


**Prognoza oddziaływania na środowisko
miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
dla terenu położonego w rejonie ulic
Leśnej i Hiacyntowej w miejscowości Kruszyn Krajeński,
gmina Białe Błota**

Zleceniodawca	
Autor opracowania:	
Mgr inż. Hanna Bukowska	

Bydgoszcz sierpień 2023

CZĘŚĆ OPISOWA:

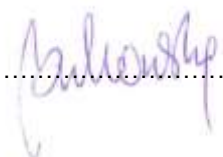
1.	WSTĘP.....	3
2.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	4
3.	STAN I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA.....	5
3.1	RZEŻBA TERENU	5
3.2	BUDOWA GEOLOGICZNA	5
3.3	WODY PODZIEMNE I POWIERZCHNIOWE.....	7
3.4	BIOCENOZA.....	8
3.5	OCHRONA PRAWNA ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH I WALORÓW KRAJOBRAZOWYCH.....	8
3.6	ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA.....	9
4.	INFORMACJE O ZAWARTOŚCI STUDIUM	9
5.	USTALENIA ZAWARTE W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE ORAZ JEGO CELE...	10
6.	PRZEWIDYWANE SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU DLA ŚRODOWISKA	10
6.1	PRZYJĘTA METODA OCENY	10
6.2	SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA ODDZIAŁYWAŃ.....	11
7.	WPŁYW PLANOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA NA TERENY CENNE PRZYRODNICZO.....	12
8.	OCENA ZAŁOŻEŃ PROJEKTU MPZP W ASPEKCIE OCHRONY POWIETRZA	12
9.	UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI INFRASTRUKTURY ŚCIEKOWEJ, W KONTEKŚCIE USTAWY PRAWO WODNE I CELÓW ŚRODOWISKOWYCH RDW	13
10.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	13
11.	SPIS WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW	14

Część graficzna:

Rys. nr 1. Prognozowane oddziaływanie na środowisko przyrodnicze

Oświadczenie autora dokumentu:

Oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. po z. 1029 z późn. zm.) i jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

.....


Podpis

1. WSTĘP

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2023.977) nakłada obowiązek sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko przyrodnicze miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, którą dołącza się do projektu miejscowego planu.

Regulacje w zakresie wykonywania prognoz oddziaływania na środowisko miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zawiera obowiązująca ustawa O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2023.1094 z późn. zm.). Sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko podlega procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, przez którą rozumie się postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu, obejmujące w szczególności: uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko, sam fakt sporządzenia prognozy, uzyskanie wymaganych ustawą opinii oraz zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Celem sporządzania prognoz jest określenie i ocena skutków, jakie dla środowiska przyrodniczego mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu. Prognoza zawiera informacje o przewidywanych skutkach środowiskowych (przyrodniczych) gospodarowania przestrzenią oraz umożliwia – podczas etapu prac projektowych – wybór wariantu najbardziej korzystnego dla środowiska przyrodniczego. Ponadto winna służyć prezentacji zagrożeń lokalnej społeczności i umożliwić władzom samorządowym świadome podjęcie decyzji w zakresie gospodarki przestrzennej terenu, którego dotyczy plan.

Prognoza jest przewidywaniem następstw, które dadzą się przewidzieć w oparciu o aktualny stan wiedzy nauki i doświadczenia. Przewidywania zawarte w prognozie mogą, ale nie muszą w przyszłości mieć miejsce, gdyż z natury tego typu opracowań wynika pewien procent ryzyka i niepewności. Organy gminy przystępując do sporządzenia projektu m.p.z.p., mają obowiązek wziąć pod uwagę te uwarunkowania.

2. Przedmiot opracowania



Ryc. Lokalizacja przedmiotowego terenu

Obszar miejscowego planu obejmuje powierzchnię ok. 1,5 ha. Teren jest położony w miejscowości Kruszyn Krajeński w gminie Białe Błota. W granicach mpzp znajdują się nieużytkowane grunty rolne 6 klasy bonitacyjnej. Od północnego zachodu i północy teren przylega do obszaru z zabudową mieszkaniową jednorodzinną.

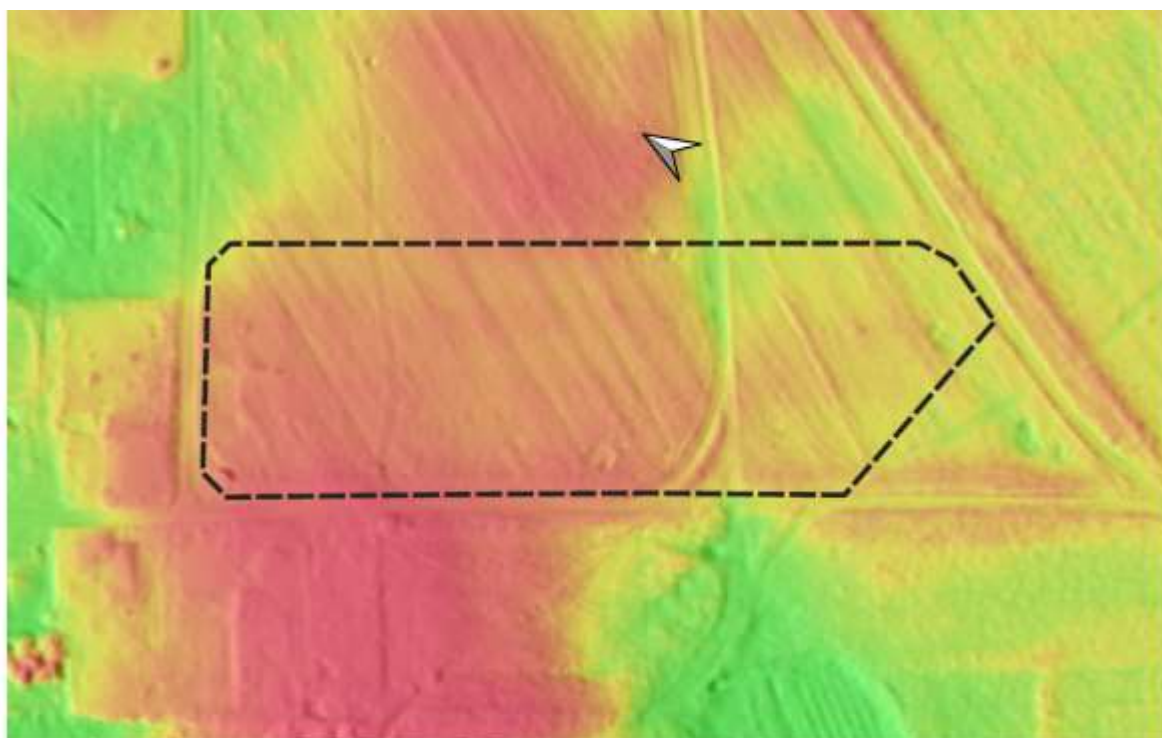
Teren otaczają:

- od wschodu i zachodu – nieużytki,
- od południa, południowego wschodu i południowego zachodu – lasy,
- od północnego zachodu i północy – zabudowa mieszkaniowa i usługowa.

3. Stan i funkcjonowanie środowiska

3.1 Rzeźba terenu

Obszar mpzp położony jest na wysokościach od około 67,57 do 68,93 m n.p.m. Ukształtowanie terenu jest płaskie. Spadki terenu nie przekraczają 2% - teren łagodnie opada w kierunku południowym.

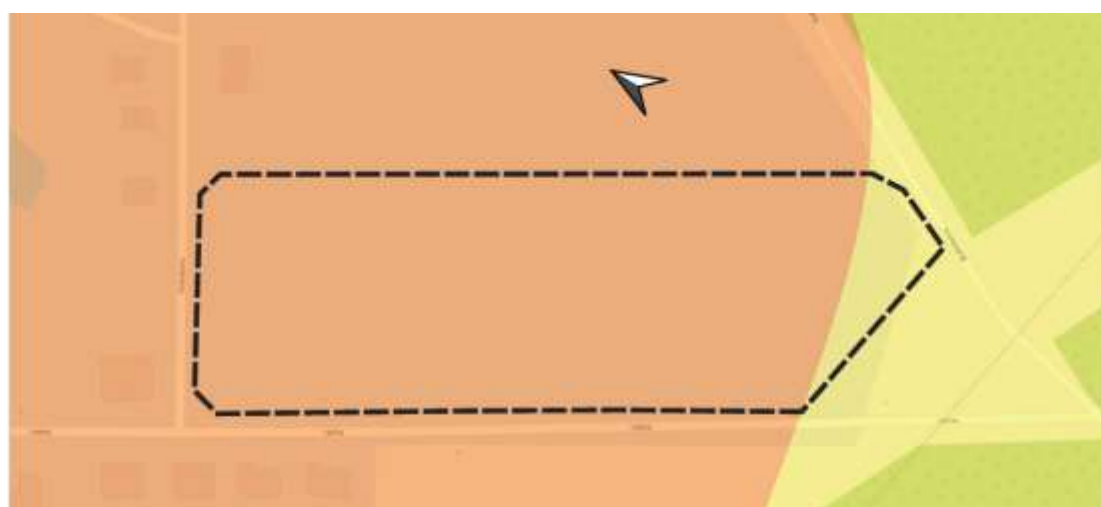


m npm



Ryc. Rzeźba terenu wizualizowana poprzez numeryczny model terenu

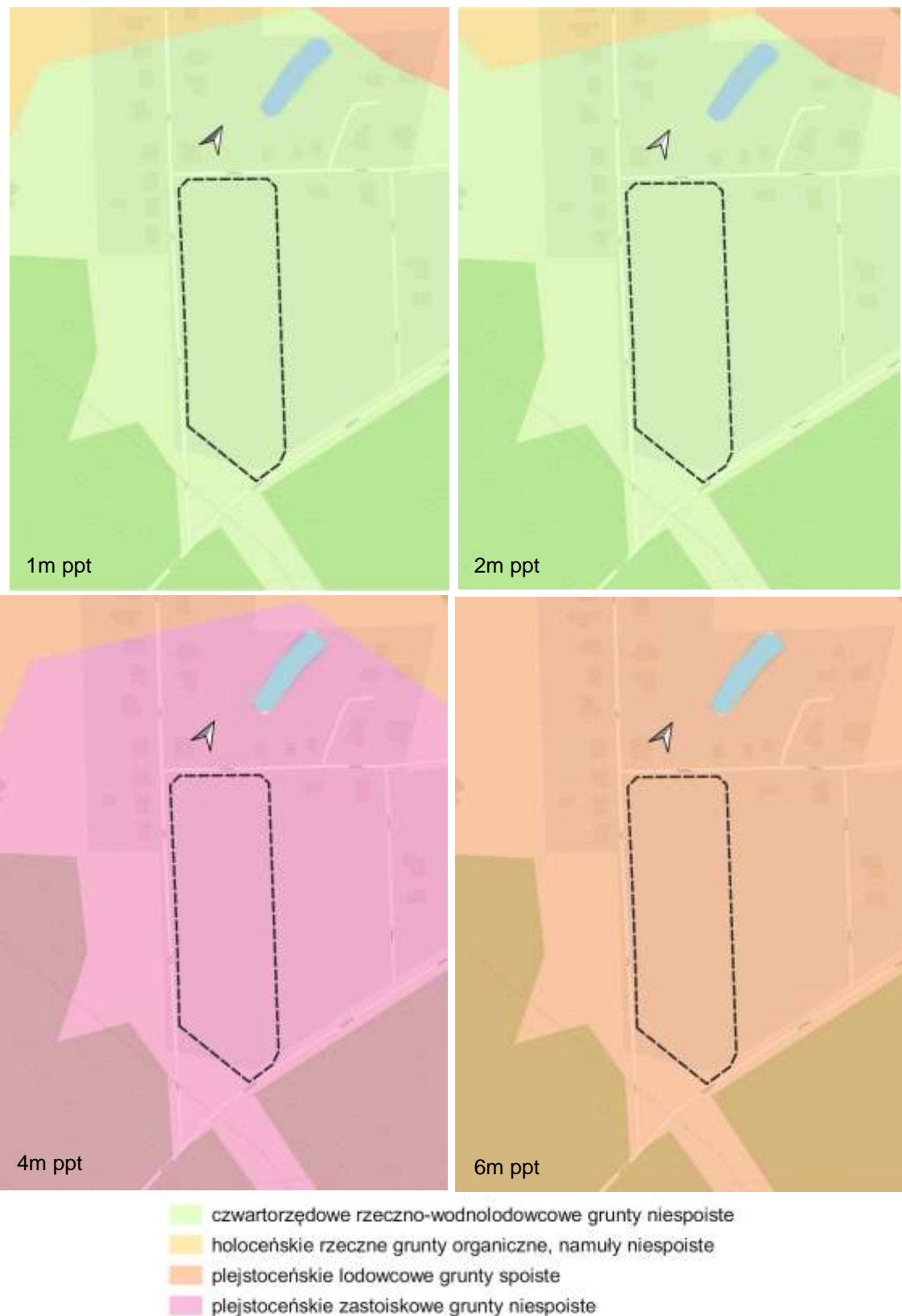
3.2 Budowa geologiczna



- Obszar gruntów piaszczysto-żwirowych akumulacji wodnolodowcowej i lodowcowej
- Obszar torfów i gruntów bagiennych

Ryc. Przeglądowa mapa geologiczno-inżynierska Polski 1:300 000

Na przedmiotowym terenie powierzchniowe utwory geologiczne pochodzą z okresu zlodowaceń północnopolskich. Większość terenu zajmują torfy i gruntów bagienne, stanowiące niekorzystne podłoże budowlane. W południowej części występują grunty piaszczysto-żwirowych akumulacji wodnolodowcowej i lodowcowej, gdzie warunki budowlane są dostateczne.



Ryc. Budowa geologiczna warstw przypowierzchniowych

W budowie geologicznej warstw przypowierzchniowych do głębokości 2 m ppt wszędzie zalegają czwartorzędowe rzeczno-wodnolodowcowe grunty niespoiste. W interwale 2-4 m ppt pojawiają się na całym obszarze plejstoceńskie zastoiskowe grunty niespoiste, pod nimi do głębokości co najmniej 6 mppt zdeponowane zostały plejstoceńskie lodowcowe grunty spoiste.



Ryc. Poziom zalegania zwierciadła wód gruntowych.

Poziom wód gruntowych jest wysoki. Zwierciadło wód gruntowych występuje na poziomie 1-2 m ppt.

3.3 Wody podziemne i powierzchniowe

Obszar opracowania projektu planu położony jest w regionie wodnym Noteci w dorzeczu Odry, w obszarze JCWP RW6000161883829 Górny Kanał Noteci. Aktualny Plan Gospodarowania Wodami zawiera ocena stanu wód na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.). Potencjał ekologiczny określono jako umiarkowany, a stan chemiczny jako dobry. Stan ogólny wód jest zły, a osiągnięcie celów Ramowej Dyrektywy Wodnej – zagrożone.

Przedmiotowy teren położony jest w granicach jednolitej części wód podziemnych nr 43.

Ocena stanu (2019) wg Rozporządzenia MG MiŻS z dnia 11.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148) zamieszczona w Planie Gospodarowania Wodami określa stan chemiczny jako słaby, stan ilościowy - również słaby i stan całej JCWPd podobnie – słaby.



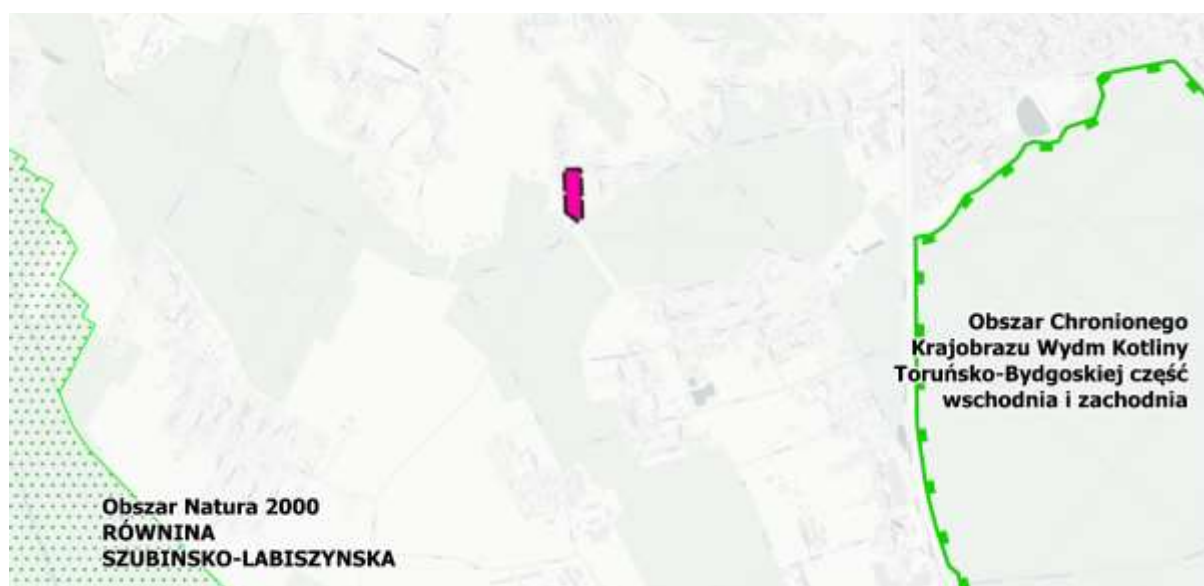
Ryc. Zasięg obszaru położonego w granicach GZWP 138.

Teren opracowania położony jest częściowo w obszarze głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP 138) Pradolina Toruń - Eberswalde (Noteć).

3.4 Biocenoza

W obszarze mpzp roślinność spontaniczną stanowią zbiorowiska muraw piaskowych, zasiedlające teren po zaprzestaniu jego rolniczego użytkowania. Dominuje szczotlicha siwa i kostrzewa owcza. Towarzyszy im koniczyna polna, rozchodnik ostry, jasioniec piaskowy, bylica polna, jastrzębiec baldaszkowaty. Zwarcie murawy dochodzi do 70%. Miejscami na nieużytkowane grunty wkraczają samosiewy sosny. Lasy w otoczeniu mpzp to zwykle monokultury sosny na siedlisku boru mieszanego świeżego.

3.5 Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych



Ryc. Lokalizacja przedmiotowego terenu na tle systemu obszarów chronionych

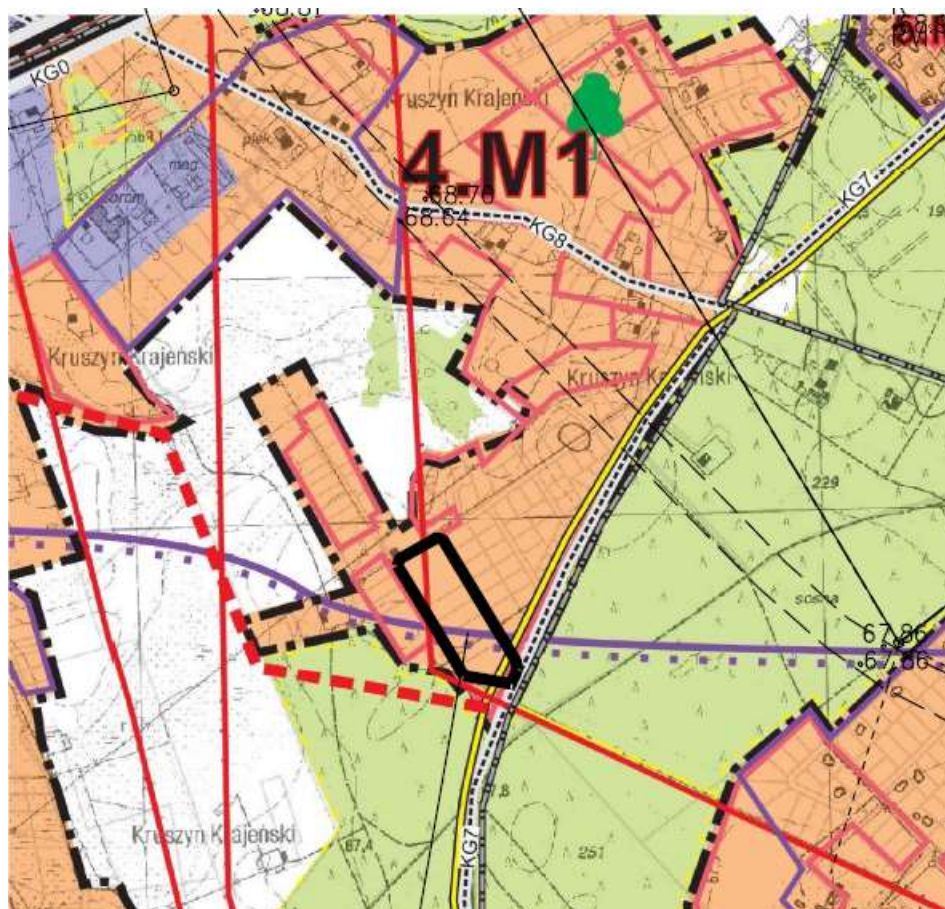
Teren objęty mpzp położony jest poza obszarami chronionymi, w znacznej odległości od nich. Najbliżej, bo w odległości 1435 m przebiega granica Obszaru Chronionego Krajobrazu Wydm Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej część wschodnia i zachodnia.

3.6 Zagrożenia środowiska

Na analizowanym terenie hałas i stan zanieczyszczenia powietrza nie stanowią problemu.

Teren położony jest natomiast w obszarze JCW, dla których cele środowiskowe są zagrożone. Stan wód jest więc podstawowym zagrożeniem środowiskowym w obszarze mpzp.

4. Informacje o zawartości Studium



M strefa mieszkaniowo-usługowa **P** strefa produkcyjno-usługowa lasy

Ryc. Wyrys ze Studium UikZP

W Studium UikZP gminy Białe Błota, przyjętym w formie ujednoliconej uchwałą nr RGK.0007.159.2022 Rady Gminy Białe Błota z dnia 27 grudnia 2022 r. w sprawie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Białe Błota, na przedmiotowym terenie jako funkcję wiodącą przyjęto zabudowę mieszkaniowo-usługową.

5. Ustalenia zawarte w projektowanym dokumencie oraz jego cele

Przedmiotowy miejscowy plan opracowuje się w celu bardziej efektywnego wykorzystania przestrzeni i dostosowania do kierunków wyznaczonych w obowiązującym Studium.

Przeznaczenie terenu: W granicach planu wyznacza się teren usług sportu i rekreacji lub usług kultury i rozrywki, o symbolu US-UK.

Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu: obowiązuje zagospodarowanie terenu prowadzące do utrzymania i ochrony wartości przyrodniczych i różnorodności form krajobrazowych, w tym zachowanie istniejących form ukształtowania terenu z wyłączeniem realizacji obiektów budowlanych, oraz zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych.

Zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenów:

- na obszarze objętym planem obowiązują nieprzekraczalne ograniczenia wysokości obiektów naturalnych i sztucznych, w tym obiektów budowlanych, określone w dokumentacji rejestracyjnej lotniska Bydgoszcz, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- obowiązuje wydzielenie minimum 1 miejsca do parkowania na 100 m² powierzchni obiektów usługowych.

Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej:

- zaopatrzenie w wodę z gminnej sieci wodociągowej,
- odprowadzanie ścieków sanitarnych do zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej,
- do czasu realizacji zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej dopuszcza się odprowadzanie ścieków sanitarnych do zbiorników bezodpływowych,
- odprowadzanie wód opadowych na grunt;
- zasady obsługi w zakresie zaopatrzenia w energię ciepłą: należy zachować normatywne wartości emisji zanieczyszczeń do powietrza określone w przepisach odrębnych.

6. Przewidywane skutki realizacji ustaleń projektowanego dokumentu dla środowiska

6.1 Przyjęta metoda oceny

Oceny prognozowanych skutków realizacji projektowanego dokumentu dokonano **w odniesieniu do stanu obecnego** za pomocą listy sprawdzającej. Analizie poddano poszczególne jednostki funkcjonalne określone na rysunku planu, porównując ich prognozowane oddziaływanie z oddziaływaniem istniejącego zagospodarowania i użytkowania terenu. Oceniono wpływ projektowanych zmian na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego oraz wybrane elementy środowiska społeczno-ekonomicznego (jakość życia, rozwój gospodarczy) określając znaczenie pozytywne (+) lub negatywne (-), długotrwałość (czas) oddziaływania oraz trwałość skutków w następujący sposób:

znaczenie:

- | | |
|--|---------|
| • bez znaczenia lub znaczenie nie możliwe do ustalenia | 0 |
| • nieznaczny, nieistotny | (+/-) 1 |
| • znaczący, niewielki (o zasięgu lokalnym) | (+/-) 2 |

- znaczący (zmiany odwracalne) (+/-) 3
- znaczący (zmiany nie odwracalne, trwałe) (+/-) 4

czas oddziaływania*:

- chwilowy 1
- krótkotrwały 2
- okresowy/sezonowy 3
- długotrwały 4
- stały (wieczny) 5

trwałość skutków:

- zmiany krótkotrwałe (całkowicie odwracalne) 1
- zmiany długotrwałe, odwracalne (np. poprzez rekultywację, reintrodukcję, remont, itp.) 2
- zmiany trwałe nieodwracalne (przy obecnym stanie wiedzy i dostępnych technologiach) 3

Przy ocenie czasu oddziaływania i trwałości skutków przyjmowano również wartość zero, ale tylko wówczas, gdy znaczenie oddziaływania również określono jako zerowe. W wypadku ryzyka poważnej awarii nie oceniano trwałości skutków, gdyż uznano tę wartość za niewymierną.

6.2 Szczegółowa charakterystyka oddziaływań

Oddziaływania terenu: US-UK

analizowany komponent środowiska	zn.	cz. oddz.	tr. sk.
powietrze atmosferyczne	-1	3	2
klimat akustyczny	-1	4	2
natężenie pola elektromagnetycznego	0	0	0
zanieczyszczenie powierzchni ziemi	0	0	0
jakość wód powierzchniowych	0	0	0
jakość wód podziemnych	0	0	0
zasoby surowców mineralnych, zasoby wodne	-1	4	2
zagrożenie erozją	0	0	0
naturalne stosunki wodne	0	0	0
walory estetyczne i krajobrazowe	0	0	0
zabytki i dobra kultury	0	0	0
naturalna rzeźba terenu	0	0	0
obszary objęte różnymi formami ochrony przyrody	0	0	0
populacje zwierząt	0	0	0
roślinność	-1	4	2
rzadkie zbiorowiska roślinne	0	0	0
komunikacja ekologiczna	0	0	0
funkcjonowanie ekosystemów	0	0	0
korytarze ekologiczne	0	0	0
zdrowie ludzi	0	0	0
jakość życia mieszkańców	0	0	0

ryzyko poważnej awarii	0	0	0
łącna waga	-30		
ocena średnia	-1,36		

Teren objęty planem zostanie przeznaczony na cele usług sportu i rekreacji lub usług kultury i rozrywki. Przewidziano:

- wysokość zabudowy do dwóch kondygnacji nadziemnych oraz maksymalnie 10,0 m;
- powierzchnia biologicznie czynna - minimum 30% powierzchni działki budowlanej;
- wskaźnik intensywności zabudowy od 0,1 do 1,2;
- dopuszcza się podpiwniczenie budynków z uwzględnieniem okresowego wysokiego poziomu wód gruntowych.

Przy tak sformułowanych ustaleniach oddziaływanie projektowanych usług będzie zbliżone do presji typowej dla funkcji mieszkaniowej. Należy spodziewać się wzrostu emisji zanieczyszczeń do atmosfery w okresie grzewczym, zużycia wody na cele porządkowe i socjalno-bytowe oraz ograniczenia powierzchni dostępnej dla roślin. W wypadku realizacji części usług sportu w postaci obiektów terenowych (boisko, kort) należy liczyć się z okresowym wzrostem poziomu hałasu, co jednak nie powinno stanowić istotnej uciążliwości dla okolicznych mieszkańców.

7. Wpływ planowanego zagospodarowania na tereny cenne przyrodniczo

W najbliższym otoczeniu nie występują tereny cenne przyrodniczo. Murawy piaszkowe porastające wtórne siedliska powstałe w wyniku zaprzestania działalności rolniczej nie kwalifikują się do uznania za siedliska przyrodnicze będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U.2014.1713 t.j.).

8. Ocena założeń projektu mpzp w aspekcie ochrony powietrza

Projekt mpzp przewiduje zaopatrzenie w energię ciepłą pod warunkiem zachowania normatywnych wartości emisji zanieczyszczeń do powietrza określonych w przepisach odrębnych. Przepisy te, to przede wszystkim uchwała nr VIII/136/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Określa ona dopuszczalne rodzaje paliw, minimalną sprawność, maksymalną emisyjność oraz efektywność energetyczną instalacji grzewczych.

Ustalenia zawarte w mpzp są dosyć ogólne, ale wykluczają realizację instalacji których eksploatacja byłaby związana ze znaczną emisją zanieczyszczeń do atmosfery. Jako racjonalne rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie, można zaproponować:

- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w instalacji grzewczej jako głównego źródła energii lub jako źródła wspomagającego,

- ograniczenie możliwych do stosowania paliw, do gazowych, z uwagi na ich niskie wskaźniki emisji.

Obszar objęty mpzp jest niewielki. W wyniku jego realizacji powstanie prawdopodobnie tylko jeden obiekt wymagający ogrzewania. Przy tak niewielkiej skali przedsięwzięcia, rodzaj i emisyjność instalacji będą miały marginalne znaczenie dla stanu czystości atmosfery w najbliższej okolicy.

9. Uwarunkowania wynikające z realizacji infrastruktury ściekowej, w kontekście ustawy Prawo wodne i celów środowiskowych RDW

Art. 83 ust. 3 i 4 ustawy Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1478) mówi:

„3. Budowę urządzeń służących do zaopatrzenia w wodę realizuje się jednocześnie z rozwiązaniem spraw gospodarki ściekowej, w szczególności przez budowę systemów kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni ścieków.

4. W miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacji zbiorczej nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy stosować systemy indywidualne lub inne rozwiązania zapewniające ochronę środowiska.”

W analizowanym przypadku teren nie jest wyposażony w kanalizację sanitarną, choć posiada sieć wodociągową. Plan miejscowy jako zasadę przewiduje odprowadzanie ścieków sanitarnych do zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej. Jednak do czasu jej realizacji dopuszcza odprowadzanie ścieków sanitarnych do zbiorników bezodpływowych. Zbiorniki te w warunkach bezawaryjnego funkcjonowania i regularnego opróżniania są bezpieczne dla środowiska. Rozwiązanie takie umożliwia zagospodarowanie terenu na cele ważne dla mieszkańców gminy, bez konieczności oczekiwania na realizację kanalizacji sanitarnej. Z punktu widzenia oddziaływania na środowisko, można uznać zapisy planu za poprawne i niezagrażające osiągnięciu celów Ramowej Dyrektywy Wodnej.

10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Obszar miejscowego planu obejmuje powierzchnię ok. 1,5 ha. Położony jest w miejscowości Kruszyn Krajeński w gminie Białe Błota. W granicach mpzp znajdują się nieużytkowane grunty rolne 6 klasy bonitacyjnej.

Ukształtowanie terenu jest płaskie. W budowie geologicznej warstw przypowierzchniowych do głębokości 2 m ppt wszędzie zalegają czwartorzędowe rzeczno-wodnolodowcowe grunty niespoiste. Roślinność spontaniczną stanowią zbiorowiska muraw piaskowych, zasiedlające teren po zaprzestaniu jego rolniczego użytkowania. Teren objęty mpzp położony jest poza obszarami chronionymi, w znacznej odległości od nich. Najbliższy obszar chroniony to Obszar Chronionego Krajobrazu Wydm Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej część wschodnia i zachodnia, położony w odległości 1435 m.

Projektowany miejscowy plan opracowuje się w celu bardziej efektywnego wykorzystania przestrzeni i dostosowania do kierunków wyznaczonych w obowiązującym Studium.

Na przedmiotowym terenie przewidziano przeznaczenie terenu na cele usług sportu i rekreacji lub usług kultury i rozrywki (symbolu US-UK na rysunku planu).

Przewidziano:

- wysokość zabudowy do dwóch kondygnacji nadziemnych oraz maksymalnie 10,0 m;
- powierzchnia biologicznie czynna - minimum 30% powierzchni działki budowlanej
- dopuszcza się podpiwniczenie budynków z uwzględnieniem okresowego wysokiego poziomu wód gruntowych.

Przy tak sformułowanych ustaleniach oddziaływanie projektowanych usług będzie zbliżone do presji typowej dla funkcji mieszkaniowej. Należy spodziewać się wzrostu emisji zanieczyszczeń do atmosfery w okresie grzewczym, zużycia wody na cele porządkowe i socjalno-bytowe oraz ograniczenia powierzchni dostępnej dla roślin. W wypadku realizacji części usług sportu w postaci obiektów terenowych (boisko, kort) należy liczyć się z okresowym wzrostem poziomu hałasu, co jednak nie powinno stanowić istotnej uciążliwości dla okolicznych mieszkańców.

Teren mpzp nie jest wyposażony w kanalizację sanitarną, choć posiada sieć wodociągową. Plan miejscowy jako zasadę przewiduje odprowadzanie ścieków sanitarnych do zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej. Jednak do czasu jej realizacji dopuszcza odprowadzanie ścieków sanitarnych do zbiorników bezodpływowych. Zbiorniki te w warunkach bezawaryjnego funkcjonowania i regularnego opróżniania są bezpieczne dla środowiska. Rozwiązanie takie umożliwi zagospodarowanie terenu na cele ważne dla mieszkańców gminy, bez konieczności oczekiwania na realizację kanalizacji sanitarnej. Z punktu widzenia oddziaływania na środowisko można uznać zapisy planu za poprawne i niezagrażające osiągnięciu celów Ramowej Dyrektywy Wodnej.

11. SPIS WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW

- Dysarz R., Podstawy wiedzy o środowisku przyrodniczym, Wydawnictwo Uczelniane WSP w Bydgoszczy, Bydgoszcz, 1994,
- Krzymowska – Kostrowicka A., 1997, Geoekologia turystyki i wypoczynku, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Białe Błota,
- Matuszkiewicz W., 2001, Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski, PWN, Warszawa
- Podstawy metodyczne sporządzania strategicznych ocen oddziaływania na środowisko dla potrzeb planowania przestrzennego, INSTYTUT ROZWOJU MIAST na zamówienie Ministra Środowiska, Kraków, listopad 2002.
- Zimny H., 1997, Wybrane zagadnienia z ekologii, Wydawnictwo SGGW, Warszawa
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 335).
- Uchwała nr XXIII/340/20 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 22 czerwca 2020 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej
- <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>
- <http://mapy.infoteren.pl/>
- <http://spdps.sh.pgi.gov.pl/PSHv7/>
- <http://m.bazagis.pgi.gov.pl/cbdg/#/pickService>
- <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy>

PROGNOZOWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

