów minimalizujących negatywne oddziaływania należą:

- *działalność usługowa musi spełniać wymogi obowiązujących przepisów szczególnych ochrony środowiska (w tym w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz hałasu);*
- *zasięg uciążliwości dla środowiska prowadzonej działalności usługowej winien być ograniczony do granic terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny;*
- *wykluczenie lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w przepisach odrębnych – wykluczenie nie dotyczy dróg oraz infrastruktury technicznej;*
- *pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi muszą być wyposażone w techniczne środki ochrony przed uciążliwościami;*
- wprowadzenie zieleni krajobrazowo-izolacyjnej oraz terenów zieleni urządzonej.

**Podsumowując, należy stwierdzić, że realizacja i funkcjonowanie nowego zainwestowania terenu zgodnie z zapisami projektu planu powodować będzie powstanie nowych źródeł hałasu. Jednakże przy założeniu realizacji wszystkich ustaleń planu zwłaszcza w zakresie ochrony akustycznej nie spowodują znaczącego pogorszenia warunków akustycznych w granicach obszaru objętego projektem planu oraz w jego otoczeniu.**

## 6.6. Przekształcenia szaty roślinnej i świata zwierząt

Obszar projektu planu jest terenem rolnym częściowo zainwestowanym – zabudowa wsi Brzyno, w sąsiedztwie terenów leśnych i Jeziora Żarnowieckiego. W związku z aktualnym zagospodarowaniem terenu (tereny rolne, zabudowa mieszkaniowo - usługowa wsi Brzyno oraz tereny lasów i zadrzewień) oraz sąsiedztwem Jeziora Żarnowieckiego na obszarze opracowania dominują gatunki synantropijne związane z ekosystemami wiejskimi (pola, łąki, pastwiska) a także obszarami leśnymi i wodnymi. Najliczniejszymi mieszkańcami obszaru opracowania są ptaki, małe ssaki a przede wszystkim owady.

Znaczenie dla obecności zwierząt w tym rejonie ma Jezioro Żarnowieckie, które stanowi korytarz lokalny, stanowiący łącznik pomiędzy korytarzem przymorskim północnym (wybrzeże Bałtyku), a korytarzem Pradoliny Redy-Łeby (dolina Redy-Łeby).

Nowe zagospodarowanie – lokalizacja obiektów kubaturowych dotyczy przede wszystkim terenów rolnych. W związku z tym, w wyniku realizacji ustaleń projektu planu likwidacji ulegnie głównie szata roślinna reprezentowana przede wszystkim przez ekosystemy pól, łąk i pastwisk – agrocenozy wraz z towarzyszącymi im zbiorowiskami chwastów segetalnych. W związku z tym nie prognozuje się, aby na etapie inwestycyjnym likwidacji uległy cenne siedliska gatunków roślin i zwierząt.

Projekt planu zakłada zachowanie terenów zadrzewionych w wyniku procesów sukcesji wtórnej, kompleksów leśnych oraz terenów wód powierzchniowych w dotychczasowym użytkowaniu. W projekcie planu wyznaczono tereny elementarne ZW – tereny zadrzewień oraz ZL – las. W granicach tych terenów dopuszcza się realizację ścieżek pieszych o nawierzchni nieutwardzonej oraz lokalizację infrastruktury technicznej (z wykluczeniem lokalizacji elektrowni wiatrowych i turbin wiatrowych).

Ponadto projekt planu zakłada zachowanie szpaleru drzew w granicy terenu elementarnego A.09.MU i wzdłuż ciągu komunikacyjnego 023.KDW1. Dodatkowo pozostawia do zachowania część terenów istniejącego zadrzewienia w otoczeniu nowoprojektowanej zabudowy, przy jednoczesnym wprowadzeniu terenów zieleni krajobrazowo-izolacyjnej oraz terenów zieleni urządzonej.

Realizacja nowego zainwestowania spowoduje typowe przekształcenia środowiska, a ograniczenie obszaru przeznaczonego pod lokalizację budynków oraz położenie na terenach użytkowanych rolniczo spowoduje, że likwidacji ulegną przede wszystkim mało cenne agrocenozy.

Na etapie funkcjonowania, głównie ze względu na mało uciążliwy charakter projektowanego zagospodarowania nie prognozuje się wystąpienia znacząco negatywnego wpływu na szatę roślinną i świat zwierząt.

**W ogólnej ocenie, przy założeniu realizacji wszystkich ustaleń projektu planu prognozuje się, że realizacja projektowanego zainwestowania nie wpłynie znacząco negatywnie na szatę roślinną i świat zwierząt. Przekształceniom ulegną przede wszystkim biocenozy pól uprawnych.**

## 6.7. Przyrodnicze skutki zmiany planu – różnorodność biologiczna

Projekt planu obejmuje przede wszystkim tereny rolnicze oraz zabudowane wsi Brzyno, a także tereny rolnicze odłogowane, które zarosły w wyniku procesom sukcesji wtórnej. Różnorodność biologiczna terenów antropogenicznych (zabiegi agrotechniczne, tereny zabudowane) jest wyraźnie ograniczona. W granicach przedmiotowego terenu występują przede wszystkim agrocenozy oraz roślinność synantropijna.

Ustalenia projektu planu sprzyjają rozwojowi i utrzymaniu różnorodności biologicznej obszaru objętego projektem planu i otoczenia między innymi poprzez:

- zachowanie terenów istniejącego zadrzewienia, kompleksów leśnych oraz terenów wód powierzchniowych (cieki wodne);
- wprowadzenie terenów zieleni krajobrazowo-izolacyjnej i zieleni urządzonej oraz zachowanie istniejących szpalerów drzew – zachowanie terenów zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych sprzyja powstaniu lokalnych korytarzy ekologicznych

- ograniczeniu lokalizacji obiektów kubaturowych do stref wyznaczonych w planie,
- zapewnienie ochrony siedlisk i stanowisk chronionych gatunków, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa dotyczącymi ochrony gatunkowej: dziko występujących roślin objętych ochroną, dziko występujących zwierząt objętych ochroną, dziko występujących grzybów objętych ochroną przy realizacji ustaleń planu.

**Podsumowując, w związku z faktem, iż rozwojowi różnorodności biologicznej sprzyjają systemy lokalnych korytarzy ekologicznych w postaci miedz, zadrzewień i zakrzaczeń prognozuje się, że w przypadku realizacji wszystkich ustaleń projektu planu bioróżnorodność obszaru opracowania nie zostanie ograniczona. Nowe tereny zieleni (urządzonej i izolacyjno-krajobrazowej) w obrębie terenów zabudowanych staną się atrakcyjnym siedliskiem dla gatunków zwierząt i owadów, co przyczyni się do rozwoju bioróżnorodności obszaru.**

## **6.8. Formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000**

Obszar opracowania jest położony poza granicami form ochrony przyrody, lecz w ich bliskim sąsiedztwie. Najwięcej form ochrony przyrody znajduje się na północ od obszaru projektu planu. Najbliżej zlokalizowane są: Nadmorski Obszar Chronionego Krajobrazu, Rezerwat Przyrody „Długosz Królewski w Wierzchucinie” oraz Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk PLH 220021 „Piaśnickie Łąki”. Jednym z głównych zagrożeń dla wszystkich najbliższych położonych form ochrony przyrody jest nadmierna presja turystyczna.

Realizacja ustaleń projektu planu – wprowadzenie nowej zabudowy kubaturowej na tereny dotychczas użytkowane rolniczo, przy wykluczeniu z możliwości lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko nie będą w sposób bezpośredni oddziaływać na formy ochrony przyrody znajdujące się w sąsiedztwie. Jednakże zmiana funkcji z terenów rolnych na tereny zabudowy mieszkaniowej będzie skutkować zwiększeniem zaludnienia, co pośrednio może przyczynić się do zwiększenia presji turystycznej na tereny o wysokich walorach turystyczno-krajobrazowych, jakimi są formy ochrony przyrody. Skala tych oddziaływań biorąc pod uwagę zakres wprowadzonych zmian jest trudna do jednoznacznej oceny, jednakże na podstawie doświadczeń z innych terenów należy zakładać, że świadomość nowych użytkowników z wartości przyrodniczych i krajobrazowych zamieszkiwanych przez siebie terenów będzie na tyle wysoka, że będzie przejawiać się troską o przyrodnicze otoczenie.

W związku z realizacją obiektów kubaturowych oraz infrastruktury technicznej, w przypadku realizacji i funkcjonowania projektowanego planem zainwestowania nie prognozuje się, aby likwidacji uległy siedliska przyrodnicze oraz siedliska gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną w ramach występujących form ochrony. Ponadto negatywne oddziaływania są ograniczane przez zapisy planu, a przede wszystkim przez ustalenia dotyczące zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej, a także zapisy dotyczące przeznaczenia terenu i wykluczenie lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

**W generalnej ocenie, ze względu na charakter i położenie projektowanego zainwestowania zarówno na etapie realizacji, jak i funkcjonowania ustaleń projektu planu nie prognozuje się wystąpienia bezpośredniego znaczącego**

**oddziaływania na formy ochrony przyrody, cele ich ochrony, a także integralność obszarów sieci Natura 2000 występujących w sąsiedztwie obszaru projektu planu. Stan środowiska obszarów objętych formami ochrony przyrody przy założeniu realizacji wszystkich zapisów planu nie powinien ulec pogorszeniu w perspektywie najbliższych lat.**

## 6.9. Zasoby naturalne

Obszar objęty projektem planu jest położony poza obszarami udokumentowanych złóż surowców mineralnych. W związku z tym realizacja ustaleń projektu planu nie wpłynie negatywnie na zasoby złóż surowców mineralnych.

W granicy obszaru opracowania znajdują się tereny rolne o wysokich walorach agroekologicznych – wysokich klas bonitacyjnych, częściowo przeznaczone pod zmianę funkcji na tereny zabudowy. W przypadku gleb III klasy bonitacyjnej są to gleby chronione wymagające uzyskania decyzji zezwalającej na wyłączenie z produkcji rolniczej i przeznaczenie na cele nierolnicze.

Zmiana funkcji terenów rolnych na cele nierolnicze przyniesie korzyści społeczno-gospodarcze dla mieszkańców wsi Brzyno, ponieważ:

- umożliwi lokalizację nowych obiektów usługowych, powodujących rozwój gospodarczy i ekonomiczny gminy,
- nowe funkcje stworzą nowe miejsca pracy i poprawią budżet mieszkańców, a poprzez podatki również budżet gminy,
- nastąpi poprawa dostępności do usług, co przenosi się na ogólne zadowolenie społeczne i wyższy standard życia.

**Podsumowując, w przypadku realizacji i funkcjonowania projektowanego planem zainwestowania nie prognozuje się wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania na zasoby naturalne. Realizacja ustaleń projektu planu wpłynie na wyłączenie z produkcji rolniczej części gruntów o wysokich walorach agroekologicznych, jednakże prognozuje się, że zmiana ta przyniesie korzyści zarówno gminie, jak i jej mieszkańcom.**

## 6.10. Zabytki

W granicach obszaru objętego projektem planu występują obiekty oraz obszary dziedzictwa kulturowego i zabytków (opisane w rozdz. 3.1 część - uwarunkowania kulturowe). Ustalenia projektu planu – zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków w znaczący sposób ograniczają potencjalne negatywne oddziaływania na obiekty i obszary chronione w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o *ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (Dz. U. 2003 nr 162 poz. 1568 ze zmianami).

Na terenie stanowiska archeologicznego ujętego w rejestrze zabytków (dec.

nr 358/Archeol. z dnia 14.12.1978 r.) objętego strefą ochrony archeologicznej „OW-1” obowiązuje *wymóg przeprowadzenia nadzoru archeologicznego przy pracach ziemnych związanych z realizacją inwestycji (budynki, podziemnych sieci infrastruktury technicznej, melioracje, budowa dróg publicznych i wewnętrznych), na podstawie pozwolenia Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.*

Na terenie strefy ochrony konserwatorskiej historycznego zespołu ruralistycznego wsi Brzyno projekt planu ustalił:

- *ochronę historycznych zasad lokalizacji zabudowy i lokalizację nowej zabudowy w nawiązaniu do historycznych zasad kompozycji urbanistycznej;*
- *zasady lokalizacji zabudowy i zagospodarowania terenu;*
- *dostosowanie nowej zabudowy do form zabudowy historycznej pod względem skali zabudowy, bryły, formy - przy założeniu harmonijnego współistnienia elementów kompozycji historycznej, według określonych w projekcie planu zasad;*
- *lokalizacja masztów infrastruktury telekomunikacyjnej wymaga uzyskania pozytywnej opinii właściwego konserwatora zabytków.*

W granicach strefy ochrony ekspozycji historycznego zespołu ruralistycznego wsi Brzyno oraz strefy ochrony krajobrazowej w projekcie planu ustalono następujące zasady:

- *zachowanie wglądów krajobrazowych na otaczający krajobraz oraz wglądów krajobrazowych na zespół zabudowy wsi Brzyno (oznaczoną na rysunku planu), poprzez wyznaczenie terenów wyłączonych z zabudowy i z nasadzeń drzew;*
- *zasady lokalizacji zabudowy i zagospodarowania terenu;*
- *w strefie ochrony ekspozycji ustalono formy zabudowy w zależności od rodzaju zabudowy (budynki mieszkalne i usługowe oraz budynki usługowe);*
- *lokalizacja masztów infrastruktury telekomunikacyjnej wymaga uzyskania pozytywnej opinii właściwego konserwatora zabytków.*

Dla terenów znajdujących się w strefie ochrony archeologicznej „OW-2” ustalono, *wymóg przeprowadzenia archeologicznych badań ratowniczych wyprzedzających zainwestowanie terenu związane z pracami ziemnymi takimi jak: realizacja budynków, podziemnych sieci infrastruktury technicznej, melioracje, budowa dróg publicznych i wewnętrznych); prowadzenie prac archeologicznych wymaga uzyskania pozwolenia Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.*

Ponadto projekt planu ustalił zasady ochrony zabytkowych budynków i obiektów (kapliczki, studnia, ogrodzenia w zespole dworsko-folwarcznym) oraz zabytkowych zespołów (zespół budynków dawnej szkoły, budynków straży granicznej), sposób rewaloryzacji dawnego zespołu dworsko – folwarcznego z częściowo zachowanymi obiektami historycznymi, a także strefy wglądów krajobrazowych (na otaczający krajobraz i ekspozycję wsi Brzyno) oraz ochronę historycznego przebiegu dróg (zachowanie istniejącego przebiegu).

**W związku z powyższym, przy założeniu realizacji wszystkich ustaleń projektu planu, nie prognozuje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na elementy dziedzictwa kulturowego, zabytki, dobra kultury współczesnej i krajobraz kulturowy. Zapisy projektu planu w znaczący sposób ograniczają i chronią zasoby dziedzictwa kulturowego obszaru opracowania i jego najbliższego sąsiedztwa.**

## 6.11. Dobra materialne

W graniach obszaru objętego projektem planu występują obiekty kubaturowe – obiekty mieszkalne, gospodarcze i inne. W wyniku realizacji ustaleń projektu planu nie planuje

się wyburzeń, a istniejące zagospodarowanie terenu zostało uwzględnione w projekcie planu. Nie prognozuje się również, aby w wyniku realizacji ustaleń projektu planu spadła wartość nieruchomości w granicach przedmiotowego projektu planu.

W związku z powyższym, **realizacja ustaleń projektu planu nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na dobra materialne.**

## 6.12. Ochrona walorów krajobrazowych

Obszary przeznaczone pod nowe zainwestowanie obejmują głównie tereny otwarte rolnicze. W wyniku realizacji ustaleń projektu planu część rolniczego dotąd krajobrazu zostanie zastąpiona krajobrazem wiejskim i mało miasteczkowym z nową dominantą, jaką będą nowe obiekty kubaturowe.

Ze względu na położenie obszaru projektu planu na terenach o wysokich walorach krajobrazowych i kulturowych projekt planu wprowadził szereg ustaleń ograniczających potencjalnie negatywne oddziaływania, między innymi poprzez ustalenie stref wglądów krajobrazowych, w granicach których obowiązuje zakaz lokalizacji obiektów budowlanych o wysokości powyżej 1,2 m, zakaz nasadzeń drzew a także zakaz lokalizacji wszelkich reklam. Obowiązuje natomiast nakaz stosowania ażurowych ogrodzeń.

W celu ochrony walorów krajobrazowych projekt planu ustalił zasady lokalizacji i formy zabudowy, a także wykluczył między innymi możliwość lokalizacji turbin wiatrowych na terenie strefy ochrony ekspozycji zespołu ruralistycznego wsi Brzyno.

**Realizacja zapisów projektu planu, a więc wprowadzenie nowej zabudowy kubaturowej na obszary do tej pory niezainwestowane, spowoduje istotne zmiany w krajobrazie przedmiotowego terenu i jego otoczenia. Projekt planu wprowadza liczne zapisy ograniczające potencjalnie negatywne oddziaływania, jednakże w wyniku realizacji planowanego zainwestowania obszar utraci swój „pierwotny” charakter związany z użytkowaniem rolniczym.**

## 6.13. Ludzie

Obszar objęty projektem planu obejmuje tereny częściowo już zainwestowane – tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej wsi Brzyno. W wyniku realizacji ustaleń projektu planu – wprowadzenie nowej zabudowy głównie mieszkaniowej i usługowej nastąpi zwiększenie obciążenia środowiska.

Na etapie realizacji potencjalne uciążliwości mogą być związane z ruchem samochodowym oraz maszyn wzdłuż dróg powiatowych na i z placów budowy. Hałas i emisja spalin z tym związana będzie miała charakter lokalny, ograniczony do terenów położonych najbliżej drogi, a także ograniczony do pory dnia. Uciążliwości związane z pracami ziemno-budowlanymi: pylenie, hałas, wibracje będą również miały charakter lokalny i czasowy.

Projekt planu chroni ludność zamieszkujejącą w jego granicach poprzez zapisy:

- *zasięg uciążliwości dla środowiska prowadzonej działalności usługowej winien być ograniczony do granic obszaru, do którego inwestor posiada tytuł prawny;*

- *prowadzona działalność usługowa musi spełniać wymogi obowiązujących przepisów odrębnych ochrony środowiska (w tym w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz hałasu);*
- *wyklucza się: lokalizację przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko określonych w przepisach odrębnych*
- *należy: zapewnić dla ludności z obszaru objętego planem źródła nieskażonej wody pitnej i technologicznej w ilościach co najmniej minimalnych, przewidzianych dla okresu ograniczonych dostaw.*
- *pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi: muszą być wyposażone w techniczne środki ochrony przed uciążliwościami funkcji usługowych, muszą spełniać wymogi norm obowiązujących dla funkcji chronionych;*

**Podsumowując, realizacja i funkcjonowanie zapisów projektu planu będą zgodne z obowiązującymi normami w zakresie ochrony zdrowia i życia ludzi. Realizacja nowego zainwestowania wprowadzi do środowiska nowe źródła uciążliwości, które nie pogorszą jednak w znaczący sposób warunków życia i zdrowia ludzi zarówno w granicach obszaru objętego projektem planu jak i w jego otoczeniu.**

#### **6.14. Oddziaływanie skumulowane**

Oddziaływanie skumulowane w wyniku dopuszczenia zakładanych funkcji terenu przez projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego będzie wiązało się ze zwiększeniem obciążenia środowiska. Lokalizacja nowych obiektów zabudowy mieszkaniowej, usługowej oraz usług turystyki będzie nowym potencjalnym źródłem zanieczyszczeń środowiska – między innymi: wzrośnie emisja z palenisk indywidualnych, emisja spalin, hałas oraz produkcja odpadów i ścieków.

Jednakże ze względu na liczne zapisy projektu planu minimalizujące negatywne oddziaływania, a także lokalizację na niezainwestowanych terenach otwartych, otoczonych głównie terenami rolno-leśnymi, w pewnym oddaleniu od zwartych zabudowań mieszkaniowych wsi nie prognozuje się, aby oddziaływania skumulowane przekraczały wartości dopuszczalne dla terenów chronionych.

Ponadto, ze względu na ustalenia projektu planu w zakresie infrastruktury kanalizacyjnej – odprowadzenie ścieków komunalnych i bytowych do kanalizacji sanitarnej – poprzez rozbudowę istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej we wsi Brzyno; etapowo, dla terenów na których nie ma jeszcze kanalizacji sanitarnej, do czasu jej realizacji dopuszcza się odprowadzenie ścieków do zbiorników bezodpływowych - nie prognozuje się wystąpienia kumulacji negatywnych oddziaływań na występujące warunki hydrogeologiczne.

Realizacja ustaleń projektu planu – zwiększenie terenów zabudowy mieszkaniowej może wywołać impuls inwestycyjny na terenach sąsiednich.

Ponadto na etapie realizacji ustaleń projektu planu, w przypadku, gdy harmonogram prac ziemno-budowlanych nałoży się w czasie z harmonogramami robót ziemno-budowlanych innych przedsięwzięć w najbliższym sąsiedztwie, czy pracami agrotechnicznymi na otaczających polach prognozuje się kumulację zanieczyszczenia pyłami. Będzie to jednak oddziaływanie o zasięgu lokalnym i krótkotrwałe (do zakończenia poszczególnych prac).



## 6.15. Podsumowanie i wnioski

- 1) Przy założeniu realizacji wszystkich ustaleń projektu planu nie prognozuje się wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko. Na etapie realizacji i funkcjonowania istotne jest objęcie szczególną uwagą terenów o dużych spadkach, narażonych na niebezpieczeństwo osuwania się mas ziemnych.
- 2) Zmiany, jakie powstaną w ukształtowaniu terenu oraz przekształcenia przypowierzchniowej budowy geologicznej na etapie realizacji ustaleń projektu planu są typowe i nieuniknione dla tego rodzaju zagospodarowania.
- 3) Przy założeniu realizacji wszystkich zapisów projektu planu (ze szczególnym uwzględnieniem zapisów dotyczących odprowadzania wody opadowej, ścieków i gospodarki odpadami) nie prognozuje się wystąpienia znacząco negatywnych oddziaływań na stan środowiska gruntowo-wodnego.
- 4) Potencjalnym zagrożeniem dla środowiska gruntowo - wodnego jest zapis dotyczący dopuszczenia, jako rozwiązania etapowego odprowadzania ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych – istotne jest, aby tereny lokalizacji zbiorników zostały objęte szczególnym nadzorem pod względem wymogów technicznych ich lokalizacji oraz szczelności.
- 5) Realizacja ustaleń projektu planu wypłynie na lokalne zwiększenie obciążenia środowiska, jednakże ze względu na charakter wprowadzonych zmian oraz szereg zapisów minimalizujących nie prognozuje się wystąpienia znaczącego oddziaływania na klimat aerosanitarny.
- 6) W wyniku realizacji projektowanego zainwestowania powstaną nowe źródła hałasu – zwłaszcza związane z ruchem samochodowym (wzrost liczby samochodów). Ze względu na charakter projektowanych funkcji nie prognozuje się znaczącego oddziaływania na środowisko. Zmiany w klimacie akustycznym będą miały charakter lokalny – najbliższe sąsiedztwo ciągów komunikacji samochodowej.
- 7) W związku z aktualnym zagospodarowaniem terenu, w wyniku realizacji projektowanego zainwestowania nie prognozuje się wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania na szatę roślinną oraz świat zwierząt. Przekształceniom ulegną głównie biocenozy pól uprawnych.
- 8) Zapisy projektu planu zapewniają rozwój bioróżnorodności na obszarze opracowania poprzez zachowanie terenów kompleksów leśnych oraz terenów zadrzewionych w dotychczasowym użytkowaniu, zachowaniu szpalerów drzew a także wprowadzeniu terenów zieleni urządzonej i krajobrazowo-izolacyjnej. Zapisy projektu planu sprzyjają zachowaniu funkcji korytarza ekologicznego o randze lokalnej – jaką pełni obszar wokół Jeziora Żarnowieckiego.
- 9) W związku z charakterem planowanego zainwestowania realizacja i funkcjonowanie ustaleń projektu planu nie wpłyną znacząco negatywnie na obszary oraz cele ochrony form ochrony przyrody znajdujących się w sąsiedztwie.
- 10) Realizacja i funkcjonowanie zapisów projektu planu nie wpłynie znacząco negatywnie na zasoby naturalne.

- 11) Realizacja i funkcjonowanie zapisów projektu planu nie wpłynie znacząco negatywnie na obiekty i obszary chronione w rozumieniu ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Projekt planu zawiera szereg zapisów ograniczających potencjalne negatywne oddziaływania związane z realizacją i funkcjonowaniem zapisów projektu planu.
- 12) Realizacja i funkcjonowanie zapisów projektu planu nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na dobra materialne w granicy oraz w sąsiedztwie obszaru opracowania.
- 13) Realizacja ustaleń projektu planu – wprowadzenie nowego zainwestowania na tereny dotąd niezagospodarowane spowoduje zmiany w dotychczasowym rolniczym krajobrazie. Potencjalne negatywne oddziaływania są ograniczane na etapie funkcjonowania poprzez szereg zapisów minimalizujących.
- 14) Realizacja i funkcjonowanie zapisów projektu planu będą zgodne z obowiązującymi normami w zakresie ochrony zdrowia i życia ludzi.

Przekształcenia środowiska związane z realizacją projektowanego zainwestowania są typowe dla tego rodzaju przedsięwzięć i nie powodują znacząco negatywnych oddziaływań oraz znaczącego pogorszenia stanu i funkcjonowania środowiska.

W związku z tym, w ocenie ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu wsi Brzyno przyjęto następujący podział:

- **ustalenia korzystne**, których realizacja wpłynie korzystnie na środowisko oraz warunki zdrowia i życia ludzi, w tym walory krajobrazowe



dotyczące zachowania terenu lasu



dotyczące zachowania terenów zadrzewionych



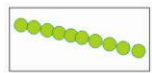
dotyczące wprowadzenia i zachowania terenów zieleni urządzonej



dotyczące zachowania terenów wód powierzchniowych  
- cieków wodnych



dotyczące wprowadzenia terenów zieleni krajobrazowo-izolacyjnej



dotyczące zachowania szpaleru drzew



tereny wyłączone z zabudowy istniejącymi i projektowanymi nieprzekraczalnymi liniami zabudowy

- **ustalenia neutralne**, których realizacja związana jest z typowym oddziaływaniem na środowisko oraz warunki zdrowia i życia ludzi

<b>N1</b>	dotyczące zachowania dotychczasowego użytkownika rolnego z wykluczeniem zabudowy
<b>N2</b>	dotyczące zachowania dotychczasowego użytkownika rolnego z umożliwieniem wprowadzenia funkcji zabudowy zagrodowej - prognozowane typowe oddziaływania na etapie realizacji obiektów kubaturowych. Neutralne na etapie funkcjonowania. Zapisy projektu planu ograniczają potencjalne, negatywne oddziaływania.
<b>N3</b>	dotyczące wprowadzenia funkcji mieszkaniowo - usługowej, zabudowy zagrodowej oraz urządzeń i obiektów obsługi małych samolotów i śmigłowców (dla potrzeb własnych) - prognozowane typowe oddziaływanie na etapie realizacji obiektów. Neutralne na etapie funkcjonowania. Zapisy projektu planu ograniczają potencjalne negatywne oddziaływania.
<b>N4</b>	dotyczące wprowadzenia funkcji terenów zabudowy mieszkaniowo - usługowej - prognozowane typowe oddziaływanie na etapie realizacji obiektów. Neutralne na etapie funkcjonowania. Zapisy projektu planu ograniczają potencjalne negatywne oddziaływania.
<b>N40</b>	dotyczące wprowadzenia funkcji mieszkaniowo - usługowej na tereny, gdzie występują tereny narażone na osuwanie się mas ziemnych - prognozowane typowe oddziaływanie na etapie realizacji obiektów, zapisy projektu planu uwzględniają konieczność zabezpieczenia gruntu przed zjawiskami erozji. Neutralne oddziaływania na etapie funkcjonowania. Zapisy projektu planu ograniczają potencjalne negatywne oddziaływania.
<b>N5</b>	dotyczące wprowadzenia funkcji mieszkaniowej wielorodzinnej - prognozowane typowe oddziaływanie na etapie realizacji obiektów kubaturowych. Neutralne oddziaływanie na etapie funkcjonowania. Zapisy projektu planu ograniczają potencjalne negatywne oddziaływania.
<b>N6</b>	dotyczące wprowadzenia funkcji terenów zabudowy mieszkaniowej - jednorodzinnej - prognozowane typowe oddziaływanie na etapie realizacji. Neutralne na etapie funkcjonowania. Zapisy projektu planu ograniczają potencjalne negatywne oddziaływania.
<b>N7</b>	dotyczące wprowadzenia funkcji terenów usług turystyki - prognozowane typowe oddziaływanie na etapie realizacji. Neutralne na etapie funkcjonowania. Zapisy projektu planu ograniczają potencjalne negatywne oddziaływania.
<b>N8</b>	dotyczące wprowadzenia funkcji terenów sportu i rekreacji - prognozowane typowe oddziaływanie na etapie realizacji. Neutralne na etapie funkcjonowania. Zapisy projektu planu ograniczają potencjalne negatywne oddziaływania.

- ustalenia dotyczące infrastruktury technicznej i komunikacyjnej



tereny dróg publicznych zbiorcze i dojazdowe



tereny dróg wewnętrznych - ciągi piesze i pieszo-jezdne



tereny dróg wewnętrznych - wewnętrznych wydzieleni



teren infrastruktury wodociągowej

## 7. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

W zakresie charakteru proponowanych inwestycji wskazanych w projekcie „Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla fragmentu wsi Brzyno, gminie Krokowa”, a także ze względu na znaczne oddalenie od granic państw sąsiednich nie istnieje możliwość wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko.

## 8. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO PLANU, W SZCZEGÓLNOŚCI ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW

W związku z położeniem obszaru opracowania poza granicami obszarów Natura 2000 na terenach wiejsko - rolniczych nie prognozuje się wystąpienia oddziaływań wymagających zapobiegania, ograniczania lub kompensacji przyrodniczej. Realizacja i funkcjonowanie ustaleń projektu planu nie spowoduje znacząco negatywnych oddziaływań na sieć Natura 2000 ani na cele jej ochrony i integralność sieci.

Jednakże wśród zapisów projektu planu pojawia się szereg zapisów ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko, spośród nich można wymienić:

- wprowadzenie terenów zieleni krajobrazowo-izolacyjnej,
- adaptowanie zieleni istniejącej na terenach przyszłego i istniejącego zainwestowania, zachowanie szpaleru drzew oraz wprowadzenie terenów zieleni urządzonej,

- zachowanie terenów kompleksów leśnych oraz terenów istniejących zadrzewień w dotychczasowym użytkowaniu – wyznaczenie w projekcie planu terenów ZL i ZW,
- *zasięg uciążliwości dla środowiska prowadzonej działalności usługowej winien być ograniczony do granic obszaru, do którego inwestor posiada tytuł prawny;*
- określenie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej oraz wskaźników zabudowy oraz nieprzekraczalnych linii zabudowy.

Negatywne oddziaływania na środowisko są również ograniczane przez zapisy projektu planu dotyczące zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej, a przede wszystkim te dotyczące zaopatrzenia w ciepło, odprowadzania wód opadowych i ścieków sanitarnych (docelowo do kanalizacji sanitarnej), a także gospodarki odpadami. Istotnym z punktu widzenia ograniczenia oddziaływania na środowisko jest również punkt dotyczący rozbudowy sieci infrastruktury technicznej – lokalizacja w liniach rozgraniczających dróg.

## 9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM PLANIE

Zapisy projektu planu są wynikiem szczegółowych analiz uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego terenu, kierunków rozwoju obszaru objętego planem jak i obszarów sąsiadujących.

Przyjęte w projekcie planu rozwiązania dotyczące **terenu obiektów mieszkaniowych, usługowych, usług turystyki oraz sportu i rekreacji, zieleni, upraw rolnych i zabudowy zagrodowej** wraz z niezbędną do ich funkcjonowania infrastrukturą inżynierską i komunikacyjną są zgodne z zapisami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa.

Przedmiotowy projekt planu uwzględnia uwarunkowania środowiska, eksponuje potrzebę ochrony walorów kulturowych, krajobrazowych i przyrodniczych ponadto zapewnia bezpieczeństwo dla warunków zdrowia i życia ludzi zarówno w granicach projektu planu jak i w jego najbliższym otoczeniu. W związku z powyższym nie proponuje się rozwiązań alternatywnych, poza tymi zaproponowanymi w projekcie planu.

## 10. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO PLANU

Zapisy przedmiotowego projektu planu uwzględniają wymogi ochrony środowiska oraz ochrony dóbr kultury zgodne z obowiązującymi przepisami prawa. Przewiduje się, że skutki realizacji projektu planu będą typowe dla tego rodzaju zainwestowania. Jednakże w związku z możliwością wystąpienia różnych sytuacji awaryjnych, nieprzewidywanych i niemożliwych do sprecyzowania na etapie oceny projektu planu, należy przeprowadzić monitoring skutków realizacji ustaleń planu.

W ramach monitoringu skutków realizacji ustaleń planu analizie powinna podlegać w pierwszej kolejności zgodność realizowanych inwestycji z ustaleniami zawartymi w projekcie planu, a także wpływ inwestycji na środowisko.

W związku z możliwością wybiórczej realizacji ustaleń planu, na etapie realizacji kontroli powinna podlegać lokalizacja obiektów kubaturowych o poszczególnych funkcjach w wyznaczonych dla nich rejonach, w wyznaczonych nieprzekraczalnych liniach zabudowy. Kontroli powinien również podlegać wpływ prac budowlanych na środowisko.

Ze względu na położenie w strefie ochrony konserwatorskiej historycznego zespołu ruralistycznego wsi Brzyno oraz w strefie ochrony krajobrazowej (ochrony krajobrazu kulturowego) istotne jest, aby na etapie realizacji kontroli oprócz lokalizacji obiektów kubaturowych podlegały również ich kształt i gabaryty, w szczególności dotyczące wysokości budynków. Kontroli powinna również podlegać lokalizacja terenów zieleni krajobrazowej i krajobrazowo-izolacyjnej.

Na etapie funkcjonowania kontroli powinna podlegać realizacja ustaleń w zakresie infrastruktury technicznej, ze szczególnym uwzględnieniem podłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej jak również kontroli szczelność zbiorników bezodpływowych oraz sposobu ich opróżniania.

Pod kontrolą powinna być również skuteczność i prawidłowość gospodarki odpadami oraz zaopatrzenie w ciepło (niskoemisyjne i nieemisyjne).

## **11. ZIDENTYFIKOWANE TRUDNOŚCI, W TYM TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY**

W niniejszej *Prognozie* przeprowadzona została ocena oddziaływania zapisów projektu planu zagospodarowania przestrzennego w zakresie ograniczonym dostępnymi materiałami archiwalnymi dotyczącymi budowy i funkcjonowania środowiska oraz występujących w granicach i w bezpośrednim otoczeniu źródeł degradacji i zanieczyszczenia środowiska.

W opracowaniu podjęto próbę identyfikacji wszelkich potencjalnych oddziaływań, zarówno na etapie tworzenia jak i funkcjonowania obszaru objętego zapisami planu. W wybranych zakresach, na podstawie dostępnej wiedzy, w oparciu o polskie i europejskie doświadczenia, w zakresie realizacji planów zagospodarowania przestrzennego tego typu, dokonano oceny oddziaływania zastosowanych rozwiązań wraz z określeniem działań minimalizujących i ograniczających potencjalne oddziaływania na środowisko.

Nie stwierdzono znaczących trudności, luk technicznych lub braku informacji koniecznych do sporządzenia oceny oddziaływania na środowisko.

## 12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu „**Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu wsi Brzyno, gmina Krokowa**”. Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu wsi Brzyno, gmina Krokowa.

Projekt planu jest realizacją ustaleń „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa” uchwalonego Uchwałą Nr III/23/2010 Rady Gminy Krokowa z dnia 29 grudnia 2010 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa.

Ustalenia tekstowe projektu zmiany planu mają jednolity układ formalny, składają się z ustaleń ogólnych, obowiązujących dla całości obszaru objętego planem oraz ustaleń szczegółowych – kart terenów, obowiązujących dla poszczególnych terenów wydzielonych liniami rozgraniczającymi. Ustalenia są zgodne z art. 15 pkt 2 uchwały o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Przedmiotowy teren obszaru planu został podzielony na następujące jednostki urbanistyczne:

- A – tereny istniejącego zainwestowania i tereny bezpośrednio do nich przyległe,
- B – tereny położone na północ od jednostki urbanistycznej A, do północnej granicy obszaru objętego planem,
- C – tereny położone na południe od jednostki urbanistycznej A, do południowej granicy obszaru objętego planem.

W graniach obszaru projektu planu wydzielono następujące tereny elementarne:

III. Nie będące terenami komunikacji (karty terenu nr 1 - 38) o następującym przeznaczeniu:

- **MW** – teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej:
  - *budynki mieszkalne wielorodzinne wraz z niezbędnymi do ich funkcjonowania obiektami i urządzeniami (w tym budynkami technicznymi, dozoru, itp.), miejscami postojowymi, zielenią, małą architekturą, dojściami, dojazdami, ciągami pieszo – jezdnymi, pieszymi, infrastrukturą techniczną itp.;*
  - *usługi w parterach budynków mieszkalnych wielorodzinnych; dopuszczalny zakres usług: usługi biurowe, administracyjne, gabinety lekarskie i pokrewne, pracownie wolnych zawodów, usługi handlu, gastronomi, usługi rzemiosła bytowego (usługi krawieckie, fryzjerskie, kosmetyczne, itp.); Prowadzona działalność usługowa musi spełniać wymogi obowiązujących przepisów szczególnych ochrony środowiska (w tym w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz hałasu); Zasięg uciążliwości dla środowiska prowadzonej działalności usługowej winien być ograniczony do granic terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny; Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi: muszą być wyposażone w techniczne środki ochrony przed uciążliwościami funkcji usługowych, muszą spełniać wymogi norm obowiązujących dla funkcji chronionych;*

- **MN** – terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej:
  - *budynki mieszkalne jednorodzinne wraz z niezbędnymi do ich funkcjonowania obiektami i urządzeniami, miejscami postojowymi, zielenią, małą architekturą, dojściami, dojazdami, ciągami pieszo – jezdny, pieszymi, infrastrukturą techniczną itp.,*
  - *budynki rekreacji indywidualnej,*
  - *budynki mieszkalne jednorodzinne z pokojami do wynajęcia,*
  - *usługi wbudowane (do 30% powierzchni całkowitej budynku mieszkalnego); dopuszczalny zakres usług: usługi biurowe, administracyjne, gabinety lekarskie i pokrewne, pracownie wolnych zawodów; Prowadzona działalność usługowa musi spełniać wymogi obowiązujących przepisów szczególnych ochrony środowiska (w tym w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz hałasu); Zasięg uciążliwości dla środowiska prowadzonej działalności usługowej winien być ograniczony do granic terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny; Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi: muszą być wyposażone w techniczne środki ochrony przed uciążliwościami funkcji usługowych, muszą spełniać wymogi norm obowiązujących dla funkcji chronionych;*
- **MU** – teren zabudowy mieszkaniowej i usługowej:
  - *a1) budynki mieszkalne jednorodzinne wraz z niezbędnymi do ich funkcjonowania obiektami i urządzeniami, miejscami postojowymi, zielenią, małą architekturą, dojściami, dojazdami, ciągami pieszo – jezdny, pieszymi, infrastrukturą techniczną itp.; budynki rekreacji indywidualnej; budynki mieszkalne jednorodzinne z pokojami do wynajęcia,*
  - *a2) budynki mieszkalne wielorodzinne wraz z niezbędnymi do ich funkcjonowania obiektami i urządzeniami, miejscami postojowymi, zielenią, małą architekturą, dojściami, dojazdami, ciągami pieszo – jezdny, pieszymi, infrastrukturą techniczną itp.,*
  - *a3) budynki usług turystycznych, usług gastronomii, różnych usług związanych z turystyką i rekreacją przywodną ( w rozumieniu ustaleń zawartych w § 3 ust.2, pkt 4 wraz z niezbędnymi do ich funkcjonowania obiektami i urządzeniami, miejscami postojowymi, zielenią, małą architekturą, dojściami, dojazdami, ciągami pieszo – jezdny, pieszymi, infrastrukturą techniczną itp.; dopuszcza się połączenie funkcji usługowej i mieszkaniowej w dowolnych proporcjach; prowadzona działalność usługowa musi spełniać wymogi obowiązujących przepisów odrębnych ochrony środowiska (w tym w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz hałasu); zasięg uciążliwości dla środowiska prowadzonej działalności usługowej winien być ograniczony do granic obszaru, do którego inwestor posiada tytuł prawny,*
  - *a4) budynki usługowe i usługowe z częścią mieszkalną wraz z niezbędnymi do ich funkcjonowania obiektami i urządzeniami, miejscami postojowymi, zielenią, małą architekturą, dojściami, dojazdami, ciągami pieszo – jezdny, pieszymi, infrastrukturą techniczną itp.; dopuszcza się*



*połączenie funkcji usługowej i mieszkaniowej; dopuszcza się połączenie funkcji usługowej i mieszkaniowej w dowolnych proporcjach; prowadzona działalność usługowa musi spełniać wymogi obowiązujących przepisów odrębnych ochrony środowiska (w tym w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz hałasu); zasięg uciążliwości dla środowiska prowadzonej działalności usługowej winien być ograniczony do granic obszaru, do którego inwestor posiada tytuł prawny;*

- **UT** – teren usług turystyki:
    - *usługi turystyki: hotele, motele, pensjonaty itp., budynki mieszkalne z pokojami do wynajęcia, campingi, caravaniingi, pola namiotowe itp, obiekty obsługi plaży i sportów wodnych, obiekty i urządzenia obsługi przystani itp. wraz z niezbędnymi do ich funkcjonowania budynkami i pomieszczeniami technicznymi, dozoru, itp., miejscami postojowymi, zielenią, dojściami i dojazdami oraz infrastrukturą techniczną;*
  - **US** - teren sportu i rekreacji:
    - *boiska sportowe i inne urządzenia sportowe, place zabaw dla dzieci wraz z niezbędnymi do ich funkcjonowania obiektami i urządzeniami, miejscami postojowymi, zielenią, małą architekturą, dojściami, dojazdami, ciągami pieszo – jezdnymi, pieszymi oraz infrastrukturą techniczną;*
    - *budynki związane z obsługą terenu sportu i rekreacji;*
  - **ZP** – teren zieleni urządzonej – *zieleń wysoka, niska, krzewy, wody powierzchniowe (stawy, zbiorniki wód opadowych, cieki), obiekty małej architektury, place zabaw dla dzieci;*
  - **ZW** – teren zieleni naturalnej;
  - **ZL** – las;
  - **R** – teren upraw rolnych;
  - **RM** – tereny zabudowy zagrodowej - *funkcje i użytkowanie: zabudowa zagrodowa – siedliska rolnicze (budynki mieszkalne, budynki magazynowe, składowe, inwentarskie, gospodarcze, garaże itp. związane z produkcją rolniczą, ogrodnictwem, sadownictwem, hodowlą zwierząt) wraz ze związanymi z jej funkcjonowaniem dojściami i dojazdami, miejscami postojowymi, terenami zieleni, małą architekturą, oraz infrastrukturą techniczną; maksymalna obsada zwierząt do 20 DJP; na granicy funkcji chronionych muszą być spełnione wszystkie określone przepisami normy;*
  - **WS**– tereny wód powierzchniowych śródlądowych;
  - **W** – wodociągi – *tereny obiektów i urządzeń związanych z zaopatrzeniem w wodę oraz obiektów i urządzeń związanych z ich funkcjonowaniem*
- IV. Będące terenami komunikacyjnymi (karty terenu nr 39 - 52) o następującym przeznaczeniu:
- **KD-Z**: droga publiczna klasy zbiorczej;
  - **KD-D** : droga publiczna klasy dojazdowej;
  - **KDW1**: tereny dróg wewnętrznych (drogi);

- **KDW2:** tereny dróg wewnętrznych (ciągi piesze).

*W granicach przedmiotowego terenu obowiązują zapisy Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa z 2010 r., dla którego w 2007 (2008) r. sporządzono Opracowanie Ekofizjograficzne Podstawowe gminy Krokowa.*

*Na potrzeby projektu planu poddanego ocenie w 2012 r. sporządzono opracowanie ekofizjograficzne.*

*Pod względem fizyczno-geograficznym obszar objęty projektem planu jest położony w granicach makroregionu: Pobrzeże Koszalińskie, mezoregionu: Wysoczyzna Żarnowiecka.*

*Potencjalne oddziaływanie na środowisko na etapie funkcjonowania ustaleń planu będzie związane przede wszystkim z oddziaływaniem na: jakość powietrza atmosferycznego (zaopatrzenie w ciepło, ruch samochodów), klimat akustyczny (emisja hałasu związana z ruchem samochodów), środowisko gruntowo-wodne (gospodarka wodno-ściekowa, w tym dopuszczenie szczelnych zbiorników bezodpływowych oraz gospodarka odpadami).*

*W związku z położeniem terenów obszaru opracowania w sąsiedztwie terenów już zabudowanych wsi Brzyno, a także terenów charakteryzujących się wysokimi walorami przyrodniczymi, zwłaszcza dla zabudowy letniskowej, turystyki, sportu i rekreacji, w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu należy liczyć się z zabudową terenu w sposób chaotyczny stanowiący potencjalne zagrożenie dla stanu środowiska przyrodniczego.*

*W granicach obszaru objętego projektem planu nie występują formy ochrony przyrody. W przypadku realizacji ustaleń projektu planu – wprowadzenie na tereny dotychczas niezainwestowane wokół terenów zabudowanych wsi Brzyno funkcji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, zagrodowej, mieszkaniowo-usługowej a także obsługi turystyki oraz terenów sportu i rekreacji należy liczyć się z potencjalnym zwiększeniem presji turystycznej na tereny o wysokich walorach przyrodniczo – krajobrazowych, jakimi są wyznaczone obszary form ochrony przyrody występujące w sąsiedztwie.*

*W przypadku terenów zabudowanych (zarówno miejskich, jak i wiejskich) typowymi problemami z zakresu ochrony środowiska są przede wszystkim zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, klimatu akustycznego hałasem oraz gospodarka odpadami i zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego. Ustalenia projektu planu w znaczący sposób ograniczają potencjalne negatywne oddziaływania na środowisko.*

**Na etapie realizacyjnym** oddziaływanie na środowisko będzie związane przede wszystkim z pracami budowlanymi – przekształcenia środowiska (rzeźby terenu, lokalnych warunków gruntowo-wodnych) oraz wzmożony ruch samochodowy i maszyn budowlanych wpływający na zmianę klimatu akustycznego i arosanitarne. Będą to jednak zmiany krótkotrwałe i ograniczone do terenu budowy i zakończenia etapu inwestycyjnego. Intensywność tych procesów będzie znaczna, jednak zmiany zostaną zneutralizowane naturalnymi zdolnościami środowiska do samoregulacji, co powinno zostać przyspieszone pracami rekultywacyjnymi, przeprowadzonymi po zakończeniu procesu inwestycyjnego. Przekształcenia te są nieuniknione i typowe na etapie inwestycyjnym i nie spowodują znaczącego pogorszenia stanu i funkcjonowania środowiska.

**Na etapie funkcjonowania** ustaleń projektu planu w wyniku realizacji wszystkich zapisów projektu planu nie prognozuje się wystąpienia ponadnormatywnych oddziaływań na środowisko. Funkcjonowanie nowego zainwestowania wprowadzi nowe źródła uciążliwości między innymi akustycznych i arosanitarnych na obszar planu, które wpłyną na zmianę tych komponentów środowiska. Jednakże zmiany te będą miały charakter lokalny – ograniczony do obszaru projektu planu.

*W związku z powyższym funkcjonowanie nowego zainwestowania (tereny zabudowy uzupełniającej zainwestowanie wsi Brzyno) w generalnej ocenie można określić, jako funkcję*

neutralną dla środowiska - pod warunkiem realizacji wszystkich zapisów projektu planu a przede wszystkich tych dotyczących ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu naturalnego oraz ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, dóbr kultury współczesnej i krajobrazu kulturowego.

W ogólnej ocenie prognozowanych zmian ukształtowania terenu oraz przekształceń powierzchniowej budowy geologicznej związanych z projektowaną zabudową i infrastrukturą należy stwierdzić, iż realizacja zapisów projektu planu nie będzie powodować znaczącego negatywnego oddziaływania przy założeniu realizacji wszystkich ustaleń planu, a zwłaszcza tych dotyczących zasad sposobów zagospodarowania na terenach narażonych na osuwanie się mas ziemnych. Zmiany, jakie powstaną na etapie realizacji i funkcjonowania są nieuniknione i wynikają z potrzeb rozwoju przestrzennego i społeczno-gospodarczego gminy Krokowa.

Nie prognozuje się wystąpienia znacząco negatywnych oddziaływań na stan środowiska gruntowo-wodnego, przy założeniu realizacji szczegółowych zapisów projektu planu (ze szczególnym uwzględnieniem zapisów dotyczących odprowadzania wody opadowej, ścieków i gospodarki odpadami)

Realizacja ustaleń projektu planu wpłynie na lokalne zwiększenie obciążenia środowiska, głównie przez wprowadzenie nowych źródeł emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz źródeł hałasu. Jednakże przy założeniu konsekwentnego przestrzegania zapisów projektu planu należy prognozować, że oddziaływania związane z funkcjonowaniem ustaleń planu będą miały charakter lokalny i nie wpłyną znacząco negatywnie na stan środowiska.

Realizacja projektowanego zainwestowania nie wpłynie znacząco negatywnie na szatę roślinną i świat zwierząt. Przekształceniom ulegną przede wszystkim biocenozy pól uprawnych.

W związku z faktem, iż rozwojowi różnorodności biologicznej sprzyjają systemy lokalnych korytarzy ekologicznych w postaci miedz, zadrzewień i zakrzaczeń prognozuje się, że w przypadku realizacji wszystkich ustaleń projektu planu bioróżnorodność obszaru opracowania nie zostanie ograniczona. Nowe tereny zieleni (urządzonej i izolacyjno-krajobrazowej) w obrębie terenów zabudowanych staną się atrakcyjnym siedliskiem dla gatunków zwierząt i owadów, co przyczyni się do rozwoju bioróżnorodności obszaru.

Ze względu na charakter i położenie projektowanego zainwestowania zarówno na etapie realizacji, jak i funkcjonowania ustaleń projektu planu nie prognozuje się wystąpienia bezpośredniego znaczącego oddziaływania na formy ochrony przyrody, cele ich ochrony, a także integralność obszarów sieci Natura 2000 występujących w sąsiedztwie obszaru projektu planu. Stan środowiska obszarów objętych formami ochrony przyrody przy założeniu realizacji wszystkich zapisów planu nie powinien ulec pogorszeniu w perspektywie najbliższych lat.

W przypadku realizacji i funkcjonowania projektowanego planem zainwestowania nie prognozuje się wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania na zasoby naturalne. Realizacja ustaleń projektu planu wpłynie na wyłączenie z produkcji rolniczej części gruntów o wysokich walorach agroekologicznych, jednakże prognozuje się, że zmiana ta przyniesie korzyści zarówno gminie, jak i jej mieszkańcom.

Przy założeniu realizacji wszystkich ustaleń projektu planu, nie prognozuje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na elementy dziedzictwa kulturowego, zabytki, dobra kultury współczesnej i krajobraz kulturowy. Zapisy projektu planu w znaczący sposób ograniczają i chronią zasoby dziedzictwa kulturowego obszaru opracowania i jego najbliższego sąsiedztwa.

Realizacja ustaleń projektu planu nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na dobra materialne.

Wprowadzenie nowej zabudowy kubaturowej na obszary do tej pory niezainwestowane, spowoduje istotne zmiany w krajobrazie przedmiotowego terenu i jego otoczenia. Projekt planu wprowadza liczne zapisy ograniczające potencjalnie negatywne oddziaływania, jednakże w wyniku realizacji planowanego zainwestowania obszar utraci swój „pierwotny” charakter związany z użytkowaniem rolniczym.

*Realizacja i funkcjonowanie zapisów projektu planu będą zgodne z obowiązującymi normami w zakresie ochrony zdrowia i życia ludzi. Realizacja nowego zainwestowania wprowadzi do środowiska nowe źródła uciążliwości, które nie pogorszą jednak w znaczący sposób warunków życia i zdrowia ludzi zarówno w graniach obszaru objętego projektem planu jak i w jego otoczeniu.*

*Oddziaływanie skumulowane w wyniku dopuszczenia zakładanych funkcji terenu przez projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego będzie wiązało się ze zwiększeniem obciążenia środowiska. Lokalizacja nowych obiektów zabudowy mieszkaniowej, usługowej oraz usług turystyki będzie nowym potencjalnym źródłem zanieczyszczeń środowiska – między innymi: wzrośnie emisja z palenisk indywidualnych, emisja spalin, hałas oraz produkcja odpadów i ścieków.*

*W zakresie charakteru proponowanych inwestycji wskazanych w projekcie „Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla fragmentu wsi Brzyno, gminie Krokowa”, a także ze względu na znaczne oddalenie od granic państw sąsiednich nie istnieje możliwość wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko.*

*W związku z położeniem obszaru opracowania poza granicami obszarów Natura 2000 na terenach wiejsko - rolniczych nie prognozuje się wystąpienia oddziaływań wymagających zapobiegania, ograniczania lub kompensacji przyrodniczej. Realizacja i funkcjonowanie ustaleń projektu planu nie spowoduje znacząco negatywnych oddziaływań na sieć Natura 2000 ani na cele jej ochrony i integralność sieci.*

*Przyjęte w projekcie planu rozwiązania dotyczące terenu obiektów mieszkaniowych, usługowych, usług turystyki oraz sportu i rekreacji, zieleni, upraw rolnych i zabudowy zagrodowej wraz z niezbędną do ich funkcjonowania infrastrukturą inżynierską i komunikacyjną są zgodne z zapisami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa.*

*Przedmiotowy projekt planu uwzględnia uwarunkowania środowiska, eksponuje potrzebę ochrony walorów kulturowych, krajobrazowych i przyrodniczych ponadto zapewnia bezpieczeństwo dla warunków zdrowia i życia ludzi zarówno w granicach projektu planu jak i w jego najbliższym otoczeniu. W związku z powyższym nie proponuje się rozwiązań alternatywnych, poza tymi zaproponowanymi w projekcie planu.*

*Zapisy przedmiotowego projektu planu uwzględniają wymogi ochrony środowiska oraz ochrony dóbr kultury zgodne z obowiązującymi przepisami prawa. Przewiduje się, że skutki realizacji projektu planu będą typowe dla tego rodzaju zainwestowania. Jednakże w związku z możliwością wystąpienia różnych sytuacji awaryjnych, nieprzewidzianych i niemożliwych do sprecyzowania na etapie oceny projektu planu, należy przeprowadzić monitoring skutków realizacji ustaleń planu w zakresie:*

- zgodności realizowanych inwestycji z ustaleniami zawartymi w planie, a także wpływu inwestycji na środowisko;
- wpływu prac budowlanych na środowisko;
- lokalizacji obiektów kubaturowych, ich kształtu i gabarytów, w szczególności wysokości budynków;
- lokalizacji terenów zieleni krajobrazowej i krajobrazowo-izolacyjnej.
- podłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej jak również szczelność zbiorników bezodpływowych oraz sposobu ich opróżniania.
- skuteczności i prawidłowości gospodarki odpadami oraz zaopatrzenie w ciepło (niskoemisyjne i nieemisyjne).

*Nie stwierdzono znaczących trudności, luk technicznych lub braku informacji koniecznych do sporządzenia oceny oddziaływania na środowisko.*

### 13. LITERATURA I MATERIAŁY ARCHIWALNE

1. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska gminy Krokowa na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2016, Abrys sp. z o.o., październik 2008
2. Bednarek R., Prusinkiewicz Z., 1990, Geografia gleb, Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa
3. Deja A., Kram B., 1995, Prognozy skutków wpływu ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze – elementem realizacji zasad ekorozwoju i zapewnienia ładu przestrzennego, w: Biuletyn Komisji ds. OOŚ nr 18;
4. <http://geoportal.pgi.gov.pl>
5. <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/MIDASGIS/TabZloza:search>
6. <http://kpk.net.pl/klanino.html>
7. <http://natura2000.gdos.gov.pl>
8. <http://www.sowul.pl/lakapopokosie.html>
9. <http://www.gdansk.lasy.gov.pl>
10. <http://www.npk.org.pl>
11. [http://www.psh.gov.pl/bazy\\_danych\\_mapy\\_i\\_aplikacje/bazy\\_danych/obszary-zagrozone-podtopieniami.html](http://www.psh.gov.pl/bazy_danych_mapy_i_aplikacje/bazy_danych/obszary-zagrozone-podtopieniami.html)
12. <http://www.pgi.gda.pl/gzwp/12-gzwp/91-gzwp-pomorskie>
13. Instrukcja opracowania Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1: 10000, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2008
14. Inwentaryzacja osuwisk oraz zasady i kryteria wyznaczania obszarów predysponowanych do występowania i rozwoju ruchów masowych w Polsce Pozakarpackiej, D.Grabowski, Zakład Geologii Środowiskowej Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2006
15. Klimaszewski M., 1972, Geomorfologia Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa;
16. Koncepcja sieci Natura 2000 w Polsce, 2001;
17. Kondracki, J., 1994, Geografia Polski. Mezoregiony fizycznogeograficzne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa;
18. Okałowska W., Martyn D., 1997, Dzielnice Klimatyczne Polski, w: Geograficzny Atlas Polski;
19. Okołowicz W., 1960, Klimatologia ogólna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa;
20. Operat wodnoprawny Oczyszczalnia ścieków w Kłaninie – materiał udostępniony przez Krokowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. z siedzibą w Żarnowcu
21. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe gminy Krokowa dla potrzeb Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, PROEKO, 2007-08 – rysunek: Struktura, waloryzacja i kształtowanie środowiska przyrodniczego
22. Opracowanie Ekofizjograficzne podstawowe Gminy Krokowa dla potrzeb Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, Proeko Biuro Projektów i Wdrożeń Proekologicznych, kwiecień 2007 r. (aktualizacja listopad 2008 r.)
23. Plan zagospodarowania województwa pomorskiego, 2009 r.
24. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu wsi Brzyno w gminie Krokowa”, Proeko Biuro Projektów i Wdrożeń Proekologicznych, luty 2011
25. Prognozowanie skutków przyrodniczych planów zagospodarowania przestrzennego. Poradnik metodyczny, 1998, IGPIK, Kraków;

26. Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2010 r., Inspekcja Ochrony Środowiska Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku, Biblioteka Monitoringu Środowiska 2011
27. Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Pomorskim – Raport za rok 2010, Gdańsk 2011 WIOS Gdańsk
28. Standardowy Formularz Danych dla obszarów specjalnej ochrony dla obszarów spełniających kryteria obszarów o znaczeniu wspólnotowym i dla specjalnych obszarów ochrony:  
<http://natura2000.gdos.gov.pl/>, <http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles/download/542/sdf>
29. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa, 2010 r.
30. Ustawa z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

## 14. SPIS RYSUNKÓW

Rys.1	Lokalizacja obszaru objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na tle mapy topograficznej.....	4
Rys.2	Położenie obszaru opracowania – miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu wsi Brzyno na tle fragmentu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa - Kierunki.....	16
Rys.3	Położenie obszaru projektu planu na tle fragmentu mapy fizycznogeograficznej Polski wg J. Kondrackiego 2002.....	18
Rys.4	Położenie obszaru opracowania na tle ortofotomapy.....	20
Rys.5	Położenie obszaru opracowania na tle Przeglądowej mapy osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w województwie pomorskim.....	22
Rys.6	Lokalizacja obszaru objętego opracowaniem na tle mapy obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi w województwie pomorskim.....	23
Rys.7	Położenie obszaru opracowania na tle form ochrony przyrody (podkład wraz z forami ochrony przyrody - źródło: <a href="http://portalgis.gdansk.rdos.gov.pl/">http://portalgis.gdansk.rdos.gov.pl/</a> ).....	28

## **15. ZAŁĄCZNIKI**



## **Załącznik graficzny:**

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla fragmentu wsi Brzyno w gminie Krokowa (skala 1:3000)