



**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
„Świerczewo – Świerczewska” w Szczecinie**



Źródło: Materiały BPPM.

AUTOR OPRACOWANIA:

mgr Jolanta Wiśniewska

KIEROWNIK ZESPOŁU OCHRONY ŚRODOWISKA:

mgr Jolanta Wiśniewska

PROJEKTANT PLANU:

mgr inż. arch. Magdalena Dąbrowska-Szcześniewska

GENERALNY PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Angelika Szerniewicz-Kwas

DYREKTOR BIURA:

mgr inż. arch. Zofia Fiuk-Dymek

Szczecin, BPPM, marzec 2025 r. (uaktualnienie kwiecień-czerwiec 2025 r.)

wyłożenie do publ _wglądu _czerwiec 2025

Oświadczenie

Oświadczam, że ukończyłam jednolite studia magisterskie na kierunku geografia morza, 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 Jolanta Wiśniewska



wyłożenie do publ _wglądu _czerwiec 2025

1	STRESZCZENIE.....	7
2	WPROWADZENIE.....	7
2.1	METODA SPORZĄDZENIA PROGNOZY	8
2.2	STOPIEŃ SZCZEGÓŁOWOŚCI PROGNOZY	8
2.3	PRZEDMIOT I CELE PLANU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI	8
2.4	INFORMACJE ZAWARTE W PROGNOZACH ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA POWIĄZANYCH DOKUMENTÓW	9
	PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA	
	PRZESTRZENNEGO MIASTA SZCZECIN	9
	PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWYCH PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	10
2.5	TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY.....	10
3	ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA WRAZ Z PRZEWIDYWANYMI ODDZIAŁYWANIAMI	10
3.1	POWIERZCHNIA ZIEMI I WARUNKI GEOLOGICZNE	10
3.2	WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	10
3.3	WARUNKI KLIMATYCZNE.....	11
3.4	KLIMAT AKUSTYCZNY	12
3.5	ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA	13
3.6	ROŚLINY, ZWIERZĘTA, RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA.....	13
3.7	WALORY KRAJOBRAZOWE, DZIEDZICTWO KULTUROWE I HISTORYCZNE	16
3.8	ZASOBY NATURALNE	17
3.9	ZDROWIE I WARUNKI ŻYCIA LUDZI	17
3.10	NATURA 2000 ORAZ POZOSTAŁE OBSZARY I OBIEKTY CHRONIONE	18
3.11	INTEGRALNOŚĆ EKOLOGICZNA OBSZARU	18
4	ZIDENTYFIKOWANE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA I SPOSOBY ICH ROZWIĄZANIA.....	19
4.1	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO ...	19
4.2	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PLANIE	19
4.3	POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI PLANU	19
5	PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA	20
5.1	STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	20
5.2	ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE	20
5.3	TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIA	21
6	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PLANU	21
	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBŁU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM I SPOSOBY	
	ICH UWZGLĘDNIENIA	21
7	METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI PLANU	22
8	PODSUMOWANIE.....	22
9	LITERATURA I MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE	23

wyłożenie do publ _wglądu_czerwiec_2025

1 Streszczenie

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dotyczy obszaru określonego uchwałą Rady Miasta Szczecin Nr XLIII/1208/22 z dnia 18 października 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Świerczewo – Świerczewska” w Szczecinie. Plan obejmuje teren o powierzchni około 71,7 ha, zlokalizowany w granicach administracyjnych osiedla Świerczewo w Szczecinie, w rejonie ulic: 26 Kwietnia, Santockiej, Ku Słońcu, Hieronima Derdowskiego. W omawianych granicach znajduje się zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna pomiędzy ulicami: Kmiecą, Gronową i Zielonogorską, zabudowa usługowa wzdłuż ul. Hieronima Derdowskiego i ul. Santockiej oraz tereny zamknięte. Przedmiotem ustaleń planu są tereny usług, usług i produkcji, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej, tereny usług edukacji, tereny komunikacji oraz sieci uzbrojenia terenu i inżynierskie urządzenia sieciowe.

Celem planu jest określenie sposobu zabudowy i zagospodarowania terenu, w tym m.in.: wprowadzenie ustaleń chroniących istniejącą kameralną enklawę zabudowy jednorodzinnej, wyznaczenie docelowych parametrów ul. Świerczewskiej i określenie parametrów dla zabudowy usługowej.

Omawiany teren jest trwale i docelowo zagospodarowany. Pełni on w przestrzeni miasta funkcję przede wszystkim: usługową, komunikacyjną i mieszkaniową. Istniejąca w obszarze planu roślinność to przede wszystkim zieleń pochodząca z nasadzeń, a jej udział w przestrzeni wynika bezpośrednio z zagospodarowania i wykorzystywania terenu – w zabudowie mieszkaniowej są to ogrody przydomowe, w ciągach komunikacyjnych szpalery drzew, a w terenach usługowych pojedyncze okazy drzew i roślinność ruderalna. Z takimi formacjami roślinnymi ściśle związane są zwierzęta, przede wszystkim ptaki z gatunków pospolitych, drobne ssaki, stawonogi i bezkręgowce. Analizowany obszar podlega intensywnym oddziaływaniom ze strony istniejącego układu komunikacyjnego, na który składają się ulice o wysokim stopniu eksploatacji. Istotnym elementem w krajobrazie antropogenicznym analizowanego planu jest przedwojenna enklawa zabudowy mieszkaniowej, wśród której znajdują się również nowe obiekty. Charakterystyczny jest również budynek dawnego kościoła przy ul. Świerczewskiej 5 – obiekt wpisany jest do rejestru zabytków, w obrębie którego w roku 2024 rozpoczęto prace remontowe.

Ustalenia planu podtrzymują istniejącą kompozycję lokalnego układu przestrzennego. Wyraźnie jest tutaj zaakcentowana enklawa zabudowy mieszkaniowej otoczona wielkoobszarowymi terenami usług, terenami usług i produkcji oraz ciągami komunikacyjnymi o wysokim stopniu eksploatacji. Biorąc pod uwagę brak znaczących zmian w maksymalnym zagospodarowaniu analizowanego terenu prognozuje się utrzymanie istniejącego stanu środowiska z niewielką tendencją do poprawy przy zastosowaniu rozwiązań zawartych w planie dotyczących m.in.: niskoemisyjnych źródeł wytwarzających energię elektryczną, ciepła i chłodu, elementów błękitno-zielonej infrastruktury oraz retencji wód opadowych i roztopowych. Istotnym jest również zachowanie i utrzymanie istniejących szpalerów. Są to rozwiązania, których wprowadzenie w tak intensywnie wykorzystywanej przestrzeni jest niezbędne w skali całego miasta, w aspekcie budowania odporności na zmiany klimatyczne.

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 z późn. zm.) 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 2024 r. poz. 1112 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 i fotografie 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 NZ.9022.4.45.2022), a także z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Szczecinie (pismo WOPN.411.154.2022.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.

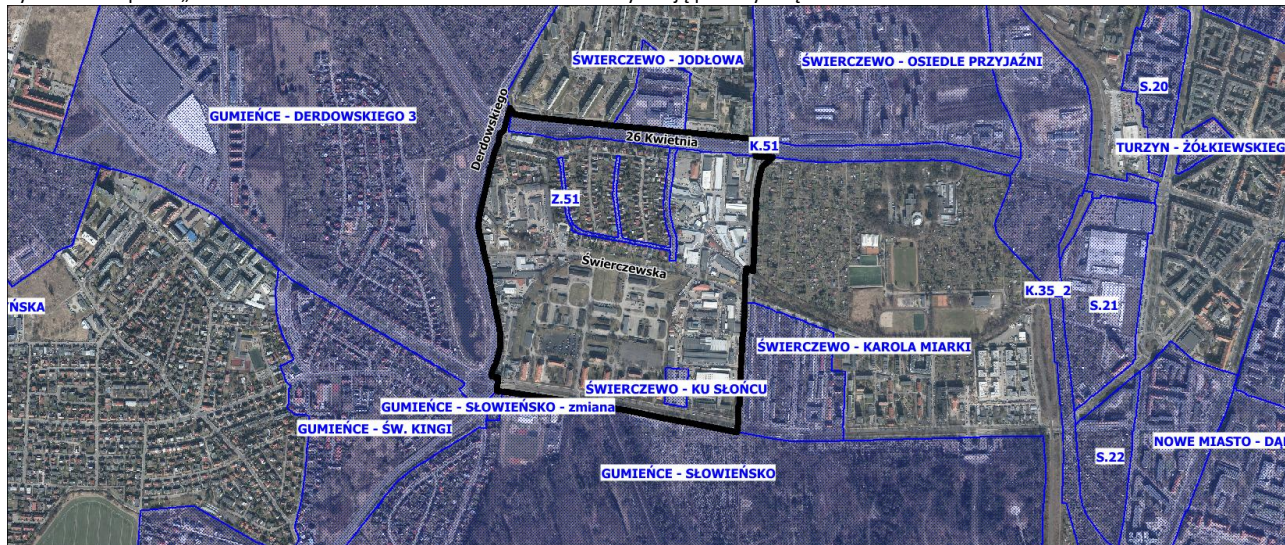
2.3 Przedmiot i cele planu oraz jego powiązania z innymi dokumentami

Niniejsze opracowanie dotyczy obszaru określonego uchwałą Rady Miasta Szczecin w sprawie przystąpienia do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Świerczewo – Świerczewska” w Szczecinie (uchwała Nr XLIII/1208/22 z dnia 18 października 2022 r.).

Plan obejmuje teren o powierzchni około 71,7 ha, zlokalizowany w granicach administracyjnych osiedla Świerczewo w Szczecinie, w rejonie ulic: 26 Kwietnia, Santockiej, Ku Słońcu, Hieronima Derdowskiego. W granicach planu znajduje się zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna pomiędzy ulicami: Kmiecą, Gronową i Zielonogórką, zabudowa usług i produkcji wzdłuż ul. Hieronima Derdowskiego i ul. Santockiej, zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna przy rondzie im. ks. Lucjana Gierosa, zabudowa usług edukacji oraz tereny zamknięte. Przedmiotem ustaleń planu są tereny usług, usług i produkcji, teren usług edukacji, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej, tereny komunikacji oraz sieci uzbrojenia terenu i inżynieryjne urządzenia sieciowe.

Celem planu jest określenie sposobu zabudowy i zagospodarowania terenu, w tym m.in.: wprowadzenie ustaleń chroniących istniejącą kameralną enklawę zabudowy jednorodzinnej, wyznaczenie docelowych parametrów ul. Świerczewskiej i określenie parametrów dla zabudowy usługowej.

Ryc.1. Obszar planu „Świerczewo – Świerczewska” w Szczecinie wraz z sytuacją planistyczną



Źródło: Opracowanie na podstawie materiałów BPPM.

W trakcie sporządzania planu miejscowego „Świerczewo – Świerczewska” w Szczecinie przedmiotowy teren objęty jest 3 obowiązującymi planami:

- 1) uchwałą Rady Miasta Szczecin Nr XXX/802/17 z dnia 23 maja 2017 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Świerczewo – Ku Słońcu” w Szczecinie,
- 2) uchwałą Rady Miasta Szczecina Nr XVI/554/99 z dnia 12 listopada 1999 r. w sprawie zmiany K.51 Miejscowego planu ogólnego miasta Szczecina,
- 3) uchwałą Rady Miasta Szczecina Nr XLIII/542/98 z dnia 23 lutego 1998 r. w sprawie zmiany Z.51 Miejscowego planu ogólnego miasta Szczecina.

Dokumentem określającym kierunki polityki rozwoju przestrzennego miasta, którego dyspozycje stanowią podstawę do sporządzenia mpzp „Świerczewo – Świerczewska” w Szczecinie jest Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecin. Zgodnie z jego dyspozycjami rozwój przestrzenny tej części Świerczewa ma polegać głównie na ochronie krajobrazu kulturowego obszaru o wartościach zabytkowych, utrzymaniu kameralnego charakteru osiedla, układu przestrzennego i jego parametrów, restrukturyzacji i przekształceniu istniejącej zabudowy usługowej.

Rozwiązania przestrzenne przyjęte w planie dostosowane są do uwarunkowań funkcjonalnych i przyrodniczych terenu określonych m.in.: w Waloryzacji przyrodniczej miasta Szczecin oraz w opracowaniu ekofizjograficznym, a także w czasie wizji terenowych dokonanych w 2024 roku. Uwarunkowania stanowiły podstawę proponowanych rozwiązań przestrzennych w odniesieniu do oddziaływania na środowisko.

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 granicach planu obowiązują 2 zmiany Miejscowego planu ogólnego miasta uchwalone w roku 1998 i 1999. 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 tych planów.

Prognoza sporządzona do mpzp „Świerczewo – Ku Słońcu” w Szczecinie sporządzona była w perspektywie pełnej realizacji zapisów tego planu, a także z uwzględnieniem aktualnego na moment sporządzania prognozy stanu środowiska. Zakres i rodzaj oddziaływań związanych z realizacją mpzp „Świerczewo – Ku Słońcu” w Szczecinie jest w pewnym stopniu porównywalny do skutków realizacji planu miejscowego, będącego przedmiotem niniejszego dokumentu, ponieważ jest zasadniczo kontynuacją dyspozycji planistycznych, dotyczących terenów usług z produkcją. Wynikowo według prognozy do planu uchwalonego w 2017 roku nie przewiduje się wystąpienia znacząco negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze oraz zdrowie i warunki życia ludzi. Następstwem wynikającym z realizacji planu będą oddziaływania na krajobraz, klimat akustyczny, powietrze atmosferyczne o skali lokalnej.

2.5 Trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Przy opracowywaniu prognozy oddziaływania na środowisko realizacji ustaleń miejscowego planu „Świerczewo – Świerczewska” 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. Niniejszą prognozę sporządzono na podstawie aktualnych materiałów źródłowych i opracowań wyspecyfikowanych na końcu opracowania.

3 Analiza i ocena stanu środowiska wraz z przewidywanymi oddziaływaniami

3.1 Powierzchnia ziemi i warunki geologiczne

Obszar objęty planem należy do makroregionu Pobrzeże Szczecińskie, mezoregionu Wzniesienia Szczecińskie i znajduje się w obrębie Równiny Gumienieckiej. Jest to płat wysoczyzny morenowej równinnej i falistej, silnie przekształconej morfologicznie na skutek procesów inwestycyjnych.

Różnice wysokości terenu nad poziomem morza nie przekraczają 10 m – teren łagodnie wznosi się w kierunku wschodnim (od 21 do 29 m n.p.m.) i kierunku północnym (od 25 do 35 m n.p.m.).

W granicach planu nie występują zjawiska morfodynamiczne.

W budowie geologicznej występują 2 typy gruntów – piaszczysto-żwirowe zalegające na gruntach spoistych oraz utwory spoiste zalegające na gruntach piaszczystych.

PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE:

Omawiany teren jest trwale i docelowo zagospodarowany, co znajduje odzwierciedlenie w ustaleniach planu, podtrzymujących obecne funkcje przestrzeni. W świetle tego przewiduje się, że zakres zmian jaki nastąpi w wyniku realizacji zapisów planistycznych będzie pomijalnie mały i polegał głównie na przebudowie istniejących obiektów. W związku z tym, że przypowierzchniowe warstwy ziemi oraz jej ukształtowanie zostały poddane transformacji w przeszłości, nie prognozuje się znaczących oddziaływań na ten komponent środowiska. Na terenach zainwestowanych prognozuje się utrzymanie stałego oddziaływania ze strony zabudowy kubaturowej i pozostałego zagospodarowania terenu na powierzchnię ziemi i struktury geologiczne – nie przewiduje się zagrożeń dla tego elementu środowiska. Przebudowa ul. Świerczewskiej oraz ewentualna realizacja torowiska tramwajowego w ul. 26 Kwietnia stanowią przedsięwzięcia, które pogłębią już i tak znaczną ingerencję na terenie planu w przypowierzchniowe warstwy ziemi.

3.2 Wody powierzchniowe i podziemne

Na analizowanym terenie nie występują wody powierzchniowe. Na zachód od granicy planu płynie rzeka Bukowa, wykorzystująca rozcięcie erozyjne, w obrębie którego znajduje się rynna jeziora Słoneczne.

Według opracowania ekofizjograficznego w granicach planu występuje stosunkowo niewielkie zróżnicowanie warunków gruntowo-wodnych. Na większości terenu pierwszy poziom wody gruntowej występuje na głębokości 4 m p.p.t.

PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE:

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań realizacji ustaleń planistycznych na wody powierzchniowe występujące w sąsiedztwie omawianego terenu.

Wykonanie obowiązków nałożonych w zapisach planu „Świerczewo – Świerczewska” w Szczecinie powinno skutkować pozytywnym oddziaływaniem na stan ilościowy i jakościowy wód podziemnych. Należy do nich m.in. nakaz realizacji elementów błękitno-zielonej infrastruktury w terenach usługowych oraz w terenach usług, produkcji. Rozwiązania takie mają na celu zbieranie przynajmniej części wód opadowych i roztopowych, przez co zostanie spowolniony spływ powierzchniowy z powierzchni uszczelnionych do kanalizacji deszczowej. Ponadto poprzez nałożenie obowiązku stosowania rozwiązań polegających na zagospodarowaniu całości lub części wód opadowych i roztopowych w miejscu ich powstania została ograniczona możliwość odprowadzania tych wód do układu odwadniającego. Takie rozwiązania mają służyć ochronie stanu przede wszystkim ilościowego wód podziemnych, których zasilanie w wyniku uszczelnienia obszaru planu (zwłaszcza terenów usługowych) jest ograniczone.

Prowadzenie gospodarki wodno-ściekowej w oparciu o istniejące i nowe sieci powinno wyeliminować ryzyko powstawania zanieczyszczeń zasobów wód podziemnych. Zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego może powstać generalnie tylko w sytuacji awarii sieci.

3.3 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.

Czynnikami 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 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 ≥ 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 i powodzi sztormowych.

Korzystnym skutkiem położenia omawianego planu jest klimatotwórcze oddziaływanie zieleni Cmentarza Centralnego oraz ogrodów działkowych, położonych w bezpośrednim sąsiedztwie omawianego planu. Istotnym czynnikiem kształtującym lokalny topoklimat jest również zieleń występująca w granicach planu, głównie w terenie zamkniętym i zabudowie mieszkaniowej. Odpowiada ona za kształtowanie się warunków wilgotnościowych i temperatury powietrza, ponadto oczyszcza powietrze z gazów i pyłów jednocześnie produkując tlen, co szczególnie oddziałuje na stan atmosfery i lokalny klimat analizowanego terenu.

PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE:

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań na skutek wykonania ustaleń planu, które mogłyby radykalnie wpłynąć na poprawę lub pogorszenie klimatu omawianego terenu, osiedla, dzielnicy czy miasta. Zapisy planistyczne utrzymują i zachowują obecną strukturę funkcjonalno-przestrzenną, nie wprowadzają funkcji i obiektów, które miałyby znaczący wpływ na lokalny klimat. W celu przynajmniej utrzymania istniejących warunków topoklimatycznych, w planie określono stosunkowo wysoki minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej oraz zachowano istniejące szpalery i wprowadzono nowy w ul. Świerczewskiej. Dzięki temu zostanie zachowana istniejąca masa roślinna wpływająca na kształtowanie się warunków klimatu lokalnego. Plan zawiera również ustalenia sprzyjające ochronie stanu atmosfery, warunków klimatycznych. Są to zapisy dotyczące stosowania rozwiązań inżynierskich niskoemisyjnych, energooszczędnych lub wykorzystujących odnawialne źródła energii.

3.4 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.

Źródłami hałasu kształtującymi klimat akustyczny w omawianych granicach jest ruch komunikacyjny odbywający się zarówno w granicach planu (prowadzona działalność usługowa związana z dostawami towarowymi i przyjazdami/odjazdami klientów, ruch samochodowy w ul. 26 Kwietnia oraz kołowy i tramwajowy w ul. Ku Stońcu), jak i w jego bezpośrednim sąsiedztwie (ruch samochodowy w ul. Hieronima Derdowskiego). W obszarze planu występują tereny podlegające ochronie akustycznej – jest to zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna oraz szkoła. Według mapy akustycznej dla miasta z 2022 roku, istniejąca w granicach planu zabudowa mieszkaniowa oraz szkoła należy do terenów zagrożonych hałasem drogowym i szynowym. Maksymalne natężenie hałasu drogowego w porze dziennej w terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej jak i w terenie szkoły, dochodzi do 69,9 dB (przekroczenie o 5,9 dB). W porze nocnej przekroczenia obowiązujących norm o 0,9 dB występują w pasie zabudowy mieszkaniowej bezpośrednio sąsiadującej z ul. 26 Kwietnia oraz na terenie szkoły. W terenie zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej przekroczenia hałasu drogowego w porze dziennej wynoszą do 7 dB, a w porze nocnej do 6 dB. W obszarze planu nie występują przekroczenia norm hałasu przemysłowego.

PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE:

W związku z tym, że omawiany teren stanowi obszar od wielu lat zagospodarowany zabudową mieszkaniową, usługową, usługową i produkcyjną oraz infrastrukturą komunikacyjną, a plan nie wprowadza zmian funkcjonalnych w tym układzie, nie przewiduje się znaczącej zmiany klimatu akustycznego na skutek realizacji jego ustaleń. Ulice, które wywierają presję akustyczną na tereny podlegające ochronie, wciąż pozostaną trasami o wysokim stopniu eksploatacji. Niewielki wzrost presji akustycznej na zabudowę mieszkaniową wzdłuż ul. 26 Kwietnia może nastąpić w wyniku realizacji (i późniejszej jego eksploatacji) torowiska tramwajowego dopuszczonego właśnie w tej ulicy.

Biorąc pod uwagę aktualne tło akustyczne w granicach obszaru planu oraz brak znaczących zmian w maksymalnym zagospodarowaniu analizowanego terenu, prognozuje się utrzymanie istniejącego klimatu akustycznego w granicach planu „Świerczewo – Świerczewska” w Szczecinie.

W planie dokonano klasyfikacji akustycznej biorąc pod uwagę funkcję określoną w zapisach planistycznych. Dodatkowo nałożono obowiązek stosowania w zabudowie rozwiązań architektonicznych, technicznych łagodzących negatywne skutki sąsiedztwa z obiektami i działalnością będącymi źródłem

hałasu. Zapisy te wskazują na konieczność ograniczenia już istniejących, jak i potencjalnych uciążliwości, wynikających z zagospodarowania przestrzennego obszaru.

3.5 Zanieczyszczenia powietrza

Stan jakości powietrza na obszarze opracowania przedstawia tab.1., sporządzona na podstawie danych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Szczecinie (pismo: DMS-SZ.731.1.25.2023).

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.) obowiązujące aktualnie dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń powietrza według poniższych danych nie zostały przekroczone. Wartości w tabeli wskazują na stosunkowo wysokie parametry dwutlenku azotu i pyłu zawieszonego. Substancje te powstają wskutek procesów spalania paliw, zarówno w transporcie drogowym wykorzystującym silniki spalinowe, jak i w piecach domowych. Taki stan aerosanitarny wynika zarówno z obecności wysoko eksploatowanych ciągów komunikacyjnych (ul. 26 Kwietnia, ul. Hieronima Derdowskiego, ul. Ku Słońcu) jak i z prowadzonej działalności w obszarze planu, związanej z dużym natężeniem ruchu samochodowego. Nad obszar planu napływają również masy powietrza z nad zabudowy mieszkaniowej Gumieniec.

Tab.1. Średnioroczne stężenie zanieczyszczeń powietrza

Dopuszczalne zanieczyszczeń dla roku kalendarzowego [µg/m³]	Dwutlenek siarki (SO ₂)	Dwutlenek azotu (NO ₂)	Pył zawieszony PM ₁₀	Pył zawieszony PM _{2,5}	Ołów (Pb) w pyłe PM ₁₀	Benzen (C ₆ H ₆)
	20,0	40,0	40,0	20,0	0,5	5,0
Średnioroczne stężenie zanieczyszczeń [µg/m³] obszar w granicach mpzp „Świerczewo – Świerczewska” w Szczecinie	4,0	16,0	26,0	19,0	0,004	1,0

Źródło: Opracowanie na podstawie pisma GIOŚ.

PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE:

Nie przewiduje się znaczącej zmiany jakości powietrza w związku z realizacją ustaleń planu „Świerczewo – Świerczewska” w Szczecinie. Obszar planu jest i będzie pod wpływem zanieczyszczeń uwalnianych do powietrza, pochodzących głównie ze spalania paliw w transporcie drogowym oraz zanieczyszczeń napływających wraz z przeważającymi w Szczecinie wiatrami z kierunku południowo-zachodniego i zachodniego z obszaru zabudowy jednorodzinnej Gumieniec. Stężenie zanieczyszczeń pochodzących z tych emisji jest uzależnione przede wszystkim od warunków meteorologicznych oraz od prowadzonych działań (pozaplanistycznych) naprawczych, dotyczących np.: wymiany systemów grzewczych na nowocześniejsze i generujących mniejszą emisję zanieczyszczeń do atmosfery, zwiększenia ilości samochodów o napędzie elektrycznym i hybrydowym, wyboru komunikacji publicznej lub innych ekologicznych środków transportu do poruszania się po mieście.

Plan zawiera ustalenia sprzyjające ochronie stanu atmosfery. Są to zapisy dotyczące głównie stosowania rozwiązań inżynierskich niskoemisyjnych, energooszczędnych lub wykorzystujących odnawialne źródła energii:

- zaopatrzenie w ciepło ustala się z istniejących lub nowych sieci ciepłych lub źródeł niskoemisyjnych,
- dopuszczenie budowy indywidualnych i lokalnych niskoemisyjnych źródeł wytwarzających niezależnie lub w skojarzeniu energię elektryczną, ciepło i chłód.

Dodatkowo w planie zawarto ustalenia dotyczące instalacji odnawialnych źródeł energii.

Wpływ na stan powietrza atmosferycznego będzie wywierać również występująca w obszarze zieleni oraz ta istniejąca w bezpośrednim sąsiedztwie – na Cmentarzu Centralnym i w obrębie ogrodów działkowych. Jej zdolność do oczyszczania powietrza i asymilacji zanieczyszczeń ukształtuje wynikowy stan powietrza atmosferycznego.

3.6 Rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczna

W obszarze planu wyróżnić można następujące typy roślinności:

ogrody przydomowe – towarzyszą istniejącej enklawie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Ich wygląd jest zróżnicowany, jednak są to formy pielęgnowane z udziałem drzew owocowych, krzewów i bylin ozdobnych. Liczne są krzewy iglaste i ich drzewiaste formy. Zachowały się tu również pojedyncze okazy

drzew, które posadzono przed zagospodarowaniem, np.: kasztanowiec, lipa, leszczyna oraz stare drzewa owocowe, zwłaszcza grusze.

skwery – w obszarze planu występują głównie w obrębie zamkniętego terenu wojskowego. Tworzą je przede wszystkim pielęgnowane trawniki i zróżnicowana gatunkowo zieleń wysoka: lipy, brzozy, dęby, daglezie, graby, żywotniki. W rejonie skrzyżowania ul. Kmieciej z Morelową jest również skwer z 3 kasztanowcami.

szpalery drzew – tworzone głównie przez zadrzewienia przyuliczne wzdłuż ulic: Ku Słońcu, 26 Kwietnia i Świerczewskiej oraz na terenie szkoły. W ulicy Ku Słońcu, w pasie rozgraniczającym jezdnię, występuje szpaler lipowy, a wzdłuż chodnika klonowy. Drzewa w tym ostatnim są zróżnicowane wiekowo i odznaczają się złym stanem zdrowotnym. Szpaler w ul. Świerczewskiej oraz w obrębie szkoły tworzą topole.

Fot.1. Szpalery w ul. Ku Słońcu i na terenie szkoły



Źródło: Materiały BPPM, wrzesień 2024 r.

zwarte zarośla drzew i krzewów – ich pas ciągnie się na skarpie wzdłuż ul. Świerczewskiej. Występują tu: bez czarny, głogi, podrost klonu zwyczajnego oraz zróżnicowana gatunkowo zieleń wysoka.

Fot.2. Zieleń wzdłuż ul. Świerczewskiej



Źródło: Materiały BPPM, wrzesień 2024 r.

pojedyncze okazy drzew – występują punktowo w terenach usługowych. Są to przeważnie: kasztanowce, lipy, dęby, jesiony, świerki. Występują najczęściej pojedynczo lub tworzą grupy kilku egzemplarzy.

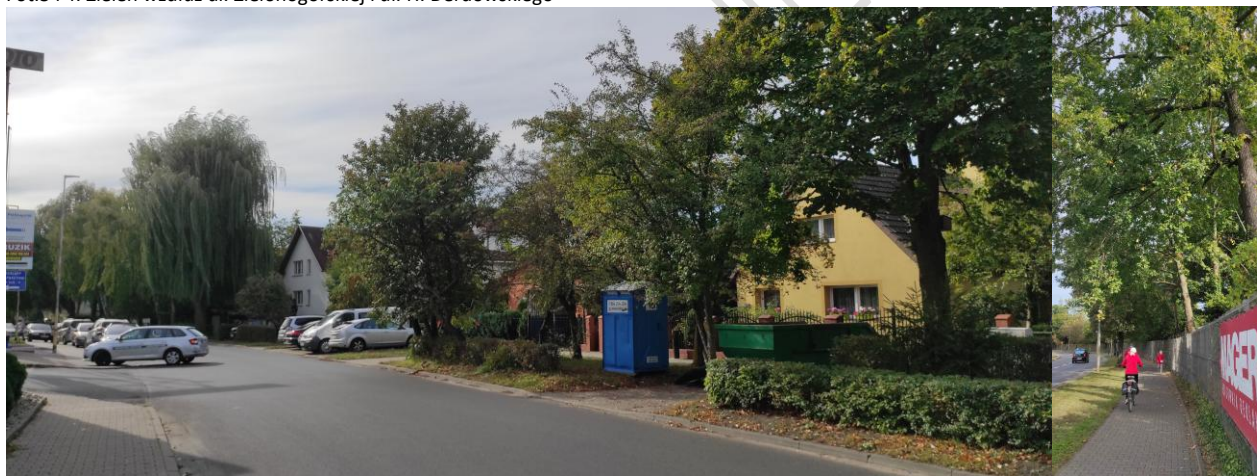
Fot. 3. Zielen wysoka w terenach usług, produkcji



Źródło: Materiały BPPM, wrzesień 2024 r.

Wśród szaty roślinnej na uwagę zasługuje zielen zlokalizowana wzdłuż ul. Zielonogórskiej i ul. Hieronima Derdowskiego. W ul. Zielonogórskiej, wzdłuż chodnika występuje pas zieleni zróżnicowanej wysokościowo (trawniki, krzewy i drzewa) i wiekowo, która stale podlega zabiegom pielęgnacyjnym. Wzdłuż ul. Hieronima Derdowskiego, w granicach terenów usługowych, obecny jest pas zieleni zbudowany głównie z zieleni wysokiej. Rosną tu m.in.: dęby czerwone, klon polny, jesion wyniosły.

Fot.3 i 4. Zielen wzdłuż ul. Zielonogórskiej i ul. H. Derdowskiego



Źródło: Materiały BPPM, wrzesień 2024 r.

W obszarze planu w sferze szaty roślinnej nie występują obiekty i obszary podlegające ochronie prawnej.

W związku z tym, że analizowany obszar jest stosunkowo intensywnie zurbanizowany, świat zwierząt jest znacznie ograniczony. Występowanie tutaj fauny jest związane głównie z istniejącą zielenią wysoką. Obecne są tu przede wszystkim ptaki z gatunków typowych dla środowiska miejskiego: sikory, kosy, wróble, sroki, kawki, gołębie. Tereny ruderalne wśród zabudowy usługowej stanowią schronienie dla drobnych ssaków, głównie gryzoni oraz licznych stawonogów, zwłaszcza owadów i pajęczaków. Występują tu również pospolite gatunki bezkręgowców jak: bielinek kapustnik, ślimak zaroślowy, wstężyk ogrodowy.

PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE:

Prognozuje się, że realizacja ustaleń planu nie wpłynie w znaczącym stopniu na obecny stan bioróżnorodności obszaru planu. Negatywny wpływ na szatę roślinną oraz świat zwierząt związany będzie głównie z przebudową ul. Świerczewskiej i ewentualną realizacją torowiska tramwajowego w ul. 26 Kwietnia. Na etapie tych inwestycji ulegną powierzchni biologicznie czynne z zielenią niską oraz pojedyncze egzemplarze drzew i krzewów. W terenach usług, usług i produkcji oraz zabudowy

mieszkaniowej przewiduje się jedynie likwidację pojedynczych okazów drzew czy enklaw zieleni niskiej będącej następstwem przebudowy obiektów już istniejących.

W zapisach planistycznych utrwalono istniejące najbardziej wartościowe zasoby przyrody ożywionej obszaru planu – szpalery w ciągach komunikacyjnych i na terenach usług. Dodatkowo w przewidzianej do przebudowy ul. Świerczewskiej wprowadzono obowiązek nowego szpaleru i utrzymano już istniejący, a w terenach usług i usług, produkcji – konieczność realizacji elementów błękitno-zielonej infrastruktury. Istniejące w zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej ogrody przydomowe przewidziane są do zachowania w ramach ustalonego minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, określonego na poziomie minimum 50% powierzchni działki budowlanej. W planie wprowadzono również obowiązek wykorzystania (w terenach dróg publicznych) w nowych nasadzeniach drzew egzemplarzy o minimalnym obwodzie pnia 12 cm celem introdukowania do środowiska okazów kilkunastoletnich, które mają większe szanse na przeżycie.

W granicach planu nie występują gatunki flory objęte ochroną – ochronie podlega jedynie awifauna. W związku z tym, że w każdym przypadku zidentyfikowania gatunków chronionych obowiązują w stosunku do nich przepisy ustawy o ochronie przyrody, nie zawarto w planie ustaleń odnośnie gatunków chronionych. Zapisy ustawy, będącej nadrzędnym aktem w stosunku do planu miejscowego, stanowią odpowiednie zabezpieczenie w stosunku do gatunków chronionych występujących w analizowanej przestrzeni. W uchwale, którą stanowi plan miejscowy nie powtarza się przepisów ustaw oraz przepisów innych aktów normatywnych.

3.7 Walory krajobrazowe, dziedzictwo kulturowe i historyczne

Omawiany obszar to historycznie tereny rolne średniowiecznej wsi, stanowiącej dobra kościelne do połowy XV wieku, które po reformacji zostały przejęte przez miasto. Ze względu na swoje położenie na przedpolu twierdzy, wieś była często pustoszona, w związku z czym na przestrzeni wieków nie podlegała procesom urbanizacyjnym. W okresie międzywojennym dla Świerczewa zaplanowano funkcję przemysłową i doprowadzono tutaj bocznice kolejową. Na terenie powstało kilka zakładów produkcyjnych i duży zespół koszarowy.

Enklawa budynków mieszkaniowych jednorodzinnych w granicach analizowanego planu to przedwojenna zabudowa willowa, wśród której znajdują się również nowe obiekty. W latach 70-tych w rejonie ul. Kmiecej powstał oryginalny zespół domów szeregowych.

Istotnymi elementami w krajobrazie antropogenicznym jest zieleń wysoka w formie szpalerów, towarzysząca zarówno ciągom komunikacyjnym (ul. Ku Słońcu, 26 Kwietnia), jak i zabudowaniom (szkoła średnia, teren wojskowy).

Fot. 1. Kościół św. Katarzyny w Szczecinie



Źródło: Materiały BPPM, luty 2024 r.

W obszarze planu występuje obiekt o wartościach zabytkowych wpisany do rejestru zabytków – budynek nieużytkowanego kościoła przy ul. Świerczewskiej 5 oraz cmentarz przykościelny przy ul. Świerczewskiej ujęty w gminnej ewidencji zabytków. Kościół św. Katarzyny był gotycką świątynią z I połowy XV wieku. Budowla była wielokrotnie przebudowywana, zmieniał się również charakter jej użytkowania. Na przestrzeni wieków pełnił funkcję szpitala i magazynu narzędzi. W 1918 roku kościół wyremontowano i przywrócono jego sakralny charakter, natomiast po wojnie ponownie został magazynem. W 2024 r. rozpoczęto prace remontowe tego obiektu (fot.1).

PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE:

Polityka przestrzenna określona na obszarze planu wskazuje na utrzymanie układu zabudowy jednorodzinnej z wysokim minimalnym udziałem powierzchni biologicznie czynnej oraz terenów usług i usług z produkcją. Tym samym ustalenia planistyczne podtrzymują istniejącą kompozycję lokalnego układu przestrzennego. Ustalone zagospodarowanie odzwierciedla istniejące cechy krajobrazu analizowanej przestrzeni przy uwzględnieniu ochrony dziedzictwa kulturowego. Zabytkowa struktura obszaru planu została objęta strefą ochrony konserwatorskiej historycznej struktury przestrzennej, w której ochronie podlegają:

- *historyczne rozplanowanie, układ ulic wraz zachowaniem niskiej intensywności zabudowy,*
- *historyczna zabudowa koszarowa wzdłuż ul. Ku Słońcu,*
- *wnętrza urbanistyczne,*
- *obiekt i obszar o wartościach zabytkowych,*
- *historyczne elementy zagospodarowania ulic – zadrzewienia przyuliczne ul. Zielonogórskiej i Ku Słońcu.*

W planie ustalone zostały ponadto zasady zabudowy i zagospodarowania poszczególnych terenów, w sposób zapewniający prawidłowe utrzymanie przestrzeni z zachowaniem cennych wartości historycznych. Kompleksowa realizacja ustaleń planu pozwoli utrzymać jednolitą strukturę funkcjonalno-przestrzenną i zachować charakter historyczny i urbanistyczny tej części Świerczewa.

3.8 Zasoby naturalne

W obszarze opracowania nie odnotowano występowania udokumentowanych złóż surowców naturalnych, zatem nie wystąpi oddziaływanie na ten komponent środowiska, wynikające z realizacji ustaleń planu.

3.9 Zdrowie i warunki życia ludzi

Obszar objęty planem zlokalizowany jest w granicach osiedla Świerczewo, położonego pomiędzy ulicami: Ku Słońcu, Hieronima Derdowskiego, 26 Kwietnia i Santocką. Podzielony jest funkcjonalnie na tereny mieszkaniowe i usługowe.

Osiedle zamieszkuje obecnie około 14,2 tysiąca mieszkańców, wśród których najliczniejszą grupę stanowią osoby w wieku produkcyjnym. Około 38% ogółu mieszkańców stanowi ludność w wieku poprodukcyjnym, a dzieci w wieku 7-19 lat to 10% ogółu mieszkańców. Najmłodszy mieszkańcy (poniżej 6 roku życia) stanowią około 4% całej populacji Świerczewa.

Omawiany obszar znajduje się w strefie komunikacji publicznej autobusowej i tramwajowej. Istniejące tu budynki znajdują się w zasięgu sieci wodno-kanalizacyjnej, elektroenergetycznej i ciepłowniczej. W obszarze planu występują: wojskowy teren zamknięty, publiczna szkoła średnia (Technikum Łączności i Multimediów Cyfrowych w Szczecinie), tereny usług, usług i produkcji oraz zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, a także enklawa zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej. W analizowanej przestrzeni brak usług zdrowia, kultury, kultu religijnego – są one dostępne w granicach bezpośrednio przyległych osiedli. W granicach planu nie występują również obszary zieleni ogólnodostępnej urządzonej i naturalnej o charakterze rekreacyjno-wypoczynkowym. Najbliższym takim obszarem jest teren urządzonej w otoczeniu jeziora Słonecznego.

Mieszkańcy tej części osiedla poddawani są intensywnemu niekorzystnemu oddziaływaniu głównych arterii komunikacyjnych miasta, które kształtują klimat akustyczny i stan powietrza atmosferycznego w granicach planu.

PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE:

Obszar planu wraz z otoczeniem, w czasie sporządzania niniejszej prognozy, jest terenem od lat zabudowanym i zagospodarowanym. Istniejąca tutaj zabudowa, podlegająca ochronie akustycznej, znajduje się w strefie negatywnych oddziaływań głównych tras komunikacyjnych miasta – ul. 26 Kwietnia i ul. Ku Słońcu. Również bezpośrednie sąsiedztwo wielkoobszarowych terenów usługowych, produkcyjnych stanowi dodatkowe obciążenie dla mieszkańców obszaru planu. W planie dopuszczono w 4 terenach elementarnych również tereny infrastruktury technicznej, w ramach których może być zrealizowany teren: elektroenergetyki, telekomunikacji, obsługi produktów naftowych (stacja paliw funkcjonuje już obecnie w terenie elementarnym 4U), wodociągów, ciepłownictwa, kanalizacji, jak i gospodarowania odpadami.

W związku z tym, że od wieloleci funkcjonuje tutaj taka struktura przestrzenna, wachlarz planistycznych rozwiązań prowadzących do ograniczenia istniejących obciążeń dla mieszkańców terenu jest bardzo ograniczony. Dla poprawy komfortu życia mieszkańcy obszaru planu mogą stosować metody architektoniczne i techniczne łagodzące negatywne skutki sąsiedztwa z obiektami i działalnością będącymi źródłem obciążeń.

Korzystny wpływ na jakość i warunki życia mieszkańców omawianej części miasta będzie związany z przebudową istniejących ciągów komunikacyjnych i ewentualnym wprowadzeniem ruchu tramwajowego w ul. 26 Kwietnia. Przebudowa ulic, a zwłaszcza realizacja obustronnych chodników, podniesie bezpieczeństwo pieszych, natomiast wymiana nawierzchni jezdni podwyższy komfort jazdy, a wprowadzenie ruchu tramwajowego zwiększy dostępność obszaru planu. Ruch tramwajowy oprócz poprawy dostępności obszaru planu może oddziaływać również pod postacią drgań i hałasu na zabudowę mieszkaniową jednorodzinną zlokalizowaną bezpośrednio wzdłuż ul. 26 Kwietnia.

Wobec powyższego przewiduje się utrzymanie istniejących oddziaływań na zdrowie i jakość życia ludzi, zwłaszcza mieszkańców analizowanego terenu z tendencją do niewielkiej poprawy w aspekcie bezpieczeństwa i jakości ruchu drogowego (m.in. przebudowa ul. Świerczewskiej, obustronne chodniki w ul. 26 Kwietnia)

Wymagania osób ze szczególnymi potrzebami są zaspokojone w stopniu podstawowym. Jednocześnie, niezależnie od ustaleń planu, prowadzone są ciągłe modernizacje w celu dostosowania przestrzeni publicznych dla potrzeb i bezpieczeństwa osób ze szczególnymi potrzebami.

3.10 Natura 2000 oraz pozostałe obszary i obiekty chronione

Omawiany obszar znajduje się poza siecią Natura 2000 oraz pozostałych obszarów podlegających ochronie oraz również tych zaproponowanych do ochrony. W sąsiedztwie planu około 0,5 km na południowy zachód od granicy znajduje się użytek ekologiczny „Stawek na Gumieńcach”, którego celem ochrony jest zachowanie i odtwarzanie walorów przyrodniczych istniejącego zbiornika wodnego. Zagrożeniem dla tego obszaru jest obniżanie się poziomu wody, wkraczanie z terenami urządzonymi przez właścicieli przyległych nieruchomości, wysypywanie odpadów.

W czasie wizytacji terenowych (wrzesień–październik 2024 r.) nie stwierdzono występowania w obszarze opracowania roślin objętych ochroną gatunkową. Obecna tutaj fauna jest z gatunków pospolitych, ale podlegających ochronie. Dostępna dokumentacja przyrodnicza (Waloryzacja przyrodnicza województwa zachodniopomorskiego, Waloryzacja przyrodnicza miasta Szczecin oraz opracowanie ekofizjograficzne) nie wskazują tego terenu jako miejsca siedliskowego chronionych gatunków flory i fauny (poza ptakami).

PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE:

Nie przewiduje się oddziaływania realizacji zapisów planistycznych na znajdujący się w sąsiedztwie użytek ekologiczny. Położony jest w odległości, która stanowi barierę dla ewentualnych, potencjalnych szkodliwych oddziaływań realizacji zapisów planu „Świerczewo – Świerczewska” w Szczecinie. Ponadto od obszaru planu oddzielają go tereny zainwestowane o wysokim stopniu eksploatacji, m.in. ul. Europejska, tereny zabudowy mieszkaniowej. Rozwiązania planistyczne analizowane w niniejszej prognozie sankcjonują istniejące od lat zagospodarowanie terenu i wyznaczają m.in. docelowe parametry ul. Świerczewskiej oraz wprowadzają zasady chroniące kameralną enklawę zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

3.11 Integralność ekologiczna obszaru

W ogólnej ocenie obszar planu pełni obecnie trzy podstawowe funkcje – osadniczą, usługowo-produkcyjną i komunikacyjną. Dominuje i dominować będzie funkcja usługowo-produkcyjna przy współistnieniu funkcji osadniczej. Omawiany teren charakteryzuje się występowaniem elementów przyrodniczych o genezie wyłącznie antropogenicznej – zieleń urządzona w formie ogrodów przydomowych towarzyszących zabudowie mieszkaniowej, szpalery drzew w ciągach ulicznych i na terenie szkoły, pojedyncze drzewa i krzewy lub ich skupiska wraz z roślinnością ruderalną w terenach usługowo-produkcyjnych. Elementy biotyczne funkcjonują więc tutaj w warunkach intensywnego oddziaływania człowieka. Wynikiem takich uwarunkowań obszaru planu jest jego znikoma rola w relacjach i procesach

ekologicznych. Występująca w granicach planu zieleń nie odgrywa roli w powiązaniach ekologicznych – spełnia jedynie funkcję biologiczną (schronienie dla drobnej fauny), sanitarną i estetyczną.

Ze względu na stopień zainwestowania terenu i charakter otoczenia marginalne znaczenie mają tutaj ekologiczne procesy przestrzenne, jak migracja roślin i zwierząt.

PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE:

Prognozuje się, że w wyniku kompleksowej realizacji ustaleń planu zachowane i utrzymane zostaną dotychczasowe procesy ekologiczne odbywające się w granicach planu, jak i jego otoczeniu. Analizowana przestrzeń jest aktualnie docelowo zagospodarowana i wszelkie zmiany odbywające się w jej granicach będą polegały głównie na przebudowie obiektów już istniejących, a nie na powstawaniu nowych. Ustalenia planistyczne utrwalają istniejące w krajobrazie elementy przyrody ożywionej, którymi są szpalery oraz ogrody przydomowe. W planie ustalono również minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 5% i 20% powierzchni działki budowlanej w terenach usług i usług z produkcją oraz 50% w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Z perspektywy zastanych relacji środowiskowych i ograniczeń funkcjonlano-przestrzennych realizacja ustaleń planu daje optymalne możliwości utrzymania i zachowania istniejących procesów ekologicznych.

4 Zidentyfikowane problemy ochrony środowiska i sposoby ich rozwiązania

Najistotniejszym problemem ochrony środowiska w obszarze opracowania są obciążenia akustyczne w zabudowie podlegającej ochronie, pochodzące z głównych ciągów komunikacyjnych miasta. W związku z tym, że od wieloletni w granicach planu funkcjonuje taka struktura przestrzenna, wachlarz planistycznych rozwiązań prowadzących do ograniczenia istniejących obciążeń dla mieszkańców planu jest bardzo ograniczony. Dla poprawy komfortu życia mieszkańcy obszaru planu mogą stosować metody architektoniczne i techniczne łagodzące negatywne skutki sąsiedztwa z obiektami i działalnością będącymi źródłem obciążeń.

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 art. 75 ww. ustawy stanowi, 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. 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 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.

4.3 Potencjalne zmiany stanu środowiska przy braku realizacji planu

Odstąpienie od realizacji ustaleń planu miejscowego może mieć negatywne skutki dla środowiska i przestrzeni. Brak planu miejscowego dla analizowanego obszaru spowoduje utrudnienia w określaniu zasad kształtowania polityki przestrzennej i sposobu ustalania zasad zagospodarowania i zabudowy terenu. Dzięki realizacji zapisów planu miejscowego rozwój przestrzenny będzie prowadzony z zachowaniem

racjonalnego wykorzystania zasobów przestrzennych, a także ochrony środowiska, w tym jego istotnych wartości – obiektów zabytkowych i istniejącej zieleni.

Ze względu na aktualny stan środowiska omawianego obszaru i skalę jego przekształceń prognozuje się – w przypadku braku realizacji ustaleń omawianego planu – zachowanie obecnych oddziaływań wynikających z istniejącej zabudowy i zagospodarowania terenu oraz jego użytkowania.

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.

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.

5.2 Oddziaływania skumulowane

Zagospodarowanie przestrzenne obszaru zgodnie z zapisami planu związane będzie z oddziaływaniem na środowisko. Presja ta będzie wynikiem przede wszystkim przebudowy istniejących obiektów, a także dalszej, ciągłej eksploatacji obszaru. Charakter i intensywność tych oddziaływań są uzależnione od stopnia realizacji zapisów planu.

Tab. 2. Identyfikacja znaczących oddziaływań na środowisko w granicach planu „Świerczewo – Świerczewska” w Szczecinie

Etap realizacji planu	Oddziaływanie na środowisko	Rodzaje oddziaływań na środowisko
Etap budowy/przebudowy	bezpośrednie, krótkoterminowe, chwilowe, miejscowe, częściowo odwracalne, przekształcenia zauważalne	okresowo zwiększone zanieczyszczenia powietrza, hałas, powstawanie odpadów budowlanych.
Etap eksploatacji	skumulowane, długoterminowe, stałe, lokalne, możliwe do rewaloryzacji, przekształcenia zauważalne	emisja zanieczyszczeń (odpadów komunalnych, ścieków), w tym hałasu przy jednoczesnym budowaniu odporności miasta na zmiany klimatyczne poprzez: zastosowanie błękitno-zielonej infrastruktury obowiązek retencjonowania przynajmniej części wód opadowych i roztopowych, obowiązek stosowania rozwiązań energooszczędnych wykorzystujące energie odnawialne, zmniejszające zużycie wody.

Źródło: Opracowanie własne.

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. Takie działania regulują odrębne procedury inwestycyjne.

5.3 Transgraniczne oddziaływania

Zapisy planu uniemożliwiają wprowadzenie zagospodarowania, które mogłoby 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, Krajowy program ochrony powietrza 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 „Świerczewo – Świerczewska” 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.3. Zapisy miejscowego planu wypełniające określone cele środowiskowe

Zasoby przyrodnicze			
Ochrona i krajobrazowych	wartości przyrodniczych		– określenie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej; – zakaz wprowadzania niepożądanych gatunków roślin ze wskazaniem ich eliminacji z zagospodarowania; – obowiązek stosowania w terenach dróg publicznych w nasadzeniach drzew egzemplarzy o określonych obwodach; – nakaz stosowania błękitno-zielonej infrastruktury; – zachowanie i utrzymanie istniejących szpalerów oraz nakaz wprowadzenia nowego.
Zrównoważone użytkowanie przyrodniczych	zasobów		
Zwiększenie roli zielonej infrastruktury w łagodzeniu skutków zmian klimatu			
Wzmocnienie funkcji społecznej i ekologicznej terenów zieleni			
Wody i gospodarowanie wodami			

*Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
„Świerczewo – Świerczewska” w Szczecinie*

Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz podziemnych	– uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej; – ustalenie obowiązku stosowania rozwiązań polegających na zagospodarowaniu całości lub części wód opadowych i roztopowych w miejscu ich powstania;
Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi ze zmianami klimatycznymi	– obowiązek stosowania rozwiązań zmniejszających zużycie wody; – obowiązek realizacji elementów z zakresu błękitno-zielonej infrastruktury.
Jakość powietrza atmosferycznego	
Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego	– ustalenie zaopatrzenia w ciepło oraz gaz; – obowiązek stosowania rozwiązań inżynierskich zmniejszających zużycie wody, niskoemisyjnych, energooszczędnych lub wykorzystujących odnawialne źródła energii;
Przeciwdziałania negatywnym skutkom zmian klimatu	– określenie zasad dotyczących instalacji odnawialnych źródeł energii.
Hałas	
Poprawa klimatu akustycznego poprzez dążenie do obniżenia hałasu co najmniej do poziomu obowiązujących standardów	– kwalifikacja akustyczna terenów zgodnie z przepisami z zakresu ochrony przed hałasem; – nakaz zastosowania w zabudowie chronionej akustycznie rozwiązań technicznych i architektonicznych, łagodzących negatywne skutki z obiektami i działalnością, będącymi źródłem hałasu.
Gospodarka wodno-ściekowa	
Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	– określenie warunków realizacji systemu wodociągowego; – ustalenie zasad odprowadzania ścieków; – dopuszczenie budowy, rozbudowy i modernizacji infrastruktury inżynierskiej; – określenie zasad gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi.

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

Celem planu jest określenie sposobu zabudowy i zagospodarowania terenu, w tym m.in. wprowadzenie ustaleń chroniących istniejącą kameralną enklawę zabudowy jednorodzinnej, wyznaczenie docelowych parametrów ul. Świerczewskiej i określenie parametrów dla zabudowy usługowej.

Omawiany teren jest trwale i docelowo zagospodarowany, co znajduje odzwierciedlenie w ustaleniach planu, podtrzymujących obecne funkcje przestrzeni. Zapisy planu zachowują istniejącą kompozycję lokalnego układu przestrzennego. Wyraźnie jest tutaj zaakcentowana enklawa zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej otoczona wielkoobszarowymi terenami usług, terenami usług i produkcji oraz ciągami komunikacyjnym o wysokim stopniu eksploatacji. Biorąc pod uwagę brak znaczących zmian w maksymalnym zagospodarowaniu analizowanego terenu prognozuje się utrzymanie istniejącego stanu środowiska z niewielką tendencją do poprawy przy zastosowaniu rozwiązań zawartych w planie dotyczących, m.in.: niskoemisyjnych źródeł wytwarzających energię elektryczną, ciepła i chłodu, elementów błękitno-zielonej infrastruktury oraz retencji wód opadowych i roztopowych. Istotnym jest również zachowanie i utrzymanie istniejących szpalerów. Są to rozwiązania, których wprowadzenie w tak intensywnie wykorzystywanej przestrzeni jest niezbędne w skali całego miasta w aspekcie budowania odporności na zmiany klimatyczne.

9 Literatura i materiały źródłowe

1. Biuro Konserwacji Przyrody, Waloryzacja przyrodnicza Szczecina, Szczecin 1999.
2. Biuro Konserwacji Przyrody, Waloryzacja Przyrodnicza Województwa Zachodniopomorskiego, Szczecin 2010.
3. Biuro Konserwacji Przyrody, Waloryzacja przyrodnicza Szczecina, Szczecin 2018.
4. Ekkom, Mapa akustyczna miasta Szczecin, Warszawa 2022.
5. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego w Szczecinie: „Świerczewo – Ku Słońcu” w Szczecinie (uchwała Nr XX/802/17 Rady Miasta Szczecin z dnia 23 maja 2017 r.), zmiana „K.51” Miejscowego planu ogólnego miasta Szczecin (uchwała Nr XVI/554/99 Rady Miasta Szczecin z dnia 12 listopada 1999 r.), zmiana „Z.51” Miejscowego planu ogólnego miasta Szczecin (Uchwała Nr XLIII/542/98 Rady Miasta Szczecin z dnia 23 lutego 1998 r.).
6. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, Warszawa 2017.
7. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Świerczewo – Świerczewska” w Szczecinie.
8. Proeko Biuro projektów i wdrożeń proekologicznych, Opracowanie ekofizjograficzne do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru Świerczewo – os. Kaliny, Świerczewo – Przyjaźni, Świerczewo – Derdowskiego, Świerczewo – Santocka w Szczecinie, Gdańsk 2004.
9. Szczecin stary i nowy, Białecki T., Turek-Kwiatkowska L., Szczecińskie Towarzystwo Kultury, Szczecin 1991.
10. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecin (uchwała Nr XXXIX/1061/22 Rady Miasta Szczecin z dnia 26 kwietnia 2022 r.).
11. <https://wszczecinie.pl/index.php/ruszyl-remont-sredniowiecznego-kosciola-to-zabytek-mocno-ukryty-przed-wzrokiem-szczecinian/47948>.