



# **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

## **REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO FRAGMENTU OBREBU ŁEBCZ**

Opracowanie:

**dr Wojciech Staszek**

Gdynia, luty 2022 r.

## SPIS TREŚCI

<b>0. Streszczenie .....</b>	<b>1</b>
<b>1. Wprowadzenie .....</b>	<b>7</b>
1.1. Podstawy prawne opracowania .....	7
1.2. Metodyka opracowania i źródła danych .....	7
1.3. Cel i zakres prognozy .....	8
<b>2. Struktura środowiska terenu objętego projektem planu .....</b>	<b>9</b>
2.1. Położenie obszaru opracowania .....	9
2.2. Środowisko abiotyczne – zarys fizjograficzny .....	10
2.3. Szata roślinna i fauna .....	14
<b>3. Ochrona przyrody i krajobrazu oraz środowiska kulturowego .....</b>	<b>18</b>
3.1. Obszary i obiekty chronione .....	18
3.2. Walory krajobrazowe .....	19
3.3. Ochrona środowiska kulturowego .....	21
<b>4. Diagnoza stanu środowiska .....</b>	<b>21</b>
4.1. Źródła i stan antropizacji środowiska przyrodniczego .....	22
4.2. Ocena odporności środowiska na obciążenie antropogeniczne oraz zdolności do regeneracji .....	26
4.3. Wstępna prognoza zmian w przypadku braku realizacji planu .....	27
<b>5. Charakterystyka ustaleń projektu planu .....</b>	<b>28</b>
5.1. Powiązania z innymi dokumentami planistycznymi .....	28
5.2. Ustalenia projektu planu .....	29
5.3. Informacje na temat ewentualnych praw nabytych .....	32
<b>6. Analiza oddziaływań wynikających z realizacji ustaleń projektu planu na środowisko .....</b>	<b>33</b>
6.1. Zmiany przeznaczenia terenu i spodziewane skutki środowiskowe .....	33
6.2. Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby .....	35
6.3. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne .....	36
6.4. Oddziaływanie na szatę roślinną .....	36
6.5. Oddziaływanie na faunę .....	38
6.6. Wpływ na klimat lokalny .....	38
6.7. Wpływ na zanieczyszczenie powietrza .....	39
6.8. Wpływ na klimat akustyczny .....	39
6.9. Oddziaływania w zakresie pól elektromagnetycznych .....	40
6.10. Wpływ na warunki życia człowieka .....	40
6.11. Oddziaływanie na krajobraz .....	40
6.12. Wpływ na środowisko kulturowe .....	42
6.13. Sytuacje awaryjne .....	42
6.14. Oddziaływania skumulowane i transgraniczne .....	42
6.15. Rozwiązania alternatywne w stosunku do przedstawionych w dokumencie .....	43
<b>7. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu .....</b>	<b>43</b>
7.1. Uwarunkowania ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000 .....	43
7.2. Ocena zgodności z przepisami prawnej ochrony przyrody .....	43
7.3. Ochrona zasobów użytkowych .....	44
<b>8. Minimalizacja oddziaływań na środowisko .....</b>	<b>44</b>
<b>9. Monitoring oddziaływania ustaleń planu na środowisko .....</b>	<b>45</b>
<b>10. Literatura i materiały archiwalne .....</b>	<b>46</b>

Załącznik 1. Oświadczenie autora o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r.

Załącznik 2. Ocena oddziaływania na środowisko realizacji ustaleń projektu planu  
– mapa w skali 1 : 4 000

## **0. STRESZCZENIE**

Prognoza wpływu na środowisko realizacji ustaleń planu zagospodarowania dotyczy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu obrębu Łebcz, o powierzchni ok. 44 ha. Obszar wskazany do sporządzenia planu miejscowego obejmuje południowo-wschodnią część miejscowości Łebcz. Większość obszaru zlokalizowana jest na południe od drogi powiatowej (ulica Pucka), po północnej stronie tej drogi znajduje się zespół dworsko-parkowy z zespołem folwarcznym.

Obszar opracowania znajduje się w obrębie falistej powierzchni wysoczyzny morenowej Kępy Swarzewskiej, w sąsiedztwie doliny Płutnicy. Teren łagodnie opada w kierunku południowym, z wysokości ok. 33 m n.p.m. do ok. 15,5-16 m n.p.m. Spadki terenu są nieznaczne i nie przekraczają na większości powierzchni 5%. Pod względem litologicznym w podłożu występują głównie gliny zwałowe i ich zwietrzliny w postaci piasków pyłowych i gliniastych na glinach lekkich. W granicach opracowania, występuje złożo soli kamiennych - Zatoka Pucka. Złożo nie jest eksploatowane związku z tym nie wyznaczono obszaru i terenu górniczego.

Omawiany teren jest w dość znacznym stopniu przekształcony przez działalność człowieka, a przede wszystkim rozwijającą się na przestrzeni ostatnich 10-15 lat zabudowę mieszkaniową. Na większości powierzchni przeważają kompleksy zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, miejscami wielorodzinnej, wraz z lokalnie występującą zabudową usługową. Zabudowa zagrodowa oraz pola uprawne występują się w południowo-wschodniej i środkowo-wschodniej części opracowania. W części północno-wschodniej występuje zespół dworsko-folwarczny z założeniem parkowym, objęty ochroną konserwatorską jako zabytek. W jego otoczeniu znajdują się obiekty obsługi rolnictwa.

Na obszarze opracowania nie występują stałe ciek i zbiorniki wodne, a jedynym obiektem hydrograficznym jest niewielka podmokłość z oczkiem wodnym przy południowej granicy planu.

W strukturze roślinności poza terenami zabudowy występują zbiorowiska chwastów upraw rolnych (zbiorowiska segetalne gruntów ornych) oraz zbiorowiska ruderalne, o nieustabilizowanym składzie florystycznym, towarzyszące drogom i terenom zabudowanym. Znacząca część powierzchni planu stanowią tereny zabudowane. Są one z znacznej mierze pozbawione roślinności – lub jest ona bardzo silnie zredukowana i ograniczona do kultywowanych muraw trawiastych, ogródków, sadów i przydomowych założeń zieleni. Przy północno-wschodniej granicy znajduje się park dworski – z wielogatunkowym drzewostanem. Poza tym w granicach planu brak jest większych skupisk roślinności wysokiej.

Na terenie opracowania nie występują formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.

W otoczeniu obszaru planu, do ok. 2 km od jego granic, znajduje się następująca forma ochrony przyrody:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Płutnicy – zlokalizowany w najbliższym miejscu około 100 m od zachodniej granicy obszaru opracowania planu.

Pozostałe formy ochrony przyrody występują w znacznym oddaleniu, ponad 2 km od obszaru objętego ocenianym dokumentem planistycznym.

Na obszarze objętym planem występują także elementy ochrony środowiska kulturowego – zabytki – w tym zespół dworsko-folwarczny, obiekty budowlane o znaczeniu historyczno-

kulturowym, zabytkowy układ ruralistyczny wsi Łebcz -Zełe, a także strefy ochrony stanowisk archeologicznych.

Obszar objęty Planem znajduje się w sąsiedztwie dwóch zespołów turbin wiatrowych („Łebcz” i „Gniezdzewo”). Są one źródłem hałasu i występowania potencjalnych uciążliwości akustycznych. Jak wynika z istniejących materiałów (raport o oddziaływaniu na środowisko farmy wiatrowej „Łebcz”) i z analizy odległości do najbliższych położonych turbin, na obszarze planu nie występują przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu od pracujących turbin.

Zapisy projektu planu są zbieżne z dokumentami rangi wojewódzkiej i miejscowej:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Puck,
- Planem zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030,
- Programem Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020,
- Strategią Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020.

Zasadniczą zmianą sposobu zagospodarowania terenu wynikającą z realizacji projektu planu w stosunku do aktualnego zagospodarowania będzie:

- dopuszczenie rozwoju zabudowy zagrodowej i obsługi rolnictwa na terenie **A.3.RM,RU**, jako możliwość rozbudowy istniejącej już na tym terenie zabudowy;
- lokalizacja zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej na terenach **C.1.MNU** i **C.2.MNU**;
- dopuszczenie możliwości lokalizacji zabudowy zagrodowej na terenie **C.14.R,RM**;
- dopuszczenie realizacji drogi dojazdowej - oznaczanej jako 03.**KDD**.

W znacznej mierze części przeznaczenia terenu na rozwój zabudowy zagrodowej i obsługi rolnictwa (teren A.3.RM,RU) dotyczą obszaru już zainwestowanego, ze zlokalizowanymi obiektami obsługi rolnictwa.

Łącznie w wyniku realizacji ustaleń planu pod nowe funkcje i zabudowę zostanie przeznaczony teren dotąd niezainwestowany (tereny C.1.MNU i C.2.MNU, C.14.R,RM oraz tereny dróg dojazdowych) o łącznej powierzchni ok. 11,6 ha.

Na pozostałych terenach realizacja ustaleń projektu planu nie przyczyni się do zasadniczej zmiany dotychczasowego wykorzystania gruntów. Zgodnie z ustaleniami dokumentu zachowaniu podlega obszar parku dworskiego – A.1.ZP przy północno-wschodniej granicy opracowania.

Pozostałe zapisy planu należy uznać za jedynie porządkujące zasady istniejącego zainwestowania terenu, poprzez ustalenie wskaźników urbanistycznych, dotyczących intensywności zabudowy, a także formy i kolorystyki obiektów.

Realizacja ustaleń planu w zakresie przeznaczenia pod zabudowę dotychczasowych terenów niezainwestowanych będzie miała wpływ na większość elementów środowiska przyrodniczego. Można tutaj zidentyfikować następujące oddziaływania bezpośrednie:

- trwała zmiana sposobu użytkowania gruntów na niewielkiej powierzchni,
- zniszczenie i zmiany aktualnej roślinności,
- zniszczenie dotychczasowej pokrywy glebowej,
- przekształcenia zespołów fauny występujących na danym obszarze,
- przekształcenie przypowierzchniowej warstwy litologiczno – glebowej i powstanie sztucznych powierzchni utwardzonych - wzrost powierzchni terenu o utrudnionej infiltracji wód opadowych i zwiększonym współczynnikiem spływu,

- wprowadzenie nowych obiektów budowlanych - zabudowy (głównie jednorodzinnej i zagrodowej),
- nieznaczna zmiana krajobrazu – w strefie zasadniczo związanej z dotychczasowym obszarem rozwoju zabudowy wsi Swarzewo.

Pośrednimi skutkami realizacji zamierzonych w planie przekształceń będą m.in:

- bezpowrotna utrata zasobów glebowych o niskiej przydatności rolniczej - głównie III i IV klasy bonitacyjnej – wyłączenie ich z użytkowania rolniczego,
- nieznaczne zmniejszenie retencji gruntowej i przepuszczalności gruntów oraz zwiększenie spływu powierzchniowego,
- niewielkie zwiększone zanieczyszczenie odprowadzanych wód deszczowych,
- nieznaczny wzrost emisji i uciążliwości hałasu oraz emisji zanieczyszczeń powietrza.

Oddziaływania te koncentrować się będą na terenach dotąd niezainwestowanych – o łącznej powierzchni ok. 11,6 ha (ok. 24% powierzchni całości obszaru objętego planem).

Wymienione wyżej oddziaływania nie wystąpią na terenach pozostających w dotychczasowym użytkowaniu. W projekcie planu zawarto jednocześnie szereg zapisów zmierzających do ograniczenia wpływu na środowisko – zostały one zawarte zwłaszcza w § 7 oraz § 8 projektu planu.

Na podstawie szczegółowych analiz, przedstawionych w rozdz. 6 prognozy, ustalono, że realizacja ustaleń projektowanego dokumentu nie wpłynie znacząco na powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne, stan powietrza atmosferycznego i klimat akustyczny. Oddziaływanie w zakresie niewielkich emisji hałasu i zanieczyszczeń powietrza nie będą powodować większych uciążliwości.

Realizacja większości ustaleń projektu zmiany planu nie spowoduje zagrożenia dla zachowania standardów jakości środowiska na terenie planu i w jego otoczeniu, nie wpłynie negatywnie na warunki życia mieszkańców. Nie przewiduje się wystąpienia krótko-, ani długotrwałych, wtórnych, chwilowych lub stałych istotnych oddziaływań na warunki życia i zdrowie ludzi.

Oceniono jednak, że na terenach A.2. RM,RU - A.3.RM,RU – plan dopuszcza funkcje związane z obsługą rolnictwa, w tym również możliwość lokalizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Aktualnie, wobec braku informacji na temat rodzaju tych obiektów i charakteru procesów produkcyjnych, technicznych itp. nie jest możliwa jakakolwiek prognoza ich oddziaływania na powietrze atmosferyczne. Ustalenie możliwego wpływu w tym zakresie powinno mieć miejsce na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji konkretnych przedsięwzięć, zaliczających się do mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Jako rozwiązanie alternatywne, w stosunku do rozwiązań przyjętych w projekcie planu wskazano (do rozpatrzenia) :

- rezygnację z wprowadzenia możliwości dalszego rozwoju obiektów obsługi rolnictwa i zabudowy zagrodowej na terenie A.3.RM,RU (ochrona bezpośredniego otoczenia założenia dworskiego i parku oraz zachowanie odległości minimum 500 m od istniejących turbin wiatrowych w otoczeniu - farma wiatrowa „Łebcz”).

Analiza możliwych oddziaływań związanych z realizacją ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania wykazała, że nie spowodują one istotnego negatywnego wpływu na :

- zbiorowiska roślinne, siedliska i florę;
- faunę obszaru opracowania.

Rozwiązania przyjęte w aktualnej wersji planu nie wpłyną istotnie wpływ na walory krajobrazowe tego terenu i jego otoczenia (por. rozdz. 6.11), w tym na walory krajobrazowe

położonego w sąsiedztwie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Płutnicy. Realizacja ustaleń projektu planu nie spowoduje wystąpienia sprzeczności z zakazami i nakazami określonymi w przepisach dotyczących ochrony przyrody.

Obszar objęty projektowanym dokumentem znajduje się w dużej odległości (ok. 3 km) od najbliższych obszarów sieci Natura 2000. Stwierdza się, że realizacja ustaleń projektu planu, zgodna z jego zapisami nie spowoduje negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, nie wpłynie na walory przyrodnicze tych ostoj i nie wpłynie na ich integralność oraz spójność.

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań na istniejące i projektowane formy ochrony przyrody występujące w otoczeniu obszaru planu.

W związku z tym należy stwierdzić, że projektowany dokument w sposób należyty uwzględnia pozostałe cele i problemy ochrony środowiska na terenach objętych planem, jak i w jego otoczeniu.

W wyniku realizacji ustaleń projektowanego dokumentu nie dojdzie do wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Zapisy projektu Planu można uznać za należyte w zakresie ochrony środowiska, po rozważeniu zaleceń związanych z minimalizacją oddziaływań – określonych w rozdz.8 Prognozy.

## **1. Wprowadzenie**

### **1.1. Podstawy prawne opracowania**

Sporządzenie prognozy dla Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego (zwanego dalej „Planem”) wynika z przebiegu procedury planistycznej przeprowadzanej na podstawie Uchwały nr XIV/138/19 Rady Gminy Puck z dnia 7 listopada 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu obrębu Łebcz.

Podstawą prawną zobowiązującą organ administracyjny do przeprowadzenia procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (OOS) dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest art. 46 i 51 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2021 r., poz. 2373 ze zm.).

### **1.2. Metodyka opracowania i źródła danych**

Podstawą wnioskowania o zakres oddziaływania na środowisko realizacji ustaleń projektu Planu była szczegółowa analiza jego zapisów pod kątem zmian przestrzennych zmierzających do lokalizacji nowych lub modyfikacji istniejących źródeł oddziaływania na środowisko. W niniejszym opracowaniu zidentyfikowano poszczególne czynniki oddziaływania na środowisko związane z wprowadzeniem zmian w strukturze funkcjonalno – przestrzennej obszaru objętego Planem. Przy ustaleniu ich potencjalnego oddziaływania na środowisko wykorzystano dotychczasowe doświadczenia empiryczne i dane literaturowe.

Wykorzystano także wnioski i ustalenia wynikające z opracowań specjalistycznych dla rozpatrywanego terenu. Skutki realizacji ustaleń projektu Planu odnoszono do obowiązujących norm i przepisów prawnych. Analizę i ocenę większości oddziaływań dokonano w podziale na zróżnicowane, charakterystyczne grupy ustaleń, cechujące się odmiennym wpływem na środowisko.

Ważnym materiałem do opracowania prognozy są wyniki bezpośredniej wizji terenowej wykonanej na obszarze opracowania. Dane te pozwoliły na miarodajną ocenę wpływu realizacji ustaleń planu na biotyczne komponenty środowiska przyrodniczego.

Przy opracowaniu niniejszej prognozy wykorzystano następujące materiały źródłowe:

- Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu obrębu Łebcz, grudzień 2021;
- informacje RDOŚ Gdańsk;
- informacje z bazy danych obszarów sieci Natura 2000 w Polsce na stronach internetowych Min. Środowiska (<http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/>);
- informacje z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Gdańsku;
- materiały zgromadzone w trakcie wizji terenowej w listopadzie 2020 r. – przegląd terenu pod kątem zróżnicowania warunków siedliskowych, hydrogeologicznych, roślinności;
- mapy topograficzne terenu w skali 1 : 10 000;
- mapy hydrograficzne terenu w skali 1 : 50 000;
- mapy sozologiczne terenu w skali 1 : 50 000;
- Szczegółową mapę geologiczną Polski w skali 1: 50 000;

- Uchwałę nr XIV/138/19 Rady Gminy Puck z dnia 7 listopada 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu obrębu Łebcz – wraz z uzasadnieniem.

### **1.3. Cel i zakres prognozy**

Podstawowym celem prognozy jest określenie i ocena potencjalnych oddziaływań na środowisko realizacji ustaleń projektu Planu. Oddziaływania te zachodzą na skutek zmian przeznaczenia terenu. Celem prognozy jest również przedstawienie rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywny wpływ na środowisko.

Zakres opracowania dokumentu prognozy określony został w art. 51 ust. 2. Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r., poz. 283 ze zm.). Jednocześnie, zgodnie z art. 53 ustawy, organ opracowujący projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest zobowiązany do uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości prognozy z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz właściwym Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Pucku.

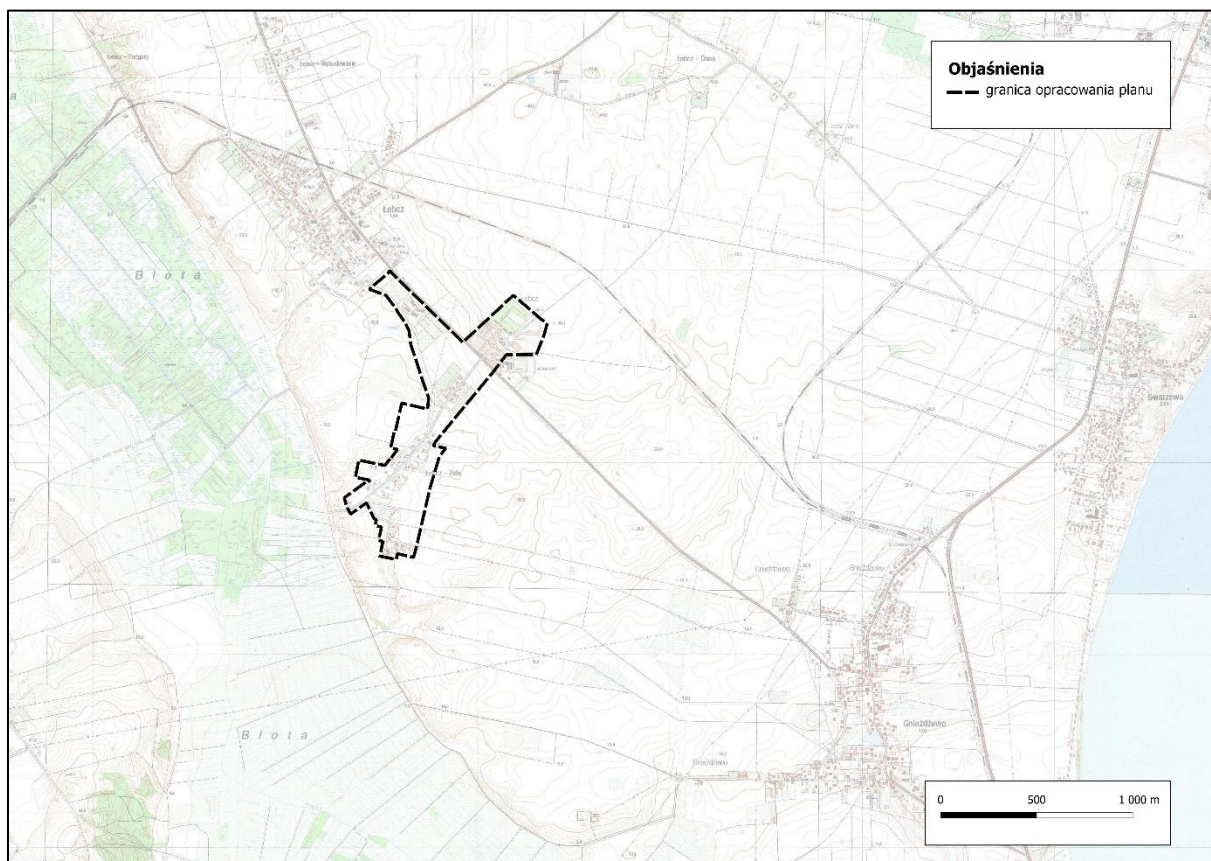
Uzgodnienia te zostały wydane odpowiednimi pismami obu organów:

- Pismem znak SE.ZNS/490/36/NK/21 Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Pucku z dnia 5 lipca 2021 r.
- Pismem znak RDOŚ-Gd-WZP.411.13.12.2021.JK Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 29 czerwca 2021 r.

## 2. Struktura środowiska terenu objętego projektem planu

### 2.1. Położenie obszaru opracowania

Obszar wskazany do sporządzenia planu miejscowego obejmuje południowo-wschodnią część miejscowości Łebcz. Większość obszaru zlokalizowana jest na południe od drogi powiatowej (ulica Pucka), po północnej stronie tej drogi znajduje się zespół dworsko-parkowy z zespołem folwarcznym, który również jest objęty niniejszym opracowaniem. Obszar objęty opracowaniem zajmuje teren o powierzchni ok. 44 ha (ryc.1).



Rys. 1. Położenie obszaru opracowania

Źródło: opracowanie własne.

Na obszarze opracowania znajdują się:

- zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna – zlokalizowana głównie w północnej części ulicy Długiej i przy ulicy Tulipanowej,
- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna – występująca praktycznie na całym terenie,
- pojedyncze usługi – zlokalizowane punktowo głównie wzdłuż ulicy Długiej i przy ulicy Tulipanowej.
- zabudowa zagrodowa oraz pola uprawne – znajdujące się w południowo-wschodniej części opracowania.

Obszar wyróżnia się wartościami historycznymi, w skład których wchodzi:

- obiekty i tereny zabytkowe ujęte w ewidencji zabytków,
- stanowiska archeologiczne ujęte w ewidencji zabytków,

- tereny i obiekty o walorach historyczno-kulturowych, objęte ochroną ustaleniami planu,
- strefa ochrony konserwatorskiej historycznego układu ruralistycznego wsi Łebcz – Zele,
- budynki o wartościach historyczno-kulturowych, objęte ochroną ustaleniami planu,
- drogi o przebiegu historycznym wraz z wjazdami.

Na terenie opracowania znajdują się napowietrzne linie średniego i niskiego napięcia. Tereny zabudowane są uzbrojone w sieci wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, elektroenergetyczne.

W sąsiedztwie znajdują się głównie tereny rolnicze i zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.

W granicach opracowania nie występują obszary zagrożenia powodzią, obszary i tereny górnicze, tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych, główne zbiorniki wód podziemnych.

Obszar objęty planem położony jest w sąsiedztwie istniejących elektrowni wiatrowych w miejscowości Łebcz.

Według regionalizacji Polski J. Kondrackiego (2002) obszar położony jest w obrębie mezoregionu Pobrzeże Kaszubskie (313.51), będącym częścią makroregionu Pobrzeże Gdańskie (313.5).

Teren jest częściowo pokryty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego działki nr 427/98 we wsi Łebcz, w gminie Puck, który został uchwalony uchwałą nr XXXVII/69/05 z dnia 08 czerwca 2005 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2005 r. nr 87 poz. 1754).

## **2.2. Środowisko abiotyczne – zarys fizjograficzny**

### **Rzeźba terenu, budowa geologiczna oraz pokrywa glebowa**

Obszar opracowania znajduje się w obrębie falistej powierzchni wysoczyzny morenowej Kępy Swarzewskiej, w sąsiedztwie doliny Płutnicy. Teren łagodnie opada w kierunku południowym, z wysokości ok. 33 m n.p.m. do ok. 15,5-16 m n.p.m. W południowej części znajduje się niewielkie podmokłe obniżenie terenu. Spadki terenu są nieznaczne i nie przekraczają na większości powierzchni 5%. Lokalnie większe nachylenia występują przy lokalnym wyniesieniu wysoczyzny – w północno-wschodniej części obszaru.

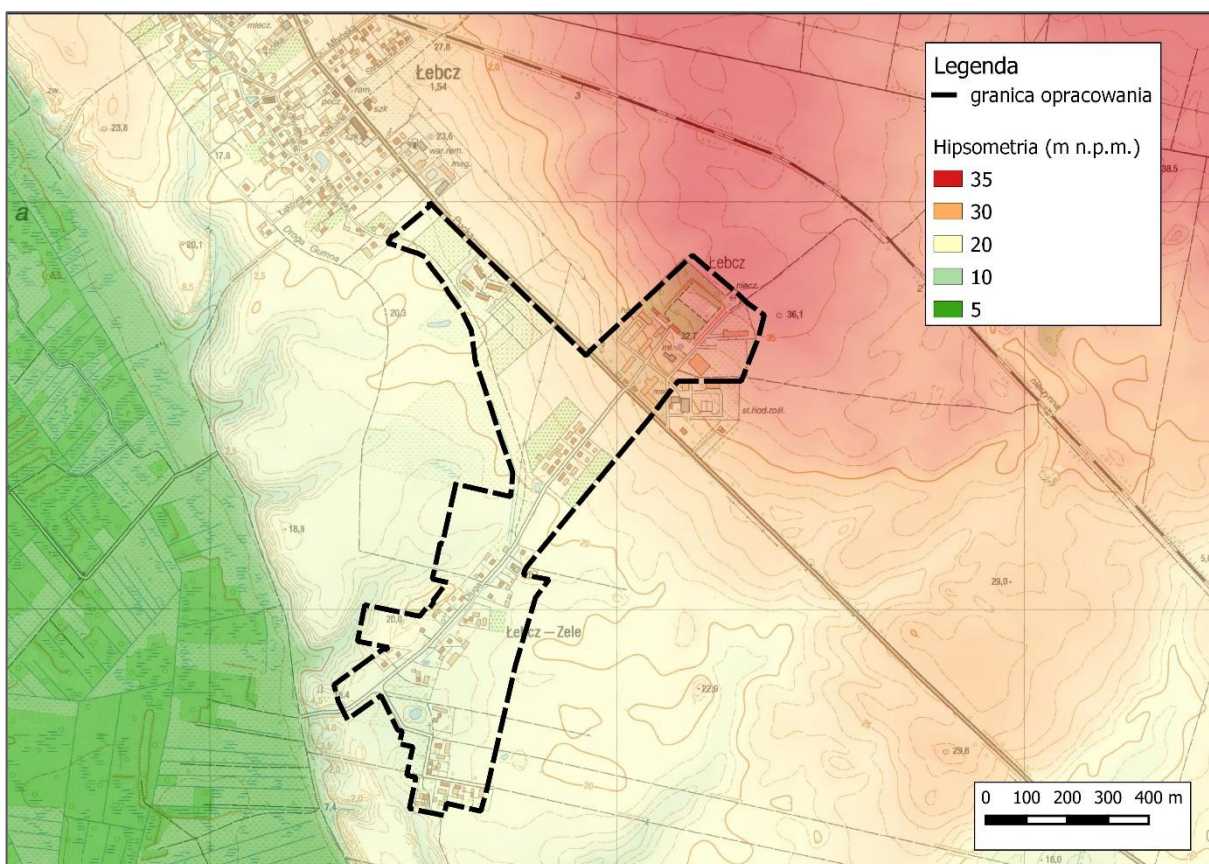
W północnej części terenu opracowania przypowierzchniowe warstwy osadów tworzone są głównie przez gliny zwałowe pochodzenia lodowcowego stadiału górnego. Centralna część terenu pokryta jest głównie czwartorzędowymi piaskami pyłowatymi zwietrzelinowymi na glinach zwałowych oraz w dużo mniejszym stopniu piaskami wodnolodowcowymi na glinach zwałowych stadiału górnego. W południowej części opracowania występują zarówno gliny zwałowe, piaski pyłowate zwietrzelinowe, jak również holocenijskie piaski humusowe oraz namuły den dolinnych i zagłębień bezodpływowych na glinach zwałowych.

Pod względem zróżnicowania gleb na większości obszaru występują aktualnie gleby przekształcone antropogenicznie w wyniku rozwoju zabudowy, które można interpretować głównie jako gleby ogródków przydomowych, sadów i upraw przydomowych – klasyfikowane jako hortizole. Na pozostałych obszarach – zajmowanych przez grunty użytkowane rolniczo występują gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne, wytworzone z piasków gliniastych mocnych lub piasków gliniastych lekkich zalegających na glinach lekkich. Pod względem ich

przydatności rolniczej są to gleby kompleksu pszennego dobrego (2), oraz kompleksów żytniego bardzo dobrego i dobrego (odpowiednio 4 i 5). Mniejsze powierzchnie zajmują również gleby kompleksu 8 – zbożowo-pastewnego mocnego. W południowej części obszaru planu, w rejonie niewielkiego obniżenia terenu z lokalną podmokłością występują gleby torfowe wytworzone z torfów niskich, pod względem przydatności kwalifikowane jako kompleks użytków zielonych słabych i bardzo słabych (3z).

### Surowce naturalne

W granicach opracowania, występuje złożę nr 293 kopaliny podstawowej soli kamiennych w kat. C1 – Zatoka Pucka. Złożę ma formę jedno pokładową. Średnia miąższość złoża wynosi ok. 65 m. Powierzchnia złoża to 10 100.000 ha. Złożę nie jest eksploatowane związku z tym nie wyznaczono obszaru i terenu górniczego.



Rys. 2. Rzeźba terenu w rejonie obszaru opracowania planu  
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych geoportal.gov.pl.

### Wody powierzchniowe

Cały obszar opracowania pod względem przynależności do zlewni jednolitych części wód powierzchniowych znajduje się w jednostce:

- RW20002347749 – Płutnica (zlewnia rzeczna).

Rzeka Płutnica jest bezpośrednim ciekim bezpośrednio uchodzącym do Zatoki Puckiej, zaliczanym do bezpośrednich dopływów Morza Bałtyckiego.

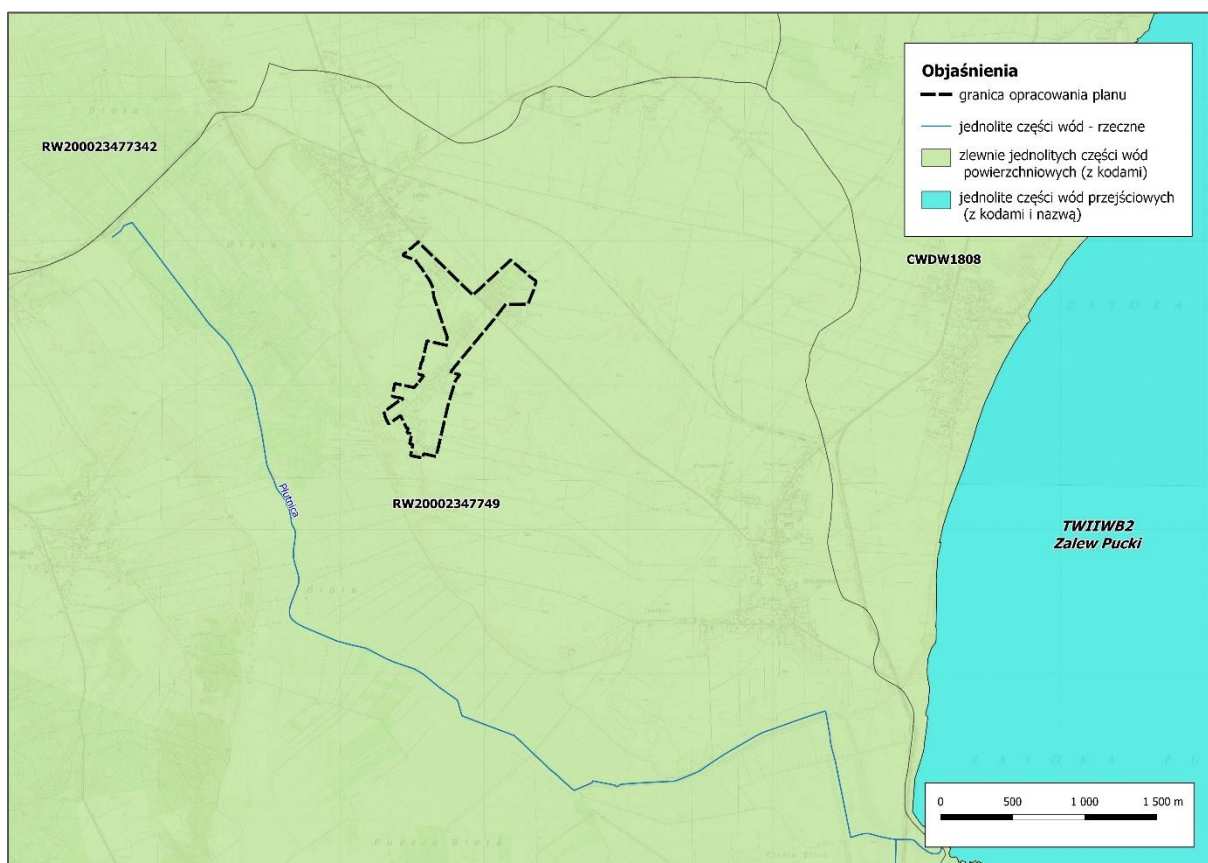
Na terenie opracowania występują nieliczne elementy powierzchniowej sieci hydrograficznej. Są one reprezentowane przez rów mielioracyjny przebiegający w środkowej i południowej części obszaru (wzdłuż ul. Długiej) oraz niewielkie podmokłości (mokrałta stałe) z okresowym

lustrem wody w południowej części obszaru opracowania. Występujące wcześniej drobne zbiorniki wodne zostały zasypane i zlikwidowane na potrzeby rozwoju zabudowy.

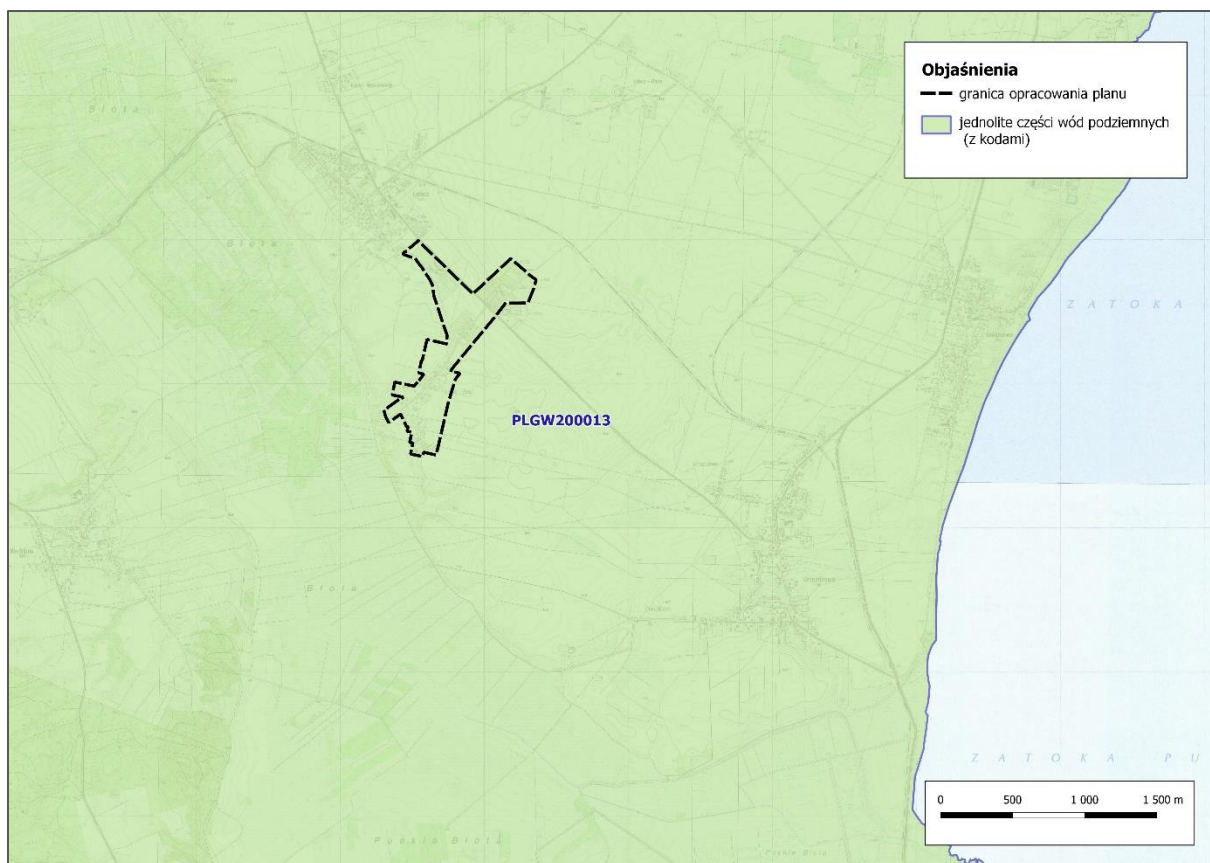
Na terenie opracowania nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią o prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi 1% (raz na 100 lat) oraz nie występują tereny o niewielkim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi (raz na 500 lat).

### **Wody podziemne**

Głębokość zalegania wód podziemnych pierwszego poziomu nawiązuje ściśle do ukształtowania powierzchni terenu. Na zdecydowanej większości analizowany obszar charakteryzuje się głęboko zalegającym poziomem wód gruntowych, co wynika z silnego drenażu tych wód przez przebiegającą w pobliżu Pradolinę Płutnicy. Hydroizobaty zalegają przeważnie na głębokości ok. 5-10 m. p.p.t.. Miejscami w obniżeniach terenu, głównie w południowej jego części mogą występować lokalne, nieciągłe poziomy wód gruntowych, zalegające płycej - na głębokości ok. 1-2 m p.p.t.



Rys. 3. Położenie obszaru opracowania planu na tle jednolitych części wód powierzchniowych, przybrzeżnych i przejściowych.



Rys. 4. Położenie obszaru opracowania planu na tle jednolitych części wód podziemnych.

Pod względem położenia na tle jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) teren opracowania planu znajduje się w obrębie jednostki oznaczonej kodem PLGW200013.

Obszar opracowania położony jest poza granicami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

### **Klimat**

Pod względem klimatycznym obszar opracowania przynależy do Regionu Wschodnionadmorskiego (Woś 1999). Występuje tu silne oddziaływanie Morza Bałtyckiego, przejawiające się między innymi w dominacji dni z pogodą chłodną z dużym zachmurzeniem i opadem. Rzadko obserwowane są dni bardzo ciepłe oraz dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną bez opadu.

Panujące tu warunki klimatyczne charakteryzują dane ze stacji meteorologicznych w Helu (wobec braku danych ze stacji Władysławowo jest to najbliższej położona stacja meteorologiczna). Średnia roczna temperatura wynosi tu  $+7,9^{\circ}\text{C}$ , najcieplejszym miesiącem jest lipiec  $+17,2^{\circ}\text{C}$ , najchłodniejszym luty  $-0,1^{\circ}\text{C}$  (stacja Hel - dane z wielolecia 1971-2000). W roku 2020 średnia roczna temperatura wyniosła  $10,3^{\circ}\text{C}$ , najcieplejszym miesiącem był sierpień ze średnią miesięczną wartością temperatury powietrza  $19,1^{\circ}\text{C}$ , najchłodniejszym grudzień  $3,3^{\circ}\text{C}$ .

Warunki termiczne obszaru opracowania cechuje mała liczba dni mroźnych i bardzo mroźnych oraz gorących i upalnych.

Dla rejonu gdzie położony jest obszar badań charakterystyczny jest morsko-kontynentalny typ opadów. Wyraża się on względnie wyrównanymi sumami opadów w ciągu

roku, z najwyższymi wartościami w miesiącach letnich (lipiec, sierpień) oraz wyższymi opadami jesienią w stosunku do wiosny. Wyliczona na podstawie danych z 40 stacji synoptycznych I rzędu sieci stacji Państwowej Służby Hydrologiczno-Meteorologicznej średnia obszarowa suma opadów w 2020 roku w Polsce wynosiła 645.4 mm. Jedną z najniższych rocznych sum opadów zanotowano w stacji Hel i wyniosła ona 436.1 mm. Miesiącami o najwyższych opadach były maj (68.5 mm) oraz październik (63.6 mm), najmniej opadów wystąpiło w kwietniu (6.5 mm).

W roku 2020 stosunki anemometryczne charakteryzowały się przewagą wiatrów z sektora zachodniego i południowego. Najczęściej siła wiatru odnotowywana była w przedziale 3-5 m/s. Zwiększoną ich częstotliwość obserwowano w okresie jesienno – zimowym. W 2020 roku średnia prędkość wiatru w cyklu rocznym wyniosła 4,3 m/s. (Rocznik Meteorologiczny 2020, IMGW).

### 2.3. Szata roślinna i fauna

Według podziału geobotanicznego (Matuszkiewicz 1993) obszar opracowania położony jest w granicach podokręgu Władysławowskiego (A.2.4.g) należącego do Okręgu Pobrzeża Kaszubskiego (A.2.4.) zaliczanego do Krainy Pobrzeża Południowobałtyckiego (A.2.). Potencjalną roślinnością naturalną są tu zbiorowiska w przeważającej mierze żyznej buczyny niżowej (*Melico-fagetum*) – która występuje głównie na Pomorzu Zachodnim i w Wielkopolsce, oraz w mniejszym stopniu kwaśna buczyna niżowa (*Luzulo pilosae-Fagetum*) – która występuje głównie na Pomorzu.

Aktualna roślinność rzeczywista w obrębie obszaru opracowania jest zróżnicowana, wykształciła się w warunkach zróżnicowanej antropopresji, i różni się ona dość istotnie od roślinności potencjalnej. Roślinność jest reprezentowana tutaj przez:

- roślinność segetalną i ruderalną pól uprawnych i miedz wśród nich oraz otoczenia istniejącej zabudowy w południowej i środkowej części planu;
- zbiorowiska ruderalne i murawy poboczy dróg i ugorowanych gruntów ornych;
- zniekształcone zbiorowiska roślinności hydrogeniczej – głównie situ i turzyc w otoczeniu oczka wodnego w południowej części obszaru;
- płat zadrzewienia parkowego z dominacją drzew liściastych w północno-wschodniej części.

Znacząca część powierzchni planu stanowią tereny zabudowane. Są one z znacznej mierze pozbawione roślinności – lub jest ona bardzo silnie zredukowana i ograniczona do kultywowanych muraw trawiastych, ogródków, sadów i przydomowych założeń zieleni.

Pozostałe powierzchnie – zwłaszcza przy wschodniej granicy obszaru zajmują zbiorowiska chwastów upraw rolnych (grunty orne), podrzędnie nieliczne zbiorowiska ugorowanych pól, o nieustabilizowanym składzie florystycznym, z udziałem chwastów i roślin siedlisk ruderalnych (fot. 1).

W północno-wschodniej części obszaru występuje zadrzewienia parkowe (park dworski) z występowaniem m.in. lipy drobnolistnej, jesionu wyniosłego, klonu zwyczajnego, a także wiązu i modrzewia europejskiego (fot. 2).

Przy południowej granicy obszaru znajduje się niewielka podmokłość z oczkiem wodnym. W jego otoczeniu występuje roślinność hydrogeniczna z występowaniem turzyc i situ.

Jest ona zniekształcona z uwagi na sąsiadującą zabudowę zagrodową i użytkowanie powierzchni dla różnych celów gospodarczych.



Fot. 1. Użytkowane rolniczo grunty orne w środkowo-wschodniej części obszaru opracowania planu.



Fot. 2. Zadrzewienie parkowe (park dworski) przy północno-wschodniej granicy obszaru opracowania planu.

Generalnie na terenie opracowania nie stwierdzono cennych, rzadkich gatunków roślin objętych ochroną, wymienionych w Zał. 1 i 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014, Nr 0, poz. 1409). Na terenie parku podworskiego występują okazałe egzemplarze bluszczu pospolitego *Hedera helix*. Był on objęty ochroną gatunkową do roku 2014. Obecnie zgodnie z ww. rozporządzeniem nie jest zaliczany do gatunków chronionych.

Nie stwierdzono również występowanie siedlisk przyrodniczych i stanowisk gatunków roślin wymienionych w Zał. I Dyrektywy Siedliskowej i w Zał. 1 oraz 3 Rozporządzenia Ministra Środowiska 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 nr 0 poz. 1713).



Fot. 3. Niewielkie oczko wodne ze skupiskami turzyc i situ przy południowej granicy obszaru opracowania planu.

Obszar opracowania, według podziału zoogeograficznego Polski A. Kostrowickiego (1991) jest w obrębie Regionu Środkowoeuropejskiego, rozciągającego się na cały obszar Polski z wyjątkiem gór.

Teren opracowania stanowią głównie siedliska terenów zabudowy jednorodzinnej, zagrodowej, a podrzędnie także otwartych pól ornych oraz terenów parkowych (park dworski w północno-wschodniej części obszaru). Na większości powierzchni nie ma warunków do stałego bytowania i rozrodu płazów. Mogą one zasiedlać potencjalnie jedynie pojedyncze siedlisko podmokłe z niewielkim oczkiem w południowej części obszaru. Potencjał siedliskowy dla występowania gadów – głównie najbardziej pospolitej zwinki – obejmuje murawy i zarośla na skarpie doliny Płutnicy bezpośrednio przy południowej granicy obszaru.

Na siedliskach otwartych pól i ugorów na terenie tym należy spodziewać się umiarkowanie zróżnicowanej i licznej awifauny lęgowej. Obszary te zasiedlają lęgowe populacje rozpowszechnionych gatunków krajobrazu rolniczego jak: skowronek, trznadel, pliszka żółta, potrzaszcz, a także czeczotka i pliszka siwa. W nielicznych zakrzewieniach mogą występować także piecuszek, dzwonec. Większe zróżnicowanie gatunkowe awifauny występuje na terenie parku dworskiego. Może on być siedliskiem takich taksonów jak: piecuszek, kapturka, zięba, bogatka, szpak, rudzik i kos, a także świstunka i sroka. Na terenach zabudowy występuje typowe ugrupowanie awifauny synantropijnej z udziałem takich gatunków jak: wróbel domowy, kawka, sierpówka, dymówka. Na terenie zabudowy w środkowej części obszaru planu stwierdzono także gniazdo bociana białego *Ciconia ciconia* na słupie (przy posesji ul. Długa

15). Bocian biały jest gatunkiem wymienionym w Zał. I Dyrektywy Ptasiej, jako jeden z gatunków mających znaczenie dla Wspólnoty Europejskiej.

Spośród ssaków, ze względu na znaczny udział zabudowy i grodzenie terenu, w sposób stały mogą się tu utrzymywać lokalne populacje drobnych przedstawicieli tej grupy jak np. kret czy mysz polna. Na obszarze pól okresowo występują większe ssaki jak lis, dzik, sarna, czy zając szarak, wykorzystujące otwarte tereny polne w granicach planu głównie do przemieszczeń, rzadziej do żerowania.



Fot. 4. Gniazdo bociana białego *Ciconia ciconia* przy ul. Długiej w środkowej części obszaru opracowania planu.

### 3. Ochrona przyrody i krajobrazu oraz środowiska kulturowego

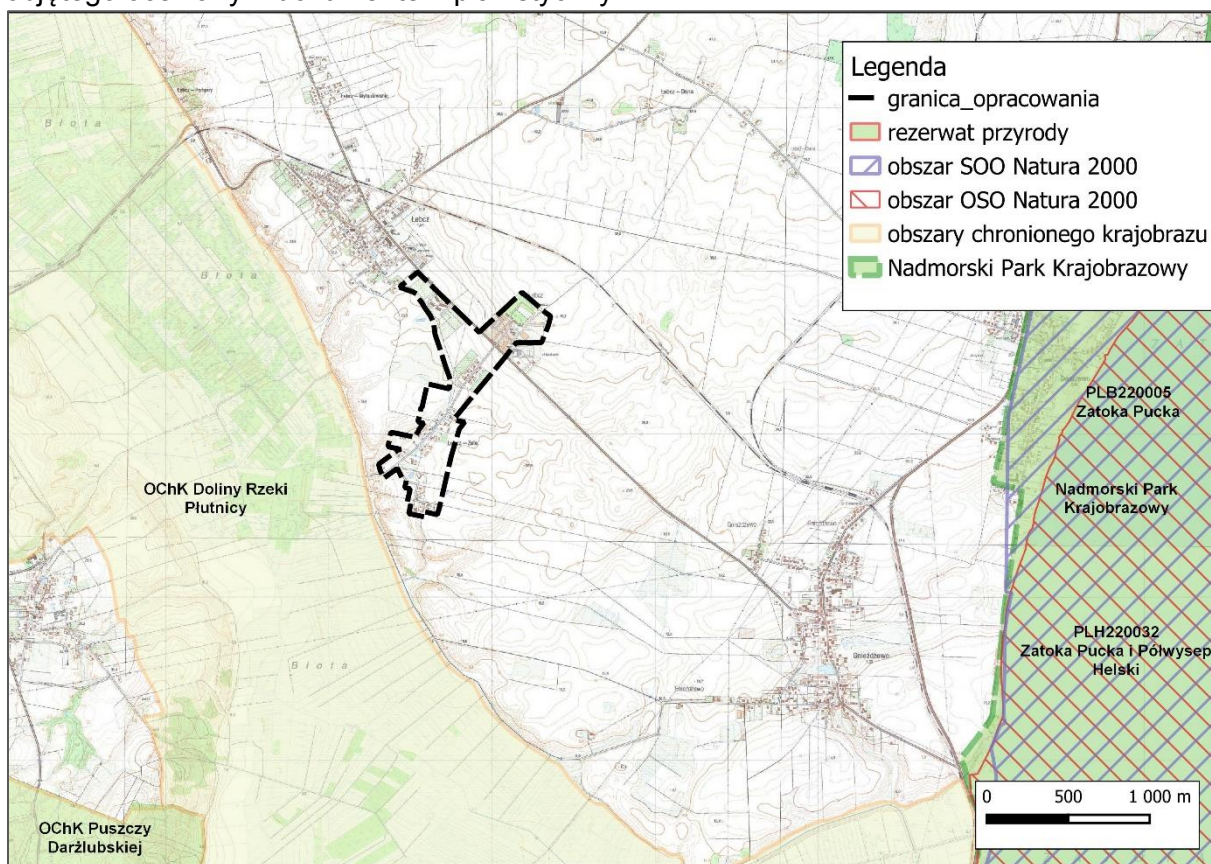
#### 3.1. Obszary i obiekty chronione

Na terenie opracowania nie występują formy ochrony przyrody w rozumieniu art.6 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.

W otoczeniu obszaru planu, do ok. 2 km od jego granic, znajduje się następująca forma ochrony przyrody (por. rys. 5):

- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Płutnicy – zlokalizowany w najbliższym miejscu około 100 m od zachodniej granicy obszaru opracowania planu.

Pozostałe formy ochrony przyrody występują w znacznym oddaleniu, ponad 2 km od obszaru objętego ocenianym dokumentem planistycznym.



Rys. 5. Lokalizacja obszaru opracowania na tle form ochrony przyrody.

Źródło: opracowanie własne.

Do położonych ponad 2 km od obszaru opracowania należą – znajdujące się na wschód od niego:

- Nadmorski Park Krajobrazowy w odległości ok. 2,9 km,
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Zatoka Pucka i Półwysep Helcki” PLH220032 – ok. 2,9 km;
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Zatoka Pucka” PLB220005 – ok. 3,2 km.

Z punktu widzenia ewentualnego oddziaływania na walory przyrodniczo – krajobrazowe znaczenie może mieć jedynie położenie obszaru planu w pobliżu granicy OChK Doliny Rzeki Płutnicy. Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę tej formy ochrony przyrody.

### Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Płutnicy

Obszar ten, jest nowopowstałą formą ochrony, utworzoną w roku 2021 uchwałą nr 425/XXXV/21 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 26 lipca 2021 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Płutnicy (Dz.Urz. woj.pomorskiego, 2021.3096). Zgodnie z ww. uchwałą obejmuje on „tereny chronione ze względu na wyróżniający się naturalny krajobraz pradoliny, charakteryzujące się unikatowymi walorami przyrodniczymi i fizjonomicznymi, wartościowe ze względu na ekosystemy hydrogeniczne tworzące tzw. Puckie Błota, walory krajobrazowe i możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem oraz pełnioną funkcję korytarza ekologicznego rangi subregionalnej. Celem ochrony jest zachowanie w stanie niezmienionym naturalnych ekosystemów hydrogenicznych dna doliny rzeki Płutnicy oraz zachowanie ciągłości przestrzennej i ekologicznej korytarza ekologicznego. Dolina Płutnicy w granicach utworzonego OChK uznawana jest za jeden z najciekawszych i najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczo-krajobrazowym terenów w skali całego województwa pomorskiego.

Zgodnie z danymi Pomorskiego Biura Planowania Regionalnego w Gdańsku: "Dolina Rzeki Płutnicy oraz jej najbliższe otoczenie cechują się doskonałymi walorami krajobrazowymi, atrakcyjną ekspozycją (liczne punkty, przedpola, osie i panoramy widokowe) oraz bogactwem bioróżnorodności. Najbliższe sąsiedztwo tego Obszaru to również charakterystyczne elementy krajobrazu kulturowego – pozostałości założeń pałacowo-parkowych i folwarczno-dworskich oraz historyczna sieć dróg z zachowanymi obsadzeniami alejowymi i szpalerowymi" (źródło: <https://pbpr.pomorskie.pl/2021/10/inauguracja-obszaru-chronionego-krajobrazu-doliny-rzeki-plutnicy/>).

### **3.2. Walory krajobrazowe**

Na obszarze objętym planem można wyróżnić 3-4 ekspozycje krajobrazowe z których rozpościera się atrakcyjny widok na dolinę Płutnicy lub na obszary rolnicze z istniejącymi turbinami wiatrowymi. Punkty te znajdują się wzdłuż projektowanej drogi 03.KDD w kierunku zachodnim (fot.5), na zapleczu terenu C.2.MNU na końcach dróg 02.KDD (Fot.6) i 10.KDD (fot.7). Ponadto na obszarze objętym planem krajobrazowo wyróżnia się zespół dworsko – parkowy z zespołem folwarcznym, a w szczególności park znajdujący się od północno-wschodniej strony.

Aktualny stan zachowania walorów krajobrazowej pozostałego obszaru objętego planem oraz jego otoczenia jest dyskusyjny. Poza wymienionymi wyżej walorami teren opracowania w swoich granicach wewnętrznych nie przejawia większych wartości krajobrazowych. Dominuje tu typowy krajobraz wsi rolniczej, który został wzbogacony nowymi formami zabudowy jednorodzinnej i usługowej. Na omawianym terenie występuje całe spektrum form zabudowy, począwszy od historycznych domostw, zagród i dworków, po PGR-owskie budynki wielolokalowe, bloki mieszkalne z lat 90-tych, na nowoczesnej zabudowie jednorodzinnej i usługowej kończąc.

Podsumowując to otwarcia krajobrazowe w kierunku doliny rzeki Płutnicy z południowej części obszaru opracowania można uznać za najbardziej interesujące i wartościowe - warte zachowania. Należy zaznaczyć, że dolina ta została objęta ochroną jako obszar chronionego krajobrazu (por. poprzedni rozdział) i w audycie krajobrazowym województwa pomorskiego została wskazana jako krajobraz priorytetowy.



Fot.5. Widok na dolinę rzeki Płutnicy z projektowanej drogi 03.KDD



Fot. 7. Widok na tereny rolnicze w kierunku doliny rzeki Płutnicy – na końcu drogi 02.KDD



Fot.8. Widok na tereny rolnicze z istniejącymi turbinami wiatrowymi z terenu drogi 010.KDD

### 3.3. Ochrona środowiska kulturowego

1. Na obszarze objętym planem występują obiekty i tereny zabytkowe ujęte w ewidencji zabytków:
  - 1) dwór („1”) i spichlerz („2”), położone w zespole dworsko - parkowym z folwarkiem przy ul. Puckiej 8 w Łebczu, działka ewidencyjna nr 711, oznaczone na rysunku planu;
  - 2) park („3”), oznaczony na rysunku planu;
  - 3) w obszarze objętym planem występują stanowiska archeologiczne ujęte w ewidencji zabytków, oznaczone na rysunku planu, dla których ustala się strefy ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych, oznaczone na rysunku planu.
2. W obszarze objętym planem występują tereny i obiekty o walorach historyczno – kulturowych, objęte ochroną ustaleniami planu:
  - 1) zespół dworsko – parkowy z folwarkiem w Łebczu, przy ul. Puckiej 8, na działce ewidencyjnej nr 711, oznaczony na rysunku planu; zespół obejmuje się strefą ochrony konserwatorskiej;
  - 2) strefa ochrony konserwatorskiej historycznego układu ruralistycznego wsi Łebcz – Zele, oznaczona na rysunku planu;
  - 3) budynki o wartościach historyczno-kulturowych, objęte ochroną ustaleniami planu, oznaczone na rysunku planu:
    - a) wykaz budynków;
      - budynek gospodarczy (dawny inwentarski), przy ul. Puckiej 8 w Łebczu, działka ewidencyjna nr 711, oznaczony na rysunku planu symbolem „a”;
      - budynek mieszkalny, ul. Długa 7/1, działka ewidencyjna nr 453/15, oznaczony na rysunku planu symbolem „b”,
      - budynek mieszkalny, ul. Długa 9, działka ewidencyjna nr 371, oznaczony na rysunku planu symbolem „c”,
      - budynek mieszkalny, ul. Długa 11, działka ewidencyjna nr 372, oznaczony na rysunku planu symbolem „d”,
      - budynek mieszkalno - gospodarczy, ul. Długa 25, działka ewidencyjna nr 380/3, oznaczony na rysunku planu symbolem „e”,
      - budynek gospodarczy, ul. Długa 42, działka ewidencyjna nr 564/4, oznaczony na rysunku planu symbolem „f”,
      - budynek mieszkalno – gospodarczy, ul. Długa 48, działka ewidencyjna nr 561, oznaczony na rysunku planu symbolem „g”,
      - budynek gospodarczy, ul. Długa 48, działka ewidencyjna nr 561, oznaczony na rysunku planu symbolem „h”,
      - kapliczka, przed budynkiem ul. Długa 25, działka ewidencyjna nr 380/3, oznaczona na rysunku planu symbolem „i”;
  - 4) drogi o przebiegu historycznym, historyczny wjazd i drogi o przebiegu historycznym w zespole dworsko-parkowym z folwarkiem w Łebczu, oznaczone na rysunku planu.

## 4. Diagnoza stanu środowiska

### 4.1. Źródła i stan antropizacji środowiska przyrodniczego

Aktualny stan środowiska na obszarze opracowania wynika z charakteru, długotrwałości i natężenia oddziaływań antropogenicznych oraz naturalnych uwarunkowań, takich jak odporność elementów środowiska i przebieg procesów w nim zachodzących.

#### Jakość powietrza

Na terenie opracowania brak znaczących, dużych źródeł, które zanieczyszczałyby powietrze. Na jakość powietrza mają wpływ głównie zabudowa znajdująca się zarówno na terenie opracowania, jak i w najbliższym sąsiedztwie (zanieczyszczenia energetyczne) oraz zanieczyszczenia komunikacyjne pochodzące z okolicznych dróg, szczególnie drogi powiatowej (1506G) – ulica Pucka.

#### Zanieczyszczenia komunikacyjne

Głównym źródłem zanieczyszczeń komunikacyjnych na terenie opracowania oraz w sąsiedztwie obszaru opracowania jest ruch komunikacyjny odbywający się na okolicznych drogach, szczególnie ul. Puckiej i ul. Długiej. Zwiększone natężenie ruchu na ulicy Puckiej występuje zwłaszcza w sezonie letnim, ponieważ jest to droga przelotowa do takich miejscowości turystycznych jak Władysławowo, czy Jastrzębia Góra. Poza tym okresem natężenie ruchu a zatem także i emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych są znacząco niższe. Głównymi zanieczyszczeniami komunikacyjnymi są tlenki azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla i węglowodory, a także sadze i pyły.

W związku z bardzo dobrymi warunkami przewietrzania terenu, zanieczyszczenia komunikacyjne nie powodują istotnych uciążliwości w zakresie stanu powietrza atmosferycznego.

#### Zanieczyszczenia energetyczne

Zabudowa mieszkaniowa oraz zakwaterowania turystycznego znajdująca się na terenie opracowania oraz w sąsiedztwie, nie posiada scentralizowanego systemu ciepłego. Poszczególne zabudowania ogrzewane są ze źródeł indywidualnych. Powoduje to tzw. „emisję niską” zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw energetycznych służących do ogrzewania budynków (olej opałowy, gaz, węgiel). Głównymi produktami spalania paliw energetycznych są dwutlenek węgla, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu oraz pył. Emisja zanieczyszczeń energetycznych jest silnie zmienna w okresie roku. Duże jej nasilenie ma miejsce w okresie grzewczym – zimowym, co przekłada się na pogorszenie warunków aerosanitarnych w tym okresie. Do atmosfery wprowadzanych jest wtedy szacunkowo ok. 60 – 70 % wielkości rocznej emisji dwutlenku siarki SO<sub>2</sub>, dwutlenku azotu NO<sub>2</sub> i pyłu ogólnego.

Obszar opracowania, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. 2012, poz. 914), należy do strefy pomorskiej (PL2202). Dla wyznaczonej strefy wg Rocznej oceny jakości powietrza w województwie pomorskim za 2020 r., wydzielono klasy:

- klasa A, jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają poziomów docelowych,
- klasa C, jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy docelowe,

- klasa D1, jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2, jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Klasyfikację strefy, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi przedstawiono w tabeli poniżej.

Tab. 2. Klasyfikacja obszaru strefy pomorskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.

Obszar strefy	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy											
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	As	Cd	Ni	B(a)P	O <sub>3</sub>	PM2,5
Strefa pomorska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A(D2)	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim za rok 2020 rok, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska w Gdańsku, Gdańsk 2021.

### **Klimat akustyczny**

Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku - polskie wymagania prawne w zakresie ochrony środowiska przed hałasem odnoszą się osobno do dwóch pór doby, tj. pory dziennej i nocnej. Wartości dopuszczalnych poziomów dźwięku (równoważnych, oznaczanych LAeq) w środowisku, zarówno dla pory dziennej jak i nocnej sprecyzowane są w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112). Poziomy te odnoszą się do terenów wymagających ochrony przed hałasem. Czas uśredniania (wyznaczania czy pomiaru wartości poziomu LAeq) przyjęto w rozporządzeniu na 8 godzin dnia i 1 godzinę nocy dla hałasu emitowanego przez instalacje (hałas przemysłowy).

Dla terenów wymagających intensywnej ochrony przed hałasem określone są najniższe poziomy dopuszczalne, natomiast dla terenów gdzie ochrona przed hałasem nie jest zagadnieniem krytycznym poziomy dopuszczalne są najwyższe. Przyjęta podstawa kategoryzacji terenów – jego funkcja urbanistyczna – jednoznacznie wskazuje na ścisłe związki między ochroną środowiska przed hałasem a zagospodarowaniem przestrzennym.

Tab. 3. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.

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

3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, b) Tereny zabudowy zagrodowej, c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe, d) Tereny mieszkaniowo-usługowe.	65	56	55	45
---	---	----	----	----	----

Źródło: załącznik nr 1 z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 nr 0 poz. 112).

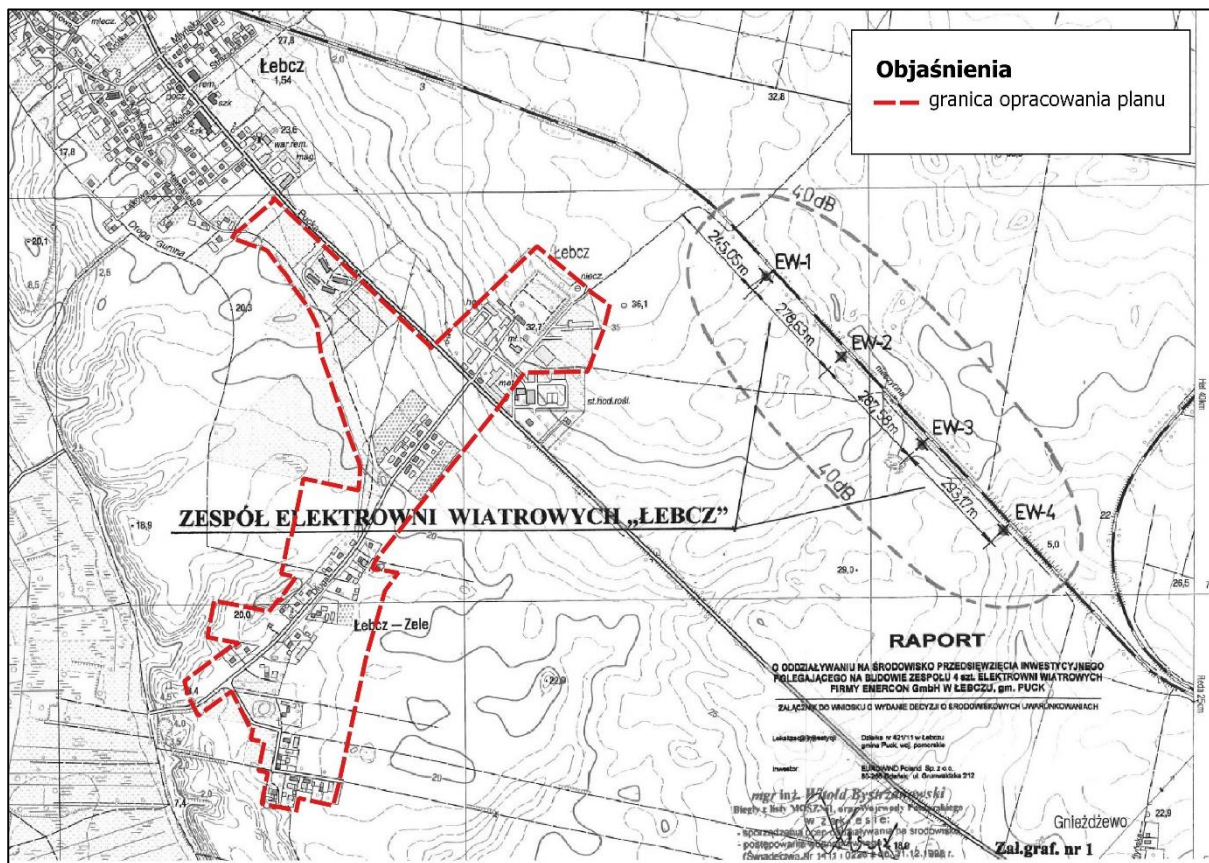
Na terenie planu występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, wielorodzinna oraz tereny zabudowy zagrodowej, które są funkcjami chronionymi akustycznie – wymienionymi w tabeli powyżej.

Na terenie opracowania brak znaczącego źródła hałasu. Wyróżnić można jeden podstawowy typ źródła emisji hałasu do środowiska - hałas komunikacyjny.

W sąsiedztwie obszaru opracowania znajdują się istniejące turbiny wiatrowe, które są źródłem hałasu. Znajdują się one w dwóch zespołach – farm wiatrowych „Łebcz” i „Gnieźdzewo”. Przyjmuje się, że odległością bezpieczną pod względem zachowania dopuszczalnych norm hałasu dla terenów zabudowy mieszkaniowej (jednorodzinnej) jest strefa ok. 500 m od masztu elektrowni wiatrowej. W praktyce prowadzone obliczenia modelowe propagacji hałasu w przypadku dużych farm wiatrowych określają zasięg strefy możliwych przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu na zakres od ok. 350 do ok. 500 m od turbin, w zależności od wysokości i rodzaju urządzeń, ich rozmieszczenia, ukształtowania i pokrycia terenu. Najbliżej położone turbiny wiatrowe farm „Łebcz” i „Gnieźdzewo” zlokalizowane są w odległości odpowiednio – ok. 390 i 500 m od granic obszaru objętego planem (por. rys. poniżej).



Rys. 6. Lokalizacja obszaru opracowania na tle farm wiatrowych „Łebcz” i „Gnieźdzewo”.  
Źródło: opracowanie własne.



Rys. 7. Lokalizacja obszaru opracowania na tle zasięgu izofon hałasu (wartość 40dB) od farmy wiatrowej „Łebcz”. Źródło: na podstawie danych: Infratech (2006).

Dla zlokalizowanej na północny-wschód od obszaru planu farmy wiatrowej „Łebcz” została przeprowadzona procedura OOS. W raporcie OOS dla tej inwestycji został określony zasięg oddziaływania hałasu od pracujących turbin (Infratech 2006). Izolinie hałasu o natężeniu 40dB, jako dopuszczalne wartości natężenia dźwięku dla terenów zabudowy jednorodzinnej w porze nocy, przebiegają poza obszarem opracowania planu – w minimalnej odległości ok. 190 m od nich (por. rys. 7). Na podstawie analiz akustycznych przedstawionych w ww. raporcie OOS (Infratech 2006), należy uznać, że na obszarze planu nie występują przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu spowodowanych funkcjonowaniem farmy wiatrowej „Łebcz”. Dla budowanej wcześniej farmy wiatrowej „Gnieźdzewo” nie była przeprowadzana procedura OOS i brak jest danych z raportu OOS. Nie były także wykonywane analizy porealizacyjne wykazujące poziom hałasu. Przyjmując jednak podobne zasięgi hałasu dla turbin wchodzących w jej skład, do wartości dla farmy „Łebcz”, oraz biorąc pod uwagę większą odległość turbin wchodzących w jej skład od granic planu (minimum 500 m), należy uznać, że na obszarze opracowania nie występują przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu spowodowane działaniem farm wiatrowych w otoczeniu (zarówno farmy „Łebcz” jak i „Gnieźdzewo”).

Na terenie opracowania oraz w jego sąsiedztwie źródłem oddziaływań akustycznych jest też hałas komunikacyjny, głównie pochodzący z ulicy Puckiej oraz ulicy Długiej. Zwiększone natężenie ruchu na ulicy Puckiej występuje zwłaszcza w sezonie letnim, ponieważ jest to droga przelotowa do takich miejscowości turystycznych jak Władysławowo, czy Jastrzębia Góra. Poza tym okresem natężenie ruchu, a zatem także i emisja hałasu są

znacząco niższe. Z uwagi na ograniczenia prędkości ruchu oraz natężenie ruchu nie należy spodziewać się występowania przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu. W pobliżu wymienionych ulic hałas ten może być jednak odczuwalny. Należy w tym miejscu zwrócić uwagę, że subiektywne poczucie hałasu mogące powodować uczucie zamęczenia i dyskomfortu, kwalifikowane jako średnia uciążliwość (por. tab. 4) może pojawiać się już od natężenia powyżej 52dB/A, zatem niższego niż dopuszczalna norma dla hałasu komunikacyjnego (por. tab. 3).

Ze względu na stały wzrost liczby pojazdów oraz zwiększające się natężenie ich ruchu można przyjąć, że na terenie tym utrzymywać się będzie nieznaczna tendencja wzrostowa natężenia hałasu związanego z ruchem komunikacyjnym.

Tab. 4. Subiektywna skala uciążliwości hałasu komunikacyjnego.

Wartości poziomu hałasu	OCENA
$L_{Aeq} < 52$	mała uciążliwość hałasu
$52 \leq L_{Aeq} \leq 62$	średnia uciążliwość
$63 \leq L_{Aeq} \leq 70$	duża uciążliwość
$L_{Aeq} > 70$	bardzo duża uciążliwość

Źródło: Kurpiewski A., Kucharski R. J., Pełka W., 1998, Wskazówki metodyczne opracowania planu akustycznego miasta średniej wielkości, Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.

### **Jakość wód powierzchniowych i podziemnych**

Na terenie opracowania występują nieliczne elementy powierzchniowej sieci hydrograficznej. Są one reprezentowane przez rów melioracyjny przebiegający w środkowej i południowej części obszaru (wzdłuż ul. Długiej) oraz niewielkie podmokłości (mokradała stałe) z okresowym lustrem wody w południowej części obszaru opracowania. Występujące wcześniej drobne zbiorniki wodne zostały zasypane i zlikwidowane na potrzeby rozwoju zabudowy. Na terenie opracowania nie występują naturalne elementy sieci hydrograficznej, na których prowadzone byłyby badania jakości wód powierzchniowych. Najbliższym takim ciekim jest rzeka Płutnica.

Cały obszar opracowania pod względem przynależności do zlewni jednolitych części wód powierzchniowych znajduje się w jednostce RW20002347749 – Płutnica (zlewnia rzeczna), która w ocenie stanu jednolitych części wód rzek została sklasyfikowana jak poniżej:

- Klasa elementów biologicznych - klasa 3
- Elementy hydrologiczno – morfologiczne - klasa 3
- Klasa elementów fizykochemicznych - >2
- Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego – klasa 3 – umiarkowany stan ekologiczny
- Klasyfikacja stanu chemicznego – stan chemiczny poniżej dobrego,
- Ocena stanu jcwp – zły stan wód.

### **4.2. Ocena odporności środowiska na obciążenie antropogeniczne oraz zdolności do regeneracji**

Teren opracowania w chwili obecnej jest przekształcony w umiarkowanym stopniu, wynikającym przede wszystkim z dotychczasowego rozwoju zabudowy – głównie jednorodzinnej na jego powierzchni.

Obszar opracowania charakteryzuje się ogólnie dobrą odpornością środowiska na obciążenia antropogeniczne. Decydują o tym przede wszystkim:

- duża ilość powierzchni biologicznie czynnej, wraz z zielenią niską oraz kompleksem leśnym – pełniącej funkcję aerosanitarną (filtracja zanieczyszczeń pyłowych, częściowo gazowych), przy jednocześnie korzystnych warunkach przewietrzania terenu i dyspersji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych;
- brak znaczących przekształceń powierzchni ziemi i gleb w wyniku dotychczasowych działań inwestycyjnych i dotychczasowego zagospodarowania terenu;
- relatywnie niewielka powierzchnia utwardzonych, nieprzepuszczalnych nawierzchni, co ułatwia infiltrację wody.

Jednocześnie pod względem zagrożeń naturogeniczných obszar ten cechuje stabilność morfodynamiczną – brak zagrożenia erozją i ruchami masowymi. Teren nie jest również zaliczany do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.

#### **4.3. Wstępna prognoza zmian w przypadku braku realizacji planu**

Zmiany w środowisku analizowanego terenu można prognozować na podstawie obserwowanych obecnie tendencji. Obecnie teren opracowania jest zainwestowany w relatywnie dużym stopniu, do czego w głównej mierze przyczynił się rozwój zabudowy jednorodzinnej i usług na przestrzeni ostatnich lat. Intensywny rozwój zabudowy w ciągu ostatnich 10 lat (2012-2022) dotyczył zwłaszcza środkowej części obszaru, a w latach wcześniejszych (2007-2012) części południowej. W związku z tym powierzchnia terenów otwartych, rolniczych zmalała. Aktualnie w dalszym stopniu obszar podlega procesom inwestycyjnym, co wiąże się z przekształceniami powierzchni ziemi, gleb oraz roślinności i stopniowym przekształceniem fizjonomii krajobrazu z kulturowego rolniczego z zabudową zagrodową w krajobraz o coraz większym udziale zabudowy jednorodzinnej z usługami.

W przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu, ruch inwestycyjny będzie opierał się na wydawanych decyzjach o warunkach zabudowy, co nie jest sytuacją pożądaną, ponieważ uniemożliwia rozwiązywanie problemów w szerszym kontekście oraz utrudnia realizację zadań polegających np. na ochronie walorów krajobrazowych. Teren będzie zagospodarowywany w sposób mniej kontrolowany i mniej kompleksowy.

## 5. Charakterystyka ustaleń projektu planu

### 5.1. Powiązania z innymi dokumentami planistycznymi

Na szczeblu planowania przestrzennego w gminie oceniany projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego realizuje jest zgodny z Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 (uchwała nr XXXI/22/21 z dnia 25 marca 2021 r. Rady Gminy Puck) oraz z ustaleniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy PUCK, przyjętego Uchwałą Rady Gminy PUCK Nr XXIX/86/2000 z dnia 03.10.2000 r., którego ustalenia dla obszaru objętego planu są następujące:

Ustalenia Studium:

- przebieg drogi powiatowej nr 10112 (ul.Puckiej),
- przebieg drogi gminnej (ul. Długiej),
- w części zachodniej: potencjalne tereny inwestycyjne o symbolu G1 – główne obszary inwestycyjne ze wskazaniem:  
Rozwój funkcji usługowych, rozwój mieszkaniowych (nierolniczych), rozwój funkcji produkcyjno – gospodarczych i usługowych (stwarzających miejsca pracy).
- wzdłuż ul.Długiej: tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług oraz potencjalne obszary, które mogą być przeznaczone pod zabudowę o symbolu I9, ze wskazaniem:  
umiarkowany i ekstensywny rozwój funkcji: mieszkaniowych produkcyjno - usługowych, rekreacyjnych i letniskowych.
- zabytkowy zespół dworsko-parkowy i historyczne zespoły zieleni,
- strefy ochrony stanowisk archeologicznych.

Szczegółowe zasady i kierunki działań w celu wzmocnienia ciągłości przestrzennej i wzbogacenia różnorodności osnowy ekologicznej obszaru gminy Puck:

- na terenach zainwestowanych i projektowanego zainwestowania wprowadzenie biogrup
- zieleni ekologiczno – krajobrazowej i ekologiczno – izolacyjnej,
- wprowadzenie pasów zieleni izolacyjno-krajobrazowej wzdłuż dróg i przy obiektach uciążliwych środowiskowo.

Na szczeblu ponadlokalnym wprowadzane do projektu planu ustalenia planistyczne powiązane są pośrednio z następującymi dokumentami:

- 1) „Planem zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030”, uchwalonego przez Sejmik Województwa Pomorskiego uchwałą Nr 318/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 r.),
- 2) Programem Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025,
- 3) Strategią Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030, (Uchwała nr 376/XXXI/21 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 12 kwietnia 2021 roku). Jest to podstawowy dokument strategiczny wytyczający kierunki rozwoju województwa pomorskiego aż do roku 2030.

## 5.2. Ustalenia projektu planu

Celem przystąpienia jest stworzenie możliwości rozbudowy i lokalizacji budynków z funkcją mieszkalną w obszarze położonym w zasięgu oddziaływania istniejących elektrowni wiatrowych w miejscowości Łebcz – w zasięgu 10-krotnej wysokości elektrowni wraz z urządzeniami technicznymi. Ustawa z dnia 20.05.2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych zakazuje lokalizacji budynków mieszkalnych i budynków o funkcji mieszanej, w skład których wchodzi funkcja mieszkaniowa w odległości mniejszej niż 10-krotność wysokości elektrowni wiatrowej.

Art. 15 ust. 8 tej ustawy dopuszcza możliwość lokalizacji takiej zabudowy, jeśli zostanie ustalona w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego uchwalonych w ciągu 72 miesięcy od dnia wejścia w życie tej ustawy to jest do dnia 15 lipca 2022 r.

Ustalenia projektu planu wprowadzają następujące przeznaczenia terenów:

**MW,U** – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, tereny zabudowy usługowej,

**MN** – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,

**MW,MNU** – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny zabudowy usługowej,

**MNU** – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny zabudowy usługowej,

**MN,RO** – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny upraw ogrodniczych,

**RM,RU** – tereny zabudowy zagrodowej, tereny obsługi w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych,

**U** – tereny zabudowy usługowej,

**R** – tereny rolnicze,

**R,RM** – tereny rolnicze, tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych,

**ZP,US** – tereny zieleni urządzonej, tereny sportu i rekreacji,

**ZP** – tereny zieleni urządzonej,

**KDZ** – tereny dróg publicznych – droga zbiorcza,

**KDD** – tereny dróg publicznych – droga dojazdowa,

**KDW** – tereny dróg wewnętrznych,

**KXR** – tereny komunikacji pieszej i rowerowej.

Ustalenia planu wprowadzają nowe ciągi dróg publicznych, oraz tereny pod zabudowę zarówno mieszkaniową, usługową jak i zagrodową.

Projekt planu wprowadza nowe możliwości inwestycyjne o określonym przeznaczeniu i ustalonych zasadach zagospodarowania. Zasięg przestrzenny nowych terenów rozwoju zainwestowania został przybliżony do istniejących turbin wiatrowych.

Istotne ustalenia dotyczące zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu zawarte są w §7 projektowanego dokumentu, są to:

### 1. Zasady ochrony i wzbogacenia środowiska przyrodniczego:

#### 1) przy realizacji inwestycji należy:

- a) zapewnić ochronę siedlisk i stanowisk chronionych gatunków zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa dotyczącymi ochrony gatunkowej: dziko występujących roślin objętych ochroną, dziko występujących zwierząt objętych ochroną, dziko występujących grzybów objętych ochroną; ustalenia powyższe nie stanowią przesłanki do uzyskania stosownych zezwoleń odpowiednich organów na

- odstępstwa od zakazów w stosunku do gatunków chronionych roślin, zwierząt oraz grzybów;
- b) stosować takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które ograniczą ich negatywny wpływ na środowisko;
- 2) dla kształtowania zieleni przydomowej - powierzchni biologicznie czynnych należy:
    - a) wykorzystać istniejące zadrzewienia;
    - b) stosować gatunki rodzime zgodne z miejscowymi warunkami siedliskowymi z udziałem gatunków zimozielonych oraz z zastosowaniem grup drzew i krzewów; wskaźniki powierzchni terenów biologicznie czynnej dla poszczególnych terenów podano w ustaleniach szczegółowych zawartych w rozdziale 3 niniejszej uchwały;
    - c) tereny powierzchni biologicznie czynnej przystosować do retencji wód opadowych i roztopowych;
  - 3) ewentualną, planowaną wycinkę drzew przeprowadzać poza okresem lęgowym ptaków;
  - 4) obiekty i sieci infrastruktury realizować w sposób zapewniający ochronę walorów środowiskowych i krajobrazowych oraz w sposób zapewniający możliwość przemieszczania się dziko żyjących zwierząt;

## 2. Zasady racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi i racjonalnego gospodarowanie gruntami

- 1) ustala się nakaz:
  - a) zebrania przed zabudową terenu wierzchniej warstwy gruntu (gleby) w celu jej późniejszego wykorzystania do prac pielęgnacyjno – porządkowych;
  - b) ograniczenia wykonywania budowlanych prac ziemnych i prac niwelacyjnych do terenu lokalizacji poszczególnych budynków, dojazdów do nich oraz realizacji urządzeń i sieci infrastruktury technicznej;
- 2) ustala się zakaz:
  - a) wprowadzania zmian w rzeźbie terenu powodujących negatywny wpływ na działki przyległe;
  - b) stosowania rozwiązań technicznych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, które mogłyby spowodować dostanie się ścieków do wód powierzchniowych i do gruntu;
- 3) do wykonania placów postojowych, dojazdów i miejsc postojowych dopuszcza się stosowanie nawierzchni przepuszczalnej (gruntowej) lub półprzepuszczalnej z uwzględnieniem przepisów odrębnych; ustalenie nie dotyczy placów postojowych, dojazdów i miejsc postojowych dla samochodów ciężarowych, dla których należy stosować nawierzchnie szczelne, nieprzepuszczalne.

## 3. Zasady ochrony powietrza, wód, gleby i ziemi, ochrony przed hałasem, wibracjami i polami elektromagnetycznymi:

- 1) w zakresie ochrony powietrza ustala się wymóg przyjęcia do celów grzewczych rozwiązań nieemisyjnych, niskoemisyjnych i odnawialnych źródeł energii;
- 2) w zakresie ochrony wód ustala się:
  - a) planowane zagospodarowanie terenu nie może stanowić źródła zanieczyszczeń cieków wodnych oraz nie może trwale zmieniać stosunków wodnych w obszarze objętym planem i na terenach przyległych;
  - b) zasady odprowadzania wód opadowych i roztopowych zgodnie z zasadami podanymi w § 11 ust.4;
- 3) w zakresie ochrony przed hałasem: dla danego rodzaju terenu obowiązuje poziom hałasu w środowisku określony w przepisach odrębnych.
- 4) dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku: jak dla danej funkcji ustalonej w przepisach odrębnych;
- 5) w zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi: zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 6) warunki korzystania z wód regionu wodnego i zlewni oraz ustanowionych stref ochronnych: nie dotyczy.

#### 4. Zasady lokalizacji zabudowy i zagospodarowania terenów dla zachowania równowagi przyrodniczej i prawidłowych warunków życia i zdrowia ludzi.

- 1) konieczność ochrony, konserwacji i udroźnienia wszelkich cieków, oczek wodnych i rowów melioracyjnych; dopuszcza się skanalizowanie cieków i rowów melioracyjnych pod warunkiem zachowania nienaruszalności przepływu wód;
- 2) obowiązuje nakaz stosowania rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych gwarantujących zabezpieczenie środowiska przed zanieczyszczeniami;
- 3) zakres uciążliwości dla środowiska z racji poszczególnych funkcji winien być bezwzględnie ograniczony do granic obszaru, do którego inwestor posiada tytuł prawny a znajdujące się na nim pomieszczenia na pobyt ludzi muszą być wyposażone w techniczne środki ochrony przed tymi uciążliwościami;
- 4) dla prowadzonej działalności ustala się wymóg spełnienia obowiązujących przepisów szczególnych ochrony środowiska (w tym w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz hałasu) oraz zabezpieczenia pomieszczeń na pobyt ludzi przed uciążliwościami innych funkcji;
- 5) przy realizacji zapisów planu należy zastosować takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które ograniczą ich negatywny wpływ na środowisko;
- 6) prowadzona działalność nie może naruszać naturalnych poziomów wód powierzchniowych i podziemnych oraz wpływać negatywnie na ich stan sanitarny i biologiczny, a w szczególności prowadzić do eutrofizacji cieków wodnych;
- 7) w obszarze objętym planem ustala się zakaz lokalizacji obiektów pogarszających stan środowiska, lokalizowania i budowy składowisk odpadów niebezpiecznych;
- 8) w celu zachowania swobodnej migracji drobnej zwierzyny ustala się nakaz realizacji przejść umożliwiających migrację drobnej zwierzyny zrealizowany w formie otworów o średnicy minimum 15 cm wykonanych w podmurówce ogrodzeń przy powierzchni terenu, rozmieszczonych w odstępach nie większych niż 5 m, lub prześwitów o szerokości 10 cm pomiędzy podmurówką a ażurowymi elementami ogrodzeń, gdy wysokość podmurówki nie przekracza 10 cm;

Istotnym ustaleniem jest również ustalenie zawarte w kartach terenów mówiące o wykluczeniu możliwości lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

Zapisy projektu planu w zakresie zasad ochrony ład przestrzennego i kształtowania krajobrazu sformułowane zostały w §6 ocenianego dokumentu. Do najważniejszych ustaleń należy:

1. Dla budynków ustala się następujące zasady:
  - 1) dla elewacji budynków stosować: tynk lub okładziny w odcieniach koloru białego, beżowego, szarego, cegłę, kamień (dopuszczona imitacja), drewno (dopuszczona imitacja), szkło, metal; wyklucza się kolory jaskrawe;
  - 2) dla dachów stosować: odcienie koloru czerwonego, brązowego, szarego oraz jednolity materiał i kolor w obrębie całego budynku; w dachach dopuszcza się naczółki, okna połaciowe, lukarny;
  - 3) dla stolarki okiennej stosować jeden kolor w obrębie jednego budynku.
2. Ustala się usytuowanie budynków na działce budowlanej zgodnie z zasadami zawartymi w ustaleniach szczegółowych dla danego terenu.
3. Części naziemne i nadziemne infrastruktury telekomunikacyjnej należy realizować w sposób zharmonizowany z krajobrazem.

*4. Zakaz lokalizacji instalacji zasilanych energią wiatru (nie dotyczy zasilania obiektów oświetleniowych).*

Ponadto szereg istotnych zapisów dotyczących ochrony środowiska kulturowego zostało przewidzianych w § 8 projektowanego dokumentu. Dotyczą one zarówno obiektów zabytkowych ujętych w ewidencji zabytków, jak również innych elementów i obiektów o znaczeniu historyczno-kulturowym, które podlegają ochronie na podstawie ustaleń projektu planu. Należą do nich :

- strefy ochrony konserwatorskiej zespołu dworsko – parkowego z folwarkiem w Łebczu, oraz historycznego układu ruralistycznego wsi Łebcz – Zele,
- budynki o wartościach historyczno-kulturowych,
- drogi o przebiegu historycznym, historyczny wjazd i drogi o przebiegu historycznym w zespole dworsko-parkowym z folwarkiem w Łebczu.

Dla wszystkich tych elementów projekt planu wskazuje szczegółowe zasady ochrony w poszczególnych punktach § 8.

### **5.3. Informacje na temat ewentualnych praw nabytych**

Teren jest częściowo pokryty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego działki nr 427/98 we wsi Łebcz, w gminie Puck, który został uchwalony uchwałą nr XXXVII/69/05 z dnia 08 czerwca 2005 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2005 r. nr 87 poz. 1754).

Na podstawie powyższego planu mogły zostać wydane pozwolenia na budowę, które do dnia dzisiejszego nie wygasły. Ponadto obecna zabudowa realizowana jest na podstawie pozwoleń na budowę wydawanych w oparciu o decyzje o warunkach zabudowy.

## 6. Analiza oddziaływań wynikających z realizacji ustaleń projektu planu na środowisko

### 6.1. Zmiany przeznaczenia terenu i spodziewane skutki środowiskowe

Zasadniczą zmianą sposobu zagospodarowania terenu wynikającą z realizacji projektu planu w stosunku do aktualnego zagospodarowania będzie:

- dopuszczenie rozwoju zabudowy zagrodowej i obsługi rolnictwa na terenie **A.3.RM,RU**, jako możliwość rozbudowy istniejącej już na tym terenie zabudowy;
- lokalizacja zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej na terenach **C.1.MNU** i **C.2.MNU**;
- dopuszczenie możliwości lokalizacji zabudowy zagrodowej na terenie **C.14.R,RM**;
- dopuszczenie realizacji drogi dojazdowej - oznaczanej jako 03.**KDD**.

W zakresie nowych przeznaczeń dominują tereny rolnicze z możliwością lokalizacji zabudowy zagrodowej – 6,67 ha, nowe tereny mieszkaniowo – usługowe zajmują odpowiednio ok. 2,3 ha, z czego część powierzchni obszaru C.1.MNU jest już aktualnie zajęta pod budowę obiektu usług handlu.



Fot. 6. Powstająca zabudowa usługowa na terenie C.1.MNU.

W znacznej mierze części przeznaczenia terenu na rozwój zabudowy zagrodowej i obsługi rolnictwa (teren A.3.RM,RU) dotyczą obszaru już zainwestowanego, ze zlokalizowanymi obiektami obsługi rolnictwa.

Pod budowę nowej drogi dojazdowej 03.KDD – poprowadzonej w śladzie istniejącej drogi gruntowej przeznaczone zostało w planie 2,67 ha.

W związku z tym całkowita powierzchnia terenów o nowym przeznaczeniu w stosunku do aktualnego zagospodarowania wynosi ok. 8,9 ha, co stanowi ok. 19 % powierzchni obszaru objętego projektem planu. Po uwzględnieniu dodatkowo terenów drogowych (dróg dojazdowych KDD) – teren przeznaczony pod nowe funkcje zajmie odpowiednio ok. 11,6 ha (ok. 24%).

Łącznie w wyniku realizacji ustaleń planu pod nowe funkcje i zabudowę zostanie przeznaczony teren dotąd niezainwestowany (tereny C.1.MNU i C.2.MNU, C.14.R, RM oraz tereny dróg dojazdowych) o łącznej powierzchni ok. 11,6 ha.

Planowane zmiany przeznaczenia dotyczą gruntów rolnych głównie IV klasy bonitacyjnej, podrzędnie VI klasy, aktualnie użytkowanych rolniczo.

W wyniku realizacji ustaleń planu zostanie zachowany i nie będzie podlegał zmianom przeznaczenia teren zieleni parkowej wokół zabytkowego dworu A.1.ZP o powierzchni 1,58 ha w północnej części obszaru planu. Pozostałe tereny zabudowy w granicach planu nie podlegają zmianom.



Fot. 7. Fragment parku przydworskiego w północnej części planu – teren A.1.ZP.

Plan wprowadza jednocześnie szereg zapisów dotyczących uszczegółowienia zasad zagospodarowania w zakresie wskaźników urbanistycznych, dotyczących intensywności zabudowy, a także formy i kolorystyki obiektów. Ich znaczenie wpłynie na uporządkowanie zasad zagospodarowania na terenie terenów przyszłej zabudowy.

Realizacja ustaleń planu w zakresie przeznaczenia pod zabudowę dotychczasowych terenów niezainwestowanych będzie miała wpływ na większość elementów środowiska przyrodniczego. Można tutaj zidentyfikować następujące oddziaływania bezpośrednie:

- trwała zmiana sposobu użytkowania gruntów,
- zniszczenie i zmiany aktualnej roślinności – pól uprawnych i przydroży,
- zniszczenie dotychczasowej pokrywy glebowej,
- przekształcenia zespołów fauny występujących na danym obszarze,
- przekształcenie przypowierzchniowej warstwy litologiczno – glebowej i powstanie sztucznych powierzchni utwardzonych, lub wprowadzenie gruntów nawiezionych, o odmiennych własnościach mechanicznych, wzrost powierzchni terenu o utrudnionej infiltracji wód opadowych,

- wprowadzenie nowych obiektów budowlanych - zabudowy,
- nieznaczną zmianę aktualnej fizjonomii krajobrazu.

Pośrednimi skutkami realizacji zamierzonych w planie przekształceń będą m.in:

- bezpowrotna utrata zasobów glebowych o umiarkowanej i niskiej przydatności rolniczej - głównie IV klasy bonitacyjnej – wyłączenie ich z użytkowania rolniczego,
- zmniejszenie retencji gruntowej i przepuszczalności gruntów oraz zwiększenie spływu powierzchniowego,
- zwiększone zanieczyszczenie odprowadzanych wód deszczowych,
- nieznaczny wzrost emisji i uciążliwości hałasu oraz emisji zanieczyszczeń powietrza.

Oddziaływania te koncentrować się będą na terenach dotąd nieprzekształconych i niezainwestowanych – obejmujących tereny C.1.MNU i C.2.MNU, C.14.R,RM i dróg dojazdowych o łącznej powierzchni ok. 11,6 ha (ok. 24% powierzchni całości obszaru objętego planem).

Wymienione wyżej oddziaływania nie wystąpią na terenach pozostających w dotychczasowym użytkowaniu, w tym na terenie parkowym A.1. ZP.

W dalszej części prognozy ocenione zostały opisane zidentyfikowane powyżej oddziaływania wynikające z realizacji ustaleń projektowanego dokumentu, dopuszczających wprowadzenie opisanych wyżej zmian.

## **6.2. Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby**

Na etapie inwestycyjnym na powierzchni przeznaczonej pod dopuszczalne obiekty turystyczne oraz zabudowę mieszkaniowo-usługową ulegnie nieznaczącej zmianie rzeźba terenu, a także struktura i układ przypowierzchniowych warstw litologicznych. W związku z niewielkimi spadkami terenu i deniwelacjami, nie przewiduje się istotnych zmian ukształtowania terenu. Potwierdza to powstała w ostatnich latach zabudowa jednorodzinna w środkowej i południowej części obszaru planu. Na tym terenie tych nie stwierdzono zmian naturalnej konfiguracji terenu. Ze względu na występowanie gruntów gliniastych i piaszczysto-gliniastych w podłożu nie przewiduje się także konieczności wprowadzania gruntów o odmiennych właściwościach fizycznych (podsypki piaszczysto – żwirowe).

Pokrywa glebowa na części powierzchni zostanie zniszczona (na etapie realizacji procesu inwestycyjnego) po czym częściowo zostanie odtworzona (etap użytkowania, poinwestycyjny). Odtworzona pokrywa glebowa będzie jednak znacznie różniła się od występujących aktualnie na tych terenach gleb (głównie gleby brunatne). Gleby, które powstaną na terenach przeznaczonych pod zabudowę będą typowe dla terenów zurbanizowanych (tzw. urbisole) lub zagospodarowanej zieleni (hortisole).

Powierzchnia terenu pokryta zostanie w pewnej części nawierzchniami sztucznymi, utwardzonymi, szczelnymi, lub o znacznie zmniejszonej przepuszczalności (powierzchnie asfaltowe, betonowe, nawierzchnie brukowe itp.). Zapisy planu ograniczają wystąpienie tego typu przekształceń poprzez wskaźniki urbanistyczne. Wskaźnik zabudowy na terenach przeznaczonych pod nowe zainwestowanie został ustalony na relatywnie niskim poziomie 0,3 (30%) dla terenów zabudowy jednorodzinnej z usługami (MNU) i na jeszcze niższym 0,2 (20%) dla największego powierzchniowo terenu możliwego rozwoju zabudowy zagrodowej (C.14.R,RM). Udział powierzchni biologicznie czynnej, zarówno na terenach rolnych z

zabudową zagrodową jak i na planowanym terenie zabudowy mieszkaniowo-usługowej (MNU) ma wynieść minimum 30 %.

### **6.3. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne**

Niezbędnym elementem zapewniającym ochronę jakości wód powierzchniowych i podziemnych jest odpowiednia gospodarka wodno – ściekowa na terenach wskazanych pod zainwestowanie. Ustalenie planu w sposób odpowiedni regulują te kwestie poprzez ustalenie obowiązkowego odprowadzania ścieków bytowych do sieci kanalizacyjnej. Zwiększenie ilości ścieków z nowych źródeł (zabudowa na terenie planu) nie wpłynie negatywnie na stan wód powierzchniowych i podziemnych.

Realizacja ustaleń projektu planu może potencjalnie oddziaływać na stan wód powierzchniowych i podziemnych jedynie pośrednio, głównie poprzez:

- zwiększenie spływu powierzchniowego,
- zwiększenie zmienności i nieregularności przepływów cieków odwadniających obszar projektu planu,
- zwiększenie spływu zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych i infiltrujących do wód podziemnych,
- zmniejszenie infiltracji i retencji gruntowej oraz zasilania wód podziemnych,
- zwiększenie poboru wód podziemnych,

W związku ze zmianą sposobu użytkowania gruntu i pokryciem sztucznymi nawierzchniami, w tym powierzchniami nieprzepuszczalnymi, na części powierzchni zmieniają się aktualne warunki kształtowania spływu powierzchniowego, a także infiltracji wód opadowych i zasilania wód podziemnych.

Zapisy planu ograniczają wystąpienie zmian hydrologicznych poprzez przyjęcie stosunkowo niskiego dopuszczalnego wskaźnika zabudowy, której udział na w/w terenach podlegających zmianom zagospodarowania nie może przekroczyć wartości 0,2-0,3 (20-30%). W związku z tym zwiększenie spływu powierzchniowego zostanie zredukowane, przewiduje się że współczynniki spływu dla tak zagospodarowanych powierzchni nie przekroczą wartości 0,5-0,6. W związku z położeniem tych obszarów w terenie o niewielkich nachyleniach i nieznaczną powierzchnią przeznaczaną pod zabudowę, nie przewiduje się istotnego wzrostu spływu powierzchniowego. Jednocześnie zapisy planu (§ 7 w pkt 1,2 i 3) wskazują stosowanie działań związanych z zachowaniem retencji gruntowej, jak również możliwości infiltracji wód opadowych – poprzez wykorzystanie nawierzchni przepuszczalnych i półprzepuszczalnych w obrębie placów postojowych i dojazdów, a także zakazem zmian stosunków wodnych i wprowadzania zanieczyszczeń do wód. Rozwiązania te należy ocenić pozytywnie pod względem ograniczenia negatywnych zmian stosunków wodnych i ochrony zasobów wód powierzchniowych i podziemnych.

Realizacja ustaleń planu wpłynie w pewnym stopniu na zwiększenie zanieczyszczenia wód tworzących spływy w czasie opadów atmosferycznych, głównie przez substancje zawieszane (zawiesina pochodzenia mineralnego i organicznego). Oddziaływanie to będzie ograniczane poprzez rozwiązania przyjęte w planie – relatywnie wysoki udział powierzchni biologicznie czynnej i niskie wskaźniki zabudowy. Biorąc pod uwagę skuteczność działania roślinności muraw trawiastych, jako elementów typowych dla przewidzianych w planie terenów

zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej, na redukcję zanieczyszczeń w wodach (zdolność redukcyjna w stosunku do zawiesin wynosi 50 a nawet 90%), należy uznać, że są to rozwiązania odpowiednio minimalizujące możliwość istotnego wpływu na jakość wód.

Należy zatem uznać, że nie nastąpi negatywny wpływ na wody powierzchniowe i podziemne, a tym samym osiągnięcie celów środowiskowych założonych w aktualizacji Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły<sup>1</sup> (cele środowiskowe Ramowej Dyrektywy Wodnej).

Potencjalnymi źródłami oddziaływań na wody powierzchniowe i podziemne mogą być obiekty zlokalizowane na terenach obsługi gospodarstw rolnych (A.2.RU, RM i A3.RU, RM) - w przypadku realizacji na tych terenach przedsięwzięć zaliczanych do mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, co jest możliwe na podstawie zapisów projektu planu. W takiej sytuacji ustalenie możliwego wpływu środowisko – w tym wody powierzchniowe i podziemne, powinno mieć miejsce na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji konkretnych przedsięwzięć, zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

#### **6.4. Oddziaływanie na szatę roślinną**

W zakresie oddziaływania na szatę roślinną, realizacja ustaleń projektu planu będzie wiązać się z przekształceniem terenów użytkowanych rolniczo (grunty orne) oraz częściowo ich nieużytkowanych powierzchni, a także zbiorowisk ruderalnych wzdłuż dróg (aktualnie większe powierzchnie wzdłuż planowanej drogi 03.KDD – ul. Hetmańska), na tereny zabudowane i związaną z nimi roślinność urządzoną.

Opisane przekształcenia roślinności wynikające z realizacji projektowanego dokumentu zajdą głównie na terenach planowanej zabudowy mieszkaniowej z usługami oraz terenów rolniczych z zabudową zagrodową, a także drogi dojazdowej (03.KDD) Ogółem dotyczyć będą powierzchni ok. 11,6 ha.

Jednocześnie na powierzchniach tych projekt planu nakazuje zachowanie udziału powierzchni biologicznie czynnej minimum 30% dla ww. terenów związanych z możliwością rozwoju zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej z usługami.

Z korzystniejszych ustaleń planu wpływających na pozytywnie na zachowanie walorów biocenotycznych należy wymienić:

- utrzymanie zieleni parkowej – parku dworskiego w północno-wschodniej części obszaru planu (teren A.1.ZP o powierzchni ok. 1,58 ha);
- wskazanie grup drzew i pojedynczych drzew do zachowania (przy ul. Długiej) w południowej części planu;
- wprowadzenie zieleni izolacyjnej dla planowanej zabudowy wzdłuż wschodniej granicy planu (w jego środkowej części) – tereny C.1.MNU i C.2.MNU, C.1.3.MNU.

W wyniku realizacji ustaleń planu w pełni zachowane zostanie najcenniejsze zadrzewienie parkowe przy północno-wschodniej granicy obszaru planu, a także pojedyncze drzewa i ich

---

<sup>1</sup> Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2016, poz. 1911)

niewielkie grupy przy drodze 02.KDD (ul. Długa) w południowej części obszaru objętego dokumentem.

Na terenie opracowania nie zidentyfikowano występowania siedlisk przyrodniczych z Zał. I Dyrektywy Siedliskowej, ani stanowisk roślin podlegających ochronie gatunkowej. W związku z tym należy stwierdzić, że realizacja ustaleń projektu planu nie spowoduje negatywnego oddziaływania na cenne i chronione siedliska roślin i gatunki flory, w tym siedliska i gatunki wymagające ochrony w postaci obszarów Natura 2000.

Należy zatem stwierdzić, że realizacja ustaleń planowanego dokumentu nie wpłynie znacząco negatywnie na szatę roślinną.

### **6.5. Oddziaływanie na faunę**

Realizacja ustaleń projektu planu będzie się wiązać ze zmianą występujących tu aktualnie biotopów na przestrzeni o łącznej powierzchni ok. 11,6 ha. Są to jednak siedliska zasiedlane przez nieliczną i ubogą faunę związaną z gruntami ornymi i zbiorowiskami ruderalnymi poboczy dróg i nieużytkowanych pól (por. rozdz. 2.3). W wyniku realizacji ustaleń planu wzrośnie lokalnie udział gatunków typowo antropogenicznych, związanych z siedliskami zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej, kosztem zmniejszenia populacji pospolitych gatunków zasiedlających otwarte biotopy uprawianych i nieużytkowanych gruntów rolnych – muraw i częściowo zarośli.

Oceniany projekt planu pozostawia w dotychczasowym użytkowaniu (bez zmian) obszar parku podworskiego. Jest on głównym siedliskiem fauny analizowanego obszaru. Należy zatem uznać, że realizacja ustaleń planu nie wpłynie istotnie na lokalne zasoby fauny analizowanego obszaru.

Wprowadzenie nowych zespołów zabudowy, powiązanych z wygradzeniem terenów zainwestowania, zlokalizowanych jednak w ciągu istniejącej zabudowy – wzdłuż osi ul. Długiej nie spowoduje istotnej zmiany w zakresie zakłócenia ciągłości ekologicznej. Główne powiązania ekologiczne w analizowanym rejonie zachodzą pomiędzy doliną Płutnicy i jej otoczeniem w obrębie otwartych terenów rolniczych Kępy Swarzewskiej. Rozwój terenów zabudowy, skoncentrowanych w ramach aktualnych granic zainwestowania nie spowoduje ograniczenia możliwości migracji fauny z doliny Płutnicy na tereny przyległe. Realizacja ustaleń planu nie spowoduje w tej sytuacji wpływu na ograniczenie powiązań migracyjnych.

### **6.6. Wpływ na klimat lokalny**

Prognozuje się, że realizacja ustaleń projektu planu, skutkować będzie jedynie niewielką zmianą warunków klimatu lokalnego. Wprowadzenie nowej zabudowy nie przyczyni się do większego ograniczenia przewietrzania terenu, gdyż zarówno jej gabaryty, jak i intensywność (20-30%) nie będą stanowiły istotnej przeszkody dla napływających mas powietrza. W wyniku częściowej likwidacji pokrywy roślinnej oraz zwiększenia udziału powierzchni utwardzonych, może nastąpić nieznaczny i ściśle lokalny wzrost średniej temperatury powietrza, oraz spadek wilgotności względnej. Można jednak prognozować, że miejscowe zmiany warunków klimatu lokalnego będą niewielkie, praktycznie nieodczuwalne.

## **6.7. Wpływ na zanieczyszczenie powietrza**

Wprowadzenie nowych terenów o charakterze mieszkaniowo-usługowym oraz zabudowy zagrodowej na tereny rolne nie będzie mieć większego wpływu na stan aerosanitarny obszaru opracowania. W sezonie grzewczym może dojść do zwiększenia emisji głównie tlenków węgla oraz pyłów - głównie z gospodarstw domowych. Jako potencjalnie stałe źródła emisji zanieczyszczeń z palenisk domowych można źródła związane z planowaną nową zabudową mieszkaniowo-usługową oraz zagrodową. Ze względu na niewielką powierzchnię tych terenów i przewidywaną ilość budynków przewidywany wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza będzie bardzo niewielki. Jednocześnie zapisy planu przewidują zaopatrzenie w ciepło wyłącznie ze źródeł niskoemisyjnych i odnawialnych źródeł energii (§ 7 pkt 3, 1).

Wprowadzenie nowych, pod względem struktury funkcjonalno-przestrzennej, terenów zainwestowania będzie skutkowało również wzrostem natężenia ruchu komunikacyjnego, czego konsekwencją będzie wzrost emisji zanieczyszczeń (głównie dwutlenku azotu i tlenku węgla) oraz wzrost hałasu pochodzenia komunikacyjnego.

Generalnie zapisy planu minimalizują potencjalny wpływ na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego poprzez nakaz stosowania niskoemisyjnych źródeł ciepła (główny czynnik związany z tzw. „niską” emisją zanieczyszczeń na terenach zabudowy mieszkaniowej) lub podłączenie do sieci ciepłowniczej (nieznaczne zwiększenie emisji poza terenem planu w warunkach dobrej dyspersji zanieczyszczeń w atmosferze). Zanieczyszczenia powietrza z emisji niskiej, zwłaszcza pyłowe, będą częściowo zredukowane poprzez korzystne warunki przewietrzania terenu – brak barier orograficznych i antropogenicznych (związanych ze zwartą zabudową). Należy uznać, że potencjalny wpływ ustaleń planu w zakresie lokalizacji zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo – usługowej na zanieczyszczenie powietrza będzie nieznaczny.

Na terenach A.2. RM,RU - A.3.RM,RU – plan dopuszcza funkcje związane z obsługą rolnictwa, w tym również możliwość lokalizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Aktualnie, wobec braku informacji na temat rodzaju tych obiektów i charakteru procesów produkcyjnych, technicznych itp. nie jest możliwa jakakolwiek prognoza ich oddziaływania na powietrze atmosferyczne. Ustalenie możliwego wpływu w tym zakresie powinno mieć miejsce na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji konkretnych przedsięwzięć, zaliczających się do mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

## **6.8. Wpływ na klimat akustyczny**

Wprowadzenie nowych terenów zabudowy jednorodzinnej z usługami oraz możliwej lokalizacji zabudowy zagrodowej na terenach rolniczych – o niskiej intensywności (20-30%) przyczyni się w niewielkim stopniu do zmiany aktualnego klimatu akustycznego. Powstaną nowe źródła hałasu, jednak o niewielkiej uciążliwości. Zwiększenie ruchu komunikacyjnego na drogach dojazdowych o znaczeniu stricte lokalnym nie wpłynie istotnie na aktualny klimat akustyczny w granicach planu. Biorąc pod uwagę te względy, lokalny – dojazdowy charakter planowanych dróg, niskie prędkości przemieszczania pojazdów i niewielkie natężenia lokalnego ruchu należy uznać, że potencjalny wpływ realizacji ustaleń analizowanego projektu planu na klimat akustyczny będzie nieznaczny.

Jednocześnie dla terenów wskazanych pod nowe funkcje rozwoju zostały wprowadzone ustalenia szczegółowe, zabraniające lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Rozwiązanie to praktycznie wyklucza możliwość pojawienia się nowych, uciążliwych źródeł hałasu.

Jedynie na terenach A.2. RM,RU - A.3.RM,RU – plan dopuszcza funkcje związane z obsługą rolnictwa, w tym również możliwość lokalizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Aktualnie, wobec braku informacji na temat rodzaju tych obiektów i charakteru procesów produkcyjnych, technicznych itp. nie jest możliwa jakakolwiek prognoza ich oddziaływania na klimat akustyczny. Ustalenie możliwego wpływu na hałas powinno mieć miejsce na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji konkretnych przedsięwzięć, zaliczających się do mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Zgodnie z ustaleniami § 7 projektu planu i przepisami odrębnymi – będą musiały zostać spełnione odpowiednie poziomy hałasu na terenach podlegających ochronie akustycznej znajdujących się w otoczeniu terenu A.3.RM,RU.

### **6.9. Oddziaływania w zakresie pól elektromagnetycznych**

Projektowany dokument nie wprowadza nowych obiektów lub elementów infrastruktury będących istotnymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego. Realizacja ustaleń planu nie spowoduje zatem wystąpienia emisji pól elektromagnetycznych, mogących mieć wpływ na zdrowie i życie mieszkańców.

### **6.10. Wpływ na warunki życia człowieka**

Realizacja ustaleń projektu zmiany planu na większości jego powierzchni nie wpłynie negatywnie na warunki życia i zdrowie mieszkańców w odniesieniu do wyznaczonych w planie terenów zabudowy mieszkaniowej z usługami oraz zabudowy zagrodowej na terenach rolnych. Tereny te zlokalizowane zostały w poprawnych warunkach bioklimatycznych, z daleka od źródeł hałasu i zanieczyszczeń powietrza, a także istniejących źródeł promieniowania elektromagnetycznego (napowietrzne linie energetyczne).

Należy jednak zwrócić uwagę, że obszar planu znajduje się w strefie 10-krotnej wysokości istniejących turbin wiatrowych (farmy wiatrowe „Łebcz” i „Gnieźdzewo”) – na wschód i północny-wschód od granic planu. Strefa ta, zgodnie z art. 4 ust. 1 pkt 2) ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (t. j. Dz. U. 2021 r., poz. 724), objęta jest wykluczeniem z możliwości lokalizacji budynków mieszkalnych albo budynków o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa. W tej sytuacji projektowany dokument korzysta z możliwości zwolnienia z tego zakazu, przewidzianego w przepisach przejściowych ustawy – art. 15 ust. 8: „W ciągu 72 miesięcy od dnia wejścia w życie ustawy dopuszcza się uchwalanie planów miejscowych przewidujących lokalizację budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa, na podstawie przepisów dotychczasowych”.

Poziom mocy akustycznej elektrowni wiatrowej zależy od wielkości i parametrów wirnika, siły i kierunku wiatru, stąd też jest stosunkowo zmienny. Dla dużych konstrukcji o mocy energetycznej powyżej 2 MW, chwilowe wartości natężenia dźwięku wynoszą ok. 105 dB. Przyjmuje się, że odległością bezpieczną pod względem zachowania dopuszczalnych norm

hałasu jest strefa ok. 500 m od masztu elektrowni wiatrowej. W praktyce prowadzone obliczenia modelowe propagacji hałasu w przypadku dużych farm wiatrowych określają zasięg strefy możliwych przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu na zakres od ok. 350 do ok. 500 m od turbin, w zależności od wysokości i rodzaju urządzeń, ich rozmieszczenia, ukształtowania i pokrycia terenu. Jak wykazano w rozdziale 4.1 (klimat akustyczny) na podstawie danych z raportu o oddziaływaniu na środowisko dla farmy wiatrowej „Łebcz” (Infratech 2006) na terenie objętym planem nie występują przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu od funkcjonujących w otoczeniu turbin wiatrowych.

Jednocześnie odległości wszystkich terenów wskazanych pod związaną z zabudową jednorodziną i zagrodową (C.1.MNU i C.2.MNU, C.14.R,RM) położone są w odległości powyżej 500 m od istniejących turbin wiatrowych. Jedynie część powierzchni terenu A.3.RM,RU – znajduje się w odległości poniżej 500 m od istniejących turbin (farma wiatrowa „Łebcz” – 4 turbiny), jednak położony jest on poza izofoną dopuszczalnego poziomu hałasu 40dB od pracujących turbin (dopuszczalny poziom hałasu dla zabudowy jednorodzinnej w porze nocy). Należy w związku z tym stwierdzić, że planowana zabudowa jest zlokalizowana prawidłowo, poza strefami występowania przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu.

Na terenach wyznaczonych mieszkaniowo-usługowych (MNU) plan dopuszcza lokalizację usług, nie wskazując jednoznacznie ograniczeń co do możliwego rodzaju prowadzonej działalności usługowej. Z uwagi na łączenie funkcji z zabudową mieszkaniową wskazane jest wprowadzono dla w/w terenów ustaleń, że prowadzona działalność nie może powodować uciążliwości dla sąsiednich terenów mieszkaniowych i mieszkaniowo-usługowych, zaś zasięg uciążliwości dla środowiska prowadzonej działalności gospodarczej winien być ograniczony do granic obszaru, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

W ustaleniach szczegółowych dla tych terenów zakazano jednoznacznie możliwości lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Zapisy te należy uznać za odpowiednie w zakresie ograniczenia niekorzystnego wpływu na warunki życia ludzi.

### **6.11. Oddziaływanie na krajobraz**

Aktualnie krajobraz analizowany obszaru został na przestrzeni ostatnich 10-15 lat przekształcony na skutek rozwoju zabudowy – głównie jednorodzinnej. W związku z tym faktyczne zmiany krajobrazu związane ze przekształceniem dotychczasowego pokrycia terenu i lokalizacją nowej zabudowy będą ograniczone do istniejących ram i założeń przestrzennych wsi, wyznaczonych dotychczasowym zasięgiem zabudowy i głównymi liniami infrastruktury drogowej.

Zmiany dotychczasowego zagospodarowania i pokrycia terenu w zakresie terenów rolnych z zabudową zagrodową oraz zabudowy mieszkaniowo-usługowej będą umiarkowane, a ustalone dla nich wskaźniki zabudowy – w zakresie jej intensywności, wysokości i udziału powierzchni biologicznie czynnej, zostały dobrane adekwatnie do otaczających terenów zainwestowanych. Tereny przewidziane w planie do rozwoju zabudowy nie będą w związku z tym wyróżniać się w krajobrazie miejscowości, wprowadzać nowych, eksponowanych i dominujących zespołów lub obiektów budowlanych.

Ustalenie planu nie wpłyną też na zmianę zagospodarowania i wprowadzenie nowej zabudowy w rejonie południowej granicy planu – w ciągu ul. Długiej (02.KDD), gdzie

zachowane są najbardziej atrakcyjne ekspozycje na dolinę Płutnicy, objętą ochroną w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Płutnicy. Rozwiązanie to zapewni utrzymanie dotychczasowej ekspozycji wnętrza doliny z ciągów głównych dróg.

Zapisy planu zapewniają jednocześnie zachowanie staranności kompozycyjnej poprzez stosowanie odpowiednich materiałów wykończeniowych o charakterze historycznym i wykluczają stosowanie jaskrawych kolorów w zakresie budynków zabytkowych i o znaczeniu historyczno-kulturowym (§ 8 projektu planu). Ustalenia te można uznać za stosowne w zakresie minimalizacji oddziaływania na zmiany krajobrazu.

Należy stwierdzić, że realizacja ustaleń projektu planu nie naruszy istotnie walorów krajobrazowych tego obszaru, jak również jego otoczenia.

### **6.12. Wpływ na środowisko kulturowe**

Na terenie planu znajdują się liczne obiekty zabytkowe i o znaczeniu historyczno-kulturowym, wskazane w rozdz. 3.3 niniejszej prognozy.

Szczegółowe zasady zagospodarowania w związku z występowaniem tych obiektów, jak również wprowadzonej w planie ich ochrony, zostały sprecyzowane w § 8 projektu planu.

Dotyczą one szeregu zakazów i wskazań - między innymi:

- ograniczenia gabarytów i wskaźników zabudowy (w tym ilości kondygnacji i dopuszczalnej wysokości) zgodnie z ustaleniami podanymi w kartach terenów zawartych w ustaleniach szczegółowych;
- zakazu i ograniczenia lokalizacji nowych budynków i obiektów pomocniczych;
- zakazu lub ograniczenia możliwości lokalizacji urządzeń odnawialnych źródeł energii wykorzystujących energię słońca i wiatru na powierzchni działki i/lub na budynkach;
- zakazu rozbudowy i nadbudowy, umieszczanie lukarn, ocieplanie budynków od zewnątrz;
- zachowania staranności kompozycyjnej poprzez stosowanie odpowiednich materiałów wykończeniowych o charakterze historycznym;
- zachowania tradycyjnego sposobu zabudowy.

Należy uznać, że zapisy te są adekwatne do potrzeb zachowania i ochrony obiektów środowiska kulturowego występujących w granicach obszaru opracowania planu.

W związku z tym nie przewiduje się negatywnego wpływu realizacji ustaleń ocenianego dokumentu na środowisko kulturowe.

### **6.13. Sytuacje awaryjne**

Nie przewiduje się występowania sytuacji awaryjnych wynikających z realizacji ustaleń projektu zmiany planu. Lokalizacja zabudowy usług turystyki i mieszkaniowo-usługowej w zakresie ustalonym w planie nie są zaliczane do działań mogących przyczynić się do wystąpienia poważnej sytuacji awaryjnej.

### **6.14. Oddziaływania skumulowane i transgraniczne**

Zmiany zagospodarowania na terenie objętym projektowanym dokumentem należy uznać za nieznacznie modyfikujące dotychczasowe wykorzystanie terenu i pozwalające na jego dalszy

rozwój, w granicach istniejących aktualnie założeń osadniczych miejscowości Łebcz. Nie przewiduje się wystąpienia istotnych oddziaływań skumulowanych.

#### **6.15. Rozwiązania alternatywne w stosunku do przedstawionych w dokumencie**

Możliwe rozwiązania wariantowe - alternatywne, sformułowane w toku analiz związanych z niniejszą Prognozą, odnoszące się do możliwości minimalizacji potencjalnych oddziaływań głównie na warunki życia i zamieszkania ludzi oraz walory historyczno-krajobrazowe, są następujące:

- rezygnacja z wprowadzenia możliwości dalszego rozwoju obiektów obsługi rolnictwa i zabudowy zagrodowej na terenie A.3.RM,RU – dla ochrony bezpośredniego otoczenia założenia dworskiego i parku oraz zachowania odległości minimum 500 m od istniejących turbin wiatrowych w otoczeniu (farma wiatrowa „Łebcz”).

### **7. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu**

#### **7.1. Uwarunkowania ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000**

Bezpośrednio na obszarze projektu planu nie występują jedna formy ochrony przyrody, w rozumieniu Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 ze zm.).

W otoczeniu obszaru planu, do ok. 2 km od jego granic, znajduje się następująca forma ochrony przyrody (por. rys. 5):

- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Płutnicy – zlokalizowany w najbliższym miejscu około 100 m od zachodniej granicy obszaru opracowania planu.

Należy zwrócić uwagę, że wszelkie ustalenia planu powodujące zmianę dotychczasowego wykorzystania terenu i lokalizację nowych funkcji związanych z zabudową, odnoszą się do terenów położonych poza granicami wyżej wymienionej formy ochrony przyrody. Tym samym wyklucza się możliwość wystąpienia bezpośredniego oddziaływania na jej walory przyrodnicze i krajobrazowe.

Analiza możliwych oddziaływań związanych z realizacją ustaleń projektowanego dokumentu przeprowadzona w poprzednich rozdziałach wykazała, że nie spowodują one istotnego ponadlokalnego negatywnego wpływu na :

- zbiorowiska roślinne, siedliska i florę;
- faunę obszaru opracowania.

Realizacja ustaleń projektu planu nie naruszy zatem walorów krajobrazowych i nie wpłynie znacząco na walory przyrodnicze Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Płutnicy. Pewna zmiana fizjonomii krajobrazu zajdzie wyłącznie w granicach planu, poza ww. obszarem, na stosunkowo niewielkiej powierzchni, skoncentrowanej w pasie bezpośrednio przyległym do aktualnie istniejącej zabudowy i znajdującym się poza granicami tej formy ochrony przyrody. Realizacja planu nie spowoduje także zakłócenia ekspozycji krajobrazowej z obszaru południowej jego części (z ciągu ul. Długiej – teren 02.KDD) na dolinę Płutnicy, objętą granicami OChK. Tym samym również ekspozycja krajobrazowa z wnętrza doliny na fragment wysoczyzny Kępy Swarzewskiej, znajdujący się w granicach planu, nie ulegnie istotnej zmianie i zakłóceniu.

Obszar objęty projektowanym dokumentem znajduje się w dużej odległości (ok. 3 km) od najbliższych obszarów sieci Natura 2000. Stwierdza się, że realizacja ustaleń projektu planu, zgodna z jego zapisami nie spowoduje negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, nie wpłynie na walory przyrodnicze tych ostoi i nie wpłynie na ich integralność oraz spójność.

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań na istniejące i projektowane formy ochrony przyrody występujące w otoczeniu obszaru planu.

W związku z tym należy stwierdzić, że projektowany dokument w sposób należyty uwzględni pozostałe cele i problemy ochrony środowiska na terenach objętych planem, jak i w jego otoczeniu.

## **7.2. Ocena zgodności z przepisami prawnej ochrony przyrody**

Całość obszaru planu położona jest poza granicami ustanowionych form ochrony przyrody. W związku z tym w jego granicach nie obowiązują ograniczenia i zakazy ustanowione w aktach powołujących te formy, lub wynikających z opracowanych dla ich potrzeb planów ochrony lub planów zadań ochronnych.

Realizacja ustaleń projektu planu nie spowoduje zatem wystąpienia sprzeczności z zakazami i nakazami określonymi w przepisach dotyczących ochrony przyrody.

## **7.3. Ochrona zasobów użytkowych**

Skutki realizacji planu, przy założeniu realizacji zapisów dotyczących ograniczenia oddziaływań na środowisko nie spowodują negatywnego wpływu na zasoby wód powierzchniowych i podziemnych, ani ich jakość.

Trwałej zabudowie podlegną gleby umiarkowanej jakości, zaliczane głównie do IV klasy bonitacyjnej.

Realizacja ustaleń planu nie spowoduje negatywnego oddziaływania na jakiegokolwiek inne istotne zasoby środowiska podlegające ochronie.

## **8. Minimalizacja oddziaływań na środowisko**

Z uwagi na ochronę środowiska i zachowanie właściwych warunków życia ludzi wskazane jest zastosowanie następujących rozwiązań w ustaleniach projektu planu:

1. Zaleca się wprowadzenie w zapisach szczegółowych dla terenów z udziałem funkcji usługowych (U) i obsługi rolnictwa (RU) ustaleń, że prowadzona działalność nie może powodować uciążliwości dla sąsiednich terenów mieszkaniowych i mieszkaniowo-usługowych, zaś zasięg uciążliwości dla środowiska prowadzonej działalności gospodarczej winien być ograniczony do granic obszaru, do którego inwestor posiada tytuł prawny
2. Ograniczenie możliwości dalszego rozwoju obiektów obsługi rolnictwa i zabudowy zagrodowej na terenie A.3.RM,RU.

W odniesieniu do pozostałych przewidywanych oddziaływań na środowisko należy uznać, że większość rozwiązań zapewniających ochronę środowiska i krajobrazu przewidziano w zapisach projektowanego dokumentu.

Jako dodatkowe wytyczne w zakresie minimalizacji oddziaływań, dotyczące w głównej mierze prac projektowych i budowlanych, związanych z fazą realizacji ustaleń planu, można przyjąć następujące ustalenia:

1. Ewentualne oddziaływania związane z potencjalną realizacją przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko na obszarze planu, w razie zaistnienia takiej sytuacji powinny zostać zidentyfikowane i odpowiednio ocenione w procedurze oceny oddziaływania na środowisko - zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. (Dz. U. 2008. Nr 199, poz. 1227).
2. W przypadku dokonywania wycinki drzewostanu, wycinkę prowadzić poza okresem lęgowym - t.j. w okresie wrzesień - luty.
3. Zaleca się minimalizowanie udziału sztucznych nawierzchni szczelnych, stosować nawierzchnie półprzepuszczalne, lub przepuszczalne umożliwiające infiltrację wód i ograniczanie spływu powierzchniowego.
4. W trakcie prowadzenia prac ziemnych należy osobno składować wierzchnią, urodzajną warstwę próchniczą gleby, a następnie użyć jej w procesie odtwarzania gleby i pokrywy roślinnej na obszarach podlegających przekształceniu powierzchni ziemi (prace ziemne związane z fundamentowaniem).
5. Powstające w trakcie prac masy ziemne (poza wierzchnią, urodzajną warstwą gleby), powinny zostać użyte na miejscu w celu zasypania stóp fundamentów i odtworzenia powierzchni terenu na obszarze prowadzenia prac. Niewykorzystany nadmiar mas ziemnych w świetle przepisów ustawy o odpadach stanowią odpady, które powinny być składowane oddzielnie, a następnie zagospodarowane poprzez wywiezienie na składowisko odpadów lub wykorzystanie np. przy rekultywacji.
6. Prowadzący prace zobowiązany jest do minimalizowania uciążliwości akustycznej prowadzonych prac poprzez zastosowanie urządzeń i maszyn spełniających polskie normy w zakresie emisji hałasu do środowiska oraz unikanie prowadzenia prac związanych ze znaczną emisją hałasu w porze nocnej.
7. Zgodnie z art. 82 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody – „prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zadrzewieniach powinny być wykonywane w sposób najmniej szkodzący drzewom...”.
8. Wszelkie ewentualne znaleziska i ślady kulturowe stwierdzone podczas robót budowlanych należy niezwłocznie zgłosić do właściwego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a prowadzone prace wstrzymać do uzyskania stosownej opinii.

## **9. Monitoring oddziaływania ustaleń planu na środowisko**

Wobec braku przewidywanych istotnych oddziaływań realizacji ustaleń projektu planu na elementy środowiska i walory przyrody ożywionej, nie przewiduje się potrzeby prowadzenia monitoringu środowiska na lub w sąsiedztwie obszaru opracowania.

## 10. Literatura i materiały archiwalne

1. Atlas Podziału Hydrograficznego Polski, 2005, Czarnecka H. (red.), IMGW, Warszawa;
2. Baza danych obszarów sieci Natura 2000 w Polsce, Ministerstwo Środowiska, natura2000.gdos.gov.pl;
3. Centralna Baza Danych Geologicznych, PIG, <http://baza.pgi.gov.pl/>;
4. Gromadzki M. (red.) 1994. Ostoje ptaków w Polsce. Biblioteka monitoringu środowiska, OTOP Gdańsk.
5. Infratech, 2006, Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia inwestycyjnego polegającego na budowie 4 szt. elektrowni wiatrowych firmy Enercon GmbH w Łebczu, gm. Puck, Urząd Gminy Puck.
6. Jędrzejewski W. (red), 2005, Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce, Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2005.
7. Juszczak W. 1974. Płazy i gady krajowe. PWN, Warszawa.
8. Kaźmierczakowa R. (red.), 2016, Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
9. Kondracki J., 2002, Geografia Fizyczna Polski, PWN, Warszawa;
10. Kostarczyk A., Przewoźniak M. (red.), 2002, Materiały do monografii przyrodniczej Regionu Gdańskiego, T.8. Diagnoza stanu i koncepcja ochrony środowiska przyrodniczo-kulturowego w województwie pomorskim, Gdańsk;
11. Kozłowski S., 1986, Problemy ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego w planowaniu przestrzennym, PWE, Warszawa;
12. Kurek R. T., Rybacki M., Sołtysiak M. 2011. Ochrona dziko żyjących zwierząt w projektowaniu inwestycji drogowych. Problemy i dobre praktyki. Poradnik ochrony płazów. Stowarzyszenie Pracownia na rzecz wszystkich istot, Bystra, ss. 164.
13. Mapa głównych zbiorników wód podziemnych w skali 1:500 000, 1999, PIG Warszawa ([http://www.pgi.gov.pl/hydro/mapy/zastosowanie\\_mapa\\_gzwp.htm](http://www.pgi.gov.pl/hydro/mapy/zastosowanie_mapa_gzwp.htm));
14. Matuszkiewicz W., 2001, Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski, PWN, Warszawa;
15. Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego, praca zbior. pod. red. J. Czocharńskiego, Pomorskie Studia Regionalne, Gdańsk
16. Opracowania ekofizjograficznego podstawowego dla obszaru gminy Władysławowo, Biuro Urbanistyczne PPP, 2018.
17. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego 2030, 2017, Gdańsk;
18. Poradnik utrzymania i ochrony siedlisk oraz gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny Natura 2000. T1-5. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/pl/poradnik.php>;
19. Program ochrony środowiska województwa pomorskiego, 2018, Gdańsk;
20. Raporty o stanie środowiska województwa pomorskiego w latach 2017-2019 (2018-2020), Inspekcja Ochrony Środowiska WIOŚ w Gdańsku, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Gdańsk;
21. Rejestracja i inwentaryzacja naturalnych zagrożeń geologicznych na terenie całego kraju (ze szczególnym uwzględnieniem osuwisk oraz innych zjawisk geodynamicznych)". Projekt badawczy nr: 415/2002/Wn-12/FG-go-tx/D. AGH Kraków;
22. Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim (raporty za lata 2018-2019), WIOŚ Gdańsk;
23. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Puck, Puck, 2000.
24. <https://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-wod> [dostęp: 21.01.2022]
25. <https://geodane.puck.pl/e-uslugi/portal-mapowy> [dostęp: 31.01.2022]

**Załącznik 1. Oświadczenie autora o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.**

Niniejszym jako autor przedłożonej Prognozy o oddziaływaniu na środowisko dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu obrębów Łebcz, oświadczam, że posiadam tytuł doktora nauk przyrodniczych, z dziedziny nauk o Ziemi.

Tym samym spełniam wymóg art. 74a ust. 2 pkt. 1 Ustawy z dnia 3 października 2008 r., dotyczący autorów prognoz i raportów o oddziaływaniu na środowisko.

Jednocześnie oświadczam że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Wojciech Staszek