



**Biuro Planowania Przestrzennego Miasta  
w Szczecinie**

ul. Karola Szymanowskiego 2, 71-416 Szczecin  
tel. +48 91 42 21 055, +48 91 42 45 739  
bppm@um.szczecin.pl, www.bppm.szczecin.pl

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
„Głębokie” w Szczecinie**



**AUTOR OPRACOWANIA:**

**mgr inż. Aleksandra Działowska-Chmara**

**KIEROWNIK ZESPOŁU OCHRONY ŚRODOWISKA:**

**mgr Jolanta Wiśniewska**

**PROJEKTANT PLANU:**

**mgr inż. arch. Michał Sikorski**

**GENERALNY PROJEKTANT:**

**mgr inż. arch. Angelika Szerniewicz-Kwas**

**DYREKTOR BIURA:**

**mgr inż. arch. Zofia Fiuk-Dymek**

Wyłożenie do publ. wgl. 30.10-21.11

### Oświadczenie

Oświadczam, że ukończyłam jednolite studia magisterskie na kierunkach: ochrona środowiska, specjalność ochrona powietrza oraz architektura krajobrazu, specjalność rośliny ozdobne, posiadam ponad 5-letnie doświadczenie w pracach zespołów opracowujących prognozy oddziaływania na środowisko oraz sporządziłam samodzielnie ponad 5 prognoz oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za składanie fałszywych oświadczeń.

mgr inż. Aleksandra Działowska-Chmara

*Aleksandra Działowska-Chmara*

Wyłożenie do publ. W&S

Wyłożenie do publ. wgl. 30.10-21.11

<b>1</b>	<b>STRESZCZENIE</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>WPROWADZENIE</b> .....	<b>7</b>
<b>2.1</b>	<b>METODA SPORZĄDZENIA PROGNOZY</b> .....	<b>7</b>
<b>2.2</b>	<b>STOPIEŃ SZCZEGÓŁOWOŚCI PROGNOZY</b> .....	<b>7</b>
<b>2.3</b>	<b>PRZEDMIOT I CELE PLANU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI</b> .....	<b>8</b>
<b>2.4</b>	<b>INFORMACJE ZAWARTE W PROGNOZACH ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA POWIĄZANYCH DOKUMENTÓW</b> .....	<b>9</b>
	<b>PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA</b> <b>PRZESTRZENNEGO MIASTA SZCZECIN</b> .....	<b>9</b>
	<b>PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWYCH PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO</b> .....	<b>9</b>
<b>2.5</b>	<b>TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY</b> .....	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA WRAZ Z PRZEWIDYWANYMI ODDZIAŁYWANIAMI</b> .....	<b>10</b>
<b>3.1</b>	<b>POWIERZCHNIA ZIEMI</b> .....	<b>10</b>
<b>3.2</b>	<b>WARUNKI GEOLOGICZNE</b> .....	<b>11</b>
<b>3.3</b>	<b>WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE</b> .....	<b>12</b>
<b>3.4</b>	<b>WARUNKI KLIMATYCZNE</b> .....	<b>14</b>
<b>3.5</b>	<b>KLIMAT AKUSTYCZNY</b> .....	<b>15</b>
<b>3.6</b>	<b>ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA</b> .....	<b>16</b>
<b>3.7</b>	<b>ROŚLINY, ZWIERZĘTA, RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA</b> .....	<b>17</b>
<b>3.8</b>	<b>WALORY KRAJOBRAZOWE, DZIEDZICTWO KULTUROWE I HISTORYCZNE</b> .....	<b>22</b>
<b>3.9</b>	<b>ZASOBY NATURALNE</b> .....	<b>24</b>
<b>3.10</b>	<b>ZDROWIE I WARUNKI ŻYCIA LUDZI</b> .....	<b>25</b>
<b>3.11</b>	<b>NATURA 2000 ORAZ POZOSTAŁE OBSZARY I OBIEKTY CHRONIONE</b> .....	<b>26</b>
<b>3.12</b>	<b>INTEGRALNOŚĆ EKOLOGICZNA OBSZARU</b> .....	<b>33</b>
<b>4</b>	<b>ZIDENTYFIKOWANE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA I SPOSOBY ICH ROZWIĄZANIA</b> .....	<b>34</b>
<b>4.1</b>	<b>ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO</b> ...	<b>34</b>
<b>4.2</b>	<b>ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PLANIE</b> .....	<b>34</b>
<b>4.3</b>	<b>POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI PLANU</b> .....	<b>35</b>
<b>5</b>	<b>PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA</b> .....	<b>35</b>
<b>5.1</b>	<b>STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM</b> .....	<b>35</b>
<b>5.2</b>	<b>ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE</b> .....	<b>35</b>
<b>5.3</b>	<b>TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIA</b> .....	<b>36</b>
<b>6</b>	<b>CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PLANU</b> .....	<b>36</b>
	<b>CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM I SPOSOBY</b> <b>ICH UWZGLĘDNIENIA</b> .....	<b>36</b>
<b>7</b>	<b>METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI PLANU</b> .....	<b>37</b>
<b>8</b>	<b>PODSUMOWANIE</b> .....	<b>37</b>
	<b>LITERATURA I MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE</b> .....	<b>39</b>

## 1 Streszczenie

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dotyczy obszaru określonego uchwałą Rady Miasta Szczecin Nr V/134/19 z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Głębokie” w Szczecinie.

Obszar planu o powierzchni około 475 ha położony jest na zachodnim krańcu dzielnicy Zachód, osiedla Głębokie-Pilchowo i sąsiaduje z gminą Dobra od zachodu i Police od północy.

Przedmiotem planu są tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej, tereny usług, w tym usług oświaty, usług sakralnych, tereny zieleni urządzonej, lasu, teren wód powierzchniowych śródlądowych – jezioro Głębokie z terenem usług sportu i rekreacji, tereny komunikacji i infrastruktury technicznej.

Z uwagi na wyjątkowe położenie obszaru na terenie bogatym przyrodniczo – przy jeziorze Głębokie, pośród lasów – nieodzowne jest wprowadzenie regulacji mających na celu ograniczenie niepożądanych zmian zarówno w zabudowie jak i w środowisku naturalnym. W celu zachowania walorów krajobrazu, środowiska przyrodniczego i kulturowego, a jednocześnie wykorzystania ich atrakcyjności dla rozwoju turystyki, zaistniała potrzeba ustalenia optymalnego sposobu zagospodarowania obszaru objętego planem.

Największy procent użytków w obszarze planu stanowią lasy, w tym park leśny Głębokie. Ponadto wyróżnić można roślinność łąk i muraw, roślinność szuwarowo-wodną, zarośla i okrajki oraz roślinność synantropijną. Znajdują się tu obszary i obiekty chronione takie jak: pomniki przyrody, chronione gatunki roślin i zwierząt oraz cenne siedliska przyrodnicze związane ze środowiskiem wodnym i leśnym. Ponadto wyróżnić można obiekty i obszary proponowane do objęcia ochroną: pomniki przyrody, użytki ekologiczne „Wolfia” i „Owczary” i zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Głębokie”. Cennym elementem krajobrazu jest też samo jezioro Głębokie (o powierzchni ok. 30 ha) wraz z terenami przyległych torfowisk, gdzie nad południowym brzegiem znajduje się popularne kąpielisko miejskie, które w sezonie letnim skupia wielu mieszkańców miasta.

Rzeźba obszaru planu nie jest urozmaicona – wysokości nad poziomem morza wskazują wartości 10-20 m na przeważającym terenie oraz 30 m fragmentarycznie na wschodzie.

Na większości obszaru opracowania występuje na ogół klimat korzystny, związany z terenami zalesionymi. Niekorzystne warunki występują natomiast na obszarze jeziora Głębokiego i w jego najbliższym sąsiedztwie oraz na niewielkim fragmencie na północnym-zachodzie, gdzie występują obniżenia terenowe i obszary podmokłe. Stan powietrza atmosferycznego w granicach opracowania jest na dobrym poziomie – obowiązujące aktualnie dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń powietrza nie zostały przekroczone.

Na całym obszarze objętym granicami planu „Głębokie” w Szczecinie negatywny wpływ ustaleń planu na środowisko nie wystąpi, bądź będzie pomijalnie mały. Realizacja ustaleń planu w większości nie spowoduje wystąpienia istotnych zagrożeń dla środowiska przyrodniczego ani też niekorzystnych oddziaływań na zdrowie i warunki życia ludzi. Ustalenia planu zachowują i chronią przyrodniczo-krajobrazowe walory terenów zieleni, głównie strefy przybrzeżnej jeziora Głębokie, poprzez ustalenie spójnych dyspozycji funkcjonalno-przestrzennych. Zapisy planu w zakresie sposobu zagospodarowania terenu umożliwiają kompleksowe powiązanie rozwoju funkcji rekreacyjno-turystycznej z ochroną istniejących wartości przyrodniczych.

Przewiduje się ogólnie korzystne oddziaływanie realizacji zapisów planu na zdrowie i jakość życia mieszkańców poprzez zachowanie obecnie istniejących wartościowych elementów krajobrazu (lasów i zbiorników wodnych), a także zapewnienie dostępu do usług związanych z rekreacją i wypoczynkiem (kąpielisko miejskie).

## 2 Wprowadzenie

Zgodnie z art. 17 ust. 4 Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 roku (Dz.U. z 2024 r. poz. 1130) miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego sporządza się wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, o ile jest wymagana. Sporządzenie prognozy wynika z obowiązku jaki nakłada art. 46 ust. 1 Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2023 r. poz. 1094 z późn. zm.).

Jako akt prawa miejscowego, plan zagospodarowania przestrzennego pełni funkcję regulacyjną, ustanawiając przeznaczenie terenów na określone cele i ustalając zasady ich zagospodarowania, godząc jednocześnie interes publiczny reprezentowany przez samorząd lokalny z interesami indywidualnymi mieszkańców miasta i innych jednostek oraz podmiotów gospodarczych. Ustalenia planu uwzględniają obowiązujące prawne ograniczenia środowiskowe, zastany stan środowiska oraz warunki jego obecnego i przyszłego funkcjonowania.

Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko planu ma na celu zidentyfikowanie potencjalnych zmian, jakie mogą wystąpić w środowisku w związku z realizacją przewidzianych w przedmiotowym planie zamierzeń oraz późniejszym wykorzystywaniem powstałych obiektów i infrastruktury. Prognoza zatem, z samej swojej istoty, zawiera ocenę hipotetyczną, opartą bardziej na prawdopodobieństwie niż na konkretnych wyliczeniach dla realizowanych w przyszłości zamierzeń.

Ocena wpływu i zmian środowiskowych spowodowanych realizacją ustaleń planu jest zadaniem obciążonym znacznym stopniem niepewności, a zakres i oddziaływanie zmian mogą nie być zależne bezpośrednio od zapisów planu, a wynikać np. z form aktywności gospodarczej na analizowanym obszarze.

Niniejszy dokument pełni rolę informacyjną, ostrzegawczą i porównawczą (do podobnych funkcji), wskazuje jakie problemy z zakresu ochrony środowiska muszą być brane pod uwagę w trakcie projektowania inwestycji, a także sygnalizuje możliwość wystąpienia zagrożeń w przyszłości. Zagrożenia te mogą nie wystąpić lub mieć inny (łagodniejszy) charakter, o ile podjęte zostaną odpowiednie działania zapobiegawcze już na etapie realizacji przewidzianych planem przedsięwzięć.

Podstawowym celem prognozy jest określenie, analiza i ocena skutków, które mogą wyniknąć z przeznaczenia terenów dla wszystkich komponentów środowiska, w tym zdrowia i jakości życia ludzi. Prognoza może również wskazywać preferowane z perspektywy ochrony środowiska sposoby realizacji postanowień planistycznych, których nie można zawrzeć w ustaleniach planu ze względu na jego specyfikę prawną.

### 2.1 Metoda sporządzenia prognozy

W trakcie sporządzania prognozy uwzględniono wymagania wynikające z zapisów Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. W prognozie opisano wszystkie aspekty wymienione w powyższej ustawie w odniesieniu do planu, sporządzonego na podstawie zapisów Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Prognoza składa się z części opisowej, która zawiera charakterystykę poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, najistotniejszych ustaleń planu przedstawionych z perspektywy ochrony środowiska oraz potencjalne skutki, jakie mogą nastąpić w wyniku realizacji planu. W treści dokumentu znajdują się ryciny przedstawiające najważniejsze i wartościowe zasoby środowiska zlokalizowane w granicach planu jak i w jego sąsiedztwie.

### 2.2 Stopień szczegółowości prognozy

Zakres i stopień szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Szczecinie (pismo z dnia 6 maja 2019 r. PS.NZ.400.0121.2019), a także z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Szczecinie (pismo z dnia 24 maja 2019 r. WOPN-OS.411.54.2019.MP).

Prognoza wypełnia również zapisy art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

### 2.3 Przedmiot i cele planu oraz jego powiązania z innymi dokumentami

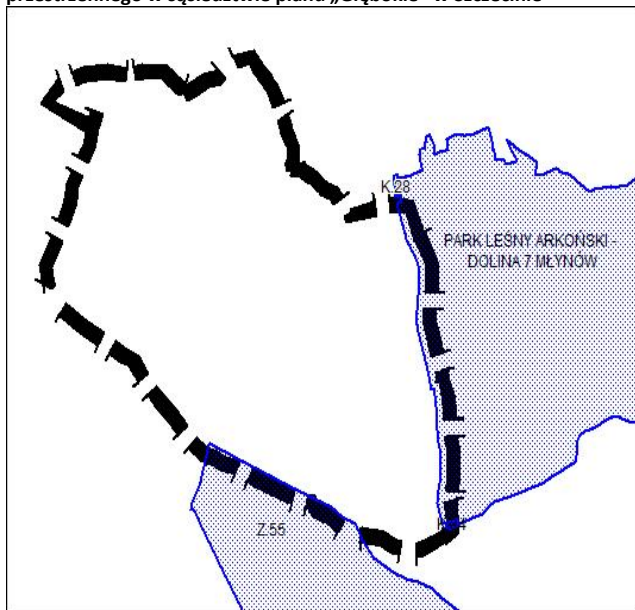
Niniejsze opracowanie dotyczy obszaru określonego uchwałą Rady Miasta Szczecin w sprawie przystąpienia do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Głębokie” w Szczecinie (Uchwała Rady Miasta Szczecin Nr V/134/19 z dnia 26 marca 2009 r.).

Przedmiotem planu są tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej, tereny usług, w tym usług oświaty, usług sakralnych, tereny zieleni urządzonej, lasu, teren wód powierzchniowych śródlądowych – jezioro Głębokie z terenem usług sportu i rekreacji, tereny komunikacji i infrastruktury technicznej.

W planie określono sposób zabudowy i zagospodarowania terenu, sposób ochrony konserwatorskiej z uwagi na zachowane walory struktury funkcjonalno-przestrzennej osiedla mieszkaniowego jednorodzinnego oraz warunki zagospodarowania jeziora Głębokie wraz z zapleczem turystyczno-rekreacyjnym. Z uwagi na wyjątkowe położenie osiedla, pośród lasów i nad jeziorem, konieczne jest wprowadzenie regulacji mające na celu ograniczenie niepożądanych zmian zarówno w zabudowie jak i w środowisku naturalnym, charakteryzującym się wysokimi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi. Plan obejmuje obszar o łącznej powierzchni ok. 475 ha, który ograniczają: od północy tereny lasów komunalnych oraz Rodzinne Ogrody Działkowe „Pod Dębem”, od wschodu ul. Emila Zegadłowicza, od południa ul. ppłk Hieronima Kupczyka, od zachodu administracyjna granica miasta Szczecin oraz tereny lasów komunalnych.

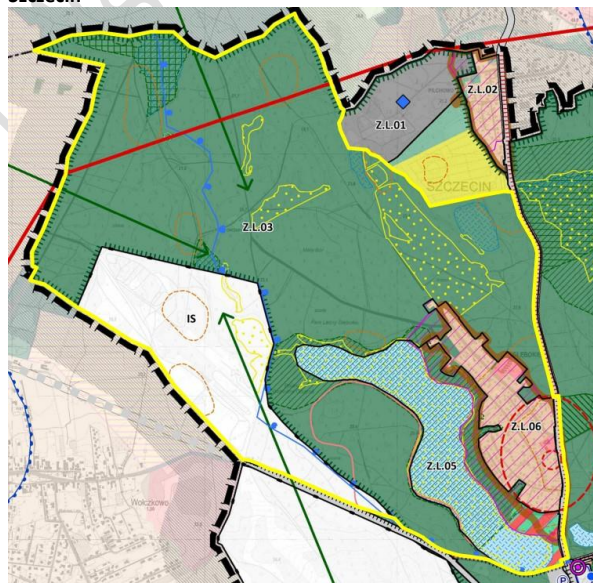
W sąsiedztwie obszaru planu obowiązuje mpzp „Park Leśny Arkoński – Dolina Siedmiu Młynów” w Szczecinie (Uchwała Nr XIV/376/07 Rady Miasta Szczecin z dnia 29 października 2007 r.), zmiana planu ogólnego „Z.55” oraz „K.28” (Uchwała Nr XIV/150/95 Rady Miejskiej w Szczecinie z dnia 31 lipca 1995 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia II edycji zmian Miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecina).

Rys.1. Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego w sąsiedztwie planu „Głębokie” w Szczecinie



Źródło: Opracowanie na podstawie materiałów BPPM.

Rys. 2. Obszar planu „Głębokie” w Szczecinie na tle Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecin



Źródło: Opracowanie na podstawie materiałów BPPM.

Dokumentem określającym kierunki polityki rozwoju przestrzennego miasta, którego dyspozycje stanowią podstawę do sporządzenia mpzp „Głębokie” w Szczecinie jest Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecin. Rozwiązania przyjęte w planie nie naruszają ustaleń obowiązującego Studium i kontynuują politykę przestrzenną przyjętą w dokumentach strategicznych gminy, w tym Strategię Rozwoju Miasta. W granicach planu „Głębokie” w Szczecinie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecin wyznacza jednostki planistyczne: Z.L.03, Z.L.05 i Z.L.06.

W jednostce planistycznej **Z.L.03** wskazano następujące kierunki i zasady przekształceń w jej granicach:

- *funkcja dominująca*: lasy;
- *funkcja uzupełniająca*: tereny rekreacyjno-wypoczynkowe, turystyczne z zapleczem parkingowym, parking, ogrody działkowe, tereny zamknięte, zielen naturalna;



- *zasady przekształceń*: ochrona krajobrazu kulturowego, utrzymanie naturalnego charakteru parku leśnego ogólnodostępnego bez wprowadzania obiektów bazy noclegowej i obiektów masowej rekreacji, wyposażenie terenu w ścieżki i urządzenia rekreacyjno-wypoczynkowe jako spójny system komunikacji rekreacyjnej z sąsiednimi parkami leśnymi i miastem;
- *kompozycja*: struktura przyrodnicza do utrzymania, układ szlaków turystycznych do utrzymania, wzbogacenia i integracji.

W jednostce planistycznej **Z.L.05** wskazano następujące kierunki i zasady przekształceń w jej granicach:

- *funkcja dominująca*: zieleń naturalna z jeziorem Głębokie, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe;
- *funkcja uzupełniająca*: plaża i kąpielisko miejskie, usługi związane z obsługą kąpieliska i szlaków turystycznych;
- *zasady przekształceń*: ochrona krajobrazu kulturowego, wyposażenie terenu w urządzenia rekreacyjno-wypoczynkowe, przekształcenia w kierunku podniesienia jakości przestrzeni, wyposażenia kąpieliska miejskiego, zaplecza usługowego, w tym w usługi gastronomiczne i turystyczne związane z obsługą kąpieliska i szlaków turystycznych strefy wschodniego brzegu jeziora Głębokie, utrzymanie ogólnodostępności obszaru;
- *kompozycja*: do zachowania charakteru rekreacyjnego kąpieliska.

W jednostce planistycznej **Z.L.06** wskazano następujące kierunki i zasady przekształceń w jej granicach:

- *funkcja dominująca*: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna;
- *funkcja uzupełniająca*: lasy, usługi, istniejąca zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna niskiej intensywności;
- *zasady przekształceń*: ochrona krajobrazu kulturowego – utrzymanie kameralnego układu osiedla w formie zabudowy willowej wśród zieleni o charakterze leśnym, uzupełnienia zabudowy kontynuujące kompozycję lokalnego układu przestrzennego, przekształcenia dysharmonijnych form zabudowy, w nawiązaniu do wartości lokalnych, wzmocnienie lokalnego układu przestrzennego;
- *kompozycja*: istniejąca kompozycja zespołu zabudowy do zachowania i uzupełnień, utrzymanie bryły kościoła jako dominanty lokalnego układu przestrzennego.

#### **2.4 Informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko dla powiązanych dokumentów**

##### **Prognoza oddziaływania na środowisko Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecin**

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecin przyjęte Uchwałą Nr XXXIX/1061/22 Rady Miasta Szczecin z dnia 26 kwietnia 2022 r. poddane zostało procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w trakcie której sporządzono prognozę oddziaływania na środowisko skutków jego realizacji. Zidentyfikowano w niej ogólne, odpowiadające skali Studium, oddziaływania na środowisko, w tym na zdrowie i jakość życia mieszkańców, które wynikają bezpośrednio z ustaleń Studium. Należy podkreślić, że zrównoważony rozwój miasta, związany będzie z określonymi skutkami dla środowiska i nie zawsze będą to skutki pozytywne. Zaproponowane w prognozie środki ograniczające i eliminujące negatywne skutki znacząco ograniczą lub wyeliminują te oddziaływania.

##### **Prognozy oddziaływania na środowisko miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego**

W bezpośrednim sąsiedztwie planu obowiązują miejscowe plany uchwalone w roku 1995 i 2007. W związku z tym, że obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagany jest od 2008 roku, w tym miejscu nie można przedstawić informacji zawartej w prognozach oddziaływania na środowisko dla powiązanych dokumentów.

#### **2.5 Trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy**

Przy opracowywaniu prognozy oddziaływania na środowisko realizacji ustaleń miejscowego planu „Głębokie” w Szczecinie nie wystąpiły utrudnienia wynikające z braków współczesnej wiedzy. Źródła przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko realizacji ustaleń określonych w planie były precyzyjne i dobrze udokumentowane. Zakłada się, że realizacja postanowień planu będzie dokonywana z wykorzystaniem najlepszych dostępnych technik BAT (Best Available Techniques – Najlepsze Dostępne Techniki). Niniejszą prognozę sporządzono na podstawie aktualnych materiałów źródłowych i opracowań wyspecyfikowanych na końcu prognozy.

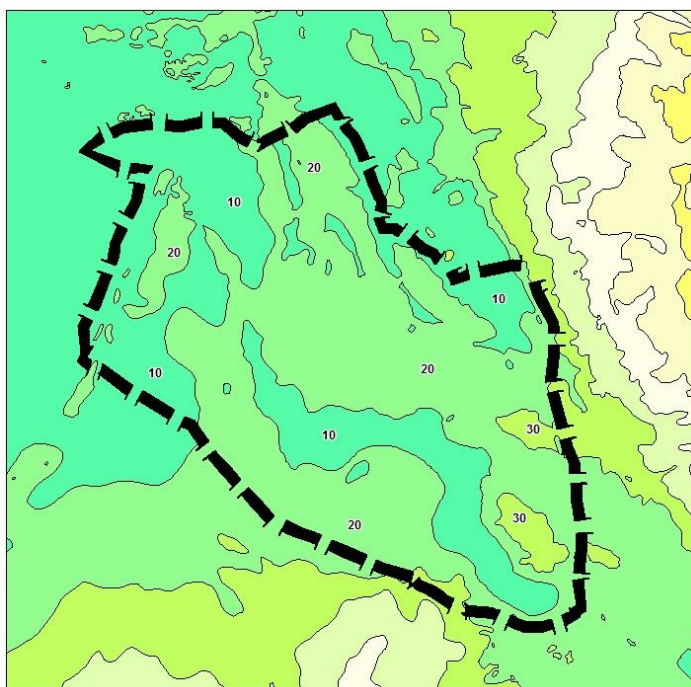
### 3 Analiza i ocena stanu środowiska wraz z przewidywanymi oddziaływaniami

#### 3.1 Powierzchnia ziemi

Obszar planu w większości położony jest w mezoregionie Wzniesienia Szczecińskie, obejmujący m.in. rynnę jeziora Głębokie, a także w mezoregionie Równina Wkrzańska (Równina Policka), stanowiącą północno-zachodnią część obszaru planu. Obszar jeziora Głębokiego obejmuje fragment lodowcowej rynn tego jeziora. Rynna ta jest wcięta między morenę czołową Wysoczyzny Warszawskiej od północnego wschodu i falistą wysoczyznę morenową od południowego wschodu.

Rzędne wysokości mieszczą się w przedziale od 10 do 20 m n.p.m na większości obszaru planu i ponad 30 m na dwóch niewielkich terenach na wschodzie obszaru. Teren o najwyższych rzędnych w pobliżu jeziora Głębokie (rejon południowy) i ul. Emila Zegadłowicza (w pobliżu Osiedla Głębokie) – około 35 m n.p.m., obniża się w kierunku zachodnim i północnym do około 12 m n.p.m. W części wschodniej obszaru opracowania przeważa falista rzeźba terenu, a brzegi jeziora Głębokie tworzą miejscami dość strome zbocza.

Rys.2. Warunki wysokościowe na obszarze planu „Głębokie” w Szczecinie



Część zachodnia obszaru opracowania jest niemal płaska, z wyjątkiem niewielkiego fragmentu w rejonie północno-zachodnim. Kierunek zboczy pasm wzniesień we wschodniej części obszaru planu zgodny jest z kierunkiem rynn jeziornej, na osi północny-zachód – południowy-wschód. Spadki zboczy kształtują się przeważnie w przedziale 12 - 20% i powyżej 20%, znaczny też jest udział spadków 8 – 12%. Natomiast południowe zbocza wzdłuż linii brzegowej jeziora Głębokie charakteryzują spadki, które tworzą skarpy. Ponadto na obszarze planu występują sztuczne elementy morfologii terenu w formie nasypów (wzdłuż południowej granicy ogrodów działkowych przy ul. Emila Zegadłowicza i nasypy strzelnicy "Wółczkowo" na terenach wojskowych).

Źródło: Opracowanie na podstawie materiałów BPPM.

#### PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE:

Nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń planu wiązała się z wystąpieniem niekorzystnych oddziaływań na powierzchnię ziemi i jej właściwości. Obszar planu w około 80% stanowią lasy, w których zachowane są naturalne cechy geomorfologiczne terenu. Ustalenia planu zawarte w terenach elementarnych przeznaczonych pod lasy chronią ukształtowanie i powierzchnię ziemi poprzez zakaz zabudowy i zmiany zagospodarowania terenu. Już samo nadanie funkcji, przeznaczenia ww. terenów predysponuje je do ochrony powierzchni ziemi. Prognozuje się tu zatem wystąpienie korzystnych oddziaływań realizacji ustaleń planu w odniesieniu do tego elementu środowiska przyrodniczego. Wyjątek stanowi teren kąpieliska miejskiego, gdzie dopuszczono realizację urządzeń rekreacyjno-wypoczynkowych (w tym związanych ze sportami wodnym) oraz teren istniejącej leśniczówki Owczary.

Nie przewiduje się znaczących zmian w powierzchni ziemi na obszarze istniejącej, kameralnej zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie jeziora Głębokie. Zapisy planu zachowują ekstensywność istniejącego zagospodarowania z wysokim minimalnym udziałem powierzchni biologicznie czynnej (50-55%)

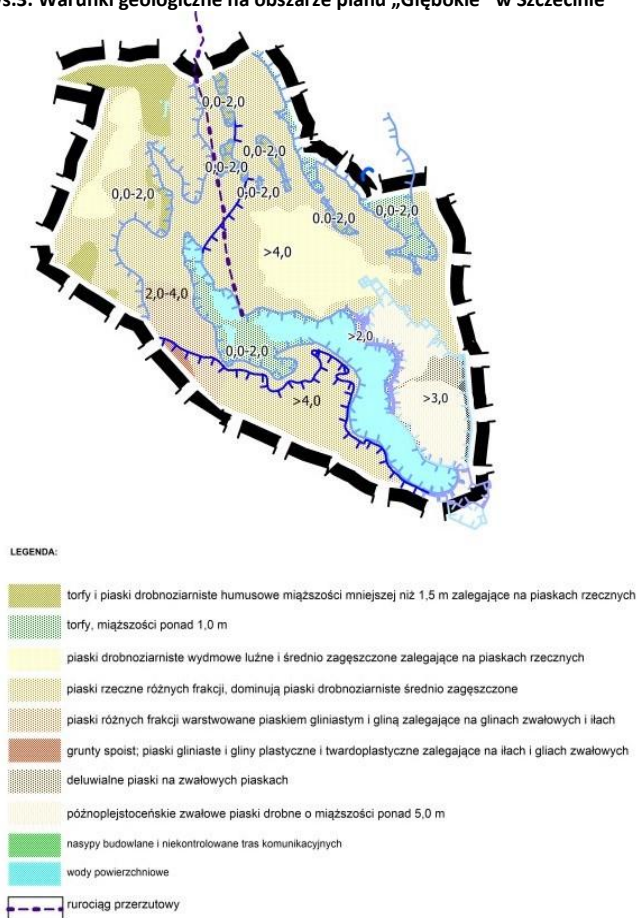
Niekorzystne zmiany jakie mogą nastąpić w obrębie przypowierzchniowych warstw ziemi dotyczą jedynie kilku niezabudowanych jeszcze nieruchomości, np. w obrębie terenu elementarnego Z.L.4004.MN. W obszarze planu ponadto zakazuje się lokalizacji nowej zabudowy wielorodzinnej i przekształcania zabudowy jednorodzinnej w wielorodzinną lub zabudowę bliźniaczą.

W związku z powyższym prognozuje się, iż w skali całego planu będą przeważały pozytywne skutki realizacji zapisów planu na powierzchnię ziemi. Potencjalne, niekorzystne oddziaływanie możliwe będzie jedynie w przypadku lokalizacji nowych budynków.

### 3.2 Warunki geologiczne

Obszar planu położony jest w obrębie wyższego terasu doliny Odry i pokryty jest przeważnie holoceniowymi osadami rzeczno-jeziornymi, piaskami drobnoziarnistymi o dość jednolitym uziarnieniu. Lokalnie piaski rzeczne pokryte są luźnym piaskiem wydmowym. Od południa i południowo-zachodu graniczy z wysoczyzną moreny dennej zbudowanej z glin zwałowych. W niewielkiej odległości w kierunku wschodnim znajduje się zachodnia granica Wzgórz Warszawskich, zbudowanych glacytektonicznie wypiętrzonych iłów. Powoduje to, że pod piaskami występują osady typu zastoiskowego – mułki oraz gliny zwałowe z porwakami iłów septariowych.

Rys.3. Warunki geologiczne na obszarze planu „Głębokie” w Szczecinie



Proces zaniku jezior w okresie holocenu spowodował powstanie i rozwój torfowisk. Większe pokłady torfów występują w pobliżu jeziora Głębokie oraz przy ul. Emila Zegadłowicza, gdzie w przeszłości również było jezioro. Na całym obszarze w zagłębieniach terenu występują osady bagienne i piaski próchnicze. Miąższość ich przeważnie nie przekracza 1,0m – 2,0m.

Na obszarze obejmującym jezioro Głębokie wraz z osiedlem mieszkaniowym stwierdzono występowanie plejstoceniowych utworów zwałowych oraz holoceniowych utworów deluwialnych i bagiennych. Praktycznie cały ten rejon powstał w późnym plejstocenie, w końcowej fazie recesji lądolodu ostatniego zlodowacenia, gdy wskutek zatarasowania odpływu wód roztopowych przez zalegające w rynnach bryły martwego lodu utworzył się lokalny zbiornik wodny, w którym osadzał się drobnofrakcyjny materiał rumowiska. Po wytopieniu martwego lodu osady wypełniające dawne zagłębienie zbiornika utworzyły terasę kemową wyniesioną o kilkanaście metrów w stosunku do rynny, które budują w przewodzie piaski drobne, lokalnie pylaste, niekiedy z cienkimi przewarstwieniami gliny piaszczystej o maksymalne miąższości 0,2 m.

Źródło: Opracowanie na podstawie materiałów BPPM.

#### PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE:

Nie prognozuje się, aby w wyniku realizacji ustaleń planu „Głębokie” w Szczecinie nastąpiły zmiany w strukturze geologicznej ziemi. Przedmiotem planu jest m.in. teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z jeziorem Głębokie, a także duże powierzchnie terenów leśnych. Zmiany w przypowierzchniowych warstwach geologicznych mogą nastąpić jedynie w obrębie kilku nieruchomości wolnych obecnie od obiektów budowlanych, a przeznaczonych na zabudowę, np. w terenie elementarnym Z.L.4004MN. Zgodnie z ustaleniami planu *zakazuje się lokalizacji nowej zabudowy wielorodzinnej i przekształcania zabudowy jednorodzinnej w wielorodzinną lub zabudowę bliźniaczą*, a obszary rekreacyjne i leśne chronione są przed zmianą sposobu ich istniejącego zagospodarowania.

### 3.3 Wody powierzchniowe i podziemne

Wody powierzchniowe na obszarze planu „Głębokie” w Szczecinie reprezentują: jezioro Głębokie, szuwały trzcinowe z łąką wilgotną „Owczary”, a także niewielki zbiornik śródleśny „Wolfia”. Stanowią one zarazem obszary proponowane do ochrony jako zespół przyrodniczo-krajobrazowy i użytki ekologiczne. W obszarze planu liczne są również rowy wodne.

Fot. 24-25. Jezioro Głębokie



Źródło: materiały BPPM.

Jezioro Głębokie położone jest w obniżeniu rynnowym, przebiegającym z północnego-zachodu na południowy-wschód. Powierzchnia zwierciadła wody jeziora wynosi ok. 31 ha, objętość 751 tys. m<sup>3</sup>, głębokość średnia 2,4 m i maksymalna 5,0 m. Całkowita zlewnia jeziora liczy 162 ha i jest prawie w całości zalesiona (głównie przez lasy sosnowe).

Brzegi od strony południowej i wschodniej są piaszczyste, miejscami występują strome, zalesione skarpy. Wokół jeziora przebiega trasa spacerowo-rowerowa. Na południowo-wschodnim brzegu znajduje się kąpielisko miejskie (istnieje od 1926 roku).

Obszar jeziora Głębokie cechują specyficzne warunki hydrogeologiczne. Starsza dolina kopalna, wzdłuż której u schyłku plejstocenu powstał system późnoglacialnych rynien, stanowi najważniejszą na terenie lewobrzeżnego Szczecina strukturę wodonośną, która eksploatowana jest szeregiem studni komunalnego ujęcia wód podziemnych i zakład produkcji wody Pilchowo (ujęcie oddalone jest ok. 1200 m na północ od granicy obszaru). Warstwa wodonośna zalega wprawdzie na głębokości ponad 80 m p.p.t. i odizolowana jest od powierzchni terenu grubą serią osadów drobnoziarnistych (głównie pyłów), jednak prowadzona bez przerw od końca lat 30-tych XX w. intensywna eksploatacja studni doprowadziła do znacznego obniżenia poziomu jeziora Głębokie oraz pierwszego poziomu wód gruntowych w jego otoczeniu. W celu odwrócenia tendencji obniżania wód jeziora w drugiej połowie lat 90-tych zbudowano rurociąg, który zasila wody jeziora wodami rzeki Gunicy, ujmowanymi na zachód od Tanowa. Po uruchomieniu rurociągu pierwotny poziom jeziora został w zasadzie przywrócony, natomiast poziom wody gruntowej podniósł się tylko w rejonie Wołczkowa, na przedłużeniu rynny, dokąd migruje nadmiar wód z niecki jeziornej.

W latach 70 poziom wody w jeziorze Głębokie zaczął się systematycznie obniżać, co spowodowało odsłonięcie znacznych terenów wokół jeziora oraz zanik odpływu do Kanału Wołczkowskiego. Podczas gdy w latach pięćdziesiątych rzędna lustra wody była stabilna i wynosiła 19,5 m n. p. m., w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych lustro wody opadło poniżej 18 m n. p. m. Jedną z przyczyn tego stanu było naruszenie warstw wodonośnych na skutek regulacji cieków Osówka, co spowodowało szybszy spływ wód jeziora i w rezultacie obniżenie poziomu wód gruntowych, jednakże główną przyczyną najprawdopodobniej była nadmierna eksploatacja ujęcia wód podziemnych w Pilchowie. Ponadto, do naruszenia stosunków wodnych przyczynił się pobór torfu bezpośrednio na zachód od misy jeziornej i w Lesie Arkońskim. Aby ratować jezioro przepompowano do niego wodę z wodociągów miejskich. W latach 80 amplituda wahań lustra wody w jeziorze wynosiła 2,4 m (źródło: [www.wios.szczecin.pl](http://www.wios.szczecin.pl)). Obecnie jezioro Głębokie jest zbiornikiem bezodpływowym zasilanym przez dopływ ze Stawu Wędkarskiego Uroczysko oraz od 1996 r. wodami rzeki Gunicy. Dopływ wody funkcjonuje w miesiącach od X – IV. Misa jeziorna napętniana jest wodą w takiej ilości, iż następuje zalanie nadbrzeżnych zakrzaczeń oraz torfowiska

i lasu olchowego przylegających do północno-zachodnich brzegów. Odpływ wody z terenów zalanych wzbogaca jezioro w związki mineralne i organiczne. System wód powierzchniowych badanego terenu uzupełniają niewielkie, najczęściej śródlądne bagienne zagłębienia terenowe, gdzie okresowo utrzymuje się woda. Część z nich powstała w miejscu dawnych torfowisk. W czasie suszy woda powierzchniowa zanika lecz zawieszona woda gruntowa utrzymuje się przy powierzchni (źródło: POŚ miasta Szczecin na lata 2008-2019).

Pozostałe zbiorniki wodne na obszarze planu to Owczary – śródlądne mokradło z kompleksem szuwarów pałkowych i trzcinowych z łąką wilgotną o powierzchni około 9,33 ha oraz Wolfia – niewielki śródlądny zbiornik wodny pod linią elektroenergetyczna o powierzchni około 0,15 ha.

Fot. 26. Owczary



Źródło: materiały BPPM.

Fot. 27. Wolfia



Źródło: materiały BPPM.

Na obszarze poza jeziorem Głębokim znajdują się trzy poziomy wód gruntowych. Piaski wodnolodowcowe i wytopiskowe pierwszego poziomu wodonośnego prowadzące wody o zwierciadle swobodnym mają miąższość 10 – 20 m. Jest on pozbawiony izolacji od powierzchni, co czyni go podatnym na zanieczyszczenia. Drugi poziom wodonośny to żwiry i piaski wodnolodowcowe prowadzące wody o zwierciadle napiętym. Od pierwszego poziomu wodonośnego oddzielony jest warstwą gliny zwałowej o miąższości 5,0 – 10,0 m na przemian z mułami. Trzeci poziom wodonośny – poziom użytkowy występuje na głębokości 30,0 – 50,0 m p.p.t. (ujęcie wody w Pilchowie i studnie w Wołczkowie). Miąższość tej warstwy wodonośnej wynosi 50 m. Do tego poziomu zalicza się tzw. „rynna Pilchowa”, zasobna struktura hydrogeologiczna wydzielona w ośrodku porowym w piętrze czwartorzędowym jako Główny Zbiornik Wód Podziemnych Dolina Kopalna Szczecin (GZWP 122).

Teren objęty planem znajduje się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Dolina kopalna Szczecin (GZWP 122). Ponadto w przeważającej części (poza fragmentem terenu w rejonie zachodnim) znajduje się w strefie ochronnej – w terenie ochrony pośredniej ujęcia wody podziemnej "Pilchowo", w obrębie której obowiązują zakazy i ograniczenia zgodnie z przepisami z zakresu gospodarowania wodami.

#### **PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE:**

Nie przewiduje się wystąpienia negatywnego wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych w następstwie realizacji ustaleń omawianego planu. Nie przewiduje się trwałych zmian ilościowych i jakościowych wody w jeziorze Głębokie.

Dla wód powierzchniowych, reprezentowanych m.in. przez jezioro Głębokie rowy wodne i tereny Wolfia i Owczary plan ustala dla nich brzeg naturalny lub uregulowany naturalnie za wyjątkiem budowli hydrotechnicznych, sieci i inżynierskich urządzeń sieciowych, chyba że ustalenia szczegółowe stanowią inaczej.

Na południowym brzegu jeziora Głębokiego od lat 20 XX wieku funkcjonuje kąpielisko miejskie z ok. 200 m plaży strzeżonej. Funkcja kąpieliska wymaga bardzo dobrych parametrów wody. Jakość wody w kąpieliskach jest badana w celu ochrony środowiska oraz zdrowia publicznego, a także mając na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wody oraz ochronę tej wody przed dalszym zanieczyszczeniem. Jezioro otaczają tereny leśne, które nie są zagrożeniem dla wód powierzchniowych. Tereny te nie ulegną przekształceniu – nie zostanie ograniczona tam powierzchnia biologicznie czynna.

Duży udział powierzchni nieutwardzonych (niezasklepionych) na obszarze planu przyczyni się do utrzymania dotychczasowej zdolności retencyjnej obszaru. Dla zminimalizowania oddziaływań wpływających na bilans wodny obszaru wprowadzono nakaz stosowania rozwiązań polegających na zagospodarowaniu całości lub części wód opadowych i roztopowych w miejscu ich powstania. Realizacja przytoczonych ustaleń pozwoli częściowo zatrzymać wodę w miejscu jej opadu – jest to zobowiązanie dla inwestorów do zastosowania rozwiązań, dzięki którym wody opadowe i roztopowe zostaną przynajmniej częściowo przywrócone do naturalnego obiegu lub wtórnie wykorzystane, zmniejszając tym samym pobór wód z innych źródeł. W dobie zmian klimatycznych niezbędne jest wypełnianie takich zapisów planistycznych i stosowanie rozwiązań, które sprzyjają ochronie środowiska, mienia i bezpieczeństwa mieszkańców, budując rezyliencję miasta na zmiany klimatyczne. Retencjonowanie wód opadowych poprzez przynajmniej częściowe zatrzymanie ich w granicach poszczególnych nieruchomości, powinno przyczynić się również do zmniejszenia eksploatacji sieci kanalizacyjnej. Dodatkowo w planie dopuszcza się lokalne systemy zagospodarowania wód opadowych i roztopowych umożliwiające przyłączenie terenów w okolicy (w szczególności wykorzystujące błękitno-zieloną infrastrukturę) oraz systemy zagospodarowania wód opadowych i roztopowych niezwiązane bezpośrednio z realizacją zabudowy (zbiorniki retencyjne na sieci, układy bypassowe itp.). W planie również ustalono lasy z jeziorem Głębokim i pozostałymi zbiornikami wodnymi jako obszary naturalnej retencji.

W zapisach planu uwzględniono w pełnym zakresie obsługę infrastrukturalną terenów elementarnych. Ustalenia inżynieryjne planu wskazują w jaki sposób należy prowadzić na dokumentowanym obszarze gospodarkę wodno-ściekową w bezpieczny dla środowiska sposób tak, aby zanieczyszczone wody nie dostały się do gruntu oraz wód podziemnych.

### 3.4 Warunki klimatyczne

Klimat Szczecina kształtuje się pod wpływem częstego napływu oceanicznych mas powietrza. Różni się on znacznie od klimatu w głębi kraju. Jest to związane z częstymi przemieszczeniami w tym rejonie niżów znad Atlantyku. Wiąże się to z dużą zmiennością pogody i to w każdej porze roku. Ma to też odzwierciedlenie w kontrastowości poszczególnych lat. Czynnikiem warunkującym klimat Szczecina są warunki fizjograficzne. Elementami mającymi tu szczególny wpływ jest obecność jeziora Dąbie, doliny Odry oraz trzech wysoczyzn, tj. Wzgórz Warszawskich, Wzgórz Bukowych i Wału Bezleśnego, a także trzech kompleksów leśnych puszczy: Wkrzańskiej, Bukowej i Goleniowskiej.

Klimat Szczecina i jego okolic jest stosunkowo łagodny i wilgotny. Charakteryzuje go krótka, łagodna zima, krótkie i ciepłe lato oraz długie okresy przejściowe. Charakterystyczną cechą klimatu szczecińskiego jest niestałość pogody, głównie z powodu częstego przemieszczania się układów niżowych, zwłaszcza w okresach późnojesiennych, zimowych i wczesnowiosennych.

Poszczególne elementy meteorologiczne modyfikowane są czynnikami lokalnymi kształtującymi warunki topoklimatyczne (m.in.: ukształtowanie terenu, głębokość występowania wód podziemnych, stopień pokrycia terenu lasami i łąkami, odległość od dużych zbiorników wodnych). Na topoklimat wpływają również uwarunkowania przewodności cieplnej podłoża (wysoki poziom wód gruntowych, grunty organiczne), które kształtują wilgotność względną powietrza, częstotliwość występowania mgieł, a także przygruntowych przymrozków. Na nisko położonych terenach mogą tworzyć się zastoiska zimnego powietrza.

Na przestrzeni ostatnich lat opisane wyżej charakterystyczne cechy klimatu Szczecina są coraz mniej czytelne. Jest to wynikiem dokonujących się globalnych zmian klimatycznych, których skutkiem są skrajne zjawiska pogodowe zachodzące coraz częściej z dużą gwałtownością (fale upałów, susze, podtopienia i powodzie, wichury). Zmiany klimatyczne odzwierciedlają się również w zacieraniu wyraźnych granic między porami roku. W związku z powyższym coraz trudniej określić charakterystyczny klimat miasta.

W ostatnich latach obserwuje się wzrost zagrożeń wywołanych ekstremalnymi zjawiskami meteorologicznymi, takimi jak intensywne kilkudniowe opady deszczu o charakterze rozlewnym oraz krótkotrwałe ulewne i nawałne deszcze, powodujące wezbrania i powodzie lokalne typu *flash flood*. Podczas występowania opadu  $\geq 30$  mm/dobę, tzw. opadu zagrażającego, tworzą się lokalne podtopienia oraz zalania terenów i pomieszczeń niżej położonych; na ulicach i powierzchniach zwartych tworzy się stojąca warstwa wody, a w terenach o zróżnicowanej rzeźbie następuje szybki jej spływ.

Głównymi zagrożeniami klimatycznymi w Szczecinie są: występowanie fal upałów i dni gorących, możliwość wystąpienia silnych porywów wiatru, niosących za sobą znaczne straty w drzewostanie,

energetyce, utrudnienia komunikacyjne, zagrożenie dla życia ludzkiego, cofki, a także intensywne burze oraz możliwość występowania nagłych powodzi miejskich oraz powodzi sztormowych.

Na obszarze opracowania wyróżniono następujące typy klimatu lokalnego: klimat terenów zalesionych, klimat obniżeń i obszarów podmokłych i klimat powierzchni wodnych i terenów bezpośrednio przyległych.

Klimat terenów zalesionych obejmuje swym zasięgiem znaczną powierzchnię obszaru planu. W porównaniu z klimatem otwartej przestrzeni klimat lasu charakteryzują: mniejsze natężenie i odmienny skład jakościowy światła, mniejsze wahania temperatur ekstremalnych powietrza, wyższa wilgotność względna. Część opadu zatrzymywana jest w koronach drzew. Hamowana jest szybkość wiatru. Promieniowanie słoneczne jest przez korony drzew częściowo odbijane i pochłaniane, częściowo przenika do wnętrza lasu jako promieniowanie bezpośrednie lub rozproszone, w zależności od zwarcia koron drzew i składu gatunkowego drzewostanu.

Klimat obniżeń i obszarów podmokłych występuje w północno-zachodniej części opracowania oraz w obniżeniu terenu na północ od jeziora Głębokie. Tereny te charakteryzują się częstym występowaniem inwersji termicznych (radiacyjnych i adwekcyjnych), szczególnie wiosną oraz dużymi amplitudami dobowymi. Jesienią i wczesną wiosną występują tu opary.

Klimat powierzchni wodnych i terenów bezpośrednio przyległych obejmuje na obszarze planu obniżenie rynnowe z misą jeziora Głębokie oraz jego bezpośrednie sąsiedztwo wzdłuż linii brzegowej. Powierzchnie wodne spełniają rolę regulatorów ciepła zmniejszając zarówno dobowe jak i roczne wahania temperatury. Małe są wahania temperatury wody i powietrza zalegającego bezpośrednio nad powierzchnią wód. Na terenach tych duża jest wilgotność względna powietrza, spowodowana wzmożonym parowaniem przez cały rok. Również duża jest częstotliwość mgieł.

#### *PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE:*

W granicach obszaru objętego planem lokalne warunki klimatyczne nie ulegną zasadniczej zmianie. Plan zachowuje istniejącą zabudowę mieszkaniową oraz rozległe obszary zieleni leśnej wraz z jeziorem Głębokie, co jest istotne jeżeli chodzi o warunki klimatyczne. Tereny leśne kształtują specyficzny mikroklimat: produkują tlen, niwelują zanieczyszczenia, regulują temperaturę i wilgotność pozytywnie oddziałując na człowieka. Dodatkowo drzewostan iglasty dominujący na obszarze planu wydziela fitoncydy mające działanie bakteriobójcze i grzybobójcze. Zbiorniki wodne obecne w obszarze planu także pozytywnie będą oddziaływać na mikroklimat: wpływają na obniżenie temperatury otoczenia w upalne dni i generują zamknięty obieg wód w przyrodzie.

Nie prognozuje się, aby ustalone zapisami planu funkcje wygenerowały bezpośrednio bądź też pośrednio oddziaływania mogące mieć niekorzystny wpływ na klimat. Przewiduje się utrzymanie występujących aktualnie warunków.

### **3.5 Klimat akustyczny**

Obecnie podstawowymi kryteriami oceny hałasu w środowisku są poziomy dopuszczalne na danym terenie, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. (Dz.U.2014.112 z późn. zm.). Poziomy dopuszczalne są poziomami hałasu przenikającego na teren wymagający ochrony akustycznej od poszczególnych źródeł, takich jak np.: drogi lub linie kolejowe, działalność produkcyjna.

Na obszarze planu „Głębokie” w Szczecinie dominuje zabudowa jednorodzinna oraz niewiele obiektów usługowych (szkoła, przedszkole, biblioteka, urząd pocztowy). Istniejące tutaj drogi są drogami dojazdowymi, eksploatowanymi głównie przez mieszkańców zabudowy oraz przez osoby korzystające z rekreacji nad jeziorem Głębokie.

Dla analizowanego terenu najistotniejszymi źródłami hałasu, kształtującymi klimat akustyczny jest komunikacja drogowa w ul. ppłk Hieronima Kupczyka (poza obszarem planu), prowadzącą przez Wołczkowo i Dobrą do zachodniej granicy państwa oraz w ul. Emila Zegadłowicza, prowadzącą m.in. do Polic. Wołczkowo i Dobra to miejscowości, które chętnie wybierane są przez Szczecinian na miejsce do zamieszkania. W ostatnich latach widoczny jest wzrost zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w tych okolicach. Gęste zaludnienie powoduje znaczny ruch w ul. ppłk Hieronima Kupczyka, szczególnie w godzinach porannych i popołudniowych, podczas dojazdów i powrotów do/z pracy. Jak wskazuje mapa akustyczna Szczecina z 2022 roku, w ciągu dnia na tej ulicy, na granicy planu, wartości hałasu w ciągu dnia przekraczają 70 dB, nocą natomiast 65 dB. Podobnie jest na ul. Emila Zegadłowicza. Terenem zagrożonym

hałasem drogowym, jest całe osiedle mieszkaniowe Głębokie, jednakże nie wskazuje się tam przekroczeń norm hałasu.

Analizując dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku oraz wartości hałasu przedstawione na mapie akustycznej Szczecina, nie stwierdza się przekroczeń poziomu hałasu w obszarze planu.

#### PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE:

Biorąc pod uwagę aktualne tło akustyczne i stan jakości powietrza w granicach obszaru planu oraz analizując dopuszczone zapisami planu miejscowego maksymalne zagospodarowanie i funkcje, nie ma podstaw do prognozowania, aby realizacja planu wiązała się ze wzrostem poziomu hałasu. W zakresie ochrony przed hałasem plan wprowadza następujące ustalenia:

- w zakresie ochrony przed hałasem, dla terenów elementarnych: Z.L.4003.MN, Z.L.4004.MN, Z.L.4005.MN, Z.L.4006.MN, Z.L.4007.MN, Z.L.4008.MN, Z.L.4010.MN, Z.L.4011.MN, Z.L.4013.MN, Z.L.4014.MN, Z.L.4016.MN, Z.L.4017.MN, Z.L.4018.MN (z wyjątkiem wydzielenia wewnętrznego 1.KDW), Z.L.4019.MN, Z.L.4021.MN (z wyjątkiem wydzielenia wewnętrznego 1.KDW), Z.L.4023.MN, Z.L.4025.MN, Z.L.4027.MN, Z.L.4028.MN, Z.L.4029.MN, obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- w zakresie ochrony przed hałasem, dla terenów elementarnych Z.L.4009.MW i Z.L.4012.MW obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,
- w zakresie ochrony przed hałasem, dla terenu elementarnego Z.L.4026.UE oraz Z.L.4033.UE obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku jak dla terenów zabudowy związanej ze statym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
- w zakresie ochrony przed hałasem, dla terenu elementarnego Z.L.4032.UZ obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku jak dla terenów domów opieki społecznej.

Ponadto zgodnie z zapisami planu obowiązuje realizacja zabudowy w sposób uwzględniający potencjalne uciążliwości, poprzez zastosowanie rozwiązań przestrzennych i technicznych, zgodnie z przepisami z zakresu ochrony środowiska i prawa budowlanego, a także zakres uciążliwości obiektów lub prowadzonej działalności nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska. Ustalenia te są informacją dla inwestora, zarządcy terenu, właściciela nieruchomości, aby podjąć działania poprzez wdrożenie rozwiązań technicznych z zakresu budownictwa i zagospodarowania obszaru w celu zapewnienia użytkownikom obiektów lub mieszkańcom, odpowiednich norm akustycznych. Wachlarz możliwych do zastosowania rozwiązań jest duży i zwiększa się wraz z rozwojem technologii i dostępności materiałów budowlanych, które posiadają coraz lepsze parametry w dziedzinie ochrony akustycznej. Przykładowe, możliwe do zastosowania rozwiązania to np. wstawianie dźwiękochłonnych okien. W przypadku omawianego obszaru można również wykorzystać inne możliwości obniżające uciążliwości akustyczne np. nasadzenia zieleni o charakterze izolacyjnym w ramach ustalonego w planie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej. W aspekcie klimatu akustycznego prognozuje się utrzymanie dotychczasowych oddziaływań.

### 3.6 Zanieczyszczenia powietrza

Aktualny stan jakości powietrza na obszarze opracowania przedstawia tab.1., sporządzona na podstawie danych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Szczecinie (pismo DM/SZ/063-1/138/19/KJ i DMS/SZ.731.1.191.2024).

Do źródeł emisji pyłów i gazów występujących na terenie opracowania należą:

- pojazdy samochodowe poruszające się w ulicach: Emila Zegadłowicza, Miodowej, ppłk Hieronima Kupczyka, ulicach lokalnych w obrębie planu oraz pętli autobusowo-tramwajowej położonej przy południowo-wschodniej części planu;
- źródła energetycznego spalania (kotły gazowe, olejowe i na paliwo stałe) w istniejącej zabudowie.

Transport samochodowy jest głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza, a szczególnie tlenków azotu. Istotnym źródłem emisji są główne szlaki o dużym natężeniu ruchu. Poziom emisji zależy przede wszystkim od natężenia ruchu. Największym problemem są tworzące się w miastach zatory. W ich obrębie emisja zanieczyszczeń rośnie w związku z częstym ruszaniem i zatrzymywaniem się dużej liczby pojazdów. Zanieczyszczenia te kumulują się szczególnie w kanionach ulicznych, gdzie utrudnione jest rozpraszanie.



Jeszcze kilka lat temu dotyczyło to również obszaru planu – w godzinach szczytu występowało silne natężenie ruchu kołowego, skutkujące częstymi „korkami”.

Jak podaje tab. 1 w przeciągu 6 lat nastąpił spadek zanieczyszczeń większości badanych substancji chemicznych: największy w przypadku dwutlenku azotu: z 17  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  na 9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (spadek niemal o 50 %). Taki stan może być wynikiem modernizacji układu drogowego i związaną z tym nową organizacją ruchu komunikacyjnego na skrzyżowaniu ul. ppłk Hieronima Kupczyka i Emila Zegadłowicza. Skrzyżowanie ze światłami zastąpiono rondem, a także wyremontowano ul. ppłk Hieronima Kupczyka do granic administracyjnych gminy. Istotna tu jest również dostępność transportu zbiorowego (pętla autobusowo-tramwajowa), a także sieć dróg rowerowych. Stan dwutlenku siarki pozostała bez zmian. Ilość pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 zmalała znacznie, a benzenu o 0,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2021.845 z późn. zm) dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń powietrza według poniższych danych nie zostały przekroczone. Stan aerosanitarny obszaru opracowania można uznać za zadowalający – na podstawie danych zawartych w tab. 1 stwierdza się znaczne zmniejszenie średniorocznego stężenia zanieczyszczeń powietrza na przestrzeni sześciu lat.

Tab.1. Średnioroczne stężenie zanieczyszczeń powietrza

Dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń dla roku kalendarzowego [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Dwutlenek siarki (SO <sub>2</sub> )	Dwutlenek azotu (NO <sub>2</sub> )	Pył zawieszony PM10	Pył zawieszony PM2,5	Ołów (Pb) w pyłe PM10	Benzen (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )
		20,0	40,0	40,0	25,0	0,5
Średnioroczne stężenie zanieczyszczeń [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] w obszarze planu „Głębokie” w Szczecinie w 2018 r.	4,0	17,0	24,0	19,0	0,006	1,0
Średnioroczne stężenie zanieczyszczeń [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] w obszarze planu „Głębokie” w Szczecinie w 2024 r.	4,0	9,0	16,0	11,0	0,002	0,8

Źródło: Opracowanie na podstawie pisma GIOŚ.

#### PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE:

Realizacja ustaleń omawianego planu nie przyczyni się do wzrostu zanieczyszczeń w powietrzu – plan nie wskazuje nowych terenów pod zabudowę. Możliwa nieliczna, nowa zabudowa, może stać się emitorem zanieczyszczeń uwalnianych do powietrza, m.in. ciepła, gazów. Nie ma jednak podstaw do prognozowania przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu. Istniejące w obszarze planu i w jego sąsiedztwie lasy w dalszym ciągu będą minimalizować wystąpienie potencjalnej niekorzystnej kumulacji zanieczyszczeń powietrza. Ponadto w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza w planie ustalono:

- *zaopatrzenie w ciepło ze źródeł niskoemisyjnych;*
- *dopuszczenie budowy indywidualnych i lokalnych niskoemisyjnych źródeł wytwarzających niezależnie lub w skojarzeniu energię elektryczną, ciepło i chłód.*

Wynikowo przewiduje się utrzymanie i zachowanie istniejącego stanu atmosfery na dobrym poziomie.

### 3.7 Rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczna

Na istniejące zasoby szaty roślinnej obszaru opracowania składa się: szata roślinna terenów zabudowanych, zadrzewienia ciągów komunikacyjnych, szata roślinna siedlisk leśnych, zarośla i okrajki, roślinność szuwarowo-wodna, roślinność łąk i muraw oraz roślinność synantropijna.

#### **Szata roślinna terenów zabudowanych**

Zieleń urządzona towarzyszy zabudowie mieszkaniowej praktycznie przy każdej z ulic. Jest to głównie zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wolnostojąca, z typowymi ogródkami przydomowymi. Tereny te odznaczają się bogactwem gatunkowym – występują tam drzewa, krzewy i byliny o wysokich walorach wizualnych i przyrodniczych. Spośród drzew dominują sosny pospolite, które są najbardziej rozpowszechnionym gatunkiem drzew w granicach obszaru planu. Drzewa mają okazałe rozmiary, bardzo często predystynują do cech wartościowego drzewostanu, a nierzadko rosną w niewielkich grupach. Z gatunków iglastych dość licznie występują również świerki pospolite, daglezie pospolite, jodły ozdobne, modrzewie europejskie. Poza wymienionymi gatunkami w granicach niektórych przedogródków rosną

pojedynczo świerki kłujące, jodły jednobarwne oraz cisy pospolite. Od strony frontowej niektórych posesji rosną również różne ozdobne odmiany świerków oraz okazałe żywotniki zachodnie. W granicach terenów zabudowanych z ogródkami przydomowymi gatunki liściaste są mniej rozpowszechnione. Spośród nich wyróżnić można brzozy pospolite, dęby szypułkowe i lipy. Zieleń urządzona w granicach analizowanego planu cechuje się dużymi wartościami przyrodniczymi i reprezentuje obraz rzadko spotykany w granicach miasta.

Fot. 1-3. Szata roślinna przy zabudowie mieszkaniowej na osiedlu Głębokie



Źródło: Materiały BPPM.

### **Zadrzewienia ciągów komunikacyjnych**

Typowy, przyuliczny drzewostan występuje jedynie przy ul. Emila Zegadłowicza. Młode drzewa tworzą niepełny szpaler od strony osiedla. Są to głównie klony jawory oraz kilka lip i jesionów wyniosłych. W granicach osiedla mieszkaniowego Głębokie ulice są często wąskie, jednokierunkowe i pozostawione jako drogi gruntowe. Gdzeniegdzie występują pojedyncze drzewa w granicach dróg, ale częściej drzewa obecne są w granicach prywatnych posesji mieszkaniowych (w przedogródkach).

Fot. 4-5. Przyuliczny drzewostan (ul. Emila Zegadłowicza – po lewej, ul. Pogodna – po prawej)



Źródło: Materiały BPPM.

## **Tereny leśne**

Rys.4. Powierzchnia zajmowana przez lasy na obszarze mpzp „Głębokie” w Szczecinie

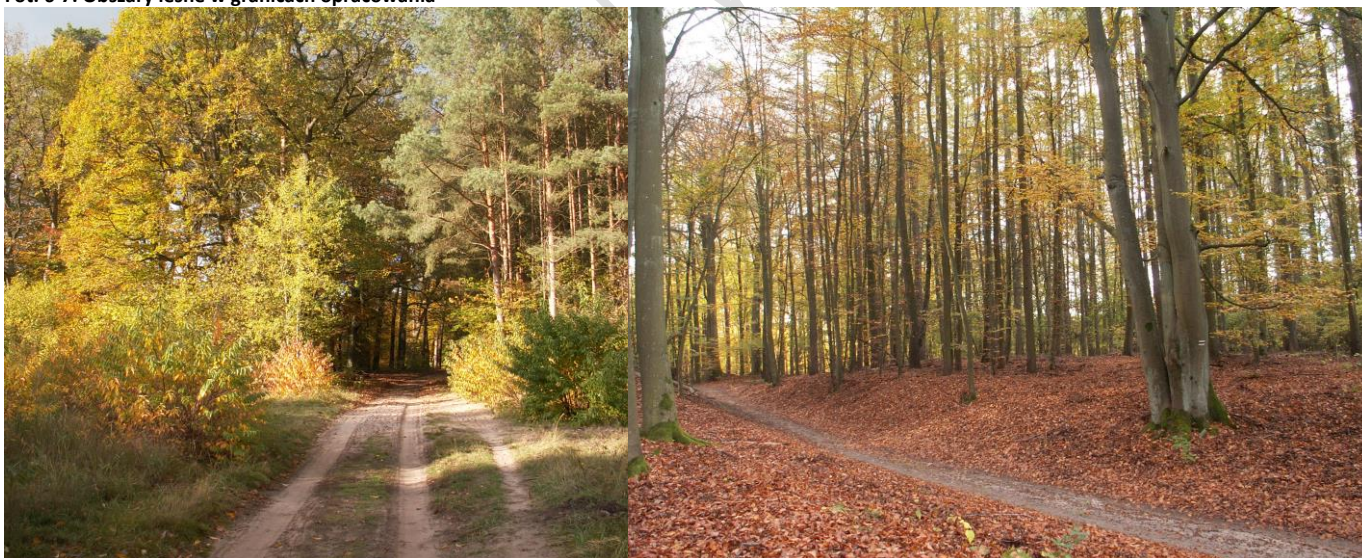


Zieleń leśna jest głównym zasobem szaty roślinnej w granicach obszaru objętego planem. Istniejące lasy są sklasyfikowane w większości jako siedliska leśne typu bór mieszany świeży (BMśw), gdzie gatunkiem dominującym jest sosna. Na siedliskach leśnych występuje starszy drzewostan. Podszyt jest dobrze rozwinięty i składa się z dębu, świerka, kruszyny, buka, czasami jałowca i leszczyny. Runo jest dość bogate z małą ilością gatunków borowych oraz pojedynczymi leśnymi.

Istniejące w granicach planu lasy mają status lasów ochronnych (położone są w granicach administracyjnych miast). Są to lasy wodochronne – chronią zasoby wód powierzchniowych i podziemnych, regulują stosunki hydrologiczne w zlewni.

Źródło: Materiały BPPM.

Fot. 6-7. Obszary leśne w granicach opracowania



Źródło: Materiały BPPM.

Park leśny Głębokie stanowi część Puszczy Wkrzańskiej. Posiada powierzchnię ok. 350 ha i jest drugim pod względem powierzchni szczecińskim parkiem leśnym. Na całym terenie lasy są użytkowane gospodarczo.

Drzewostany są zróżnicowane, dominują w nich różne gatunki w zależności od warunków siedliskowych. W miejscu torfowisk, w przedłużeniu rynny jeziora Głębokie występują drzewostany olszowe o charakterze łągów i miejscami, wtórnie podtopionych olsów. Oprócz lasów nawiązujących składem drzewostanu do typowych zbiorowisk leśnych, na badanym obszarze występują gospodarcze uprawy leśne z dominacją takich gatunków jak: sosna zwyczajna, buk zwyczajny, dąb i modrzew europejski.

Na obszarach leśnych w granicach planu wykształciły się siedliska leśne: grąd subatlantycki, śródłądowe kwaśne dąbrowy, kwaśna buczyna oraz łąg jesionowo-olszowy.

## Zarośla i okrajki

Fot.8. Zarośla olszowe na obszarze torfowiska na zachód od jez. Głębokie



Źródło: Materiały BPPM.

Zarośla na analizowanym terenie dzielą się na dwie grupy, zajmujące siedliska różniące się wilgotnością. W miejscach świeżych i suchych, na obrzeżach drzewostanów bukowo-dębowych i sosnowych występują zbiorowiska jeżyny i malin. Szczególnie liczne są one na terenach pozbawionych drzewostanu np. pod liniami elektroenergetycznymi. Odmienne stanowiska zaroślowe wykształcają się na siedliskach łąkowych i olsowych w rynnach jeziora Głębokie oraz w lokalnych zagłębieniach terenowych. Najbardziej rozpowszechnione są łożowiska, czyli zbiorowiska wierzby szarej.

Występują one w kompleksie wtórnie zabagnionych mokradeł na zachód od jeziora Głębokie. O fizjonomii tych zbiorowisk decyduje rosnąca zwykle w bardzo dużym zwarcu wierzba szara. W warstwie zielnej występują gatunki szuwarowe, najczęściej trzcina i mózga trzcinowata oraz gatunki charakterystyczne dla olsów np. karbieniec pospolity czy psianka słodkogórz. Oprócz nich można odnotować częste występowanie gatunków azotolubnych bylin – przytulię czepną i pokrzywę.

### Roślinność szuwarowo-wodna

Naturalne stanowiska tej roślinności położone są głównie wzdłuż brzegów jez. Głębokie. W granicach ekosystemu wodnego jeziora oraz w jego strefach brzegowych nie występują szczególnie rzadkie i cenne zbiorowiska roślinności wodnej i przywodnej (przybrzeżnej).

W wodach jeziora stwierdzono płaty ramienic i jezierzy morskiej. Nie stwierdzono rozwoju gatunków roślin o liściach pływających i zanurzonych. W północnej części strefy brzegowej jeziora istnieją miejscami słabo wykształcone płaty roślinności szuwarowej, reprezentowane głównie przez trzcinę pospolitą. W tej części jeziora miejscami na siedliskach wilgotnych rozwijają się również typowe zbiorowiska łąkowe roślinności. Należą one do jednej klasy: *Molinio-Arrhenatheretea* oraz rzędu *Molinietalia*. Nie są to zbiorowiska roślinne zaliczane do rzadkich i zagrożonych wyginięciem. Tworzące je gatunki należą do częstych i pospolitych.

Wśród roślinności wynurzonej dominują szuwały trzcinowe i szuwały manny mielec, niewielkie powierzchnie zajmują niskie szuwały ponikła błotnego. Skupienia szuwarów mózgowych związane są głównie z wtórnie zabagnionymi glebami torfowymi. W bagiennych zagłębieniach występują zbiorowiska z okrzężnicą bagienną i rzęsą drobną.

### Roślinność łąk i muraw

Zbiorowiska łąkowe, w których dominuje śmiełek darniowy są charakterystyczne dla odwadnianych torfowisk niskich. Fitocenozy te charakteryzują się dużym udziałem traw: wyczyńca łąkowego, kłosówki wełnistej, kupkówki pospolitej, tomki wonnej oraz kostrzewy czerwonej. Wśród płatów dawnych łąk niewielkie powierzchnie zajmują zbiorowiska z dominacją sitowia leśnego i turzyc. Sztucznie utrzymywane zbiorowiska trawiaste pokrywają teren strzelnicy wojskowej (teren zamknięty). Na zachód od strzelnicy znajduje się kilkunastotkwarowa powierzchnia otwartych muraw szczotlichowych i napiaskowych. Luźne murawy szczotlichowe charakteryzują się dominacją szczotlichy siwej. Często rośnie tu też szczaw polny, sporek wiosenny. W rozproszeniu rosną niewielkie sosny i żarnowce miotlaste. Kwietne murawy goździkowe to zbiorowiska bogate florystycznie, w których dużą rolę odgrywają trawy. Licznie rośnie tu zawciąg pospolity, mietlica pospolita oraz tomka wonna.

### Roślinność synantropijna

Ten typ roślinności często pojawia się na terenach penetrowanych przez ludzi – najbardziej jest ona rozpowszechniona w granicach kąpieliska „Głębokie”, a także rozwija się przy ciągach komunikacyjnych oraz w granicach siedlisk leśnych. Duża ekspansywność i duża tolerancja gatunków synantropijnych powoduje, że wypierają one inne gatunki roślin. Na piaszczystych drogach w kompleksach lasów sosnowych

i mieszanych wykształcają się łany mietlicy pospolitej z życią trwałą, mniszkiem pospolitym i koniczyną rozłogową. W miejscach intensywnie wydeptywanych wykształca się zespół wiechliny rocznej, natomiast na słabiej deptanych, ocienionych przydrożach częsty jest tasznik pospolity, gwiazdnica pospolita, przymiotno kanadyjskie i bodziszek drobny. W znacznej części stwierdzone gatunki roślin należą do dwóch zbiorowisk roślinnych. Rośliny jednoroczne należą do zbiorowisk ruderalnych złożonych z terofitów i klasy zespołów komosowatych Chenopodietea i rzędu Sisymbriion. Gatunki reprezentujące zbiorowiska ruderalne złożone z bylin należą do klasy Artemisietea i rzędu Onopordetalia acanthii. Stwierdzona roślinność synantropijna należy głównie do związku Eu-Arction.

### **ŚWIAT ZWIERZĘCY**

Obszar objęty analizą posiada zróżnicowaną wartość faunistyczną, głównie na obszarach leśnych, a także w ekosystemach wodnych, m.in. w jeziorze Głębokie.

Opracowanie ekofizjograficzne wykonane dla obszaru planu, wykonane w 2005 roku wskazuje bogactwo faunistyczne różnych grup zwierząt: mięczaków (ślimaków i małż), pierścienic (pijawek), stawonogów (skorupiaków, pajęczaków i roztoczy), owadów (motyli, chrząszczy – 9 gatunków prawnie chronionych, 1 gatunek zagrożony wyginięciem) i prawie wszystkich przedstawicieli gromad kręgowców. Spośród ryb wymienia się: karasia, lina, płoć, ukleję, okonia i szczupaka. W grupie płazów zaobserwowano traszkę grzebieniastą, traszkę zwyczajną, kumaka nizinnego, grzebiuszkę ziemną, ropuchę paskówkę, ropuchę szarą, żabę jeziorkową, żabę moczarową, żabę wodną i żabę trawną. Do najcenniejszych gadów występujących na obszarze planu zaliczyć można jaszczurkę zwinę, jaszczurkę żyworodną i zaskrońca zwyczajnego.

Ważną grupą zwierząt występującą w obszarze planu są ptaki. Obszar objęty planem cechuje obecność dwóch typów siedlisk ważnych dla ptaków – są to wody i lasy. W ich obrębie bytowały lub bytują gatunki pospolite i rzadkie, chronione oraz ujęte w załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Do ostatniej grupy można zaliczyć m.in. kanię rudą, błotniaka stawowego, jerzyka, zimorodka, dzięcioła czarnego.

Należy podkreślić istotne zmiany w ilości gatunków zwierząt, które występują obecnie na obszarze planu, w stosunku do lat wcześniejszych. Jedne gatunki wycofały się z tego obszaru, inne ograniczyły swój zasięg występowania w wyniku wzrastającej antropopresji, wywołanej penetracją terenu przez ludzi i psy, także wycinką cennego starodrzewu. Według opracowania ekofizjograficznego terenem dobrze zachowanym i zasiedlanym przez gatunki chronione i wymienione na liście załącznika I Dyrektywy Ptasiej jest poligon wojskowy wraz z drzewostanami sosnowymi graniczącymi z nim w zachodniej części opracowania.

Jezioro to także dogodne miejsce dla bytowania awifauny lęgowej, w tym dla ptaków wodno-błotnych, drapieżnych i śpiewających. Również tereny te mają duże znaczenie dla awifauny przelotnej i zimującej. Liczne wyznaczone ścieżki piesze i rowerowe, a także intensywny ruch rekreacyjny trwający praktycznie przez cały rok powoduje, że wartość faunistyczna jest w tych miejscach niższa niż w głębszych partiach lasów. Podobnie jest z jeziorem Głębokie – północne części mają większą wartość faunistyczną.

Jezioro Głębokie i otaczające go kompleksy lasów komunalnych są także siedliskami dla zwierząt z grup: jeżowatych, ryjówkowatych, kretowatych, zającowatych, wiewiórkowatych, nornikowatych, myszowatych, psowatych, łasicowatych, świniowatych i jeleniowatych. Kluczowym czynnikiem dla najcenniejszych gatunków teriofauny mogących tu występować jest zachowanie starodrzewów bukowo – dębowo – sosnowych. Niespotykanie wysoki wiek drzewostanów wiąże się z licznie występującymi ostańcami, drzewami dziuplastymi i drewnem martwym w ogromnych ilościach. Ponadto na terenie występują liczne schrony przeciwlotnicze z czasów II wojny światowej, które stały się atrakcyjnym zimowiskiem dla nietoperzy.

### **PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE:**

Uchwalenie mpzp w obszarze jeziora Głębokie nie wpłynie negatywnie na stan roślin, zwierząt i różnorodność biologiczną. Na analizowanym obszarze nie przewiduje się także przekształceń dotychczasowych funkcji terenu, które wpłynęłyby na zmianę liczebności roślin i zwierząt i ich siedlisk. Obszar planu charakteryzuje się bogactwem przyrodniczym: oprócz stanowisk roślin i zwierząt występują tu również zbiorniki wodne, duża przestrzeń leśna, w tym powierzchniowe formy proponowane do ochrony.

Przeważający procent obszaru objętego planem „Głębokie” w Szczecinie stanowi park leśny Głębokie. Zieleń ta spełnia liczne, ważne funkcje dla mieszkańców aglomeracji szczecińskiej oraz ma duże

znaczenie w ponadlokalnym systemie ochrony przyrody, dlatego tak ważne jest jej zachowanie i utrzymanie, co zostało uwzględnione w zapisach planistycznych. Jednak miejscowy plan ma ograniczone prawa do ustanowienia zasad zagospodarowania terenów leśnych, ponieważ dokumentem określającym gospodarkę leśną wraz z jej opisem, oceną stanu lasu i celami jest Plan urządzenia lasu.

W obszarze planu, ze względu na istniejące uwarunkowania, ustalono wysoki minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej – najwyższy w terenach leśnych – 90%, najmniejszy w terenach usług – 50 %. Ma to na celu utrzymanie istniejących w obszarze planu procesów ekologicznych, zachowanie i utrzymanie środowiska życia roślin i zwierząt, jak również utrzymanie ciągłości ekologicznej.

Na całym obszarze planu ustalono w nasadzeniach drzew i krzewów stosowanie gatunków typowych dla danego miejsca oraz zakaz wprowadzania niepożądanych gatunków roślin i eliminację z zagospodarowania terenu istniejących roślin z gatunków niepożądanych. Są to ważne ustalenia, gdyż w ostatnich latach nasilił się problem obcych, inwazyjnych gatunków roślin, które często ekspansywnie rozprzestrzeniają się w rodzimej florze wypierając ją i zmniejszając bioróżnorodność. Ekspansywne gatunki roślin mogą wpłynąć niekorzystnie na stan oraz rozwój szczególnie cennych obszarów jakimi są tereny leśne na analizowanym obszarze, a taki zapis eliminuje pojawienie się roślinności niepożądaney.

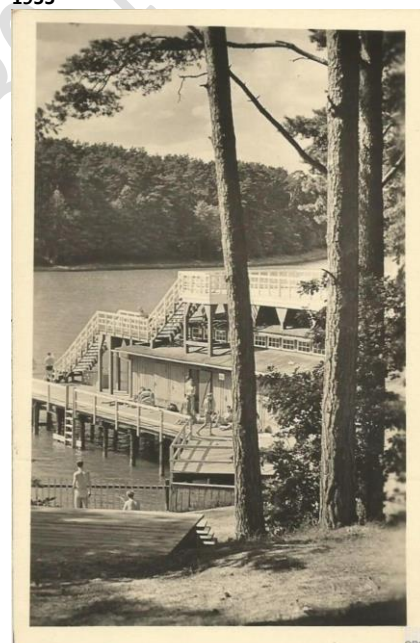
### 3.8 Walory krajobrazowe, dziedzictwo kulturowe i historyczne

Fot. 9. Jezioro Głębokie, lata 1910-1920



Źródło: [www.polska-org.pl](http://www.polska-org.pl)

Fot. 10. Kąpielisko na jeziorze Głębokim, rok 1955



Obszar opracowania do 1939 roku znajdował się poza granicami administracyjnymi Szczecina. W średniowieczu, na terenie dzisiejszego osiedla Głębokie (Glambeck), przy historycznie ukształtowanym szlaku do Tanowa (obecnie al. Wojska Polskiego i ul. Emila Zegadłowicza), istniała wieś o charakterze rolniczo-rybackim, należąca do domeny księżęcej, przekazana następnie Kolegiacie Mariackiej. W XVI w. wieś została zniszczona i wyludniona, a jej grunty przeszły na własność rodziny von Ramin, w rękach której pozostały przez kilka stuleci.

Przy głównej drodze, przy ul. Emila Zegadłowicza 16 położony był folwark, założony prawdopodobnie w XVIII wieku, którego pozostałością był budynek administracji folwarku, obecnie należący do parafii rzymskokatolickiej pw. Św. Brata Alberta. W rejonie tym nigdy nie było przemysłu. Wieś nigdy nie została odbudowana, natomiast sytuacja w tym rejonie zaczęła się zmieniać w XIX w. (po likwidacji twierdzy), kiedy polityka planistyczna władz administracyjnych Szczecina ukierunkowana została na tworzenie terenów o charakterze rekreacyjno-wypoczynkowym i nadaniu miastu „zielonego oblicza”. Działania te związane były również z poszerzeniem granic miasta, gdzie uzasadnieniem była potrzeba tworzenia terenów rekreacyjnych. W 1926 r. nastąpiło tu otwarcie nowego kąpieliska, w tym samym czasie zlokalizowano także dom wypoczynkowy i restaurację. Rejon ten powiązano szlakami turystycznymi z innymi terenami o rekreacyjnym charakterze, m.in. z Doliną Siedmiu Młynów.

W latach 30 XX w. na prywatnych gruntach von Ramina powstało wg projektu planistów z Berlina kameralne osiedle willowe o jednorodnym układzie przestrzennym i charakterze zabudowy wpisane w teren leśny, o kompozycji podporządkowanej linii brzegowej jeziora. Oddalenie osiedla od centrum miasta rekompensowało piękne położenie. Zadrzewienia leśne w sposób naturalny przenikały do wnętrza osiedla, tworząc jego niepowtarzalny charakter i klimat. Tereny leśne, jezioro i droga do Pilchowa w sposób naturalny ograniczały jego dalszy rozwój przestrzenny, utrzymując tym samym tożsamość zespołu. Osiedle wypełnia zabudowa o zróżnicowanym, indywidualnym charakterze, co potęguje jeszcze jego niepowtarzalny nastrój. Lasy otaczające jezioro Głębokie do końca XIX wieku znajdowały się w rękach właścicieli prywatnych, sposób zaś gospodarowania nastawiony był na produkcję drewna tartaczno i opałowego. W 1902 r. grunty te zostały wykupione przez władze miejskie, nadal jednak służyły miastu jako źródło drewna i opału. Jednakże zaczęto przystosowywać lasy komunalne dla celów wypoczynku i rekreacji, zgodnie z polityką władz Szczecina. Znaczenie to utrzymuje się do dzisiaj.

Od jeziora wychodzi kilka ciekawych szlaków turystycznych, m.in. do Doliny Siedmiu Młynów. Osiedle posiada bogato ukształtowany krajobraz naturalny otaczający zespół zabudowy (ukształtowanie terenu, ciek i zbiorniki wodne, układy zieleni). W południowej części powstał w latach 30. XX wieku zespół zabudowy koszarowej (poza planem).

Fot. 11-14. Jezioro Głębokie dawniej



Źródło: [www.sedina.pl](http://www.sedina.pl)

Na obszarze planu występują obiekty o wartościach zabytkowych:

- wpisana do rejestru zabytków, leśniczówka Owczary z budynkiem gospodarczym wraz z otoczeniem (nr rej. A - 2075),
- wpisane do gminnej ewidencji zabytków – układ urbanistyczny osiedla Głębokie i stacja transformatorowa przy ul. Emila Zegadłowicza,
- obiekty o wartościach zabytkowych: budynki mieszkalne przy ul. Jaworowej 14, 15, 19, 33, 43, 44, 51, 53, 54, 56, 60, 69, 71, budynek szkoły przy ul. Jaworowej 41, budynek przedszkola przy ul. Jaworowej 48, budynki mieszkalne przy ul. Pogodnej 16, 28, 32, 34, 36, 40, 44, 54, 55, 61, budynek biblioteki miejskiej przy ul. Pogodnej 49, budynki mieszkalne przy ul. Majowej 22, 27, 30, 36, 38, 40, 42.

**PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE:**

Zapisy ustaleń kompozycji i form zabudowy analizowanego planu promują zachowanie i utrzymanie walorów krajobrazowych na jego obszarze: zachowanie dotychczasowej formy i charakteru osiedla mieszkaniowego oraz sąsiadującego z nim jeziora Głębokie wraz z obszarami leśnymi. Leśny, kameralny charakter osiedla zostanie utrzymany, podobnie jak urozmaicona rzeźba terenu – szczególnie wzdłuż północnej granicy misy jeziora.

Polityka przestrzenna określona na obszarze osiedla wskazuje utrzymanie jego kameralnego układu w formie zabudowy willowej wśród zieleni o charakterze leśnym, uzupełnienia zabudowy kontynuując kompozycję lokalnego układu przestrzennego, przekształcenia dysharmonijnych form zabudowy w nawiązaniu do wartości lokalnych. Wskazano również utrzymanie bryły kościoła jako dominanty lokalnego układu przestrzennego.

W krajobrazie kulturowym jeziora Głębokie nie zajdą znaczące zmiany w wyniku realizacji ustaleń planu. Naturalne komponenty środowiska będą utrzymane i nadal będą stanowić integralną całość, która jest unikatową wartością (lasy, bagna, szuwary), natomiast komponenty przekształcone przez człowieka będą mogły zostać uporządkowane, zmodernizowane (np. kąpielisko miejskie), co poprawi ich estetykę.

W planie ustala się strefę ochrony konserwatorskiej historycznej struktury przestrzennej, obejmującej osiedle willowe jednorodzinne o charakterze leśno-parkowym z elementami zagospodarowania i obiektami o wartościach zabytkowych oraz wartościowym starodrzewem.

W granicach tej strefy – obszarze wpisanym do gminnej ewidencji zabytków – ochronie podlegają:

- *kompozycja zespołu zabudowy z zabudową willową wolno stojącą, rozplanowanie ulic: szerokości jezdni, chodników, pasów zieleni, istniejących kamiennych nawierzchni brukowanych ulicy Jaworowej, Pogodnej i Majowej,*
- *relacje przestrzenne zdefiniowane przez zabudowę willową wolno stojącą,*
- *kompozycja obiektów o wartościach zabytkowych;*
- *przedogródki wraz z zielenią (chyba że ustalenia szczegółowe stanowią inaczej).*

Ważnym ustaleniem w planie, utrzymującym kameralny charakter osiedla jest zapis: *w granicach strefy ochrony konserwatorskiej historycznej struktury przestrzennej – obszarze wpisanym do gminnej ewidencji zabytków:*

- *zakazuje się realizacji nowych budynków mieszkalnych na dotychczas niezabudowanych wydzielonych działkach, chyba że ustalenia szczegółowe stanowią inaczej;*
- *na niezabudowanych działkach w dniu wejścia w życie planu, dopuszcza się realizację budynków garażowych, gospodarczych i oranżerii, chyba, że ustalenia szczegółowe stanowią inaczej;*
- *na terenach elementarnych o przeznaczeniu MN i MW zakazuje się lokalizowania nowych budynków mieszkalnych na działce zabudowanej budynkiem mieszkalnym,*
- *obowiązuje zachowanie istniejących historycznych linii zabudowy wyznaczonych przez obiekty o wartościach zabytkowych,*
- *obowiązuje utrzymanie przedogródków, chyba że ustalenia szczegółowe stanowią inaczej*
- *obowiązuje stosowanie na dachach stromych pokryć ceramicznych lub ceramiczno-podobnych.*

Dla obiektów wpisanych do rejestru zabytków ustala się ochronę zasadniczej kompozycji obiektu, obowiązują przepisy odrębne z zakresu ochrony i opieki nad zabytkami. W obiekcie o wartościach zabytkowych, wskazanego w ustaleniach szczegółowych, z wyłączeniem obiektu wpisanego do rejestru zabytków ochronie podlega zasadnicza bryła i gabaryty budynku, zasadnicza kompozycja obiektu i dopuszcza się działania odtworzeniowe.

Ustala się strefę ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych, określone na rysunku planu. Przed rozpoczęciem inwestycji związanych z prowadzeniem prac ziemnych, ustala się obowiązek określenia zakresu i rodzaju niezbędnych badań archeologicznych.

### **3.9 Zasoby naturalne**

W latach 60-tych udokumentowano po rozpoznaniu geobotanicznym wiele złóż torfu i gytii. Niewielkie i płytkie pokłady torfu występujące w rozproszonych zagłębieniach terenowych nie zostały uwzględnione w dokumentacjach geologicznych. Opracowanie „Inwentaryzacja złóż surowców mineralnych z uwzględnieniem elementów ochrony środowiska na terenie powiatu Szczecin” Państwowego Instytutu Geologicznego z 2005 roku wskazuje na obszarze objętym planem dwa złoża torfu i gytii:



- 35 „Wołczkowo” – obecnie wyłączony z bazy zasobowej ze względu na lokalizację na terenach zalesionych i przyleśnych. Jest to złożo torfu niskiego szuwarowo-olesowego o powierzchni 15 ha o zasobach 282 tys. m<sup>3</sup>. Średnia miąższość złoża torfu wynosi 1,88 m (max 3,9m), popielatość 15%, stopień rozkładu 25%. Występuje tu również złożo gytii węglanowej o zasobach 50 tys. m<sup>3</sup>.
- 36e „Szczecin – Police” – wchodzi w skład potencjalnej bazy zasobowej. Jest to złożo torfu miesznotypowe turzycowiskowo-mszarne-wysokie. Powierzchnia złoża wynosi 35ha o zasobach 1364 tys m<sup>3</sup>. Średnia miąższość złoża torfu wynosi 3,93m (max. 6,75m), popielatość 11,3%, stopień rozkładu 45%. Oba złoża te nie były eksploatowane.

**PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE:**

Obecnie złoża torfów i gytii nie są eksploatowane ze względu na ich położenie w terenach leśnych i brak opłacalności ich wydobywania. Torfowiska odgrywają bardzo istotną rolę w środowisku – m.in. stanowią zbiorniki retencyjne zasobów wodnych, sprzyjają rozwojowi i kształtowaniu fitocenozy, stanowią siedliska bytowe i rozrodcze fauny. Z powyższych względów prowadzenie eksploatacji tej kopaliny jest nieuzasadnione. Obszary ich zalegania powinny podlegać ochronie przed zainwestowaniem powodującym degradację zasobów i warunków biotycznych torfowisk.

Realizacja ustaleń mpzp „Głębokie” w Szczecinie w żaden sposób nie wpłynie na stan zasobów naturalnych.

### **3.10 Zdrowie i warunki życia ludzi**

Obszar objęty planem zlokalizowany jest w granicach osiedla Głębokie-Pilchowo, położonego peryferyjnie względem centrum miasta. Osiedle to zamieszkuje obecnie około 1,2 tysięcy mieszkańców, wśród których najliczniejszą grupę stanowią osoby w wieku produkcyjnym. Około 33% ogółu mieszkańców stanowi ludność w wieku poprodukcyjnym. W osiedlu dominuje funkcja mieszkaniowa i turystyczno-rekreacyjna. Analiza funkcjonalno-przestrzenna wykazała dwa obszary zwartej zabudowy w otoczeniu lasów – osiedle zabudowy jednorodzinnej na wschodnim brzegu jez. Głębokie (obszar planu) oraz południowa część wsi Pilchowo przy ul. Szczecińskiej (poza obszarem planu).

Głębokie to zaprojektowane i wybudowane przed wojną osiedle willowe, skomunikowane z centrum miasta m.in. linią tramwajową położoną w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru planu. Analizowany obszar posiada kąpielisko miejskie i tereny rekreacyjne. Po wojnie zaludniono i dogęszczono osiedle, wybudowano szkołę i kościół; obecnie znajduje się także przedszkole, urząd pocztowy, biblioteka, obiekt sportowy, obiekt wojskowy. Udział powierzchni zieleni ogólnodostępnej w powierzchni osiedla wynosi 63 %, dostęp do ogólnodostępnej zieleni rekreacyjnej jest wystarczający, zabudowa osiedla znajduje się poza zasięgiem sieci centralnego ogrzewania (dane z 2022 r.), natomiast do sieci wodno-kanalizacyjnej ma dostęp 87%. Oryginalny układ historycznego osiedla podmiejskiego zabudowy willowej zachował klimat i specyficzną fizjonomię wycofanej w głąb działek linii zabudowy z zachowanym starodrzewem leśnym na działkach oraz naturalnej konfiguracji terenu przenikającego się z sąsiadującymi terenami leśnymi.

**PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE:**

Obszar planu zamieszkały jest jedynie w granicach osiedla mieszkaniowego Głębokie, pozostałą jego część stanowią lasy i obszar wojskowy (teren zamknięty). Na mocy ustaleń planu utrzymane zostają tereny usług sportu, rekreacji i turystyki związane z kąpieliskiem Głębokie, z którego licznie korzystają mieszkańcy Szczecina (wydzielenie wewnętrzne 1.US). Jakość przestrzeni wokół jeziora Głębokie ma zostać podniesiona, poprzez wyposażenie kąpieliska miejskiego, zaplecza usługowego w usługi gastronomiczne i turystyczne związane z obsługą kąpieliska i szlaki turystyczne strefy wschodniej brzegu jeziora.

Utrzymanie tych funkcji pozwoli mieszkańcom miasta na kontynuowanie turystycznego wykorzystywania obszaru, bez wystąpienia zagrożeń dla cennych elementów środowiska przyrodniczego. Polityka przestrzenna tego terenu utrzymuje naturalny charakter parku leśnego ogólnodostępnego bez wprowadzania obiektów bazy noclegowej i obiektów masowej rekreacji, wyposażenie terenu w ścieżki i urządzenia rekreacyjno-wypoczynkowe jako spójny system komunikacji rekreacyjnej z sąsiednimi parkami leśnymi i miastem.

Zdrowiu mieszkańcom miasta sprzyjać będzie zachowanie zbiorników wodnych i lasów jako terenów cennych przyrodniczo, w których będą mieli możliwość spędzania czasu. Ponadto zachowany zostaje kameralny, leśny charakter osiedla z maksymalnym zachowaniem lasów. Na obszarze planu zakazuje się też uciążliwych usług tj. obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 400 m<sup>2</sup>,

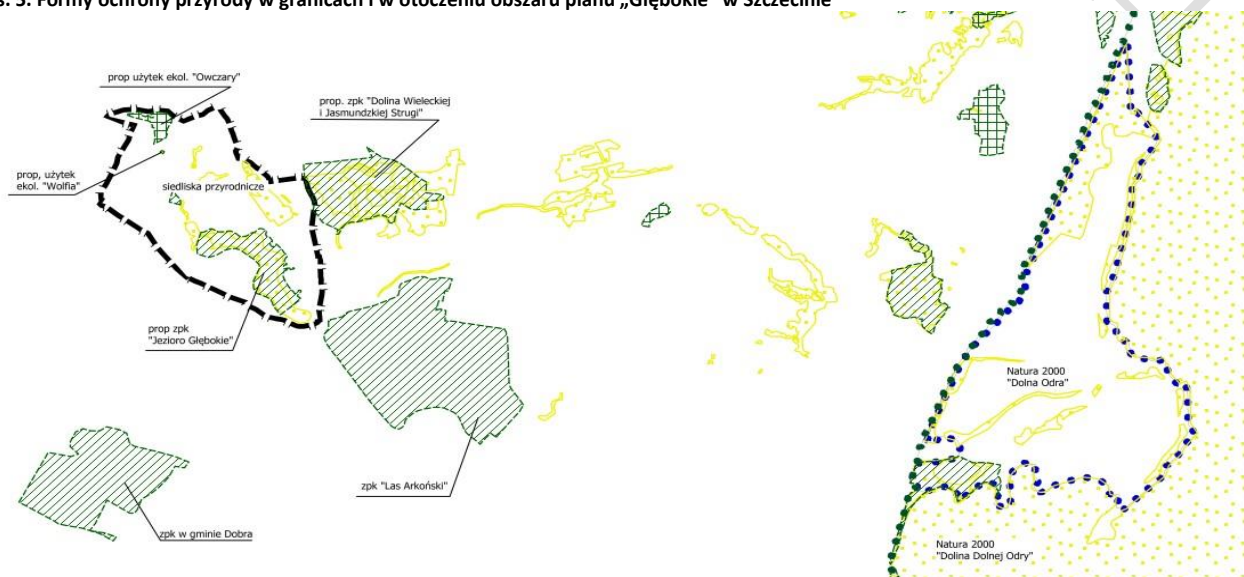
lokalizacji usług związanych z motoryzacją typu: warsztaty samochodowe, blacharskie, lakiernicze itp., czy lokalizacji stacji paliw.

### 3.11 Natura 2000 oraz pozostałe obszary i obiekty chronione

W obszarze planu nie wskazuje się obszarów Natura 2000. Jako cenne przyrodniczo wyznacza się obszary zaproponowane do objęcia ochroną: proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Jezioro Głębokie” i proponowane użytki ekologiczne: „Wolfia” i „Owczary”. Ponadto występuje tu kilka siedlisk przyrodniczych o charakterze leśnym i wodnym. Występują tu również stanowiska chronionych roślin i zwierząt.

W bliskim sąsiedztwie obszaru planu, na wschodzie, znajdują się zpk „Las Arkoński” i proponowany zpk „Dolina Wielekiej i Jasmundzkiej Strugi”. Ok. 6 km na wschód od granicy planu znajduje się obszar Natura 2000 „Dolna Odra” i „Dolina Dolnej Odry”.

Rys. 5. Formy ochrony przyrody w granicach i w otoczeniu obszaru planu „Głębokie” w Szczecinie



Źródło: Waloryzacja przyrodnicza miasta z 2018 r.

Zgodnie z Waloryzacją przyrodniczą Szczecina z 2018 roku w omawianych granicach występują chronione gatunki roślin i zwierząt oraz siedliska przyrodnicze. Szczegółowy opis istniejących i proponowanych obiektów i obszarów form ochrony przyrody przedstawiono poniżej.

#### **Pomniki przyrody**

##### **Istniejące pomniki przyrody**

##### **„Mama i Tata”**

Są to dwa dęby szypułkowe o obwodach pni 450 cm i 388 cm, zlokalizowane przy drodze od leśniczówki Owczary do Bartoszewa, przy linii wysokiego napięcia, Leśnictwo Głębokie, oddział 88g, powołane Uchwałą Nr XIX/454/16 Rady Miasta Szczecin z dnia 17 maja 2016 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie Miasta Szczecin.

Fot. 15-17. Pomniki przyrody „Mama i Tata”



Źródło: Materiały BPPM.

### „Brytyjczycy” i „Upiory”

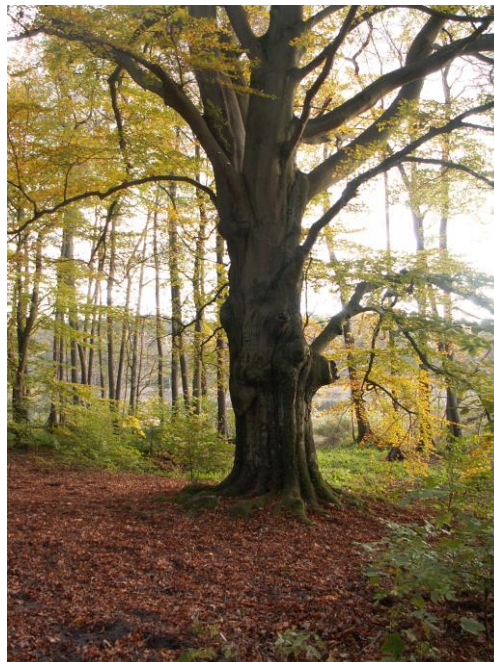
Brytyjczycy to grupa dwóch dębów szypułkowych o obwodach 450 cm i 455 cm przy zachodnim krańcu jeziora Głębokiego, przy ścieżce spacerowej; Leśnictwo Głębokie oddział 93i, natomiast Upiory to grupa 3 buków zwyczajnych o obwodach 425 cm, 440 cm i 410 cm. Powołane zostały Uchwałą Nr XIX/454/16 Rady Miasta Szczecin z dnia 17 maja 2016 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie Miasta Szczecin.

Fot. 18-19. Pomniki przyrody „Brytyjczycy”



Źródło: Materiały BPPM.

Fot. 20-21. Pomniki przyrody „Upiory”



Źródło: Materiały BPPM.

### „Stróże”

Stróże to dwa drzewa: dąb szypułkowy o obwodzie 400 cm i buk zwyczajny o obwodzie 450 cm, umiejscowione przy polanie „Nad Jeziorem Głębokie”, obok ścieżki spacerowej, powołane Uchwałą Nr XIX/454/16 Rady Miasta Szczecin z dnia 17 maja 2016 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie Miasta Szczecin.

### Bezimienny pomnik przyrody

Dąb szypułkowy o obwodzie pnia 345 cm umiejscowiony jest na terenie posesji przy ul. Jaworowej 57.

Fot. 22. Pomnik przyrody „Stróże”



Źródło: Materiały BPPM.

Fot. 23. Pomnik przyrody na prywatnej posesji przy ul. Jaworowej



### Siedliska przyrodnicze

#### Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne (kod siedliska 3150)

#### Podtyp Jezioro eutroficzne (kod siedliska 3150-1)

Do grupy jeziora eutroficznego o powierzchni powyżej 1 ha należy jezioro Głębokie.

**Opis:** Stałe zbiorniki wodne o powierzchni powyżej 1 ha i głębokości maksymalnej ponad 2 m. W ich obrębie wyróżnia się strefę brzegową, strefę otwartej toni wodnej oraz głębokowodną strefę denną.

Stan wód ulega w ciągu roku i w wieloletnich wahaniami, co związane jest z bilansem wodnym. Jednak zmiany poziomu wód w jeziorach są niewielkie – średnio 20-40 cm w roku. Siedlisko jest często spotykane w skali kraju. Posiada istotny walor krajobrazowy. Jest miejscem bytowania specyficznej malakofauny, entomofauny, ichtiofauny i ornitofauny.

**Ochrona:** zarządzanie siedliskiem wymaga działań na poziomie obszaru wodnego – zlewni pośredniej i bezpośredniej. Na całym obszarze wodnym mieszczącym siedlisko zaleca się jego ochronę, uprzednie oczyszczanie ścieków zanieczyszczających, ochronę stref brzegowych oraz wyznaczenie stref działań ochronnych. Ograniczenie eutrofizacji i gromadzenie się osadów. Zarządzanie poziomem wody jest kluczowe dla ograniczenia zamulania oraz rozwoju roślin bagiennych częściowo zanurzonych w wodzie.

#### **Podtyp Starorzecza i drobne zbiorniki wodne (kod siedliska 3150-2)**

**Opis:** Stałe zbiorniki wodne (proponowany użytek ekologiczny „Wolfia”) o powierzchni od kilkuset metrów kwadratowych do kilku hektarów i niewielkiej głębokości maksymalnej (nie przekraczającej zazwyczaj 3 m). Niewielka głębokość, a co za tym idzie – objętość wody skutkuje tym, że zbiorniki te szybciej reagują na zmiany temperatury otoczenia – w skrajnych przypadkach występują zauważalne dobowe wahania temperatury ich wód. W okresie letnim nagrzewają się silniej od dużych jezior i zazwyczaj nie są stratyfikowane. W przypadku zbiorników głębszych może wykształcać się warstwa skoku termicznego – niepełna stratyfikacja. Stan wód w drobnych zbiornikach i starorzeczach może ulegać w ciągu roku i w wieloletnich znacznym wahaniami, są one bowiem bardzo wrażliwe na zmiany stosunków wodnych otaczających je terenów. Ruch wód w obrębie misy zbiornika (falowania i prądy) zwykle ograniczony – ze względu na niewielką powierzchnię.

**Ochrona:** Siedliska zanikają w skutek przyspieszonej eutrofizacji antropogennej. Eutrofizacja prowadzi do wzrostu produkcji pierwotnej, odkładania się osadów i szybkiego łądowienia drobnych zbiorników. Często niszczone są mechanicznie – są zasypywane. Zamulanie, wypłylenie i zanik starorzeczy związany jest głównie z odcinaniem ich od kontaktu z rzeką i brakiem okresowych zalewań. Ze względu na niewielką głębokość i objętość zbiorników, nawet nieznaczne i krótkotrwałe wahania poziomu wód w zbiorniku. Zarządzanie siedliskiem wymaga działań na poziomie obszaru wodnego – zlewni pośredniej i bezpośredniej. Na całym obszarze wodnym mieszczącym siedlisko zaleca się jego ochronę, uprzednie oczyszczanie ścieków zanieczyszczających, ochronę stref brzegowych oraz wyznaczenie stref działań ochronnych. Ograniczenie eutrofizacji i gromadzenie się osadów. Zarządzanie poziomem wody jest kluczowe dla ograniczenia zamulania oraz rozwoju roślin bagiennych częściowo zanurzonych w wodzie.

#### **Grąd subatlantycki (kod siedliska 9160)**

**Opis:** Siedlisko obejmuje lasy liściaste z udziałem i dynamicznym rozwojem graba, z grądowym runem. Typowy grąd subatlantycki to las dębowo-grabowy lub bukowo-dębowo-grabowy, zazwyczaj o skąym runie. Płaty występujące w szczególnych sytuacjach terenowych i siedliskowych albo też płaty zniekształcone, mogą jednak mieć fizjonomię i strukturę florystyczną nieco odmienną od tego typowego obrazu. Najbardziej typowe miejsca występowania grądów subatlantyckich to dna i zbocza dolin średnich i małych rzek oraz strumieni, a także zbocza mis jeziornych – a więc położenia o względnie chłodnym i cieniastym mikroklimacie, dlatego siedlisko często występuje na styku z łęgami (91E0), a także ze źródłiskami, strumieniami i rzekami, rzadziej z jeziorami. Typowy grąd subatlantycki jest na ogół zbiorowiskiem wielowarstwowym i wielogatunkowym. W skład drzewostanu wchodzi zwykle: grab i dęby. Znamienny jest stały, a niekiedy znaczny udział buka, który może być nawet gatunkiem panującym. Domieszkę w drzewostanie stanowi niekiedy czereśnia ptasia, wiąz górski, olsza czarna i jesion wyniosły. Warstwę krzewów tworzą zwykle: leszczyna, trzmielina pospolita, czasem wawrzynek wilczełyko. W runie można odnaleźć m.in. gatunki: gwiazdnicę wielkokwiatową, gajowca żółtego, zawilca gajowego, fiołek leśny.

**Ochrona:** Grąd subatlantycki ma niezbyt liczne stanowiska w Polsce, mimo potencjalnie szerszego zasięgu. Oznacza to, że siedlisko może być trudne do odróżniania od innych typów mezofilnych lasów liściastych, co z kolei komplikuje określenie stopnia jego zagrożenia. Podobnie jak inne postacie grądów siedlisko zwykle pełni rolę produkcyjną i podlega użytkowaniu gospodarczemu. Niekorzystne dla jego struktury jest promowanie buka zwyczajnego w odnowieniach, ponieważ może to prowadzić do zacierania różnic między grądami a buczynami. Zaburzeniem struktury jest wprowadzanie gatunków obcych ekologicznie, np. świerka pospolitego. Natomiast trudności sprawia wyjaśnienie roli sosny zwyczajnej w strukturze siedliska. Jej występowanie może mieć spontaniczne pochodzenie ze względu na silne związki grądów suboceanicznych z siedliskami acydofilnymi. Utrzymanie lub przywracanie właściwego stanu siedliska

wymaga przede wszystkim odpowiedniego składu gatunkowego drzewostanu, zgodnego ze strukturą lasów grądowych. Korzystne jest pozostawianie kęp starodrzewu i murszejącego drewna w celu zachowania bioróżnorodności.

#### **Kwaśna buczyna (kod siedliska 9110)**

**Opis:** Siedlisko obejmuje wszystkie środkowoeuropejskie lasy bukowe, w górach także bukowo-świerkowe i bukowo-jodłowe oraz mezofilne jedliny górskie. Są to zbiorowiska ubogie florystycznie, stąd też najczęściej brak w nich dobrze wyróżniających się gatunków diagnostycznych. Mimo niejednoznacznej charakterystyki florystycznej zbiorowiska te jednak są łatwe do wyróżnienia dzięki dominacji buka i jodły w drzewostanie, ubogiej warstwie runa i krzewów oraz fizjonomii. Ekosystem kwaśnej buczyny znajdujący się we właściwym stanie ochrony to las liściasty lub mieszany z dominacją buka, choć czasami stałym składnikiem lasu mogą być też dąb bezszypułkowy, lipa drobnolistna, czy grab. Do gatunków diagnostycznych tego siedliska zaliczamy buk zwyczajny, jodłę pospolitą, konwalijkę dwulistną, szczawik zajęczy, narecznicę krótkoostną oraz złotowłos strojny.

**Ochrona:** Kwaśne buczyny na terenie Polski mają rozległy obszar występowania i nie są zagrożone. Obecność buka zwyczajnego *Fagus sylvatica* zarówno w warstwie drzew, jak i krzewów sugeruje, że siedlisko ma potencjał spontanicznego odtwarzania i utrzymania się w przyrodzie. Niekorzystne dla zachowania siedliska może być upraszczanie struktury wiekowej drzewostanu, a także minimalizacja ilości murszejącego drewna, która może powodować obniżenie bogactwa gatunkowego i homogenizację runa oraz ograniczenie występowania grzybów, porostów i mszaków związanych z tym substratem. Ponadto przerywanie zwarcia drzewostanu może sprzyjać ekspansji światłolubnych gatunków obcych lub rodzimych, tolerujących siedliska kwaśne i ubogie w składniki odżywcze. Korzystne dla utrzymania zróżnicowanej struktury siedliska i zachowania jego bioróżnorodności jest pozostawianie kęp starodrzewu do naturalnego rozpadu bez usuwania murszejącego drewna.

#### **Kwaśna dąbrowa (kod siedliska 9190)**

**Opis:** Kwaśne dąbrowy mają zwykle drzewostan budowany przez dęby – dąb bezszypułkowy (zwłaszcza postaci cieplejsze i uboższe) lub dąb szypułkowy (zwłaszcza postaci wilgotniejsze). W domieszce mogą wystąpić także: sosna, brzoza brodawkowata (rzadziej brzoza omszona), buk pospolity, jarzębina. Dominacja sosny jest naturalna tylko w nadmorskiej postaci ekosystemu; w dąbrowach śródlądowych świadczy o ich zniekształceniu w wyniku dawniejszej gospodarki leśnej. Typowe dla warstwy krzewów są: kruszyna (która zwłaszcza w wilgotnych dąbrowach może występować masowo), jarzębina, podrosty buka oraz obu gatunków dębów. Do typowych gatunków runa należą: borówka czernica, śmiełek pogięty, orlica pospolita, turzyca pigułkowata.

**Ochrona:** Kwaśne dąbrowy są na terenie Polski częstym siedliskiem i nie wydają się być szczególnie zagrożone, pod warunkiem, że prowadzona gospodarka jest zgodna z wymogami ochrony tych lasów. Niekorzystne dla struktury może być wprowadzanie w odnowieniach nadmiernej ilości sosny zwyczajnej lub świerka pospolitego, ponieważ przyczyniają się one do zmian w strukturze gleby i przekształcenia dąbrów w bory mieszane. W przeszłości wiele siedlisk kwaśnych dąbrów zostało zajętych przez monokultury sosnowe, co ograniczyło areal siedliska. Na stan siedliska negatywnie wpływa upraszczenie struktury wiekowej drzewostanu oraz rozprzestrzenianie się gatunków obcych, przede wszystkim dębu czerwonego lub czerwemchy amerykańskiej. Korzystne dla zachowania kwaśnych dąbrów będzie ograniczenie udziału drzew iglastych w drzewostanie, a także pozostawianie w siedlisku kęp starodrzewu oraz murszejącego drewna. Należy pamiętać o ograniczeniu uprawy gleby przed odnowieniem, co jest szczególnie ważne na siedliskach mezo-oligotroficznym i zabezpiecza glebę przed utratą materii organicznej. Wśród gatunków diagnostycznych nie występują gatunki objęte ochroną.

#### **Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (kod siedliska 91E0 – siedlisko priorytetowe)**

##### **Podtyp Łęg jesionowo-olszowy (kod siedliska 91E0-3)**

**Opis:** Siedlisko związane jest zawsze z siedliskami o wysokim poziomie wód, zawsze płynących. Lasy te wykształcają się na dnach dolin rzek i strumieni, przy źródłiskach oraz na obrzeżach obniżeń zajmowanych przez misy jeziorne lub siedliska bagienne. Skład drzewostanu jest zwykle dość jednolity – dominuje olsza czarna, zaś towarzyszy jej jesion wyniosły, rzadko wiązy, graby i buki. Większy udział tych ostatnich gatunków jest jednym z przejawów częstego ostatnio zjawiska grądowacenia łęgów, związanego z powszechnym obniżaniem poziomu wody. Warstwa krzewów jest bardzo różnie wykształcona, zaś runo

jest zwykle bujne i zróżnicowane gatunkowo. Dominują w nim gatunki charakterystyczne dla żyznych lasów liściastych oraz gatunki łąkowe, rzadko gatunki szuwarowe, np. turzyca błotna.

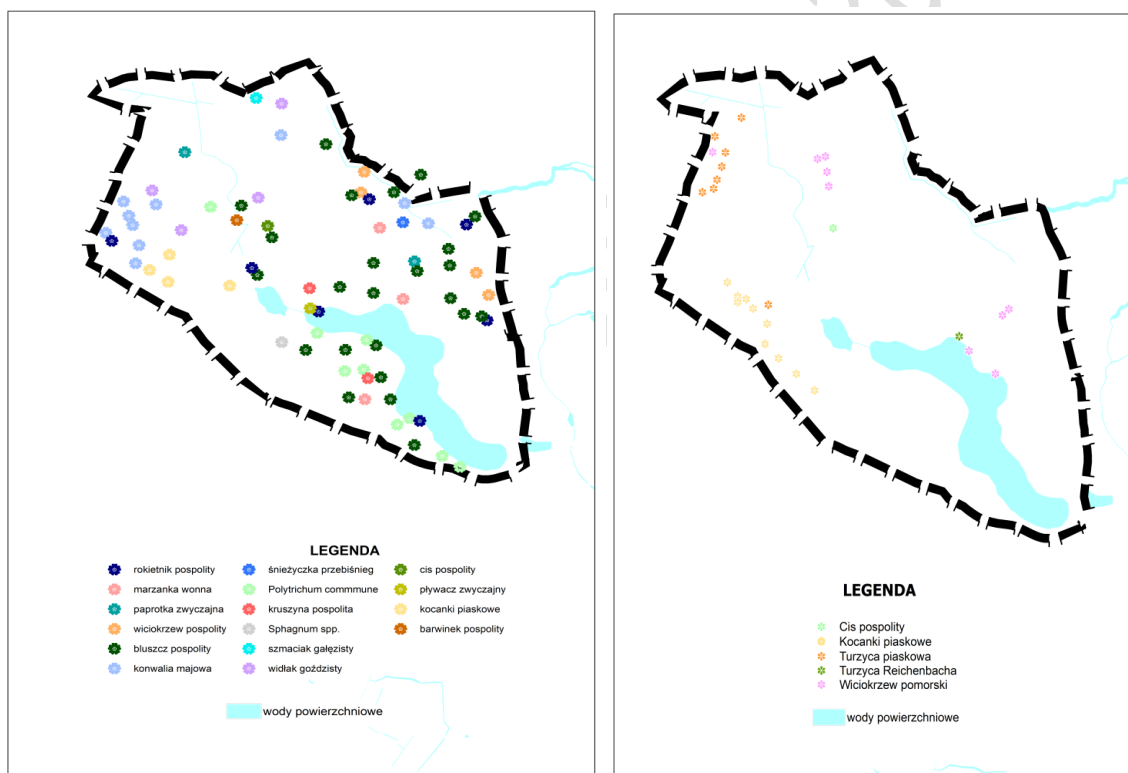
**Ochrona:** Zasięg występowania łągów wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych obejmuje teren całej Polski, jednak są one ściśle uzależnione od warunków wodnych – przede wszystkim okresowych zalewów powierzchniowych, wysięków wody lub okresowo wysokiego poziomu wód gruntowych. W związku z tym głównymi zagrożeniami dla siedliska są regulacje cieków wodnych powodujące osuszenie lub zaburzenia i ograniczenie zalewów. Regulacje stosunków wodnych zmieniają warunki hydrologiczne, ale są także związane z usuwaniem nadwodnych zadrzewień, co powoduje bezpośrednie niszczenie płatów siedliska. Negatywne zmiany w płatach siedliska z udziałem jesionów wywołuje zamieranie tego gatunku w wyniku choroby wywołanej grzybem *Hymenoscyphus fraxineus*. Wiąże się to z koniecznością stosowania w odnowieniach innych gatunków, m.in. klonu jawora, olszy czarnej czy wiązów. Takie działania może mieć negatywne konsekwencje, ponieważ wpływa na strukturę określonych podtypów siedliska. Niekorzystne dla różnorodności gatunkowej jest także ograniczenie zasobów murszejącego drewna. Ze względu na wrażliwość siedliska na zmiany warunków wodnych zaleca się wyłączać najcenniejsze płaty z funkcji produkcyjnej.

#### Proponowane pomniki przyrody

1. Dąb szypułkowy „Bartosz”, 400 cm obwodu; ok. 5 m od drogi leśnej, dolne konary martwe,
2. Dąb na Owczarach, 500 cm obwodu; ok. 70m od drogi leśnej w rejonie leśniczówki Owczary.

#### Chronione gatunki roślin

Rys.6-7. Stanowiska chronionych i rzadkich gatunków roślin przedstawionych w opracowaniu ekofizjograficznym z 2005 r. (rys. po lewej stronie) oraz w Waloryzacji przyrodniczej miasta Szczecin z 2018 r. (rys. po prawej stronie)



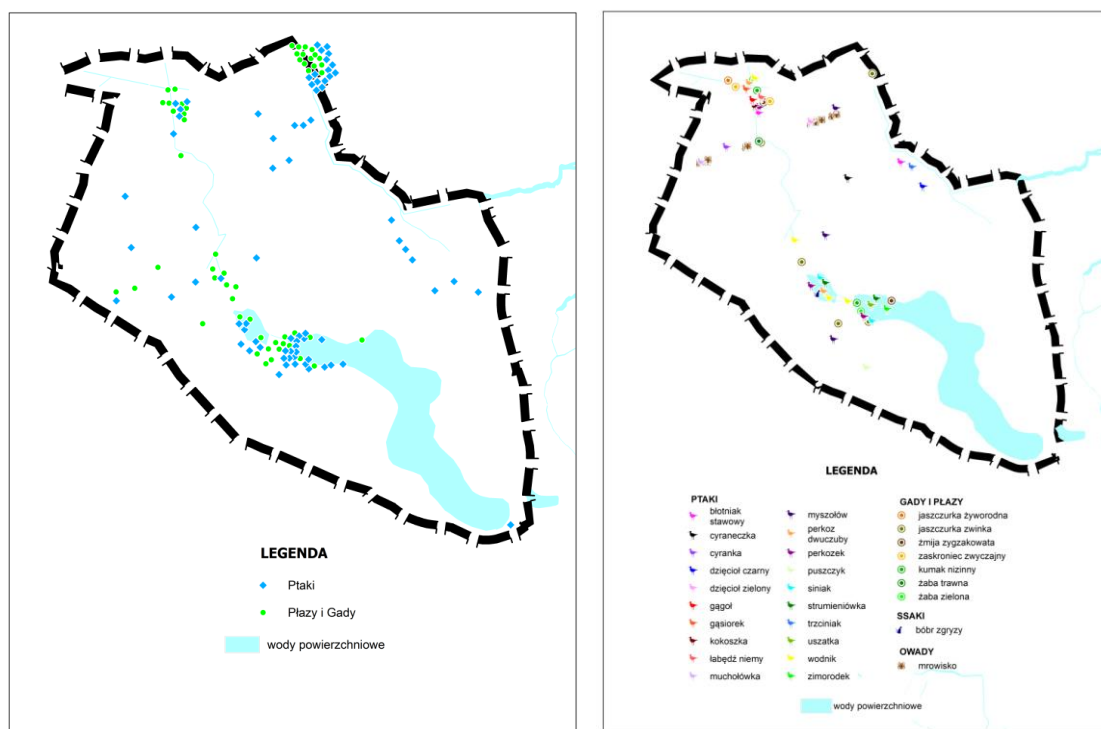
Źródło: Materiały BPPM, opracowanie ekofizjograficzne dla obszaru planu „Z.05” (2005), Waloryzacja przyrodnicza miasta Szczecin, Biuro Konserwacji Przyrody s.c. 2018 r.

Najnowszy stan chronionej flory na obszarze planu „Głębokie” przedstawia Waloryzacja przyrodnicza miasta Szczecin z 2018 roku. Na podstawie przedstawionych poniżej rycin stwierdza się wyraźne zmniejszenie się liczby roślin chronionych na przestrzeni 13-stu lat. W 2005 roku zaobserwowano 20 rzadkich i chronionych gatunków roślin: paprotkę zwyczajną, cis pospolity, pływacz zwyczajny, wiciokrzew pomorski, bluszcz pospolity, marzanka wonna, kruszyna pospolita, konwalia majowa, śnieżyczka przebiśnieg, kocanki piaskowe, widłak goździsty, barwinek pospolity, szmaciak gałęzisty, rokietnik pospolity, polytrichum commune, sphagnum spp. W 2018 roku ich ilość znacznie zmalała. Większość okazów zlokalizowana jest w zachodniej części obszaru planu, nieliczne zaś znajdują się w okolicach jeziora

Głębokiego. Spadek liczebności cennych gatunków roślin może być spowodowana procesami antropizacji obszarów leśnych. Wszystkie wskazane rośliny podlegają ochronie częściowej.

### Chronione gatunki zwierząt

Rys.8-9. Fauna występująca na obszarze planu „Głębokie” w Szczecinie oznaczona na podstawie opracowania ekofizjograficznego z 2005 roku (rys. po lewej stronie) i Waloryzacji przyrodniczej miasta z 2018 r. (rys. po prawej stronie)



Źródło: Materiały BPPM, opracowanie ekofizjograficzne dla obszaru planu „Z.05” (2005), Waloryzacja przyrodnicza miasta Szczecin, Biuro Konserwacji Przyrody s.c. 2018 r.

Na podstawie wyżej przedstawionych rycin zauważyć można spadek liczebności ptaków, gadów i płazów na przestrzeni 13-stu lat. Lokalizacja zwierząt jest zbliżona – główne skupiska ptaków znajdują się na północno-zachodnich krańcach jeziora Głębokie oraz na podmokłych obszarach torfowisk na zachód od jeziora. Mniejsze skupiska występują na obszarach leśnych. Analizując grupę płazów na przestrzeni lat również zauważa się spadek ich liczebności. Największe siedlisko bytowania znajduje się w środowisku wodno-łądowym, na północno-zachodnich krańcach jeziora. Podobnie jak zgrzyzy bobry, których prawdopodobnie jest więcej na brzegach zbiorników wodnych.

#### PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE:

Uwzględniając lokalizację obszaru planu (8 km od obszaru Natura 2000), charakter planowanych zamierzeń oraz przeprowadzoną w Prognozie analizę należy stwierdzić, że realizacja ustaleń planu nie wpłynie na przedmiot, cele ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000. Nie przewiduje się wystąpienia jakichkolwiek negatywnych oddziaływań wewnętrznych jak i zewnętrznych w związku z realizacją ustaleń planu, które mogłyby wpłynąć niekorzystnie na obszary Natura 2000.

W skali całego planu nie prognozuje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na skutek realizacji ustaleń planu, które mogłyby zagrażać istnieniu, dalszemu funkcjonowaniu cennych obszarów przyrodniczych, m.in. proponowanego zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Jezioro Głębokie” oraz proponowanych użytków ekologicznych „Wolfia” i „Owczary”. Najważniejsze w zachowaniu ciągłości istnienia tych zbiorników wodnych jest stabilizacja warunków hydrologicznych. W przypadku jeziora Głębokie – ograniczenie presji rekreacyjnej i nie powiększaniu strefy kąpieliskowej, natomiast w odniesieniu do dwóch pozostałych zbiorników – zakaz zmiany sposobu użytkowania i obserwowanie poziomu wód. Zabiegi te jednak w większości nie leżą w kompetencji mpzp.

Najliczniejszą grupą zwierząt chronionych w obszarze planu są ptaki, ze względu na występujące tu obszary wodne – jezioro Głębokie i inne bezimienne zbiorniki wodne, tereny leśne, ponadto siedliska pośrednie tj. trzcinowiska, obszary bagienne, łąkowe. Większość z tych gatunków to ptaki ściśle związane



ze środowiskiem wodnym zarówno pod względem żerowiskowym, jak i pod względem łęgowym. Chronionych gatunków flory na obszarze planu wskazano wiele mniej. Związane one są typowo z ekosystemem leśnym, bagiennym i łąkowym, które występują w obszarze planu.

Poniżej przytoczono zapis planu, pełniący rolę informacyjną, ostrzegawczą, ale także nakazującą podjęcie określonych czynności (lub ich zaniechanie), które w optymalnym stopniu zabezpieczają występujące wartości przyrody ożywionej przed ich degradacją, zniekształceniem bądź utratą: *w obszarze planu występują chronione gatunki roślin i zwierząt, oznaczone na rysunku; w przypadku ich naruszenia lub przekształcenia ich stanowisk w wyniku realizacji ustaleń planu, obowiązują przepisy z zakresu ochrony przyrody.*

Teren leśny położony w granicach planu „Głębokie” w Szczecinie bogaty jest w istniejące drzewa pomnikowe. Pomnik przyrody powoływany jest uchwałą Rady Miasta, w której określa się sposoby jego ochrony na podstawie przepisów o ochronie przyrody. Plan wprowadza ustalenie wskazujące ochronę tych drzew oraz wskazuje ich dokładną lokalizację na rysunku.

Na obszarze planu występuje wiele cennych botanicznie obszarów. Zaliczają się do nich m.in. siedliska przyrodnicze z wykształconymi cechami środowiska przyrodniczego, wyodrębnione w oparciu o cechy geograficzne. Dla uwypuklenia istnienia chronionych siedlisk przyrodniczych w omawianym obszarze, na rysunku planu wykazano ich granice, jednocześnie w zapisach ustalając ich ochronę z jednoczesną informacją o działaniach w przypadku ich naruszenia bądź likwidacji.

Realizacja ustaleń planu nie zmieni dotychczasowego zagospodarowania obszaru, nie zmienia się jego funkcje oraz przeznaczenie. Nie przewiduje się bezpośredniego wpływu na wskazane w granicach obszaru planu stanowiska ptaków, płazów, gadów i ssaków. Głównym zagrożeniem dla wskazanych gatunków fauny jest zmiana warunków wodnych w zbiornikach wodnych – ich osuszanie, niszczenie roślinności wodnej, melioracje, regulacja koryt, czy wycinka drzew w liniach brzegowych. Zachowanie w planie dotychczasowych funkcji, a także wskazanie do ochrony jeziora Głębokie i innych zbiorników wodnych będzie sprzyjać zachowaniu wielu gatunków zwierząt i rzadkich gatunków roślin.

W odniesieniu do chronionych roślin, głównym ich zagrożeniem jest niszczenie ich siedlisk przez ludzi (np. zbieranie w celach leczniczych kocanek piaszkowych, wycinka drzew na stanowiskach wiciokrzewu pomorskiego) i zwierzęta (podgryzanie młodych okazów cisu).

Nie przewiduje się wystąpienia negatywnych oddziaływań na skutek realizacji ustaleń planu, które swoim zasięgiem wpłynęłyby na znajdujące się w dalszym sąsiedztwie stanowiska chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz siedliska przyrodnicze.

### **3.12 Integralność ekologiczna obszaru**

Obszar opracowania położony jest na zachodnich krańcach miasta Szczecin i obejmuje kameralne osiedle mieszkaniowe wraz z terenami leśnymi położonymi wokół jeziora Głębokie. Niemalże cały obszar planu został objęty siecią ekologiczną – Systemem Zieleni Miejskiej, który wiąże ze sobą wartościowe tereny zieleni, powiązane z odpowiednimi terenami pozamiejskimi, zwłaszcza tworzącymi krajowy system obszarów chronionych.

Krajobraz obszaru planu ma charakter podmiejski. Jest przekształcony przez człowieka (długoletnia aktywność wojska, gospodarka leśna przynajmniej od początku XX wieku, rozwój osiedla Głębokie), równocześnie posiada cechy półnaturalne i naturalne – zbiorniki wodne, siedliska przyrodnicze, obszary leśne – co czyni go unikatowym. Teren jest penetrowany przez człowieka – głównie na wytyczonych ścieżkach wokół jeziora oraz na obszarze leśnym, jednakże nie zauważa się miejsc trwale zniekształconych, zdegradowanych. Natomiast samo osiedle mieszkaniowe powstało w latach 30 XX w. i do chwili obecnej posiada jednorodny charakter urbanistyczny o niepowtarzalnym klimacie.

Obecność obszarów leśnych w najbliższym sąsiedztwie powoduje, że stanowi on korytarz ekologiczny obejmując tereny położone na północy, zachodzie i południu. Poprzez swoje położenie i strukturę użytkowania obszar planu „Głębokie” w Szczecinie odgrywa znaczną rolę w integralności ekologicznej.

Opisywany obszar wraz z bezpośrednim sąsiedztwem stanowi naturalny łącznik wiążący piaszczyste równiny Puszczy Wkrzańskiej z doliną Odry poprzez dolinę Osówki i Nieckę Niebuszewską. Wyróżnić tu można kilka rodzajów lokalnych korytarzy ekologicznych:

- dolina Wieleckiego Potoku i Bagna Pilchowskiego,
- dolina roztopowa, w obrębie której leży jezioro Głębokie, torfianki i inne zbiorniki wodne,

- dolina Osówki i ciek do niej wpadające.

**PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE:**

Kompleksowa realizacja ustaleń planu zachowa dotychczasowe procesy ekologiczne odbywające się w granicach planu. Najcenniejsze elementy krajobrazu przeznaczono w planie na funkcję zieleni naturalnej i leśnej z zakazem zabudowy. Po uchwaleniu mpzp teren ten pozostanie istotny dla integracji ekologicznej i zachowania bioróżnorodności.

#### **4 Zidentyfikowane problemy ochrony środowiska i sposoby ich rozwiązania**

W obszarze planu występują następujące problemy z zakresu ochrony środowiska:

- **przekształcenie litosfery**  
związane jest z dawną eksploatacją torfu (obszar w pobliżu jezioro Głębokie) oraz działalnością wojska (nasypy i wykopy);
- **zanieczyszczenie wód powierzchniowych**  
jezioro Głębokie jest zbiornikiem silnie zeutrofizowanym. Wysoka trofia jeziora spowodowana została przez zwiększające się zanieczyszczenia docierające do zbiornika ze zlewni,
- **inwazyjne gatunki roślin**  
są to rośliny, które szybko rozprzestrzeniają się na danym terenie, wypierając z niego gatunki rodzime. Zaburzają równowagę w przyrodzie, zubożając miejscową bioróżnorodność i zakłócając łańcuch pokarmowy dzikich zwierząt. Jak wskazuje Waloryzacja przyrodnicza miasta z 2018 r., na obszarze opracowania stwierdzono stanowisko występowania rdestowca ostrokończystego, który doskonale radzi sobie w naszym klimacie. Potrafi rozrastać się w niezwykłym tempie. W jednym sezonie może powiększyć się aż do 7 metrów szerokości oraz do 3 metrów wysokości. Liczna jest także czeremcha amerykańska.

Przy sporządzaniu planu miejscowego uwzględniono zidentyfikowane problemy ochrony środowiska i wprowadzono ustalenia mające na celu rozwiązanie ww. zagadnień lub przynajmniej złagodzenia ich intensywności i negatywnego oddziaływania przede wszystkim na środowisko, w tym na jakość życia mieszkańców. Plan m.in. zakazuje wprowadzania niepożądanych gatunków roślin, oraz eliminację z zagospodarowania terenu istniejących roślin gatunków niepożądanych. Plan chroni także zasoby wodne, m.in. poprzez zapisy inżynieryjne regulujące gospodarkę wodno-ściekową na obszarze opracowania.

##### **4.1 Rozwiązania mające na celu kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko**

W niniejszej prognozie przyjęto pojęcie kompensacji przyrodniczej w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54) – zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych. Ponadto w art. 75 ww. ustawy określono, że wymagany zakres kompensacji przyrodniczej w przypadku przedsięwzięć, dla których była przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko na podstawie 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 (czyli m.in. miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego), określa decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach oraz inne decyzje, przed wydaniem których została przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Zatem w myśl tej ustawy działania kompensacyjne powinny być podejmowane na etapie realizacji ustaleń omawianego w niniejszej prognozie planu, równocześnie z budową obiektów lub tuż po jej zakończeniu.

##### **4.2 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w planie**

Biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg miejscowego planu oraz brak znaczących oddziaływań na cele i przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000, nie przedstawiono rozwiązań alternatywnych w stosunku do przyjętych w planie i omówionych w niniejszej prognozie. Przeznaczenie funkcjonalne obszaru planu jest zgodne z polityką przestrzenną obowiązującego Studium.

#### **4.3 Potencjalne zmiany stanu środowiska przy braku realizacji planu**

Omawiany w niniejszej prognozie teren planu „Głębokie” w Szczecinie do tej pory pozostawał w całości obszarem bez regulacji planistycznych. Rekreacyjne wykorzystanie jeziora Głębokie (kąpielisko, polany wypoczynkowe) i otaczających lasów może być zagrożeniem dla prawidłowego funkcjonowania ekosystemu wodnego i lądowego. Na obszarze planu znajduje się obecnie wiele cennych przyrodniczo miejsc, które uleg mogą przekształceniu. Brak realizacji ustaleń planu najprawdopodobniej spowoduje spontaniczną sukcesję roślinności (np. zarastanie zbiorników wodnych, rozprzestrzenianie się gatunków inwazyjnych) i pogłębienie istniejących problemów środowiska.

Natomiast brak ustaleń na obszarze osiedla mieszkaniowego Głębokie może spowodować utrudnienia w określaniu zasad kształtowania polityki przestrzennej i sposobu postępowania w sprawach przeznaczenia terenów na określone cele, a także ustalania zasad ich zabudowy. Przy braku regulacji planistycznych na analizowanym obszarze, wystąpi zagrożenie kształtowania przestrzeni w sposób zagrażający wartościowym komponentom środowiska. Dzięki realizacji zapisów planu miejscowego rozwój przestrzenny będzie prowadzony z zachowaniem racjonalnego wykorzystania zasobów przestrzennych oraz ochrony środowiska.

### **5 Przewidywane znaczące oddziaływania**

W obowiązujących aktach prawnych, ustawodawca nie sprecyzował pojęcia „znaczące oddziaływanie”. Jedynym aktem, którym można posłużyć się w ocenie oddziaływania przedsięwzięć na środowisko jest Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, które określa rodzaje przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Jednakże należy pamiętać, że skala miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wymusza jedynie określenie przeznaczenia terenu i jego funkcję. Organ sporządzający plan nie jest w posiadaniu szczegółowych parametrów planowanych zamierzeń, które ujawniane są np. na etapie projektu budowlanego. Zatem w prognozach oceniających mpzp analizuje się i ocenia skutki, które mogą wynikać wyłącznie z projektowanego przeznaczenia terenów. Omawiany plan nie przewiduje realizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

#### **5.1 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem**

W niniejszej prognozie opisano uwarunkowania przyrodnicze obszaru planu uwzględniając sąsiedztwo, skalę ocenianego dokumentu, jak również dostępne opracowania przyrodnicze. Nie zaistniała potrzeba uszczegółowienia sporządzonego opisu. Przeprowadzona w prognozie analiza nie wskazała obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.

#### **5.2 Oddziaływania skumulowane**

Obszar opracowania obejmuje osiedle mieszkaniowe, usytuowane w otoczeniu lasów – parku leśnego Głębokie i jeziora Głębokie. Jest to kameralne osiedle mieszkaniowe, w którym zakazuje się lokalizacji nowej zabudowy wielorodzinnej i przekształcania zabudowy jednorodzinnej w wielorodzinną lub zabudowę bliźniaczą.

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań skumulowanych w związku z realizacją ustaleń omawianego w niniejszej prognozie planu. Rewaloryzacja istniejącego zainwestowanego turystyczno-rekreacyjnego kąpieliska miejskiego, a także nieliczna nowa zabudowa (jej budowa i późniejsza eksploatacja) będą związane przede wszystkim z emisją zanieczyszczeń do środowiska. Przewiduje się, że będzie to oddziaływanie krótkotrwałe, miejscowe i odwracalne.

Na każdym etapie inwestycji należy przestrzegać wymogów ochrony środowiska. Priorytetowe jest zapewnienie bezpieczeństwa dla zdrowia i życia ludzkiego oraz środowiska. Inwestor przedsięwzięcia powinien posiadać wszelkie wymagane prawem pozwolenia i umowy dotyczące korzystania ze środowiska, nadzorować prawidłowe funkcjonowanie urządzeń, zapewnić przestrzeganie przepisów prawa, w tym przepisów z zakresu ochrony środowiska. W miejscowym planie regulowane są te zagadnienia, które zostały wskazane w Ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym i które stanowią przedmiot ustaleń planu. Plan nie może narzucać działań o charakterze technicznym (w znaczeniu stosowanej techniki i technologii), organizacyjnym (funkcjonowania i struktury organizacyjnej podmiotów) i zapobiegawczym.

### 5.3 Transgraniczne oddziaływania

Zapisy planu uniemożliwiają wprowadzenie zagospodarowania, które mogłyby być źródłem oddziaływania poza granice państwa, w związku z czym nie prognozuje się oddziaływań transgranicznych.

## 6 Cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia planu

### Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym i sposoby ich uwzględnienia

Cele polityki ekologicznej ustanowione na szczeblu krajowym uwzględniają cele ochrony środowiska rangi europejskiej, zawarte w dyrektywach Unii Europejskiej. Na szczeblu krajowym ochrona środowiska prowadzona jest na podstawie przyjętej w 1997 roku Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej oraz w oparciu o strategię i programy środowiskowe, przede wszystkim Politykę ekologiczną państwa 2030, Krajową strategię ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Strategię gospodarki wodnej.

Regionalna polityka ochrony środowiska prowadzona jest w oparciu o Program ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego 2030. Program zawiera takie działania na rzecz ochrony środowiska jak: dążenie do poprawy stanu środowiska w województwie, ograniczenie negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko, ochrona i rozwój walorów środowiska, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami. Określa on konkretne działania, które należy podjąć w celu ochrony klimatu i jakości powietrza, przygotowania do zmian klimatu, a także podnoszenia świadomości ekologicznej czy dążenia do zmniejszenia emisji dwutlenku węgla.

Program ochrony środowiska miasta Szczecin na lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2025-2028 jest dokumentem zawierającym priorytetowe cele oraz zadania na rzecz ochrony środowiska. Program ten stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem na poziomie miasta, jednocześnie integruje występujące lokalnie zagadnienia ochrony środowiska z założeniami ochrony środowiska wskazanymi w dokumentach tworzonych na wyższych szczeblach administracji.

Dyspozycje miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Głębokie” w Szczecinie realizują cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym, regionalnym oraz lokalnym. Podstawowym celem uwzględnionym podczas sporządzania planu był trwały, stabilny i zrównoważony rozwój dla osiągnięcia ładu społecznego, ekonomicznego, ekologicznego i przestrzennego. Ustalenia planu mają na celu osiągnięcie harmonijnego zagospodarowania przestrzennego, pozwalającego na rozwój obszaru, a także społeczności go zamieszkującej, bez znaczącego negatywnego wpływu na środowisko.

Plan w swych zapisach realizuje następujące wytyczne programów dotyczących ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym, krajowym, regionalnym oraz lokalnym, w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska.

Tab.2. Zapisy miejscowego planu wypełniające określone cele środowiskowe

Zasoby przyrodnicze	
Ochrona wartości przyrodniczych i krajobrazowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określenie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej,</li> <li>– zakaz wprowadzania niepożądanych gatunków roślin, eliminacja roślin z gatunków niepożądanych,</li> <li>– obowiązek stosowania w nasadzeniach gatunków typowych dla danego miejsca;</li> <li>– objęcie większości obszaru planu Systemem Zieleni Miejskiej,</li> <li>– uwzględnienie występowania obszarów i obiektów będących przedmiotami ochrony,</li> <li>– obowiązek stosowania programu zieleni uzupełniającej w wybranych terenach drogowych,</li> <li>– zachowanie i utrzymanie cennych ekosystemów leśnych i wodnych;</li> </ul>
Zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych	
Zwiększenie roli zielonej infrastruktury w łagodzeniu skutków zmian klimatu	
Wzmocnienie funkcji społecznej i ekologicznej terenów zieleni	
Wody i gospodarowanie wodami	
Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz podziemnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej;</li> <li>– ustalenie obowiązku stosowania rozwiązań polegających na zagospodarowaniu całości lub części wód opadowych i roztopowych w miejscu ich powstania;</li> <li>– obowiązek stosowania rozwiązań zmniejszających zużycie wody;</li> <li>– obowiązek maksymalnej możliwej infiltracji do gruntu wód opadowych i roztopowych w połączeniu z retencją;</li> <li>– ustalenie terenów leśnych i wodnych jako obszary retencyjne</li> </ul>
Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi ze zmianami klimatycznymi	
Jakość powietrza atmosferycznego	

<b>Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ustalenie zaopatrzenia w ciepło oraz gaz;</li> <li>– obowiązek stosowania rozwiązań inżynierskich zmniejszających zużycie wody, niskoemisyjnych, energooszczędnych lub wykorzystujące odnawialne źródła energii;</li> </ul>
<b>Przeciwdziałania negatywnym skutkom zmian klimatu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określenie zasad dotyczących realizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł;</li> <li>– zakres uciążliwości obiektów lub prowadzonej działalności nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska.</li> </ul>
<b>Hałas</b>	
<b>Poprawa klimatu akustycznego poprzez dążenie do obniżenia hałasu co najmniej do poziomu obowiązujących standardów</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zakres uciążliwości obiektów lub prowadzonej działalności nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska;</li> <li>– wprowadzenie dopuszczalnych norm hałasu dla poszczególnych terenów elementarnych.</li> </ul>
<b>Gospodarka wodno-ściekowa</b>	
<b>Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określenie warunków realizacji systemu wodociągowego;</li> <li>– ustalenie zasad odprowadzania ścieków;</li> <li>– dopuszczenie budowy, rozbudowy i modernizacji infrastruktury inżynierskiej;</li> <li>– określenie zasad gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie m.in. Programu ochrony środowiska miasta Szczecin na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028.

Osiągnięcie tych celów wpływa na zasobooszczędność, wsparcie dla zielonej gospodarki i konkurencyjność gospodarki niskoemisyjnej oraz budowanie odporności miasta na zmiany klimatyczne.

## 7 Metody analizy skutków realizacji planu

Zgodnie z Ustawą z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym prezydent miasta w celu oceny aktualności planów miejscowych dokonuje co najmniej raz w czasie kadencji rady miasta, analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń studium. W tym okresie dokonuje się oceny skutków realizacji ustaleń, między innymi, analizowanego projektu planu w kontekście złożonych wniosków. Możliwość realizacji tych wniosków będzie również uzależniona od skutków realizacji obowiązującego planu na środowisko przyrodnicze i warunki życia mieszkańców. Kontrole i monitoring poszczególnych komponentów środowiska wykonuje się w ramach przepisów prawa powszechnie obowiązującego oraz prawa lokalnego.

## 8 Podsumowanie

Prognoza oddziaływania na środowisko przyrodnicze nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych ustaleniami planu, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki jakie niesie za sobą realizacja ustaleń projektu planu na poszczególne elementy środowiska i w ich wzajemnym powiązaniu.

Przyjęte w planie rozwiązania w zakresie funkcjonalnym i przestrzennym są zgodne z kierunkami i polityką przestrzenną zawartą w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecin, Waloryzacją przyrodniczą Szczecina (2018), z opracowaniem ekofizjograficznym dla miasta Szczecin (2021) oraz z opracowaniami ekofizjograficznymi dla obszaru objętego planem.

### Wnioski:

- W wyniku realizacji ustaleń planu nie przewiduje się zmian w zagospodarowaniu i funkcjach obszaru objętego planem,
- Plan zachowuje i utrzymuje dużą powierzchnię ekosystemów leśnych i wodnych,
- W granicach obszaru planu znajdują się udokumentowane chronione siedliska przyrodnicze, istniejące pomniki przyrody oraz stanowiska chronionych gatunków roślin i zwierząt. W planie wprowadzono ustalenia chroniące te formy i obiekty lub wskazujące na ich występowanie,
- Nie przewiduje się znaczących negatywnych zmian w szacie roślinnej, świecie zwierząt i różnorodności biologicznej; nie prognozuje się znaczących negatywnych oddziaływań na nieorganiczne składniki środowiska przyrodniczego – krajobraz, powierzchnię ziemi, wody, powietrze atmosferyczne; zapisy planu zabezpieczają przed utratą, zniekształceniem, zmniejszeniem ilościowym najbardziej wartościowych składników środowiska przyrodniczego – flory, fauny i krajobrazu,

- Przewiduje się ogólnie korzystne oddziaływanie realizacji zapisów planu na zdrowie i jakość życia mieszkańców poprzez zachowanie obecnie istniejących wartościowych elementów krajobrazu (lasów i zbiorników wodnych), a także zapewnienie dostępu do usług związanych z rekreacją i wypoczynkiem (kąpielisko miejskie),
- Na mocy ustaleń planu nie przewiduje się realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, w tym na życie i zdrowie ludzi.

Wyłożenie do publ. Wgł. 30.10-21.11

### Literatura i materiały źródłowe

- Biuro Konserwacji Przyrody, Waloryzacja przyrodnicza Szczecina, Szczecin 2018.
- Ekkom, Mapa akustyczna miasta Szczecin, Kraków 2022.
- Ekofizjografia miasta Szczecin, Enviro, Szczecin, 2021 r.
- Freino i inn., Opracowanie ekofizjograficzne do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu „Z.05” w Szczecinie, Szczecin, 2005 r.
- Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, „Inwentaryzacja złóż surowców mineralnych z uwzględnieniem elementów ochrony środowiska na terenie powiatu Szczecin”, 2005r. Pismo GIOŚ z dnia 26 sierpnia 2019 r. przedstawiające wartości stężeń średnio-rocznych dla NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5, benzenu i ołowiu w roku 2018 (znak: DM/SZ/063-1/138/19/KJ).
- Pismo GIOŚ z dnia 01 sierpnia 2024 r. przedstawiające wartości stężeń średnio-rocznych dla NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5, benzenu i ołowiu w roku 20124 (znak: DMS-SZ.731.1.191.2024).
- Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Głębokie” w Szczecinie.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecin (Uchwała Nr XXXIX/1061/22 Rady Miasta Szczecin z dnia 26 kwietnia 2022 r.).
- Top-eko Sp z o.o., pracownia projektowa, opracowanie ekofizjograficzne dla obszaru objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Głębokie” w Szczecinie, Szczecin 2003.