



**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)

**Luty 2015  
Marzec 2017 i Wrzesień  
2017 (Aneks do  
prognozy)**

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

**PROJEKTU „MIEJSCOWEGO PLANU  
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
DLA FRAGMENTU WSI ŻARNOWIEC,  
GMINA KROKOWA”**

**Zespół autorski:**

**mgr Szymon Świtajski**

**mgr inż. Jadwiga Marosz**

**mgr Miłosz Marciniak**

**Monika Janowska**

**SOPOT**

## Spis treści

1. CEL I ZAKRES PROGNOZY .....	5
1.1. WPROWADZENIE I PODSTAWA PRAWNA .....	5
1.2. ZAKRES PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO .....	6
1.3. INFORMACJA O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY .....	8
2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI .....	9
2.1. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....	9
2.2. INFORMACJE O POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI .....	15
3. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA .....	21
3.1. STRUKTURA I BUDOWA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO .....	21
3.1.1 Położenie geograficzne .....	21
3.1.2 Ukształtowanie i zagospodarowanie terenu .....	21
3.1.3 Klimat .....	21
3.1.4 Gleby i surowce mineralne .....	22
3.1.5 Uwarunkowania hydrogeologiczne .....	24
3.2. ŚRODOWISKO BIOTYCZNE .....	25
3.3. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKOWE .....	27
3.4. OBSZARY NARAŻONE NA OSUWANIE SIĘ MAS ZIEMNYCH ORAZ PREDYSPONOWANE DO WYSTĘPOWANIA RUCHÓW MASOWYCH .....	28
3.5. POWIĄZANIA PRZYRODNICZE – OBSZARY OBJĘTE FORMAMI OCHRONY PRZYRODY, W TYM OBSZARY CHRONIONE SIECI NATURA 2000 .....	30
3.6. OBSZAR PRZEWIDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PLANU W JEGO OTOCZENIU .....	36
3.7. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO PLANU .....	37
3.8. AKTUALNY SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	37
3.8.1 Uwarunkowania ekofizjograficzne .....	38
4. ANALIZA ISTNIEJĄCYCH I POTENCJALNYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO PLANU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA OBSZARACH FORM OCHRONY PRZYRODY .....	40
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 .....	41
6. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH, ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ USTALEŃ PLANU NA ŚRODOWISKO .....	43
6.1. WPROWADZENIE .....	43
6.2. PRZEKSZTAŁCENIA LITOSFERY .....	43
6.3. ODDZIAŁYWANIE NA WODY PODZIEMNE I POWIERZCHNIOWE (ŚRODOWISKO GRUNTOWO-WODNE).....	45
6.4. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....	47
6.5. KLIMAT AKUSTYCZNY.....	47
6.6. PRZEKSZTAŁCENIA SZATY ROŚLINNEJ I ŚWIATA ZWIERZĄT .....	48
6.7. FORMY OCHRONY PRZYRODY, W TYM OBSZARY NATURA 2000.....	49
6.8. ZASOBY NATURALNE .....	50
6.9. ZABYTKI .....	50
6.10. DOBRA MATERIALNE .....	51
6.11. OCHRONA WALORÓW KRAJOBRAZOWYCH .....	51
6.12. LUDZIE .....	52
6.13. ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE.....	52
6.14. PODSUMOWANIE .....	53
7. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.....	56
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	56
9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM PLANIE .....	57
10. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO PLANU .....	57
11. ZIDENTYFIKOWANE TRUDNOŚCI, W TYM TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY.....	58
12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	59
13. LITERATURA I MATERIAŁY ARCHIWALNE .....	64
14. SPIS RYSUNKÓW.....	66
15. ZAŁĄCZNIKI TEKSTOWE I GRAFICZNE .....	67
16. ANEKS DO PROGNOZY .....	68

**Załączniki tekstowe:**

1. Kopia pisma Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku znak RDOŚ-Gd-PNII.411.13.7.2014.JK z dnia 29.07.2014 r. w sprawie uzgodnienia przedłożonego zakresu i stopienia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
2. Kopia pisma Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Pucku znak SE.ZNS/490/182/BK/14 z dnia 18.07.2014 r. w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu wsi Żarnowiec gmina Krokowa

**Załączniki graficzne:**

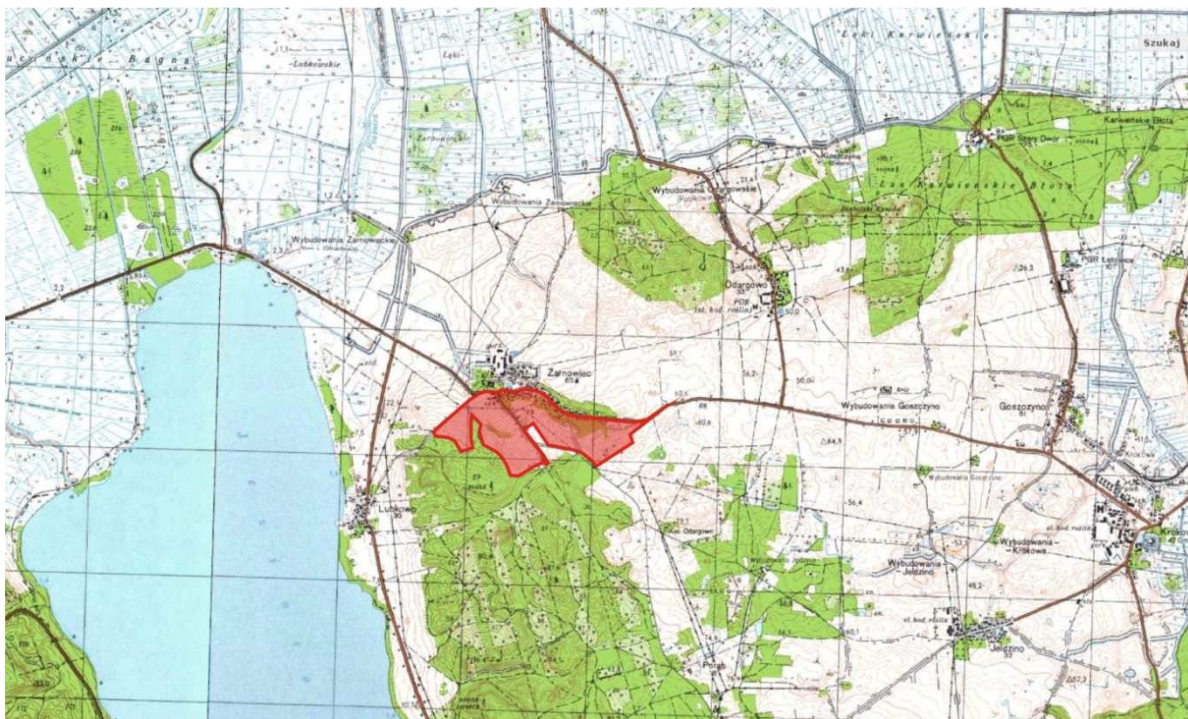
1. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla fragmentu wsi Żarnowiec gmina Krokowa (skala 1:1000)

## 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 Żarnowiec gmina Krokowa”*. Plan zagospodarowania przestrzennego został opracowany we wrześniu 2014 r. przez przedsiębiorstwo STUKTURA Planowanie Przestrzenne, GIS Katarzyna Łukowicz.

Projekt planu obejmuje obszar o powierzchni ok. 57 ha w granicach wsi Żarnowiec w gminie Krokowa.



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 (z późniejszymi zmianami).

Decyzja o przystąpieniu do sporządzania poddanego prognozie projektu planu zagospodarowania przestrzennego została podjęta uchwałą nr XLII/453/2014 Rady Gminy Krokowa z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu wsi Żarnowiec.

W stosunku do ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego, 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).*

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

## **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:

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.).

Wójt gminy Krokowa zwrócił się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Pucku o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko do przedmiotowego planu. W odpowiedzi uzyskał wnioskowane uzgodnienia: RDOŚ w Gdańsku: RDOŚ-Gd-PNII.411.13.7.2014.JK z dnia 29.07.2014 i PPIS w Pucku: SE.ZNS/490/182/BK/14 z dnia 18.07.2014 r. – załączone do niniejszej prognozy.

### 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.;
- Opracowania ekofizjograficznego sporządzonego na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu wsi Żarnowiec w gminie Krokowa, Pracownia Ochrony Środowiska „Projekt 2000” mgr Szymon Świtajski, sierpień 2014 r.;
- Projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu wsi Żarnowiec, gmina Krokowa, STUKTURA Planowanie Przestrzenne, GIS Katarzyna Łukowicz wrzesień 2014 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 projektu planu jest zmiana przeznaczenia funkcji terenów oraz określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy dla terenów położonych w północno-wschodniej części gminy Krokowa, na wschód od północnego brzegu jeziora Żarnowieckiego.

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. Plan obejmuje obszar o powierzchni ok. 57 ha.

Następujące oznaczenia graficzne zawarte na rysunkach planu są obowiązującymi ustaleniami planu zgodnie z przyjętymi funkcjami terenów:

- 1) *granica obszaru objętego planem miejscowym;*
- 2) *linia rozgraniczająca tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania;*
- 3) *nieprzekraczalna linia zabudowy;*
- 4) *obiekt wpisany do rejestru zabytków;*

- 5) obiekt wpisany do wojewódzkiej ewidencji zabytków;
- 6) granica strefy ochrony konserwatorskiej zespołu ruralistycznego wsi Żarnowiec;
- 7) granica strefy ochrony ekspozycji i otoczenia;
- 8) oznaczenia graficzne oraz literowe i cyfrowe terenów o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania.

Ustala się podział obszaru objętego planem na 43 tereny, dla których ustalenia szczegółowe zawarte są w następujących paragrafach:

- MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- MN,U - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej;
- U - tereny zabudowy usługowej;
- U,MN - tereny zabudowy usługowej i zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- US - tereny sportu i rekreacji;
- U,US - tereny zabudowy usługowej i tereny sportu i rekreacji
- RM - tereny zabudowy zagrodowej;
- R - tereny rolnicze;
- KP - teren obsługi komunikacji samochodowej – parking;
- ZL - lasy;
- ZP - tereny zieleni urządzonej;
- KDZ - tereny dróg publicznych – droga zbiorcza;
- KDD - tereny dróg publicznych – droga dojazdowa;
- KDX - tereny ciągów pieszo-jezdnych i pieszych;
- KDW - tereny dróg wewnętrznych.

Zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

- 1) wykończenie elewacji budynków winno spełniać warunki:
  - a) materiały użyte do licowania elewacji: pochodzenia naturalnego lub wiernie imitujące naturalne – tynk, kamień, drewno; ceramiczne – cegła, materiały cegłopodobne (klinkier, płytki ceramiczne),
  - b) kolorystyka: stonowana, pastelowa (biel, beże) lub wynikająca z zastosowania wyżej wymienionych materiałów – wyklucza się stosowanie jaskrawych kolorów,
  - c) poza niewielkimi detalami architektonicznymi i niewielkimi elementami konstrukcyjnymi, wyklucza się stosowanie do licowania elewacji tworzyw sztucznych, blach powlekanych (np. sidingu winylowego, paneli elewacyjnych z blach powlekanych, tworzyw sztucznych itp.),
- 2) należy stosować zharmonizowaną kolorystykę pokrycia dachów obejmującą kolory naturalnej dachówki ceramicznej, różne odcienie brązu i szarości oraz czerń,
- 3) ustala się zakaz lokalizacji wolnostojących i wbudowanych nośników reklamowych, chyba, że ustalenia szczegółowe dla terenu stanowią inaczej,

- 4) dopuszcza się lokalizację sztyldów,
- 5) dla istniejących budynków, o parametrach niezgodnych z niniejszym planem (określonych w punkcie zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu) określa się następujące zasady przebudowy, rozbudowy, remontu i nadbudowy:
  - a) dla budynków wyższych niż określone w poszczególnych kartach terenu dopuszcza się utrzymanie istniejącej wysokości,
  - b) dla budynków z płaskim stropodachem lub dachem jednospadowym dopuszcza się zmianę geometrii dachu na dwuspadowy; w przypadku braku możliwości zachowania określonych w planie kąta nachylenia dachu i wysokości budynku, dopuszcza się zmniejszenie kąta nachylenia połaci dachowych przy jednoczesnym ograniczeniu wysokości budynku do maks. 10 m,
  - c) dla budynków o geometrii dachu innej niż określone w poszczególnych kartach terenu dopuszcza się utrzymanie i kontynuację istniejącej geometrii dachu,
  - d) dla budynków o powierzchni zabudowy przekraczającej parametry określone w poszczególnych kartach terenu nie dopuszcza się zwiększenia tej powierzchni.

Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego:

- 1) projektowane użytkowanie i zagospodarowanie terenu nie może stanowić źródła zanieczyszczeń dla środowiska wodno-gruntowego; należy zastosować takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, aby przeciwdziałać zagrożeniom środowiskowym z racji dopuszczonej funkcji;
- 2) uciążliwe oddziaływanie działalności gospodarczej nie może przekraczać granic terenu, do którego właściciel ma tytuł prawny a znajdujące się w nim pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi, winny być wyposażone w techniczne środki ochrony przed tymi uciążliwościami.

Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

- 1) dla obiektu zabytkowego wpisanego do rejestru zabytków woj. pomorskiego – domu mieszkalnego (nr rej. 974 z dnia 02.11.1979 r.) – obowiązują zapisy ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
- 2) dla obiektów ujętych w wojewódzkiej ewidencji zabytków – ochronie podlega: historyczna bryła budynku, historyczny kształt dachu, historyczna dyspozycja ścian, historyczna forma architektoniczna, historyczny kształt otworów okiennych i drzwiowych, historyczne podziały stolarki okiennej i drzwiowej, historyczny detal architektoniczny oraz historyczne materiały i historyczna kolorystyka,
- 3) w strefie ochrony konserwatorskiej zespołu ruralistycznego wsi Żarnowiec obowiązują następujące ustalenia:
  - a) nowa zabudowa winna skalą, bryłą, kolorystyką i geometrią dachu nawiązywać do historycznej zabudowy wsi Żarnowiec,

- b) zaleca się lokalizację budynków gospodarczych i garaży wolnostojących w głębi działki,
  - c) ustala się zakaz stosowania ogrodzeń pełnych, w tym w szczególności prefabrykowanych ogrodzeń betonowych w postaci pełnych lub ażurowych przęseł,
- 4) w strefie ochrony ekspozycji i otoczenia obowiązują następujące ustalenia:
- a) nowa zabudowa winna skalą, bryłą, kolorystyką i geometrią dachu nawiązywać do historycznej zabudowy wsi Żarnowiec,
  - b) zaleca się lokalizację budynków gospodarczych i garaży wolnostojących w głębi działki,
  - c) ustala się zakaz stosowania ogrodzeń pełnych, w tym w szczególności prefabrykowanych ogrodzeń betonowych w postaci pełnych lub ażurowych przęseł.

Ustala się następujące wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych:

- 1) dopuszcza się lokalizację obiektów małej architektury i urządzeń technicznych;
- 2) ustala się zakaz lokalizacji wolnostojących nośników reklamowych, chyba że ustalenia szczegółowe dla terenu stanowią inaczej.

Granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych przepisów, w tym terenów górniczych, a także obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszarów osuwania się mas ziemnych:

- 1) w granicach planu znajduje się obiekt zabytkowy wpisany do rejestru zabytków i obiekty ujęte w gminnej ewidencji zabytków, dla których obowiązują ustalenia § 10 oraz przepisy odrębne,
- 2) dla rowów, będących urządzeniami melioracji wodnych szczegółowych, obowiązują następujące ustalenia:
  - a) należy zachować strefę o szerokości 5,0 m po obu stronach rowu wolną od zabudowy zapewniającą dostęp w celu prowadzenia prac konserwacyjnych, za wyjątkiem rowu położonego w pasie drogowym lub przylegającym do pasa drogowego, gdzie dostęp jest zapewniony od strony drogi,
  - b) dopuszcza się zmianę lokalizacji rowu w celu polepszenia funkcjonowania całego układu melioracyjnego,
  - c) dopuszcza się zmianę lokalizacji rowu w celu poprawy warunków zagospodarowania pod warunkiem zastosowania rozwiązania alternatywnego o niegorszych parametrach,
  - d) w przypadku stwierdzenia drenażu należy go zachować, odtworzyć lub zastosować rozwiązanie alternatywne o niegorszych parametrach;
  - e) w przypadku uszkodzenia urządzeń drenarskich należy je naprawić lub przebudować system odwadniający w celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania urządzeń melioracyjnych;

- 3) w granicach opracowania planu nie ma obszarów ujętych w rejestrze obszarów zagrożonych ruchami masowymi ziemi,
- 4) w granicach opracowania planu występują obszary o dużych spadkach terenu, które potencjalnie są zagrożone osuwaniem się mas ziemnych - przed wykonaniem projektu budowlanego należy rozpoznać warunki geologiczno – inżynierskie w celu określenia warunków posadowienia obiektów budowlanych oraz zabezpieczenia planowanej zabudowy przed osuwaniem się mas ziemnych;
- 5) w granicach opracowania planu nie występują tereny górnicze.

Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemu komunikacji:

- 1) Wieś Żarnowiec jest bezpośrednio powiązany z układem dróg ponadlokalnych poprzez drogę wojewódzką 213 (relacji Słupsk – Wicko – Żelazno – Sulicice – Celbowo). W granicach planu położone są jej fragmenty – oznaczone symbolem – KDZ.
- 2) W planie lokalny system komunikacji drogowej tworzą:
  - a) drogi publiczne dojazdowe oznaczone symbolem KDD,
  - b) ciąg pieszo-jezdny oznaczony symbolem KDX,
  - c) drogi wewnętrzne – oznaczone symbolem KDW;
- 3) drogi publiczne na terenie zabudowy powinny mieć przekrój uliczny z obustronnym chodnikiem lub półuliczny, z jednostronnym chodnikiem, w szczególnych przypadkach dopuszcza się zastosowanie jednolitej nawierzchni na całej szerokości pasa drogowego bez wyodrębnionej jezdni i chodników;
- 4) w liniach rozgraniczających dróg dopuszcza się:
  - a) lokalizację budynków i urządzeń związanych z gospodarką drogową i obsługą ruchu drogowego, na warunkach określonych w obowiązujących przepisach,
  - b) lokalizację małej architektury i zieleni drogowej,
  - c) lokalizację urządzeń melioracji wodnych podstawowych,
  - d) lokalizację sieci i urządzeń infrastruktury technicznej.

Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej:

- 1) zaopatrzenie w wodę: z sieci wodociągowej:
  - a) dopuszcza się możliwość rozbudowy i przebudowy istniejących sieci, w celu dostosowania ich do potrzeb wynikających z ustaleń planu,
  - b) przy projektowaniu sieci wodociągowej należy uwzględnić wymogi dotyczące zaopatrzenia wodnego do celów przeciwpożarowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami,
  - c) przy projektowaniu sieci wodociągowej należy uwzględnić wymóg dotyczący zapewnienia dla ludności z obszaru opracowania źródła nieskażonej wody pitnej i technologicznej w ilościach co najmniej minimalnych przewidzianych dla okresu ograniczonych dostaw;
- 2) odprowadzenie ścieków: do sieci kanalizacji sanitarnej:

- a) dopuszcza się możliwość rozbudowy i przebudowy istniejących sieci, w celu dostosowania ich do potrzeb wynikających z ustaleń planu,
  - b) na obszarze objętym planem dopuszcza się lokalizację nowych kompaktowych przepompowni ścieków (w sposób nie ograniczający podstawowego przeznaczenie terenów);
- 3) odprowadzenie wód opadowych: do kanalizacji deszczowej lub bezpośrednio do odbiorników:
- a) na terenach 02.MN, 05.U,MN, 13.U,MN, 06.MN, 09.MN, 10.MN, 14.MN, 16.U, 17.MN,U, 21.MN, 22.US, 26.RM, 28.MN, 30.MN dopuszcza się zagospodarowanie wód opadowych na terenie działki budowlanej, na której posadowiony jest budynek lub odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji deszczowej,
  - b) na terenach 03.KP, 04.U,US, 11.MN i 18.MN odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji deszczowej,
  - c) utwardzenie nawierzchni dróg gruntowych wykonywać jako półprzepuszczalne, umożliwiające wsiąkanie wód opadowych do gruntu,
  - d) odprowadzanie wód opadowych z nawierzchni szczelnych – powierzchniowe do rowów lub do studni chłonnych zlokalizowanych w liniach rozgraniczających ulic,
  - e) w przypadkach określonych przepisami prawa, wody opadowe odprowadzane do wód powierzchniowych należy oczyszczać poprzez stosowną eliminację zawiesin i substancji ropopochodnych;
- 4) zaopatrzenie w gaz: z gazociągów lub poprzez dystrybucję gazu butlowego;
- 5) zaopatrzenie w energię elektryczną: z sieci elektroenergetycznej niskiego lub średniego napięcia,
- a) dopuszcza się możliwość rozbudowy i przebudowy istniejących sieci, w tym przebudowę istniejących napowietrznych linii energetycznych na linie kablowe,
  - b) na obszarze objętym planem dopuszcza się możliwość budowy stacji transformatorowych 15/0,4 kV, o ile nie naruszy to innych ustaleń planu oraz interesów prawnych właścicieli terenów;
- 6) zaopatrzenie w energię ciepłą: indywidualne sposoby zaopatrzenia w ciepło:
- a) zaleca stosowanie nisko emisyjnych czynników grzejnych takich jak : biomasa (spalana i zgazowywana), pompy ciepła, energia elektryczna, olej opałowy, gaz,
- 7) unieszkodliwianie odpadów stałych:
- a) gospodarkę odpadami należy prowadzić w formie zorganizowanej, z uwzględnieniem segregacji odpadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi,
  - b) na terenie objętym planem ustala się zakaz wytwarzania odpadów niebezpiecznych;
- 8) dopuszcza się budowę i rozbudowę sieci telekomunikacyjnych i teleinformatycznych;

- 9) dopuszcza się lokalizację sieci i urządzeń infrastruktury technicznej w liniach rozgraniczających dróg oraz innych terenów wydzielonych liniami rozgraniczającymi w sposób nie ograniczający podstawowego przeznaczenia tych terenów,
- 10) dopuszcza się przebudowę i modernizację oraz zmianę lokalizacji istniejących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej (w sposób nie ograniczający podstawowego przeznaczenia terenów wydzielonych liniami rozgraniczającymi).

## 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*, zmienionego w marcu 2014 r.

Obszar projektu planu jest położony w granicy wsi Żarnowiec, po południowej stronie drogi wojewódzkiej nr 213. Projekt planu obejmuje obszar w strefie funkcjonalnej:

*obszary rozwoju zainwestowania wielofunkcyjnego – funkcje mieszkaniowe, usługowe, rekreacyjne, zagrodowe.*

Ustalenia *Studium* dla strefy funkcjonalnej w granicach, której zlokalizowany jest obszar projektu planu:

3.2.1. *Obszary zainwestowania wielofunkcyjnego – funkcje: mieszkaniowa, usługowa, w tym uzdrowiskowa, rekreacyjna, zagrodowa:*

- *zabudowa mieszkaniowa rozwijać się będzie we wszystkich wsiach obrębowych; podstawową formą zabudowy mieszkaniowej będzie zabudowa jednorodzinna; zabudowę wielorodzinną preferuje się w Trójwsi (Krokowa, Minkowice, Goszczyño) i w Wierzchucinie;*
- *centrum usługowe gminy rozwijać się będzie we wsi Krokowa;*
- *funkcja uzdrowiskowa rozwijać się będzie głównie w miejscowościach Białogóra i Dębki, gdzie ustala się priorytet dla rozwoju tej funkcji (pod pojęciem funkcji uzdrowiskowej rozumie się lecznictwo uzdrowiskowe oraz funkcje związane z lecznictwem uzdrowiskowym, jak lecznictwo podstawowe, baza noclegowa itp.). Dopuszcza się inne możliwości rozwoju tej funkcji (Karwieńskie Błota, Trójwieś, Żarnowiec, Lubkowo); rejon gminy Krokowa charakteryzuje się dobrymi warunkami naturalnymi sprzyjającymi rozwojowi funkcji uzdrowiskowej, korzystnym klimatem, wysokimi walorami krajobrazu oraz rozwiniętą bazą pobytową; należy przypuszczać (przez analogię do stwierdzonych zasobów wód mineralnych w rejonie Półwyspu Helskiego), że prawdopodobnie w gminie Krokowa występują różne typy wód mineralnych, które uwzględniając profil leczniczy uzdrowisk północnej Polski, można wykorzystać do leczenia przede wszystkim chorób narządów ruchu i reumatologicznych; można by tu również prowadzić rehabilitację poszpitalną; w*

stosunkowo bliskim sąsiedztwie występują złoża borowiny typu niskiego i wysokiego, które mogą być również wykorzystywane jako surowiec leczniczy;

- funkcja rekreacyjna (pod pojęciem funkcji rekreacyjnej rozumie się sport, kąpieliska, odnowę biologiczną, zieleń, hotelarstwo, zabudowę letniskową, obsługę turystyki, itp.) rozwijać się będzie głównie:

- w oparciu o sąsiedztwo brzegu morskiego na obszarach miejscowości - Białogóra, Wierzucino, Dębki i Karwieńskie Błota,

- w oparciu o sąsiedztwo jeziora Żarnowieckiego na obszarze wsi Brzyno, Lubkowo,

- w oparciu o założenie zamkowo - parkowe we wsi Krokowa,

- w oparciu o zabytkowe założenia dworsko – parkowe i pałacowo – parkowe we wsiach Kłanino, Parszkowo, Prusewo, Sulicice, Żarnowiec, Sławoszyno,

- w oparciu o projektowane trasy narciarskie we wsiach Lubocino, Karlikowo i Tyłowo,

- w oparciu o system dróg wodnych, (o którym mowa w pkt. 3.4.1) w rejonach ich przebiegu.

Niezależnie od wyznaczonych obszarów zainwestowania wielofunkcyjnego funkcje rekreacyjne z zakresu sportu, kąpielisk i pól namiotowych wraz niezbędną infrastrukturą dopuszcza się w poszczególnych wsiach obrębowych poza tymi obszarami, każdorazowo po przeanalizowaniu zasadności inwestycji w celu zwiększenia atrakcyjności rozwojowej Gminy Krokowa w ramach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wnioskowanego obszaru.

Ustalenia Studium dla obszaru projektu planu – Kierunki polityki przestrzennej we wsiach obrębowych:

## **ŻARNOWIEC**

Powierzchnia: 2119 ha.

### 1. Funkcje:

- dominujące – rekreacja, obsługa turystyki, rolnictwo; zakłada się rozwój funkcji uzdrowiskowych w Dębkach; dopuszcza się możliwość rozwoju funkcji uzdrowiskowych w rejonie historycznego zespołu ruralistycznego wsi Żarnowiec,

- uzupełniające – mieszkalnictwo, funkcje usługowe związane z obsługą mieszkańców.

### 2. Struktura obszaru:

- zabudowa skoncentrowana w rejonie historycznego zespołu ruralistycznego wsi Żarnowiec, w miejscowości Dębki, w niewielkim stopniu rozproszona,

- rozwój terenów osiedleńczych, w tym zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i letniskowej zakłada się w wyznaczonych zasięgach zabudowy wsi,

- zmiany w strukturze przestrzennej nastąpią w wyznaczonych zasięgach zabudowy wsi, gdzie przewiduje się rozwój funkcji uzdrowiskowych, w tym lecznictwa uzdrowiskowego,

- w zasięgu wyznaczonych obszarów rozwoju zainwestowania wielofunkcyjnego, w miejscowości Dębki znajduje się teren inwestycyjny własności gminy – działki: nr 408/1, 408/2, 410/1, 410/2 ark. mapy 1 - zaleca się funkcje uzdrowiskowe lub



usługowe z zakresu rekreacji; poza zasięgiem wyznaczonych obszarów rozwoju zainwestowania wielofunkcyjnego znajduje się teren inwestycyjny własności gminy – działki: 587/2, 587/3/587/5 ark. mapy 2 do wykorzystania na funkcje rekreacyjne z zakresu sportu, pól namiotowych wraz z niezbędną infrastrukturą, gospodarstwa agroturystycznego, ew. siedliska rolniczego,

- przez obszar wsi przebiega droga wojewódzka nr 213 i drogi powiatowe 1501G i 1502G,
- w granicach wsi występują przejścia na plażę przewidziane do zachowania.

### 3. Ważniejsze uwarunkowania rozwoju określone na rysunku studium:

- konserwatorskie:

- strefy ochrony konserwatorskiej – „A” ścisłej, „B” pośredniej, „K” krajobrazowej oraz strefy ochrony archeologicznej „W”, „OW-2”,
- obiekty i zespoły objęte ochroną konserwatorską, wyszczególnione w pkt. 6.3 Rozdz. II, w tym dom nr 86 i Kaplica Księża Zmartwychwstańców p.w. Matki Boskiej Częstochowskiej w Dębках oraz zespół Klasztorny Benedyktynek, zespół dworsko – ogrodowy, dwójak mieszkalny oraz grodzisko „Góra Zamkowa” – obiekty wpisane do rejestru zabytków;

- przyrodnicze:

- Nadmorski Park Krajobrazowy,
- obszar chronionego krajobrazu (Nadmorski OChK),
- istniejące i planowane pomniki przyrody, wyszczególnione w pkt.7 rozdz. II,
- rezerwat przyrody Piaśnickie Łąki z otuliną,
- użytek ekologiczny Porąbski Moczar,
- planowany użytek ekologiczny „Zamkowa Góra”,
- obszar Natura 2000 Piaśnickie Łąki;

- inne:

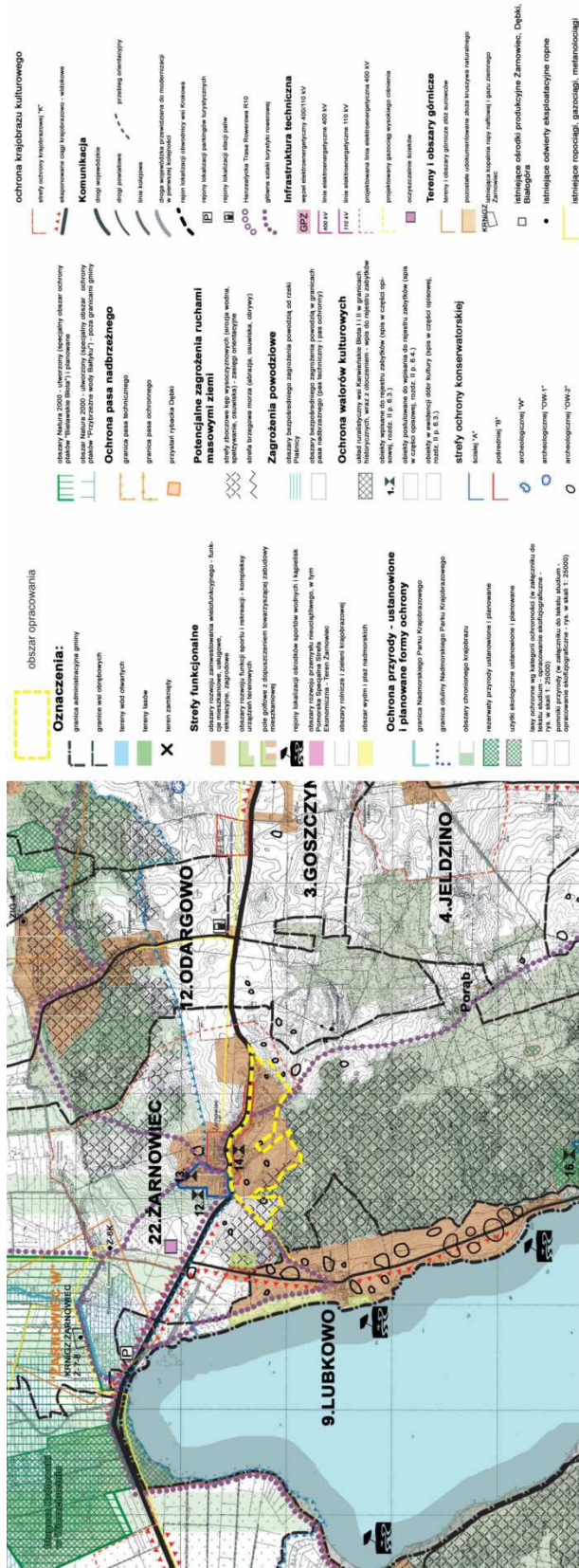
- pas ochronny brzegu morskiego,
- teren i obszar górniczy złóż surowców „Żarnowiec”, „Żarnowiec W” i „Dębki”,
- obszary bezpośredniego zagrożenia powodzią.

### 4. Ważniejsze działania inwestycyjne, w tym inwestycje celu publicznego:

- funkcje rekreacyjne, hotelowe i uzdrowiskowe,
- zespoły sportowe dla mieszkańców,
- Hanzeatycka Trasa Rowerowa R10 (Via Hanseatica),
- rybacówka w rejonie przystani rybackiej Dębki,
- dopuszcza się okresowe udrażnianie rzeki Piaśnicy w sposób spełniający wymogi określone odrębnymi przepisami z uwzględnieniem przepisów związanych z ochroną obszaru Natura 2000,

- kontynuacja obwałowań rzeki Piaśnicy w celu przeciwdziałania zagrożeniom powodziowym pod warunkiem wykazania braku negatywnego wpływu na obszary Natura 2000,
- przestrzenne oznakowanie historycznej granicy państwa na rzece Piaśnicy,
- parkingi ogólnodostępne,
- trakt pieszo – rowerowy w Dębkach od przejścia na plażę nr 18 do przejścia nr 23,
- udostępnienie rezerwatu przyrody oraz terenu planowanego użytku ekologicznego „Zamkowa Góra” wraz z wczesnośredniowiecznym grodziskiem jako znaczącej atrakcji turystycznej,
- modernizacja systemu zaopatrzenia w wodę,
- w zakresie odprowadzenia ścieków planowany zasięg obsługi „Aglomeracji Żarnowiec” uwidoczniiony w pkt 13 rozdz. III,
- rozważana obwodnica Żarnowca na kierunku drogi wojewódzkiej 213.

Ustalenia projektu planu są zgodne z ustaleniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa.



Rys.2 Położenie obszaru projektu planu na tle Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa – Kierunki (fragment)

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.*

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”.

W opracowaniu ekofizjograficznym wieś Żarnowiec określono, jako wieś o umiarkowanych uwarunkowaniach ekofizjograficznych dla rozwoju zainwestowania w części południowo-wschodniej. Ponadto znalazła się w granicach terenów rekreacyjnych predysponowanych do rozwoju zainwestowania.

Dla potrzeb Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego poddanego niniejszej prognozie w sierpniu 2014 r. Pracownia Ochrony Środowiska Projekt 2000 mgr Szymon Świtajski z Sopotu wykonała *Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu wsi Żarnowiec gmina Krokowa.*

W opracowaniu ekofizjograficznym na terenie obszaru projektu planu wyznaczono:

- **typy terenów:** obszar stoków o nachyleniu do 6%, obszar stoków o nachyleniu do 3 %, obszar obniżeń i powierzchni wyrównanych w obrębie doliny oraz dolinne i stokowe formy erozyjne utrwalone roślinnością leśną;
- **kompleksy przyrodniczo-użytkowe:** tereny leśne, tereny semi leśne, tereny rolne, tereny zabudowane.

### 3. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

#### 3.1. Struktura i budowa środowiska przyrodniczego

##### 3.1.1 Położenie geograficzne

Przedmiotowy teren położony jest w województwie pomorskim, w powiecie puckim, w gminie Krokowa. Obszar planu obejmuje tereny położone w północno-wschodniej części gminy Krokowa, na wschód od północnego brzegu jeziora Żarnowieckiego.

Obszar objęty projektem planu dotyczy terenów wsi Żarnowiec położonych po południowej stronie drogi wojewódzkiej nr 213 relacji Celbowo-Słupsk. Obszar obejmuje przede wszystkim tereny rolne z udziałem terenów leśnych i semileśnych. Od północy graniczy z drogą wojewódzką nr 213 i zabudowaniami miejscowości Żarnowiec, od południa z kompleksem leśnym.

Pod względem fizycznogeograficznym (wg J. Kondrackiego) teren lokalizacji planu przynależy do regionu Wysoczyzny Żarnowieckiej. Od północy graniczy z Pobrzeżem Słowińskim, będącym razem z Wysoczyzną Żarnowiecką częścią Pobrzeży Południobałtyckich jednostka Pobrzeże Koszalińskie.

##### 3.1.2 Ukształtowanie i zagospodarowanie terenu

Obszar objęty planem stanowi częściowo zwarty obszar rolny z zadrzewieniami, rozciągający się pomiędzy terenami leśnymi, a terenami zainwestowanymi miejscowości Żarnowiec. Tereny zabudowane koncentrują się wzdłuż ul. Żarnowska Droga oraz na północ od niej wykorzystując korzystne dla zabudowy ukształtowanie powierzchni. Są to tereny o stosunkowo zwartej zabudowie.

Generalnie na ukształtowanie powierzchni Żarnowca decydujący wpływ miało zlodowacenie bałtyckie oraz późniejsza deglacja lądolodu. Dlatego też w granicach Wysoczyzny Żarnowieckiej budowa geologiczna jest związana z osadami zlodowaceń czwartorzędowymi, a w szczególności ze zlodowaceniem bałtyckim.

Teren w granicach projektu planu jest zbudowany przede wszystkim z glin zwałowych moreny dennej, miejscami przewarstwionej piaskiem oraz piaskiem ze żwirem pochodzenia lodowcowego. Na krawędziach w kierunku rynny jeziora Żarnowieckiego występują osady wodnolodowcowe reprezentowane przez piaski i żwiry. Natomiast w dolinach spotykane są utwory holocenijskie: torfy niskie, zawierające wkładki iłó, mułków i piasków. Również utwory te można spotkać powszechnie na północ w granicy Błot Przymorskich. Wysoczynowy charakter powierzchni odzwierciedla się również w ukształtowaniu terenu. Generalnie wykazuje on nachylenie w kierunku północnym. Wysokości bezwzględne wahają się od 10 do 60 m n.p.m. a powierzchnia wykazuje dość spadki od 3 do 6<sup>0</sup>.

##### 3.1.3 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.

### 3.1.4 Gleby i surowce mineralne

Charakter pokrywy glebowej jest ściśle związany z rzeźbą terenu, stosunkami wodnymi oraz podłożem geologicznym. W granicach Wysoczyzny Żarnowieckiej budowa geologiczna jest związana ze zlodowaczeniami czwartorzędowymi, a w szczególności ze zlodowaczeniem bałtyckim. Teren w jej granicach jest zbudowany przede wszystkim z glin zwałowych moreny dennej, miejscami przewarstwionej piaskiem oraz piaskiem ze żwirem pochodzenia lodowcowego. Na krawędziach wysoczyzn występują osady wodnolodowcowe reprezentowane przez piaski i żwiry. Natomiast w dolinach spotykane są utwory holoceni: torfy niskie, zawierające wkładki iłó, mułków i piasków. Warunki te spowodowały, że na przedmiotowym obszarze przeważają gleby brunatne, a jedynie lokalnie torfowe i murszowo-torfowe oraz murszowo-mineralne i murszowate powstałe z utworów torfiastych, zalegających na luźnych piaskach.

Północno-wschodni obszar porasta las na glebach murszowych powstałych na piaskach obok nich występują użytki zielone średnie na glebach brunatnych.

Przedmiotowy teren jest położony na terenach bogatych w złoża ropy naftowej i gazu ziemnego. Teren projektu planu położony jest na południe od złoża Żarnowiec W i złoża Żarnowiec.

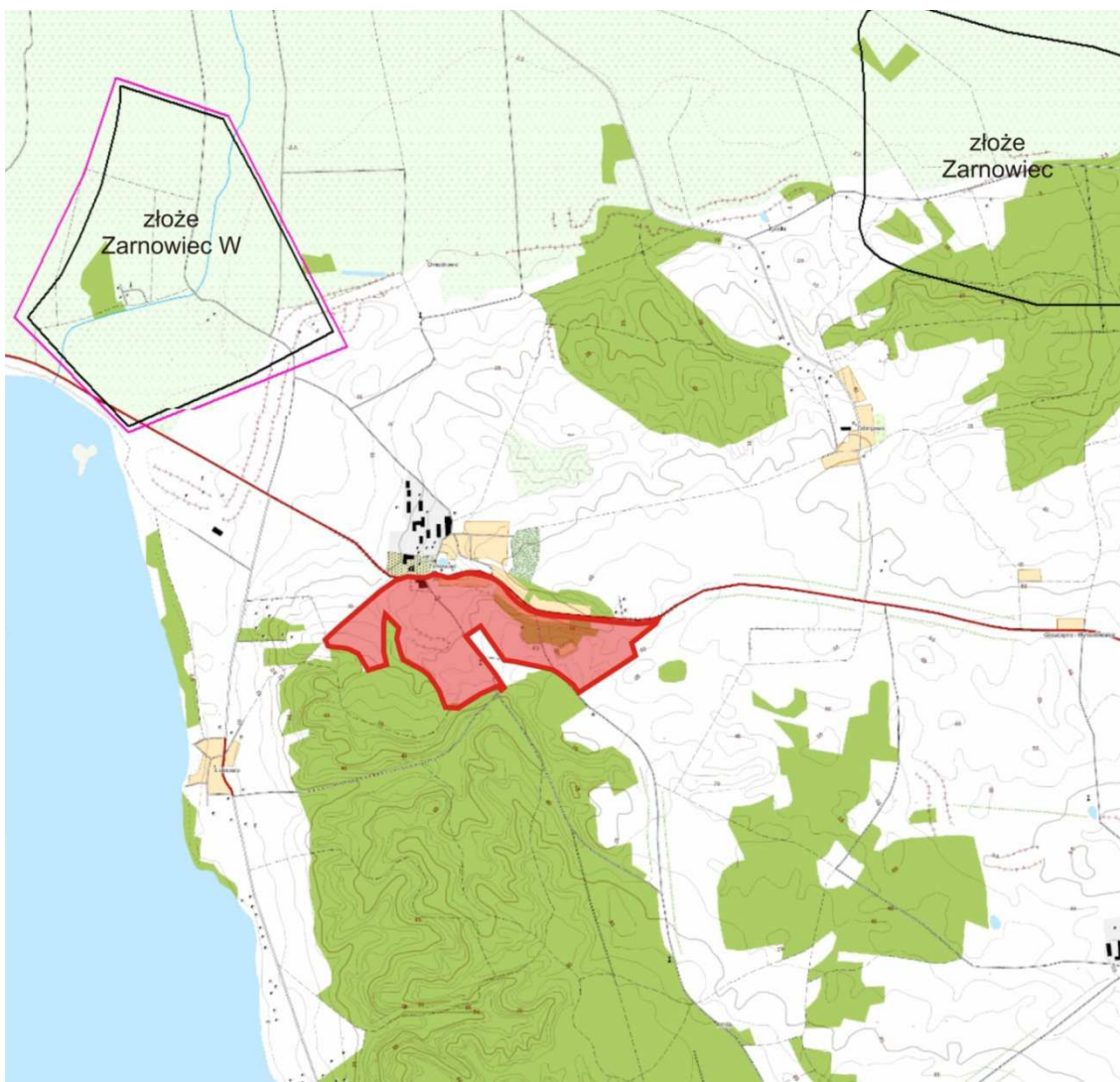
#### Złoże Żarnowiec W (nr 5322)<sup>1</sup>:

- użytkownik: Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. w Warszawie
- kopalina główna: ropy naftowe (ropa parafinowa, ropy naftowe), towarzysząca: gazy ziemne (gaz ziemny ze złóż ropy naftowej);
- sposób eksploatacji: otworowy
- data rozpoczęcia eksploatacji: 1995-01-01
- powierzchnia złoża: 1554,50 ha (kopalina główna), 99 999,99 ha (kopalina towarzysząca);
- Wielkość zasobów wydobywalnych: gazu: 15,69 mln m<sup>3</sup>, ropy naftowej 19,29 tys. t.
- Wielkość zasobów przemysłowych: gazu - 5,21 mln m<sup>3</sup>, ropy naftowej - 5,43 tys. t.
- dla złoża wyznaczono obszar górniczy i teren górniczy
- obszar górniczy ustanowiony został Decyzją Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych Nr 16/95 wydaną dnia 31.05.1995 r., zmieniony Decyzją nr Z1:2/1/152 – numer obszaru górniczego w rejestrze: 2/1/152
- powierzchnia obszaru górniczego: 1 770 681 m<sup>2</sup>
- złożo zagospodarowane, eksploatowane zgodnie z koncesją.

<sup>1</sup> <http://geoportal.pgi.gov.pl>

Złoże Żarnowiec (nr 4798):

- użytkownik: Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. w Warszawie
- kopalina główna: ropy naftowe (ropa parafinowa), towarzysząca: gazy ziemne (gaz ziemny ze złóż ropy naftowej);
- sposób eksploatacji: otworowy
- data rozpoczęcia eksploatacji: 1972-01-01
- ilość pokładów: 2
- powierzchnia złoża: 403 ha (kopalina główna), 393 ha (kopalina towarzysząca);
- miąższość złoża efektywna: II poziom – 10,5 m, III – 7,2 m, porowatość: II – 5,95%, III – 1,98 %; przepuszczalność II – 5315,86 nm<sup>2</sup>, III – 3369,40 nm<sup>2</sup>;
- dla złoża nie wyznaczono obszaru górniczego,
- złożo zagospodarowane.



**Rys.3 Położenie obszaru opracowania względem granic złoża ropy naftowej i gazu ziemnego**

### 3.1.5 Uwarunkowania hydrogeologiczne

Wieś Żarnowiec jest położona w bezpośrednim zlewisku Morza Bałtyckiego. Na sieć hydrograficzną odwadniającą teren składają się rowy melioracyjne, będące urządzeniami melioracji wodnych szczegółowych, znajdujące się w zlewni rzeki Piaśnicy, która uchodzi do Morza Bałtyckiego.

W sąsiedztwie obszaru objętego planem (na północ od obszaru opracowania) znajdują się elementy systemu wodnego – obszar porozcinany rowami melioracyjnymi – stanowiące system melioracji wodnych podstawowych. Na północ od obszaru opracowania w odległości ok. 1,3 km znajdują się Łąki Żarnowieckie, ponadto w sąsiedztwie znajdują się Wierzchucińskie Bagna, Łąki Dębowskie, Łąki Odargowskie, Łąki Świecińskie, Karwieńskie Łąki, Końskie Łąki oraz Karwieńskie Błota.

W odległości ok. 820 m na zachód od obszaru opracowania znajduje się Jezioro Żarnowieckie. Jezioro jest największym jeziorem w tym rejonie. Nad jeziorem zlokalizowana jest elektrownia szczytowo-pompowa pobierająca wodę z jeziora, co powoduje znaczne wahania poziomu wody w ciągu doby, która wynosi ok. 1,2 m.

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 obniżeń 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.

#### *Jednolite części wód<sup>2</sup>*

Obszar projektu planu jest położony w graniach:

- zlewni rzecznej JCWP RW200023477289 Piaśnica od wypływu z Jeziora Żarnowieckiego do Białogórskiej Strugi,
- JCWPd Nr 13 (GW240013) – powierzchnia JCWPd Nr 13 wynosi 2817,52 km<sup>2</sup>, jest jednowarstwowa, o średniej grubości 20 – 70m, średniej głębokości 5 – 300 (100) m, charakteryzuje się dobrym stanem ilościowym, dobrym stanem chemicznym, niezagrażona nieosiągnięciem dobrego stanu ilościowego i niezagrażona nieosiągnięciem dobrego stanu chemicznego

<sup>2</sup> <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>



oraz w sąsiedztwie *Jeziorne JCWP Żarnowieckie* – powierzchnia JCWP wynosi ok. 14 km<sup>2</sup>, status - silnie zmienione (uzasadnienie wyznaczenia statusu – wahania zwierciadła wody związane z poborem dla elektrowni szczytowo-pompowej), stan zły, zagrożona nieosiągnięciem celów Ramowej Dyrektywy Wodnej, derogacja – *ze względu na warunki naturalne 6 lat jest okresem zbyt krótkim, aby mogła nastąpić poprawa stanu, nawet przy całkowitej eliminacji presji; brak możliwości technicznych związanych z pracą elektrowni szczytowo-pompowej.*

### 3.2. Środowisko biotyczne

Lasy na obszarze projektu planu, w należą pod względem przyrodniczo-leśnym do krainy Bałtyckiej, dzielnicy Pasa Nadmorskiego. Najbardziej lasotwórcze gatunki drzew to: sosna, buk, świerk, w mniejszej ilości dąb, brzoza, olcha. Gatunki te występują w formie monolitów sosnowych i bukowych oraz w formie drzewostanów mieszanych z przewagą sosny.

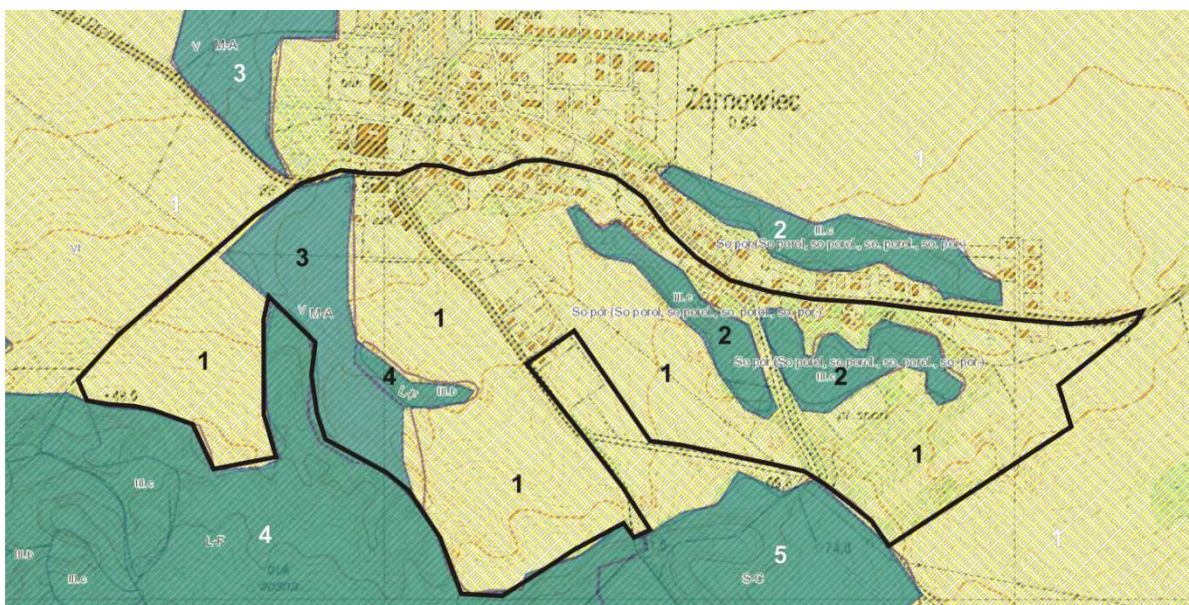
W obrębie projektu panu wyróżnić można zbiorowiska roślinne, których występowanie uzależnione jest od zróżnicowanych warunków siedliskowych oraz form i natężenia oddziaływania antropogenicznego. Najważniejszym typem roślinności są zbiorowiska leśne, które buduje w ogromnej przewadze sosna zwyczajna. Gatunkami uzupełniającymi są grab, buk i modrzew.

Zgodnie z informacjami udostępnionymi na stronie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gdańsku w zakresie inwentaryzacji przyrodniczej gmin na obszarze objętym projektem planu wyróżniono następujące zbiorowiska roślinności (numeracja zgodna z numeracją na rys. 5):

1. zbiorowiska synantropijne,
2. sosna (głównie sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*) – nasadzenia na gruntach porolnych (odłogach) lub porolne nasadzenia drzew iglastych,
3. *Molinio-Arrhenatheretea* – klasa, obejmująca półnaturalne i antropogeniczne zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe, wykształcone na mezo- i eutroficznym glebach mineralnych, organiczno-mineralnych lub murszach niskotorfowiskowych,
4. *Luzulo pilosae-Fagetum* – kwaśna buczyna niżowa – siedlisko Natura 2000 – 9110,
5. *Stellario holostaeae-Carpinetum betuli* – grąd subatlantycki (gwiazdnicowy) – siedlisko Natura 2000 – 9160.



**Rys.4 Dominujące zbiorowiska leśne w otoczeniu projektu planu** (źródło danych: <http://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy-pl-PL>)



**Rys.5 Inwentaryzacja przyrodnicza obszaru opracowania** (źródło danych: dane zamieszczone na stronie: <http://portalgis.gdansk.rdos.gov.pl/>)

Zabudowaniom, terenom komunikacyjnym, ogródkom i placom towarzyszą antropogenicznych zbiorowisk chwastów ruderalnych. Są to zbiorowiska niestabilne, rozwijające się na siedliskach zmienionych, często sztucznych, w warunkach stałych intensywnych antropogenicznych oddziaływań.

Gmina Krokowa charakteryzuje się znaczną różnorodnością awifauny, na jej terenie stwierdzono występowanie ok. 130 gatunków ptaków lęgowych, spośród których ochronie gatunkowej podlega 119, a 11 znajduje się w „Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt”. Ssaki reprezentowane są przez gatunki typowe, takie jak sarny, zające

czy listy, pospolite gryzonie, a także nietoperze. Ze względu na występowanie nadmorskich ekosystemów: pól, łąk, pastwisk obszar opracowania jest niezwykle dogodnym miejscem dla gniazdowania oraz bytowania ptactwa.

### 3.3. Zagrożenia środowiskowe

W związku z lokalizacją Oddziału Zielonogórskiego Zakładu Górnictwa Nafty i Gazu należącego do PGNiG S.A. po północno - zachodniej stronie obszaru opracowania istnieje możliwość wystąpienia poważnej awarii. W wyniku sytuacji katastrofalnej mogą wystąpić zagrożenia sanitarne oraz zagrożenia nadzwyczajne w przypadku detonacji zbiorników z gazem lub skażenia związkami ropopochodnymi.

Na terenie gminy Krokowa tereny bezpośredniego zagrożenia powodzią obejmują obszar pasa nadbrzeżnego, 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>3</sup> Obszary zagrożone podtopieniami występują w północnej części gminy oraz w otoczeniu Jeziora Żarnowieckiego.

Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej PIB – Centra Modelowania Powodziowego w Gdyni, Krakowie, Poznaniu, Wrocławiu w konsultacji z Krajowym Zarządem Gospodarki Wodnej wykonał „Wstępną ocenę ryzyka powodziowego”, w związku

z Dyrektywą 2007/60WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim. W ramach WOPR zostały zidentyfikowane znaczące powodzie historyczne, jak również powodzie, które mogą wystąpić w przyszłości. Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego zostaną wykonane do dnia 22 grudnia 2013 r. dokładne mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego. Na rysunku poniżej zaprezentowano obszar opracowania na tle fragmentu mapy wstępnego ryzyka powodziowego. Obszary wyznaczone we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego nie stanowią podstawy do planowania przestrzennego.

<sup>3</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)



Źródło: [http://www.kzgw.gov.pl/files/file/Materialy\\_i\\_Informacje/WORP/Woj\\_Pom/1.jpg](http://www.kzgw.gov.pl/files/file/Materialy_i_Informacje/WORP/Woj_Pom/1.jpg)

**Rys.6 Lokalizacja obszaru objętego opracowaniem na tle Wstępnej oceny ryzyka powodziowego - Mapa obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi w województwie pomorskim**

Głównymi naturalnymi zagrożeniami przyrodniczymi dla terenu Polski są powódzie ruchy masowe wierzchniej warstwy litosfery oraz ekstremalne stany pogodowe.

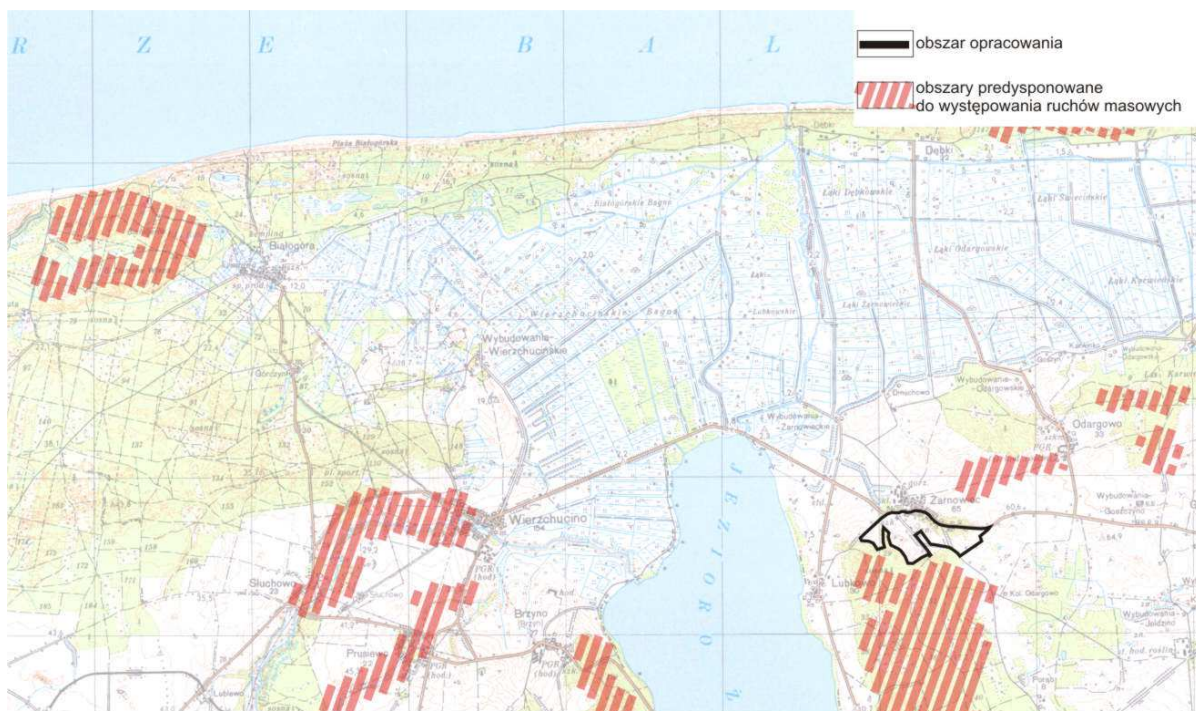
Zagrożeniem dla życia i bezpieczeństwa ludzi na terenie gminy Krokowa są:

- wysokie stany wód na terenach Błót,
- zagrożenie powodziowe na skutek długotrwałych opadów i związanym z tym podniesieniem się poziomu wody w rzekach do stanów przekraczających rzędne korony wałów oraz na skutek silnych wiatrów północnych i północno – zachodnich, przy których następuje podniesienie się poziomu wody w morzu, wywołujące szybkie zamulenie ujścia rzek i blokadę odpływu ich wód.

### **3.4. Obszary narażone na osuwanie się mas ziemnych oraz predysponowane do występowania ruchów masowych<sup>4</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 wydmych (w przypadku pozbawienia pokrywy roślinnej).

<sup>4</sup> [http://geoportal.pgi.gov.pl/css/sopo/instrukcja\\_obszary\\_predysponowane.pdf](http://geoportal.pgi.gov.pl/css/sopo/instrukcja_obszary_predysponowane.pdf)



**Rys.7 Położenie obszaru opracowania na tle obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych** (na podstawie przeglądowej mapy osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w województwie pomorskim)

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

W granicach powiatu puckiego zidentyfikowano 18 osuwisk oraz 38 obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych (stan na 2007 r.). Szacunkowa powierzchnia objęta ruchami masowymi w graniach powiatu puckiego wynosi 50-75 km<sup>2</sup> (Instrukcja opracowania Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, PIG, Warszawa 2008).

**Na podstawie „Przeglądowej mapy osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w województwie pomorskim” obszar**

opracowania znajduje się poza obszarami zidentyfikowanych osuwisk a także poza obszarami predysponowanymi do osuwania się mas ziemnych.

W granicach obszaru opracowania występują obszary o dużych spadkach terenu od 3<sup>0</sup> do 6<sup>0</sup>. Obszary te są potencjalnie zagrożone osuwaniem się mas ziemnych. W związku z tym, roboty ziemne na tych terenach związane z lokalizacją obiektów kubaturowych powinny być poprzedzone rozpoznaniem warunków geologiczno-inżynierskich.

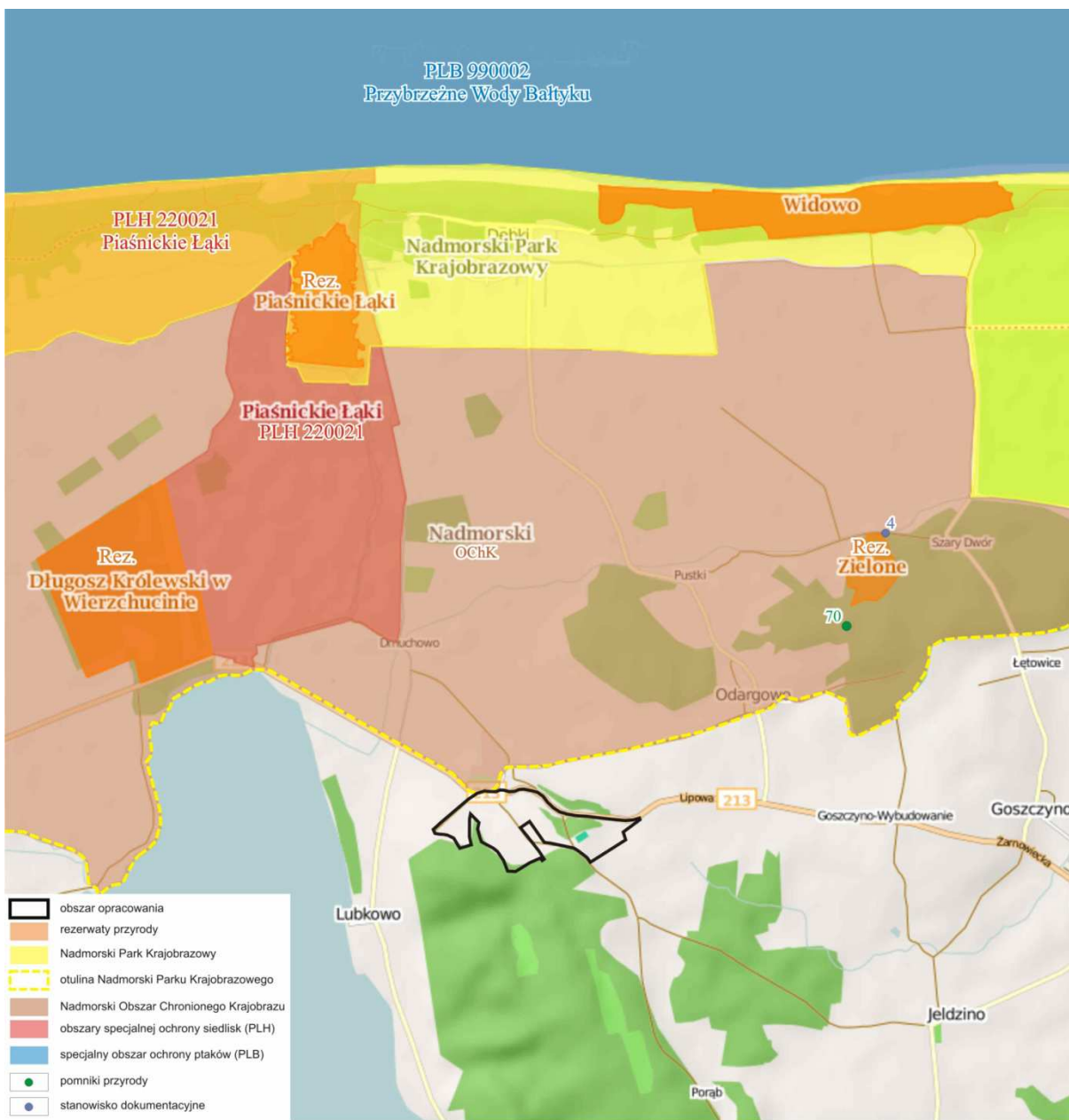
### 3.5. Powiązania przyrodnicze – obszary objęte formami ochrony przyrody, w tym obszary chronione sieci Natura 2000

Środowisko przyrodnicze obszaru objętego opracowaniem jest powiązane z otaczającymi, cennymi ekologicznie terenami przede wszystkim poprzez ekosystem wodno-łąkowy i torfowiskowy Błot Przymorskich położonych na północ od granicy planu.

Na kształtowanie się powiązań przyrodniczych mają wpływ specyficzne uwarunkowania klimatu lokalnego, które charakteryzują się odmiennymi warunkami bioklimatycznymi:

- silną bodźcowością termiczną, wywołaną podwyższonymi wartościami ochładzania biologicznego w wyniku częstego występowania silnych wiatrów;
- stosunkowo intensywnym promieniowaniem słonecznym, zwłaszcza na przełomie wiosny i lata;
- występowaniem w powietrzu aerozolu morskiego (którego stężenie w powietrzu nad lądem jest zależne od warunków pogodowych, przede wszystkim anemometrycznych. Największe stężenie występuje przy wiatrach północno-zachodnich, o umiarkowanej prędkości 4-8 m/s, najmniejsze bezpośrednio po opadach atmosferycznych (...) następuje szybki spadek zawartości jodu w powietrzu w miarę oddalania się od brzegu, jednakże jeszcze w odległości 30 km zawartość jodu jest większa niż w powietrzu nad obszarami śródlądowymi (w odległości 2 km od brzegu ilość jodu jest dwukrotnie mniejsza w porównaniu z brzegiem morskim. (M. Przewoźniak, 1991), odmienne stanowisko prezentuje w tej kwestii A. Krzymowska-Kostrowicka (1991), która twierdzi, że największe stężenie cząsteczek soli i jodu występuje na samej plaży i w wydmach nadmorskich, maleje stopniowo wraz z oddaleniem od morza. Więcej soli i jodków zawiera powietrze morskie jesienią i zimą (szczególnie w czasie sztormów), niż wiosną i latem. Natomiast w okresie letnim więcej dniem - w czasie bryzy lub silniejszych wiatrów od morza niż nocą. Zasięg oddziaływania powietrza morskiego nie jest zbyt duży i zależy od ukształtowania wybrzeża, szaty roślinnej i zabudowy. W warunkach naszego wybrzeża, na terenie bezleśnym, zawartość soli i jodu zmniejsza się o połowę już w odległości 500 m od brzegu, a zanika całkowicie na przestrzeni 2-3 km.
- występowaniem zjawiska bryzy morskiej, powodującym ochłodzeniem po okresie nagrzania, co może powodować w organizmie człowieka narażonego na to zjawisko zaburzenia gospodarki cieplnej i wodnej.

Powyższe czynniki wpływają w znacznym stopniu na kształtowanie się szaty roślinnej oraz związanej z nią fauny.



Źródło: [www.gdansk.rdos.gov.pl](http://www.gdansk.rdos.gov.pl), <http://geoserwis.gdos.gov.pl>

**Rys.8 Położenie obszaru opracowania na tle form ochrony przyrody**

Obszar opracowania jest położony na granicy otuliny Nadmorskiego Parku Krajobrazowego oraz Nadmorskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

W nieco dalszym otoczeniu przebiega również przymorski południowo-bałtycki korytarz ekologiczny obejmujący przybrzeżną strefę Bałtyku – stanowi europejski korytarz migracyjny ptactwa wodnego.

Obszar opracowania jest zlokalizowany na obszarze charakteryzującym się wysokimi wartościami przyrodniczymi (jako region) ale o silnie zaznaczającej się antropopresji w układzie lokalnym. Przy czym charakter antropopresji wynika głównie z wcześniejszego użytkowania rolniczego związanych z prowadzeniem

wielkoskalowych hodowli zwierząt. W jego bliskim i dalszym otoczeniu występują rezerваты przyrody, park krajobrazowy, oraz obszary sieci Natura 2000.

- **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.

Cele i zakazy obowiązujące w granicy Parku zostały określony w Uchwale nr 142/VII/11 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 27 kwietnia 2011 r. w sprawie Nadmorskiego Parku Krajobrazowego.

- **Obszar Chronionego Krajobrazu:**

**Nadmorski Obszar Chronionego Krajobrazu** został powołany na mocy Rozporządzenia nr 5/94 Wojewody Gdańskiego z dnia 8 listopada 1994 r. 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.

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

Dla tego obszaru obowiązuje uchwała nr 1161/XLVII/10 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 kwietnia 2010 r. w sprawie obszarów chronionego

Obszar objęty planem położony jest na granicy otuliny Nadmorskiego Parku Krajobrazowego oraz na granicy nadmorskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

- **Rezerваты przyrody:**

**Rezerwat przyrody Długosz Królewski w Wierzchucinie<sup>5</sup>**

**Powołany na mocy:** Rozporządzenie Nr 11/2003 Wojewody Pomorskiego z dnia 20 maja 2003 r. (Dz. U. Nr 71/2003, poz. 1133)

**Położenie:** Równina Błot Przymorskich, 3 km na wschód od miejscowości Wierzchucino w gminie Krokowa, Nadleśnictwo Choczewo, otulina NPK

**Powierzchnia:** 148,19 ha

**Typ:** florystyczny

**Forma krajobrazowa:** pradolina

**Geneza:** Równina Błot Przymorskich powstała po wycofaniu się krawędzi lądolodu ostatniego zlodowacenia na obszar południowego Bałtyku i reprezentuje ostatni etap rozwoju późnoglacialnej sieci dolinnej Przymorza.

---

<sup>5</sup> <http://www.npk.org.pl/>



**Gleby:** torfowe powstałe głównie z torfów przejściowych i wysokich, w niewielkim zakresie z torfów niskich, na znacznej powierzchni podlegające procesowi murszenia

Walory przyrodnicze:

- **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 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.

**Cel ochrony:** 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.

Rezerwat przyrody Długosz Królewski w Wierzchucinie znajduje się poza obszarem objętym planem.

### Rezerwat Piaśnickie Łąki <sup>6</sup>

**Powołany na mocy:** Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 5 listopada 1959 r. (MP Nr 97, poz. 525)

**Położenie:** Równina Błot Przymorskich w dolnym biegu Piaśnicy, miejscowość Dębki, Nadleśnictwo Kolkowo

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

**Powierzchnia:** 56,23 ha

**Typ:** łąkowy

**Forma krajobrazowa:** pradolina

**Geneza:** rezerwat leży na obszarze Równiny Błot Przymorskich, która powstała po wycofaniu się krawędzi lądolodu ostatniego zlodowacenia na obszar południowego Bałtyku i reprezentuje ostatni etap rozwoju późnoglacialnej sieci dolinnej Przymorza.

**Gleby:** bielcowe właściwe, glejobelicowe właściwe, mineralno-murszowe, murszaste

**Walory przyrodnicze:**

- **cenne gatunki flory:** flora naczyniowa Piaśnickich Łąk liczy 308 gatunków, w tym aż 28 gatunków zagrożonych wyginięciem na Pomorzu, a 7 zagrożonych w skali kraju. Wiele z tych roślin występuje tu masowo - turzyca Buxbauma *Carex buxbaumii*, turzyca dwustronna *Carex disticha*, woskownica europejska *Myrica gale*. Bardzo licznie występuje również: turzyca Hartmana *Carex hartmanii* i Hosta *C. hostiana*, selrnica żyłkowana *Cnidium dubium*, mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, oman wierzbolistny *Inula salicina*, kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, okrzyń łąkowy *Laserpitium prutenicum*, groszek błotny *Lathyrus palustris*, fiołek mokradłowy *Viola stagnina*. Stwierdzono tu także gatunki specjalnej troski: tajęża jednostronna *Goodyera repens*, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*, turzyca drobna *Carex demissa*.

- **cenne gatunki fauny:** dotychczas brak rozpoznania fauny rezerwatu

**Najpoważniejsze zagrożenia:** penetracja terenu przez ludność miejscową i wczasowiczów; gwałtowny rozwój budownictwa w bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatu; systematyczne osuszanie okolicznych terenów bagiennych oddziałujące na poziom wód w rezerwacie.

**Cel ochrony:** zachowanie 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 Piaśnickie Łąki znajduje się poza obszarem objętym planem.

- **Obszary sieci Natura 2000:**

**Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk "Piaśnickie Łąki" PLH220021**

**Położenie:** obejmuje fragment Równiny Błot Przymorskich w dolnym biegu Piaśnicy w widłach dzisiejszego i starego koryta rzeki

**Powierzchnia:** 79,70 ha

**Forma krajobrazowa:** obniżenie pradolinne

**Cel ochrony:** 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 kosaćca syberyjskiego oraz wiele cennych gatunków flory.

**Najpoważniejsze zagrożenia:** odwodnienie i regulacja koryta rzeki; zalesianie terenu drzewami iglastymi; nadmierna penetracja turystyczna.

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk "Piaśnickie Łąki" PLH220021 znajduje się poza obszarem objętym planem.

### **Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Przybrzeżne wody Bałtyku” PLB 990002**

Obejmuje wody przybrzeżne Bałtyku o głębokości od 0 do 20 m. Jego granice rozciągają się na odcinku 200 km, poczynając od nasady Półwyspu Helskiego, a na Zatoce Pomorskiej kończąc. Dno morskie jest nierówne, deniwelacje sięgają 3 m.

Na obszarze zimują w znaczących ilościach 2 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG: nur czarnoszyi i nur rdzawoszyi.

W okresie zimy występuje powyżej 1% populacji szlaku wędrówkowego lodówki, co najmniej 1% nurnika i uhli. W faunie bentosowej dominują drobne skorupiaki. Rzadko obserwowane są duże ssaki morskie - foki szare *Phoca hispida* i obrączkowane *Halichoerus grypus* oraz morświny *Phocaena phocaena*.

Zagrożenia: podstawowym są plany lokowania tu farm elektrowni wiatrowych. Zagrożeniem dla ptaków mogą być również pewne formy rybołówstwa - sieci stawne i sznury hakowe.

OSO "Przybrzeżne wody Bałtyku" PLB 990002 ten znajduje się w odległości około 0,36 km od obszaru objętego opracowaniem.

- **pomnik przyrody:**

W granicy obszaru objętego opracowaniem nie znajduje się żaden pomnik przyrody.

- **użytki ekologiczne:**

W granicach gminy występuje 8 użytków ekologicznych, obejmują one przede wszystkim lokalne obniżenia terenu, w przewadze śródleśne z bogatą florą hydrogeniczną:

- Białogórskie Torfowisko,
- Lisowskie Łąki,
- Łuczywne Błoto,
- Jezioro Witalicz,
- Święcińska Topiel,
- Głuszewskie Moczary,

- Porębski Moczar,
- Księża Łąka.

W granicy obszaru objętego opracowaniem nie znajduje się żaden użytek ekologiczny.

### **3.6. 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.

W granicach obszaru opracowania nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. W Studium obszar jest przeznaczony pod obszary rozwoju zainwestowania wielofunkcyjnego – funkcje mieszkaniowe, usługowe, rekreacyjne, zagrodowe. Zgodnie z kierunkami polityki przestrzennej we wsiach obrębowych – w miejscowości Żarnowiec:

- *funkcje dominujące – rekreacja, obsługa turystyki, rolnictwo; zakłada się rozwój funkcji uzdrowiskowych w Dębkach; dopuszcza się możliwość rozwoju funkcji uzdrowiskowych w rejonie historycznego zespołu ruralistycznego wsi Żarnowiec,*
- *funkcje uzupełniające – mieszkalnictwo, funkcje usługowe związane z obsługą mieszkańców.*

Projekt planu wprowadza na tereny dotychczas niezainwestowane funkcje mieszkaniowe (zabudowa jednorodzinna i zagrodowa), usługowe oraz sportu i rekreacji i tereny komunikacyjne (drogi wewnętrzne, parking). W wyniku realizacji ustaleń projektu planu powstanie szereg potencjalnych oddziaływań na środowisko oraz warunki zdrowia i życia ludzi. Oddziaływania te będą minimalizowane przez zapisy projektu planu i ograniczone do granic terenu, w sprawie którego przystąpiono do opracowania planu, między innymi *Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego*:

- 1) *projektowane użytkowanie i zagospodarowanie terenu nie może stanowić źródła zanieczyszczeń dla środowiska wodno-gruntowego; należy zastosować takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, aby przeciwdziałać zagrożeniom środowiskowym z racji dopuszczonej funkcji;*
- 2) *uciążliwe oddziaływanie działalności gospodarczej nie może przekraczać granic terenu, do którego właściciel ma tytuł prawny a znajdujące się w nim pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi, winny być wyposażone w techniczne środki ochrony przed tymi uciążliwościami.*

**W związku z powyższym przewidywany obszar znaczącego oddziaływania na środowisko ustaleń projektu planu będzie ograniczony do granic projektu planu.**

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

W granicach obszaru projektu planu nie obowiązują zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W Studium teren przewidziany jest pod obszary rozwoju zainwestowania wielofunkcyjnego. W stanie aktualnym jest wykorzystywany głównie rolniczo.

W przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu przewiduje się, że teren może być wykorzystywany jak dotychczas – utrzymanie rolniczego użytkowania terenu. W takim przypadku będzie dochodzić do dalszego fizycznego i chemicznego przekształcenia gleb na skutek działań produkcyjnych, a także dalszego upraszczania szaty roślinnej.

W przypadku braku zagospodarowania na terenach rolnych oraz zarzucenia rolniczego użytkowania teren będzie podlegał procesom sukcesji wtórnej.

Ze względu na położenie w granicach terenów o wysokich walorach przyrodniczo-krajobrazowych, o znacznym potencjale turystycznym teren może zostać zainwestowany zgodnie z obowiązującym Studium (zabudowa wielofunkcyjna) na podstawie warunków zabudowy, co może prowadzić do degradacji środowiska – wzrostu zanieczyszczenia powietrza, wód, gruntu a także negatywnych zmian w zakresie klimatu akustycznego.

### 3.8. Aktualny sposób zagospodarowania terenu

W stanie aktualnym obszar objęty projektem planu stanowi częściowo zwarty obszar rolny z zadrzewieniami, rozciągający się pomiędzy terenami leśnymi, a terenami zainwestowanymi miejscowości Żarnowiec. Tereny zabudowane koncentrują się wzdłuż ul. Żarnowska Droga oraz na północ od niej wykorzystując korzystne dla zabudowy ukształtowanie powierzchni. Są to tereny o stosunkowo zwartej zabudowie.

Obsługa inżynierska terenu:

- Na obszarze objętym planem nie występują sieci kanalizacji deszczowej.
- Na terenie całej gminy funkcjonuje system gazociągów średniego i niskiego ciśnienia, dostarczający gaz do wszystkich miejscowości gminy – przez północno-zachodnią część obszaru projektu planu przebiega gazociąg średniego ciśnienia relacji Żarnowiec – Lubkowo będący własnością PGNIG SA w Zielonej Górze.
- Przez obszar projektu planu przebiegają linie napowietrzne i kablowe SN-15 kV i nn-0,4kV. W granicach obszaru opracowania zlokalizowane są 2 stacje transformatorowe 15/0,4 kV.



**Rys.9** Położenie obszaru objętego opracowaniem ekofizjograficznym na tle zdjęcia satelitarnego

### 3.8.1 Uwarunkowania ekofizjograficzne

Wybrane uwarunkowania ekofizjograficzne określone w „Opracowaniu ekofizjograficznym” sporządzonym na potrzeby projektu planu, istotne z punktu widzenia projektowanego zagospodarowania:

- Wskazania związane z ochroną krajobrazu to eksponowana sylweta wsi od strony północno - zachodniej.
- Obszar objęty projektem planu charakteryzuje się trójdzielnością powierzchni, w której można wyróżnić:
  - zwarty obszar rolny z zadrzewieniami, rozciągający się pomiędzy terenami zainwestowanymi miejscowości a fragmentami powierzchni leśnych,
  - zabudowę wsi o układzie ulicowym,
  - zwarte powierzchnie leśne.
- Na przedmiotowym obszarze przeważają gleby brunatne. Lokalnie pojawiają się niewielkie skupiska gleb torfowych i murszowo-torfowych oraz murszowo-mineralnych i, zalegających na luźnych piaskach. Północno-wschodni oraz południowy obszar porasta las, na glebach mineralnych. Są to drzewostany sosnowe, modrzewiowe oraz bukowe i grabu.
- Cechą wyróżniającą przyrodniczo i krajobrazowo obszar opracowania są aleje drzew wzdłuż dróg.

- Północno-zachodnia granica opracowania styka się z powierzchniami użytków zielonych kompleksu słabego i bardzo słabego na glebach murszowych.
- Obszar projektu planu jest położony w granicach terenów zasobnych w ropę naftową i gaz ziemny. W granicy obszaru opracowania nie występują złoża surowców naturalnych. Na północny-zachód od terenu projektu planu znajduje się złożo „Żarnowiec W”, dla którego wyznaczono obszar górniczy. Na północny-wschód od obszaru projektu planu znajduje się złożo „Żarnowiec” Kopalina jest ropa naftowa i gaz ziemny.
- W związku z lokalizacją Oddziału Zielonogórskiego Zakładu Górnictwa Nafty i Gazu należącego do PGNiG S.A. po północno zachodniej stronie obszaru opracowania istnieje możliwość wystąpienia poważnej awarii. W wyniku sytuacji katastrofalnej mogą wystąpić zagrożenia sanitarne oraz zagrożenia nadzwyczajne w przypadku detonacji zbiorników z gazem lub skażenia związkami ropopochodnymi – eksploatacja złoża „Żarnowiec W”.
- W granicy obszaru projektu planu nie występują tereny osuwisk. Ze względu na duże spadki od 3<sup>0</sup> do 6<sup>0</sup> w granicy obszaru projektu planu występują tereny potencjalnie zagrożone osuwaniem się mas ziemnych. W związku z tym przed przystąpieniem do prac ziemno-budowlanych należy rozpoznać warunki geologiczno-inżynierskie. Nową zabudowę należy zabezpieczyć przed osuwaniem się mas ziemnych.
- Obszar opracowania jest zlokalizowany na obszarze bogatym przyrodniczo. W granicach obszaru brak jest prawnych form ochrony przyrody. Wzdłuż granicy projektu planu przebiega granicac Nadmorskiego OChK oraz otuliny Nadmorskiego Parku Krajobrazowego. W sąsiedztwie obszaru występują ponadto: rezerваты, park krajobrazowy, obszary Natura 2000, pomniki przyrody.
- W granicy obszaru opracowania (północno-zachodnia część) przebiega gazociąg średniego ciśnienia relacji Żarnowiec – Lubkowo. Dla gazociągu obowiązują ograniczenia w zabudowie. Gazociąg ma wyznaczoną strefę kontrolowaną, wyznaczoną zgodnie z Rozp. Min. Gosp z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 4 czerwca 2013 r., poz. 640). Dla przedmiotowego gazociągu strefa kontrolowana – 3 m (dla budynków). W strefie kontrolowanej gazociągu nie należy wznosić obiektów budowlanych, urządzać stałych składów i magazynów oraz podejmować działań mogących spowodować uszkodzenia gazociągu podczas jego użytkowania.
- Obszar objęty planem to głównie tereny o niskim poziomie wód gruntowych.
- Przez obszar opracowania przebiegają napowietrzne i kablowe linie elektroenergetyczne: SN-15 kV i nn-0,4 kV oraz dwie stacje transformatorowe 15/0,4 kV – główne źródła pola elektromagnetycznego na obszarze projektu planu. Wzdłuż linii napowietrznych 15 kV obowiązuje pas ograniczeń o szerokości 14 metrów (po 7 metrów od osi linii elektroenergetycznej) – należy wyznaczyć pas ograniczeń, a zagospodarowanie w obszarze pasa należy uzgodnić się z gestorem sieci.

- Głównym źródłem zanieczyszczeń dla klimatu akustycznego obszaru projektu planu jest droga wojewódzka nr 213. Ze względu na oddalenie od aglomeracji miejskich oraz położenie na terenach rolnych brak jest innych, znaczących źródeł hałasu.
- Teren objęty opracowaniem położony jest na obszarze Wysoczyzny Żarnowieckiej, jest on umiarkowanie wrażliwy przyrodniczo na antropopresję związaną z dotychczasowym użytkowaniem terenu. Cechuje się on umiarkowanym stopniem odporności na degradację. Wskazane jest zachowanie ekspozycji widokowej wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 213 wyznaczono „eksponowany ciąg krajobrazowo-widokowy”.

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

W graniach obszaru projektu planu nie występują obszary form ochrony przyrody. Wzdłuż północnej granicy obszaru opracowania przebiega granica Nadmorskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz otuliny Nadmorskiego Parku Krajobrazowego.

Ze względu na projektowane planem zagospodarowanie – tereny o funkcji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zagrodowej, usług oraz sportu i rekreacji potencjalnym problemem (zagrożeniem) dla form ochrony przyrody w sąsiedztwie projektu planu może stanowić penetracja terenu przez miejscową ludność i wczasowiczów.

Potencjalnym problemem z punktu widzenia realizacji projektowanego planu jest również gospodarka wodno-ściekowa a także gospodarka odpadami.

Projekt planu minimalizuje negatywne oddziaływania na środowisko poprzez zapisy dotyczące modernizacji, rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej:

- *odprowadzenie ścieków: do sieci kanalizacji sanitarnej:*
  - *dopuszcza się możliwość rozbudowy i przebudowy istniejących sieci, w celu dostosowania ich do potrzeb wynikających z ustaleń planu,*
  - *na obszarze objętym planem dopuszcza się lokalizację nowych kompaktowych przepompowni ścieków (w sposób nie ograniczający podstawowego przeznaczenie terenów);*
- *odprowadzenie wód opadowych: do kanalizacji deszczowej lub bezpośrednio do odbiorników:*
  - a) *na terenach 02.MN, 05.U,MN, 13.U,MN, 06.MN, 09.MN, 10.MN, 14.MN, 16.U, 17.MN,U, 21.MN, 22.US, 26.RM, 28.MN, 30.MN dopuszcza się zagospodarowanie wód opadowych na terenie działki budowlanej, na której posadowiony jest budynek lub odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji deszczowej,*
  - b) *na terenach 03.KP, 04.U,US, 11.MN i 18.MN odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji deszczowej,*



- c) utwardzenie nawierzchni dróg gruntowych wykonywać jako półprzepuszczalne, umożliwiające wsiąkanie wód opadowych do gruntu,
- d) odprowadzanie wód opadowych z nawierzchni szczelnych – powierzchniowe do rowów lub do studni chłonnych zlokalizowanych w liniach rozgraniczających ulic,
- e) w przypadkach określonych przepisami prawa, wody opadowe odprowadzane do wód powierzchniowych należy oczyszczać poprzez stosowną eliminację zawieszin i substancji ropopochodnych;
- zaopatrzenie w energię ciepłą: indywidualne sposoby zaopatrzenia w ciepło:
  - a) zaleca stosowanie nisko emisyjnych czynników grzewczych takich jak : biomasa (spalana i zgazowywana), pompy ciepła, energia elektryczna, olej opałowy, gaz,
- unieszkodliwianie odpadów stałych:
  - a) gospodarkę odpadami należy prowadzić w formie zorganizowanej, z uwzględnieniem segregacji odpadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi,
  - b) na terenie objętym planem ustala się zakaz wytwarzania odpadów niebezpiecznych.

Istniejące i potencjalne problemy ochrony środowiska z punktu widzenia realizacji ustaleń projektu planu są typowe dla projektowanego zainwestowania – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zagrodowej, usługowej oraz sportu i rekreacji – i nie będą stanowiły istotnego zagrożenia dla środowiska i terenów form ochrony przyrody. Negatywne oddziaływania będą ograniczone do granic obszaru projektu planu i będą minimalizowane przez ustalenia projektu planu.

## **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 dla części terenu obrębu wsi Żarnowiec – teren w przewadze rolnej po południowej stronie drogi wojewódzkiej nr 213. Nowa zabudowa jest projektowana w granicach terenów rozwojowych obrębu Żarnowiec – obszary rozwoju zainwestowania wielofunkcyjnego. Projekt planu wprowadza na ten teren następujące funkcje:

- MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- MN,U - tereny zabud. mieszkaniowej jednorod. i zabudowy usługowej;
- U - tereny zabudowy usługowej;
- U,MN - tereny zabudowy usług. i zabudowy mieszkaniowej jednorod.;
- US - tereny sportu i rekreacji;
- U,US - tereny zabudowy usługowej i tereny sportu i rekreacji;
- RM - tereny zabudowy zagrodowej;
- R - tereny rolnicze;
- KP - teren obsługi komunikacji samochodowej – parking;
- ZL - lasy;
- ZP - tereny zieleni urządzonej;
- KDZ - tereny dróg publicznych – droga zbiorcza;
- KDD - tereny dróg publicznych – droga dojazdowa;
- KDX - tereny ciągów pieszo-jezdných i pieszych;
- KDW - tereny dróg wewnętrznych.

W związku z projektowanym zagospodarowaniem terenu przewiduje się, że największe zmiany w środowisku wystąpią na etapie inwestycyjnym, co będzie związane z pracami ziemno-budowlanymi przy realizacji obiektów kubaturowych oraz infrastruktury technicznej. W ich wyniku zostanie przekształcone środowisko zwłaszcza w zakresie rzeźby terenu, lokalnych warunków gruntowo-wodnych, lokalnych warunków akustycznych i aerosanitarnych.

Większość oddziaływań występujących na etapie realizacyjnym będzie miała charakter lokalny i ograniczony do zakończenia etapu inwestycyjnego. Intensywność tych procesów będzie znaczna, jednakże zmiany zostaną zneutralizowane naturalnymi zdolnościami środowiska do samoregulacji.

Nie przewiduje się istotnych oddziaływań na środowisko na etapie funkcjonowania ustaleń projektu planu. Ewentualne negatywne oddziaływania będą ograniczane przez zapisy minimalizujące negatywne oddziaływanie.

### 6.2. Przekształcenia litosfery

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu – prac ziemno-budowlanych na etapie realizacyjnym przewiduje się wystąpienie zmian w przypowierzchniowych strukturach geologicznych:

- 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.

W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania w zakresie przekształceń rzeźby terenu na etapie inwestycyjnym, 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 przyobiektowych terenów zieleni.

W graniach obszaru projektu planu występują obszary o znacznych spadkach terenu od 3<sup>0</sup> do 6<sup>0</sup> – w granicach terenów elementarnych: 11. MN, 14. MN, 18. MN i 19. ZL. Tereny w graniach terenów elementarnych przeznaczonych pod funkcję zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, w związku ze zmianą dotychczasowej funkcji, są potencjalnie zagrożone osuwaniem się mas ziemnych. Projekt planu ogranicza negatywne oddziaływania związane ze zmianą funkcji terenu poprzez zapisy: *Granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych przepisów, w tym terenów górniczych, a także obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszarów osuwania się mas ziemnych:*

- 4) *w granicach opracowania planu występują obszary o dużych spadkach terenu, które potencjalnie są zagrożone osuwaniem się mas ziemnych - przed wykonaniem projektu budowlanego należy rozpoznać warunki geologiczno – inżynierskie w celu określenia warunków posadowienia obiektów budowlanych oraz zabezpieczenia planowanej zabudowy przed osuwaniem się mas ziemnych.*

Zapisy projektu planu ograniczają potencjalnie negatywne oddziaływanie na środowisko – przekształcenia litosfery między innymi poprzez:

- wyznaczenie nieprzekraczalnych linii zabudowy,
- zachowanie terenów zadrzewionych, lasów i terenów rolnych z ograniczeniem na tych terenach lokalizacji zabudowy (tereny rolne: dopuszczenie lokalizacji budynków gospodarczych przeznaczonych do przechowywania środków i sprzętu do produkcji rolnej oraz płodów rolnych).

Nie przewiduje się wystąpienia istotnych oddziaływań na litosferę na etapie funkcjonowania projektu planu.

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. Zmiany, jakie powstaną na etapie realizacji i funkcjonowania są typowe i nieuniknione, i wynikają z potrzeb rozwoju przestrzennego i społeczno-gospodarczego gminy Krokowa.

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

Obszar projektu planu jest położony w sąsiedztwie Jeziora Żarnowieckiego i terenów bagiennie-torfowiskowych z elementami systemu wodnego stanowiącego system melioracji wodnych podstawowych. Obszar projektu planu jest odwadniany przez rów melioracyjny odprowadzający wody do rzeki Piaśnica.

Na etapie realizacji nie przewiduje się wystąpienia istotnego zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych. Potencjalnym źródłem zanieczyszczeń będą pojazdy i maszyny budowlane – zanieczyszczenia ropopochodne w wyniku wycieku, ponadto w wyniku prac ziemno-budowlanych może dojść do lokalnej zmiany warunków gruntowo-wodnych, między innymi w wyniku odwadniania wykopów. Zmiany te będą miały jednak charakter lokalny, ograniczony do zakończenia procesu inwestycyjnego.

Na etapie funkcjonowania nie przewiduje się wystąpienia istotnych oddziaływań na środowisko gruntowo-wodne. Projekt planu wprowadza szereg zapisów minimalizujących negatywne oddziaływania na wody podziemne i powierzchniowe. Poniżej wymieniono najważniejsze z tych zapisów:

- *projektowane użytkowanie i zagospodarowanie terenu nie może stanowić źródła zanieczyszczeń dla środowiska wodno-gruntowego; należy zastosować takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, aby przeciwdziałać zagrożeniom środowiskowym z racji dopuszczonej funkcji;*
- *uciążliwe oddziaływanie działalności gospodarczej nie może przekraczać granic terenu, do którego właściciel ma tytuł prawny (...)*
- *dla rowów, będących urządzeniami melioracji wodnych szczegółowych, obowiązują następujące ustalenia:*
  - a) *należy zachować strefę o szerokości 5,0 m po obu stronach rowu wolną od zabudowy zapewniającą dostęp w celu prowadzenia prac konserwacyjnych, za wyjątkiem rowu położonego w pasie drogowym lub przylegającym do pasa drogowego, gdzie dostęp jest zapewniony od strony drogi,*
  - b) *dopuszcza się zmianę lokalizacji rowu w celu polepszenia funkcjonowania całego układu melioracyjnego,*
  - c) *dopuszcza się zmianę lokalizacji rowu w celu poprawy warunków zagospodarowania pod warunkiem zastosowania rozwiązania alternatywnego o niegorszych parametrach,*
  - d) *w przypadku stwierdzenia drenażu należy go zachować, odtworzyć lub zastosować rozwiązanie alternatywne o niegorszych parametrach;*

- e) w przypadku uszkodzenia urządzeń drenarskich należy je naprawić lub przebudować system odwadniający w celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania urządzeń melioracyjnych;
- odprowadzenie ścieków: do sieci kanalizacji sanitarnej:
    - a) dopuszcza się możliwość rozbudowy i przebudowy istniejących sieci, w celu dostosowania ich do potrzeb wynikających z ustaleń planu,
    - b) na obszarze objętym planem dopuszcza się lokalizację nowych kompaktowych przepompowni ścieków (w sposób nie ograniczający podstawowego przeznaczenie terenów);
  - odprowadzenie wód opadowych: do kanalizacji deszczowej lub bezpośrednio do odbiorników:
    - a) na terenach 02.MN, 05.U,MN, 13.U,MN, 06.MN, 09.MN, 10.MN, 14.MN, 16.U, 17.MN,U, 21.MN, 22.US, 26.RM, 28.MN, 30.MN dopuszcza się zagospodarowanie wód opadowych na terenie działki budowlanej, na której posadowiony jest budynek lub odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji deszczowej,
    - b) na terenach 03.KP, 04.U,US, 11.MN i 18.MN odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji deszczowej,
    - c) utwardzenie nawierzchni dróg gruntowych wykonywać jako półprzepuszczalne, umożliwiające wsiąkanie wód opadowych do gruntu,
    - d) odprowadzanie wód opadowych z nawierzchni szczelnych – powierzchniowe do rowów lub do studni chłonnych zlokalizowanych w liniach rozgraniczających ulic,
    - e) w przypadkach określonych przepisami prawa, wody opadowe odprowadzane do wód powierzchniowych należy oczyszczać poprzez stosowną eliminację zawiesin i substancji ropopochodnych;
  - unieszkodliwianie odpadów stałych:
    - a) gospodarkę odpadami należy prowadzić w formie zorganizowanej, z uwzględnieniem segregacji odpadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi,
    - b) na terenie objętym planem ustala się zakaz wytwarzania odpadów niebezpiecznych.

Realizacja ustaleń projektu planu w zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej, a zwłaszcza w zakresie uregulowania gospodarki wodno-ściekowej – odprowadzania ścieków: do kanalizacji sanitarnej, wód deszczowych: do kanalizacji deszczowej lub bezpośrednio do odbiorników – oraz gospodarki odpadami wpłynie korzystnie na osiągnięcie celi wyznaczonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

**W ogólnej ocenie, w wyniku realizacji ustaleń projektu planu, nie przewiduje się wystąpienia istotnych oddziaływań na wody podziemne i powierzchniowe obszaru opracowania i otoczenia. Ewentualne oddziaływania ze względu na skalę i charakter planowanego zagospodarowania nie będą znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko. Zapisy projektu planu zwłaszcza w zakresie modernizacji, rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej minimalizują negatywne oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne.**

Ponadto realizacja ustaleń projektu planu w zakresie uregulowania gospodarki wodno-ściekowej wpłynie korzystnie na osiągnięcie celi wyznaczonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Ramowa Dyrektywa Wodna).

#### 6.4. Powietrze atmosferyczne

Na etapie realizacji, w wyniku prac budowlanych, związanych z realizacją nowych obiektów kubaturowych oraz infrastrukturą techniczną i komunikacyjną przewiduje się lokalną zmianę warunków aerosanitarnych: zwiększona emisja spalin (ruch samochodów i maszyn budowlanych) oraz pylenie (zdejmowanie wierzchniej warstwy gruntu). Ze względu na skalę planowanego zagospodarowania oddziaływania te będą miały charakter lokalny ograniczony do obszaru prowadzenia prac budowlanych i zakończenia procesu inwestycyjnego.

Na etapie funkcjonowania nie przewiduje się wystąpienia istotnych negatywnych oddziaływań na klimat aerosanitarny. W wyniku wprowadzenia nowych indywidualnych źródeł ciepła do atmosfery zmianie ulegną lokalne warunki aerosanitarny. Oddziaływania te będą jednak minimalizowane przez zapisy dotyczące zasad modernizacji, rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej:

*zaopatrzenie w energię cieplną: indywidualne sposoby zaopatrzenia w ciepło:*

- *zaleca stosowanie nisko emisyjnych czynników grzejnych takich jak: biomasa (spalana i zgazowywana), pompy ciepła, energia elektryczna, olej opałowy, gaz*

oraz zapisy dotyczące zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego:

- *(...) należy zastosować takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, aby przeciwdziałać zagrożeniom środowiskowym z racji dopuszczonej funkcji;*
- *uciążliwe oddziaływanie działalności gospodarczej nie może przekraczać granic terenu, do którego właściciel ma tytuł prawny a znajdujące się w nim pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi, winny być wyposażone w techniczne środki ochrony przed tymi uciążliwościami.*

**W związku z powyższym należy stwierdzić, że realizacja ustaleń projektu planu spowoduje lokalne zwiększenie obciążenia środowiska – wprowadzenie nowych indywidualnych źródeł ciepła. Jednakże przy założeniu konsekwentnego przestrzegania zapisów projektu planu należy prognozować, że oddziaływania związane z funkcjonowaniem ustaleń projektu planu będą miały charakter lokalny i nie wpłyną znacząco negatywnie na stan środowiska – klimat aerosanitarny.**

#### 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 lokalne pogorszenie klimatu akustycznego, ograniczone do placu budowy i pory dziennej i zakończenia procesu inwestycyjnego.

Realizacja ustaleń projektu planu spowoduje powstanie nowych źródeł hałasu, które będą związane przede wszystkim z obsługą komunikacyjną terenów zabudowy mieszkaniowej i usługowej w granicach projektu planu a także z wprowadzeniem nowych funkcji.

Projekt planu wprowadza szereg zapisów minimalizujących negatywne oddziaływanie na środowisko. Poniżej wymieniono najważniejsze z nich:

- (...) należy zastosować takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, aby przeciwdziałać zagrożeniom środowiskowym z racji dopuszczonej funkcji;
- uciążliwe oddziaływanie działalności gospodarczej nie może przekraczać granic terenu, do którego właściciel ma tytuł prawny a znajdujące się w nim pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi, winny być wyposażone w techniczne środki ochrony przed tymi uciążliwościami.

**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

Na etapie inwestycyjnym w wyniku realizacji ustaleń projektu planu – zmiana funkcji terenów rolnych dotychczas niezainwestowanych na tereny funkcji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zagrodowej, usługowej oraz sportu i rekreacji a także terenów komunikacji (parking, drogi publiczne, drogi wewnętrzne, ciągi pieszo-jezdne) likwidacji ulegnie szata roślinna – głównie agrocenozy (roślinność związana z prowadzeniem gospodarki rolnej), w mniejszym stopniu dotyczy to roślinności ruderalnej i synantropijnej związanej z istniejącą zabudową lub terenami komunikacyjnymi.

W granicach obszaru opracowania występuje siedlisko Natura 2000 – 9110 kwaśna buczyna niżowa<sup>7</sup>. Zgodnie z ustaleniami projektu planu siedlisko zostanie zachowane – w granicach terenu elementarnego 07.ZL – lasy.

Negatywne oddziaływanie na szatę roślinną i świat zwierząt będzie minimalizowane między innymi przez pozostawienie części terenów w dotychczasowym użytkowaniu, a także wprowadzenie terenów zieleni i zieleni urządzonej. Poniżej wymieniono tereny elementarne wyznaczone w projekcie planu, których wprowadzenie wpłynie korzystnie na środowisko:

- 07.ZL, 19.ZL, 20.ZL.24.ZL, 25.ZL – przeznaczenie terenu: lasy (ustala się zakaz zabudowy),
- 08.ZP – przeznaczenie terenu: tereny zieleni urządzonej, dopuszcza się lokalizację zbiornika wodnego;
- 12.ZP, 15.ZP – przeznaczenie terenu: tereny zieleni urządzonej.

<sup>7</sup> Inwentaryzacje przyrodnicze gmin - <http://portalgis.gdansk.rdos.gov.pl/>



W wyniku realizacji ustaleń projektu planu nie przewiduje się zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne. Zmianie na cele nierolnicze ulegnie część gruntów ornych głównie klas: RIV a, RIVb, RV, PsIV, lecz także RIIIb i PsIII.

Przekształcenia szaty roślinnej oraz zmiany dotyczące przemieszczania się gatunków zwierząt są nieuniknione w procesach urbanizacyjnych. Niewątpliwie korzystnym i koniecznym jest zapis dotyczący wprowadzania terenów zieleni i zieleni urządzonej a także pozostawienia terenów lasu.

**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. Zapisy projektu planu minimalizują potencjalnie znaczące negatywne oddziaływania.**

## 6.7. Formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000

W granicach obszaru opracowania nie występują formy ochrony przyrody. Wzdłuż północnej granicy projektu planu przebiega granica Nadmorskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu i otuliny Nadmorskiego Parku Krajobrazowego.

W granicach obszaru projektu planu występuje siedlisko Natura 2000<sup>8</sup> - kwaśne buczyny. W wyniku realizacji ustaleń projektu planu siedlisko nie jest zagrożone. Znajduje się w granicach terenu elementarnego 07.ZL.

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu ze względu na charakter i położenie planowanego zagospodarowania nie prognozuje się wystąpienia bezpośredniego znacząco negatywnego oddziaływania na formy ochrony przyrody.

Potencjalne oddziaływanie na formy ochrony przyrody – obszary o wysokich walorach przyrodniczo – krajobrazowych może być związane z presją turystyczno-rekreacyjną wyrażającą się poprzez penetracje terenów form ochrony przyrody – wydeptywanie i zaśmiecanie przez miejscową ludność i wczasowiczów. Skala tego oddziaływania jest trudna do określenia. Jednakże w związku z rosnącą świadomością przyrodniczą mieszkańców gminy i turystów nie przewiduje się, aby oddziaływanie to było znacząco negatywne.

Projekt planu minimalizuje negatywne oddziaływania na środowisko – formy ochrony przyrody związane z realizacją i funkcjonowaniem ustaleń planu poprzez szereg zapisów, między innymi:

- *projektowane użytkowanie i zagospodarowanie terenu nie może stanowić źródła zanieczyszczeń dla środowiska wodno-gruntowego; należy zastosować takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, aby przeciwdziałać zagrożeniom środowiskowym z racji dopuszczonej funkcji;*
- *uciążliwe oddziaływanie działalności gospodarczej nie może przekraczać granic terenu, do którego właściciel ma tytuł prawny (...).*

Negatywne oddziaływanie jest również minimalizowane przez realizację zapisów dotyczących zasad modernizacji, rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej.

<sup>8</sup> Inwentaryzacje przyrodnicze gmin - <http://portalgis.gdansk.rdos.gov.pl/>

W ocenie ogólnej, 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.

## 6.8. Zasoby naturalne

Realizacja i funkcjonowanie ustaleń projektu planu nie wpłynie negatywnie na zasoby naturalne obszaru projektu planu i gminy Krokowa. Lokalizacja obszaru projektu planu nie jest konfliktowa w stosunku do występowania złóż surowców naturalnych na terenie gminy.

## 6.9. Zabytki

Realizacja i funkcjonowanie ustaleń projektu planu nie wpłynie znacząco negatywnie na elementy dziedzictwa kulturowego, zabytki oraz dobra kultury współczesnej. Projekt planu wprowadza szereg działań minimalizujących negatywne oddziaływania – *zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej*:

- 1) *dla obiektu zabytkowego wpisanego do rejestru zabytków woj. pomorskiego – domu mieszkalnego (nr rej. 974 z dnia 02.11.1979 r.) – obowiązują zapisy ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;*
- 2) *dla obiektów ujętych w wojewódzkiej ewidencji zabytków – ochronie podlega: historyczna bryła budynku, historyczny kształt dachu, historyczna dyspozycja ścian, historyczna forma architektoniczna, historyczny kształt otworów okiennych i drzwiowych, historyczne podziały stolarki okiennej i drzwiowej, historyczny detal architektoniczny oraz historyczne materiały i historyczna kolorystyka,*
- 3) *w strefie ochrony konserwatorskiej zespołu ruralistycznego wsi Żarnowiec obowiązują następujące ustalenia:*
  - a) *nowa zabudowa winna skalą, bryłą, kolorystyką i geometrią dachu nawiązywać do historycznej zabudowy wsi Żarnowiec,*
  - b) *zaleca się lokalizację budynków gospodarczych i garaży wolnostojących w głębi działki,*
  - c) *ustala się zakaz stosowania ogrodzeń pełnych, w tym w szczególności prefabrykowanych ogrodzeń betonowych w postaci pełnych lub ażurowych przęseł,*
- 4) *w strefie ochrony ekspozycji i otoczenia obowiązują następujące ustalenia:*
  - a) *nowa zabudowa winna skalą, bryłą, kolorystyką i geometrią dachu nawiązywać do historycznej zabudowy wsi Żarnowiec,*
  - b) *zaleca się lokalizację budynków gospodarczych i garaży wolnostojących w głębi działki,*

- c) ustala się zakaz stosowania ogrodzeń pełnych, w tym w szczególności prefabrykowanych ogrodzeń betonowych w postaci pełnych lub ażurowych przęseł.*

**W związku z powyższym, w przypadku 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 ograniczają potencjalne oddziaływania i chronią zasoby dziedzictwa kulturowego obszaru opracowania i jego najbliższego sąsiedztwa.**

## **6.10. Dobra materialne**

W związku z realizacją i funkcjonowaniem ustaleń projektu planu nie planuje się likwidacji istniejących obiektów kubaturowych. Dla istniejących budynków o parametrach niezgodnych z projektem planu ustalono zasady przebudowy, rozbudowy, remontu i nadbudowy:

- a) dla budynków wyższych niż określone w poszczególnych kartach terenu dopuszcza się utrzymanie istniejącej wysokości,*
- b) dla budynków z płaskim stropodachem lub dachem jednospadowym dopuszcza się zmianę geometrii dachu na dwuspadowy; w przypadku braku możliwości zachowania określonych w planie kąta nachylenia dachu i wysokości budynku, dopuszcza się zmniejszenie kąta nachylenia połaci dachowych przy jednoczesnym ograniczeniu wysokości budynku do maks. 10 m,*
- c) dla budynków o geometrii dachu innej niż określone w poszczególnych kartach terenu dopuszcza się utrzymanie i kontynuację istniejącej geometrii dachu,*
- d) dla budynków o powierzchni zabudowy przekraczającej parametry określone w poszczególnych kartach terenu nie dopuszcza się zwiększenia tej powierzchni.*

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

## **6.11. Ochrona walorów krajobrazowych**

Obszar projektu planu charakteryzuje się krajobrazem rolniczo-leśnym i jest położony w sąsiedztwie terenu zwartej zabudowy wsi Żarnowiec. Teren jest położony częściowo w granicach strefy ochrony krajobrazu, gdzie zgodnie z ustaleniami projektu planu obowiązują następujące zapisy:

- nowa zabudowa winna skalą, bryłą, kolorystyką i geometrią dachu nawiązywać do historycznej zabudowy wsi Żarnowiec,*
- zaleca się lokalizację budynków gospodarczych i garaży wolnostojących w głębi działki,*

- *ustala się zakaz stosowania ogrodzeń pełnych, w tym w szczególności prefabrykowanych ogrodzeń betonowych w postaci pełnych lub ażurowych przęseł.*

Potencjalnie negatywne oddziaływania związane ze zmianą krajobrazu rolniczo-leśnego na małą miasteczkowy – wprowadzenie nowej dominandy krajobrazowej – obiektów kubaturowych zabudowy wielofunkcyjnej będzie minimalizowany przez zapisy projektu planu dotyczące także: *zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego* oraz pozostawienie w dotychczasowym użytkowaniu terenów lasów oraz terenów rolnych w zachodniej i wschodniej części projektu planu.

Realizacja i funkcjonowanie ustaleń projektu planu – wprowadzenie terenów zabudowanych (mieszkaniowych jednorodzinnych, zagrodowych, usługowych oraz sportu i rekreacji) będzie stanowiła uzupełnienie istniejącej zabudowy wsi.

**Realizacja i funkcjonowanie zapisów projektu planu spowoduje zmiany w dotychczasowym krajobrazie przedmiotowego terenu. Krajobraz rolniczo-leśny zostanie zastąpiony przez krajobraz małą miasteczkowy. Jednakże ze względu na sąsiadujące tereny zwartej zabudowy wsi Żarnowiec nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania na walory krajobrazowe obszaru opracowania – nowa zabudowa będzie stanowiła uzupełnienie istniejącej zabudowy wsi. Ponadto potencjalnie negatywne oddziaływania będą minimalizowane przez zapisy projektu planu zwłaszcza w granicach strefy ochrony krajobrazu oraz ustalenia zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego.**

## 6.12. Ludzie

Projekt planu w ogólnej ocenie odnoszącej się do zasad realizacji i funkcjonowania nowego rodzaju zagospodarowania terenu nie narusza obowiązujących norm w zakresie ochrony zdrowia i życia ludzi. Realizacja nowego zainwestowania wprowadzi do środowiska nowe źródła uciążliwości, które nie wiążą się z istotnym pogorszeniem warunków życia i zdrowia ludzi zarówno w granicach obszaru objętego projektem planu, jak i w jego otoczeniu.

Ponadto projekt planu wprowadza szereg ustaleń minimalizujących negatywne oddziaływania na środowisko oraz zdrowie i życie ludzi, między innymi:

- *uciążliwe oddziaływanie działalności gospodarczej nie może przekraczać granic terenu, do którego właściciel ma tytuł prawny a znajdujące się w nim pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi, winny być wyposażone w techniczne środki ochrony przed tymi uciążliwościami.*

## 6.13. 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 i usługowej oraz komunikacji będzie nowym potencjalnym źródłem zanieczyszczeń środowiska – między innymi: lokalnie wzrośnie emisja z palenisk indywidualnych, emisja spalin na terenach komunikacyjnych, hałas oraz produkcja odpadów i ścieków.

Ze względu na ustalenia projektu planu w zakresie infrastruktury technicznej – wyposażenia terenów w sieci i urządzenia infrastruktury technicznej w zakresie odprowadzenia ścieków sanitarnych i wód opadowych:

- *odprowadzenie ścieków: do sieci kanalizacji sanitarnej:*
    - *dopuszcza się możliwość rozbudowy i przebudowy istniejących sieci, w celu dostosowania ich do potrzeb wynikających z ustaleń planu,*
    - *na obszarze objętym planem dopuszcza się lokalizację nowych kompaktowych przepompowni ścieków (w sposób nie ograniczający podstawowego przeznaczenie terenów);*
  - *odprowadzenie wód opadowych: do kanalizacji deszczowej lub bezpośrednio do odbiorników:*
    - *na terenach 02.MN, 05.U,MN, 13.U,MN, 06.MN, 09.MN, 10.MN, 14.MN, 16.U, 17.MN,U, 21.MN, 22.US, 26.RM, 28.MN, 30.MN dopuszcza się zagospodarowanie wód opadowych na terenie działki budowlanej, na której posadowiony jest budynek lub odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji deszczowej,*
    - *na terenach 03.KP, 04.U,US, 11.MN i 18.MN odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji deszczowej,*
    - *utwardzenie nawierzchni dróg gruntowych wykonywać, jako półprzepuszczalne, umożliwiające wsiąkanie wód opadowych do gruntu,*
    - *odprowadzanie wód opadowych z nawierzchni szczelnych – powierzchniowe do rowów lub do studni chłonnych zlokalizowanych w liniach rozgraniczających ulic,*
    - *w przypadkach określonych przepisami prawa, wody opadowe odprowadzane do wód powierzchniowych należy oczyszczać poprzez stosowną eliminację zawiesin i substancji ropopochodnych;*
- nie prognozuje się wystąpienia kumulacji negatywnych oddziaływań na występujące warunki hydrogeologiczne.

#### **6.14. Podsumowanie**

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 Żarnowiec przyjęto następujący podział:



**ustalenia korzystne, których realizacja wpłynie korzystnie na środowisko oraz warunki zdrowia i życia ludzi**

**K1** dotyczące zachowania terenów lasów

**K2** dotyczące zachowania/wprowadzenia terenów zieleni urządzonej, projekt planu dopuszcza lokalizację zbiornika wodnego (08.ZP)

 dotyczące wprowadzenia nieprzekraczalnej linii zabudowy  
- określenie terenu wyłączonego spod zabudowy

**ustalenia neutralne, których realizacja związana jest z zachowaniem aktualnego użytkowania terenu**

**N1** zachowanie funkcji terenów rolniczych - projekt planu dopuszcza lokalizację budynków gospodarczych przeznaczonych do przechowywania oerodków i sprzętu do produkcji rolnej oraz płodów rolnych

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

**N2** dopuszczenie/ zachowanie funkcji terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - prognozowane typowe oddziaływanie na etapie realizacji. Neutralne na etapie funkcjonowania. Zapisy projektu planu ograniczają negatywne oddziaływania

**N3** dopuszczenie/ zachowanie funkcji terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej - prognozowane typowe oddziaływanie na etapie realizacji. Neutralne na etapie funkcjonowania. Zapisy projektu planu ograniczają negatywne oddziaływania.

**N4** zachowanie funkcji terenów zabudowy zagrodowej i wprowadzenie funkcji zagrodowej na tereny rolnicze - prognozowane typowe oddziaływanie na etapie realizacji. Neutralne na etapie funkcjonowania. Zapisy proj. planu ograniczają negatywne oddziaływ.


**N5** dopuszczenie/ zachowanie funkcji terenów zabudowy usługowej i terenów sportu i rekreacji - prognozowane typowe oddziaływanie na etapie realizacji. Neutralne na etapie funkcjonowania. Zapisy projektu planu ograniczają negatywne oddziaływania.

**N6** dopuszczenie funkcji terenów sportu i rekreacji - prognozowane typowe oddziaływanie na etapie realizacji. Neutralne na etapie funkcjonowania. Zapisy projektu planu ograniczają negatywne oddziaływania.

**N7** zachowanie funkcji terenów zabudowy usługowej - prognozowane typowe oddziaływanie na etapie realizacji. Neutralne na etapie funkcjonowania. Zapisy projektu planu ograniczają negatywne oddziaływania.

**ustalenia dotyczące infrastruktury komunikacyjnej, niezbędne do funkcjonowania ustaleń projektu planu**

**IK** wprowadzenie terenu obsługi komunikacji samochodowej - parkingu

 tereny dróg publicznych, droga lokalna, droga dojazdowa, tereny dróg wewnętrznych - drogi, ciągi pieszo-jezdne

## 7. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

W zakresie charakteru proponowanych inwestycji wskazanych w projekcie Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, 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

Obszar projektu planu jest położony poza terenami form ochrony przyrody, w tym obszarów Natura 2000. Najbliżej położonymi obszarami Natura 2000 są: PLH220021 Piaśnickie Łąki, PLH220003 Białogóra oraz PLB990002 Przybrzeżne wody Bałtyku.

Ze względu na charakter planowanego zagospodarowania oraz położenie poza obszarami Natura 2000 i form ochrony przyrody nie prognozuje się znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko. Nie są, więc wymagane rozwiązania mające na celu zapobieganie ograniczanie lub kompensację przyrodniczą dla obszarów chronionych, w tym obszarów Natura 2000.

W granicach projektu planu występuje siedlisko Natura 2000 – 9110 kwaśna buczyna niżowa. Zgodnie z ustaleniami projektu planu siedlisko nie jest zagrożone. Siedlisko jest zlokalizowane w granicach terenu 07.ZL:

- przeznaczenie terenu: lasy
- szczególne warunki zagospodarowania terenu oraz ograniczenia w jego użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy: ustala się zakaz zabudowy,
- zasady modernizacji rozbudowy i budowy systemu komunikacji: z terenów sąsiednich,
- zasady modernizacji rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej: wg potrzeb, na zasadach określonych w § 14.

**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.**



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

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

Zapisy projektu planu są zgodne z kierunkami rozwoju zapisanymi w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa. Przedmiotowy projekt planu uwzględnia główne 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 w stosunku do zaproponowanych 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, nieprzewidzianych i niemożliwych do sprecyzowania na etapie oceny projektu planu, wskazane jest prowadzenie dokumentacji obejmującej potencjalne skutki realizacji ustaleń planu np. w postaci zdjęć dokumentacyjnych. W ramach monitoringu skutków realizacji ustaleń planu analizie powinna podlegać w pierwszej kolejności zgodność realizowanych inwestycji z ustaleniami zawartymi w planie, a także wpływ inwestycji na środowisko.

W związku z możliwością wybiórczej realizacji ustaleń planu, na etapie realizacji kontroli powinna podlegać lokalizacja obiektów kubaturowych w wyznaczonych dla nich rejonach, w granicach obszarów wyznaczonych nieprzekraczalnymi liniami zabudowy. Kontroli powinien również podlegać wpływ prac budowlanych na środowisko.

Dodatkowo w związku z położeniem w granicach obszaru projektu planu elementów dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej kontroli powinna podlegać realizacja zasad ochrony tych elementów.

Ze względu na występowanie w granicach obszaru projektu planu terenów o znacznych od 3<sup>o</sup> do 6<sup>o</sup> bardzo istotna jest kontrola wykonania rozpoznania warunków geologiczno-inżynierskich w celu określenia warunków posadowienia obiektów budowlanych oraz zabezpieczenia planowanej zabudowy przed osuwaniem się mas ziemnych.

Na etapie funkcjonowania kontroli powinna podlegać realizacja ustaleń w zakresie infrastruktury technicznej, ze szczególnym uwzględnieniem skuteczności gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami oraz zaopatrzenia w ciepło.

## **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 najważniejszych potencjalnych oddziaływań, zarówno na etapie realizacji, jak i funkcjonowania ustaleń projektu 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 Żarnowiec gmina Krokowa”. Plan zagospodarowania przestrzennego został opracowany we wrześniu 2014 r. przez przedsiębiorstwo STUKTURA Planowanie Przestrzenne, GIS Katarzyna Łukowicz.

Projekt planu jest realizacją ustaleń „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa”. Decyzja o przystąpieniu do sporządzania poddanego prognozie projektu planu zagospodarowania przestrzennego została podjęta uchwałą Rady Gminy Krokowa w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu wsi Żarnowiec.

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.

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.

Celem sporządzenia projektu planu jest zmiana przeznaczenia funkcji terenów oraz określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy dla terenów położonych w północno-wschodniej części gminy Krokowa, na wschód od północnego brzegu jeziora Żarnowieckiego.

W graniach obszaru projektu planu wyznaczono 43 tereny o następujących funkcjach:

- MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- MN,U - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej;
- U - tereny zabudowy usługowej;
- U,MN - tereny zabudowy usługowej i zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- US - tereny sportu i rekreacji;
- U,US - tereny zabudowy usługowej i tereny sportu i rekreacji;
- RM - tereny zabudowy zagrodowej;
- R - tereny rolnicze;
- KP - teren obsługi komunikacji samochodowej – parking;
- ZL - lasy;
- ZP - tereny zieleni urządzonej;
- KDZ - tereny dróg publicznych – droga zbiorcza;
- KDD - tereny dróg publicznych – droga dojazdowa;
- KDX - tereny ciągów pieszo-jezdnych i pieszych;
- KDW - tereny dróg wewnętrznych.



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

W związku z projektowanym zagospodarowaniem terenu przewiduje się, że największe zmiany w środowisku wystąpią na etapie inwestycyjnym – przekształcenia środowiska zwłaszcza w zakresie rzeźby terenu, lokalnych warunków gruntowo-wodnych, lokalnych warunków akustycznych i aerosanitarnych.

Nie przewiduje się istotnych oddziaływań na środowisko na etapie funkcjonowania ustaleń projektu planu. Ewentualne negatywne oddziaływania będą ograniczane przez zapisy minimalizujące negatywne oddziaływanie.

1. 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. Zmiany, jakie powstaną na etapie realizacji i funkcjonowania są typowe i nieuniknione, i wynikają z potrzeb rozwoju przestrzennego i społeczno-gospodarczego gminy Krokowa.
2. W ogólnej ocenie, w wyniku realizacji ustaleń projektu planu, nie przewiduje się wystąpienia istotnych oddziaływań na wody podziemne i powierzchniowe obszaru opracowania i otoczenia. Ewentualne oddziaływania ze względu na skalę i charakter planowanego zagospodarowania nie będą znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko. Zapisy projektu planu zwłaszcza w zakresie modernizacji, rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej minimalizują negatywne oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne.
 

Ponadto realizacja ustaleń projektu planu w zakresie uregulowania gospodarki wodno-ściekowej wpłynie korzystnie na osiągnięcie celi wyznaczonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Ramowa Dyrektywa Wodna).
3. Należy stwierdzić, że realizacja ustaleń projektu planu spowoduje lokalne zwiększenie obciążenia środowiska – wprowadzenie nowych indywidualnych źródeł ciepła. Jednakże przy założeniu konsekwentnego przestrzegania zapisów projektu planu należy prognozować, że oddziaływania związane z funkcjonowaniem ustaleń projektu planu będą miały charakter lokalny i nie wpłyną znacząco negatywnie na stan środowiska – klimat aerosanitarny.
4. Realizacja i funkcjonowanie nowego zainwestowania terenu zgodnie z zapisami projektu planu spowodować 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.
5. 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 – siedliska synantropijne. Zapisy projektu planu minimalizują potencjalnie znaczące negatywne oddziaływania.
6. W ocenie ogólnej, 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.

7. *Realizacja i funkcjonowanie ustaleń projektu planu nie wpłynie negatywnie na zasoby naturalne obszaru projektu planu i gminy Krokowa.*
8. *W przypadku 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 ograniczają potencjalne oddziaływania i chronią zasoby dziedzictwa kulturowego obszaru opracowania i jego najbliższego sąsiedztwa.*
9. *Realizacja ustaleń projektu planu nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na dobra materialne obszaru projektu planu i sąsiedztwa.*
10. *Realizacja i funkcjonowanie zapisów projektu planu spowoduje zmiany w dotychczasowym krajobrazie przedmiotowego terenu. Krajobraz rolniczo-leśny zostanie zastąpiony przez krajobraz mała miasteczkowy. Jednakże ze względu na sąsiadujące tereny zwartej zabudowy wsi Żarnowiec nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania na walory krajobrazowe obszaru opracowania – nowa zabudowa będzie stanowiła uzupełnienie istniejącej zabudowy wsi. Ponadto potencjalnie negatywne oddziaływania będą minimalizowane przez zapisy projektu planu zwłaszcza w granicach strefy ochrony krajobrazu oraz ustalenia zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego.*
11. *Projekt planu w ogólnej ocenie odnoszącej się do zasad realizacji i funkcjonowania nowego rodzaju zagospodarowania terenu nie narusza obowiązujących norm w zakresie ochrony zdrowia i życia ludzi.*
12. *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 i usługowej oraz komunikacji będzie nowym potencjalnym źródłem zanieczyszczeń środowiska – między innymi: lokalnie wzrośnie emisja z palenisk indywidualnych, emisja spalin na terenach komunikacyjnych, hałas oraz produkcja odpadów i ścieków.*

*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 Żarnowiec przyjęto następujący podział:*

- *ustalenia korzystne, których realizacja wpłynie korzystnie na środowisko oraz warunki zdrowia i życia ludzi,*
- *ustalenia neutralne, których realizacja związana jest z zachowaniem aktualnego użytkowania terenu,*
- *ustalenia neutralne, których realizacja i funkcjonowanie jest związane z typowym oddziaływaniem na środowisko oraz warunki zdrowia i życia ludzi,*
- *ustalenia dotyczące infrastruktury komunikacyjnej, niezbędne do funkcjonowania ustaleń projektu planu.*

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

*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.*

*Nie proponuje się rozwiązań alternatywnych w stosunku do zaproponowanych w projekcie planu.*

*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, wskazane jest prowadzenie dokumentacji obejmującej potencjalne skutki realizacji ustaleń planu np. w postaci zdjęć dokumentacyjnych. W ramach monitoringu skutków realizacji ustaleń planu analizie powinna podlegać w pierwszej kolejności zgodność realizowanych inwestycji z ustaleniami zawartymi w planie, a także wpływ inwestycji na środowisko.*

*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. OOS 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. Opracowania ekofizjograficznego sporządzonego na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu wsi Żarnowiec gmina Krokowa, Pracownia Ochrony Środowiska „Projekt 2000” mgr Szymon Świtajski, sierpień 2014 r.;
21. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe gminy Krokowa dla potrzeb Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, 2007 – rysunek: Struktura, waloryzacja i kształtowanie środowiska przyrodniczego
22. Plan zagospodarowania województwa pomorskiego, 2009 r.
23. Prognozowanie skutków przyrodniczych planów zagospodarowania przestrzennego. Poradnik metodyczny, 1998, IGPIK, Kraków;
24. Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2010 r., Inspekcja Ochrony Środowiska Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku, Biblioteka Monitoringu Środowiska 2011
25. Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Pomorskim – Raport za rok 2010, Gdańsk 2011 WIOS Gdańsk



26. 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>
27. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa, 2010 r. – zmiana 2014 r.
28. 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
- Rys.2 Położenie obszaru objętego mpzp na tle Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa – fragment Uwarunkowania
- Rys.3 Położenie obszaru objętego opracowaniem mpzp na tle Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa – fragment Uwarunkowania
- Rys.4 Położenie obszaru objętego opracowaniem mpzp na tle Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa – fragment Kierunki
- Rys.5 Położenie obszaru opracowania względem granic złoża ropy naftowej i gazu ziemnego
- Rys.6 Lokalizacja obszaru objętego opracowaniem na tle mapy obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi w województwie pomorskim
- Rys.7 Położenie obszaru opracowania na tle obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych (na podstawie przeglądowej mapy osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w województwie pomorskim)
- Rys.8 Położenie obszaru opracowania na tle form ochrony przyrody
- Rys.9 Schemat systemu melioracyjnego obszaru objętego opracowaniem mpzp
- Rys.10 Położenie obszaru objętego opracowaniem mpzp na tle zdjęcia satelitarnego

## 15. ZAŁĄCZNIKI TEKSTOWE I GRAFICZNE

### **Załącznik graficzny:**

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu wsi Żarnowiec, gmina Krokowa”  
(skala 1:1000)

## 16. ANEKS DO PROGNOZY

Projekt planu został przedłożony do opiniowania i uzgodnienia właściwym organom, w tym Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Gdańsku i Powiatowemu Inspektorowi Sanitarnemu w Pucku.

Następnie Wójt Gminy Krokowa zwrócił się do Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w celu uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów klasy III na cele nierolnicze.

Projekt planu uzyskał zgodę Ministra na przeznaczenie tylko części gruntów kl. III na cele nierolnicze (1,79 ha), pozostała część gruntów (12,0753 ha) nie uzyskała takiej zgody. Wójt podjął decyzję, aby ograniczyć grunty przeznaczone w projekcie planu pod zabudowę i na części z nich pozostawić dotychczasowy rolniczy sposób użytkowania. Skorygowany projekt z ograniczonymi gruntami pod zabudowę przedłożono ponownie Ministrowi Rolnictwa i Rozwoju Wsi w celu uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów klasy III na cele nierolnicze. Minister wyraził zgodę na zmianę przeznaczenia na cele nierolnicze decyzją z dn. 27.02.2017 r., znak GZ.tr.602.515.2016.

Skorygowany projekt planu nie wprowadza nowych funkcji, zmienia jedynie zasięgi poszczególnych terenów. W wyniku ograniczenia gruntów pod zabudowę i pozostawienia na części gruntów dotychczasowego użytkowania rolniczego, zaktualizowano załącznik graficzny prognozy oddziaływania na środowisko.

Ustalenia prognozy odnoszące się do oddziaływania wyznaczonych w planie funkcji terenów i ich wpływu na środowisko pozostają bez zmian. Zmianie ulegną jedynie zasięgi poszczególnych terenów.

.....

Zgodnie z art. 17 pkt 9 ustawy o planowaniu, projekt planu miejscowego został, po uprzednim ogłoszeniu, wyłożony wraz z prognozą oddziaływania na środowisko do publicznego wglądu (w dniach od 31.03.2017r. do 05.05.2017r.). W wyznaczonym terminie do dnia 19.05.2017r. wpłynęła jedna uwaga. W wyniku rozpatrzenia uwagi przez Wójta teren działki 2064 został przeznaczony pod zabudowę zagrodową. W dotychczasowym projekcie był to teren rolniczy z możliwością realizacji budynków gospodarczych, urządzeń i obiektów gospodarczych związanych z produkcją rolną i uzupełniających zabudowę zagrodową. W efekcie uwzględnienia uwagi na obszarze można zlokalizować również budynek mieszkalny w zabudowie zagrodowej. Parametry zabudowy określono jak dla sąsiedniego siedliska. Skorygowany projekt planu nie wprowadza nowych funkcji, zmienia jedynie przeznaczenie terenu 27.R (rolniczego) na 27.RM (zabudowy zagrodowej). Prognozuje się, że wprowadzona zmiana przeznaczenia spowoduje zmianę kategorii terenu z N1 na N4.

W wyniku wprowadzonych zmian zaktualizowano załącznik graficzny prognozy oddziaływania na środowisko.