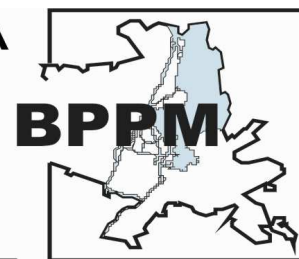


BIURO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA w SZCZECINIE

ul. Szymanowskiego 2, 71-416 Szczecin
tel. (0-prefix-91) 42 21 055, 42 45 739, fax 42 24 771
e-mail: BiuroPlanowaniaPrzestrzennegoMiasta@um.szczecin.pl



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

USTALEŃ ZMIANY

STUDIUUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
MIASTA SZCZECIN



Opracowanie:
mgr inż. Krzysztof Michalski
mgr Mikołaj Horniatko
mgr Małgorzata Kędzierawska
mgr inż. Ewa Kowalska
mgr Jolanta Wiśniewska

Szczecin, sierpień 2011 r. (uaktualnienie październik 2011 r.)

Spis treści:

1. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	4
2. WSTĘP	11
2.1. PODSTAWA PRAWNA SPORZĄDZANIA PROGNOZY	12
2.2. WYKORZYSTANE MATERIAŁY	13
3. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA I METODY PRACY	14
3.1. METODA SPORZĄDZENIA PROGNOZY	14
3.2. STOPIEŃ SZCZEGÓŁOWOŚCI PROGNOZY	17
3.3. ETAP PRZYJĘCIA PROGNOZY I POWIĄZANIE Z INNYMI PROJEKTAMI DOKUMENTÓW BĘDĄCYMI W PROCESIE OPRACOWYWANIA	17
4. PRZEDMIOT I CELE STUDIU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI	17
4.1. PRZEDMIOT STUDIU	17
4.2. GŁÓWNE CELE REALIZOWANE PRZEZ STUDIU	19
4.3. POWIĄZANIA STUDIU Z INNYMI DOKUMENTAMI	20
4.3.1. Dokumenty krajowe	21
4.3.2. Dokumenty regionalne	23
4.3.3. Studia gmin sąsiednich	26
5. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA	31
5.1. STAN ZASOBÓW ŚRODOWISKA	31
5.1.1. Położenie geograficzne	31
5.1.2. Budowa geologiczna	32
5.1.3. Rzeźba terenu	34
5.1.4. Wody podziemne	36
5.1.5. Wody powierzchniowe	40
5.1.6. Obszary podmokłe i bagienne	50
5.1.7. Gleby	51
5.1.8. Warunki klimatyczne	53
5.1.9. Zanieczyszczenie powietrza	55
5.1.10. Hałas	62
5.1.11. Promieniowanie elektromagnetyczne	68
5.1.12. Nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska	69
5.1.13. Szata roślinna	70
5.1.14. Świat zwierzęcy	75
5.1.15. Walory krajobrazowe	77
5.1.16. Dziedzictwo kulturowe i historyczne	78
5.2. INTEGRALNOŚĆ EKOLOGICZNA OBSZARU	80
5.3. OBSZARY I OBIEKTY CHRONIONE	82
5.4. ZIDENTYFIKOWANE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE	87
5.5. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI STUDIU	89
6. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO STUDIU	90
6.1. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBŁU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM	90

6.2. SPOSOBY UWZGLĘDNIENIA CELÓW I INNYCH PROBLEMÓW ŚRODOWISKA.....	93
7. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	95
7.1. SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM W OBRĘBIE POSZCZEGÓLNYCH JEDNOSTEK PLANISTYCZNYCH.....	96
7.2. SZCZEGÓŁOWA ANALIZA SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA.....	97
7.2.1. <i>Różnorodność biologiczna</i>	97
7.2.2. <i>Szata roślinna</i>	98
7.2.3. <i>Świat zwierzęcy</i>	99
7.2.4. <i>Powierzchnia ziemi</i>	100
7.2.5. <i>Wody powierzchniowe i podziemne</i>	100
7.2.6. <i>Klimat</i>	101
7.2.7. <i>Klimat akustyczny i powietrze atmosferyczne</i>	102
7.2.8. <i>Krajobraz</i>	104
7.2.9. <i>Zasoby naturalne</i>	105
7.2.10. <i>Zabytki i dobra materialne</i>	107
7.2.11. <i>Zdrowie i warunki życia ludzi</i>	108
7.4 CHARAKTER ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	113
7.5 SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU	115
7.6 WPŁYW REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM NA POWIERZCHNIOWE FORMY OCHRONY PRZYRODY	117
7.7 INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	121
8. DZIAŁANIA ZAPOBIEGAWCZE	122
8.1. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE I OGRANICZANIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	122
8.2. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	125
9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W STUDIUM	125
10. TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	126
11. PROPOZYCJE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ STUDIUM	127
12. PODSUMOWANIE I WNIOSKI.....	128
13. ZAŁĄCZNIKI	130
14. BIBLIOGRAFIA	130

1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Niniejsza prognoza stanowi ocenę zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Szczecina (zwanego w dalszej części opracowania „Studium”), pod kątem przewidywanego oddziaływania i skutków dla środowiska zapisanej w tym dokumencie polityki przestrzennej miasta Szczecin.

Dokument składa się z części tekstowej i graficznej. Tekst Studium składa się z części wprowadzającej, w której określono relacje do innych dokumentów oraz zasady interpretacji zapisów i rysunku Studium (tom „0”). W kolejnym tomie – „Uwarunkowania” (tom „1”) dokonano opisu stanu istniejącego, zawierając także szereg odniesień do części kierunków, które są tomem „2” Studium. W tomie „Kierunki” zamieszczono zgeneralizowane zasady kształtowania polityki rozwoju, odnoszące się nie tylko do przestrzeni miasta, ale również będące dyspozycjami zarządczymi dla samorządu. Odpowiednikiem tej części Studium w prognozie są analizy, opisy i oceny odnoszące się do rozwiązań sieciowych, struktur wieloprzestrzennych oraz relacji międzyosiedlowych, metropolitalnych i krajowych.

Największe znaczenie dla stanowienia prawa lokalnego ma jednak tom „3” – „Jednostki planistyczne”. Zawiera on szczegółowy opis i dyspozycje dla terenów o jednolitej fizjonomii oraz uwarunkowaniach i możliwościach dalszych przekształceń, stanowiących najmniejsze elementy struktury miejskiej, dla których na poziomie Studium formułowane są ustalenia. Odpowiednikiem tej części Studium w prognozie będą oceny skutków wpływu ustaleń Studium na poszczególne elementy środowiska.

Studium przedstawia nie tylko stan obecny, wynikający z wcześniejszych procesów rozwojowych, ale również określa przyszłe kierunki rozwoju osadzając je w realiach dostępnej przestrzeni. Obecna, kolejna już zmiana Studium, jest kontynuacją generalnych rozstrzygnięć przestrzennych, dostosowano jednak rozmieszczenie funkcji, ich intensywność i oddziaływanie do obecnego systemu prawnego, zgodnie dyspozycjami wynikającymi ze Strategii rozwoju Szczecina. Z warstwy stanowiącej Studium wyłączono tereny zamknięte oraz zagadnienia regulowane przez przepisy odrębne.

Przedmiotem oceny w niniejszej prognozie jest stan docelowy zagospodarowania przestrzennego, dla którego stanem odniesienia jest sytuacja obecna. Prognozę opracowano zgodnie z wymogami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.08.199.1227). Wykorzystano również inne przepisy prawa (np.: tzw. przepisy odrębne), ważne z punktu widzenia oceny środowiskowych skutków uchwalenia Studium.

Zaletą metody przyjętej w niniejszej prognozie jest usystematyzowana analiza postanowień Studium na poziomie podstawowym – jednocześnie najbardziej szczegółowym. Jej celem jest identyfikacja możliwych do ustalenia skutków środowiskowych. Przeprowadzona w ten sposób analiza przedstawiona została w postaci zestawień i tabel pokazujących oddziaływanie ustaleń Studium na środowisko, dobra materialne oraz zdrowie i warunki życia ludzi.

Dokonując oceny, docelowej struktury przestrzennej, korzystano z doświadczeń innych miast krajowych i europejskich, uwzględniono istniejące i przewidywane trendy w rozwoju miast, trendy demograficzne i gospodarcze oraz dyspozycje wynikające

z dokumentów krajowych. Dokonywano również opisowej oceny zjawisk i planowanych przedsięwzięć uwzględniając uwarunkowania społeczne i gospodarcze, potencjał ekonomiczny miasta i jego potrzeby rozwojowe oraz skutki środowiskowe, przez środowisko rozumiejąc oddziaływanie na środowisko przyrodnicze oraz na warunki życia i zdrowia ludzi. W tym celu oceniano również jednostki planistyczne (najmniejsze ziarno podziału obszaru miasta na tereny o zbliżonej fizjonomii) pod kątem ich charakteru, rozróżniając jednostki o przewadze elementów środowiskowych oraz jednostki terenów zurbanizowanych, w tym terenów rozwojowych wskazanych do zagospodarowania.

Podstawowym założeniem, będącym podstawą interpretacji zapisów Studium, było przyjęcie zasady racjonalności i praworządności, którą kierują się podmioty publiczne. Samorząd z założenia działa zgodnie z obowiązującym systemem prawnym, a rozstrzygnięcia w istotnych sprawach, stanowiące i determinujące rozwój miasta lub związane z zadysponowaniem majątku gminy, prowadzone są przy akceptacji rady miasta i z udziałem społeczeństwa. Ponadto, część rozstrzygnięć ma charakter postulatyczny, co oznacza, że nie zawsze opisane w Studium działania, dyspozycje lub przedsięwzięcia zaliczają się do zadań własnych miasta, a będą realizowane przez inne podmioty publiczne lub realizujące cele publiczne.

Szczegółowość prognozy odpowiada szczegółowości Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecin i szczegółowości wymaganej w ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie.

Prognoza sporządzona została w trakcie przygotowywania zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecin. Pozwoliło to na bieżącą autokorektę rozwiązań planistycznych. Dzięki bieżącemu korygowaniu zapisów tworzonego dokumentu, Studium pełniej uwzględnia zagadnienia związane z ochroną przyrody oraz warunkami życia i zdrowiem ludzi i w ocenie autorów nie zawiera niespójności wymagających dokonywania istotnych zmian samego Studium jak i prognozy. Ostateczny kształt prognoza uzyskała na etapie zamknięcia projektu, przed przekazaniem Studium do opiniowania i uzgodnień.

Rozdziały „1” do „3” mają charakter formalny zawierają podstawowe informacje wprowadzające takie, jak podstawa prawna, założenia i tryb pracy. W pierwszej, opisowej części prognozy, zawierającej rozdziały od „4” do „6” przedstawiono przedmiot i cele studium oraz jego powiązania z innymi dokumentami, a następnie przeprowadzono analizę i ocenę stanu środowiska, w tym: stan zasobów środowiska, położenie geograficzne, budowę geologiczną, rzeźbę terenu, wody podziemne, wody powierzchniowe, obszary podmokłe i bagienne, gleby, warunki klimatyczne, zanieczyszczenie powietrza, hałas, promieniowanie elektromagnetyczne, nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska, szatę roślinną, świat zwierzęcy, walory krajobrazowe oraz dziedzictwo kulturowe i historyczne.

Zgodnie z wymogami oceniono również integralność ekologiczną obszaru, wskazując na znaczenie estuarium Odry i powierzchni leśnych, objętych ustawową ochroną, pełniących również w Szczecinie rolę lasów ochronnych, dla których sporządzono plany urządzenia lasu. Oddzielnym problemem utrzymania integralności są powierzchnie rolnicze, w tym łąki tak ważne dla ornitofauny. Łatwość pozyskania tych gruntów przez developerów oraz niska opłacalność produkcji rolnej powodują, że grunty te wyłączane są z produkcji rolniczej i przekazywane pod zabudowę. W obecnym systemie prawnym możliwość ustanowienia zakazu zabudowy na takich terenach jest bardzo mocno ograniczona, gdyż w takiej sytuacji właścicielom i władającym przysługiwałoby roszczenie odszkodowawcze kierowane

do władz miasta. W tym zakresie integralność ekologiczna terenów przyrodniczych będzie osłabiana, a powierzchnia tych terenów będzie się zmniejszać. Kolejnym aspektem mającym wpływ na integralność ekologiczną obszarów przyrodniczych mają inwestycje liniowe w zakresie infrastruktury drogowej i technicznej. Ponieważ na poziomie Studium zostały wskazane orientacyjne przebiegi tej infrastruktury, to w prognozie wskazuje się tego rodzaju zagrożenia integralności. Pozostawia się jednak kwestię wyznaczenia ostatecznego przebiegu tej infrastruktury i jej rzeczywistego oddziaływania do rozstrzygnięcia na etapie uchwalania planu miejscowego.

W przypadku braku realizacji ustaleń analizowanego projektu Studium stosowane będzie obecnie obowiązujące Studium. Jego zapisy i ustalenia w części kierunkowej i w jednostkach planistycznych różnią się od obecnego projektu w niewielkim zakresie, niemniej pozostawienie obecnego byłoby sytuacją mniej korzystną, gdyż obecny projekt Studium uwzględnia doświadczenia zebrane (i wnioski o zmianę Studium) w okresie od roku 2008 do roku 2011. W okresie tym wykonanych zostało wiele problemowych opracowań ekofizjograficznych. Brak realizacji ustaleń projektu Studium nie pozwoliłoby na przeprowadzenie korzystnych zmian, które umożliwi realizacja zapisów przyjętych w ocenianym dokumencie.

Oceniając skalę i intensywność konfliktów lokalnych stwierdzono, że na poziomie Studium (1:10 000) możliwe jest jedynie wskazanie potencjalnych możliwości wystąpienia takich konfliktów. Czy rzeczywiście występują i jakie wnoszą skutki rozstrzygane będzie na etapie sporządzania projektów planów miejscowych, przy uwzględnieniu dodatkowych materiałów planistycznych, ocen i wizji lokalnych.

Zagadnienie konfliktów lokalnych bardzo dobrze ilustruje mapa Studium pokazująca m.in. stykające się ze sobą obszary o różnym przeznaczeniu takie jak: styk obszarów przemysłu i składów z obszarami przyrodniczymi, styk obszarów usług, w tym usług wielkopowierzchniowych z obszarami przyrodniczymi, ważniejsza infrastruktura liniowa itp.

Ponadto w Studium wskazuje się docelowe zagospodarowanie w granicach jednostek planistycznych, w rzeczywistości, dla różnych jednostek mogą być ustanawiane różne udziały powierzchni biologicznie czynnej, wysokości i intensywność zabudowy. Również kwestie takie, jak ochrona przed hałasem rozstrzygane są na poziomie planów miejscowych lub realizacji przedsięwzięć.

Rozdział 7. zawiera właściwą analizę i ocenę przewidywanego oddziaływania na środowisko. Analiza ta wskazuje, że korzystny wpływ na rozwój Szczecina i skutki dla środowiska wywoła realizacja drogowego obejścia zachodniego wraz z przeprawą w m. Świeta (poza granicami Szczecina). Połączenie to zmieni rozkład transportu i obciążenia komunikacyjne wewnątrz miasta oraz warunki życia mieszkańców. Połączenie to, pozwoli zintegrować Szczecin, Police i Goleniów. Ocenia się, że pomimo ingerencji w środowisko długofalowe i skumulowane skutki dla środowiska (w tym warunków życia i zdrowia ludzi) będą bardzo korzystne, co zostało wykazane w bardzo wielu dokumentach.

Warunkiem ograniczenia uciążliwości komunikacyjnych (poprawy jakości życia mieszkańców) jest budowa docelowej sieci ulic, linii tramwajowych, węzłów przesiadkowych, parkingów strategicznych, ścieżek rowerowych, wprowadzania ciągów pieszych lub stref ruchu pieszego itp. W Studium określa się preferencje i tworzy warunki dla rozwoju transportu publicznego.

Na Lewobrzeżu, istniejąca i projektowana sieć ulic powiązana zostanie z obwodnicą śródmiejską, co pozwoli wyprowadzić ruch ciężki i tranzytowy ze śródmieścia, wybudowane

zostaną trasy obsługujące obszary intensywnego rozwoju zabudowy mieszkaniowej. Nowe przeprawy mostowe w rejonie wysp śródnadrza pozwolą obsłużyć nową wielkomiejską zabudowę w tym obszarze.

Na Międzyodrzu, analiza mapy hałasu pokazuje, że ul. Gdańska jest najbardziej obciążonym ciągiem komunikacyjnym. Ze względów bezpieczeństwa (możliwość wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska), w celu zapewnienia obsługi portu (w obszarach obsługi drobnicy i towarów masowych) oraz dla wyprowadzenia z miasta ruchu przejętego przez obwodnicę śródmiejską, projektowana jest Trasa Nowogdańska.

Na Prawobrzeżu, najważniejsze realizacje, to wybudowanie obejścia w Płoni oraz ul. Nowoprzestrzennej. Nowy układ komunikacyjny pozwoli wyprowadzić z osiedla Dąbie transport ciężki, co ma podstawowe znaczenie dla poprawy standardów jakości życia w tym obszarze. Obejście w Płoni poprawi sytuację w tym rejonie, z jednej strony upłynni ruch na drodze krajowej S-10 zmniejszy emisję zanieczyszczeń, a z drugiej strony dzięki wybudowaniu S-3 w jej nowym przebiegu znacznie odciążony został rejon lokalnej koncentracji zabudowy mieszkaniowej przy ul. Przyszłości.

Ponadto w głównych ciągach komunikacyjnych projektuje się wprowadzenie tras tramwajowych (np.: koncepcja Szczecińskiego Szybkiego Tramwaju), co oznacza, że po dokończeniu budowy głównych ciągów komunikacyjnych można będzie stworzyć lepsze warunki dla rozwoju transportu publicznego, planowane jest również przedłużenie linii tramwajowych na teren gmin sąsiednich.

W Studium chroni się przed zainwestowaniem najcenniejsze tereny zieleni w mieście zapewnia zachowanie ciągów przyrodniczych Tam, gdzie jest to możliwe rezerwuje się obszary z przeznaczeniem na zieleni urządzoną, zieleni parkową, zieleni towarzyszącą zabudowie mieszkaniowej bądź też zieleni wzdłuż szlaków komunikacyjnych.

Odrębnie traktowane są tereny objęte ochroną konserwatorską, na tych terenach o utrzymaniu, likwidacji zieleni lub jej wprowadzeniu decydują względy konserwatorskie, szczególnie w odniesieniu do zieleni nie pochodzącej z planowych nasadzeń i założeń parkowych (np.: w granicach osiedla Stare Miasto).

Korzystnymi, z punktu widzenia prognozy oraz wyznacznikami jakości życia w mieście jest nie tylko zieleni publiczna, infrastruktura techniczna i społeczna oraz przestrzenie publiczne, decyduje o niej również przestrzenny rozkład i intensywność zabudowy mieszkaniowej, w tym:

- proces depopulacji najgęściej zaludnionych osiedli (tzw. blokowisk) i obszaru śródmieścia,
- rewitalizacja kwartałów śródmiejskich,
- istotne „dogęszczenie” (zwiększenie) liczby mieszkań, z uwzględnieniem tempa przemian demograficznych, kształtowania się rynku wynajmu mieszkań itp. (np.: w obszarze Starego Miasta),
- nowa zabudowa mieszkaniowa, usługowa i społeczna na wyspach Międzyodrza,
- proces migracji wewnętrznej, dzięki podaży nowych terenów pod zabudowę (np.: na Wzgórzach Warszawskich).

W odniesieniu do warunków życia ludzi, ocenia się, że realizacja przedstawionej w Studium polityki przestrzennej spowoduje bardzo korzystne zmiany, w tym lepsze warunki zamieszkiwania, pracy i rekreacji oraz niższe koszty obsługi miasta oraz niższe emisje zanieczyszczeń, co będzie miało coraz większe znaczenie, jeśli zważyć na coraz bardziej widoczne efekty zmian klimatycznych.

W odniesieniu do zasobów środowiskowych, ocenia się, iż pomimo podejmowania działań ochronnych, najprawdopodobniej w stosunku do stanu obecnego, ilość i zróżnicowanie gatunkowe zwierząt dzikich przebywających stale lub czasowo na obszarach planistycznych się zmniejszy, do czego przyczynią się nie tylko procesy urbanizacji, ale również niekorzystne zmiany w środowisku powodowane np.: przez gatunki inwazyjne lub zmiany klimatyczne.

W prognozie zwrócono również uwagę na możliwość uzyskania korzyści środowiskowych, w efekcie odkładania urobku z prac pogłębiarskich (refulatu), z reguły traktowanego jako działanie mogące znacząco niekorzystnie oddziaływać na środowisko.

Jak się ocenia, również kwestia wykorzystania zasobów odnawialnych ma ogromne znaczenie dla rozwoju Szczecina, tak w zakresie energetyki i produkcji ciepła (w tym z odpadów), jak i niedocenianych zasobów wód geotermalnych, które przy odpowiednim programie realizacyjnym zapewnią skumulowane, długofalowe i bardzo korzystne skutki dla środowiska.

W Studium po raz pierwszy podano wytyczne dla lokalizacji punktów selektywnej zbiórki odpadów oraz sformułowano zasady ochrony przed hałasem, które powinny być uwzględnione na etapie sporządzania projektów planów miejscowych.

W Studium podtrzymuje się na terenie miasta działania ochronne obiektów i obszarów o unikatowej wartości dla środowiska przyrodniczego, które są poddane różnym formom ochrony prawnej lub są postulowane do objęcia tą ochroną. Wynikające z tych form działania ochronne stanowią priorytet w stosunku do innych celów inwestycyjnych odnoszących się do tych obszarów i obiektów.

Zapisy Studium zachowują i chronią elementy systemu przyrodniczego: wody powierzchniowe z obudową biologiczną, terenów zieleni o funkcjach ekologicznych, lasy, parki, zadrzewienia, ogrody działkowe, cmentarze. Ponadto dąży się oprócz utrzymania istniejących przestrzeni zieleni ozdobnej (przedogródki, skwery, aleje) i ogólnodostępnej zieleni rekreacyjnej (parki zieleńce ogrody tematyczne, itp.) do wprowadzania nowych ogólnodostępnych terenów zieleni na terenach nowej zabudowy mieszkaniowej.

Przy zastosowaniu wymienionych w pkt. 8.1. rozwiązań mających na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko i obszary chronione, nie przewiduje się negatywnego wpływu realizacji ustaleń Studium na środowisko oraz na cele, przedmioty ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000. W związku z powyższym nie przewiduje się konieczności podejmowania działań kompensujących oddziaływanie planowanych przedsięwzięć na środowisko i sieć Natura 2000.

Ochronie i opiece podlegają wszystkie obiekty wpisane do rejestru zabytków i ujęte w gminnej ewidencji zabytków. W planie miejscowym, obok informacji o zabytku wpisanym do rejestru, powinno znajdować się ustalenie obszaru ochrony sąsiedztwa zabytku, z warunkami zagospodarowania i kształtowania otoczenia zabytku i widoku na zabytek.

W oparciu o analizę obszarów Natura 2000 pod kątem potencjalnych zagrożeń dla tych obszarów, wynikających z kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta, a także z potencjalnych, nowych przedsięwzięć na terenie Miasta, można stwierdzić, że w polityce przestrzennej miasta będącej przedmiotem oceny w niniejszej prognozie, we właściwy sposób i z niezbędną starannością uwzględnione zostały cele dla realizacji których powołane zostały obszary Natura 2000, a Studium spełnia kryteria pozwalające uznać, że opracowany został również przy zastosowaniu zasady zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowa analiza zapisów w części kierunkowej Studium (opisowej, jak i w jednostkach planistycznych) pozwala stwierdzić, że zagadnienia ochrony środowiska przyrodniczego i oddziaływania na warunki życia ludzi uwzględnione zostały w sposób kompleksowy, w dostosowaniu do szczegółowości dokumentu.

Jak wynika z załączonej do niniejszej prognozy mapy tematycznej „Skutki realizacji ustaleń Studium na zdrowie i warunki życia ludzi” oraz z tabeli „Skutki realizacji ustaleń Studium w obrębie poszczególnych jednostek planistycznych” w żadnej jednostce planistycznej nie przewiduje się negatywnych skutków oddziaływania zapisów Studium na zdrowie i warunki życia mieszkańców miasta.

Projektowane zmiany Studium nie zawierają zapisów, które przy jego realizacji, na etapie przedsięwzięć, mogłyby spowodować wystąpienie transgranicznego oddziaływania na środowisko, wymagającego przeprowadzenia postępowania, określonego w treści art. 58 pkt. 2 ustawy – Prawo ochrony środowiska.

Biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg Studium oraz cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, niniejsza prognoza nie prezentuje rozwiązań alternatywnych do proponowanych w Studium kierunków zagospodarowania miasta uznając je, na podstawie istniejących uwarunkowań, za najkorzystniejsze dla środowiska. W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdza się, że proponowane rozwiązania przestrzenne dostosowane są do uwarunkowań przyrodniczych terenu wynikających z opracowań ekofizjograficznych.

Obecny system prawny, świadomość ekologiczna społeczeństwa i standardy przyjmowane i obowiązujące dla zapewnienia rozwoju społeczno-gospodarczego pozwalają przewidywać, że obecny stan środowiska nie zostanie w istotny sposób pogorszony, a korzystne zmiany w środowisku pozwolą zrównoważyć niekorzystne skutki rozwoju Szczecina.

Jak pokazuje dotychczasowa praktyka stanowienia prawa miejscowego, również w przypadku obszarów planistycznych obejmujących obszary Natura 2000, zawsze uzyskiwano niezbędne uzgodnienia, dające podstawę do uchwalenia planu, zgodne z duchem i intencją towarzyszącą zasadzie zrównoważonego rozwoju podniesionej do rangi zasady konstytucyjnej.

Sporządzając prognozę nie napotkano trudności wynikających z niedostatków techniki. Niedostatki we współczesnej wiedzy, na poziomie ogólności Studium, również nie były przeszkodą w ocenie kierunków polityki przestrzennej sformułowanych w tym dokumencie. Ponadto ocena potencjalnych przekształceń środowiska wynikających z projektowanego przeznaczenia terenu, oparta została na dobrze udokumentowanych

źródłach, a realizacja ustaleń planu będzie dokonywana z wykorzystaniem najlepszych dostępnych technik (BAT).

Podsumowując można postawić tezę, że ocena skutków przedstawiona w prognozie jest bardziej krytyczna od stanu docelowego, który zostanie osiągnięty. Decydują o tym takie przesłanki jak:

- nadpodaż terenów inwestycyjnych,
- zmiany demograficzne (prognozowany spadek liczby ludności),
- rosnąca świadomość ekologiczna mieszkańców,
- dokonujący się skok cywilizacyjny w sferze techniki, technologii, organizacji produkcji oraz jakości życia.

Studium musi zachowywać praktyczność i elastyczność, wymaganą dla dokumentów będących podstawą do stanowienia prawa lokalnego i chociażby z tego powodu, co kilka lub kilkanaście lat podlega modyfikacjom uwzględniając nowe potrzeby rozwojowe.

Wprowadzenie w życie ustaleń Studium przyniesie przemiany środowiskowe, powstaną one jednak dopiero po uchwaleniu planów miejscowych i wprowadzeniu na ich podstawie nowego zagospodarowania (okres około dwóch do trzech lat). Na znacznej części obszaru miasta (ponad 41% powierzchni administracyjnej) funkcjonuje już prawo miejscowe, a na części obszaru miasta realizowane są przedsięwzięcia w trybie pozaplanistycznym (np.: inwestycje celu publicznego, zabudowa produkcyjna i mieszkaniowa). Ze wskazanych powodów niemożliwa jest bezpośrednia ocena środowiskowych skutków uchwalenia Studium. Z tego względu najbardziej właściwymi metodami oceny polityki przestrzennej miasta, rozumianej szerzej niż ocena Studium, będą dane pochodzące z obowiązkowych zestawień statystycznych (opracowania GUS) i analiz własnych miasta (mapa hałasu itp.).

Za najlepsze narzędzie oceny skutków realizacji postanowień Studium uznaje się system pomiarów i ocen stanu środowiska objęty państwowym monitoringiem środowiska.

Na podstawie analizy ustaleń Studium, uwzględniając przedstawione przesłanki i uwarunkowania polityki przestrzennej miasta stwierdza się, że dokument Studium podlegający ocenie może być przekazany do opiniowania i uzgodnień.

2. Wstęp

Niniejsza prognoza dotyczy zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecin (zwanego w dalszej części opracowania „Studium”).

Studium opisuje politykę przestrzenną miasta, dokument składa się z części tekstowej i graficznej i jak łatwo można się przekonać, porównując z dokumentami wcześniejszymi, przedstawia nie tylko stan obecny, wynikający z wcześniejszych procesów rozwojowych, ale również określa przyszłe kierunki rozwoju osadzając je w realiach dostępnej przestrzeni.

Politykę przestrzenną miasta charakteryzuje ciągłość w zakresie jego podstawowych funkcji. We wcześniejszych dokumentach, w których formułowano politykę przestrzenną określono podstawowe struktury i kierunki rozwoju zabudowy mieszkaniowej, podtrzymywana jest funkcja przemysłu i składów oraz gospodarka morską, w tym działalność portowa. Większym modyfikacjom podlegała działalność usługowa. Szczecin głównie korzysta z zasobów środowiska, które obciąża ładunkami zanieczyszczeń wód, powietrza i gleb wynikające z nieefektywnej materiało- i energochłonnej gospodarki.

Po okresie rozwoju gospodarki morskiej i przemysłu (głównie na Prawobrzeżu) oraz ekspansji wielorodzinnej zabudowy blokowej, nastąpił zwrot w kierunku bardziej racjonalnego wykorzystywania przestrzeni. Zmiana systemu prawnego i przemiany gospodarcze przyspieszyły działania modernizacyjne, ujawniły też wiele nowych problemów i potrzeb w zakresie rewitalizacji przestrzeni miejskiej. Dynamicznie zaczął rozwijać się handel i usługi, całkowicie zmienił się rynek budowlany i rynek hurtowy, któremu towarzyszył rozwój transportu. Wprowadzono konstytucyjną ochronę własności i przeprowadzono reformę samorządową, a efektem tych zmian i wolności gospodarczych był niekontrolowany rozwój urbanizacji gmin w otoczeniu Szczecina.

Obecna, kolejna już zmiana Studium jest kontynuacją generalnych rozstrzygnięć przestrzennych, dostosowano jednak rozmieszczenie funkcji, ich intensywność i oddziaływanie do obecnego systemu prawnego, zgodnie dyspozycjami wynikającymi ze Strategii rozwoju Szczecina. Z warstwy stanowiącej Studium wyłączono tereny zamknięte oraz zagadnienia regulowane przez przepisy odrębne.

Przedmiotem oceny w niniejszej prognozie jest stan docelowy zagospodarowania przestrzennego, dla którego stanem odniesienia jest sytuacja obecna. W świetle przedstawionych procesów, występujących w przeszłości, część procesów obecnych i przedsięwzięć jest przewidywalna np.: związanych z rozwojem usług, rozwojem osiedli śródmiejskich, rozwojem drobnej przedsiębiorczości itp. Trudność oceny dotyczyć będzie zjawisk będących pochodną depopulacji i migracji, w kontekście nadpodaży terenów budowlanych w Szczecinie i jego otoczeniu (ustawodawca dopuścił zabudowę gruntów rolnych w granicach miast). Podobną trudność może sprawiać ocena skutków środowiskowych zagospodarowania terenów produkcji i składów. Obserwuje się bowiem dynamiczny rozwój techniki i technologii, które wyznaczają kierunki rozwoju gospodarczego. Z tego powodu tzw. tradycyjne przemysły tracą rację bytu lub przenoszone są do krajów słabiej rozwiniętych.

Rośnie również konkurencja miast o inwestorów, dlatego część terenów może pozostawać niewykorzystana przez długi okres czasu. Dlatego, mając świadomość



niepewności, co do intensywności przyszłego zagospodarowania oraz preferowanych funkcji i ich lokalizacji przyjęto w prognozie ujednolicony system oceny oddziaływania na środowisko, co znakomicie ogranicza dowolność oceny poszczególnych terenów.

Podsumowując można postawić tezę, że ocena skutków przedstawiona w prognozie jest bardziej krytyczna od stanu docelowego, który zostanie osiągnięty. Decydują o tym takie przesłanki jak:

- nadpodaż terenów inwestycyjnych,
- zmiany demograficzne (prognozowany spadek liczby ludności),
- rosnąca świadomość ekologiczna mieszkańców,
- dokonywany skok cywilizacyjny w sferze techniki, technologii, organizacji produkcji oraz jakości życia.

Studium musi zachowywać praktyczność i elastyczność, wymaganą dla dokumentów będących podstawą do stanowienia prawa lokalnego i chociażby z tego powodu, co kilka lub kilkanaście lat podlega modyfikacjom uwzględniając nowe potrzeby rozwojowe.

2.1. Podstawa prawna sporządzania prognozy

Prognozę opracowano w oparciu o ustawy:

- ustawę z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.08.199.1227);
- ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz.U.01.62.627 z późniejszymi zmianami);
- ustawę z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U.01.100.1085);
- ustawę z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.03.80.717).
- ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.04.92.880);
- ustawę z dnia 3 października 2008 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw (Dz.U.08.201.1237);
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U.10.185.1243);
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. prawo wodne (Dz.U.05.239.2019);
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U.05.45.435);
- ustawa z dnia 03 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U.04.121.1266.);

W opracowaniu uwzględniono również przepisy wykonawcze do ustaw mające wpływ na ustalenia studium i oceny zawarte w niniejszej prognozie, podobnie jak ustawy, będące jednocześnie wynikiem transpozycji uregulowań prawnych Wspólnoty do prawa krajowego, w tym:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.01.120.826);
- rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.08.47.281);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U.10.77.510);
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.10.213.1397);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz. U. Nr 176, poz.1455);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. U. Nr 204, poz. 1728).

Wykorzystano również inne przepisy prawa (np.: tzw. przepisy odrębne), a przepisy przywołane należy traktować, jako przykładowe, ważne z punktu widzenia oceny środowiskowych skutków uchwalenia Studium.

2.2. Wykorzystane materiały

Podczas sporządzania niniejszego dokumentu wykorzystano informacje zawarte w niżej wymienionych opracowaniach)¹:

- Strategia Rozwoju Miasta Szczecin;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecina, BPPM, Szczecin 2008, Uchwała nr XXVIII/706/08 Rady Miasta Szczecin z dnia 24 listopada 2008 r.;
- Zbiór opracowań ekofizjograficznych dla Miasta Szczecin,
- Zbiór problemowych opracowań ekofizjograficznych,
- Program ochrony środowiska miasta Szczecin na lata 2008-2019,
- Raport z realizacji "Programu ochrony środowiska miasta Szczecin na lata 2008-2019" obejmujący 2008-2009;
- Program ochrony powietrza dla aglomeracji Szczecin;

¹ Źródło: http://bip.um.szczecin.pl/UMSzczecinBIP/chapter_11124.asp

- Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Szczecin;
- Masterplan Wodno - Ściekowy (skrót);
- Polityka Transportowa Miasta Szczecin;
- Założenia do planu zaopatrzenia w energię;
- Plan Gospodarki Odpadami Miasta Szczecin.

Ponadto:

- Diagnoza i perspektywy rozwoju gospodarczego w ujęciu krótko i średniookresowym;
- Podstawowe tendencje w rozwoju demograficznym na lata 2003-2030;
- Wieloletni Program Inwestycyjny;
- Polityka Mieszkaniowa Miasta Szczecin;
- Miejskowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Przywołane dokumentacje i opracowania ilustrują szeroki zakres zagadnień, które obejmuje i reguluje Studium. W prognozie wykorzystano również wiele innych opracowań i analiz odnoszących się do tematyki Studium, w tym: uchwały Rady Miasta (np.: uchwała Nr X/287/07 Rady Miasta Szczecin z dnia 11 czerwca 2007 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych), analizy i prognozy własne oraz wizje lokalne, materiały inwentaryzacyjne do planów miejscowych itp.

3. Podstawowe założenia i metody pracy

3.1. Metoda sporządzenia prognozy

Punktem wyjścia do oceny oddziaływania Studium na środowisko jest analiza układu dokumentu. Składa się on z części wprowadzającej, w której określono relacje do innych dokumentów oraz zasady interpretacji zapisów i rysunku Studium (tom „0”). W kolejnym tomie – „Uwarunkowania” (tom „1”) dokonano opisu stanu istniejącego, zawierając także szereg odniesień do części kierunków, które są tomem „2” Studium. W tomie „Kierunki” zamieszczono zgeneralizowane zasady kształtowania polityki rozwoju odnoszące się nie tylko do przestrzeni miasta, ale również będące dyspozycjami zarządczymi dla samorządu. Odpowiednikiem tej części Studium w prognozie będą również analizy, opisy i oceny odnoszące się do rozwiązań sieciowych, struktur wieloprzestrzennych oraz relacji międzyosiedlowych, metropolitalnych i krajowych.

Największe znaczenie dla stanowienia prawa lokalnego ma jednak tom „3” – „Jednostki planistyczne”. Zawiera on szczegółowy opis i dyspozycje dla terenów o jednolitej fizjonomii oraz uwarunkowaniach i możliwościach dalszych przekształceń, stanowiących najmniejsze elementy struktury miejskiej, dla których na poziomie Studium formułowane są ustalenia. Odpowiednikiem tej części Studium w prognozie będą oceny skutków wpływu ustaleń Studium na poszczególne elementy środowiska.

Zaletą metody przyjętej w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko jest usystematyzowana analiza postanowień Studium na poziomie podstawowym – jednocześnie najbardziej szczegółowym. Jej celem jest identyfikacja możliwych do ustalenia

skutków środowiskowych. Przyjmując, że Studium może powodować różnorodne skutki – od negatywnych poprzez neutralne do korzystnych – wydaje się zasadne przede wszystkim określenie trendów zmian, jakie będą zachodzić w środowisku. Przeprowadzona w ten sposób analiza przedstawiona została w postaci zestawień i tabel pokazujących oddziaływania ustaleń Studium na środowisko, dobra materialne oraz zdrowie i warunki życia ludzi.

Następnie, w zależności od charakteru prognozowanych oddziaływań, przyporządkowano poszczególne jednostki planistyczne do odpowiedniej kategorii skutków:

- niekorzystne (negatywne),
- brak wpływu (oddziaływanie neutralne),
- równowaga skutków pozytywnych i negatywnych,
- korzystne (pozytywne).

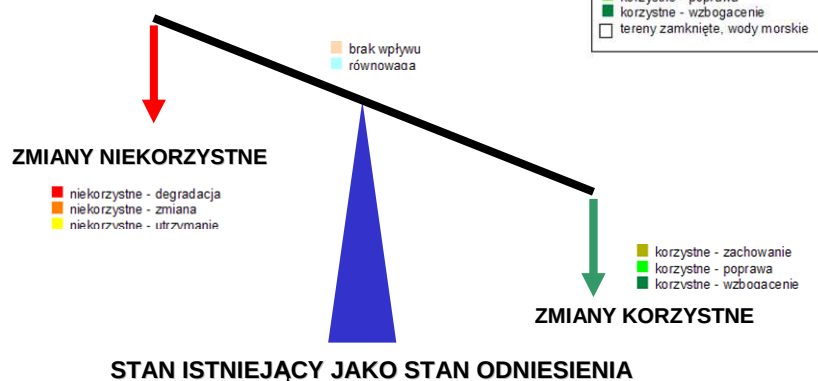
ZASADY INTERPRETACJI ODDZIAŁYWANIA NA ELEMENTY ŚRODOWISKA

W GRANICACH POSZCZEGÓLNYCH JEDNOSTEK PLANISTYCZNYCH:

1. PUNKTEM ODNIESIENIA JEST STAN ISTNIEJĄCY

2. ZMIANY NIEKORZYSTNE – TO ZMIANY POGARSZAJĄCE WARUNKI PRZYRODNICZE, ODNOSZĄ SIĘ RÓWNIEŻ DO WARUNKÓW ŻYCIA LUDZI

3. ZMIANY KORZYSTNE – TO ZMIANY POPRAWIAJĄCE WARUNKI PRZYRODNICZE, ODNOSZĄ SIĘ RÓWNIEŻ DO WARUNKÓW ŻYCIA LUDZI



Ponadto dokonano opisowej analizy wszystkich możliwych skutków środowiskowych i trendów zmian w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska, dóbr materialnych oraz zdrowia i warunków życia ludzi. Wyniki przeprowadzonych analiz i ocen znalazły odzwierciedlenie w części kartograficznej, sporządzonej w formie map zbiorczych i tematycznych wykonanych w skali 1:25 000 oraz map poglądowych w skali 1:90 000.

Zastosowany sposób oceny oddziaływań ma umożliwić identyfikację przedsięwzięć lub przeznaczenia terenu i sposobu jego zagospodarowania stanowiących potencjalnie największe zagrożenie dla środowiska. Metoda analizy pozwala identyfikować potencjalne kolizje, oceniając je w kategoriach rachunku kosztów-korzyści, tylko tam, gdzie jest to możliwe (np. jeśli planowane przedsięwzięcia posiadają studium wykonalności lub uprawnia takie oceny dostępna wiedza o terenie lub skutkach planowanych działań).

Przyczynami i determinantami zmian w środowisku są: natura realizowanych przedsięwzięć (charakter, skala, lokalizacja, itp.), związane z nimi oddziaływania w fazie budowy, eksploatacji i likwidacji oraz wrażliwość/chłonność środowiska w rejonie, gdzie przedsięwzięcie powstaje. Należy zdawać sobie sprawę, że realizacja takiego samego przedsięwzięcia w różnych lokalizacjach i/lub w różny sposób może powodować inne skutki środowiskowe. Zakłada się jednak, że wszystkie przedsięwzięcia realizowane będą w oparciu o zasadę stosowania najlepszej dostępnej techniki (BAT) lub podobne mechanizmy weryfikacji projektów. Ważnym elementem oceny oddziaływania na środowisko jest przeznaczenie terenu i sposób jego zagospodarowania. Przykładowo ustawowe przyzwolenie zabudowy gruntów rolnych w granicach miasta trwale przekształca przestrzeń, prowokując do likwidacji powierzchni biologicznie czynnej. Z drugiej jednak strony pozwala poprawić warunki życia ludzi. Podobnie, realizacja infrastruktury komunikacyjnej wymagająca odlesiania gruntów jest „drastyczną” ingerencją w środowisko i może prowadzić do jego fragmentacji. Inwestycja podejmowana jest jednak w celu uzyskania skumulowanych korzyści dla środowiska, np.: wzrost bezpieczeństwa, ograniczenie emisji hałasu, pyłów i gazów.

Dokonując oceny docelowej struktury przestrzennej korzystano z doświadczeń innych miast krajowych i europejskich, uwzględniono istniejące i przewidywane trendy w rozwoju miast, trendy demograficzne i gospodarcze oraz dyspozycje wynikające z dokumentów krajowych.

Dokonywano również opisowej oceny zjawisk i planowanych przedsięwzięć uwzględniając uwarunkowania społeczne i gospodarcze, potencjał ekonomiczny miasta i jego potrzeby rozwojowe oraz skutki środowiskowe, przez środowisko rozumiejąc oddziaływanie na środowisko przyrodnicze oraz na warunki życia i zdrowia ludzi. W tym celu oceniano również jednostki planistyczne (najmniejsze ziarno podziału obszaru miasta na tereny o zbliżonej fizjonomii) pod kątem ich charakteru, rozróżniając jednostki o przewadze elementów środowiskowych oraz jednostki terenów zurbanizowanych, w tym terenów rozwojowych wskazanych do zagospodarowania.

Podstawowym założeniem, będącym podstawą interpretacji zapisów Studium, było przyjęcie zasady racjonalności i praworządności, którą kierują się podmioty publiczne. Samorząd z założenia działa zgodnie z obowiązującym systemem prawnym, a rozstrzygnięcia w istotnych sprawach, stanowiące i determinujące rozwój miasta lub związane z zadysponowaniem majątku gminy, prowadzone są przy akceptacji rady miasta i z udziałem społeczeństwa. Ponadto, część rozstrzygnięć ma charakter postulatyczny, co oznacza, że nie zawsze opisane w Studium działania, dyspozycje lub przedsięwzięcia zaliczają się do zadań własnych miasta, a będą realizowane przez inne podmioty publiczne lub realizujące cele publiczne.

Zasada ciągłości planistycznej (kontynuacji funkcji lub przeznaczenia terenu) stanowi atut i jednocześnie ograniczenie, w tym sensie, iż wprowadzenie nakazów i zakazów (ograniczenie dotychczasowych, ustawowych uprawnień właścicieli i władających terenami) musi mieć ważne podstawy, gdyż w przeciwnym razie miastu mogą grozić roszczenia o odszkodowania (zjawisko, coraz bardziej istotne, związane z rosnącą świadomością prawną obywateli).

3.2. Stopień szczegółowości prognozy

Szczegółowość prognozy odpowiada szczegółowości Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecin i szczegółowości wymaganej w ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie. Wynika także z dostępnych lub możliwych do uzyskania informacji o środowisku (np.: opracowania ekofizjograficzne i wizje lokalne). Szczegółowość opracowania jest większa tam, gdzie wynika to ze specyfiki analizowanego terenu (np.: występowanie wartości przyrodniczych lub zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi) lub charakteru planowanych przedsięwzięć.

Przy ocenie szczegółowości Studium należy posilkować się zasadami interpretacji tekstu i rysunku Studium stosowanymi na etapie sporządzania projektów planów miejscowych.

3.3. Etap przyjęcia prognozy i powiązanie z innymi projektami dokumentów będącymi w procesie opracowywania

Prognoza sporządzona została w trakcie przygotowywania zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecin, pozwoliło to na bieżącą autokorektę rozwiązań planistycznych. Dzięki bieżącemu korygowaniu zapisów tworzonego dokumentu, Studium pełniej uwzględnia zagadnienia związane z ochroną przyrody oraz warunkami życia i zdrowiem ludzi i w ocenie autorów nie zawiera niespójności wymagających dokonywania istotnych zmian samego Studium jak i prognozy.

Ostateczny kształt prognoza uzyskała na etapie zamknięcia zmiany Studium, przed przekazaniem do opiniowania i uzgodnień.

4. Przedmiot i cele Studium oraz jego powiązania z innymi dokumentami

4.1. Przedmiot Studium

Niniejsze Studium jest aktualizacją Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecina, opracowanego w latach 2007 - 2008 i przyjętego Uchwałą nr XXVIII/706/08 przez Radę Miasta Szczecin w dniu 24 listopada 2008 r., sporządzaną na podstawie Uchwały nr LII/1380/10 z dnia 25 października 2010 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecina, na obszarze administracyjnym i w zakresie określonym w uchwale.

Szczecin położony jest w zachodniej części województwa zachodniopomorskiego u ujścia Odry w odległości ok. 60 km od morza i graniczy z następującymi gminami:

- od północy z gminą Police,
- od zachodu z gminą Dobra Szczecińska i Kołbaskowo,

- od południa z gminą Gryfino i Stare Czarnowo,
- od wschodu z gminą Kobylanka i Goleniów.

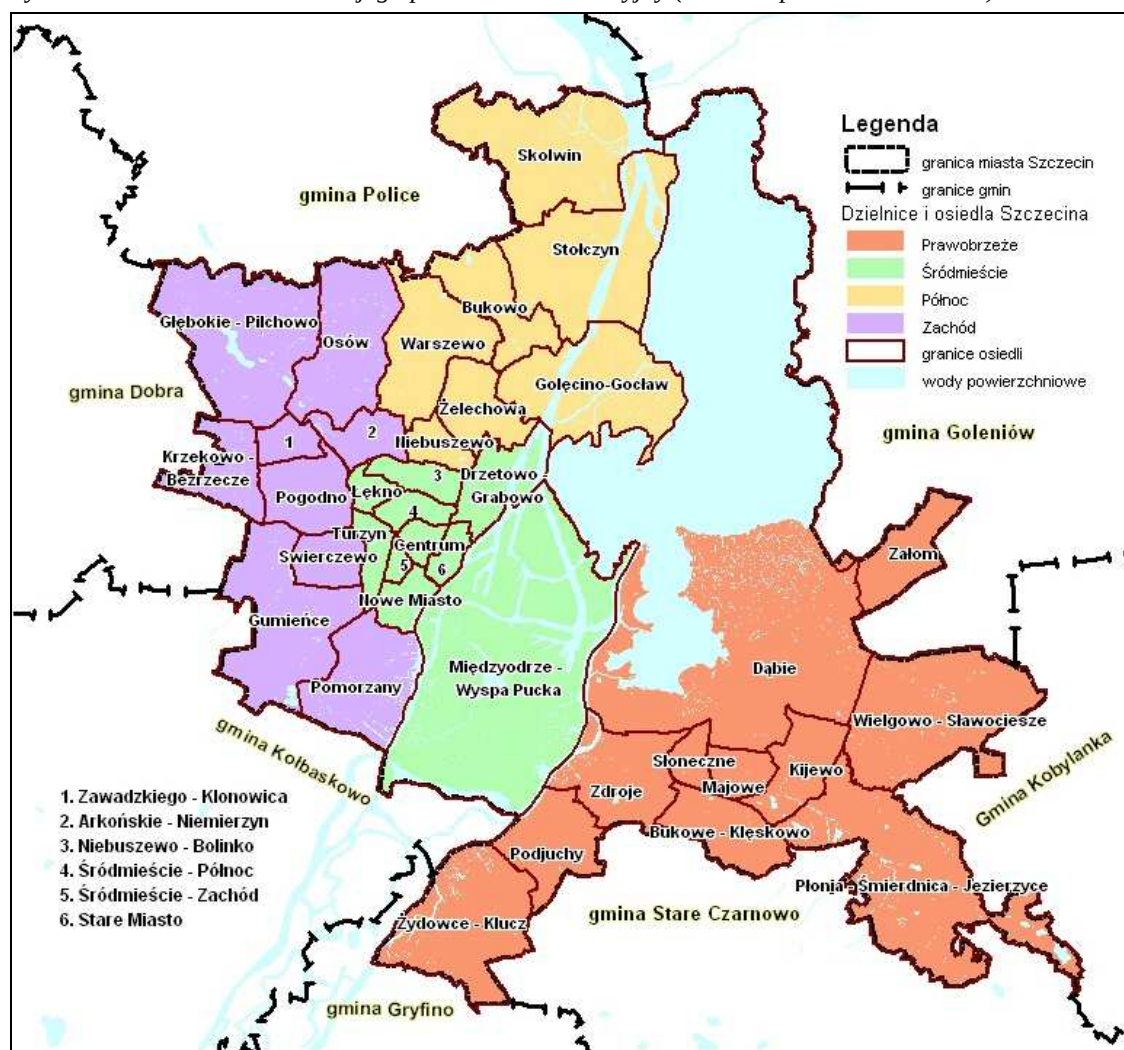
Powierzchnia miasta wynosi 300,6 km² i jest zamieszkiwana przez ok. 400 tys. osób.

Pod względem administracyjnym miasto podzielone jest na 4 dzielnice (rys.1):

- Północ o powierzchni 57,9 km² (19,2% ogólnej powierzchni miasta);
- Śródmieście o powierzchni 45,3 km² (15,1% ogólnej powierzchni miasta),
- Zachód o powierzchni 48,4 km² (16,1% ogólnej powierzchni miasta),
- Prawobrzeże o powierzchni 149,2 km² (49,6% ogólnej powierzchni miasta).

W strukturze administracyjnej Szczecina jest 37 osiedli, które poprzez swoją reprezentację – rady osiedlowe – uczestniczą w zarządzaniu miastem i są ważnym elementem samorządu Szczecina.

Rys.1. Położenie Szczecina oraz jego podział administracyjny (źródło: opracowanie własne)





Przedmiotem Studium są kierunki zagospodarowania przestrzennego, w tym zachowania dotychczasowej struktury i planowanych zmian oraz standardy zagospodarowania i użytkowania terenów przeznaczonych dla wyodrębnionych funkcji.

Ramy prawne dla Studium wyznacza Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (Dz. U. z 2004 r. Nr 118, poz. 1233) oraz przywoływana już ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Obszar objęty Studium podzielony został na jednostki planistyczne. Dla każdej jednostki planistycznej podano symbol określający lokalizację na obszarze miasta (nazwa osiedla, nr jednostki), jej powierzchnię, uporządkowane tematycznie informacje o istniejącym stanie zagospodarowania i kierunkach planowanych do realizacji w przyszłości (w tym: kompozycja i zasady zabudowy, obsługa komunikacyjna, wyposażenie w infrastrukturę, ochrona przyrody oraz ochrona zabytków).

4.2. Główne cele realizowane przez Studium

Głównym celem Studium jest **określenie polityki przestrzennej miasta**, która uwzględnia jej uwarunkowania rozwojowe wynikające między innymi z:

- dotychczasowego przeznaczenia, zagospodarowania, uzbrojenia terenu oraz stanu ładu przestrzennego i wymogów jego ochrony;
- stanu środowiska, w tym stanu rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych, również tych podziemnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego;
- stanu dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
- warunków i jakości życia mieszkańców, w tym ochrony ich zdrowia oraz zagrożeń bezpieczeństwa i mienia;
- potrzeb i możliwości rozwoju miasta;
- stanu prawnego gruntów;
- występowania obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych;
- występowania obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych oraz udokumentowanych złóż kopalin;
- stanu systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopnia uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej oraz gospodarki odpadami;
- zadań służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych;
- wymagań dotyczących ochrony przeciwpowodziowej.

Ważnym celem, który musi być realizowany przez Studium jest sprostanie oczekiwaniom mieszkańców gmin sąsiednich i gmin tworzących Szczeciński Obszar

Metropolitalny (dalej SOM). Szczecin, jako miasto rdzeniowe ma zapewnić miejsca pracy, rekreacji i wypoczynku, dostępność do kultury wysokiej, obsługę administracyjną i wiele innych, także sprawne połączenia drogowe i komunikacyjne oraz infrastrukturę społeczną (w sferze oświaty, służby zdrowia itp.). Oznacza to, że część przedsięwzięć jest niejako niezależna od samorządu Szczecina, jest zobowiązaniem miasta.

Uwzględniając przedstawiony powyżej kontekst oceny skutków wpływu ustaleń Studium na środowisko, wymagany zakres Studium i jego ustalenia w warstwie stanowiącej oraz przewidywane procesy w mieście i otoczeniu, na tle stanu obecnego oraz obserwowanej w poprzednich dziesięcioleciach presji na środowisko, w dalszej części prognozy zostanie przeprowadzona analiza pozwalająca dokonać całościowej oceny dokumentu i rekomendować jego uchwalenie lub wskazanie niezbędnych korekt.

4.3. Powiązania Studium z innymi dokumentami

Dla potrzeb analizy powiązań Studium z innymi dokumentami niezbędne jest przywołanie na wstępie wymaganej, a określonej w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym minimalnej zawartości Studium.

Zgodnie z Art.10.ust.2 ww. ustawy w Studium określa się w szczególności:

- 1) *kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów;*
- 2) *kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym tereny wyłączone spod zabudowy;*
- 3) *obszary oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu kulturowego i uzdrowisk;*
- 4) *obszary i zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;*
- 5) *kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;*
- 6) *obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym;*
- 7) *obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, zgodnie z ustaleniami planu zagospodarowania przestrzennego województwa i ustaleniami programów, o których mowa w art. 48 ust. 1;*
- 8) *obszary, dla których obowiązkowe jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych, w tym obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziału nieruchomości, a także obszary rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 400 m²⁽⁸⁾ oraz obszary przestrzeni publicznej;*
- 9) *obszary, dla których gmina zamierza sporządzić miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, w tym obszary wymagające zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne;*
- 10) *kierunki i zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej;*
- 11) *obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszary osuwania się mas ziemnych;*
- 12) *obiekty lub obszary, dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny;*
- 13) *obszary pomników zagłady i ich stref ochronnych oraz obowiązujące na nich ograniczenia prowadzenia działalności gospodarczej, zgodnie z przepisami ustawy z dnia*



- 7 maja 1999 r. o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady (Dz. U. Nr 41, poz. 412 oraz z 2002 r. Nr 113, poz. 984 i Nr 153, poz. 1271);
- 14) obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji lub rekultywacji;
- 15) granice terenów zamkniętych i ich stref ochronnych;
- 16) inne obszary problemowe, w zależności od uwarunkowań i potrzeb zagospodarowania występujących w gminie.

Ponadto zgodnie z Art.10.ust. 2a. Jeżeli na obszarze gminy przewiduje się wyznaczenie obszarów, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, a także ich stref ochronnych związanych z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu; w studium ustala się ich rozmieszczenie.

Przywołane przepisy pozwalają określić obszary tematyczne, które powinny być wzięte pod uwagę, podczas analizy powiązań Studium z innymi dokumentami. Analiza tych powiązań zostanie przeprowadzona zgodnie z poniższym schematem, w którym analizuje się najpierw dokumenty o największym stopniu ogólności, a następnie dokumenty niższej rangi.

4.3.1. Dokumenty krajowe

Pośród dokumentów krajowych za najważniejsze uznaje się:

- **Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju**
- **Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie**
- **Krajowy Plan Gospodarki Odpadami.**

Pozostałe dokumenty krajowe lub europejskie nie dotyczą bezpośrednio przestrzeni miasta i jego polityki przestrzennej, zostały uwzględnione w dokumentach niższego rzędu lub w inny sposób zostały uwzględnione w Studium.

W prognozie nie ma bezpośrednich odniesień do dyrektyw Wspólnoty Europejskiej, gdyż zostały one wprowadzone do polskiego systemu prawnego.

Bardziej szczegółowe omówienie odniesień do dokumentów krajowych zamieszczono w tomie „0” Studium.

KONCEPCJA PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA KRAJU

Punktem odniesienia dla Studium w zbiorze krajowych dokumentów strategicznych, jest projekt Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2008-2030 – według stanu na dzień 15.04.2011 r. (dalej: KPZK), który wprowadzie jeszcze nie został przyjęty przez Rząd, jednak powstał w oparciu o wiele analiz eksperckich i niezależnie od ostatecznego kształtu formalnego dokumentu końcowego, pozwala pozycjonować Szczecin w przestrzeni geograficznej, społecznej i gospodarczej kraju.)²

² Planowane przyjęcie KPZK przez Rząd RP to: II-III kw. 2011 r.

Cele sformułowane w projekcie KPZK są zgodne z formułowanymi w innych dokumentach strategicznych, niemniej, co warto podkreślić, po raz pierwszy punktem wyjścia do formułowania koncepcji i prognozowania rozwoju kraju jest rozwój miast i ich obszarów metropolitalnych, tworzących policentryczną metropolię krajową. Działania postulowane w ramach realizacji pozostałych celów mają wspierać cel pierwszy poprzez zapewnienie dostępności i spójności wewnętrznej. Za równie ważne uznaje się osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych, jak i zmniejszenie ryzyka wystąpienia zagrożeń naturalnych. W kontekście, występujących na świecie, napięć w sferze surowców energetycznych, kluczowym zagadnieniem staje się również bezpieczeństwo energetyczne.

Istotne znaczenie dla prognozy mają plany rozwoju infrastruktury w ramach korytarzy transportowych (w Szczecinie drogi: S-3, A-6 i S-10), kluczowym staje się rozwój kraju poprzez rozwój miast, w tym obszarów metropolitalnych. Obszary te nie zostały jeszcze prawnie usankcjonowane, jednak wiadomo, że Szczecin wraz z funkcjonalnie powiązanim otoczeniem zaliczany jest do takich obszarów. Skutki środowiskowe możliwe do przewidzenia w efekcie realizacji takiego celu, to z pewnością dalszy rozwój zabudowy oraz koncentracja w ośrodkach metropolitalnych potencjału gospodarczego w sferze produkcji i usług.

Kładzie się nacisk na utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych, co w kontekście integracji funkcjonalnej przy zachowaniu policentryczności i ładu przestrzennego, w warunkach Szczecina, oznacza konieczność wyróżnienia terenów rozwoju gospodarczego i społecznego oraz terenów przyrodniczo - krajobrazowych, ponadto warunkiem policentryczności jest bardzo dobre skomunikowanie jednostek osadniczych i gospodarczych tworzących tę sieć. Pod takim kątem będą analizowane ustalenia Studium.

KRAJOWA STRATEGIA ROZWOJU REGIONALNEGO 2010-2020: REGIONY, MIASTA, OBSZARY WIEJSKIE.³

„... Celem strategicznym polityki regionalnej, określonym w KSRR, jest efektywne wykorzystywanie specyficznych, regionalnych oraz terytorialnych, potencjałów rozwojowych dla osiągania celów rozwoju kraju – wzrostu, zatrudnienia i spójności, w horyzoncie długookresowym.

Realizacja celów KSRR, w wymiarze przestrzennym, oznacza wielowymiarowe wzmocnienie więzi pomiędzy miastem rdzeniowym, a otoczeniem współtworzącym Szczeciński Obszar Metropolitalny (dalej SOM) oraz większe wykorzystanie potencjałów endogenicznych i ekonomicznych obszaru. Równie mocno eksponuje się potrzebę tworzenia wysokiej jakości powiązań transportowych. W przełożeniu na przestrzeń miejską oznacza to utrzymanie obecnych i docelowych struktur współtworzących warunki dla transportu multimodalnego.

Odpowiednią rangę nadano także wzmacnianiu funkcji wyższego rzędu (funkcji metropolitalnych). Podobnie, jak w przypadku KPZK zwraca uwagę położenie nacisku na koncentrację potencjału społeczno-gospodarczego w obszarach metropolitalnych (ośrodkach wojewódzkich) powiązanych nowoczesną siecią połączeń transportowych.

³ Dokument przyjęty przez RADĘ MINISTRÓW dnia 13 lipca 2010 r.

Implikuje to konieczność uwzględnienia w planach rozwojowych Szczecina modernizacji lub budowy przepraw mostowych, węzłów komunikacyjnych oraz infrastruktury towarzyszącej, wszystko w dostosowaniu do wymogów bezpieczeństwa (w różnym wymiarze) oraz zachowaniu odporności na zagrożenia naturalne.

KRAJOWY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Wytyczne i kierunki działań wynikające z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami odnoszące się do Studium, to: intensywny wzrost zastosowania zarówno biologicznych, jak i termicznych metod przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych.

W przypadku aglomeracji lub regionów obejmujących powyżej 300 tys. mieszkańców preferowaną metodą zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych jest ich termiczne przekształcanie. Do spalarni odpadów komunalnych przyjmowane będą zakaźne odpady medyczne i weterynaryjne po ich wstępnej dezaktywacji.

W jednym z wniosków z prognozy oddziaływania projektu Krajowego Planu Gospodarki Odpadami na Środowisko wskazuje się, że planowane w ramach KPGO 2010 instalacje przerobu odpadów mogą w skali lokalnej stanowić zagrożenie dla środowiska i zdrowia. W zależności od rodzaju instalacji oddziaływania te mogą mieć charakter uciążliwości odorowych, mogą też być niekorzystne ze względu na zajęcie terenu. Należy w planowaniu lokalizacji tych przedsięwzięć uwzględniać potencjalne możliwości oddziaływania na obszary, gdzie przebywają ludzie lub na obszary chronione.

Wnioski wynikające z krajowego planu do prognozy, to likwidacja i rekultywacja składowisk odpadów, budowa systemu zbiórki, segregacji i odzysku odpadów oraz budowa zakładu termicznego przekształcania odpadów.

4.3.2. Dokumenty regionalne

Za najważniejsze z punktu widzenia prognozy uznaje się:

- **Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego 2020, przyjęta uchwałą Nr XLII/482/10 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 22 czerwca 2010 r.**
- **Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego przyjęty Uchwałą Nr XLV/530/10 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 19 października 2010 r.**

Dokumenty te zawierają praktycznie wszystkie generalne dyspozycje do Studium. Pozostałe dokumenty z formalnego punktu widzenia nie powinny być niezgodne lub z nimi sprzeczne. Przykładowo, Strategia Rozwoju Turystyki, nie może być niezgodna ze Strategią Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego, a jej dyspozycje przestrzenne muszą być zgodne z Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego. Gdyby tak nie było, to nie powinny być uchwalone. Zadania ponadlokalne, zgodnie z przepisami, uwzględniane są w planie zagospodarowania województwa i na podstawie tego planu przenoszone są do Studium.

Bardziej szczegółowe omówienie odniesień do dokumentów regionalnych zamieszczono w tomie „0” Studium.

STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA

W Strategii Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego za jeden z warunków budowania konkurencyjności regionu uznaje się wzmocnienie roli Szczecina – jako stolicy oraz włączenie aglomeracji i regionalnych ośrodków wzrostu, w europejski i regionalny system korytarzy transportowych. Procesy miastotwórcze, w tym rozwój funkcji Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego decydować będą o pozycji regionu, w kraju i Wspólnocie Europejskiej.

Rys.2. Funkcjonalne powiązania Szczecina z otoczeniem – potencjalny obszar Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego (źródło: http://www.som.szczecin.pl/SOM/chapter_104030.asp)



Dyspozycje dla Szczecina wynikające ze strategii regionalnej, są bardzo czytelne. Szczecin, to miasto metropolitalne (ze wszystkimi skutkami jego rozwoju dla środowiska),

jako tzw. HUB – czyli ośrodek węzłowy – włączone w europejską sieć korytarzy transportowych (oczekiwana znacząca intensyfikacja transportu wodnego, lądowego i powietrznego).

Pozostałe cele w większym stopniu odnoszą się do kwestii rozwoju wewnętrznego i zwiększenia wykorzystania zasobów endogenicznych (intensyfikacja rozwoju turystyki, w tym również turystyki wodnej, której uczestnicy korzystają z zasobów środowiska). Kwestie podniesienia jakości środowiska, odczytane zgodnie z jego definicją wskazują, że równą wagę przywiązuje się do stanu i jakości środowiska przyrodniczego, jak i do warunków życia ludzi.

PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO

Plan zagospodarowania województwa zawiera szereg ustaleń i zaleceń odnoszących się do Szczecina i jego obszaru metropolitalnego, zostały one uwzględnione w Studium, gdyż na etapie sporządzania tego planu, wszystkie istotne zapisy i ustalenia były zgłaszane przez miasto Szczecin w procedurze opracowywania planu w formie wniosków, uwagi i opinii. Mając na względzie powyższe ustalenie przyjmuje się, że dla prawidłowej oceny relacji pomiędzy Studium, a planem zagospodarowania województwa wystarczająca będzie analiza ustaleń zawartych w Studium.

POZOSTAŁE DOKUMENTY REGIONALNE

Przywołane poniżej dokumenty wykorzystywane są na bieżąco lub zostały uwzględnione w nowszych dokumentach. Raporty o stanie środowiska i im podobne dostarczają informacji o otoczeniu Szczecina i zachodzących tam zmianach, pozwalają lepiej oceniać i korygować działania podejmowane przez miasto. Ciągłe można spotkać się z odwoływaniem do i powoływaniem na Waloryzację przyrodniczą Szczecina z 1999 roku. Dokument ten został wykorzystany i implementowany do opracowywanych na zlecenie miasta opracowaniach ekofizjograficznych (sporządzanych przez wielobranżowe, specjalistyczne zespoły), a na wielu obszarach został również zweryfikowany. Uznaje się, że posiadane przez miasto opracowania ekofizjograficzne i ekofizjograficzne opracowania problemowe, są najbardziej aktualną bazą informacyjną o zasobach przyrodniczych Szczecina, a waloryzacja przyrodnicza ma znaczenie informacyjne i może być wykorzystana do identyfikowania zmian zachodzących w środowisku. Pozostałe dokumenty, jak przywołane rozporządzenia wojewody, wyznaczają ramy prawne Studium i zostały w nim uwzględnione.

Ważniejsze, regionalne dokumenty informujące i stanowiące:

- Raport o stanie środowiska w województwie zachodniopomorskim w latach 2008-2009, WIOŚ w Szczecinie, 2010 r.;
- Waloryzacja przyrodnicza Szczecina, Biuro Konserwacji Przyrody, Szczecin 1999;
- Rozporządzenie Nr 10/2005 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 25 maja 2005 r. w sprawie Szczecińskiego Parku Krajobrazowego „Puszcza Bukowa”;

- Rozporządzenie Nr 113/2006 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 22 sierpnia 2006 r. w sprawie ustanowienia Planu ochrony dla Szczecińskiego Parku Krajobrazowego „Puszcza Bukowa”;

4.3.3. Studia gmin sąsiednich

Podstawowe dane o studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gmin sąsiadujących zestawiono w formie tabelarycznej.

Lp.	Nazwa gminy	Studium rok uchwalenia	Czy jest prognoza środowiskowa
1	Police	2003	Nie
2	Dobra Szczecińska	2010	Tak
3	Kołbaskowo	2006	Nie
4	Gryfino	2008	Nie
5	Stare Czarnowo	2002	Nie
6	Kobylanka	2009	Nie
7	Goleniów	2008	Nie

Police

STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY POLICE, Załącznik nr 1 do Uchwały Nr XI/88/03 Rady Miejskiej w Policach z dnia 8 lipca 2003r.

Powiązania przestrzenne gminy Police z miastem Szczecin wynikają z jednej strony z bliskości obu ośrodków, a z drugiej strony będą konsekwencją wybudowania infrastruktury o znaczeniu ponadlokalnym, należy do niej zaliczyć⁴:

- rozwój portów w Trzebieży i Policach oraz pogłębianie toru wodnego Szczecin – Świnoujście,
- otwarcie drogowego przejścia granicznego Dobieszczyń – Hintersee,
- realizacja układu komunikacyjnego - zachodnia obwodnica kolejowa,
- realizacja układu komunikacyjnego - zachodnie obejście drogowe Szczecina,
- uruchomienie przeprawy Police – Święta, (docelowo budowa stałej przeprawy Police – Święta- część drogowego obejścia zachodniego Szczecina),
- realizacja gazociągu wysokiego ciśnienia Bernau - Szczecin – odgałęzienie do Polic,

⁴ Str. 65 i 66 studium uwarunkowań dla gminy Police



- spięcie układu sieci gazowych średniego ciśnienia na terenie gminy Police z systemem m. Szczecina.

Korzystny wpływ na rozwój Szczecina i skutki dla środowiska wywoła realizacja drogowego obejścia zachodniego wraz z przeprawą w m. Święta. Połączenie to zmieni rozkład transportu i obciążenia komunikacyjne wewnątrz miasta. Połączenie to, pozwoli zintegrować Szczecin, Police i Goleniów, ocenia się, że pomimo ingerencji w środowisko długofalowe i skumulowane skutki dla środowiska (w tym warunków życia i zdrowia ludzi) będą bardzo korzystne, co zostało wykazane w bardzo wielu dokumentach.

Relacje wynikające z bezpośredniego sąsiedztwa zostały uwzględnione w Studium na mapie uwarunkowań (w formie kołnierza pokazującego najbliższe sąsiedztwo), ponadto gminy uzgadniają pomiędzy sobą kwestie graniczne i przebieg projektowanej infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

Dobra Szczecińska

ZMIANA STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY DOBRA, TEKST JEDNOLITY, Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr XXXVIII /588 / 2010 Rady Gminy Dobra z dnia 24 czerwca 2010 r.

W studium uwarunkowań dla gminy Dobra Szczecińska obszary graniczące ze Szczecinem wskazane zostały pod zabudowę mieszkaniową. Jej obecny dynamiczny rozwój uniemożliwia wprowadzenie czytelnego rozgraniczenia jednostek osadniczych terenami zieleni. Intensywność zabudowy Mierzyna, Wołczkowa i Bezzrecza zabudową mieszkaniową jedno- i wielorodzinną powoduje, że jednostki te upodobiły się do osiedli Szczecina, gmina nie oferuje jednak pełnej obsługi w zakresie miejsc pracy i obsługi społecznej. Z badań wynika, że jest to „sypialnia” Szczecina. Analiza dokumentów gminy Dobra Szczecińska nie wskazuje na istotne kolizje środowiskowe, poza pogarszającymi się warunkami życia ludzi, będącymi konsekwencją ekspansji zabudowy i jej intensywności.

Relacje wynikające z bezpośredniego sąsiedztwa zostały uwzględnione w Studium na mapie uwarunkowań (w formie kołnierza pokazującego najbliższe sąsiedztwo), ponadto gminy uzgadniają pomiędzy sobą kwestie graniczne i przebieg projektowanej infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

Kołbaskowo

STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY KOŁBASKOWO TEKST STUDIUM, Załącznik nr 1 do uchwały nr XXXIII/434/06 Rady Gminy Kołbaskowo z dnia 12 czerwca 2006r.

W studium gminy Kołbaskowo przedstawiono następujące powiązania ze Szczecinem)⁵:

1.3. Powiązania przestrzenno - gospodarcze i społeczne.

Gmina należy do powiatu polickiego, ale ze względu na odległość i brak dogodnych, bezpośrednich połączeń komunikacyjnych z Policami, jedynym istotnym i koniecznym

⁵ Studium uwarunkowań gminy Kołbaskowo, str. 7 i 8

powiązaniem na szczeblu powiatowym jest obsługa administracyjna ludności. Na terenie gminy Kołbaskowo zauważa się niewielką, ale stałą tendencję wzrostu liczby ludności. Ma to związek z migracją ludności ze Szczecina na teren gminy Kołbaskowo. Istotnym powiązaniem gminy z ośrodkami sąsiednimi jest uzależnienie mieszkańców gminy od codziennych dojazdów do zakładów pracy zlokalizowanych poza jej granicami. Gmina Kołbaskowo uzależniona jest również od innych większych ośrodków w zakresie szkolnictwa średniego, specjalistycznej służby zdrowia, kultury itp.

1.4. Powiązania w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji.

Elektroenergetyka – przez teren gminy Kołbaskowo przebiega fragment elektroenergetycznej linii napowietrznej o napięciu 220 kV relacji Krajnik – Glinki. Wzdłuż tej linii przestrzegać należy nadal ograniczeń w użytkowaniu terenu o szerokości 70m (po 35 metrów od osi lini w obu kierunkach). Ponadto przez wschodnie fragmenty obszaru gminy, na krótkich odcinkach, przebiegają linie 110 kV relacji: Pomorzany – Glinki, Pomorzany – Gumieńce, Pomorzany – Morzyczyn i Pomorzany – Żydowce. Powiązania sieciowe występują również na poziomie średnich napięć (15 kV), cała sieć gminna zasilana jest ze stacji elektroenergetycznych 110/15 kV zlokalizowanych w Szczecinie – GPZ Gumieńce, GPZ Pomorzany, GPZ Białowieska.

Gazownictwo – sieć gazowa gminy zasilana jest na poziomie średniego ciśnienia z miasta Szczecina. Zasilenie sieci gminy Kołbaskowo następuje w dwóch miejscach, w rejonie miejscowości Przylep – Ostoja oraz w rejonie Ustowa.

Ciepłownictwo - wzdłuż ul. Autostrada Poznańska na granicy Szczecina i gminy Kołbaskowo przebiega sieć ciepłownicza wysokich parametrów 2 x Dn 800 mm.

Telekomunikacja – centrale telefoniczne zlokalizowane na terenie gminy współpracują z centralą Szczecin – Śródmieście.

Komunikacja - Gmina Kołbaskowo leży w obrębie węzła komunikacyjnego – Autostrady A6 i drogi krajowej Nr 13 Szczecin – Kołbaskowo. Przebiegają tu dwie linie kolejowe: Szczecin – Berlin, Szczecin – Pasewalk. Na terenie gminy działają 3 przejścia graniczne: drogowe w Kołbaskowie i Rosówku i pieszne w Bobolinie. Przygraniczne położenie ułatwia mieszkańcom i jednostkom organizacyjnym kontakty z zachodnim sąsiadem. Wszystkie 22 miejscowości posiadają połączenia ze Szczecinem. Łącznie na terenie gminy zlokalizowanych jest 25 przystanków. Ilość połączeń ze Szczecinem jest zróżnicowana i w zależności od usytuowania miejscowości waha się od 1 (Przylep, Ostoja, Stobno) do 37 (Kołbaskowo).

Jak wynika z dokumentu, również w jego części graficznej, podobnie, jak w przypadku Dobrej Szczecińskiej, Kołbaskowo jest również sypialnią Szczecina, o trochę wolniej przyrastającej liczbie ludności. Styk obu gmin sukcesywnie wypełnia zabudowa mieszkaniowa i usługowo-handlowa. Ze środowiskowego punktu widzenia największe znaczenie będzie miało planowane po stronie Szczecińskiej zagospodarowanie kąpieliska Dziewoklicz (zamiar wybudowania w tym rejonie ośrodka sportów wodnych).

Relacje wynikające z bezpośredniego sąsiedztwa zostały uwzględnione w Studium na mapie uwarunkowań (w formie kołnierza pokazującego najbliższe sąsiedztwo), ponadto gminy uzgadniają pomiędzy sobą kwestie graniczne i przebieg projektowanej infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.



Gryfino

ZMIANA STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA I GMINY GRYFINO, Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr XXI/183/2008 Rady Gminy Miasta i Gminy Gryfino z dnia 29 lutego 2008 r.

Z analizy dokumentu wynika, że nie ma większych kolizji i problemów wnoszących skutki środowiskowe w relacjach pomiędzy gminą Gryfino i miastem Szczecin. Najistotniejszym zagadnieniem jest oczywiście kwestia komunikacji, która może poprawić się w istotny sposób po wybudowaniu węzła Morwowa na autostradzie A-6.

Relacje wynikające z bezpośredniego sąsiedztwa zostały uwzględnione w Studium na mapie uwarunkowań (w formie kołnierza pokazującego najbliższe sąsiedztwo), ponadto gminy uzgadniają pomiędzy sobą kwestie graniczne i przebieg projektowanej infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

Stare Czarnowo

UCHWAŁA Nr IV/31/2002 Rady Gminy Stare Czarnowo z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie przyjęcia „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Stare Czarnowo”.

Z analizy dokumentu wynika, że nie ma kolizji i problemów wnoszących skutki środowiskowe w relacjach pomiędzy gminą Stare Czarnowo i miastem Szczecin. Najistotniejszym zagadnieniem jest oczywiście kwestia komunikacji, która musi omijać teren Puszczy Bukowej wraz ze wzgórzami, położonej w granicach Szczecińskiego Parku Krajobrazowego. Teren ten objęty został również ochroną siedlisk w ramach sieci obszarów Natura 2000.

Istotne znaczenia dla ustaleń Studium i jego skutków środowiskowych mogą mieć po stronie Szczecina plany zagospodarowania terenów tzw. Śnieżnej Górki i rejonu ul. Chłopskiej, a po stronie gminy Stare Czarnowo system dróg w granicach Wzgórz Bukowych wykorzystywany do celów rekreacji przez mieszkańców Szczecina. Znaczącą ingerencją w środowisko przyrodnicze jest także wybudowany w ostatnim okresie węzeł S-3/A-6 – docelowego rozstrzygnięcia wymaga zagospodarowanie jego otoczenia.

Relacje wynikające z bezpośredniego sąsiedztwa zostały uwzględnione w Studium na mapie uwarunkowań (w formie kołnierza pokazującego najbliższe sąsiedztwo), ponadto gminy uzgadniają pomiędzy sobą kwestie graniczne i przebieg projektowanej infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

Kobylanka

STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY KOBYLANKA (tekst jednolity), Kobylanka – 2009 r.

Z analizy dokumentu wynika, że nie ma kolizji i problemów wnoszących skutki środowiskowe w relacjach pomiędzy gminą Kobylanka i miastem Szczecin. Najistotniejszym zagadnieniem jest oczywiście kwestia komunikacji, przebieg drogi krajowej S-10, która dla zapewnienia jej parametrów i ochrony mieszkańców przed uciążliwościami komunikacyjnymi przetrnie rz. Płonię w nowej lokalizacji, zgodnie z ustaleniami miejscowego



planu zagospodarowania przestrzennego „Płonia-Oleszna”. Rejon rzeki Płonia objęty został również ochroną siedlisk w ramach sieci obszarów Natura 2000.

Tereny gminy Kobylanka graniczące ze Szczecinem, to obszary leśne, poza niewielką ingerencją w tym obszarze związaną z budową infrastruktury technicznej w ciągu ul. T. Żuka, nie obciążają środowiska przyrodniczego.

Relacje wynikające z bezpośredniego sąsiedztwa zostały uwzględnione w Studium na mapie uwarunkowań (w formie kołnierza pokazującego najbliższe sąsiedztwo), ponadto gminy uzgadniają pomiędzy sobą kwestie graniczne i przebieg projektowanej infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

Goleniów

UCHWAŁA NR XIX/227/08 RADY MIEJSKIEJ W GOLENIOWIE z dnia 25 czerwca 2008 r. w sprawie zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Goleniów”.

Z analizy dokumentu wynika, że nie ma kolizji i problemów wnoszących skutki środowiskowe w relacjach pomiędzy gminą Goleniów i miastem Szczecin. Najistotniejszym zagadnieniem jest kwestia zagospodarowania brzegów jeziora Dąbie na cele związane z rybołówstwem i turystyką wodną i nadwodną. Obszar jeziora Dąbie objęty został ochroną dziko występującego ptactwa w ramach sieci obszarów Natura 2000.

Tereny gminy Goleniów graniczące ze Szczecinem, to obszary leśne i łąkowe. Obecnie nie stwierdza się w tym obszarze istotnych ingerencji w środowisko przyrodnicze ze strony gminy Goleniów.

Relacje wynikające z bezpośredniego sąsiedztwa zostały uwzględnione w Studium na mapie uwarunkowań (w formie kołnierza pokazującego najbliższe sąsiedztwo), ponadto gminy uzgadniają pomiędzy sobą kwestie graniczne i przebieg projektowanej infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

Dla Szczecina, w powiązaniu z gminami sąsiadującymi, wyróżnia się cztery obszary węzłowe o znaczeniu ponadlokalnym, przeplecione korytarzami ekologicznymi:

Obszary węzłowe o znaczeniu ponadlokalnym		
L.p.	Obiekt	Położenie w gminach
1.	Dolina Dolnej Odry - wnika do Szczecina od strony południowej przez Zaleskie Łęgi i między Wyspą Pucką na zachodzie oraz Regalicą na wschodzie z kompleksami łągów, olszyn, łożowisk, łąk, ziołorośli, szuwarów nadrzecznych – ograniczony od północy terenami portowymi	Gryfino, Kołbaskowo, Szczecin
2.	Jezioro Dąbie - z wyspami na zachodzie i kompleksami łąk na wschodzie, z łągami, olszynami, łożowiskami, łąkami, ziołoroślami i szuwarami nadrzecznych	Szczecin, Goleniów
3.	Puszcza Wkrzańska - wnika do Szczecina od strony północnej przez Park Leśny Mścięcino i Arkoński	Police, Dobra, Szczecin
4.	Puszcza Bukowa - wnika do Szczecina od strony południowo – wschodniej przez lasy w dzielnicach Podjuchy, Żydowce, Zdroje, między Kijewem i Płonią.	Stare Czarnowo, Szczecin

5.1.2. Budowa geologiczna

Pod względem geologicznym Szczecin położony jest w obrębie synklinorium szczecińsko – łódzko – mogileńskiego. Podłoże platformy stanowią utwory paleozoiczne sfałdowane w orogenezach kaledońskiej i waryscyjskiej. Północno – zachodnią (jedną z trzech) składową część synklinorium obejmującą pasmo od Poznania do Świnoujścia w tym także i Szczecin, określa się mianem Niecki Szczecińskiej. Jest to forma o regularnej symetrycznej i mało skomplikowanej budowie. Wypełnia ją dużej miąższości seria osadów górnej kredy oraz płasko zalegające warstwy osadów trzecio- i czwartorzędowych.

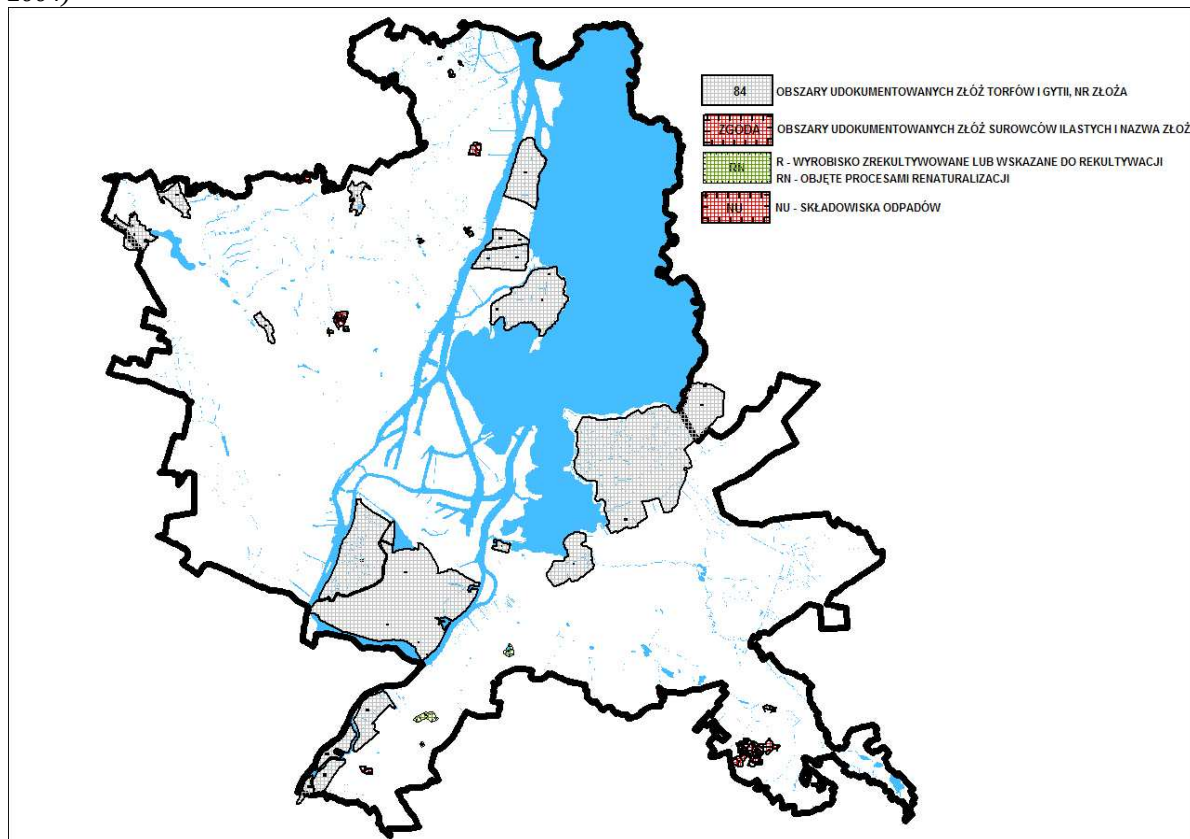
Nagromadzenie osadów czwartorzędowych na terenie Szczecina, podobnie jak w całym paśmie Pobrzeży Południowobałtyckich związane jest z działalnością lodowca skandynawskiego, a także ze współczesnymi procesami fluwialnymi, w mniejszym stopniu z akumulacją eoliczną.

W północnej i zachodniej części miasta serię osadów czwartorzędowych tworzą mady, mułki, piaski i żwiry rzeczne, następnie glina zwałowa, piaski, żwiry i głazy lodowcowe, miejscami torfy. Większość tego obszaru stanowi wysoczyzna morenowa. W południowej części Szczecina czwartorzęd reprezentują piaski delty Odry, muły i żwiry rzeczne. W części wschodniej występują mady, mułki, piaski i żwiry rzeczne.

Utwory starsze od czwartorzędu powierzchniowo występują na obszarze Wzgórz Bukowych. Są to iły oligoceńskie i margle kredowe w postaci kier i porwaków.

Osady czwartorzędowe wraz z porwakami skał starszych są podstawą do wyróżnienia różnych genetycznie rodzajów kopalni.

Rys.4. Rozkład złóż i kopalin w Szczecinie (źródło: „Zasoby złóż kopalin i...” PIG, Oddział Pomorski, Szczecin 2004)



Na terenie Szczecina występują następujące surowce mineralne:

▪ **energetyczne:**

- *węgiel brunatny* o miąższości ok. 0,2-0,5 m stwierdzono w okolicach Płoni, Śmierdnicy i Jezierzyc; w XIX wieku na tych terenach oraz w okolicy Podjuch i Zdrojów pracowały niewielkie kopalnie węgla brunatnego;

- *torfy*, znaczne złoża występują na obszarze Międzyodrza o miąższości do 6 m, a złoża Zaleskie Łęgi 7-8 m. W nadkładzie torfów znajdują się namuły mineralne osiągające miąższość do 1,5 m. Drugie złoża torfu jest zlokalizowane nad Jeziorem Dąbie, w obrębie półwyspu Załom i rozciąga się na północ od niego po dolinę Iny. W granicach Szczecina znajdują się pokłady torfu niskiego i przejściowego o miąższości do 5,8 m;

▪ **skalne:**

- *kreda jeziorna* o miąższości 0,3-0,7 m występuje na terenie zalewowym Odry zachodniej oraz w obrębie doliny Płoni na południe od Sławociesza. Pokłady tego surowca są niewielkie;

- *gliny zwałowe* o miąższości ok. 10 m występują na Równinie Gumienieckiej, Górach Bukowych, Wzgórzach Warszawskich, Śmierdnicy;

- *ił* były surowcami mineralnymi szczególnie często eksploatowanymi. Występują na obszarze płaskowyżu Warszawa i tzw. Skarpy skolwińskiej, a także pomiędzy Płonią a Śmierdnicą. Największe złoża ceramiki budowlanej obecnie nie eksploatowane

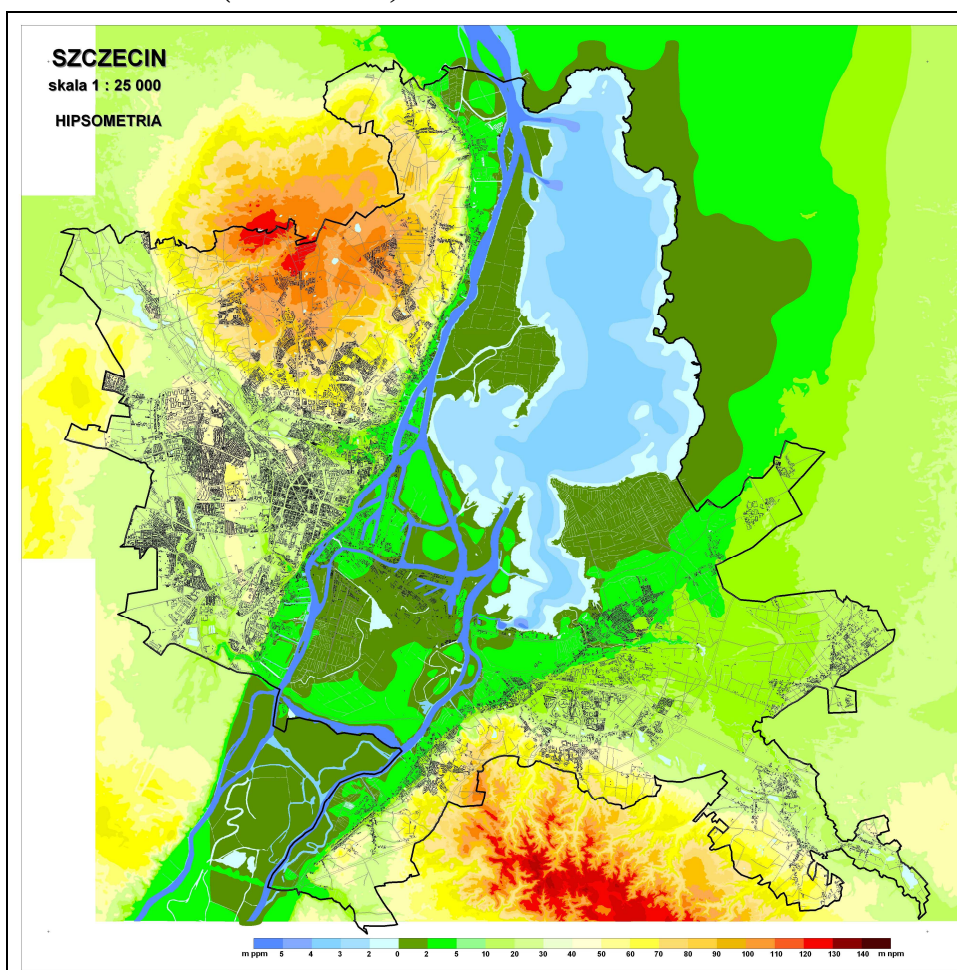
zlokalizowane są w rejonach: Niebuszewo – 2 432 tys. m³, Szczecin Zgoda – 2 017 tys. m³, Bukowo (Płonia) – 5 107 tys. m³ oraz Bukowo (Wschód) – 628 tys. m³;

- *piaski i żwiry wodnolodowcowe* występują w okolicy Wzgórz Warszawskich i Gór Bukowych, a także na południowy zachód od Śmierdnicy.

5.1.3. Rzeźba terenu

Według regionalizacji fizyczno – geograficznej J. Kondrackiego obszar miasta Szczecina położony jest w makroregionie Pobrzeża Południowobałtyckiego, na obszarze mezoregionów: Dolina Dolnej Odry, Równina Goleniowska, Wzgórz Bukowe, Wzgórz Szczecińskie. Teren miasta jest zróżnicowany pod względem geomorfologicznym. Decydującą rolę w ukształtowaniu rzeźby terenu odegrało zlodowacenie w fazie pomorskiej. Wśród cech charakterystycznych Szczecina można wymienić znaczne różnice poziomów pomiędzy najwyższej i najniższej położonymi obszarami miasta, przy przeciętnym wyniesieniu nad poziom morza wynoszącym ok. 25 m n.p.m.

Rys. 5. Hipsometria Szczecina (Źródło: BPPM)





Dolina Dolnej Odry stanowi największą środkową część miasta biegnąc rozległym pasmem szerokości około 10 km rozszerzającym się ku północy. Dolina obejmuje dwa ramiona Odry, na które rzeka rozgałęzia się około 30 km poniżej Szczecina – Odrę Zachodnią i Odrę Wschodnią (tzw. Regalicę), a także jezioro Dąbie.

Na lewym brzegu Odry znajdują się Wzgórza Szczecińskie, składające się ze Wzgórz Warszawskich położonych w północnej części miasta, osiągających wysokość od 35 do 131 m n.p.m. oraz wysoczyzny morenowej zajmującej południową i zachodnią część miasta, dochodzącą do wysokości 60 – 80 m n.p.m. Są one urozmaicone pagórkami, rozcięciami erozyjnymi i zagłębieniami wytopiskowymi. Wzgórza Warszawskie tworzą rozległą owalną wysoczyznę o powierzchni około 50 km² wyraźnie kontrastującą z nizinnym otoczeniem.

Po wschodniej stronie Doliny Odry ciągną się Wzgórza Bukowe będące wałem spiętrzonych moren czołowych dochodzących w kulminacji Bukowca do wysokości 148,4 m n.p.m., a na znacznych obszarach przekraczających 12 – 130 m n.p.m. Różnice wysokości sięgają 60 m, przy spadkach od kilku do ponad 20° w strefach głębokich rozcięć w dolinach denudacyjnych. Przeważają tereny o wysokiej wartości spadków. Na bardzo bogatą rzeźbę powierzchni składają się także liczne niecki denudacyjne i silnie rozczłonkowane dolinki, promieniście schodzące aż do podnóża wzgórz. Ich dna mają profile niewyrównane, z widocznymi na zboczach procesami osuwiskowymi, szczególnie intensywnie rozwijającymi się w miejscach występowania podłoża piaszczystego.

Ponadto rzeźbę urozmaicają zagłębienia powstałe po martwym lodzie, związane z końcowym etapem wytapiania brył martwego lodu oraz suche doliny peryglacjalne. Mają one łagodne zbocza i płaskie dna, obniżone z reguły nie więcej jak 2 – 3 m poniżej powierzchni otaczającej je wysoczyzny.

Północne i wschodnie skłony Wzgórz Bukowych opadają wyraźną krawędzią, dochodzącą do 50 m wysokości względnej, ku dolinie Odry, położonej na wysokości poniżej 1 m n.p.m. W kierunku północnym ich podstawa leży na wysokości około 30 m n.p.m., a krawędź masywu, zaznaczona nieco słabiej, osiąga 10 – 20 m wysokości względnej.

Na wschód od Doliny Odry i Zalewu Szczecińskiego rozciąga się Równina Goleniowska. Jest to piaszczysta równina rzeczno – rozlewiskowa na wysokości 10 – 20 m n.p.m., miejscami urozmaicona wydhami wysokości do 50 m n.p.m. Składa się ona z czterech poziomów tarasowych zbudowanych z utworów fluwialnych. Równina nachylona jest w kierunku północno – zachodnim (do zastoiskowej równiny Zalewu Szczecińskiego) i wyniesiona do wysokości około 20 – 35 m n.p.m.

Najwyższym wzniesieniem w granicach miasta jest Wielecka Góra – 131 m n.p.m. (Wzgórza Warszawskie). Najniższym położonym terenem w Szczecinie jest Międzyodrze wyniesione zaledwie od 0,1 do 0,5 m n.p.m. (pojawiają się niewielkie powierzchnie depresyjne rzędu - 0,10 m p.p.m.).

Ze względu na zróżnicowaną budowę geologiczną i wielokrotne przeobrażenia w okresie czwartorzędowym, rejon Szczecina zalicza się do jednego z ciekawszych morfologicznie i trudnych dla morfogenetycznej interpretacji nizinnych obszarów środkowej Europy. W obrębie granic miasta oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie wyróżnia się formy rzeźby pochodzenia lodowcowego, wodno – lodowcowego, eolicznego, rzeczno, denudacyjnego, formy utworzone przez roślinność oraz na skutek działalności człowieka.

Specyficzne, bogate ukształtowanie rzeźby terenu miasta powstało na skutek ustępującego zlodowacenia. Wśród cech charakterystycznych Szczecina można wymienić znaczne różnice poziomów pomiędzy najwyższej i najniższej położonymi obszarami miasta, przy przeciętnym wyniesieniu nad poziom morza wynoszącym ok. 25 m n.p.m.

W zachodniej części miasta do najważniejszych form geomorfologicznych należą:

- Wzgórze Warszawskie, wyniesione od ok. 35 do 131 m n.p.m.,
- subglacialna rynna kopalna o przebiegu południkowym (Tanowo – Pilichowo – Szczecin), głęboko (lokalnie do 100m) wcięta w starsze podłoże,
- Niecka Niebuszewska, stanowiąca rozległe obniżenie na południowym wschodzie lewobrzeżnej części miasta.

We wschodniej części Szczecina wyróżnia się:

- Wzgórza Bukowe osiągające wysokość 148,4 m n.p.m.,
- Równinę Goleniowską.

Ze względu na zróżnicowaną budowę geologiczną i wielokrotne przeobrażenia w okresie czwartorzędowym, rejon Szczecina zalicza się do jednego z ciekawszych morfologicznie i trudnych dla morfogenetycznej interpretacji nizinnych obszarów środkowej Europy. W obrębie granic miasta oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie wyróżnia się formy rzeźby pochodzenia lodowcowego, wodno - lodowcowego, eolicznego, rzeczno, denudacyjnego, formy utworzone przez roślinność oraz na skutek działalności człowieka.

5.1.4. Wody podziemne

W obszarze Szczecina i jego okolic głównym użytkowym piętnem wodonośnym jest piętro czwartorzędowe, niemniej jednak miejscami wydziela się również poziomy mioceni i oligoceni oraz piętro kredowe, które nie mają charakteru użytkowego ze względu na słabe parametry hydrauliczne budujących je warstw lub jakość występujących w ich obrębie wód podziemnych.

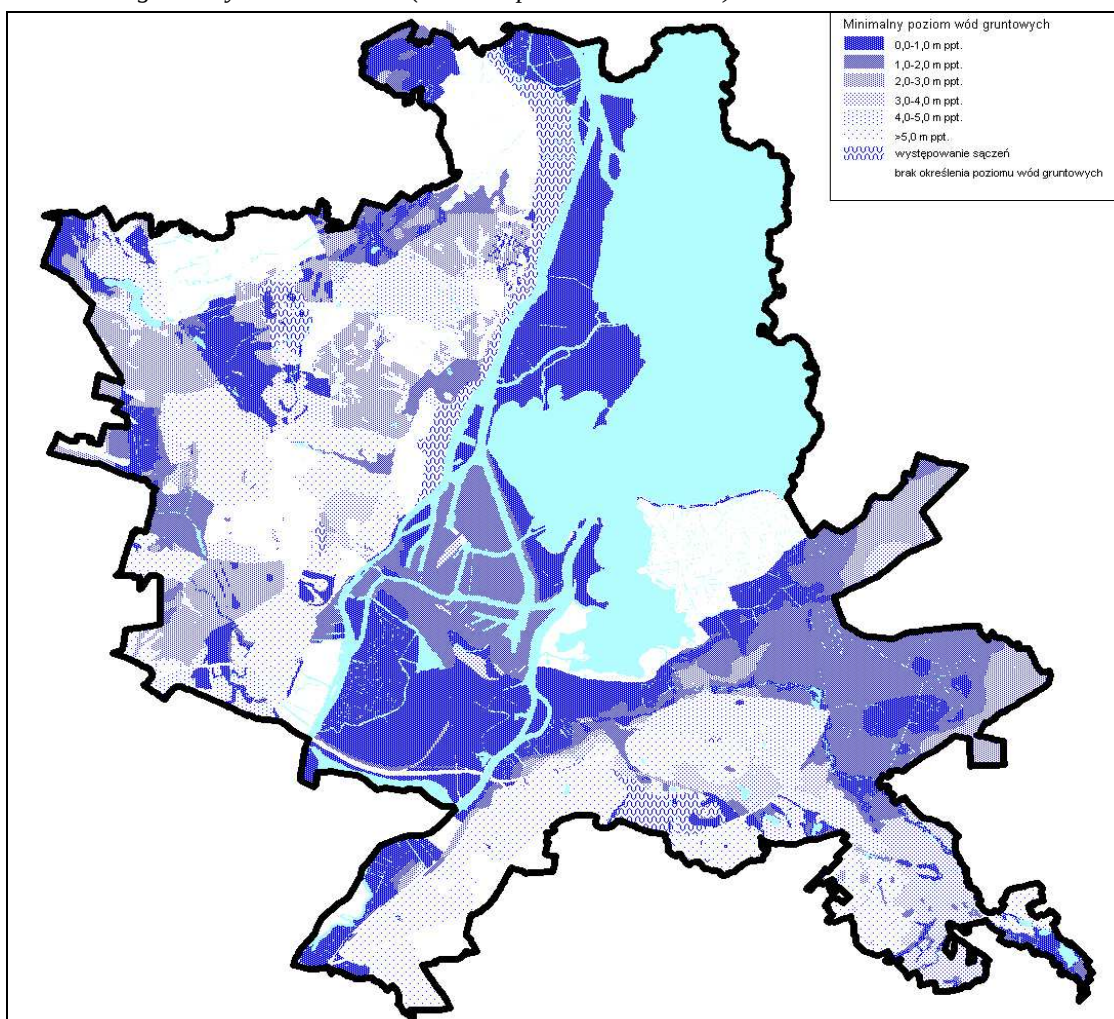
W poziomie czwartorzędowym główne znaczenie użytkowe dla miasta Szczecina ma Zbiornik GZWP 122 „Dolina Kopalna Szczecin”. Ma on ogólną powierzchnię 151 km². Na jego terenie wydzielono obszar najwyższej ochrony (ONO) o powierzchni ok. 2,3 km², tj. 15% zbiornika i obszar wysokiej ochrony (OWO) o powierzchni 27,2 km² tj. 18,2% zbiornika. Obszary te obejmują rynnę glacialną Tanowo – Pilichowo – Szczecin, będącą strefą zasilania II poziomu zbiornika. Około 70% obszarów ochronnych ONO i OWO pokrywają lasy. Na pozostałe 30% składają się peryferyjne tereny Szczecina z zabudową mieszkaniową, przemysłową, obszarami upraw ogrodniczych i sadowniczych. Bazę drenażu wód stanowią Zalew Szczeciński oraz Dolina Odry. Obszary zasilania zbiornika położone są w zachodniej części Niziny Szczecińskiej.

Użytkowe poziomy wód słodkich na obszarze GZWP 122 występują w utworach czwartorzędowych do głębokości 100 – 160 m. W poziomie trzeciorzędowym brak jest poziomów użytkowych.

System wodonośny charakteryzuje się silnym zróżnicowaniem form występowania ze względu na warunki geologiczne, warunki drenażu i zasilania wód. W obrębie czwartorzędowego pietra wodonośnego wydzielone zostały trzy główne użytkowe poziomy wodonośne.

Poziom I, gruntowy, występuje w piaskach i żwirach do głębokości od kilku do 25 – 40 m. Wahania wód w tym poziomie są zależne od stanu wód powierzchniowych w Zalewie Szczecińskim i rzece Odrze oraz od opadów atmosferycznych i wynoszą średnio 1,0 m w ciągu roku. Zasilanie poziomu gruntowego następuje głównie poprzez infiltrację opadów atmosferycznych i drenaż niżej leżących poziomów. W poziomie tym wyróżniają się struktury hydrogeologiczne Wzgórz Warszawskich.

Rys.6. Poziom wód gruntowych w Szczecinie (źródło: opracowanie własne)



Poziom II, między-glinowy górny ma miąższość od kilku do 20 m, lokalnie do 25 m. Zasilany jest z wód poziomu I oraz infiltrację opadów atmosferycznych w miejscach, gdzie nie występuje poziom gruntowy. Wahania zwierciadła wód wynoszą od 0,5 do 2,7 m. Poziom ten jest eksploatowany przez ujęcia komunalne Szczecina: Arkonka i Świerczewo.

Poziom III, między-glinowy dolny tworzą warstwy piasków, pospółek i żwirów o miąższości od kilku do 50 m. Zwierciadło wody ma charakter subartezyjski i stabilizuje się na głębokości 5 – 75 m p.p.t. Zasilanie poziomu następuje poprzez infiltrację opadów, w mniejszym stopniu poprzez infiltrację z wyższych poziomów. Największe ujęcia eksploatujące ten poziom w Szczecinie to: Pilchowo, Arkonka, Skolwin.

Dla pełnego zaopatrzenia miasta Szczecina w wodę eksploatowanych jest również (oprócz ujęć wód powierzchniowych), stale lub awaryjnie sześć komunalnych ujęć wód podziemnych. Są to zlokalizowane w różnych częściach miasta ujęcia: „Świerczewo”, „Pilchowo”, „Skolwin”, „Zdroje”, „1-go Maja” oraz „Arkonka”.

Wody podziemne w utworach czwartorzędowych na wschód od Odry charakteryzują się przypowierzchniowym poziomem wodonośnym, który budują osady rzeczne piaszczyste, w spągu piaszczysto-żwirowe o miąższości 20 – 30 m. Zwierciadło swobodne występuje na głębokości od 1,0 m p.p.t. do około 6,0 m p.p.t. Poziom ten występuje bez izolacji, co stwarza dogodne warunki zasilania, ale brak izolacji powoduje, że jest narażony na skażenie antropogeniczne. Uzyskuje się tu wydajność od 30 m³/h do 120 m³/h. Korzystają z niego wszystkie lokalne wodociągi i wodociągi przemysłowe znajdujące się w obszarze równiny Goleniowskiej.

Rzędna poziomów wodonośnych struktury Wzgórz Bukowych waha się od 42,0 m p.p.t. do 115,0 m n.p.m. Lokalne poziomy wód podziemnych w strukturze Wzgórz Bukowych zasilają głęboki poziom wodonośny nawiercony w Kołowie na rzędnej 42,0 m n.p.m. Zwierciadło wody stabilizuje się na 104 m n.p.m, a wydajność potencjalna zawarta jest w przedziale od 10 do 30 m³/h.

Wyniki analiz chemicznych obszaru Międzyodrza dokumentują wyjątkowo niekorzystną jakość wód podziemnych w utworach doliny pomiędzy Odrą Zachodnią i Wschodnią. Wody podziemne w tych osadach dolinnych nie spełniają wymogów III klasy czystości. W rejonie między Odrą Wschodnią, a krawędzią wysoczyzny morenowej na tarasie nadzalewowym i częściowo na tarasie zalewowym występują wody o lepszej jakości niż w obszarze Międzyodrza. Z tego względu obszar został określony jako użytkowy poziom wodonośny. Biorąc pod uwagę czynniki uniemożliwiające eksploatację wód Międzyodrza uznano, że jest to obszar pozbawiony użytkowego poziomu wodonośnego.

Wody podziemne Szczecina zaliczone zostały do wód II i III klasy jakości. W wodach poziomu II stwierdza się podwyższone stężenia żelaza, manganu i fosforanów. Natomiast jakość wód poziomu III powoli pogarsza się pod wpływem zanieczyszczenia będącego wynikiem antropopresji na środowisko naturalne. Obserwuje się ciągły wzrost zanieczyszczeń wód chlorkami, związkami azotu i fosforu.

Na większości obszaru zasilania wody zbiornika są dobrze chronione przed przenikaniem zanieczyszczeń z powierzchni terenu, przez słaboprzepuszczalne i nieprzepuszczalne utwory gliniaste. Czas potencjalnego przesączania wód wynosi około 100 lat. Strefę o zmniejszonej odporności stanowi rynna Tanowo – Pilchowo – Szczecin będącą strefą o największej stwierdzonej infiltracji wód opadowych oraz z cieków i jezior. Czas przesączania zanieczyszczeń wynosi od 5 do 50 lat.

Istotnym zagrożeniem wód GZWP 122 na terenie miasta Szczecina są:

- - możliwość przenikania zanieczyszczeń z powierzchni terenu,
- - infiltracja zanieczyszczeń wód powierzchniowych,

- przesączanie zanieczyszczeń wód podziemnych z poziomów nadległych.

Na obszarze Zbiornika znajdują się liczne obiekty przemysłowe będące ogniskami zanieczyszczenia wód podziemnych. Zagrożenie stanowią również ścieki (nieczyszczone lub oczyszczone w stopniu niewystarczającym) odprowadzane do gruntu i wód powierzchniowych. W obszarze GZWP 122 odbiornikami tych ścieków są rzeki: Bukowa, Odra Zachodnia, a także Gunica i Wkra.

Rys.7. System hydrograficzny, zasięg GZWP 122 oraz najważniejsze obiekty gospodarki wodno – ściekowej Miasta Szczecina (źródło: opracowanie ARCADIS Sp. z o.o.)



5.1.5. Wody powierzchniowe

WODY POWIERZCHNIOWE I ICH ZASOBY

Szczecin należy do miast o bogatej i urozmaiconej sieci wodnej oraz znacznej powierzchni gruntów pod wodami, które stanowią ok. 24 % powierzchni miasta, tj. 7196 ha. Udział morskich wód wewnętrznych wynosi 686 ha, wód powierzchniowych płynących 6 391 ha, wód powierzchniowych stojących 119 ha. Łączna długość cieków przepływających przez miasto wynosi około 113 km. W lewobrzeżnej części miasta długość cieków wynosi ok. 60 km, natomiast na Prawobrzeżu łączna długość cieków to ok. 53 km.

Dominującą rolę w podziale zlewniowym Szczecina posiada bezpośrednia zlewnia Odry. Mniejszą powierzchnie posiadają zlewnie niższego rzędu, czyli rzeki Płoni i jeziora Dąbie.

Podstawowym elementem sieci hydrograficznej Miasta jest **rzeka Odra**. Mająca swój dolny bieg w rejonie Szczecina rzeka kształtuje stosunki wodne na całym obszarze. Odra wpływa do Polski na granicy z Czechami. Długość całkowita wynosi 840 km a powierzchnia zlewni (na terenie Polski, Czech i Niemiec) 119 092 km². Pojedynczym korytem płynie do 704,1 km, gdzie na jazie we wsi Widuchowa rozdziela się na dwa ramiona – Odrę wschodnią i Zachodnią. W takiej postaci, rozdzielona terenami Międzyodrza i portu szczecińskiego dopływa do Szczecina. Teren Międzyodrza pokryty jest siecią kanałów portowych i odnóg Odry dalszych rzędów (najważniejsze to Duńczyca, Parnica i Święta), w których ruch wody jest bliski zeru, wobec czego cały przepływ kieruje się głównym korytem rzeki. W obszarze tarasu zalewowego Odry występuje również szereg starorzeczy i rowów melioracyjnych.

Długość odcinka Odry Wschodniej w granicach administracyjnych Miasta wynosi ok. 13 km, natomiast Odry Zachodniej ok. 19,5 km. Odra Wschodnia, zwana także Regalicą osiąga średnią głębokość 7 m i szerokość 160 m na odcinku od Widuchowej do jeziora Dąbie, natomiast Odra Zachodnia (zwana w końcowym odcinku Domiążą) osiąga głębokość 5-10 m i szerokość 140-200 m (poniżej Widuchowej). Regalica uchodzi do jeziora Dąbie, by po północnej stronie połączyć się z nurtem zachodnim w jedno koryto, przechodzące następnie w rozszerzającą się Roztokę Odrzańską i estuarium Zalewu Szczecińskiego.

Wahania zwierciadła wód w Dolnej Odrze warunkuje stan morza i Zalewu Szczecińskiego. Średnia amplituda wahań w skali rocznej wynosi około 1 m. Różnica pomiędzy najwyższym i najniższym stanem zwierciadła wody wynosiła 2,54 m (zanotowana na moście Długim w Szczecinie). Dolna Odra znajduje się w zasięgu tzw. cofki z Zalewu Szczecińskiego, polegającej na przepływie wód w górę rzeki, w ich warstwie powierzchniowej. Średni przepływ roczny Odry Wschodniej wynosi orientacyjnie 291 m³/s (350 m³/s w półroczu zimowym i 232 m³/s). Średni roczny przepływ przed wlotem do Zalewu Szczecińskiego wynosi 464 m³/s.

Poniżej Mostu Długiego na Odrze Zachodniej głębokość rzeki jest sztucznie utrzymywana, w celu zachowania drożności toru wodnego Szczecin – Świnoujście, niezbędnej dla utrzymania Żeglugi śródlądowej. Północna część Odry Zachodniej (od północnego mostu Trasy Zamkowej im. Piotra Zaremby) należy do akwenu polskich morskich wód wewnętrznych.

W granicach województwa Odra znajduje się w sieci Natura 2000 jako obszar specjalnej ochrony ptaków „Dolina Dolnej Odry” PLB320003 i specjalny obszar ochrony siedlisk „Dolna Odra” PLH320037.



Rzeka Płonia to prawy dopływ Odry. Swoją początek bierze na Pojezierzu Myśliborskim a uchodzi do jeziora Dąbie. Na terenie Szczecina przepływa przez osiedla Jezierzycze, Śmierdnica, Struga, Oleszna, Kijewo, Sławociesze, Dunikowo i Dąbie.

Według klasyfikacji abiotycznej od swych źródeł do jeziora Płoń, rzeka Płonia jest potokiem organicznym, poniżej – do wypływu z jeziora Żelewo – rzeką łączącą jeziora, a do ujścia zaklasyfikowana została jako rzeka nizinna zwirowa. Długość całkowita wynosi 73 km, a powierzchnia zlewni 1 129 km². Średni spadek sięga 0,6‰, średni przepływ przy ujściu 4,5 m³/s. maksymalna rozpiętość wahań stanów wody w dolnym biegu rzeki wynosi około 1,5 m. Dopływami Płoni są: Kanał Młyński (zasila rzekę przed ujściem do jeziora Miedwie), Ostrowica (długości 25 km, drugi co do wielkości dopływ wpadający do jeziora Miedwie na jego zachodnim brzegu), Miedwianka (niewielki dopływ długości 8,5 km), Rów Kunowski (niewielki ciek o długości około 3 km), Gowienica Miedwiana (rzeka długości 15 km).

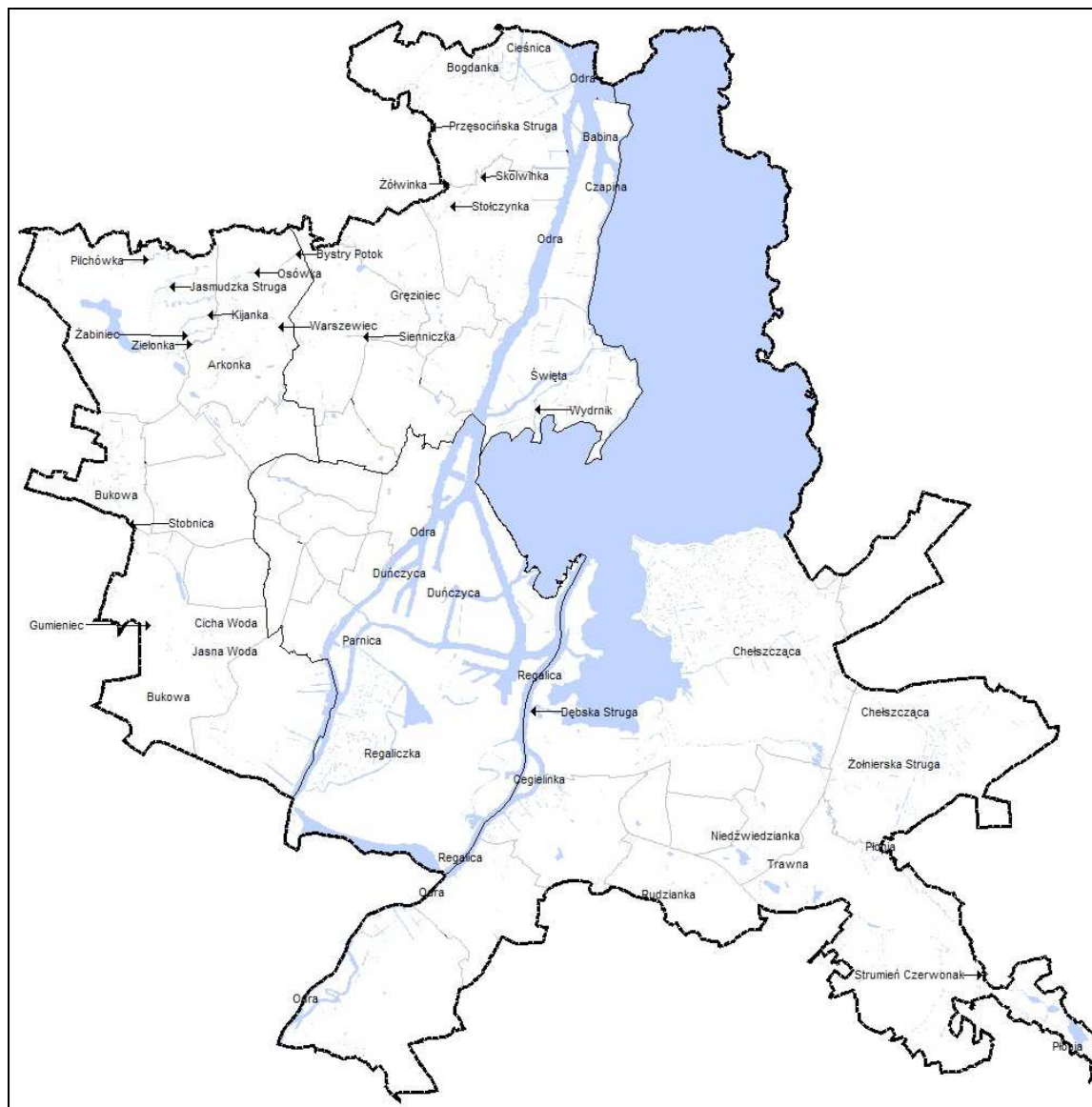
W zlewni rzeki Płoni, na południe od wsi Żelewo (gmina Stare Czarnowo) znajduje się ujęcie wody pitnej dla Szczecina. Rzeka przepływa przez dwa zespoły przyrodniczo – krajobrazowe : Jezierzycze i Park Leśny w Strudze. Na terenie Szczecina Płonia wraz z doliną, zostały włączone do sieci Natura 2000 jako specjalny obszar ochrony siedlisk „Dolina Płoni i Jezioro Miedwie”.

Na terenie Szczecina znajduje się wiele cieków. Najważniejsze z nich to:

<u>Zachód</u>	<u>Północ</u>	<u>Śródmieście</u>
Pilchówka	Przėsocinska Struga	Duńczyca (Wschodnia i Zachodnia)
Jasmudzka Struga	Bogdanka	Parnica
Osówka	Cieśnica	Regaliczka
Kijanka	Skolwinka	
Żabiniec	Stolczynka	<u>Prawobrzeże</u>
Zielonka	Żółwinka	Dębska Struga
Bystry Potok	Grzęziniec	Cegielinka
Arkonka	Wydrnik	Rudzianka
Bukowa	Święta	Niedźwiedzianka
Stobnica	Sienniczka	Trawna
Cicha Woda		Chęszcząca
Jasna Woda		Żołnierska Struga
Gumieniec		Czerwonak
Warszewiec		

Zróźnicowanie form morfologicznych powoduje, że dość dobrze rozwinięta jest sieć zlewni w zachodniej części Miasta. Składają się na nią naturalne i sztuczne ciek i zbiorniki wodne. Składowymi tego skomplikowanego systemu są zlewnia rzeki Gunicy z Kanałem Wołczkowskim, Jeziora Głębokie i potoków Lasku Arkońskiego, zlewnia rzeki Bukowa z dopływami.

Rys.8. Wody powierzchniowe miasta Szczecina (źródło: opracowanie własne)



Jezioro Dąbie jest zbiornikiem przepływowym, zasilanym głównie przez Odrę Wschodnią. Doprowadza ona do jeziora ok. 65 % całego przepływu Odry.

J. Dąbie to rozległy lecz płytki zbiornik, o mętnych wodach oraz dość mulistych i torfiastych brzegach. Jezioro jest pochodzenia deltowego i stanowi rynnę aluwialną będącą przedłużeniem koryta Odry Wschodniej (Regalica). Jest czwartym co do wielkości jeziorem w Polsce (największe w woj. zachodniopomorskim), o powierzchni 56 km², objętości 0,168 km³, długości maksymalnej 15,7 km i maksymalnej szerokości 7,5 km. Długość linii brzegowej wynosi 55 km. Lustro wody położone jest na wysokości 0,3 m n.p.m. Misa jeziora podzielona jest na Dąbie Wielkie i Dąbie Małe. Dno całego jeziora jest płaskie, głębokość średnia wynosi 2,5 m a maksymalna 4,5 m, przy czym ponad połowa powierzchni jeziora zajmuje obszar o głębokości 2,0 – 3,0 m. Strefa powyżej 3,0 m głębokości zajmuje około 22% powierzchni jeziora. Płycizna przybrzeżna o głębokości 0,0 – 2,0 m. zajmuje pas

o szerokości 100 – 200 m. Dno przy brzegach jeziora pokryte jest aluwialnymi warstwami osadu piaszczysto - ilastego, oddzielonego rudą darniową, torfami i mułem rzeczny. Głębsze obszary dna jeziora pokrywają z reguły osady muliste typu gytia.

Jezioro Dąbie łączy się z Odrą kanałami (Orli Przesmyk, Święta, Czapina, Babina, Inski Nurt), które sztucznie pogłębiane mają nawet do 12,0 m głębokości. Odpływ jeziora zwany Inskim Nurtem dochodzi do 12 m głębokości.

Dno przy brzegach pokryte jest aluwialnymi warstwami osadu piaszczysto – ilastego, oddzielonego rudą darniową, torfami i mułem rzeczny; głębsze obszary dna jeziora pokrywają głównie osady muliste typu gytia. Zaawansowana eutrofizacja – intensywne zakwity fitoplanktonu, ograniczona przezroczystość; odra dostarcza związki biogenne i związki organiczne – może doprowadzać do deficytów tlenowych;

Dąbie jest zbiornikiem silnie przekształconym. Największa ingerencja dotyczyła zmiany w sposobie przepływu wód przez jezioro – główny nurt wód odrzańskich, który dawniej przebiegał Odrą Zachodnią, poprowadzony został przez koryto Odry Wschodniej, która uchodzi do jeziora Dąbie; w ten sposób zwiększono tempo wymiany wód w akwenie.

Jezioro Głębokie jest zbiornikiem bezodpływowym położonym w polodowcowej rynnie, zasilanym jedynie przez opady atmosferyczne i wody podziemne. Powstało w okresie plejstocenu na obszarze kompleksów piaszczystych utworów polodowcowych. Tworzy długą łukowato wygiętą rynnę polodowcową o szerokości do 300 m i długości 1550 m. Powierzchnia jeziora wynosi 31,3 ha, objętość 751,2 tys. m³ a średnia głębokość 2,4 m (maksymalna – 5,0 m). Powierzchnia całkowita zlewni sięga 162 ha. Jezioro posiada sztuczne podziemne połączenie z jeziorem Goplany, które umożliwia zasilanie go wodami Osówki. Drugie podobne połączenie zasila Jezioro Głębokie wodami Małej Gunicy. Zbiornik jest silnie zeutrofizowany o czym świadczy nadmierny rozwój glonów nitkowatych, silne zakwity glonów planktonowych i obniżona przezroczystość wód. Zlewnia jest prawie w całości zalesiona, a od strony wschodniej zabudowana.

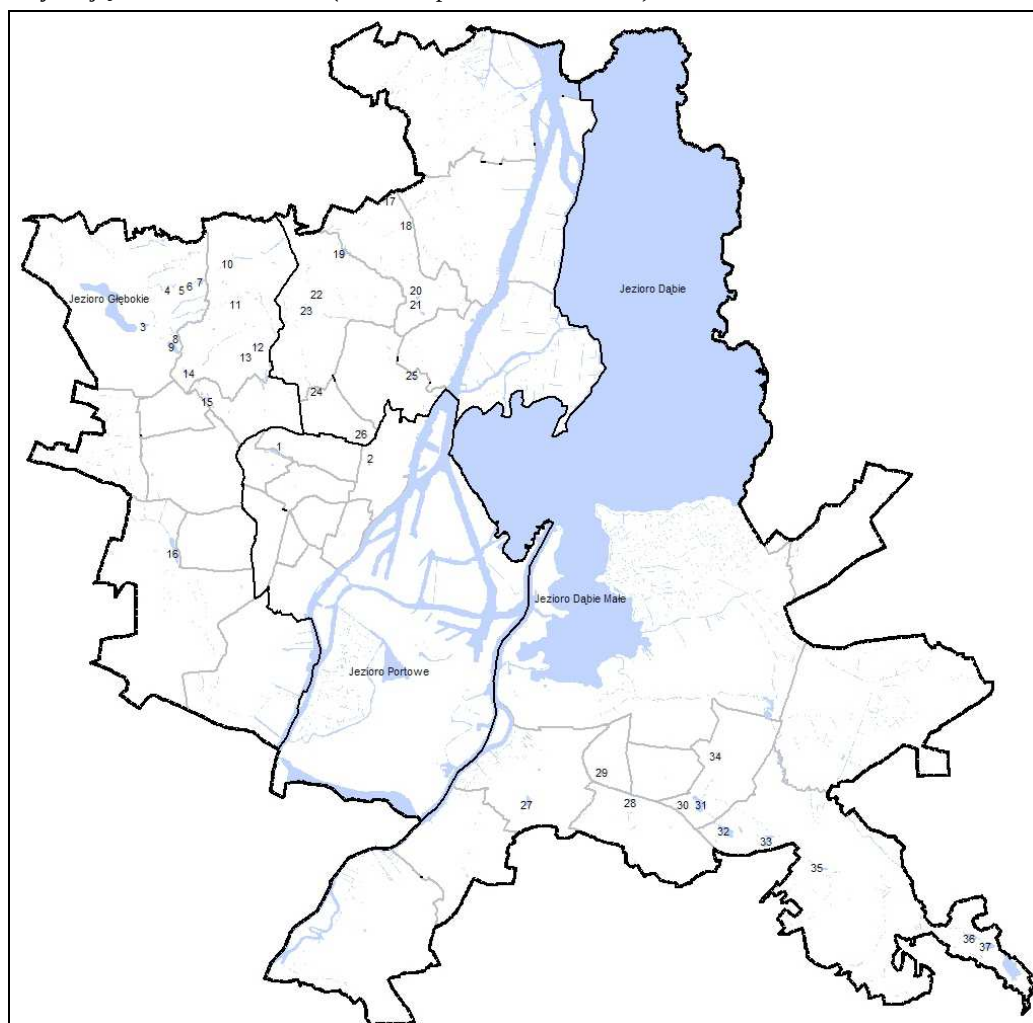
Wokół jeziora wytyczono popularny szlak spacerowo-rowerowy o długości ok. 6 km. Rozpoczyna się na południe od jeziora, w obszarze pętli tramwajowej "Głębokie", prowadzi przez leśne parkingi z wytyczonymi miejscami do palenia ognisk i grillowania przy drodze w kierunku Wołczkowa i nad brzegiem jeziora, otacza jezioro i kończy się przy ul. Kąpieliskowej na osiedlu Głębokie. Pomimo intensywnego użytkowania rekreacyjnego Głębokie jest miejscem stałego przebywania wielu gatunków zwierząt.

Jezioro Portowe położone jest na Zaleskich Łęgach, między ramionami Regalicy i Odry Zachodniej. Przybliżona powierzchnia jeziora wynosi 33,6 ha. Głębokość maksymalna wynosi 18,0 m. Istnieją dwie hipotezy dotyczące genezy powstania zbiornika. Jedna zakłada, że jest pozostałość starorzecza Odry; druga, że jest to obszar wyrobiskowy, powstały w czasie budowy Portu Centralnego, zalany wodami rzeczki Regaliczki. Jezioro połączone jest Kanałem Rybnym z Parnicą. Obecnie zasilane jest niewielkimi ciekami, opadami atmosferycznymi wodami podziemnymi. Zlewnię bezpośrednią jeziora stanowią tereny ogródków działkowych i tereny Portu Centralnego, z których do jeziora spływają ciek bytowo – gospodarcze i przemysłowe.

W granicach Miasta oprócz wielkiego jeziora jakim jest Dąbie i dwóch jezior średniej wielkości (Głębokie, Portowe) znajduje się także wiele zbiorników naturalnych i sztucznych, o powierzchni do 10 ha. Są to zbiorniki naturalne (jeziorka bezodpływowe, przepływowe, śródlądne, śródpolne oczka wodne) przekształcone na skutek antropopresji oraz zbiorniki powstałe sztucznie.

	Zachód		Śródmieście		Prawobrzeże
3	Staw Wędkarski	1	Jezioro Rusalka	27	Jezioro Szmaragdowe
4	Zazulin	2	Basen Gontynka	28	Staw Bukowy
5	Zacisze		Północ	29	Rubinowy Staw
6	Nagórnik	17	Staw Bukowski	30	Olszowy Staw
7	Łomot	18	Dolny Staw	31	Jeleni Staw
8	Głuszec	19	Wysoki Staw	32	Kiełpiński Staw
9	Jezioro Goplana	20	Staw na Wzgórzu	33	Wilcze Bagno
10	Wyszyna	21	Głęboki Staw	34	Niedźwiedzianka
11	Żabie Oko	22	Staw na Pustkowie	35	Ugoszcz
12	Jasny Staw	23	Jaworowy Staw	36	Staw Klasztorny
13	Cichy Staw	24	Staw za Stokiem	37	Staw Cysterski
14	Arkonka	25	Stawy Bliźniaki		
15	Syrenie Stawy	26	Brodowski Staw		
16	Jezioro Słoneczne				

Rys.9. Wody stojące miasta Szczecina (źródło: opracowanie własne)



Odra spełnia ważną rolę w gospodarce Szczecina. Jest to szlak żeglugowy a także źródło wody na cele przemysłowe. O ile warunki hydrologiczno – meteorologiczne pozwalają, żegluga jest tu uprawiana przez cały rok.

Odra ma trzy połączenia z europejskim systemem dróg wodnych, tj.:

- na 553,45 km Odry w Eisenhuttensdadt – wjazd na kanał Odra – Sprewa,
- na 667,10 km Odry w Osinowie Górnym – wjazd na kanał Odra – Hawela,
- na 3,0 km Odry Zachodniej – drugi wjazd na kanał Odra – Hawela.

Czwarte połączenie (na 697,1 km Odry w Schwedt) ma znaczenie drugorzędne. Z polskimi drogami wodnymi Odra łączy się poprzez Wartę, dalej Noteć i kanał Bydgoski.

W rejonie Miasta przenikają się interesy administracji śródlądowej i morskiej. Granicę wód morskich i śródlądowych stanowi wysokowodny most w ciągu Trasy Zamkowej. Na wody morskie z szlaku odrzańskiego prowadzą dwa połączenia:

- poprzez Regalicę i jezioro Dąbie a następnie kanałem Babina na morski tor wodny Szczecin – Świnoujście,
- na zachód przekopem Klucz – Ustawo na Odrę Zachodnią w kierunku Szczecina.

Port szczeciński położony jest pomiędzy Odrą Wschodnią i Zachodnią. Morfologia akwenu jest bardzo złożona w związku z występowaniem dużej ilości kanałów i basenów dzielących port na wiele wysp. Łączna powierzchnia kanałów to około 600 ha. Najważniejsze z nich to Skośnica, Parnica i Kanał Leśny (Odyniec). Corocznie przeładunek towaru w Porcie Szczecin sięga 20 ton.

STAN CZYSTOŚCI RZEK I JEZIOR

Ramowa Dyrektywa Wodna (Dyrektywa 2000/60/WE) jest najważniejszym i najbardziej dalekosiężnym aktem prawnym, obejmującym zagadnienia zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi w państwach Unii Europejskiej. Głównymi celami środowiskowymi w odniesieniu do wód powierzchniowych jest osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu ekologicznego (w przypadku wód silnie przeobrażonych – dobrego potencjału ekologicznego) oraz dobrego stanu chemicznego.

Stan / potencjał ekologiczny uwzględnia klasyfikację elementów biologicznych, fizykochemicznych i ocenę wskaźników z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Rzeka Odra

Rzeka Odra jest odbiornikiem wód ze zlewni o ogromnym obszarze. W górnym jej biegu dopływają zanieczyszczenia z silnie uprzemysłowionych obszarów Niemiec i Czech. Na terenie Polski bezpośrednio do Odry wprowadzane są ścieki przemysłowe i komunalne z terenów Górnego i Dolnego Śląska. Na terenie województwa zachodniopomorskiego Odra Wschodnia przyjmuje oczyszczone ścieki z Gryfina i prawobrzeżnej części Szczecina. Głównym źródłem zanieczyszczenia Odry jest Szczecin. W 2009 roku oddano do użytku zmodernizowaną oczyszczalnię ścieków „Zdroje” przyjmującą ścieki z prawobrzeżnej części

Szczecina, a pod koniec 2009 roku nastąpił rozruch oczyszczalni ścieków „Pomorzany” (przyjmuje ścieki z lewobrzeżnej części Miasta). Na stan czystości wód Odry w Szczecinie duży wpływ ma podział rzeki na dwa ramiona oraz szereg odnóg i kanałów.

W świetle obowiązującej klasyfikacji wody Odry powyżej Szczecina spełniają wymagania norm klasy II (odpowiada wodom dobrym lub umiarkowanie zanieczyszczonym). Są to wody silnie zeutrofizowane, z charakterystycznymi zakwitami wody.

Ocena przydatności wód Odry dla bytowania ryb wykazuje, że wody te nie spełniają wymagań jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych. Parametrami, które przekraczają wartości graniczne są BZT₅, fosfor ogólny oraz azot azotynowy. Wody Odry nie spełniają wymagań dla wód przeznaczonych na cele pitne. Niezdatność do kąpielii wynika ze złego stanu sanitarnego i wskaźnika BZT₅.

Rzeka Płonia

Głównym źródłem zanieczyszczenia rzeki Płoni są tereny rolnicze, dlatego też na części zlewni ustalono „Obszar szczególnie narażony” (OSN), co wywołuje zwiększenie częstotliwości badań monitoringowych na tym obszarze. W dolnym, ujściowym odcinku, rzeka jest odbiornikiem znacznych ilości ścieków przemysłowych i komunalnych z osiedla Dąbie oraz wód deszczowych i ścieków gospodarczych z największych osiedli Szczecina, zlokalizowanych w rejonie Kijewa i Klęskowa, a także obiektów produkcji, usług, składowania i gospodarczych rozmieszczonych wzdłuż ulicy Struga i Pomorskiej Wody Płoni zaliczane są jako wody wrażliwe. Badania WIOŚ z 2009 r. wykazują, iż wody Płoni w rejonie Szczecina są silnie zanieczyszczone - zaliczono je do III klasy czystości pod względem ich stanu ekologicznego i uznano za wody o złym stanie w odniesieniu do jednolitej części wód (po uwzględnieniu stanu chemicznego). Są to wody zeutrofizowane, nadmiernie skażone bakteriologicznie. Stężenie chlorofilu „a” utrzymuje się na wysokim poziomie.

W Płoni nie są dotrzymane normy jakości wymagane do prawidłowego rozwoju ryb karpiowatych.

Wieloletnie badania tych wód wykazują stopniową poprawę ich stanu sanitarnego oraz obniżanie się stężeń związków fosforu. Jest to między innymi efekt zmniejszenia ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do ujściowego odcinka Płoni w wyniku skierowania części ścieków z os. Dąbia na oczyszczalnię mechaniczną w Zdrojach.

Jeziora

Czystość wód **jeziora Dąbie**, znajduje się poniżej III klasy. Jest to zbiornik silnie przekształcony ma skutek działalności człowieka i znajdujący się w obrębie estuarium (co jest przyczyną okresowego zalewania brzegów jeziora). Negatywny wpływ na wody jeziora Dąbie ma wnoszenie przez Regalicę wód nadmiernie skażonych bakteriologicznie, silnie zeutrofizowanych i zawierających duży ładunek zanieczyszczeń organicznych.

O jakości wód jeziora Dąbie świadczą intensywne zakwity fitoplanktonu, co wskazuje na zaawansowaną eutrofię. W okresie wiosennym i jesiennym wody jeziora są dobrze natlenione, zarówno na powierzchni jak i przy; w szczytowym okresie wegetacyjnym wody są wyraźnie niedotlenione. Eutroficzny typ jeziora potwierdza wysoka wartość BZT₅ i utlenialności, szczególnie wiosną i jesienią, oraz niewielkie wartości widzialności wody. Duża, nawet w okresie letnim, zasobność wód w sole biogenne, a szczególnie fosforany,

dostarczane Regalicą i ze zlewni oraz poprzez tzw. wewnętrzne zasilanie z osadów dennych, potwierdza dużą żyzność wód. Wartość pH wody jest zbliżona do 8,05 - 8,17. Wzrost zawartości amoniaku przy obniżonej zawartości azotanów wskazuje na znaczący wpływ amonifikacji i denitryfikacji na obieg związków azotu w jeziorze.

Jezioro Głębokie należy do silnie zeutrofizowanych o wysokiej podatności na degradację. Wody jeziora Głębokiego pod względem fizykochemicznym zostały zakwalifikowane do III klasy czystości. Wyniki badań wskazują na dimiktyczny charakter jeziora z występowaniem okresów cyrkulacji wiosennej i jesiennej. Układ tlenowy świadczy o wysokiej trofii jeziora a pojawianie się siarkowodoru powodowane jest nadmiernym obciążeniem materią organiczną. Wysoką zawartość materii organicznej potwierdzają zaobserwowane deficyty tlenowe oraz wartości wskaźników BZT₅ i utlenialności. Latem na jeziorze występują silne zakwity powodowane wysokimi zawartościami związków fosforu. Wysoka trofia jeziora powodowana jest przede wszystkim przez docierające ze zlewni zanieczyszczenia -niekontrolowany spływ ścieków bytowo – gospodarczych oraz rekreacyjne wykorzystanie jeziora.

W listopadzie 2007 roku w wodach jeziora Głębokie wystąpił bardzo intensywny rozwój sinicy nitkowatej (*Oscillatoria rubescens*). Przyczyną wystąpienia masowych zakwitów sinic może stanowić przerzut wody z cieku Gunica (dopływ wody funkcjonuje w miesiącach X-IV).

Wody **jeziora Szmaragdowego** odpowiadają II klasie czystości wód. Małe obciążenie wód (za wyjątkiem wód przydennych) materią organiczną oraz niskie stężenie azotanów i fosforanów świadczy o stosunkowo niskiej trofii jeziora (mezotrofia).

Jezioro Portowe jest zbiornikiem o wysokiej trofii. Warunki tlenowe wskazują na silne deficyty tlenowe w całym przekroju pionowym jeziora. Wody jeziora są w dużym stopniu obciążone materią organiczną, szczególnie allochtoniczną (ścieki spływające z działek). Z innych wskaźników uwagę zwraca wysoka zdolność buforowa wód jeziora (węglanowość) oraz podwyższone stężenie chlorków.

Kanały i baseny portu

Działalność Portu Szczecin prowadzona jest zgodnie z przepisami ochrony środowiska prawa krajowego i unijnego. Ścieki sanitarne z większości terenu Portu odprowadzane są do oczyszczalni ścieków Ostrów Grabowski. Prowadzone są badania analityczne jakości odprowadzanych ścieków do wód basenów portowych. Wody basenów portowych oczyszczane są z części stałych oraz substancji ropopochodnych kilka razy w tygodniu. Dwa razy do roku wykonywane są badania czystości wód w basenach portowych stanowiących infrastrukturę portową.

Na stan wód portowych poza wodami Odry Wschodniej i Zachodniej wpływ mają zanieczyszczenia w postaci ścieków bytowo – gospodarczych, sanitarnych i przemysłowych pochodzących z nabrzeży portowych. Są to wody o wysokiej trofii. Wyniki badań hydrochemicznych wskazują na znaczne obciążenie wód w okresie wegetacyjnym substancją organiczną rozpuszczoną i zawieszoną oraz bardzo dużą zawartość soli biogennych, zwłaszcza fosforanów (w mniejszym stopniu azotanów). Duży udział materii organicznej przejawia się w niskiej widzialności wód. Cechą wód portowych jest ich duża zdolność buforowa wyrazem, czego są nieznaczne wahania odczynu wody.

Jednym z najważniejszych działań realizowanych obecnie (a także w najbliższych latach) jest kontynuacja programu „Poprawa jakości wody w Szczecinie”, którego efektem w okresie długookresowym powinno być spełnienie wymagań Ramowej Dyrektywy Wodnej odnośnie jakości wód: osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego wód.

ZAGROŻENIE POWODZIĄ

Obszarami szczególnego zagrożenia powodziowego są, z mocy prawa, obszary narażone na zalanie w wyniku przelania się wód przez koronę wału przeciwpowodziowego, zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego, zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących, zniszczenia lub uszkodzenia budowli ochronnych pasa technicznego. Na obszarach tych obowiązują ograniczenia w zagospodarowaniu wynikające z przepisów odrębnych.

Szczecin narażony jest na wystąpienie powodzi, jednak powodzie groźne należą do rzadkości. Czynniki wywołującymi zagrożenie są m.in.:

- usytuowanie terenów miejskich w obrębie dolnego dorzecza rzeki Odry, które w szczególny sposób narażone jest na wystąpienie powodzi przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych,
- wpływ silnych wiatrów i sztormów na wybrzeżu (wywołujących cofki odmorskie podczas której duże masy wody z Bałtyku, Zatoki Pomorskiej oraz Zalewu Szczecińskiego przenoszone są w głąb lądu, podnosząc poziom wody na Odrze często do poziomu stanu alarmowego),
- wiosenne roztopy
- zimowe zatory zatory śryżowe, śryżowo - lodowe i lodowe,
- występowanie ulewnych deszczów w ciągu dnia.

Dość częstym zjawiskiem jest nakładanie się powodzi sztormowych (towarzyszy im cofka) z powodziami opadowymi oraz powodzi zatorowych z powodziami roztopowymi.

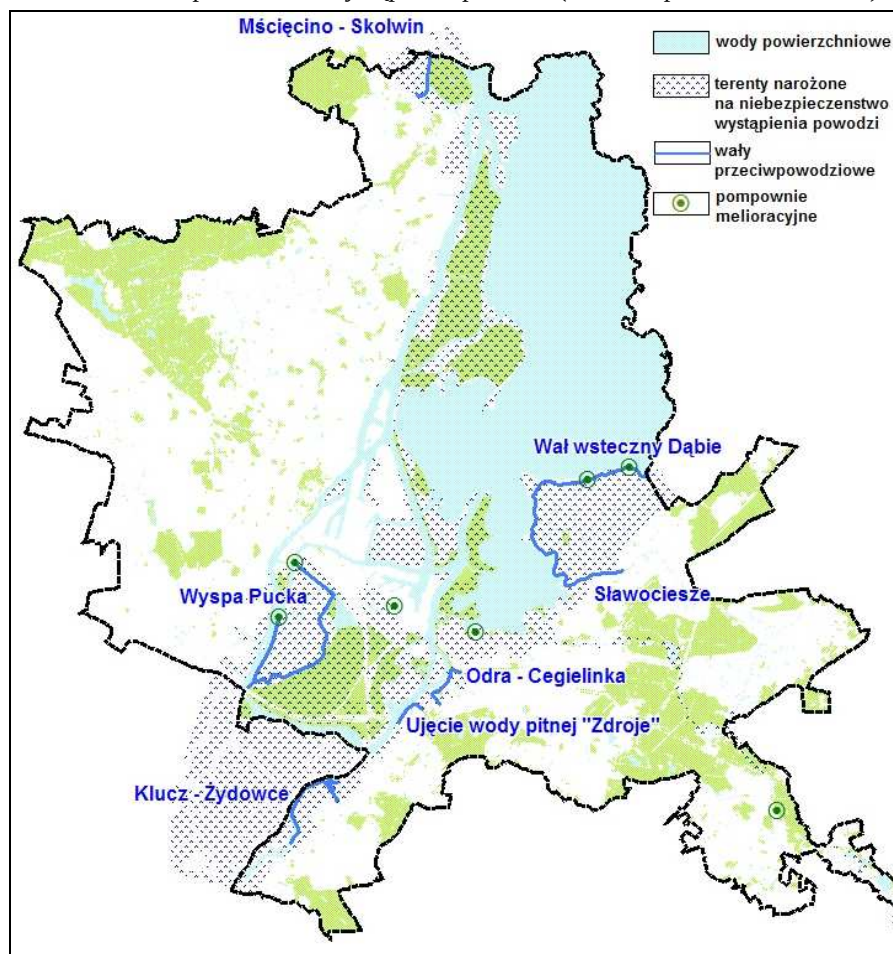
Średni wieloletni poziom wód rzeki Odry oszacowano na 515 cm. Najwyższy poziom sięgający 680 cm zanotowano 7 marca 1850 r., natomiast najniższy zaobserwowany poziom wyniósł 433 cm i został zanotowany 14 listopada 1993 r. w czasie powodzi w lipcu 1997 r. poziom Odry zanotowany w Szczecinie osiągnął stan ostrzegawczy równy 560 cm.

Do terenów zagrożonych powodzią należą:

- Międzyodrze (Wyspa Pucka, Wyspa Zielona),
- Osiedla: Klucz - Żydowce - Podjuchy (tereny położone wzdłuż Regalicy),
- Osiedle Zdroje (między rzeką Regalicą a ul. Batalionów Chłopskich i Leszczynową),
- Lotnisko Dąbie i ul. Przestrzenna,
- Osiedle Dąbie (tereny położone w rejonie jeziora Dąbie Małe i rzeki Płoni),
- tereny wzdłuż Odry Zachodniej (ulice: Tama Pomorzańska, Szczawiowa, Kolumba i Stołczyńska).

Wymienione obszary zamieszkuje około 4 tysięcy osób. Niektóre z terenów narażonych na niebezpieczeństwo wystąpienia powodzi chronione są wałami przeciwpowodziowymi.

Rys.10. Tereny narażone na niebezpieczeństwo wystąpienia powodzi (źródło: opracowanie własne)



Ustawowo do ochrony przed powodzią powołane są organy administracji rządowej i samorządowej, w tym: Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie, Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego oraz Prezydent Miasta Szczecina.

Zapobieganie powodzi letniej obejmuje ochronę poprzez utrzymanie wałów i koryta przepływu wielkiej wody. W przypadku powodzi zimowej największy wpływ na zapobieganie powodzi mają działania polegające na sprawnej akcji lodołamania. Każda akcja lodołamania na Odrze musi rozpoczynać się w Szczecińskim Węźle Wodnym a kra musi zostać doprowadzona do Jeziora Dąbie.

W ramach ochrony przeciwpowodziowej w 2007 roku w Szczecinie przeprowadzone zostały roboty konserwacyjno – eksploatacyjne na urządzeniach melioracyjnych, które pozwoliły utrzymać ich sprawność. Wykonano między innymi konserwację cieków (Niedźwiedzianka, Wierzbak, Gumienic, Leszczyniec, Bukowa, Bogdanka, Choinówka, Rudzianka, Śmiednicki Potok), konserwację rowów melioracyjnych znajdujących się przy ulicach oraz urządzeń wodno - melioracyjnych w lasach. Wykonany został również szereg przeglądów i odmulanie przepustów oraz rurociągów.

Mała retencja polega na gromadzeniu wody w niewielkich zbiornikach naturalnych i sztucznych, jak i spiętrzaniu wody w korytach małych rzek, potoków, kanałów i rowów w celu gromadzenia wody i umożliwienia jej szybkiego spływu powierzchniowego. Mała retencja jest formą magazynowania wody i może być wykorzystywana do zapobiegania powodzi i suszy. Wyróżnić można retencję sterowaną i niesterowaną. Do retencji sterowanej zaliczamy duże zbiorniki wodne lub podpiętrzone jeziora o zmiennym piętrzeniu, wyposażone w odpowiednie budowle regulacyjne. Ze względu na przeznaczenie wyróżnia się zbiorniki retencyjne przeciwpowodziowe (ochrona dolin rzek przed powodzią poprzez zatrzymanie wód powodziowych w zbiorniku), energetyczne (wykorzystanie spiętrzenia wód do napędzania turbin elektrowni wodnej), żeglugowe (zapewnienie odpowiedniej głębokości rzeki do żeglugi), komunalno-przemysłowe (magazynowanie wody pitnej i do celów przemysłowych dla ośrodków miejskich) i wielozadaniowe. Do retencji niesterowanej zaliczamy wszelkie działania mające na celu spowolnienie i zatrzymanie odpływu wód ze zlewni rzecznej, przy zastosowaniu różnych zabiegów technicznych (małe zbiorniki wodne, zastawki) i nietechnicznych (zalesienia, ochrona oczek wodnych, stawów wiejskich, mokradeł itp.), które jednocześnie prowadzą do odtworzenia naturalnego krajobrazu.

W obszarze RZGW Szczecin, obejmującym część województwa zachodniopomorskiego, lubuskiego i pomorskiego aktualnie obowiązują następujące programy na rzecz działań mających na celu zwiększenia małej retencji wód:

- "Program retencji wody dla województwa zachodniopomorskiego do 2015 roku". Program wykonany dla Zachodniopomorskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Szczecinie - maj 2004 r.
- "Program małej retencji województwa pomorskiego do roku 2015", wykonany przez Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych Województwa Pomorskiego w Gdańsku - kwiecień 2004 rok.
- "Program małej retencji wodnej w województwie lubuskim - aktualizacja programu", wykonany dla Lubuskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Zielonej Górze - grudzień 2004 rok.

Wymienione opracowania zawierają spis planowanych do wykonania oraz istniejących, wymagających odnowienia zbiorników retencyjnych.

5.1.6. Obszary podmokłe i bagienne

Występowanie terenów podmokłych i bagiennych związane jest z obecnością specyficznego ukształtowania terenu, warunkami gruntowo-wodnymi, obecnością cieków, zjawiskami powodziowymi itd. Część z nich to pozostałości po dawnych zbiornikach i oczkach wodnych, a pozostałe to obszary położone w dolinie Odry, wokół Jez. Dąbie oraz wzdłuż cieków.

Do najcenniejszych obszarów podmokłych i bagiennych należy zaliczyć ciąg wysp rozdzielających Odrę od Jez. Dąbskiego, tereny pomiędzy Stołczynem a Skolwinem, łąki nad Jez. Dąbie, a przede wszystkim obszar Międzyodrza.

Obszary te pełnią ważną rolę retencyjną, ponieważ zmniejszają zagrożenie związane z gwałtownymi wezbrzeniami wód w ciekach. Ponadto stanowią cenny element naturalnego

krajobrazu oraz ostoje wielu rzadkich gatunków zwierząt i roślin, w tym także gatunków objętych ścisłą ochroną.

5.1.7. Gleby

Zróżnicowanie geologiczne miasta ma odzwierciedlenie w zróżnicowaniu glebowym. Gleby Szczecina można przydzielić do następujących typów przyrodniczo – genetycznych:

- gleby brunatnoziemne,
- gleby bielicoziemne,
- gleby hydrogeniczne.

Główny kompleks glebowy lewobrzeżnej części miasta tworzą autogeniczne brunatnoziemy, rozłożone rozległymi i zwartymi płatami na wysoczyźnie Warszawskiej, głównie w jej centralnej i wschodniej części, oraz na Wale Stobniańskim, obejmując także swoim zasięgiem cały obszar Równiny Gumienieckiej. Podstawową skałę macierzystą tych brunatnoziemów stanowi glina zwałowa, częściowo też ił septariowy (piasek szczeciński). Między innymi to tak różne podłoże przyczyniło się do zróżnicowania pokrywy glebowej, uwidaczniającego się w składzie mechanicznym i w budowie profilu. Swoją genezę i utrzymanie się w tym korzystnym stadium rozwojowym zawdzięczają one wielu czynnikom hamującym procesy ługowania i bielicowania. Należą do nich fizykochemiczne właściwości samej skały macierzystej (zasobność w węglan wapnia, słaba przepuszczalność, zróżnicowanie reliefu powodujące spływy boczne opadów). Są to gleby charakteryzujące się dobrze wykształconym poziomem próchnicznym, lekko kwaśnym i kwaśnym odczynem w całym profilu glebowym.

W genezie brunatnoziemów okolic Szczecina znaczną rolę odegrała także roślinność. Wiele danych pośrednich prowadzi do przypuszczeń, że obszar Wzgórz Szczecińskich w okresach atlantyckim i subborealnym pokrywały kompleksy drzew liściastych utrzymujących równowagę w układzie gleba – roślinność. Sprzyjało to humifikacji szczątków organicznych na podłożu z węglanem wapnia i w konsekwencji prowadziło do wytwarzania się żyznych gleb brunatnych. Niewielkie płaty tego rodzaju gruntów zarejestrowano też w prawobrzeżnej części miasta, w obrębie Wzgórz Bukowych, gdzie na podłożu gliny morenowej ułożyły się głównie u podnóża stoków o wystawie północnej i północno – wschodniej.

Kolejnym kompleksem gruntów, drugim pod względem zajmowanej powierzchni, są gleby bielicoziemne, które w zależności od budowy skały macierzystej kwalifikuje się bądź do tzw. bielic, jeśli podłoże tworzą utwory gliniasto – ilaste, bądź też do grupy gleb bielicowych, w przypadku występowania podłoża zbudowanego z piasków.

Pierwszy z wymienionych rodzajów gleby występuje głównie w prawobrzeżnej części miasta, gdzie jego zasięg w przybliżeniu wyznaczają Wzgórze Bukowe. W części lewobrzeżnej zarejestrowano go tylko lokalnie przy północnym skraju Wału Stobniańskiego, na północny zachód od jez. Głębokiego.

Znacznie większą przestrzeń zajmują gleby bielicowe wytworzone z piasków, wśród których – w zależności od składu mechanicznego – wyróżnia się kilka odmian (luźne, słabogliniaste, gliniaste). Luźne gleby bielicowe dominują na średnich i wyższych poziomach

tarasowych równiny Odrzańsko – Zalewowej, zwłaszcza na południe i wschód od Jez. Dąbskiego oraz w wydymionych północno-zachodnich partiach Wysoczyzny Warszawskiej. Mniejsze enklawy tych gruntów występują również w obrębie tzw. Sandru Kluczewskiego i w wąskim pasie na północ od Krzekowa.

Gliniaste gleby bielcowe tworzą najbardziej rozproszone układy przestrzenne, koncentrując się przy północno zachodnim skraju Wzgórz Bukowych, na ostańcu erozyjnym wysoczyzny morenowej w rejonie Śródmieścia, przy wschodnim obrzeżeniu Wysoczyzny Warszawskiej oraz w okolicy jez. Głębokiego.

Gleby bielicoziemne mają słabo wykształcony poziom próchniczny, są lekkie, podatne na erozję i degradację.

Wśród kompleksu gleb hydrogenicznych przeważają gleby torfowe, a zwłaszcza odmiana wykształcona na torfowiskach niskich, ograniczona przestrzennie do najniższego poziomu Równiny Odrzańsko – Zalewowej (poniżej 1 m n.p.m.) i prawobrzeżnego otoczenia dolnej Płoni. Są to gleby wykształcone na bagnach i terenach pobagiennych, charakterystyczne dla młodoglacjalnej rzeźby z licznymi powytopiskowymi zagłębieniami i jeziorami. Na niedużych powierzchniach znajdują się także czarne ziemie, gleby opadowo – glejowe, mułowe, mady oraz gleby fitogeniczne, które także zaliczane są do gleb hydrogenicznych.

Wymienione typy gleb w obrębie miasta wielokrotnie podlegały przekształceniom związanym z działalnością człowieka, co zaowocowało znaczną degradacją gleb i powstawaniem kompleksów tzw. gleb antropogenicznych.

Gleby Szczecina charakteryzują się zróżnicowaniem przestrzennym odczynu wynikającym ze zróżnicowania sposobu użytkowania. Gleby terenów miejskich Szczecina i terenów przemysłowych mają odczyn obojętny (pH 6,7 – 6,8) lub lekko kwaśny (pH 6,5).

Różnie przedstawia się odczyn gleb obszarów zielonych:

- lasów: odczyn bardzo kwaśny (pH 4,4),
- parków miejskich: odczyn lekko kwaśny (pH 6,4),
- trawników i skwerów: odczyn obojętny (pH 7,0),
- ogródków działkowych: odczyn obojętny (pH 7,0).

Szczególnie duże, zwarte obszary gleb o kwaśnym odczynie występują na obszarze Puszczy Bukowej. Gleby organiczne w dolinie Odry wykazują odczyn lekko kwaśny.

Pod względem zawartości metali ciężkich gleby Szczecina należą do gleb 0-IV stopnia zanieczyszczenia (w skali od 0 do V) w zależności od rodzaju gleby. Najbardziej wyróżniającym się obszarem pod względem zanieczyszczeń metalami ciężkimi są gleby na torfach i namułach Odry i pobrzeżach Zalewu Szczecińskiego (klasyfikuje się je jako średnio i silnie zanieczyszczone). Źródłem anomalii są zanieczyszczone wody Odry. Dodatkowo czynnikiem sprzyjającym są gleby torfowe i namuły charakteryzujące się wysoką chłonnością metali ciężkich.

Wpływ lokalnych, miejsko – przemysłowych źródeł zanieczyszczeń gleb zaznacza się podwyższoną koncentracją miedzi, ołowiu, cynku w glebach miejskich. Znacznie niższą zawartością metali ciężkich odznaczają się gleby terenów leśnych i parków.

5.1.8. Warunki klimatyczne

Obszar miasta Szczecina wg najnowszej regionalizacji klimatycznej Polski (Woś 1999), przeprowadzonej na podstawie analizy częstości występowania różnych typów pogody, położony jest w północno-zachodniej części Regionu Zachodniopomorskiego (VI). Zestawienie średniej, rocznej liczby dni z poszczególnymi typami pogody zawiera tabela 1. Region ten wyróżniają:

- częstsze w porównaniu z innymi rejonami występowanie dni z pogodą przymrozkową umiarkowanie zimną, z niewielkim zachmurzeniem bez opadu;
- rzadkie występowanie dni z pogodą przymrozkową umiarkowanie zimną, z dużym zachmurzeniem i opadem;
- stosunkowo najmniej dni z pogodą przymrozkową umiarkowania zimną z opadem (średnio 10 w roku);
- mało dni z pogodą umiarkowanie mroźną z opadem (średnio 7 w roku).

Klimat Regionu Zachodniopomorskiego należy do klimatów łagodnych z dość znaczną liczbą dni słonecznych oraz dni bez opadów. Względnie rzadziej pojawiają się w nim również dni przymrozkowe oraz mroźne.

Klimat miasta Szczecina i jego okolic jest określany jako wilgotny i umiarkowanie ciepły. Jest on kształtowany przede wszystkim przez wpływy Bałtyku i bliskość Atlantyku, co zaznacza się w jego termice, stopniu nawilgocenia i wielkości opadów oraz szczególnie wyraźnie w ukierunkowaniu i sile wiatru. Charakterystyczną cechą klimatu Szczecina są stosunkowo łagodne zimy i chłodne lata- średnia temperatura lata jest niższa o 1 – 2⁰C niż w Polsce centralnej, natomiast zimy są odpowiednio łagodniejsze o około 2⁰C.

Tab. 1. Zestawienie średniej rocznej liczby dni z głównymi typami pogody w Regionie Zachodniopomorskim (źródło: A. Woś 1999)

REGION	TYPY POGODY	SŁONECZNA	POCHMURNA	Z DUŻYM ZACHMURZENIEM	BEZ OPADU	Z OPADEM	RAZEM
Zachodnio- pomorski (VI)	Ciepła	24,6	154,5	88,3	141,7	125,7	267,4
	Przymrozkowa	9,5	35,7	25,9	42,5	28,6	71,1
	Mroźna	3,8	12,8	9,4	15,1	10,9	26,0

Na cechy klimatyczne Szczecina znaczny wpływ wywierają wyraźnie zróżnicowane warunki fizjograficzne miasta. Elementami mającymi tu największe znaczenie obecność jeziora Dąbie, doliny rzeki Odry oraz trzech obszarów wysoczyznowych – Wzgórz Warszawskich, Wzgórz Bukowych i bezleśnego Wału Bezrzecze-Siadło. Istotne znaczenie mają także kompleksy leśne puszczy – Wkrzańskiej, Bukowej i Goleniowskiej. Nie bez znaczenia w kształtowaniu elementów klimatu miasta ma obecność większych zakładów przemysłowych.

Klimat Szczecina wykazuje znaczną zmienność warunków pogodowych, powodowanych najczęściej przemieszczaniem się układów niżowych, zwłaszcza późną jesienią, zimą i wczesną wiosną.

W Szczecinie i w jego rejonie średnia roczna temperatura powietrza waha się w granicach od $8,0^{\circ}\text{C}$ do $8,4^{\circ}\text{C}$. Najcieplejszym miesiącem jest z reguły lipiec z temperaturą od $15,8^{\circ}\text{C}$ do $20,3^{\circ}\text{C}$, a najchłodniejszym styczeń, z przeciętnymi temperaturami wahającymi się od $-4,1^{\circ}\text{C}$ do $2,6^{\circ}\text{C}$. W ekstremalnych latach średnioroczne temperatury mogą się różnić do 10°C od podanych wyżej wartości. W omawianym rejonie w okresie od listopada do marca notuje się przeciętnie od 28 do 30 dni mroźnych. Dni gorące z temperaturą przekraczającą 25°C , występują głównie w lipcu i sierpniu, a ich średnia liczba od kwietnia do października wynosi od 16 do 26.

Okres wegetacji trwa od 220 do 270 dni. Region Międzyodrza, stanowiący otwartą dolinę jest znacznie chłodniejszy w wyniku spływu chłodniejszych mas powietrza z przylegających obszarów wysoczyznowych.

Spośród sześciu termicznych pór roku najdłużej trwa lato – około trzech miesięcy, najkrócej zaś przedwiośnie – około miesiąca.

Występujący w rejonie Szczecina stopień zachmurzenia zależy od częstości przemieszczania się układów niżowych oraz oceanicznych mas powietrza, a także od wielkości zanieczyszczenia powietrza pochodzenia przemysłowego i komunalnego. Dość często obserwuje się przypadające w miesiącach letnich duże zachmurzenie nad aglomeracją miejską w porównaniu z obszarami przyległymi do miasta, co jest wynikiem wzmożonej konwekcji i dużej zawartości pyłu w atmosferze. Największe zachmurzenie występuje w grudniu, listopadzie i styczniu z przewagą chmur warstwowych. Najmniejsze pokrycie nieba chmurami obserwuje się w maju i sierpniu z wyraźnym uprzywilejowaniem Międzyodrza, a także terenów położonych po wschodniej i południowo-wschodniej stronie Wzgórz Warszawskich i Gór Bukowych. Przeciętnie liczba dni pochmurnych w roku jest ponad dwukrotnie większa od pogodnych. Największe zachmurzenie występuje w grudniu, listopadzie i styczniu z przewagą chmur warstwowych, a najmniejsze w maju i sierpniu.

Warunki wilgotnościowe Szczecina, kształtowane przede wszystkim wskutek częstego napływu mas powietrza oceanicznego, korygowane są wpływem dużych zbiorników wodnych, takich jak: Zalew Szczeciński, jezioro Dąbie z Odrą, jezioro Miedwie oraz obszarów leśnych. Średnia wilgotność względna kształtuje się na poziomie 80%. Największe wartości wilgotności powietrza – 88%, odnotowuje się w listopadzie, grudniu i styczniu, najniższe natomiast, wynoszące około 72% w kwietniu i maju.

W Szczecinie rocznie odnotowuje się przeciętnie 537 mm opadów. Opady występują najczęściej w okresie od czerwca do sierpnia. W ciągu roku jest średnio 167 dni z opadem. Najwyższymi sumami opadów charakteryzują się lipiec, a następnie sierpień, najmniejszymi natomiast luty i marzec. W ciągu roku zróżnicowanie opadów w rejonie Szczecina wynosi do 50 mm. Do częstszego występowania opadów na obszarze miasta przyczyniają się zanieczyszczenia.

W rejonie Szczecina pokrywa śnieżna bardzo małą trwałością i ogromną zmiennością czasową i przestrzenną. Najmniejszą średnią liczbą dni z pokrywą śnieżną odznacza się dolina Odry i Płoni wraz z rejonem jeziora Dąbie, natomiast największą Wzgórz Warszawskie i Wzgórz Bukowe. Charakterystyczne są łagodne i małośnieżne zimy.

W rejonie miasta najczęściej występują wiatry z sektora zachodniego, południowo-zachodniego i południowo-wschodniego. Najrzadziej odnotowuje się wiatry z kierunków wschodnich i północnych. Największe prędkości wiatru występują w miesiącach od listopada do kwietnia i wynoszą średnio około 3,4 m/s. Średnia dni bezwietrznych w roku wynosi około 6%.

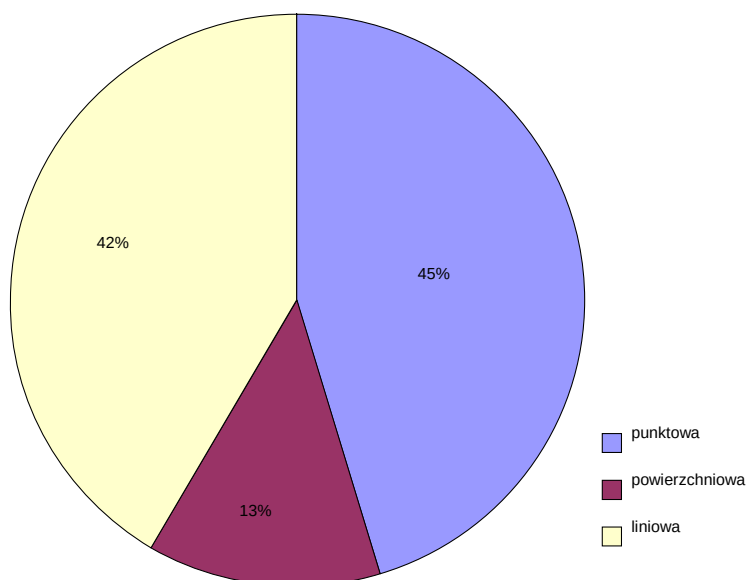
Tab. 2. Częstotliwość występowania poszczególnych kierunków wiatru i cisz (C) w % - dane dla stacji w Szczecinie-Dąbiu.

Pory roku	kierunek wiatru									Suma częst.
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	
Zima XI-II	5	6	8	16	5	24	23	7	6	100
Wiosna III- V	9	15	13	13	4	14	20	7	5	100
Lato VI-VIII	10	13	8	9	4	17	22	10	7	100
Jesień IX-XI	4	6	8	13	7	23	25	6	8	100
Rok I-XII	7	10	8	13	5	20	22	8	7	100

5.1.9. Zanieczyszczenie powietrza

Na jakość powietrza na obszarze miasta Szczecin wpływ mają głównie lokalne źródła emisji. Największy udział w emisji zanieczyszczeń mają emisje punktowe (emisje ze źródeł energetycznych i technologicznych, odprowadzających substancje do powietrza kominem w sposób zorganizowany), które stanowią 45% emisji całkowitej zanieczyszczeń. Kolejnym źródłem emisji zanieczyszczeń, którego udział jest mniejszy jedynie o 3% są emisje liniowe, do których należą drogi będące źródłem zanieczyszczeń z transportu samochodowego. Najmniejszy udział w całkowitej ilości zanieczyszczeń mają emisje powierzchniowe, których udział wynosi 13 %. Stanowią je lokalne kotłownie, paleniska domowe i warsztaty rzemieślnicze (rys.11). Wpływ na jakość powietrza mają także zanieczyszczenia napływające z Niemiec i z obszarów sąsiednich tj. z powiatu polickiego i gryfińskiego.

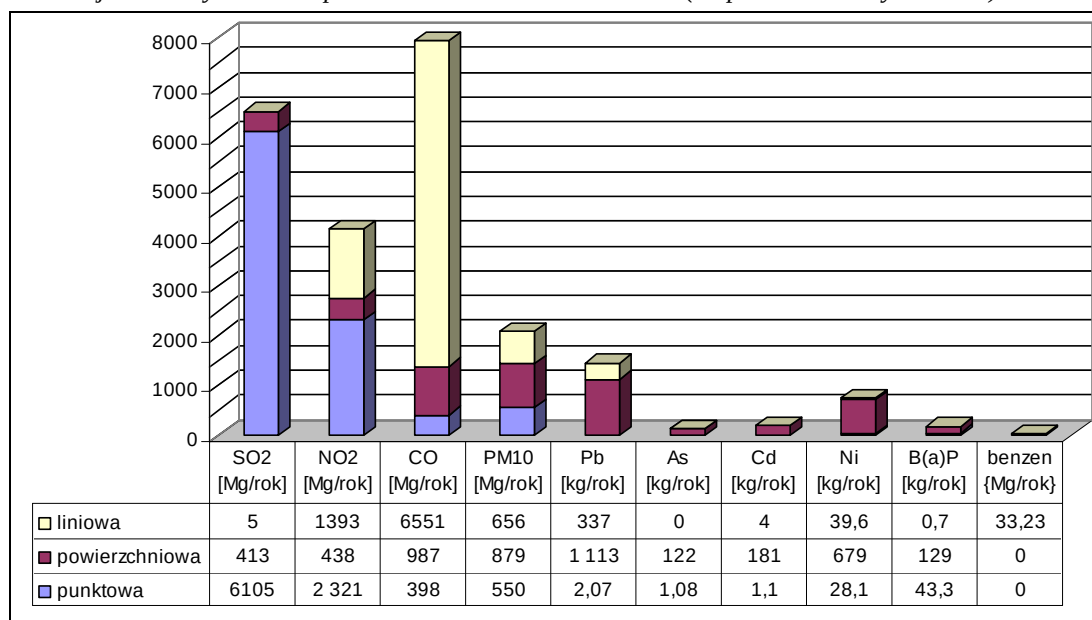
Rys.11. Procentowy udział emisji punktowej, powierzchniowej i liniowej głównych zanieczyszczeń powietrza (SO₂, NO₂, CO i PM₁₀) w 2008 r. na podstawie danych WIOS)



W 2008 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie przeprowadził inwentaryzację punktowej, powierzchniowej i liniowej emisji zanieczyszczeń

do powietrza w zakresie dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), tlenku węgla (CO), pyłu zawieszonego (PM10), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni), benzo(a)pirenu (B(a)P) i benzenu (tab.3.).

Tab.3. Emisja zanieczyszczeń do powietrza w Szczecinie w 2008 r. (na podstawie danych WIOŚ)

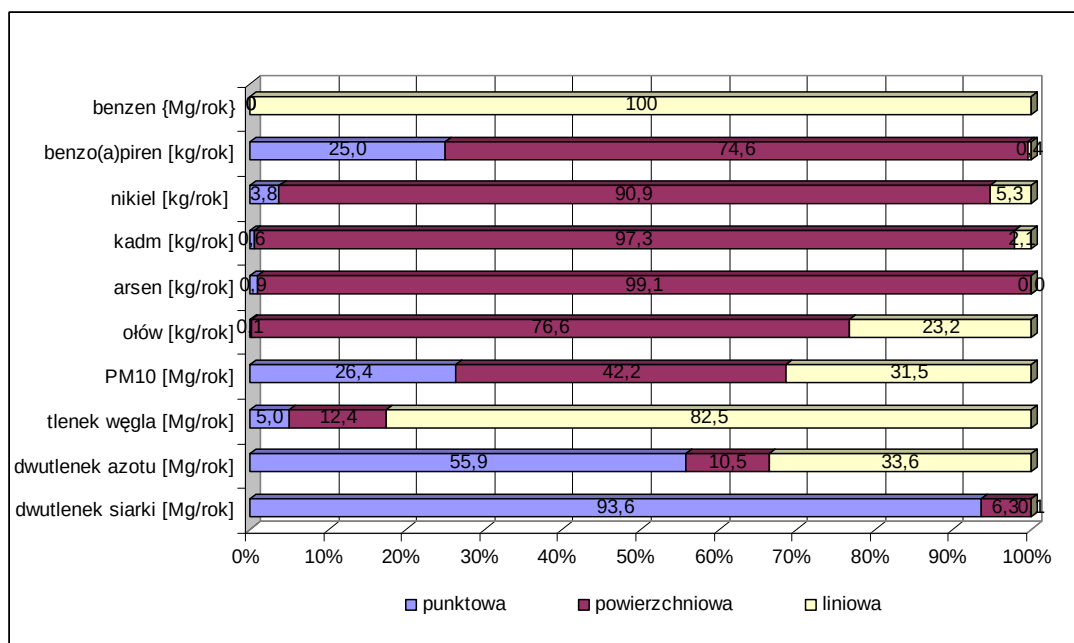


Na podstawie powyższej tabeli stwierdzić, że głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest **tlenek węgla**, którego emisja w 2008 r. wyniosła 7936 Mg. Głównym źródłem emisji tlenku węgla do powietrza jest emisja liniowa, czyli transport samochodowy, którego udział wynosi ok. 82 %, z kolei emisja powierzchniowa wynosiła 12,4 %, a punktowa 5 %.

Kolejnym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest **dwutlenek siarki**, którego emisja wyniosła 6523 Mg, z czego około 94 % całkowitej emisji dwutlenku siarki z terenu miasta pochodziło ze źródeł punktowych, 6 % ze źródeł powierzchniowych, a około 0,1 % ze źródeł liniowych. Emisja **dwutlenku azotu** wyniosła 4152 Mg, z czego najwyższy udział miała emisja punktowa, która wyniosła 56 %, a następnie liniowa 34 % i 10 % emisja powierzchniowa. **Zanieczyszczenia pyłowe** stanowią także znaczące źródło uciążliwości. Ich emisja w 2008 roku wyniosła 2085 Mg, z czego największy udział stanowiła emisja powierzchniowa wynosząca 42 %, liniowa 31 % i punktowa 27 %.

Udział **metali ciężkich** w zanieczyszczeniach powietrza w porównaniu z zanieczyszczaniem gazowymi i pyłowymi jest niewielki i wynosi w sumie 2700 kg/rok, z czego największy udział ma ołów (1452 kg) i nikiel (747 kg). Według danych WIOŚ można stwierdzić, że decydującym źródłem metali ciężkich: arsenu, kadmu, niklu, benzo(a)pirenu, a także ołowiu są głównie emisje powierzchniowe.

Rys. 12. Udział procentowy podstawowych zanieczyszczeń w emisji całkowitej w Szczecinie w 2008 r. (opracowanie własne na podstawie Rocznej ceny jakości powietrza...)



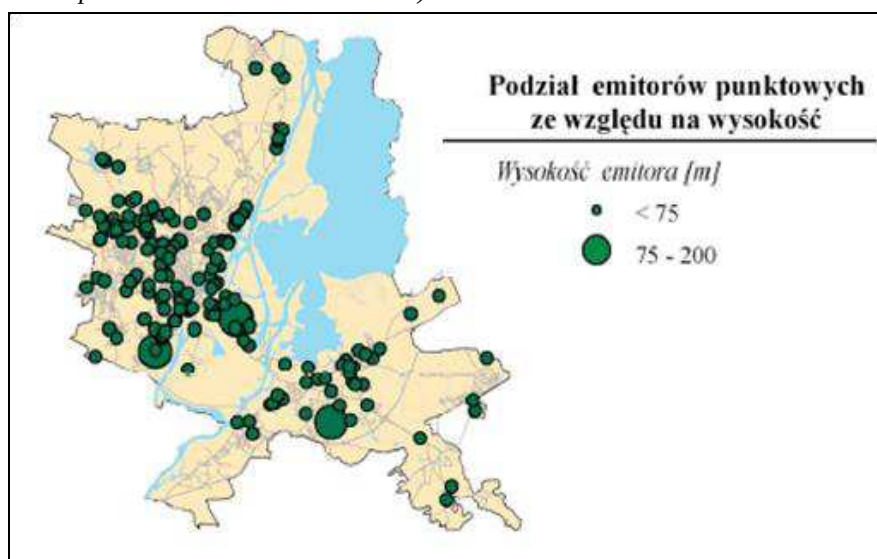
W latach 2003 - 2008 nastąpił znaczny spadek emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych pochodzących z emitatorów punktowych na terenie Szczecina. Spadek ten spowodowany jest głównie stosowaniem przez duże zakłady coraz efektywniejszych urządzeń do redukcji zanieczyszczeń oraz wprowadzeniem nowoczesnej technologii w ich produkcji. W mniejszym stopniu na spadek zanieczyszczeń miała, poprawa jakości paliwa używanego w dużych elektrociepłowniach, a także zaostrzenie przepisów związanych z emisją zanieczyszczeń z dużych instalacji energetycznych i przemysłowych, czy samo zmniejszenie produkcji, w związku z dalszym spadkiem znaczenia przemysłu na rzecz wzrostu znaczenia usług.

Tab.4. Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych pochodzących z emitatorów punktowych z terenu miasta Szczecina w latach 2003 - 2008 (wg danych WIOS w Szczecinie).

Wyszczególnienie	Rok	Emisja zanieczyszczeń (Mg/rok)			
		pyłowych	gazowych		
			SO ₂	NO ₂	CO
Aglomeracja Szczecińska	2003	1 646	11 725	4 771	1 410
	2004	684	7 365	2 349	1 061
	2005	891	6 940	2 232	911
	2006	224	6 815	1 772	533
	2007	553	5 919	1 946	827
	2008	550	6 105	2 321	398
Tendencje zmian	2003-2008	33,4 %	52,1 %	48,6 %	28,2 %

Na zmniejszenie ilości wprowadzanych do powietrza substancji zanieczyszczających ze źródeł punktowych wpłynęły przede wszystkim inwestycje proekologiczne zrealizowane w ostatnich latach w sektorze energetycznym, głównie przez PGE ZEDO SA i Szczecińską Energetykę Ciepłą Sp. z o.o. W skali miasta Szczecina, w ciągu sześciu lat (2003-2008), emisja pyłów zmniejszyła się o ok. 33 %, emisja zanieczyszczeń gazowych SO₂ i NO₂, zmniejszyła się o ok. 50 %, a emisja CO₂ o prawie 29 %. Jednak i tak do powietrza przedostało się 6105 Mg dwutlenku siarki, 2321 Mg dwutlenku azotu, 398 Mg tlenku węgla i 550 Mg pyłu.

Rys. 13. Rozmieszczenie emitorów punktowych w Szczecinie (źródło Raport o stanie środowiska w województwie zachodniopomorskim w latach 2008-2009).



Według danych WIOŚ w Szczecinie, w 2008 roku na obszarze miasta wyemitowano ze źródeł powierzchniowych 987 Mg tlenku węgla, 879 Mg pyłu, 438 Mg dwutlenku azotu i 413 Mg dwutlenku siarki. Emisja powierzchniowa pochodzi z niskich emitorów odprowadzających gazowe produkty spalania z domowych palenisk i lokalnych kotłowni węglowych. Liczba emitorów oraz fakt, że wyprowadzanie następuje z kominów o niewielkiej wysokości, powodują, że zjawisko to może być bardzo uciążliwe. Zwłaszcza biorąc pod uwagę, że rosnące koszty gazu i energii elektrycznej, sprawiają, że w paleniskach domowych spalany jest węgiel i drewno o niskiej jakości, a także wszelkiego rodzaju śmieci i odpady. Stara zabudowa w centrum miasta ma charakter zwarty, co utrudnia proces rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń i sprzyja tworzeniu się sytuacji smogowych. Prowadzi to do kumulowania się zanieczyszczeń na stosunkowo niewielkim obszarze, o dużej gęstości zaludnienia. Problem stanowią też osiedla domków jednorodzinnych o gęstej zabudowie. Domki te opalane są głównie paliwem stałym, które generuje znaczne ładunki zanieczyszczeń, a skupienie wielu domków w jednym obszarze dodatkowo wzmacnia efekt.

Wzrost liczby samochodów, a co za tym idzie częstsze migracje ludności, a przy tym zły stan nawierzchni oraz powstawanie nowych odcinków ulic powoduje, że na jakość powietrza istotny wpływ ma emisja komunikacyjna. Według oszacowań WIOŚ z ulic Szczecina emituje się rocznie m.in. 6551 Mg tlenku węgla, 1393 Mg dwutlenku azotu, 656 Mg pyłu i 5 Mg dwutlenku siarki. Pył pochodzi ze ścierania: okładzin hamulcowych,

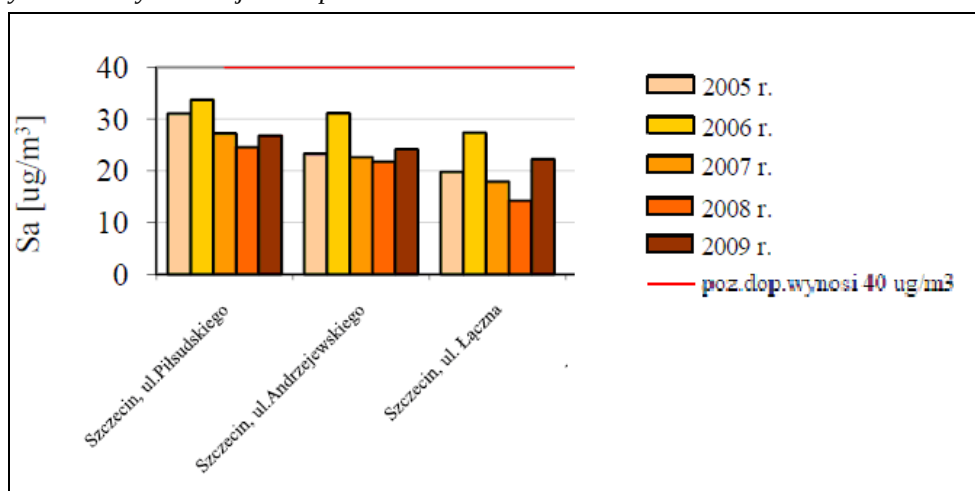
opon oraz nawierzchni jezdni a także jej zabrudzenia. Stężenia pochodzące od tego typu emisji zależą od typu nawierzchni jezdni, liczby pojazdów, ich wagi oraz opadu deszczu.

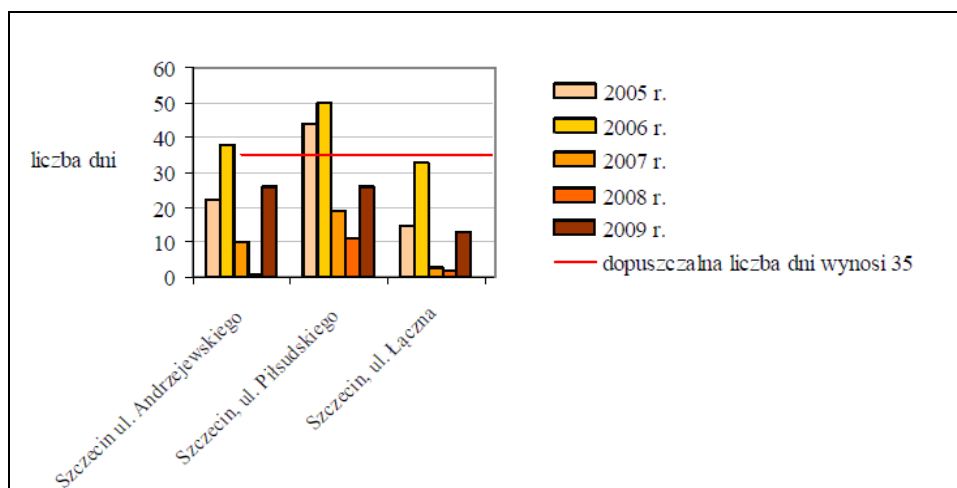
W Szczecinie dużym problemem pozostaje także **emisja niezorganizowana**. Inwentaryzacja tej emisji jest utrudniona, gdyż często dotyczy małych firm, gdzie nie występuje obowiązek pozwoleń i zgłoszeń wynikających z POŚ, ale masowo wykonujących drobne prace.

Na obszarze miasta Szczecina w 2008 i 2009 r. poziomy stężenie dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenków azotu, pyłu zawieszonego PM₁₀, ołowiu, benzenu i tlenku węgla oraz arsenu, kadmu i niklu w powietrzu nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych. W związku z powyższym miasto Szczecin uzyskało klasę A dla wszystkich rodzajów zanieczyszczeń z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony zdrowia.

Mimo przypisania miasta Szczecina do klasy A dla pyłu PM₁₀, obliczenia modelowe wskazują, iż obszary położone w centrum miasta są w dalszym ciągu potencjalnie zagrożone występowaniem nadmiernych zanieczyszczeń pyłem. Przekroczenia poziomu dopuszczalnego przez 24-godzinne stężenia pyłu PM₁₀ pochodzą głównie z indywidualnego ogrzewania mieszkań. Istotny wpływ ma także transport samochodowy (szczególnie latem, w suche i upalne dni, gdy rośnie znaczenie pyłu unoszonego, związanego z wzbudzaniem przez ciężkie pojazdy materiału zalegającego na jezdni), a także emisja z niezorganizowanych terenów przemysłowych a w mniejszym stopniu emisje napływowe z przygranicznych obszarów Niemiec. Dla Szczecina obowiązuje Program ochrony powietrza (POP), w związku z przekroczeniami stężeń pyłu zawieszonego stwierdzonymi w roku 2005 na stanowisku pomiarowym w Szczecinie (ul. Piłsudskiego). Należy pamiętać, że znaczny wzrost stężeń pyłu PM₁₀ w okresie ostrej zimy w 2006 r. (Rys.15.) spowodował, iż liczbę dni z przekroczeniami dopuszczalnego stężenia średniodobowego ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) powyżej 35 zarejestrowano wtedy na wszystkich stanowiskach w Szczecinie. I w związku z tym dla Szczecina zaistniał obowiązek opracowania programu ochrony powietrza dla pyłu PM₁₀.

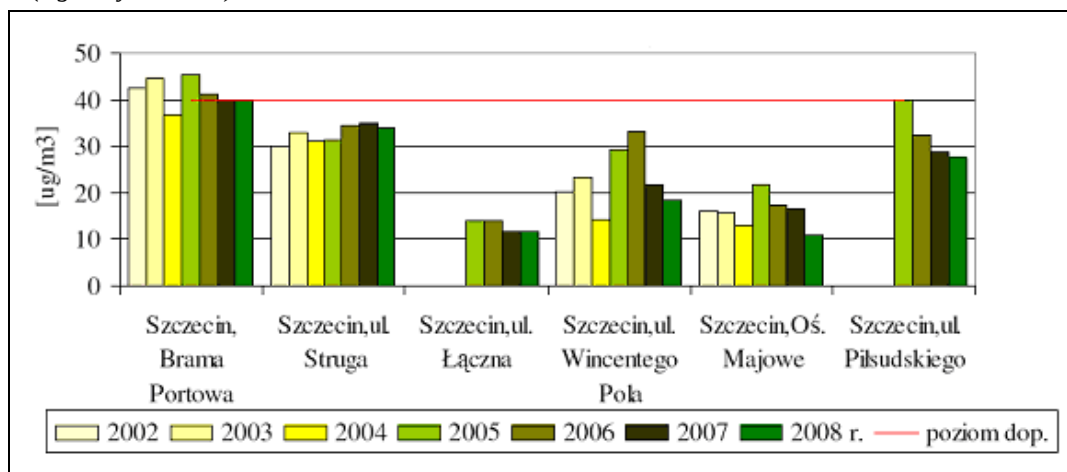
Rys.14. Liczba dni z przekroczeniami dopuszczalnego poziomu dla 24-godzinnego stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀- wynik z rocznych ocen jakości powietrza za lata 2005-2009





Podobnie pomiary z 2008 i 2009 roku nie wykazały przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla stężenia średniorocznego NO_2 , które wynosi $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Jednak w dalszym ciągu w rejonach zabudowanych z dużym obciążeniem komunikacyjnym i oddziaływaniem emisji powierzchniowej, gdzie lokalne warunki zabudowy ulic uniemożliwiają szybkie rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń (rejon Bramy Portowej, Plac Rodła, ul. Struga, ul. Bohaterów Warszawy), występuje zagrożenie przekroczenia dopuszczalnego stężenia średniorocznego dla dwutlenku azotu, które osiąga wartość równą dopuszczalnej lub jej bliską (Rys.13.). Na tej podstawie można stwierdzić, że bez podejmowania działań na rzecz ograniczenia emisji NO_2 , przekroczenia takie zaistnieją.

Rys.15. Średnie roczne stężenie NO_2 na stanowiskach pomiarowych w Szczecinie – tendencje zmian w latach 2002-2008 (wg danych WIOS)

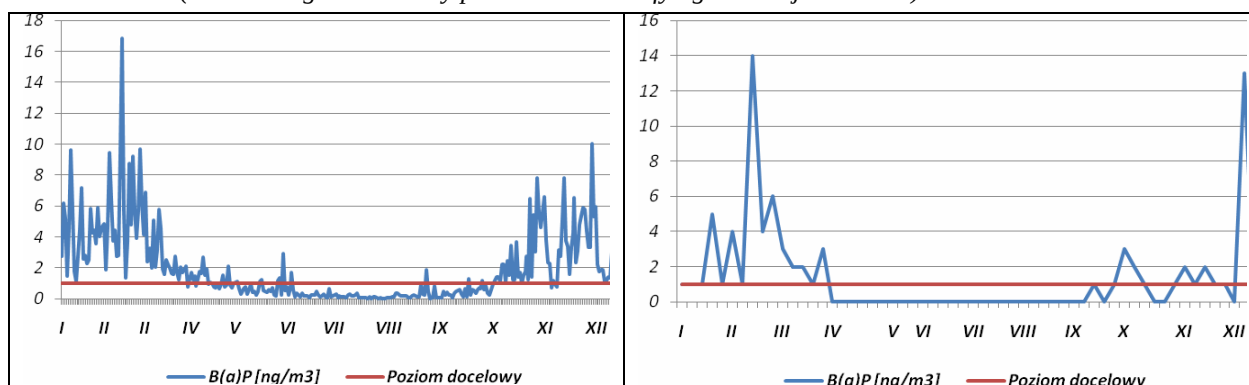


Stężenia 1-godzinne nie przekroczyły dopuszczalnego poziomu ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$) określonego ze względu na ochronę zdrowia. Maksymalne stężenia 1-godzinne NO_2 zarejestrowano na ul. Piłsudskiego w 2008 r. i wynosiło $117 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a w 2009 r. – $154 \mu\text{g}/\text{m}^3$, i na ul. Żółkiewskiego w 2009 r. – $169 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (pomiarów od 2009 r.)

Ze względu na przekroczenie poziomu docelowego **benzo(a)pirenu** w powietrzu, miasto zakwalifikowano do klasy „C”. Oznacza to obowiązek opracowania przez Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego programu ochrony powietrza (POP). Celem tego programu ma być osiągnięcie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych poziomów docelowych benzo(a)pirenu w powietrzu - do 2013 roku. Głównym źródłem benzo(a)pirenu w powietrzu jest niepełne spalanie paliw stałych, w tym przede wszystkim węgla i drewna. Największym źródłem benzo(a)pirenu są paleniska domowe, w tym piece kaflowe oraz otwarte kominki. Można natomiast przyjąć, że energetyka profesjonalna znacznie ograniczyła emisję B(a)P do powietrza.

W 2007 roku zostały przekroczone wartości stężeń dopuszczalnych benzo(a)pirenu w dwóch punktach pomiarowych w Szczecinie: przy ul. Piłsudskiego, gdzie średnioroczne stężenie wyniosło $2,11 \text{ ng/m}^3$ i przy ul. Wincentego Pola, gdzie średnioroczne stężenie wyniosło $1,45 \text{ ng/m}^3$ (poziom docelowy określony dla benzo(a)pirenu wynosi – 1 ng/m^3).

Rys.16. Roczny przebieg zmienności stężeń B(a)P na stacjach ul. Piłsudskiego i W.Pola w 2007 r. w Szczecinie (źródło Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracja Szczecin)



Roczny przebieg zmienności stężeń B(a)P wskazuje, że najwyższe stężenia, zdecydowanie przekraczające poziom docelowy, występują w miesiącach zimowych, w sezonie grzewczym. Przy niskich temperaturach wzrasta emisja z systemów grzewczych, co przy wystąpieniu dodatkowo niekorzystnych sytuacji meteorologicznych, takich jak cisze wiatrowe, niskie położenie warstwy inwersyjnej czy niż baryczne, utrudniających dyspersję zanieczyszczeń, może stać się główną przyczyną stężeń ponadnormatywnych.

Podobnie na terenie miasta Szczecin w 2008 r. odnotowano przekroczenia poziomu celu długoterminowego dla **ozonu**, określonego dla ochrony zdrowia ludzi. Szczecinowi przypisana została więc klasa D2. Jako przyczyny przekroczeń wskazano czynniki antropogeniczne, związane głównie z emisją liniową i punktową zanieczyszczeń odpowiedzialnych za tworzenie ozonu w atmosferze oraz niekorzystne warunki meteorologiczne w rozważanym okresie. Działania wynikające z klasy D2 - ograniczenia emisji substancji przyczyniających się do powstania ozonu (tlenków azotu, węglowodorów i LZO), powinny być jednym z celów wojewódzkich programów ochrony środowiska. Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu to 2020 r.

Wykonane pomiary w roku 2008 i w latach poprzednich, nie wykazały występowania wartości stężeń tlenku węgla wyższych od wartości dopuszczalnej. Kryterium oceny dla tlenku węgla stanowi maksymalne stężenie 8-godzinne, które wystąpiło w danym roku. Wartość dopuszczalna dla tak obliczonego stężenia wynosi $10000 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższą wartość stężenia 8-godzinne wynoszącą $4911 \mu\text{g}/\text{m}^3$ odnotowano w styczniu 2009 r. na ul. Żółkiewskiego. Stanowi to około 50% poziomu dopuszczalnego. Niewątpliwie na wartość tą miały wpływ niskie temperatury powietrza, a tym samym intensyfikacja indywidualnego ogrzewania mieszkań w tym rejonie Szczecina.

Zarejestrowane w 2008 r. średnioroczne stężenia SO_2 były niższe w stosunku do określonych poziomów dopuszczalnych. Ponadto wykonywane na przestrzeni ostatnich lat pomiary stężeń dwutlenku siarki w powietrzu wskazują na niewielką spadkową tendencję tego zanieczyszczenia. Maksymalne zarejestrowane na stacjach automatycznych stężenie 1-godzinne wynosiło $93,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tj. 26,7 % poziomu dopuszczalnego dla tego czasu uśredniania i było zarejestrowane na ul. Piłsudskiego. Na tej samej stacji zarejestrowane maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło $51,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tj. 41,5 % poziomu dopuszczalnego.

5.1.10. Hałas

Decydujący wpływ na klimat akustyczny miasta Szczecina ma wciąż rosnąca liczba pojazdów na drogach. Powoduje to coraz większą emisję hałasu komunikacyjnego, tym samym komfort życia wzdłuż głównych arterii stale się pogarsza. Istnieje pilna potrzeba budowy obwodnic, które przeniosłyby ruch tranzytowy na tereny oddalone od zabudowy mieszkaniowej.

Do najbardziej uciążliwych źródeł hałasu w środowisku miejskim należy komunikacja drogowa. Poziom hałasu na głównych ulicach Szczecina i na trasach wylotowych z miasta osiąga wartości zaliczane do bardzo dużej uciążliwości. Najbardziej uciążliwymi rejonami są dla mieszkańców tereny położone wzdłuż ulic: Wyszyńskiego, Krzywoustego, Kolumba, 3 Maja – Niepodległości, Brama Portowa – Niepodległości, Wyzwolenia – Rondo Giedroycia, Matejki – Gontyny – Szczanieckiej, Jagiellońskiej, al. Piastów, Rajskiego, Dubois, Niemierzyńskiej, Narutowicza, Bat. Chłopskich, Powstańców Wlkp. i Piotra Skargi. Najwyższe poziomy hałasu występują także w rejonach zabudowy mieszkaniowej przy ulicach, na których torowisko tramwajowe nie jest wydzielone z jezdni. Oddziaływanie autostrady wynika z jej stanu technicznego i miejscowego braku osłon.

Największe przekroczenie wartości dopuszczalnych hałasu stwierdzono w osiedlu Zdroje, w obszarze zabudowy mieszkaniowej przy ulicach: Bagienna, Osiedleńcza Czeremchowa. Wynosi ono 9 – 12 dB (A) w porze dziennej i 18 – 22 dB (A) w porze nocnej.

Ruch kolejowy od linii kolejowych przebiegających w pobliżu zabudowy mieszkaniowej jest również przyczyną dokuczliwego hałasu w mieście.

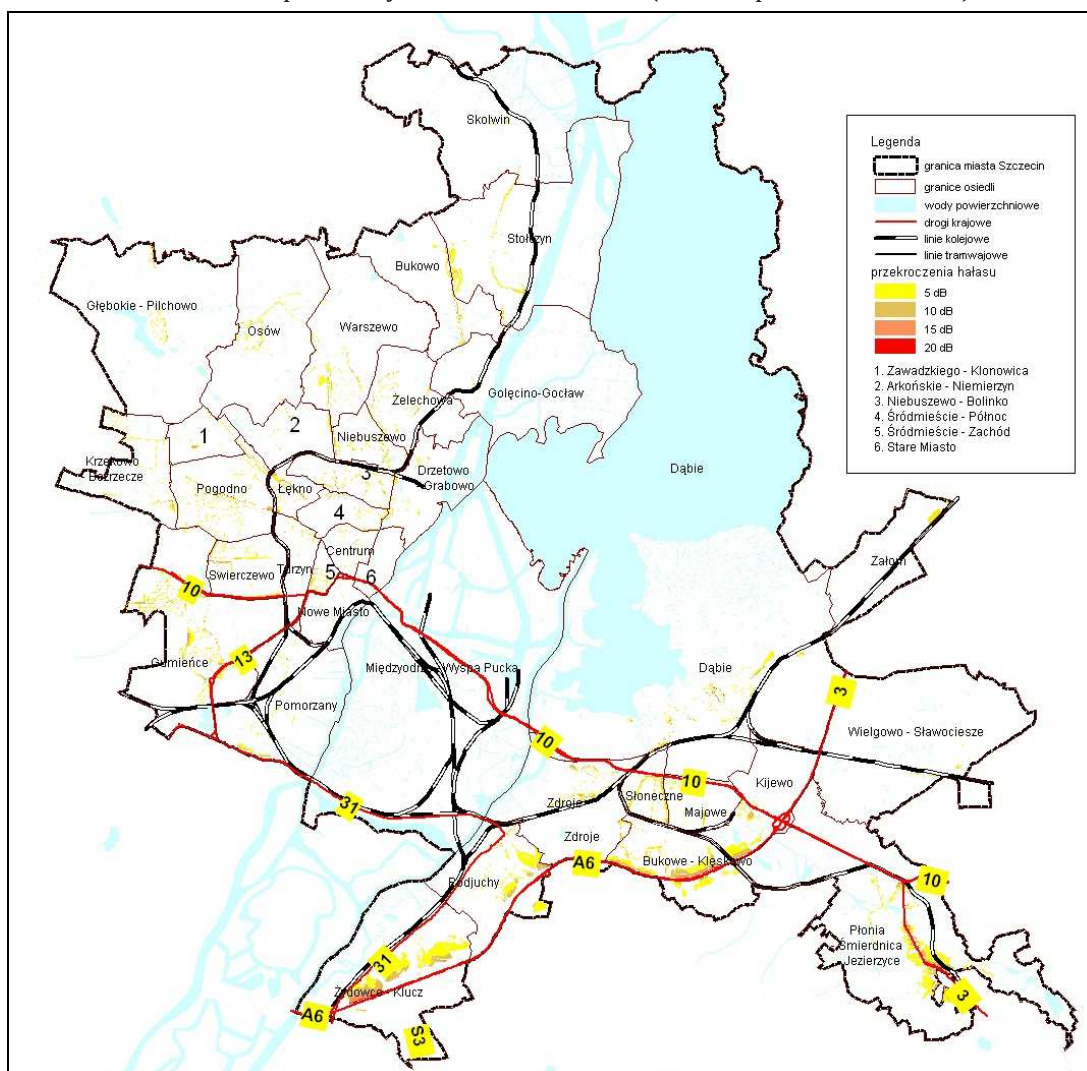
Hałas powodowany działalnością gospodarczą najczęściej jest problemem o małym zasięgu, ale dla okolicznych mieszkańców bywa mocno uciążliwy. W ostatnich latach w związku z rozwojem turystyki, coraz częściej występują przekroczenia norm hałasu powstałego w wyniku prowadzenia działalności usługowej (w tym rozrywkowej) i handlowej.

Komunikacja drogowa

Dominującym i najbardziej uciążliwym źródłem hałasu w środowisku miejskim jest komunikacja drogowa. Znaczący wpływ na poziom hałasu ma natężenie ruchu, ilość pasów ruchu, stan nawierzchni jak i udział pojazdów ciężkich. Najgorsza sytuacja występuje na ulicach głównych przechodzących przez miasto szczególnie z nawierzchnią kostkową i posiadających torowisko tramwajowe, a także i na trasach wylotowych z miasta.

Najbardziej uciążliwymi rejonami są dla mieszkańców tereny położone wzdłuż ulic: Wyszyńskiego, Krzywoustego, Kolumba, 3 Maja – Niepodległości, Brama Portowa – Niepodległości, Wyzwolenia – Rondo Giedroycia, Matejki – Gontyny – Szczanieckiej, Jagiellońskiej, al. Piastów, Rajskiego, Dubois, Niemierzyńskiej, Narutowicza, Bat. Chłopskich, Powstańców Wlkp. i Piotra Skargi.

Rys.17. Przekroczenie wartości dopuszczalnych hałasu w Szczecinie (źródło: opracowanie własne)



Najwyższe poziomy hałasu występują także w rejonach zabudowy mieszkaniowej przy ulicach, na których torowisko tramwajowe nie jest wydzielone z jezdni.

Duża uciążliwość ulic występuje wzdłuż tras wjazdowych do Szczecina jak i łączących prawobrzeże z lewobrzeżem: ul. Energetyków, ul. A. Struga, ul. Szosa Stargardzka, Autostrada A6, dogi krajowe

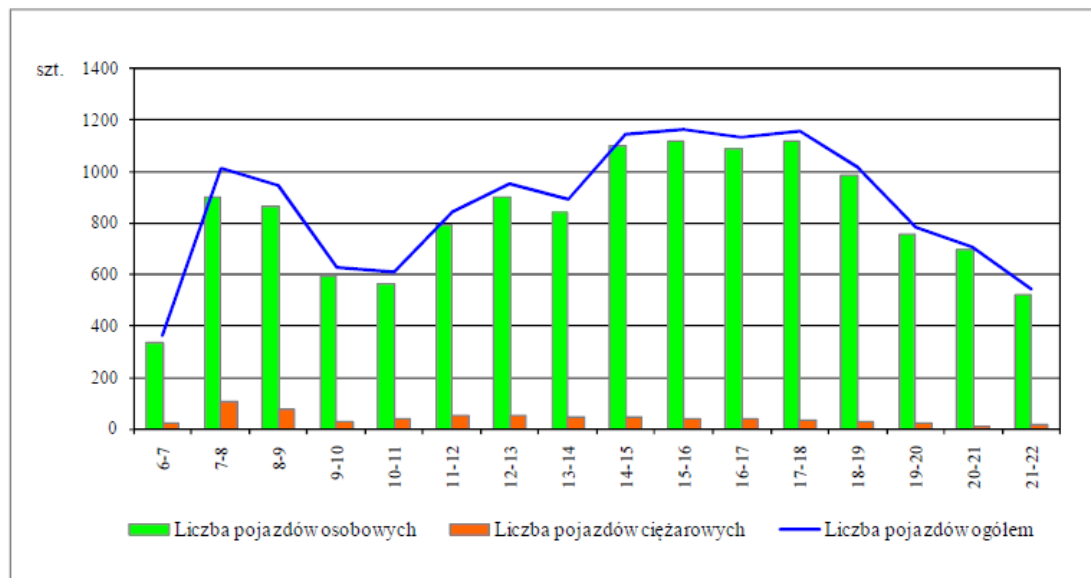
W oparciu o przeprowadzone pomiary natężenia ruchu, oraz materiały archiwalne stwierdzono, że rozpiętość ilości pojazdów na różnych odcinkach ulic wynosi około 3 900 w skali jednej godziny dla pojazdów osobowych, i około 500 dla pojazdów ciężkich.

Największe przekroczenie wartości dopuszczalnych hałasu stwierdzono w osiedlu Zdroje, w obszarze zabudowy mieszkaniowej przy ulicach: Bagienna, Osiedleńcza Czeremchowa. Wynosi ono 9 – 12 dB (A) w porze dziennej i 18 – 22 dB (A) w porze nocnej.

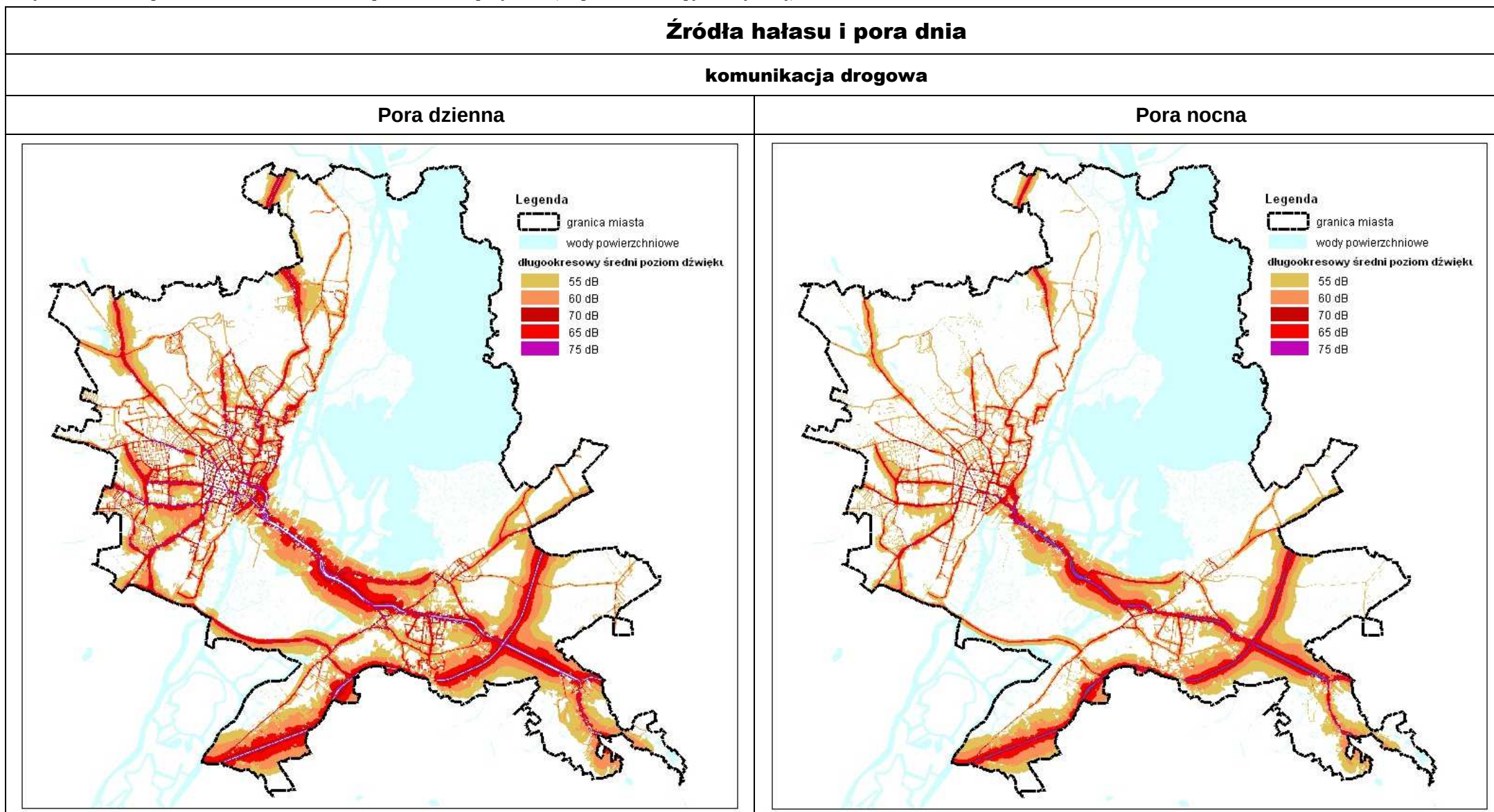
Hałas powodowany działalnością gospodarczą najczęściej jest problemem o małym zasięgu, ale dla okolicznych mieszkańców bywa mocno uciążliwy. W ostatnich latach w związku z rozwojem turystyki, coraz częściej występują przekroczenia norm hałasu powstałego w wyniku prowadzenia działalności usługowej (w tym rozrywkowej) i handlowej.

W rejonie ulicy Szosa Polska w Szczecinie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku w środowisku w porze dziennej (60 dB) o 7,5 dB, przy udziale pojazdów ciężkich wynoszącym 5% (rysunek). Obszar ten należy zakwalifikować do terenu zagrożonego hałasem. Jest to główna droga wyjazdowa z miasta w kierunku Polic, charakteryzująca się dużym natężeniem ruchu. Szacunkowa liczba mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas to około 60 osób. Brak tam również zabezpieczeń akustycznych ograniczających emitowany hałas.

Rys.18. Rozkład dobowy natężenia ruchu na ul. Szosa Polska (dane WIOŚ)

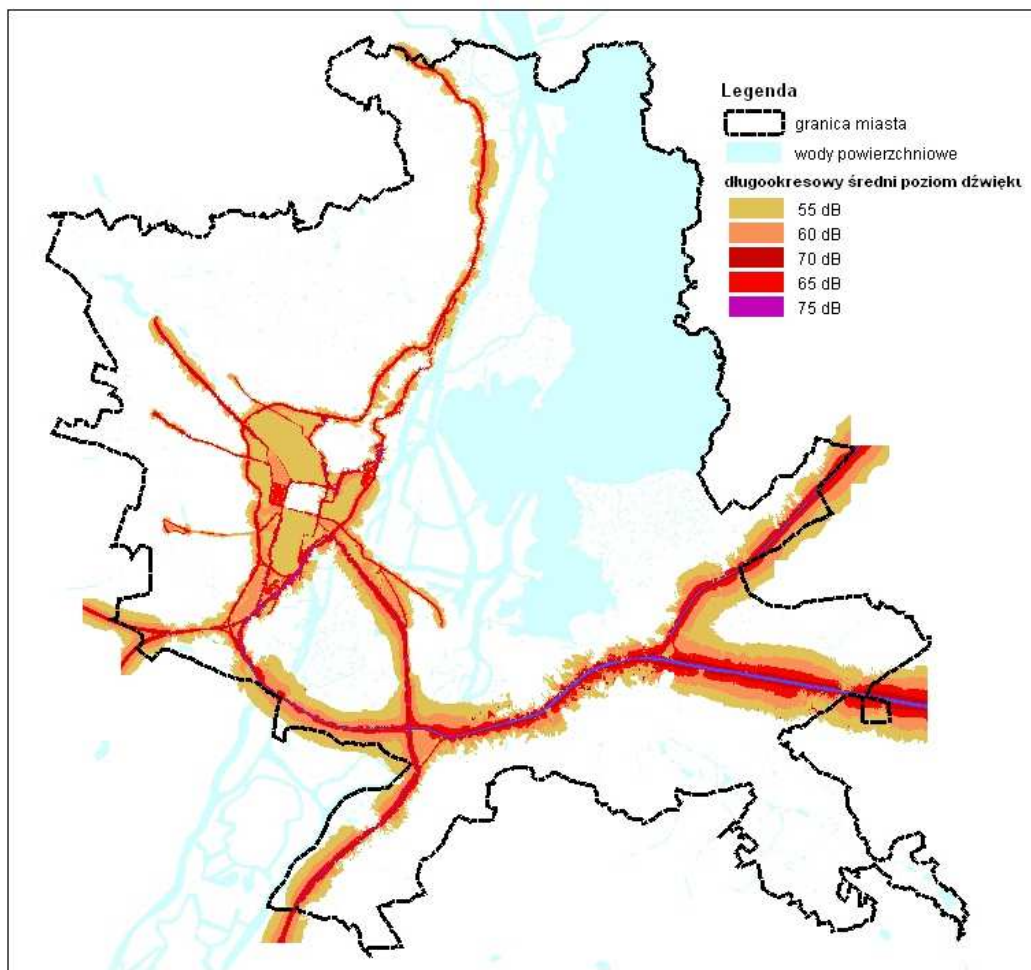


Rys. 19. Źródła i poziom hałasu w Szczecinie z podziałem na pory dnia (na podstawie mapy akustycznej)

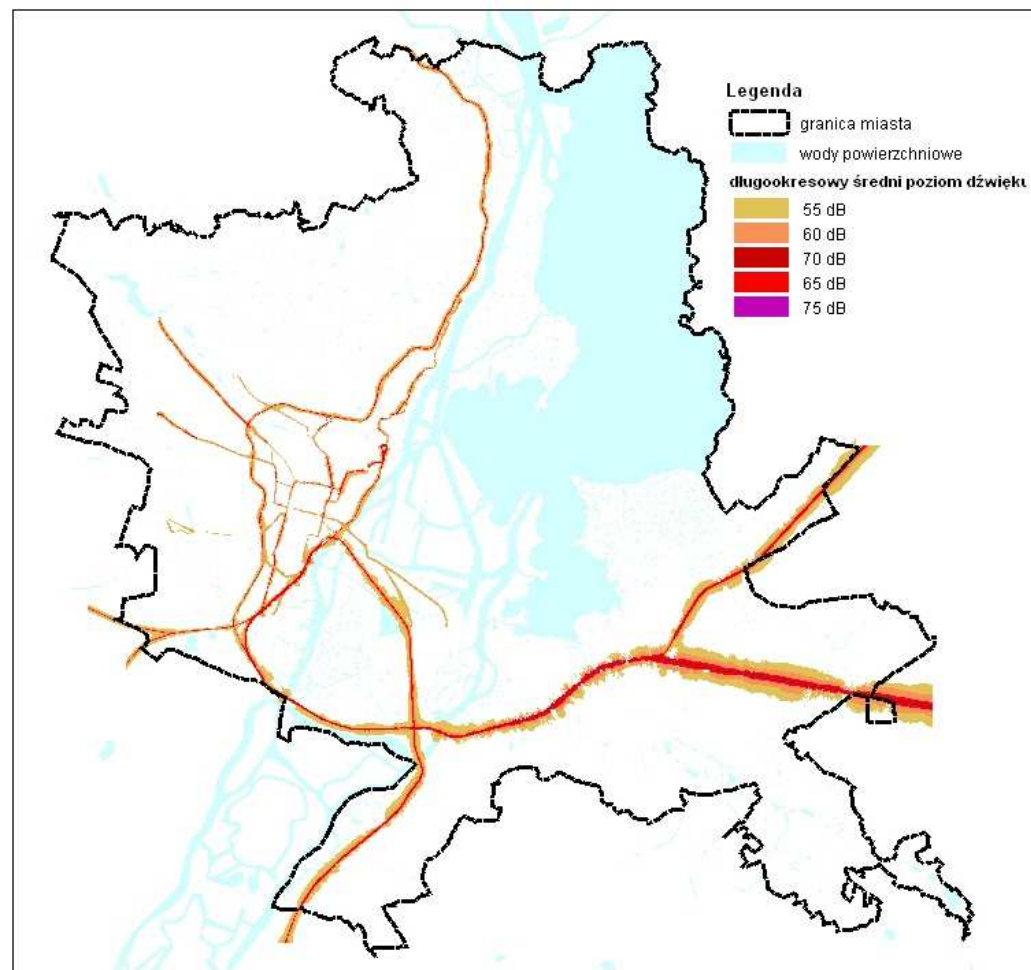


komunikacja kolejowa

Pora dzienna

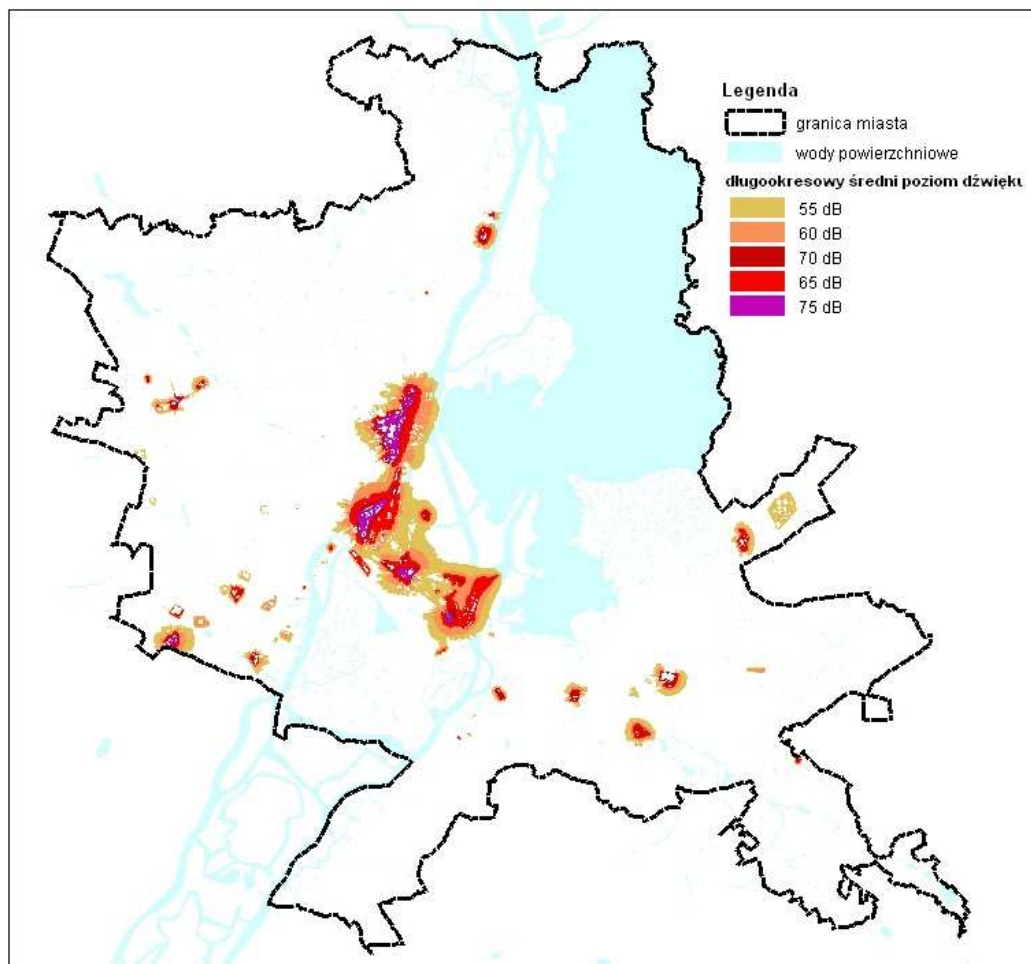


Pora nocna

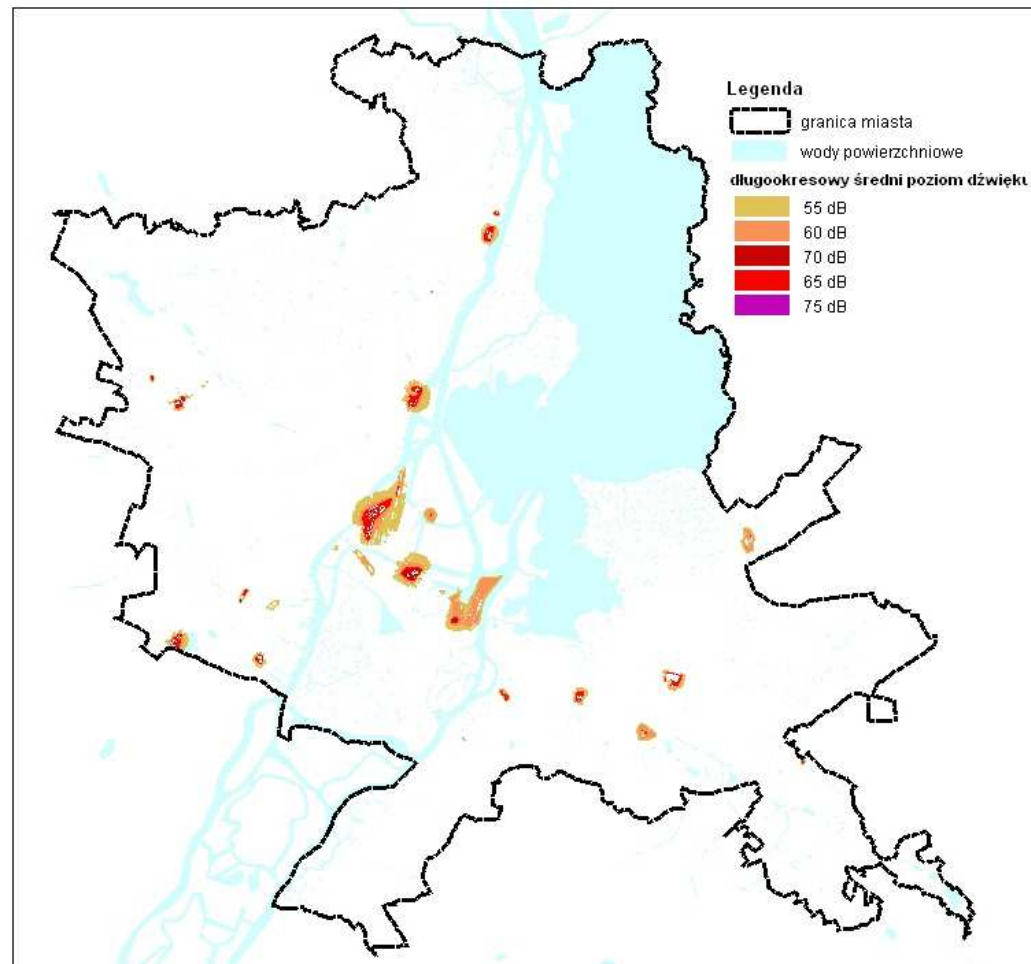


przemysł

Pora dzienna



Pora nocna



Komunikacja kolejowa

Przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu kolejowego w środowisku w porze dziennej stwierdzono w punktach wymienionych poniżej:

- Szczecin Zdunowo, ul. Zagajnikowa (11,1 dB), ul. Lutyków 22 (5,4 dB), ul. Gościniec 13 (8,5 dB), ul. Lutyków 26 (4,9 dB), ul. Przytorze 7 (7,0 dB).
- Szczecin Zdroje, ul. Bagienna 48 (3,3 dB), ul. Bagienna 44 (5,5 dB), ul. Osiedleńcza 4 (5,3 dB), ul. Tarniny (5,8 dB).
- Szczecin Podjuchy, ul. Rymarska 1a (6,5 dB), ul. Perkuna 2 (8,5 dB).

Szczecin Dąbie, ul. Nowogardzka 3 (0,5 dB), ul. Uznamska 8 (5,0 dB).

Przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu kolejowego w środowisku w porze nocnej stwierdzono w punktach wymienionych poniżej:

- Szczecin Zdunowo, ul. Zagajnikowa (17 dB), ul. Przytorze 7 (12,6 dB), ul. Lutyków 22 (10,7 dB), ul. Gościniec 13 (14,1 dB), ul. Lutyków 26 (10,2 dB).
- Szczecin Zdroje, ul. Bagienna 48 (4,5 dB), ul. Bagienna 44 (7,3 dB), ul. Osiedleńcza 4 (5,3 dB), ul. Tarniny (5 dB).
- Szczecin Dąbie, ul. Warmińska 16 (6,8 dB), ul. Uznamska 8 (8,6 dB), ul. Pucka 60 (1,6 dB), Nowogardzka 3 (11,2 dB), ul. Słupska 6 (1,2 dB), ul. Kurpiów 1 (1,0), ul. Goleniowska 56 (6,8 dB).
- Szczecin Podjuchy, ul. Rymarska 1a (8,2 dB), ul. Perkuna 2 (11,3 dB).
- Szczecin, ul. Kolumba 33 (7,3 dB), ul. Chmielewskiego 8 (6,8 dB).
- Szczecin Gumieńce, ul. Cukrowa 67 (3,0 dB).

5.1.11. Promieniowanie elektromagnetyczne

Pola elektromagnetyczne towarzyszą nam wszędzie, niemal w każdej dziedzinie życia. W naszym otoczeniu wyróżnić można dwa rodzaje źródeł promieniowania elektromagnetycznego: naturalne (promieniowanie kosmiczne, słońce-światło, „wiatr słoneczny” i złoża pierwiastków promieniotwórczych) oraz sztuczne.

Do istotnych źródeł wytwarzających sztuczne pola elektromagnetyczne zaliczyć można:

- obiekty elektroenergetyczne takie jak stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia (110 kV i więcej) oraz elektrownie,
- obiekty telekomunikacyjne, czyli stacje nadawczo-odbiorcze radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej,
- obiekty radiolokacyjne (wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji).

Na terenie miasta występują trzy rodzaje linii przesyłowych o napięciu: 400 kV, 220 kV, 110 kV oraz następujące elementy krajowej sieci przesyłowej:

- Stacja Elektroenergetyczna 220/110kV „Glinki”,

- fragment linii elektroenergetycznej o napięciu 400kV relacji Krajnik-Morzyczyn,
- fragment linii elektroenergetycznej o napięciu 220kV relacji Krajnik-Morzyczyn,
- fragment linii elektroenergetycznej o napięciu 220kV relacji Krajnik-Glinki,
- fragment linii elektroenergetycznej o napięciu 220kV relacji Glinki-Police,
- fragment linii elektroenergetycznej o napięciu 220kV relacji Morzyczyn-Police.

Wśród elektrowni działających na obszarze miasta wyróżnić można należące do Zespołu Elektrowni Dolna Odra SA: Elektrownia Pomorzany i Elektrownia Szczecin. Kolejną grupą źródeł emitujących promieniowanie elektromagnetyczne są Radiowa Stacja Nadawcza i Telewizyjny Ośrodek Nadawczy. Do najliczniejszych źródeł PEM na terenie miasta należą nadajniki stacji bazowych telefonii komórkowej.

Postęp cywilizacyjny wymusza konieczność rozbudowy sieci przesyłowej oraz sieci stacji bazowych telefonii komórkowej.

Z każdym rokiem powiększa się zarówno ilość źródeł promieniowania elektromagnetycznego w środowisku jak i zasięg oddziaływania pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez stacje bazowe.

Przy obecnym postępie cywilizacyjnym nie da się wyeliminować promieniowania elektromagnetycznego ze środowiska, w którym żyjemy. Niezbędne jest jednak badanie jego poziomów i kontrolowanie, by nie przekraczały one wartości dopuszczalnych. Ważne jest, aby lokalizacje linii wysokiego napięcia oraz stacji bazowych uzgadniane były pomiędzy inwestorami, organami administracyjnymi, a także społecznością lokalną. Ważne jest także, aby ochrona przed polami elektromagnetycznymi znalazła swoje odzwierciedlenie w odpowiednich zapisach w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

5.1.12. Nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska obejmują poważne awarie, które były następstwem pożaru, eksplozji lub uwolnienia w trakcie procesu przemysłowego substancji niebezpiecznych decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o dużym ryzyku wystąpienia awarii („... na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. Nr 58, poz. 535) ...”, albo były następstwem pożaru, eksplozji lub uwolnienia w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu dowolnej ilości co najmniej jednej z substancji niebezpiecznych, albo były następstwem uwolnienia w trakcie magazynowania lub transportu dowolnej substancji, która ze względu na swoje właściwości lub ilość może być niebezpieczna dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, prowadząc przynajmniej do jednego z wymienionych poniżej skutków:

- a) skutki wobec osób,
- b) szkody w środowisku,

- c) szkody w mieniu,
- d) negatywne skutki wykraczające poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

Przedstawiony wyciąg z przepisów wskazuje, że bardzo szeroki wachlarz zdarzeń może być zakwalifikowany do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, a spośród wymienionych skutków największe znaczenie dla oceny Studium mają szkody w środowisku rozumiane zgodnie z jego definicją, jako szkody w środowisku przyrodniczym lub szkody mające wpływ na warunki i życie ludzi.

Ryzyko wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska w kategorii awarii przemysłowych obejmuje wiele zakładów przemysłowych stosujących w procesach technologicznych amoniak, jako czynnik chłodniczy (zakłady przemysłu spożywczego) lub zakłady stosujące duże ilości rozpuszczalników lub związków zaliczanych do szkodliwych, trujących itp. (zakłady przemysłu chemicznego). Zagrożenie mogą stanowić także przedsiębiorstwa przewozowe, które przewożą, magazynują lub zajmują się dystrybucją substancji, których uwolnienie do środowiska może spowodować wystąpienie nadzwyczajnego zagrożenia środowiska (stacje paliw, dystrybutorzy gazu płynnego, transport kolejowy chemikaliów itp.). Ostatnie zdarzenia w Europie dowodzą, że nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska może być również spowodowane przez pojawienie się lub uwolnienie do środowiska materiału biologicznie aktywnego (bakterie, wirusy itp.).

Na poziomie Studium nie wskazano przedsiębiorstw lub lokalizacji (zakładów o dużym ryzyku), dla których należałoby formułować odrębne ustalenia, nie zostały również zgłoszone w tej sprawie wnioski Inspektoratu Ochrony Środowiska, ani Państwowej Straży Pożarnej oraz Państwowego Powiatowego Inspektoratu Sanitarnego. Przyjmuje się, że poziom ogólności Studium nie daje podstaw do formułowania w prognozie zaleceń i ograniczeń w tej kwestii, potencjalne ryzyka i zagrożenia uwzględniane są na etapie sporządzania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, który uzgadniany jest również pod względem ochrony i obrony cywilnej.

5.1.13. Szata roślinna

Szata roślinna Szczecina jest dość urozmaicona. Związane jest to z różnorodnością siedlisk, wynikającą z urozmaiconej rzeźby terenu, budowy geologicznej, cech klimatu, stosunków wodnych i innych czynników ekologicznych. Mimo wyraźnego piętna antropopresji obok pospolitych zbiorowisk występują również rzadsze i bardziej osobliwe fitocenozy.

Na terenie Szczecina występują duże skupiska zieleni w postaci parków, cmentarzy, zieleńców, skwerów i zieleni ulicznej. Ogólna powierzchnia terenów zieleni miejskiej wynosi 530,47 ha. Największą powierzchnię zajmują parki spacerowo – wypoczynkowe. W Szczecinie znajduje się 16 parków o łącznej powierzchni 142,5 ha. Dużym i ciekawym skupiskiem zieleni są cmentarze o ogólnej powierzchni 193,9 ha (w tym cmentarze czynne - 179,41 ha). W granicach miasta znajduje się też wiele mniejszych terenów zieleni, do których należą zieleńce (55,2 ha), zieleń uliczna (138,9 ha), zieleń przy budynkach użyteczności publicznej, bulwary i promenady.

Do najmniej zielonych terenów w Szczecinie należą: dzielnica Śródmieście, tereny w lewobrzeżnych dzielnicach zlokalizowanych nad Odrą oraz tzw. Stare Dąbie. Zielonymi wyspami są tu ogrody przydomowe oraz wyłączone z pochówku cmentarze, często

zagospodarowane jako zieleńce lub parki, nieliczne zadrzewione ulice (na znacznych odcinkach), zadrzewione i zakrzewione place. Do najbogatszych w zieleń należą osiedla Pogodno, Głębokie oraz fragmenty Żelechowej a na Prawobrzeżu – Zdroje, Podjuchy, Żydowce, Klucz, willowa część Dąbia. Drzewa rosną wzdłuż ulic i placów a ogrody przydomowe charakteryzuje różnorodność gatunkowa roślinności wysokiej i niskiej. Bogate w ogródki przydomowe i przykościelne (z cennymi gatunkami drzew) są natomiast osiedla Gumieńce, Krzekowo, Bezrzecze, Pilchowo, Osów, Warszawo, Stołczyn, Skolwin, Klęskowo, Załom, Wielgowo, Sławociesze, Płonia i Struga, Śmierdnica, Jezierzycze.

Obfitość wód w Szczecinie stwarza warunki dla rozwoju różnych zespołów roślinności wodnej, w tym: zbiorowiska reprezentujące klasę *Lemnetea*, *Charetea* i *Potamogetonetea*. W strefie przybrzeżnej wód (głównie teren Międzyodrza i jeziora Dąbie) występują szuwary, turzycowiska, ziołorośla bylin nitrofilnych reprezentujące klasę *Phragmitetea*, *Artemisietea*, *Bidentetea tripartiti*. Szuwary i turzycowiska odgrywają poważną rolę biocenotyczną, mają też swój udział w oczyszczaniu wód spływających. Na kompleksie bagiennym Odry i na niezagospodarowanych partiach nad jeziorem Dąbie występują mechowiska (zbiorowiska mszyste i turzycowo - mszyste) reprezentowane przez fitocenozy klasy *Oxycocco-Sphagnetes*. Roślinność łąk i pastwisk powstała w miejsce roślinności naturalnej na skutek działalności człowieka. W Szczecinie opisane zostały zespoły z klas *Molinio-Arrhenatheretea*. Na obrzeżach zbiorników wodnych, wzdłuż dróg i wałów wykształciły się antropogeniczne zbiorowiska dywanowe z klasy *Plantaginea*. Na stromych i nasłonecznionych, stromych skarpach i stokach Odry występuje roślinność kserotermiczna o charakterze muraw stepowych z klasy *Festuco-Brometea*. Szereg kserofitów występujących jako rośliny synantropijne można spotkać również na zieleńcach Szczecina. Roślinność leśną reprezentują głównie fitocenozy klas *Vaccinio-Piceetea* (bory liściaste i bory mieszane), *Quercus-Fagetes* (buczyny i dąbrowy zakłócone udziałem sosny, lasy łęgowe), *Salicetea purpurea* (łęgi nadrzeczne), *Alnetes* (zbiorowiska olesowe).

Na roślinność synantropijną Szczecina składają się antropofity i apofity, w sumie około 870 gatunków. Powszechnie spotykanymi i charakteryzującymi się dużą żywotnością roślinami są żółtlica drobnokwiatowa, nawłóć kanadyjska i późna. W lasach i na siedliskach przekształconych nastąpiła szybka inwazja niecierpka drobnokwiatowego.

Powierzchnia użytków rolnych Szczecina ogółem wynosi 4387 ha, w tym grunty orne wynoszą 2920 ha, sady – 114 ha, łąki – 1143 ha, pastwiska – 210 ha (dane na rok 2008). Większość gleb zaliczana jest do IV i V klasy. Systematycznie zaprzestaje się tego typu użytkowania. Proces eliminacji produkcji na terenie miasta traktowany jest jako naturalne następstwo postępującej urbanizacji i wzrostu zanieczyszczenia gleb miejskich, a co za tym idzie ewentualnych produktów rolnych.

Na obrzeżach Szczecina występują duże kompleksy leśne. Lasy Miejskie Szczecina położone są w północnej i południowo – wschodniej części miasta. Łączna powierzchnia urządzona wynosi 2 780,17 ha. Lasy Miejskie graniczą z lasami Lasów Państwowych – Nadleśnictwa Trzebież, Kliniska i Gryfino. W skład Lasów Miejskich wchodzi głównie

kompleksy leśne zwane uroczyskami (potocznie część z nich zwana jest też parkami leśnymi):

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| ▪ Uroczysko Mścięcino | ▪ Uroczysko Klęskowo |
| ▪ Uroczysko Skolwin | ▪ Uroczysko Zdroje |
| ▪ Uroczysko Trzech Strumieni | ▪ Uroczysko Wielgowo |
| ▪ Uroczysko Las Arkoński | ▪ Uroczysko Bukowe |
| ▪ Uroczysko Kupały | ▪ Uroczysko Płonia |
| ▪ Uroczysko Dąbie | ▪ Uroczysko Jezierzycze. |

Najważniejszym i najliczniejszym gatunkiem, pod względem gospodarczym jest sosna zwyczajna tworząca z reguły lite drzewostany. Drugim co do częstości występowania gatunkiem jest dąb – łącznie z sosną, bukiem i innymi liściastymi tworzy lasy mieszane. Drzewostany wielogatunkowe stanowią blisko 67 %, co jest zjawiskiem pożądanym dla lasów o charakterze miejskim.

W granicach lewobrzeżnego Szczecina wyodrębniono fragmenty Puszczy Wkrzańskiej: Park Leśny Arkoński, Park Leśny Głębokie oraz Park Leśny Mścięcino; natomiast w granicach prawobrzeżnego Szczecina wyodrębniono fragmenty Puszczy Bukowej: Park Leśny Dąbie i Park Leśny Zdroje. Park Leśny Arkoński (ok. 900 ha) to teren falisty porośnięty lasem mieszanym, z udziałem sosny zwyczajnej, buka zwyczajnego, dębów, brzozy brodawkowatej, topoli, olszy czarnej oraz gatunków wprowadzonych jak modrzew europejski. Park Leśny Głębokie (ok. 350 ha) porasta las mieszany z dużym udziałem sosny zwyczajnej a Park Leśny Mścięcino, w związku ze zróżnicowaniem terenu – las bukowy lub bukowo – dębowy na wysoczyźnie i stokach, olsza czarna w parowach ze strumieniami. Park Leśny Zdroje (ok. 300 ha) porasta las bukowy i mieszany a Park Leśny Dąbie las mieszany z przewagą sosny zwyczajnej. W części Parku Leśnego Zdroje znajduje się Rezerwat Zdroje utworzony w celu ochrony miejsc z naturalnie odnawiającym się cisem pospolitym.

Stan i rozplanowanie zieleni Szczecina w znacznej mierze jest uwarunkowany strukturą komunikacyjną, przeznaczeniem terenu pod budownictwo mieszkaniowe i usługowe oraz starzeniem się roślinności.

Najcenniejszym terenem zielonym Szczecina jest założony w 1900 r. i zajmujący 150 ha Cmentarz Centralny. Zaplanowany został z myślą przekształcenia go w park miejski, dlatego też teren uzbrojony został w odpowiednie urządzenia. Teren cmentarza jest falisty z potokami i jeziorkami. Długość alei głównych wynosi około 12 km, alejek bocznych 60 km. Aleje cmentarne są szerokie i obsadzone różnymi gatunkami drzew, w tym dębami czerwonymi, platanami klonolistnymi, lipą pośrednią, lipą krymską, kasztanowcami białymi, brzożami, leszczyną turecką, jarzębem szwedzkim, grabami, świerkami pospolitymi, świerkami serbskimi, świerkami kłującymi, modrzewiami. Kwatery z grobami otoczone są żywopłotami z żywotnika zachodniego, cisów, buka, grabu i śnieguliczki. W części wschodniej cmentarza aleje rozchodzą się promieniście z rond, w części zachodniej prowadzone są równolegle. Rosną tu drzewa krajowego i obcego pochodzenia, około 415 gatunków i odmian drzew o krzewów (114 nagonasiennych i 301 okrytonasiennych). Spośród gatunków i odmian unikalnych i rzadko spotykanych występują tu: klon nikkoński, kasztan jadalny, brzoza papierowa, buk pospolity odm. dwubarwnej, jesion mannowy, chmielgrab europejski, dąb zimozielony, wierzba biała w odm. piramidalnej, dąb błotny, klon ginnala,

skrzydłorzech kaukaski, brzoza brodawkowata w odm. strzępolistnej, korkowiec amurski; żółtnica pomarańczowa, mydleniec wiechowaty; jodła koreańska, jodła grecka, jodła Lowa, świerk biały, świerk czarny, świerk Engelmanna, sosna limba, sosna żółta, sosna Banksa, cyprysik tępoułuski. Brak systematycznej konserwacji spowodował, że na terenie Cmentarza Centralnego rozprzestrzeniły się samosiewy drzew liściastych, w tym klon, olsza szara, wierzby, czarny bez.

W parkach Szczecina znajduje się wiele gatunków i odmian drzew oraz krzewów rodzimych jak i pochodzenia obcego. Park im. Jana Kasprówicza poprzez ulicę Piotra Skargi łączy się z Jasnymi Błoniami. Jasne Błonia to plac z 2 i 3 rzędownymi alejami, które tworzy 205 drzew platana klonolistnego 'Acerifolia' (uznane za pomnik przyrody). O walorach parku Kasprówicza decyduje konfiguracja terenu, obecność interesujących drzew i krzewów oraz ich rozplanowanie. Są tu rośliny iglaste (uwagę zwracają jodły, świerki i sosny) i liściaste (największą liczbę gatunków reprezentuje klon), w sumie 232 gatunki i odmiany drzew i krzewów. Na bogatą kolekcję klonów składają się klon zwyczajny, jawor, polny oraz klony introdukowane jak klon okrągłolistny, jesionolistny, srebrzysty, klon srebrzysty w odm. strzępolistnej Wiera, klon tatarski, ginnala, nikkoński, kolchidzki. Do najciekawszych gatunków tego obszaru zaliczyć można: skrzydłorzech kaukaski, kłęk amerykański, brzoza papierowa, cyprysnik błotny, kłokoczka japońska, grujecznik japoński, oczar japoński, parocja perska, dereń jadalny, sosna żółta, czarna, świerk biały. Wśród drzew i krzewów rosnących w alei łączącej Park Kasprówicza z tzw. Ogrodem Botanicznym uwagę zwraca jabłoń nadobna i trójklapowa, korkowiec amurski, trzmielina pospolita, trzmielina jedleńska, daglezyja zielona w odm. sinej. Teren potocznie nazywany Ogrodem Botanicznym traktowany był jako początek ogrodu botanicznego, jednak nie doczekał się rozbudowy. Sporo gatunków zaginęło na skutek zaniedbań, jednak nadal jest tu sporo interesujących gatunków, m.in. brzoza niebieskawa, brzoza żółta, tulipanowiec amerykański, grujecznik japoński, skrzydłorzech kaukaski (największy w Szczecinie), strączyn żółty. Część parku pomiędzy ulicą Zaleskiego a torem kolejowym zajmuje Różanka – ogród poświęcony kolekcjom róż.

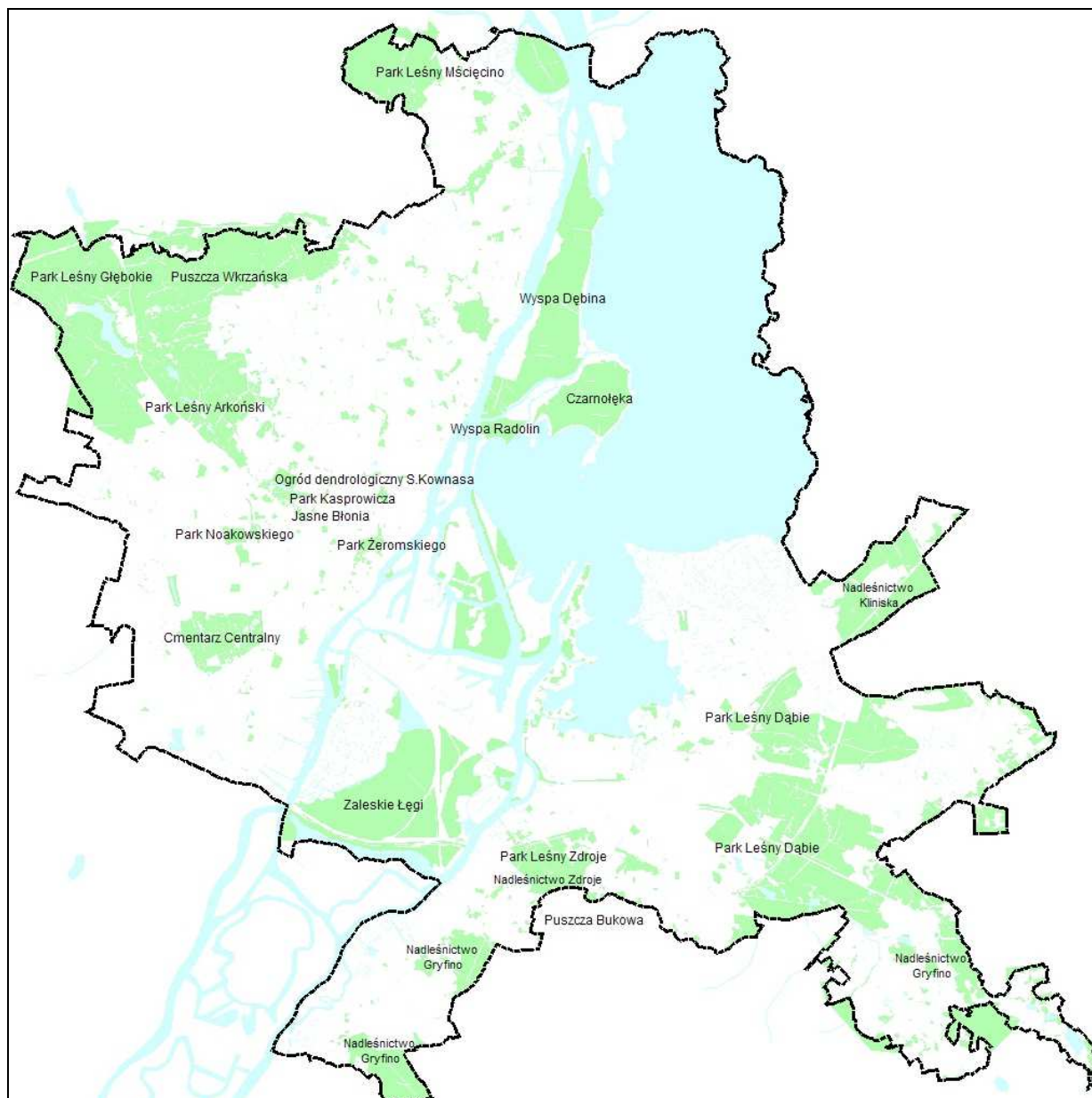
Ogród Dendrologiczny im. Stefana Kownasa powstał na terenie dawnego Cmentarza Majdańskiego. Rośnie tu dużo starych drzew liściastych, wśród których prym wiodą buki – znajdują się tu dwa egzemplarze buka zwyczajnego w odmianie purpurowej trójbarwnej. Egzotów jest tu niewiele.

Park Żeromskiego to drugi pod względem wielkości (około 25 ha) park spacerowo – wypoczynkowy Miasta. Rośnie tu 177 gatunków i odmian drzew i krzewów. Przeważają drzewa liściaste. Największą liczbą gatunków reprezentowany jest dąb (szypułkowy, bezszypułkowy, czerwony, gruziński, burgundzki, węgierski, wielkoowocowy) i klon (zwyczajny, polny, jawor, jesionolistny, kolchidzki, kaukaski, okrągłolistny, srebrzysty, tatarski, ginnala). W parku znajduje się również wiele gatunków i odmian buków, grabów, wiązów i kasztanowców. Warte uwagi, są rosnące tu: kasztan jadalny, platan klonolistny, grujecznik japoński, szupin japoński, strączyn żółty, kłęk amerykański, korkowiec amurski, skrzydłorzech kaukaski, surmia pośrednia, sosna czarna, sosna wejmutka. Usytuowanie parku w sąsiedztwie Wałów Chrobrego podnosi jego walory. Zadrzewienia pomiędzy parkiem Żeromskiego a Wałami Chrobrego są zróżnicowane - ulice zdobią robinie akacjowe, jarzęby mączne i szwedzkie, kasztanowce czerwone 'Briotii', dęby szypułkowe, lipy holenderskie, drobnolistne, krymskie. Wały Chrobrego są miejscem, w którym aleje tworzą lipy holenderskie, drobnolistne i krymskie. Do bogatych w gatunki i odmiany drzew i krzewów należą nasadzenia na stoku Wałów Chrobrego i u ich podnóża (plac Obrońców Westerplatte); na szczególną uwagę zasługuje tu okazy gledicji trójcieniowej oraz poszczególne

egzemplarze berberysów, tawułów, irg, róż. Plac Obrońców Westerplatte sąsiaduje z nabrzeżem Wieleckim i ulicą Jana z Kolna, obsadzonymi różnymi drzewami, w tym: klonem zwyczajnym odm. kulistej czy wierzbą płaczącą.

Przy zakładaniu ulic dbano o ich zadrzewienie dlatego też w Szczecinie zauważyć można sporo nasadzeń drzew w formie alei. Tworzą je między innymi nasadzenia z lip (m.in. na placu Żołnierza Polskiego) i kasztanowców (m.in. ul. Gabriela Narutowicza). Bogate pod względem różnorodności biologicznej są nasadzenia na szczecińskich placach – Stefana Batorego, Ratuszowym, Tobruckim, Tadeusza Kościuszki, Zwycięstwa, Grunwaldzkim. Najciekawszą grupę stanowią nasadzenia na placu Ratuszowym – rosną tu m.in.: bożodrzew gruczołkowaty, paulownia puszysta, żółtnica pomarańczowa czy też wiaź ‘Camperdownii’.

Rys.20. Rozkład zieleni w Szczecinie (źródło: opracowanie własne)



Park Leśny Arkoński poprzez Park Kasprowicza i Jasne Błonia, natomiast Park Leśny Głębokie poprzez zadrzewienia alei Wojska Polskiego, łączą się a centrum Szczecina. Zadrzewione ulice nadodrzańskie łączą Pomorzany, Centrum i inne nadodrzańskie dzielnice z Parkiem Leśnym Mścięcino. W prawobrzeżnej części Szczecina Klucz i Dąbie łączą zadrzewione ulice ciągnące się wzdłuż Regalicy. Ulica Kopalniana prowadzi do Jeziora Szmaragdowego w Parku Leśnym Zdroje. Dzielnice Zdroje i Klęskowo poprzez zadrzewione ulice (Mączna i Chłopska) bezpośrednio łączą się z Puszcą Bukową. Trasy komunikacyjne pomiędzy Dąbiem a Strugą i Płonią, Wielgowem – Sławocieszem oraz Załomiem prowadzą przez Park Leśny Dąbie oraz lasy nadleśnictw Kliniska i Wielgowo. Natomiast przez Międzyodrze (częściowo zabudowane a częściowo pokryte łąkami i zaroślami) prowadzą dwie trasy komunikacyjne łączące prawobrzeżny i lewobrzeżny Szczecin – Autostrada Poznańska oraz ciąg ulic Energetyków, Gdańska, Eskadrowa.

Z uwagi na bogaty świat florystyczny wykaz gatunków roślin stwierdzonych na terenie Szczecina oraz listę gatunków i siedlisk przyrodniczych (w tym Natura 2000) przedstawia załącznik nr III.

5.1.14. Świat zwierzęcy

Miasto Szczecin jest konglomeratem szeregu środowisk wykorzystywanych przez poszczególne zwierzęta. Konsekwencją tej mozaiki jest występowanie koło siebie gatunków charakterystycznych dla środowisk wodnych i leśnych, łąkowych i leśnych, polnych i leśnych i wodnych itp. Szczecin jest miejscem rozrodu, żerowania i zimowania wielu przedstawicieli świata zwierząt. Jednakże stan poznania fauny miasta, a zwłaszcza niektórych grup, wciąż nie jest wystarczający. Najlepiej do tej pory poznana jest ornitofauna.

Duża różnorodność środowisk przyrodniczych rozlokowanych wokół Szczecina a także w samym mieście przyciąga różne gatunki zwierząt. Rozległe tereny wód i terenów podmokłych, torfowiska, łąki, trzcinowiska a także obszary Puszczy Bukowej, Wkrzańskiej i Puszczy Goleniowskiej stanowią dogodne miejsca do rozrodu, żerowania, odpoczynku i zimowania dla kilkuset gatunków kręgowców.

Do najważniejszych miejsc koncentracji zwierząt, w tym wielu gatunków zagrożonych wyginięciem należą Międzyodrze i Puszcza Bukowa.

Międzyodrze obejmuje obszar pomiędzy dwoma ramionami Odry. Teren ten będący torfowiskiem poprzecinany licznymi kanałami i starorzeczami jest miejscem bytowania blisko 300 gatunków płazów, gadów, ptaków i ssaków. Stwierdzono tu m.in. żółwia błotnego, bielika, dwa gatunki kani, żurawia, derkacza, wodniczkę oraz bobra, wydrę.

Puszcza Bukowa stanowi blisko 9 tys. ha kompleksu buczyny pomorskiej chronionej jako park krajobrazowy. Na obszarze tym zinwentaryzowano blisko 250 gatunków kręgowców. Występuje tu m.in. bogaty zespół ptaków drapieżnych oraz gatunki śpiewające charakterystyczne dla lasów liściastych: muchołówka mała i potoków górskich: pliszka górska, pluszcz.

Obecnie w granicach administracyjnych gnieździ się 126 gatunków, a 88 gatunków zalatuje regularnie lub sporadycznie, co stanowi ponad 50% całej liczby gatunków lęgowych w Polsce. Taka różnorodność ptaków stawia Szczecin w randze miast o najbogatszej

awifaunie lęgowej. Jednocześnie obszar ten stwarza dogodne warunki dla zimowania oraz odpooczynku w trakcie wędrówki.

Tab.5. Występowanie poszczególnych gromad zwierząt w ważniejszych strefach faunistycznych Szczecina (opracowanie własne na podstawie Waloryzacji przyrodniczej Szczecina)

		dolina Odry i Regalicy	jeziro Dąbie	Trzebuskie Łęgi	tereny Wzgórz Warszawskich	jeziro Głęboke	dolina Bukowej	centrum miasta	kompleks lasów Puszczy Bukowej	Dolina Trawnej, Leszczyńca oraz Niedźwiedziarki	Dolina Płoni	Zbiorniki w Śmierdncy	Dolina Chelszczącej
PLĄZY													
traszki	grzebieniasta	x			x	x				x	x	x	
	zwyczajna	x			x	x				x	x	x	
kumak nizinny						x		x			x		
grzebiuszka ziemna					x	x	x		x	x	x	x	
ropucha	szara	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	
	zielona						x						
	paskówka					x				x		x	
rzekotka drzewna									x	x	x	x	
żaba	jeziorkowa	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
	wodna	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
	śmieszka	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
	trawna	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
	moczarowa	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
GADY													
żółw błotny			x										
jaszczurki	zwinka	x			x	x	x	x		x	x	x	x
	żyworódka				x	x							
	padalec zwyczajny				x	x							
węże	zaskroniec	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
	gniewosz plamisty				x								
żmija zygzakowata													
PTAKI -lęgowe													
wodno-błotne		x	x	x	x	x	x			x	x		
drapieżne		x	x	x	x	x			x	x	x		
śpiewające		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
sowy		x			x	x		x	x				
PTAKI – przelotne i zimujące													
wodno-błotne		x	x	x									
drapieżne		x	x	x	x				x				x
śpiewające		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
sowy					x								
SSAKI*													
jeżowate			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ryjówkowate		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
kretowate		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
nietoperze		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
zającowate		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
nornikowate		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
myszowate		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
psowate		x	x	x	x	x			x	x	x	x	x
łasicowate		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
świniowate		x	x	x	x	x			x	x	x		
jeleniowate					x	x			x				
wiewiórkowate								x	x	x	x		
popielicowate									x				
W szczególności wydra i bóbr, rzęsosek rzeczka		x	x										

* dodatkowo ssaki mają 2 strefy – Park Leśny Dąbie i kompleksy rolnicze w zachodniej części Szczecina

Na podstawie analiz wykonanych dla potrzeb Studium i Waloryzacji przyrodniczej Szczecina stwierdzono osiedlenie się na terenie miasta wielu gatunków bezkręgowców i kręgowców. Z pośród kręgowców obserwowano: 1 gatunek kręgloustych, 37 gatunków ryb słodkowodnych i wędrownych, 13 gatunków płazów, 7 gatunków gadów, 209 gatunków ptaków, w tym 148 gatunków lęgowych, 68 gatunków ssaków, w tym 7 udomowionych oraz 6 gatunków obcych. Większość z nich to gatunki objęte ochroną prawną. Stwierdzono bytowanie, co najmniej 5 gatunków bezkręgowców i 9 kręgowców z Europejskiej Czerwonej Listy Zwierząt oraz 20 gatunków bezkręgowców i 23 kręgowców z Polskiej Czerwonej Listy Zwierząt.

W Waloryzacji przyrodniczej Szczecina wyodrębniono 14 węzłowych – zbiorczych stref faunistycznych, mających istotne znaczenie dla ichtiofauny i kręgloustych, herpetofauny, awifauny lęgowej, przelotnej i zimującej oraz teriofauny. Do najważniejszych należą Dolina Odry obejmująca korytarz Odry Zachodniej i Odry Wschodniej (Regalicy) i obszar Międzyodrza, a także jezioro Dąbie, Wzgórza Warszawskie i kompleks lasów Puszczy Bukowej oraz Doliny: Płoni, Bukowej, Trawnej, Leszczyńca, Chełszczącej, Niedźwiedzianki.

Z uwagi na bogaty świat zwierząt stwierdzonych na terenie Szczecina, wykaz gatunków ptaków występujących na terenie Szczecina wskazanych w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt oraz w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej i w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej przedstawia załącznik nr III.

5.1.15. Walory krajobrazowe

Cechą charakterystyczną krajobrazu rozpatrywanego w aspekcie morfologicznym jest jego jakość, a jednocześnie i fizjonomiczna zmienność w przestrzeni, wynikająca z przestrzennego zróżnicowania właściwości jego komponentów. Jednostki przestrzenne krajobrazu analizowanego we wspomnianym aspekcie, określone mianem geokompleksów, powinny odznaczać się swoistą morfologią, a jednocześnie specyficzną dla siebie strukturą przestrzenną i sposobem funkcjonowania. Między geokompleksami zachodzi stała wymiana materii, wiąże je w jeden kompleks przestrzenny, jakim jest krajobraz.

Szczecin zakwalifikowany został do krajobrazu typu naturalnego, krajobrazu klasy nizinnej. Rozróznięto następujące rodzaje krajobrazu: doliny i równiny akumulacyjne o gatunkach krajobrazu den dolin (część centralna miasta), deltowy (część północna i północno-wschodnia miasta), tarasów z wydymami (część południowo-wschodnia miasta) oraz młodoglacjalny z gatunkiem krajobrazu równin i wzniesień morenowych (część północno – zachodnia oraz zachodnia i południowo – wschodnia miasta).

Szczecin uważany jest za miasto o wyjątkowym pięknym położeniu i występujących tu ciekawych punktach widokowych. Porównując dzisiejszy stan miasta z danymi historycznym można wskazać, że szereg obszarów o wartościowych walorach krajobrazowych zostało bezpowrotnie przekształconych. Dotyczy to zagospodarowanych skarp Wzgórz Warszawskich i znacznych części doliny Odry. Jednakże szczególne położenie Szczecina w obszarze o bardzo zróżnicowanej konfiguracji i warunkach terenowych sprawia, że w obrębie tego miasta występuje szereg elementów ukształtowania terenu, które nadal zasługują na szczególną ochronę i wyróżnienie.

Niewątpliwie najcenniejszymi elementami krajobrazu występującymi na tym terenie są:

- dolina Odry wraz z jeziorem Dąbie i łąkami nadodrzańskimi i dąbskimi;
- Wzgórza Szczecińskie na które składają się: Wzgórza Warszawskie, Wał Bezrzecze – Siadło, Wzgórza Bukowe;
- Puszcza Goleniowska.

Należy również zaznaczyć, że Szczecin jako miasto odznacza się również cechami krajobrazu miejskiego. Przede wszystkim odnosi się to wszelkiego rodzaju zabudowań – mieszkalnych, usługowych, przemysłowych, a także dróg, kolei czy innych linii komunikacyjnych.

5.1.16. Dziedzictwo kulturowe i historyczne

Istotną wartością kulturową Szczecina jest krajobraz miejski, którego zmienność i formy mają podobne znaczenie jak struktury architektoniczno-budowlane. W mieście średniowiecznym, otoczonym ogrodami, wykształciła się czysta forma krajobrazowa – ulica i plac bez zieleni, ale z licznymi elementami nietrwałymi – kramy, przedproża, słupy do wiązania koni itp. Wnętrza kwartałów, odseparowane zabudową, często zawierały zielenią ogrodową, jako przestrzeń całkowicie prywatną.

Obszar miasta średniowiecznego w granicach murów, a potem twierdzy z taką samą wielkością terenów miejskich, posiadał te same ograniczenia krajobrazowe, eliminujące inne funkcje niż mieszkalne, handlowe (rynek) i komunikacyjne. Ta wielowiekowa tradycja została złamana po wojnie, gdy w miejscu zabudowy obrzeżnej pojawiły się bloki w otoczeniu zieleni. Fałszując otoczenie zamku, kościołów, ratusza i kamienicy Loitzów uzyskano karykaturę Starego Miasta, w dodatku nagradzaną jako dzieło urbanistyki współczesnej. Miasto zostało pozbawione wnętrza krajobrazowego rzeki przecinającej miasto, odbieranego z trzech mostów i obu brzegów.

Wartościowe zespoły krajobrazowe z efektowną architekturą to: zabudowa Wałów Chrobrego z parkiem Żeromskiego, gmach Urzędu Miasta z założeniem Jasnych Błoni i parkiem Kasprowicza, kompleks Cmentarza Centralnego, dwa historyczne place parad: Żołnierza i al. Niepodległości, plac Zwycięstwa z Bramą Portową i plac Hołdu Pruskiego z Bramą Królewską, oś al. Papieża Jana Pawła II, ul. Wielkopolska, aleja Piastów i Piłsudskiego z placami: Grunwaldzkim, Szarych Szeregów, Kościuszki; kompleksy koszarowe: przy ul. Potulickiej, Narutowicza, Żołnierskiej, Łukasińskiego, Wojska Polskiego, Ku Słońcu; zespoły szpitalne: w Zdunowie, przy ul. Unii Lubelskiej, Wyzwolenia, Piotra Skargi, Powstańców Wielkopolskich, Strzałowskiej; zespoły fabryczne w Żydowcach, przy ul. Kolumba, na Skolwinie, w tym znaczna część obszarów stoczniowych, port wolnocłowy, zabudowania lotniska, itp.

Zespoły krajobrazowe o wysokich walorach, ale częściowo zdeformowane to: plac Tobrucki, al. 3 Maja, plac Batorego i Zawiszy, część miejska i alejowa ul. Wojska Polskiego, ul. Bohaterów Warszawy, Krzywoustego, Potulicka i Narutowicza. Znacznie zdeformowane, ale nadal czytelne zostało Niebuszewo-Bolinko, ciąg krajobrazowy ul. Niemierzyńskiej, centrum Krzekowa z ul. Szeroką, ul. Miodowa i plac kościelny Osowa, nawsie Warszewa, Skolwina i Gołęcina.

Ważnym elementem krajobrazowym dla Szczecina jest strefa podmiejska, bogata w lasy i wody a także dawne wsie, zespoły młynów i inne relikty przeszłości. Na uwagę zasługuje obszar zespołu parków Lasu Arkońskiego i graniczącego z nim kompleksu Puszczy

Wkrzańskiej, teren parku leśnego Zdroje graniczący ze Szczecińskim Parkiem Krajobrazowym - Puszcą Bukową. Park leśny w Zdrojach, pochodzący z adaptacji wyrobisk przemysłowych i urządzono jako kompleks rekreacyjny o znacznej chłonności, przechodzący w kulturowo ukształtowany zespół leśny Puszczy Bukowej i zespół stawów młyńskich nad rzeką Osówką, który do wojny pełnił rolę ciągu spacerowego z młynami zmienionymi w lokale gastronomiczne.

Wartością budującą fizjonomię miasta są sylwety zabudowy, widoczne z terenów dróg dojazdowych. Należą do nich sylweta Starego Dąbia od strony zachodniej, sylweta skarpy Starego Miasta w widoku z autostrady i najazdu od strony wschodniej (Łasztownia). Sylwety wzgórz Warszawskich z widoku od południa wraz z doliną Bolinka, najazd od południa ul. Mieszka I z sylwetą koszar i śródmieścia, zamknięcia krajobrazowe śródmieścia od zachodu tzw. Alpami Turzyńskimi.

We wnętrzu miasta występują liczne otwarcia i lokalne dominanty krajobrazowe, które stanowią o wartościach kompozycji miasta. Bardzo ważny, istotny dla wizerunku miasta, jako portu morskiego, jest widok ze szlaków wodnych. Część krajobrazu dolin Odry i Regalicy stanowi elementy locji i jako taki był od wieków elementem orientacji dla żeglarzy. Brzeg zachodni - wysoki, obudowany i sylwetowo urozmaicony - jest efektem świadomych działań inwestycyjnych, i stanowi ciąg odrębnych historycznie miejscowości otwartych na dolinę rzeki. Kształtowanie i ochrona wartości krajobrazowych skarpy nadodrzańskiej są elementami utrzymania tożsamości miasta wynikającej z jego korzeni, jako miasta morskiego położonego w głębi lądu.

Źródła historyczne do dziejów miasta obejmują okres stosunkowo najnowszy, a osadnictwo na terenach miasta rozpoczęło się już 8 000 lat przed naszą erą. W trakcie różnych prac ziemnych archeolodzy gromadzą wiedzę o dawnych mieszkańcach oraz uzupełniają informacje o warunkach życia w Szczecinie w czasach historycznych. Ślady osadnicze, osady, grodziska, cmentarzyska występują na tyle licznie, że nie ma ani potrzeby, ani możliwości przeprowadzenia natychmiastowych badań i dokumentacji archeologicznej wszystkich reliktyw, szczególnie, że wyniki badań archeologicznych są uzależnione od poziomu wiedzy i techniki badawczej, która rozwijając się pozwala na bardziej precyzyjny odczyt znalezisk.

Wartości naukowe zasobu reliktyw osadniczych, wymagających badań archeologicznych, obejmują całość obszarów osadnictwa średniowiecznego: na terenie Starego Miasta, Łasztowni, klasztoru Kartuzów na Grabowie i Starego Dąbia, gdzie wielometrowa struktura warstw kulturowych jest nośnikiem różnych informacji historycznych, co powoduje, że jednostki te są wykazane jako potencjalny zasób archeologiczny.

Najciekawsze architektoniczne obiekty w Szczecinie można znaleźć na Wałach Chrobrego. Gmachy, które postawiono tu po 1901 roku nawiązują, do baroku, północnoniemieckiego manieryzmu, a także – jak np. Muzeum Morskie i Teatr Współczesny – do secesji i modernizmu. Zabudowę Wałów uzupełniają tarasy widokowe ze schodami, a także fontanna i rzeźba nawiązujące do kultury starożytnego Egiptu czy Rzymu, wykonane przez mistrzów niemieckich. Centrum Szczecina to wielkie ronda i ulice, wzdłuż których stoją kilkukondygnacyjne kamienice. Taki sam układ urbanistyczny ma tylko jedno miasto w Europie – Paryż.

Zabytki Szczecina (znajdujące się na „Europejskim szlaku gotyku ceglanego”) i inne ważne obiekty w mieście:

- **Wały Chrobrego:** Wały Chrobrego z fontanną, Oddział Morski Muzeum Narodowego i Teatr Współczesny, budynek Akademii Morskiej, budynek Urzędu Wojewódzkiego;
- **Zamek:** Zamek Książąt Pomorskich (XIV wiek), ujeżdżalnia księżęcia w Szczecinie;
- **pozostałości umocnień:** Baszta Panieńska zwana Basztą Siedmiu Płaszcy (XV wiek), Brama Portowa, dawniej Berlińska (XVII wiek), Brama Królewska, dawniej Nakielska, zwana również Bramą Hołdu Pruskiego (XVIII wiek), mury obronne w Szczecinie;
- **rezydencje:** Pałac pod Głowami, Pałac Klasycystyczny, Pałac pod Globusem (Pałac Grumbkowa), Pałac Joński, Pałac Sejmu Stanów Pomorskich, Pałac Ziemstwa Pomorskiego;
- **kościóły:** Bazylika archikatedralna p.w. św. Jakuba Apostoła Mniejszego (XII wiek), kościół św. Piotra i Pawła, ewangelicki kościół św. Trójcy na Łasztowni, kościół pofranciszkański św. Jana Ewangelisty, kościół Niepokalanego Poczęcia NMP, kościół p.w. św. Trójcy na Krzekowie (XV–XVIII wiek), kościół św. Jana Chrzcziciela;
- **pomniki i fontanny:** pomnik Colleonięgo, pomnik Adama Mickiewicza w parku im. S. Żeromskiego, pomnik Kornela Ujejskiego, pomnik z kotwicą (w miejscu dawnego pomnika Sediny), posąg Flory, fontanna Orła Białego, maszt ze statku „Kapitan Konstanty Maciejewicz”, Pomnik Czynu Polaków;
- **kamienice:** Kamienica Loitzów, kamienice mieszczańskie przy ul. Kuśnierskiej, Domki Profesorskie, Domek Grabarza w parku Żeromskiego;
- **place:** Plac Orła Białego, plac Grunwaldzki, plac Rodła, plac Tobrucki, plac Lotników;
- **wieża:** wieża Bismarcka zwana wieżą goćławską, ruiny neobarokowej wieży Quistorpa;
- **budynki użyteczności publicznej:** Ratusz Staromiejski (XV wiek) z Rynkiem Siennym, Nowy Ratusz zwany Czerwonym Ratuszem z placem Tobruckim (1879), gmach Muzeum Narodowego, gmach poczty, gmach poczty nr 2, budynek Banku PKO BP, budynek Urzędu Celnego, budynek szpitala dziecięcego przy ul. św. Wojciecha, Gimnazjum Mariackie, gmach przy ul. Farnej 1 (miejsce w którym urodziła się caryca Katarzyna II), kino Pionier 1909 (najstarsze działające nieprzerwanie w tym samym miejscu kino na świecie), gmach koszar Bramy Ślimaczej, gmach Muzeum Narodowego, Książnica Pomorska, budynek Rektoratu Pomorskiej Akademii Medycznej;
- **parki:** park Kasprowicz, park Żeromskiego, Ogród Różany;
- **inne:** Dworzec Główny, Cmentarz Centralny (w tym m.in. Brama Główna, wiatrak holenderski), most Długi.

5.2. Integralność ekologiczna obszaru

Położenie Szczecina w obrębie doliny Odry decyduje o bogactwie fauny. Ten mezoregion jest jednocześnie korytarzem ekologicznym o znaczeniu lokalnym, regionalnym, ponadregionalnym i europejskim, warunkującym kierunek migracji zwierząt:

na przebiegu południkowym z centrum Europy do Bałtyku. Dlatego też zachowanie tego naturalnego środowiska na obszarze Szczecina ma kolosalne znaczenie dla ochrony fauny nie tylko Pomorza Zachodniego, ale także znacznej części naszego kraju. Wyraźnie jest to widoczne przy migracji ptaków oraz ekspansji nowych gatunków fauny.

W obrębie miasta istnieje szereg korytarzy o znaczeniu lokalnym lub ponadlokalnym. Są to przede wszystkim ciek wodny wraz z otaczającymi je terenami podmokłymi i kompleksami lasów. Są nimi:

- **dolina rzeki Płoni,**
- **dolina rzeki Bukowej i innych mniejszych cieków spływających ze Wzgórz Warszawskich, Bukowych oraz Wału Bezleśnego,**
- **dolina rzeki Iny,**
- **jezioro Dąbie,**
- **kompleksy Puszczy Bukowej,**
- **kompleksy Puszczy Wkrzańskiej,**
- **kompleksy łąk nad jeziorem Dąbie oraz pól uprawnych i innych użytków rolnych.**

Integralność ekologiczną obszaru należy rozpatrywać w kilku aspektach. Po pierwsze o integralności ekologicznej obszaru w granicach Szczecina decyduje estuarium Odry, nawet ustalenia Studium dotyczące zagospodarowania części przybrzeżnej (ze względu na niewielką intensywność zagospodarowania, ograniczony wachlarz dopuszczonych funkcji i niewielką powierzchnię obszarów przeznaczonych pod urbanizację) nie naruszy tej integralności. Ważnym aspektem dla zachowania integralności są powierzchnie leśne, objęte ustawową ochroną, pełniące również w Szczecinie rolę lasów ochronnych, dla których sporządzono plany urządzenia lasu. Również w tym przypadku, niewielkie powierzchnie leśne, wskazane w Studium do likwidacji (w związku z realizacją ważnych celów publicznych) nie naruszają integralności lasów w granicach Szczecina ich powiązań z kompleksami leśnymi w otoczeniu oraz z terenami nadbrzeżnymi.

Oddzielnym problemem są powierzchnie rolnicze, w tym łąki tak ważne dla ornitofauny. Szczecin stał się niejako ofiarą przepisu prawnego dopuszczającego zabudowę gruntów rolniczych w granicach miast. Łatwość pozyskania tych gruntów przez developerów oraz niska opłacalność produkcji rolnej powodują, że grunty te wyłączane są z produkcji rolniczej i przekazywane pod zabudowę. W obecnym systemie prawnym możliwość ustanowienia zakazu zabudowy na takich terenach, jest bardzo mocno ograniczona, gdyż w takiej sytuacji właścicielom i władającym przysługiwałoby roszczenie odszkodowawcze kierowane do władz miasta. W tym zakresie integralność ekologiczna terenów przyrodniczych będzie osłabiana, a powierzchnia tych terenów będzie się zmniejszać.

Kolejnym aspektem mającym wpływ na integralność ekologiczną obszarów przyrodniczych mają inwestycje liniowe w zakresie infrastruktury drogowej i technicznej. Ponieważ na poziomie Studium zostały wskazane orientacyjne przebiegi tej infrastruktury, to w prognozie wskazuje się tego rodzaju zagrożenia integralności, pozostawia się jednak kwestię wyznaczenia ostatecznego przebiegu tej infrastruktury i jej rzeczywistego oddziaływania do rozstrzygnięcia na etapie uchwalania planu miejscowego. Ponadto w systemie prawnym funkcjonuje szereg przepisów specjalnych pozwalających ustalać przebieg takiej infrastruktury niezależnie od planów miejscowych. Integralność ekologiczna obszarów przyrodniczych rozstrzygać się będzie na etapie planowania lub na etapie realizacji przedsięwzięć.

5.3. Obszary i obiekty chronione

➤ REZERWATY PRZYRODY

Rezerwat przyrody „Zdroje” utworzony został na podstawie zarządzenia MLiPD z dnia 5 listopada 1959 r. i zajmuje powierzchnię 2,1 ha. Celem utworzenia rezerwatu było zachowanie i ochrona stanowiska naturalnie odnawiającego się cisa pospolitego (*Taxus baccata*), a także zachowanie wyjątkowych walorów krajobrazowych. Jednakże w Zarządzeniu Nr 9/2011 RDOŚ w Szczecinie z dnia 28 kwietnia 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Zdroje”, w związku z brakiem walorów krajobrazowych zmieniono cel ochrony na zachowanie stanowiska odnawiającego się cisa pospolitego w granicach jego zasięgu geograficznego.

Ochroną rezerwatową objęto najcenniejsze fragmenty Parku Leśnego Zdroje ze stanowiskami cisa, które mają służyć jako obiekt doświadczalny do badań naukowych nad naturalnym jego odnawianiem się. Niegdyś w tym miejscu znajdował się Park Topfera. Po zniszczeniu parku cisy zdziczały i dziś rosną, jak niegdyś w lesie. Obecnie w rezerwacie znajduje się kilkaset okazów tego gatunku.

Rezerwat przyrody „Bukowe Zdroje im. Profesora Tadeusza Dominika” utworzony został na podstawie rozporządzenia Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 24 października 2005 r. i zajmuje powierzchnię 2,63 ha (w granicach administracyjnych Szczecina). Celem ochrony przyrody rezerwatu jest zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych i dydaktycznych cech i procesów naturalnych dla wyróżniającego się dużymi walorami biocenotycznymi oraz estetycznymi kompleksu buczyn, łęgów, olsów, kształtującego się w warunkach dużego urozmaicenia rzeźby terenu i warunków siedliskowych.

➤ PARKI KRAJOBRAZOWE

Szczeciński Park Krajobrazowy „Puszcza Bukowa” powstał w 1981 r. i obejmuje obszar o powierzchni 9 096 ha i jest położony w gminach : Stare Czarnowo (8 624 ha), Szczecin (359 ha) i Gryfino (113 ha). Otulina Parku obejmuje obszar o powierzchni 11 842 ha, położony w gminach: Szczecin (4 387 ha), Stare Czarnowo (4 370 ha), Gryfino (1 701 ha), Bielice (1 030 ha) i Kobylanka (354 ha). Szczególnym celem ochrony Parku jest zachowanie i popularyzacja jego wartości przyrodniczych, historycznych i kulturowych oraz walorów krajobrazowych w warunkach zrównoważonego rozwoju. Obowiązującym aktem prawnym jest rozporządzenie nr 10/2005 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 25 maja 2005 r. w sprawie Szczecińskiego Parku Krajobrazowego „Puszcza Bukowa” oraz rozporządzenie nr 113/2006 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 22 sierpnia 2006 r. w sprawie planu ochrony dla Szczecińskiego Parku Krajobrazowego „Puszcza Bukowa”. W granicach miasta Park Krajobrazowy obejmuje ochroną lasy na przedpolach Wzniesień Bukowych. W okolicach Żydowiec są to głównie bory mieszane o przeciętnych walorach przyrodniczych z dominacją drzewostanów sosnowych, mniejszy udział mają drzewostany dębowe i robiniowe. Kompleks leśny między Żydowicami i Podjuchami jest znacznie ciekawszy. Występują tu drzewostany bukowe z charakterystyczną dla buczyn niżowych gatunków i stanowiskami wielu chronionych i rzadko spotykanych gatunków (perłówka jednokwiatowa, kostrzewa leśna, konwalia majowa, groszek górski). Na obrzeżach lasów występują ciepłolubne murawy i zbiorowiska okrajkowe z pajęcznicą liliową i gałęziastą, strzęplicą

polską, szalwią łąkową. Kompleks leśny między Podjuchami i Zdrojami to w większości obszar zalesiony sosną w połowie XX wieku. Do walorów krajobrazowych należy malownicze jezioro Szmaragdowe, do przyrodniczych liczny udział w lasach chronionego cisa, który występuje tutaj z samosiewu oraz stanowiska rzadko spotykanych i chronionych roślin: masowo występuje tu bluszcz pospolity, mniej licznie lepnica zwisła, konwalia majowa, wiciokrzew pomorski.

Otulina Parku Krajobrazowego Dolina Dolnej Odry park powstał w 1993 r. Obowiązującym aktem prawnym dla Parku jest rozporządzenie nr 9/2005 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 25 maja 2005 r. Obszar Parku obejmuje 6 009ha, a jego otulina 1 140ha. Park leży między dwoma ramionami Odry, na przestrzeni od Widuchowej do Szczecina. Jest to największe w Europie Zachodniej i Środkowej fluwiogeniczne torfowisko niskie z florą i fauną nie spotykaną już w dolinach innych, wielkich rzek europejskich. Obszar Parku pocięty jest gęstą siecią starorzeczy, kanałów, rowów i rozlewisk, o łącznej długości ponad 200 km. Jest to naturalnie zalewana przestrzeń, pokryta turzowiskami, trzcinowiskami, szuwarami, zaroślami łoży, skupieniami łągu wierzbowo – topolowego i kompleksami łągu olsowego. Przedmiotem ochrony jest nie tylko torfowisko, ale także rzadkie ginące zespoły i gatunki roślin oraz fauna, w tym liczne występujące tu gatunki ptaków.

➤ **OBSZARY NATURA 2000**

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków

PLB320003 Dolina Dolna Odry – obszar o powierzchni 61 648,4ha obejmuje dolinę Odry pomiędzy Kostrzynem a Zalewem Szczecińskim wraz z Jeziorem Dąbie. Jezioro od nurtu Odry oddzielają wyspy: Czapli Ostrów, Radlińskie Łąki, Mienia, Wielka Kępa, Radolin, Czarnołęka, Dębina, Kacza i Mewia. W J. Dąbie występuje bogata roślinność wodna. Brzegi zajmuje szeroki pas szuwarów (głównie trzcinowych i oczeretów), za którymi wykształcają się ziołorośla nadrzeczne. Duże powierzchnie zajmują łągi i zarośla wierzbowe. Wnętrza dużych wysp pokryte są olsami i łągami jesionowo – olszynowymi. Obszar pomiędzy głównymi odnogami (kanałami) (Międzyodrze) jest płaską równiną z licznymi jeziorkami i mniejszymi kanałami, jest on zabagniony, posiada okresowo zalewane łąki i fragmenty nadrzecznych łągów.

Specjalne obszary ochrony siedlisk

PLH320018 Ujście Odry i Zalew Szczeciński obszar o powierzchni 52 612ha położony u ujścia rzeki Odry obejmujący również jej dolny odcinek, Zalew Szczeciński, Wyspę Chrząszczewską i Zalew Kamieński. Dźwina i Zalew Kamieński to najbardziej naturalne elementy ujścia Odry. Średnia głębokość tego rozległego kompleksu wodnego wynosi 3,5-4,0 m. Wokół wybrzeży zalewu ciągną się, zmiennej szerokości płycizny przybrzeżne sięgające niekiedy zwłaszcza po stronie wschodniej 800 metrów w głąb akwenu. Ich maksymalna głębokość osiąga 1,0-1,5 m. W zacisznych enklawach różnych części zalewu są one miejscem występowania wielu gatunków hydrofitów. Zalew Szczeciński ograniczają od północy tereny wyspy Wolin i Uznam. Ze środowiskiem morskim Bałtyku Zalew Szczeciński połączony jest poprzez koryto Dziwny na wschodzie, Świny w środkowej części oraz poprzez Pianę na zachodzie. Przy wylotach ramion ujściowych wód zalewu rozwijają się delty wsteczne powstające w trakcie wlewania się wody morskiej do jego akwenu, co ma miejsce podczas

sztormów, bądź przy długotrwałych silnych wiatrach z kierunków północnych. Wiatry północne powodują zjawisko tzw. "cofki", w efekcie której następuje podwyższenie stanu wód w zalewie, sięgające czasem nawet do 1,00 m. Z racji okresowych wlewów wody morskiej zmieniają się w zalewie parametry chemiczne jego środowiska, zwłaszcza w zakresie zawartości chlorków, temperatury i wysycenia powierzchniowych warstw wody tlenem. Stąd poziom zawartości jonów Cl^+ w wodach zalewu właściwego waha się w granicach 0,05 do 1,25 g/l. Znajduje to swoje odzwierciedlenie w obecności roślin słonolubnych. Obszary terenów przyległych głównie po stronie wschodnich wybrzeży stanowią płaską strefę nadzalewową, którą pokrywają utwory mineralne, bądź organiczne torfów zakumulowanych w lokalnych obniżeniach i płytkich basenach nadzalewowych. Jedynie wybrzeża północne na niewielkim odcinku oraz wschodnie wyspy Wolin mają bardziej zróżnicowaną rzeźbę i znaczną rozpiętość wysokościową.

PLH320020 Wzgórza Bukowe obszar o powierzchni 11 971,2ha rozciąga się wzdłuż południowo-wschodnich dzielnic Szczecina, pokrywający pasmo morenowych wzgórz (do 147 m n.p.m.). Cały teren cechuje się bardzo zróżnicowaną rzeźbą terenu, wzgórza pocięte są dolinami i wąwozami, wiele bezodpływowych zagłębień wypełnionych jest jeziorami i torfowiskami mszarnymi. Wzgórza stanowią lokalny dział wodny; wody odprowadzane są licznymi strumieniami na zewnątrz obszaru. Lasy to głównie buczyny żyzne i kwaśne, mniejszy udział mają łągi jesionowo-olszowe i jesionowe, kwaśne dąbrowy oraz olsy, jeszcze mniejsze powierzchnie zajmują brzeziny bagienne, lasy mieszane z sosną i bory sosnowe. Ze względu na bogatą rzeźbę terenu, żyzność siedlisk i długie tradycje ochrony obiektu - lasy mają naturalny charakter. Zdecydowanie mniejszą rolę od siedlisk leśnych odgrywają w miejscowym krajobrazie tereny rolne (pola uprawne, użytki zielone i sady).

PLH320037 Dolna Odra obszar o powierzchni 30 458ha rozciąga się na przestrzeni ok. 90 km, stanowi mozaikę obejmującą: tereny podmokłe z torfowiskami i łąkami zalewanymi wiosną, lasy olszowe i łąkowe, starorzecza, liczne odnogi rzeki i wysepki. Odra jest rzeką swobodnie płynącą (według terminologii hydrotechników). Duży udział w obszarze mają naturalne tereny zalewowe. Ostoja obejmuje również fragmenty strefy krawędziowej Doliny Odry z płatami roślinności sucholubnej, w tym z murawami kserotermicznymi oraz lasami. Tereny otaczające ostoję są użytkowane rolniczo. Gospodarka łąkowa oraz wypas bydła są też prowadzone na niewielkim fragmencie obszaru. W okolicach ostoi zlokalizowane są liczne zakłady przemysłowe.

➤ **UŻYTKI EKOLOGICZNE**

Na terenie miasta znajduje się 6 użytków ekologicznych, dla których obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr X/287/07 Rady Miasta z dnia 11 czerwca 2007 r. Użytki ekologiczne zajmują powierzchnię 152,79 ha. Są to:

„Klucky Ostrów” zajmuje powierzchnię 49,39 ha. Celem powołania jest ochrona wyspy (między Kanałem Kluckim i Regalicą) z naturalnym zespołem roślinności łąkowej na terenie zalewowym. Sąsiaduje z Parkiem Krajobrazowym „Dolina Dolnej Odry” i położona jest w obszarze specjalnej ochrony ptaków Natura 2000;

„Stawek na Gumieńcach” położony w dzielnicy Zachód, zajmujący powierzchnię 1,89 ha. Celem powołania jest ochrona przed dewastacją półnaturalnego rozlewiska wodnego z bogatą roślinnością przywodną, będącego miejscem żerowania i pobytu licznych gatunków dzikiego ptactwa (w tym wodnego);

„Stawek przy ul. Śródleśnej” położony w dzielnicy Północ na obszarze o powierzchni 2,56 ha. Celem powołania jest ochrona naturalnego zbiornika wodnego w obszarze wododziałowym, otoczonego drzewostanem;

„Dolina strumienia Żabiniec” położony w dzielnicy Zachód na obszarze o powierzchni 5,06 ha. Celem powołania jest ochrona przed dewastacją odcinka źródłowego naturalnego cieków wodnych Żabiniec wraz z ukształtowaniem terenu i szatą roślinną;

„Dolina strumieni Skolwinki, Stołczyński i Żółwinki” położony w dzielnicy Północ na obszarze o powierzchni 42,69 ha. Celem powołania jest ochrona naturalnego ukształtowania terenu wraz z ciekami i wysoce zróżnicowaną szatą roślinną;

„Dolina strumienia Grzęziniec” położony w dzielnicy Północ na obszarze o powierzchni 51,2 ha. Celem powołania jest ochrona naturalnego ukształtowania terenu wraz z ciekami i wysoce zróżnicowaną szatą roślinną.

➤ **ZESPOŁY PRZYRODNICZO – KRAJOBRAZOWE**

W obszarze miasta Szczecina znajduje się 7 zespołów przyrodniczo – krajobrazowych o łącznej powierzchni 1 205,689 ha. Są to:

„Dolina Siedmiu Młynów i źródła strumienia Osówka” położony w dzielnicy Zachód na obszarze o powierzchni 79,34 ha. Obowiązującym aktem prawnym dla tego ZPK jest Uchwała Nr X/287/07 Rady Miasta z dnia 11 czerwca 2007 r. Celem powołania jest ochrona i odtwarzanie wartości przyrodniczych i estetycznych wyjątkowo cennego krajobrazu naturalnego i kulturowego w dolinie Osówki, a szczególności zachowanie w stanie naturalnym obszaru źródłowego cieków Osówka i Bystry Potok;

„Wodozbiór” położony w dzielnicy Północ na obszarze o powierzchni 63,39 ha. Obowiązującym aktem prawnym dla tego ZPK jest Uchwała Nr X/287/07 Rady Miasta z dnia 11 czerwca 2007 r. Celem powołania jest ochrona wartości przyrodniczych i estetycznych cennego krajobrazu naturalnego (w szczególności ukształtowania terenu oraz cieków i zbiorników);

„Zespół Parków Kasprowicza – Arkoński” położony w dzielnicy Śródmieście i Zachód na obszarze o powierzchni 91,69 ha. Obowiązującym aktem prawnym dla tego ZPK jest Uchwała Nr X/287/07 Rady Miasta z dnia 11 czerwca 2007 r. Celem powołania jest ochrona wartości przyrodniczych i estetycznych wyjątkowo cennego krajobrazu kulturowego z fragmentami krajobrazu naturalnego;

„Jezierzyce” położony w dzielnicy Prawobrzeże na obszarze o powierzchni 106,71 ha. Obowiązującym aktem prawnym dla tego ZPK jest Uchwała Nr X/287/07 Rady Miasta z dnia 11 czerwca 2007 r. Celem powołania jest ochrona wartości estetycznych i przyrodniczych cennego krajobrazu dolinnego w strefie ochronnej Parku Krajobrazowego „Puszcza Bukowa” i położenie w specjalnym obszarze ochrony siedlisk Natura 2000;

„Park leśny w Strudze” położony w dzielnicy Prawobrzeże o powierzchni 12,59 ha. Obowiązującym aktem prawnym dla tego ZPK jest Uchwała Nr X/287/07 Rady Miasta z dnia 11 czerwca 2007 r. Celem powołania jest ochrona i odtworzenie wartości estetycznych i przyrodniczych wyjątkowo cennego krajobrazu naturalnego w dolinie rzeki Płoni na granicy strefy ochronnej Parku Krajobrazowego „Puszcza Bukowa” i położenie w specjalnym obszarze ochrony siedlisk Natura 2000;

„Zaleskie Łęgi” położony w Dolinie Odry o powierzchni 71,58 ha. Powołany został rozporządzeniem Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 15 lutego 2001 r. Celem

powołania jest ochrona cennego ekosystemu lasów bagiennych, mającego szczególne znaczenie dla zachowania i ochrony rzadkich gatunków roślin i zwierząt;

„Dębina” wyspa oddzielająca Odrę od Jeziora Dąbie o powierzchni 780,389 ha. Powołany został rozporządzeniem Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 9 lipca 2002 r. Celem powołania jest ochrona cennego ekosystemu mającego szczególne znaczenie dla ochrony rzadkich gatunków roślin oraz ginących i zagrożonych wyginięciem gatunków ptaków drapieżnych, dla których wyspa jest lęgowiskiem.

➤ POMNIKI PRZYRODY

Na terenie miasta Szczecina znajdują się 24 pomniki przyrody.

Lp.	Obiekt	Powołanie	Lokalizacja
1	Dwa dęby szypułkowe „Dęby Krzywoustego”	Uchwała nr XLIX/997/02 Rady Miasta Szczecina z dnia 25.02.2002 r.	ul. Chłopska
2	Lipa drobnolistna „Lipa św. Ottona”	Uchwała nr XLIX/997/02 Rady Miasta Szczecina z dnia 25.02.2002 r.	ul. Klonowa
3	Głaz narzutowy granit różowy „Adam”	Uchwała nr XLIX/997/02 Rady Miasta Szczecina z dnia 25.02.2002 r.	park Żeromskiego
4	Głaz narzutowy granitognejszary „Niemieryński Głaz” oraz grupa cisów pospolitych	Uchwała nr XLIX/997/02 Rady Miasta Szczecina z dnia 25.02.2002 r.	ul. Broniewskiego
5	Trzy cisy pospolite	Uchwała nr XLIX/997/02 Rady Miasta Szczecina z dnia 25.02.2002 r.	ul. Judyma
6	Jesion wyniosły z bluszczem pospolitym	Uchwała nr XLIX/997/02 Rady Miasta Szczecina z dnia 25.02.2002 r.	park Kownasa
7	Platan klonolistny	Uchwała nr XLIX/997/02 Rady Miasta Szczecina z dnia 25.02.2002 r.	Trasa Zamkowa im. Piotra Zaręby (d. ul. Wyszaka)
8	Miłorząb dwuklapowy	Uchwała nr XLIX/997/02 Rady Miasta Szczecina z dnia 25.02.2002 r.	ul. Salomei, Matejki, Gontyny
9	Dąb szypułkowy	Uchwała nr XLIX/997/02 Rady Miasta Szczecina z dnia 25.02.2002 r.	ul. Radosna
10	Dąb szypułkowy	Uchwała nr XLIX/997/02 Rady Miasta Szczecina z dnia 25.02.2002 r.	ul. Radosna
11	Tulipanowiec amerykański	Zarządzenie Wojewody Szczecińskiego	ul. Smocza
12	Dąb szypułkowy	Zarządzenie Wojewody Szczecińskiego	ul. Piotra Skargi
13	Dąb szypułkowy	Zarządzenie nr 46/89 Wojewody Szczecińskiego z dn. 18.08.89 r.	Uroczysko Zdroje
14	Buk pospolity	Zarządzenie nr 46/89 Wojewody Szczecińskiego z dn. 18.08.89 r.	Uroczysko Zdroje
15	Buk pospolity	Zarządzenie nr 46/89 Wojewody Szczecińskiego z dn. 18.08.89 r.	przy szlaku z Oś. Bukowego do Puszczy Bukowej
16	Platany klonolistne – aleje, 193 szt.	Zarządzenie nr 46/89 Wojewody Szczecińskiego z dn. 18.08.89 r.	Jasne Błonia

17	Lipa szerokolistna	Zarządzenie nr 46/89 Wojewody Szczecińskiego z dn. 18.08.89 r.	ul. Topolowa
18	Mszarny Skarbek	Rozporządzenie nr 1/97 Wojewody Szczecińskiego z dn. 21.02.1997 r.	ogrody działkowe Skarbówek
19	Orzech czarny	Uchwała nr XLIX/997/02 Rady Miasta Szczecina z dnia 25.02.2002 r.	Plac Tobrucki
20	Dąb szypułkowy	Uchwała nr XLIX/997/02 Rady Miasta Szczecina z dnia 25.02.2002 r.	Plac Tobrucki
21	Dąb szypułkowy „Dąb Miłośników Prawobrzeża”	Projekt uchwały nr 253/11 Rady Miasta Szczecin w sprawie ustanowienia pomnika przyrody Rozpatrzony podczas X zwyczajnej sesji RM 25 lipca 2011 r.	przy zbiegu ulic Handlowej, Pszennej i Chłopskiej
22	Dąb szypułkowy	Uchwała Nr XLI/774/05 Rady Miasta Szczecin z dnia 20 czerwca 2005r.	Osiedle Załom
23	Dąb szypułkowy – aleja 26 szt.	Uchwała Nr XLI/774/05 Rady Miasta Szczecin z dnia 20 czerwca 2005r.	Osiedle Załom
24	Platan klonolistny	Projekt uchwały nr 250/11 Rady Miasta Szczecin w sprawie ustanowienia pomnika przyrody Rozpatrzony podczas X zwyczajnej sesji RM 25 lipca 2011 r.	Plac im. Janiny Szczerskiej

➤ **STANOWISKA ROZRODU I STAŁEGO PRZEBYWANIA ZWIERZĄT GATUNKÓW CHRONIONYCH**

Na obszarze Szczecina występują cztery strefy ochronne dla dwóch stanowisk orla bielika i dla dwóch stanowisk kani rudej.

➤ **STANOWISKO DOKUMENTACYJNE**

Na obszarze Miasta Szczecin 25 lipca 2011 r. powołano stanowisko dokumentacyjne „Margle kredowe nad jeziorem Szmaragdowym” (Projekt uchwały nr 251/11 Rady Miasta Szczecin w sprawie ustanowienia stanowiska dokumentacyjnego rozpatrzony podczas X zwyczajnej sesji RM 25 lipca 2011r.) Stanowisko to ma na celu ochronę osadów marglistych kampanu stanowiących wraz z ilami septariowymi krę utworów podłoża w obrębie glin zwałowych i utworów fluwioglacjalnych.

5.4. Zidentyfikowane problemy ochrony środowiska, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie

Do najważniejszych problemów ochrony zasobów, funkcjonowania i stanu środowiska w skali całego Szczecina, które wynikają z ciągłego rozwoju i urbanizacji miasta, należy uznać następujące zagadnienia:

- wzrost natężenia ruchu drogowego i dużego udziału pojazdów ciężkich w strukturze ruchu drogowego, a co za tym idzie również wzmożona emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz wzrost natężenia hałasu (narażenie

mieszkańców, na niekorzystne oddziaływania na warunki życia i zdrowie ludzi szczególnie w śródmieściu i na obszarach intensywnej zabudowy wielorodzinnej);

- postępujący rozwój roślinności synantropijnej, niezgodnej z siedliskiem;
- ekstensywne użytkowanie łąk i terenów rolniczych na części terenu opracowania, prawne przyzwole nie zabudowy terenów rolniczych w granicach miast i rosnąca presja urbanistyczna na te tereny;
- niewielka bioróżnorodność florystyczna i faunistyczna, będąca nie tylko konsekwencją urbanizacji, ale również introdukcji gatunków obcych oraz zmian klimatycznych ;
- brak na części powierzchni miasta zorganizowanego sposobu odprowadzenia ścieków jak również niedostateczna świadomość ekologiczna mieszkańców w tym zakresie stanowi potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych i powierzchniowych;
- występowanie (funkcjonowanie) zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia awarii przemysłowych oraz zakładów wykorzystujących w procesie produkcyjnym technologie i substancje niebezpieczne;
- transportowanie materiałów i substancji niebezpiecznych głównymi arteriami Szczecina;
- przekształcenie i deformacja rzeźby terenu oraz podłoża nasypami i wykopami związanymi z prowadzonymi inwestycjami;
- zanikanie zbiorowisk roślinnych wodnych i nadwodnych wraz z charakterystycznymi dla nich gatunkami flory i fauny, spowodowane stałym osuszaniem terenów inwestycyjnych oraz kolidującym z funkcjami przyrodniczymi zagospodarowaniem terenów sąsiednich;
- obniżenie poziomu wód gruntowych wynikające z postępującej urbanizacji;
- niski poziom zagospodarowania i wyposażenia terenów zieleni;
- nadmierna dewastacja i zaśmiecanie terenów zieleni, lasów wynikające z braku ich przystosowania do rekreacji, penetracja obszarów podlegających ochronie i innych terenów zieleni wynikająca z rosnącego zapotrzebowania na rekreację, w tym wykorzystywanie sprzętu motorowego, pozyskiwanie cennych roślin do ogródków przydomowych, niszczenie flory i fauny, płoszenie zwierząt, zaśmiecanie, nieprzestrzeganie okresów ochronnych itp.;
- niewystarczająca, nieodpowiadająca potrzebom, ilość ścieżek rowerowych, ścieżek konnych i szlaków turystycznych i miejsc do biwakowania w Szczecinie i otoczeniu;
- bardzo ubogie zagospodarowanie turystyczne dla turystyki wodnej i nadwodnej oraz uprawiania sportów wodnych (kąpieliska, mariny, szlaki kajakowe itp.);

- niska klasa czystości wód powierzchniowych, powodowana zanieczyszczeniami antropogenicznymi oraz pochodzenia biologicznego, napływającymi z wodami wezbraniowymi i roztopowymi.

5.5. Potencjalne zmiany stanu środowiska przy braku realizacji Studium

W przypadku braku realizacji ustaleń analizowanego projektu Studium stosowane będzie obecnie obowiązujące Studium. Jego zapisy i ustalenia w części kierunkowej i w jednostkach planistycznych różnią się od obecnego projektu w niewielkim zakresie, niemniej pozostawienie obecnego byłoby sytuacją mniej korzystną, gdyż obecny projekt uwzględnia doświadczenia zebrane (i wnioski o zmianę Studium) w okresie od roku 2008 do roku 2011. W okresie tym wykonanych zostało wiele problemowych opracowań ekofizjograficznych. Uchwalono również wiele planów miejscowych (obecne pokrycie planami powierzchni administracyjnej miasta wynosi ponad 41%), które jako prawo miejscowe i podstawa do wydawania decyzji o pozwoleniu na budowę stanowią najlepszą weryfikację polityki przestrzennej miasta zapisanej w Studium.

Warto także podkreślić, że oczekiwania inwestorów są znacznie dalej idące, rodzą niekorzystne skutki w środowisku. Jest to wprawdzie naturalne, gdyż chcą oni możliwie najlepiej wykorzystać swój potencjał ekonomiczny, ale uwzględniając interes ogółu oraz potrzebę zachowania środowiska dla następnych pokoleń, konieczne jest stanowienie prawa lokalnego, sankcjonującego różne ograniczenia. Kluczem do tego rodzaju rozstrzygnięć jest Studium, które wiąże tylko organa gminy, ale ustawowo wymagana zgodność planów miejscowych z tym dokumentem stwarza znacznie korzystniejszą sytuację niż brak Studium i wykorzystywanie pozaplanistycznych procedur decyzyjnych.

Przy zachowaniu istniejącej struktury funkcjonalno – przestrzennej, jej wpływ na środowisko najprawdopodobniej byłby kontynuacją obecnego funkcjonowania. Nie miałyby miejsca poprawa stanu środowiska w zakresie już istniejących uciążliwości. Jednak należy mieć na uwadze to, że istniejące zagospodarowanie obszaru miasta nie stanowi zagrożenia i nie oznacza stałego pogarszania się stanu środowiska w przyszłości.

Brak realizacji ustaleń projektu Studium nie pozwoliłoby na przeprowadzenie korzystnych zmian, które umożliwi realizacja zapisów przyjętych w ocenianym dokumencie. Studium daje gwarancję kompleksowego ujęcia problemów zagospodarowania przestrzennego, a zgodnie z innymi dokumentami strategicznymi, ma na celu określenie jak najbardziej korzystnego kierunku rozwoju miasta, przy uwzględnieniu uwarunkowań lokalnych i potrzeby ochrony interesów publicznych, środowiska przyrodniczego i kulturowego. W przypadku braku realizacji ustaleń Studium niemożliwy byłby kompleksowy rozwój miasta i poprawa warunków życia mieszkańców.

6. Cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego Studium

6.1. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

Cele polityki ekologicznej państwa znajdują odzwierciedlenie w celach polityki ekologicznej województwa zachodniopomorskiego, a te z kolei nakreślają konkretne założenia „Programu ochrony środowiska miasta Szczecin”.

Są to przede wszystkim:

1. W zakresie dalszej poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:

- osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych poprzez uporządkowanie gospodarki ściekami komunalnymi oraz zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł rozproszonych, trafiających do wód wraz ze spływami powierzchniowymi,
- spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza,
- zmniejszenie zagrożenia mieszkańców miasta ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu,
- wprowadzenie kompleksowego, nowoczesnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi,
- zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz ograniczenie skutków poważnych awarii.

2. W zakresie zrównoważonego wykorzystania materiałów, wody i energii:

- eliminacja nieuzasadnionego wykorzystywania wód podziemnych na cele przemysłowe,
- wprowadzanie nowoczesnych technologii w przemyśle i energetyce w celu zmniejszenia wodochłonności, materiałochłonności, energochłonności i odpadowości produkcji oraz redukcji emisji zanieczyszczeń do środowiska (BAT),
- wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych,
- efektywna ochrona przed powodzią.

3. W zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego:

- zachowanie różnorodności biologicznej i ochrona krajobrazu,
- rozwój i ochrona zieleni miejskiej,

4. W zakresie zadań systemowych:

- zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do ustaleń zawartych we wszystkich dokumentach strategicznych i przeprowadzenia oceny skutków ekologicznych ich realizacji przed ich zatwierdzeniem,
- upowszechnienie idei Systemów Zarządzania Środowiskowego (SZŚ) i wdrażanie tych systemów w gałęziach przemysłu o znaczącym oddziaływaniu na środowisko,
- doskonalenie struktur zarządzania środowiskiem w skali miasta,
- kształtowanie proekologicznych wzorców konsumpcji i zachowań mieszkańców w duchu zasady zrównoważonego rozwoju, zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie,

- dalszy rozwój współpracy z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi,
- kontynuacja współpracy z sąsiednimi gminami (zwłaszcza w ramach Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego) oraz współpracy przygranicznej.

Z punktu widzenia programu ochrony środowiska ważne są cele dotyczące sfery przestrzennej i środowiska z dokumentu pn. **Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego do 2020 roku** przedstawiona w tab.6.

Tab.6. Cele strategiczne, cele kierunkowe i priorytety "Strategii rozwoju województwa zachodniopomorskiego do roku 2020" związane z ochroną środowiska.

Cel strategiczny nr 3	Zwiększenie przestrzennej konkurencyjności regionu
Cele kierunkowe	3.1. Wzmocnienie roli Szczecina – stolicy regionu oraz Koszalina – krajowego ośrodka równoważenia rozwoju. Podniesienie jakości życia w regionie
Priorytet	3.2. Wspieranie rozwoju struktur funkcjonalno-przestrzennych 3.5. Stworzenie efektywnego, dostępnego i zintegrowanego systemu transportowego
	Rozwój infrastruktury (w tym sieci kanalizacyjnej i wodociągowej oraz infrastruktury komunikacyjnej)
Cel strategiczny nr 4	Zachowanie i ochrona wartości przyrodniczych, racjonalna gospodarka zasobami
Cele kierunkowe	4.1. Usuwanie skutków i przeciwdziałanie degradacji środowiska 4.2. Zachowanie, ochrona i odtwarzanie walorów i zasobów środowiska naturalnego 4.3. Racjonalna gospodarka zasobami naturalnymi regionu, efektywne wykorzystanie zasobów i odnawialnych źródeł energii 4.4. Rewitalizacja obszarów zurbanizowanych
Priorytet	Ochrona środowiska i gospodarka zasobami

Źródło: Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego do roku 2020

Ponadto, pośrednio dla ochrony środowiska, mają znaczenie także cele kierunkowe ujęte w pozostałych celach strategicznych. Są to:

- Wzrost innowacyjności gospodarki,
- Kształtowanie postaw przedsiębiorczych, innowacyjnych i proekologicznych

„Strategia Rozwoju Województwa zachodniopomorskiego do 2020 roku” jest realizowana poprzez wiele programów, a przede wszystkim poprzez „Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego 2007-2013” (RPO WZ 2007-2013). Cel główny realizowany będzie w ramach ośmiu Osi Priorytetowych, z których dla niniejszego Programu najważniejsze znaczenie mają:

Oś priorytetowa 4: Infrastruktura ochrony środowiska

Głównym celem tej osi jest poprawa stanu środowiska naturalnego w województwie zachodniopomorskim. Cel ten będzie realizowany poprzez kilka celów szczegółowych, tj.: ograniczenie ilości zanieczyszczeń emitowanych do powietrza, wód i gleby, poprawę jakości wody pitnej dostarczanej mieszkańcom, usprawnienie systemu gospodarki odpadami, czynna ochrona przyrody, wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, poprawa stanu bezpieczeństwa przeciwpowodziowego, przeciwpożarowego i ochrony przed skutkami nadzwyczajnych zagrożeń środowiska

Oś priorytetowa 6: Rozwój funkcji metropolitalnych

Celem głównym tej osi jest budowanie potencjału rozwojowego Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego. Celami szczegółowymi są: rozwijanie efektywnego, atrakcyjnego i przyjaznego dla środowiska transportu publicznego, rewitalizacja i racjonalne zagospodarowanie obiektów i obszarów o znaczeniu metropolitalnym, wzrost atrakcyjności turystycznej i kulturalnej Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego.

Program ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego

Celami strategicznymi polityki ekologicznej województwa są:

- I. Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego dla ochrony zdrowia mieszkańców Polski,
- II. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrodniczych,
- III. Wzmocnienie systemu zarządzania ochroną środowiska.

Dwa pozostałe cele strategiczne przyjęte w polityce ekologicznej państwa (zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii oraz ochrona klimatu) będą realizowane w ramach celów wojewódzkich od I do III.

Cele strategiczne osiągnąć będą poprzez cele realizacyjne, a mianowicie:

- 1) Poprawa jakości środowiska
- 2) Poprawa gospodarki odpadami
- 3) Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych
- 4) Ochrona strefy brzegowej i zaplecza brzegów Morza Bałtyckiego i Zalewu Szczecińskiego
- 5) Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii i minimalizacja ich skutków oraz zwiększenie bezpieczeństwa chemicznego
- 6) Ochrona złóż kopalin
- 7) Zachowanie równowagi ekologicznej w procesie rozwoju społeczno-gospodarczego
- 8) Ochrona i racjonalne użytkowanie lasów
- 9) Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem i podniesienie świadomości ekologicznej

Zapisy "Strategii rozwoju Szczecina" stanowią wytyczne dla programu ochrony środowiska odnośnie sformułowania celów ekologicznych, kierunków działań i konkretnych przedsięwzięć.

Strategia rozwoju Szczecina definiuje cele strategiczne do 2015 roku cele kierunkowe i cele szczegółowe. W tab.7. zestawiono te cele "Strategii ..", które zostały zaadaptowane dla potrzeb „Programu ochrony środowiska dla miasta Szczecina na lata 2004-2015” i obecnie zostały przeniesione w całości do „Programu ochrony środowiska miasta Szczecin na lata 2008-2019”.

Tab.7. Cele "Strategii Rozwoju Szczecina" w zakresie ochrony środowiska.

CELE STRATEGICZNE	CELE KIERUNKOWE	CELE SZCZEGÓŁOWE
CEL 4 POPRAWIENIE JAKOŚCI ŻYCIA W MIEŚCIE	Cel 4.2. Nowoczesna infrastruktura społeczna i techniczna	4.2.1. Sprawny, efektywny system odprowadzania, odbioru i utylizacji ścieków 4.2.2. Sprawny, efektywny system gosp. odpadami 4.2.3. Sprawne systemy zaopatrzenia w media
CEL 5 OCHRONA ORAZ WYKORZYSTANIE WALORÓW PRZYRODNICZYCH, REWITALIZACJA I ROZWÓJ PRZESTRZENI MIEJSKIEJ	Cel 5.1. Poprawiony stan środowiska przyrodniczego	5.1.1. Rozwinięty i właściwie użytkowany system zieleni miasta 5.1.2. Osiągnięcie podstawowych standardów UE dla środowiska naturalnego 5.1.3. Skuteczna ochrona obszarów cennych przyrodniczo w sieci obiektów chronionych
	Cel 5.3. Ożywione tereny nadodrzańskie	5.3.1. Odtworzone powiązania miasta z Odrą 5.3.2. Międzyodrze i Jezioro Dąbie ekologicznie bezpiecznym miejscem rekreacji i turystyki
CEL 1 OSIĄGNIĘCIE STANDARDU MIEJSKICH FUNKCJI SPOŁECZNOGOSPODARCZYCH WŁAŚCIWYCH DLA PONADREGIONALNEGO CENTRUM	Cel 1.2. Szczecin ponadregionalnym centrum transportu międzynarodowego	1.2.1. Sprawny system transportu drogowego w sieci krajowej i międzynarodowej 1.2.2. Zwiększona dostępność transportowa portu 1.2.3. Panaeuropejski korytarz transportowy doliny Odry 1.2.4. Rozwinięty transport morski i śródlądowy
CEL 2 ZRÓŻNICOWANA, ZRÓWNOWAŻONA I EFEKTYWNA GOSPODARKA O DUŻYM POTENCJALE WZROSTU	Cel 2.2. Dywersyfikacja gospodarki miasta	2.2.1. Zaawansowany technologicznie przemysł i rozwinięte usługi
	Cel 2.3. Miejski system transportowy sprzyjający rozwojowi	2.3.1. Zmodernizowany, sprawny system miejskich ciągów komunikacyjnych (dróg i ulic oraz sieci parkingów) 2.3.2. Nowoczesny, racjonalnie rozwinięty, proekologiczny system transportu zbiorowego 2.3.3. Uporządkowany ruch tranzytowy i przewóz ładunków niebezpiecznych

6.2. Sposoby uwzględnienia celów i innych problemów środowiska

Cele sformułowane dla poszczególnych komponentów środowiska były podstawą do określenia kierunków działań, służących wypełnieniu tych celów.

Przyjęto następujące kierunki działań:

- dążenie do uporządkowania gospodarki wszystkimi rodzajami odpadów, zminimalizowania negatywnych oddziaływań odpadów na środowisko i zdrowie ludzi oraz ograniczenie ilości odpadów zmieszanych kierowanych do składowania lub termicznej utylizacji, zbudowanie systemu gospodarki odpadami z uwzględnieniem Zakładu Termicznego Przekształcania Odpadów,
- prowadzenie działań zmierzających do ograniczenia energochłonności, materiałochłonności i wodochłonności a także rozszerzenia zakresu użytkowania odnawialnych źródeł energii, jednak bez przyzwolenia na lokowanie w granicach miasta siłowni wiatrowych,
- zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wód powierzchniowych poprzez budowę zbiorników retencyjnych i zachowanie naturalnych zbiorników wodnych oraz ochrona zbiorników wód podziemnych (w tym zwiększenie retencji powierzchniowej wód opadowych i ich wtórnego wykorzystania),
- podjęcie działań zmierzających do spełnienia obowiązujących standardów w zakresie poziomu hałasu, ograniczenia poziomu hałasu emitowanego przez środki transportu, rozwoju monitoringu hałasu i systemu kompleksowych ocen klimatu akustycznego,
- kształtowanie świadomości ekologicznej w zakresie skali rzeczywistych zagrożeń stwarzanych przez źródła emisji promieniowania niejonizującego,
- zmniejszenie ryzyka występowania nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska, zwiększenie możliwości działań ograniczających skutki ewentualnego występowania nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska, przede wszystkim poprzez budowę obwodnicy śródmiejskiej, zmiany organizacji ruchu oraz inne organizacyjno techniczne środki służące podnoszeniu bezpieczeństwa (ekranowanie, monitoring itp.),
- dążenie do poprawy stanu środowiska poprzez usunięcie lub ograniczenie zagrożeń dla zachowania różnorodności biologicznej i krajobrazowej, zachowanie, odtworzenie i wzbogacenie regionalnych zasobów przyrody, a zwłaszcza osiągnięcie społecznej akceptacji dla zachowania całości spuścizny przyrodniczej i kulturowej,
- podejmowanie systemowych działań organizacyjnych, technicznych i inwestycyjnych, które pozwalają poprawiać stan środowiska w skali osiedli itp. (w tym np.: budowa ulic, węzłów przesiadkowych, preferencja dla systemów komunikacji publicznej, podnoszenie standardu zabudowy i sanitacji miasta, zwiększanie ilości przestrzeni publicznych oraz terenów rekreacyjnych, prowadzenie rewitalizacji osiedli i kwartałów zabudowy oraz wprowadzanie nowej zabudowy o charakterze centrotwórczym.

Przedstawione sposoby uwzględnienia celów i innych problemów środowiska nie obejmują wszystkich zagadnień. Polityka przestrzenna miasta prowadzona będzie przy zastosowaniu zasady zrównoważonego rozwoju, co wynika z obowiązujących przepisów oraz analizowanych zapisów w części kierunkowej Studium.

Szczegółowa analiza zapisów w części kierunkowej Studium (opisowej, jak i w jednostkach planistycznych) pozwala stwierdzić, że zagadnienia ochrony środowiska przyrodniczego i oddziaływania na warunki życia ludzi uwzględnione zostały w sposób kompleksowy, w dostosowaniu do szczegółowości dokumentu.

7. Analiza i ocena przewidywanego oddziaływania na środowisko

Wstępną ocenę oddziaływań projektowanego planu na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi przedstawiono w tabeli nr 9 *Skutki realizacji ustaleń Studium w obrębie poszczególnych jednostek planistycznych* (załącznik IV). Poniższa tabela ma na celu określenie trendów zmian, jakie będą zachodzić w środowisku w obrębie poszczególnych terenów elementarnych.

Wyróżniono dwanaście najważniejszych komponentów środowiska, w tym także zdrowie ludzi, a następnie oceniono przewidywane oddziaływanie planowanego przeznaczenia na konkretny komponent przy użyciu skali oddziaływań przedstawionej w tabeli nr 8.

Tab. 8. Skala oddziaływań (opracowanie własne)

Kategorie oddziaływań:	Charakterystyka oddziaływania	Oznaczenie użyte w tabeli
niekorzystne (negatywne)	Degradacja środowiska, nieodwracalne pogorszenie warunków życia ludzi, znaczący wpływ na obszar Natura 2000 wymagający kompensacji przyrodniczej w rozumieniu przepisów o ochronie przyrody,	Niekorzystne - Degradacja
	Zmiana stanu środowiska - wprowadzenie nowych uciążliwości, zubożenie i przekształcenie środowiska, likwidacja walorów przyrodniczych,	Niekorzystne - Zmiana
	Utrzymanie uciążliwości - utrzymanie niepożądanego stanu środowiska.	Niekorzystne - Utrzymanie
brak wpływu (oddziaływanie neutralne)	Pozostawienie środowiska w obecnym stanie lub wystąpienie nieistotnych zmian w komponentach środowiska.	Brak wpływu lub wpływ pomijalnie mały
równowaga skutków pozytywnych i negatywnych	Zmiana stanu środowiska, wprowadzenie nowych uciążliwości, ale bez znacznego zubożenia i przekształcenia środowiska, z jednoznacznym wprowadzeniem nowych walorów przyrodniczych.	Równowaga skutków pozytywnych i negatywnych
korzystne (pozytywne)	Zachowanie istniejących walorów przyrodniczych - utrzymanie terenów wartościowych przyrodniczo,	Korzystne - Zachowanie
	Poprawa stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego lub warunków życia ludzi,	Korzystne - Poprawa
	Wzbogacenie i zachowanie walorów środowiska przyrodniczego – utworzenie nowych obszarów zieleni, zwiększenie zasobów środowiska lub przeznaczenie terenu pod ochronę.	Korzystne - Wzbogacenie

Należy podkreślić, że Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem kierunkowym, określającym politykę przestrzenną na terenie miasta Szczecin. Nie jest to opracowanie właściwe do szczegółowego określania zasad zagospodarowania, lecz wyznacza ogólne ramy działań na poszczególnych obszarach. Dlatego też, ze względu na ogólny charakter ustaleń zawartych w Studium, niemożliwe jest

określenie szczegółowego wpływu, jaki realizacja zapisów Studium wywrze na środowisko. Wpływ poszczególnych sposobów zagospodarowania na środowisko możliwy będzie dopiero po określeniu szczegółowych wytycznych, co do zagospodarowania terenu i poznaniu planowanych rozwiązań technicznych. Zastosowane na poszczególnych terenach technologie i ich wpływ na środowisko, zależą będzie od użytkowników danego terenu i leżą poza zakresem oddziaływania Studium. W związku z tym określony został jedynie ogólny charakter przewidywanych zmian środowiska. Bardziej szczegółowe prognozowanie wpływu zainwestowania poszczególnych terenów na środowisko powinno odbywać się na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz szczegółowych projektów inwestycyjnych.

7.1. Szczegółowa analiza skutków realizacji ustaleń Studium w obrębie poszczególnych jednostek planistycznych

Zagadnienie konfliktów lokalnych bardzo dobrze ilustruje mapa Studium pokazująca m.in. stykające się ze sobą obszary o różnym przeznaczeniu takie jak: styk obszarów przemysłu i składów z obszarami przyrodniczymi, styk obszarów usług, w tym usług wielkopowierzchniowych z obszarami przyrodniczymi, ważniejsza infrastruktura liniowa itp.

Oceniając skalę i intensywność konfliktów lokalnych należy stwierdzić, że na poziomie Studium (1:10000) możliwe jest jedynie wskazanie potencjalnych możliwości wystąpienia takich konfliktów. Czy rzeczywiście występują i jakie wnoszą skutki rozstrzygane będzie na etapie sporządzania projektów planów miejscowych, przy uwzględnieniu dodatkowych materiałów planistycznych, ocen i wizji lokalnych.

Z formalnego punktu widzenia oddziaływania na środowisko powinny być ograniczone do obszaru, do którego ma tytuł prawny właściciel przedsięwzięcia, instalacji itp., a to potwierdza, że na poziomie prognozy do Studium identyfikuje się miejsca występowania potencjalnych kolizji, są one jednak przedmiotem szczegółowych analiz i oceny dopiero na etapie sporządzania planu miejscowego i prognozy środowiskowej do tego planu.

Ponadto w Studium wskazuje się docelowe zagospodarowanie w granicach jednostek planistycznych, w rzeczywistości, dla różnych jednostek mogą być ustanawiane różne udziały powierzchni biologicznie czynnej, wysokości i intensywność zabudowy. Również kwestie takie, jak ochrona przed hałasem rozstrzygane są na poziomie planów miejscowych lub realizacji przedsięwzięć.

Ostatecznie stwierdza się, że oceny prezentowane w niniejszej prognozie, w odniesieniu do skutków niekorzystnych, są „najostrzejsze”, w rzeczywistości oddziaływanie na środowisko powinno mieć bardziej łagodny charakter, chociaż nie można wykluczyć lokalnych kolizji, jednak w takiej sytuacji, z zasady wykonuje się szczegółowe inwentaryzacje przyrodnicze oraz bada aspekt oddziaływania przedsięwzięć na warunki życia ludzi, a dopiero później po uzyskaniu pozytywnych opinii lub decyzji rozstrzyga się o dopuszczeniu przedsięwzięć do realizacji.

7.2. Skutki realizacji ustaleń Studium na poszczególne komponenty środowiska

7.2.1. Różnorodność biologiczna

Ochrona różnorodności biologicznej jest jednym z priorytetów unijnej polityki w zakresie ochrony środowiska naturalnego. W celu ochrony różnorodności biologicznej Polska ratyfikowała Konwencję Berneńską, Konwencję Ramiarską, Europejską Konwencję Krajobrazową oraz Porozumienie o ochronie wodniczki.

Struktura przestrzenna miasta kształtowana jest z zachowaniem ciągłości powiązań ekologicznych. Szczególną ochroną obejmuje się powiązania ekologiczne w ponadregionalnym korytarzu ekologicznym doliny Odry, w dolinie Płoni, pomiędzy kompleksami leśnymi Puszczy Bukowej i Goleniowskiej, w rejonie dolin strumieni łączących Puszcę Wkrzańską z doliną Odry. Najwartościowsze tereny zielone miasta obejmuje się Systemem Zieleni Miejskiej. Jest to ciągła struktura przestrzenna, wiążąca ze sobą wartościowe i różnorodne tereny zieleni oraz fragmenty terenów otwartych i zainwestowanych, zapewniająca powiązanie z odpowiednimi terenami pozamiejskimi. System Zieleni Miejskiej tworzą tereny naturalne i nieznacznie przekształcone o wysokiej bioróżnorodności, będące ostoją cennej flory i fauny oraz obszary o niepełnej różnorodności biologicznej: parki, cmentarze, tereny rekreacji i wypoczynku, ogrody działkowe, tereny przybrzeżne, tereny zainwestowane – głównie ekstensywnie.

Zanik różnorodności biologicznej jest procesem do którego dochodzi na skutek ciągłych zmian w środowisku i wzrastającej antropopresji. Negatywny wpływ powodujący utratę, ubożenie i przekształcenie środowiska, a tym samym spadek bioróżnorodności związany jest z rozwojem infrastruktury drogowej, mieszkalnictwa, przemysłu, usług. Powyższe przeznaczenie może przyczynić się do ustępowania i zwiększenia śmiertelności wrażliwych gatunków flory i fauny oraz zaburzenia w cyklach życiowych zwierząt, zwłaszcza na skutek poprowadzenia ciągów komunikacyjnych przez tereny bytowania i trasy migracji fauny. Zagrożenie wynikające z utraty siedliska dotyczy ponad połowy gatunków narażonych na wyginięcie. Kolejnym zagrożeniem dla różnorodności biologicznej jest wprowadzanie przez człowieka gatunków inwazyjnych, które bardzo szybko się rozprzestrzeniają i wypierają rodzimą florę. Kształtowanie sposobu użytkowania terenów zieleni sprecyzowane w Studium wskazuje, że podczas tworzenia nowych lub pielęgnacji istniejących terenów zieleni należy zachowywać naturalne walory przyrodniczo-krajobrazowe, w szczególności nie stosować w nasadzeniach gatunków inwazyjnych.

Szczególną rolę w ochronie różnorodności biologicznej spełniają lasy, ponieważ pomimo znaczących przekształceń nadal zachowują duży stopień naturalności, cechują się znacznym zróżnicowaniem siedlisk i są ostoją wielu gatunków roślin i zwierząt, a także stanowią ważne ogniwo spajające inne ekosystemy i znacząco wpływają na ich stan, w tym również poprzez kształtowanie bilansu wodnego. W tym względzie Studium utrzymuje funkcje ochronne dla lasów i dopuszcza z zachowaniem wymogów ochrony środowiska i planów urządzenia lasów lokalizację obiektów budowlanych związanych z rekreacją i wypoczynkiem. Takie rozwiązanie uniemożliwi nadmierną i niekontrolowaną eksplorację zasobów leśnych, a tym samym udostępni (bez negatywnego wpływu na bioróżnorodność) walory krajobrazowe i przyrodnicze.

W projekcie Studium na terenie miasta wskazano 22 obiekty proponowane do objęcia ochroną w formie użytku ekologicznego. W ogólnym ujęciu przyczyną wskazania do ochrony

poszczególnych obszarów jest m.in. zachowanie ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej, ochrona terenów cennych przyrodniczo przed dewastacją oraz zachowanie istniejących warunków siedliskowych flory i fauny.

7.2.2. Szata roślinna

Wpływ ustaleń Studium na roślinność jest uzależniony od poszczególnych rodzajów zabudowy wyznaczonych w analizowanym dokumencie, a także od naturalnych uwarunkowań danego obszaru. W ogólnym ujęciu niekorzystnym skutkiem w oddziaływaniu na florę Szczecina będzie wprowadzenie zabudowy bądź szlaków komunikacyjnych na terenach dotychczas niezainwestowanych (tereny odłogowanych pól, łąk, nieużytków). Taki kierunek działań przyczyni się do trwałego zniszczenia części roślinności, a co za tym idzie do zmiany warunków siedliskowych. Wprowadzenie zabudowy wiąże się również z introdukcją nowych gatunków roślin. Jednakże rozwój miasta wciąż postępuje i ograniczenie naturalnych obszarów nieprzekształconych jest powszechnym zjawiskiem procesów urbanizacyjnych. Studium, obok wyznaczania obszarów pod nową zabudowę kubaturową, wskazuje również tereny cenne pod względem przyrodniczym, proponując objęcie ich ochroną w formie zespołów przyrodniczo – krajobrazowych, użytków ekologicznych, bądź też wprowadzając zieleń parkową lub System Zieleni Miejskiej. Przykładem może być tutaj jednostka planistyczna P.S.16, P.B.03, Z.O.03, Z.O.04.

Korzystne oddziaływanie na szatę roślinną Szczecina nastąpi na obszarach, na których ustalenia Studium zachowują stan istniejący, a więc nie ingerują w naturalne środowisko lub ingerencja nastąpi jedynie na poziomie zagospodarowania rekreacyjno – turystycznego. Są to najczęściej tereny leśne oraz obszary cenne pod względem przyrodniczym z unikalną roślinnością.

Na terenach miasta, gdzie istniejący stan zagospodarowania nie pozwala na wprowadzenie zieleni, bądź też szata roślinna jest stosunkowo uboga, ustalenia Studium wprowadzające dalsze doinwestowanie obszarów lub też ich modernizację, będą neutralnie oddziaływały na florę. Oznacza to, że realizacja działań inwestycyjnych nie wpłynie na środowisko i pozostawi je w obecnym stanie. Dotyczy to przede wszystkim centrum miasta, dzielnicy Śródmieście.

Biorąc pod uwagę lasy, Studium utrzymuje ich funkcje ochronne, tworzących zwartą całość z lasami położonymi poza granicami administracyjnymi. Na obszarze miasta, zgodnie z ustaleniami Studium planuje się znaczny wzrost urbanizacji. Zmianą sposobu użytkowania i zagospodarowania zostaną częściowo objęte również tereny o dotychczasowym użytkowaniu leśnym.

Zmiana sposobu użytkowania tymczasowych ogrodów działkowych, pozwoli na zwiększenie dostępności publicznej do dotychczas wyizolowanej przestrzeni. Planowane przekształcenia powinny doprowadzić do zmiany funkcjonowania zamkniętego zespołu działek. Pozostawia się funkcję ogrodów działkowych na terenach, na których są one najlepszym i ekonomicznie uzasadnionym zainwestowaniem.

W Studium chroni się przed zainwestowaniem najcenniejsze tereny zieleni w mieście zapewnia zachowanie ciągów przyrodniczych. Tam, gdzie jest to możliwe rezerwuje się obszary z przeznaczeniem na zieleń urządzoną, zieleń parkową, zieleń towarzyszącą zabudowie mieszkaniowej bądź też zieleń wzdłuż szlaków komunikacyjnych.

Odrębnie traktowane są tereny objęte ochroną konserwatorską, na tych terenach o utrzymaniu, likwidacji zieleni lub jej wprowadzeniu decydują względy konserwatorskie,

szczególnie w odniesieniu do zieleni nie pochodzącej z planowych nasadzeń i założeń parkowych (np.: w granicach osiedla Stare Miasto).

Na terenie miasta chroni się siedliska przyrodnicze a także siedliska chronionych gatunków roślin. Ponadto należy stwierdzić, że szczegółowa analiza wpływu ustaleń zmiany studium na florę, w tym na siedliska chronionych gatunków roślin (odnosząca się do każdej jednostki planistycznej) została dokonana w tabeli nr 9 *Skutki realizacji ustaleń Studium w obrębie poszczególnych jednostek planistycznych* (załącznik IV).

7.2.3. Świat zwierzęcy

W związku z dużą różnorodnością siedlisk przyrodniczych na obszarze miasta występują obok siebie gatunki charakterystyczne dla środowisk wodnych i leśnych, łąkowych i leśnych, polnych i leśnych i wodnych itp. Jednakże postępująca urbanizacja a za nią idąca zabudowa terenów rolnych powoduje ubożenie środowiska zwierząt.

Można wnioskować, że zabudowa terenów obecnie leżących odłogiem – łąk, pastwisk, gruntów rolnych, śródpolnych skupisk drzew spowoduje zanikanie gatunków zwierząt typowych dla tych siedlisk. Zagospodarowywanie terenów niezainwestowanych wiązać się będzie z płośzeniem zwierząt w trakcie prac inwestycyjnych, niekorzystnym oddziaływaniem na drobną faunę, zmianą warunków siedliskowych zwierząt. Wprowadzanie nowych inwestycji liniowych – szlaków komunikacyjnych będzie stanowiło potencjalną barierę w procesie migrowania fauny, a co za tym idzie spowoduje zmianę dotychczasowych warunków przemieszczania się.

W związku z wprowadzeniem nowych inwestycji pojawią się gatunki odporne na hałas i antropopresję.

Ustalenia Studium chronią jednak tereny najbardziej wartościowe przyrodniczo z największymi skupiskami i z największą różnorodnością zwierząt, obejmując je różnymi formami ochrony. Ponadto zachowuje się już istniejące użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe czy rezerваты.

Zachowuje się także główne korytarze ekologiczne pomiędzy Puszcą Bukową, Puszcą Wkrzańską i Puszcą Goleniowską.

Głównym korytarzem przyrodniczym o charakterze ekologicznym służącym migracji zwierząt są rzeki i ich bezpośrednie otoczenie. Funkcje planistyczne nadane tym obszarom nie stanowią zagrożenia dla kontinuum przestrzennego korytarza ekologicznego wzdłuż rzek. Zapisy Studium, szczególnie ważne dla zachowania zasad zrównoważonego rozwoju, zapewniają ciągłość przestrzenną korytarzy ekologicznych oraz zapewniają możliwie maksymalną ich naturalność, utrzymując funkcje korytarza migracyjnego zwierząt.

Projektowana w Studium zabudowa nie będzie powodem izolacji siedlisk i gatunków, zwierząt, stanowić będzie jednak lokalną, ale nieciągłą barierę ekologiczną w ich swobodnym przemieszczaniu, wymuszającą na zwierzętach zachowania dostosowawcze.

Najprawdopodobniej w stosunku do stanu obecnego, ilość i zróżnicowanie gatunkowe zwierząt dzikich przebywających stale lub czasowo na obszarach planistycznych nieco się zmniejszy.

Na terenie miasta chroni się siedliska przyrodnicze a także siedliska chronionych gatunków zwierząt. Ponadto należy stwierdzić, że szczegółowa analiza wpływu ustaleń zmiany studium na faunę, w tym na siedliska chronionych gatunków zwierząt (odnosząca się do każdej jednostki planistycznej) została dokonana w tabeli nr 9 *Skutki realizacji ustaleń Studium w obrębie poszczególnych jednostek planistycznych* (załącznik IV).

7.2.4. Powierzchnia ziemi

Studium zakłada znaczne poszerzenie funkcji mieszkaniowej i usługowej, a także budowę rozwiniętego układu komunikacyjnego. Rozpoczęcie powyższych procesów inwestycyjnych na terenach wolnych od zabudowy wpłynie na zmiany w rzeźbie terenu oraz glebach. Postępujące zainwestowanie miasta wiązało się będzie ze zmniejszaniem areału terenów otwartych oraz z przekształceniami w wierzchniej warstwie terenu (utwardzenie gruntu).

Ustalenia Studium wyłączają wszystkie obszary narażone na osuwanie się mas ziemnych spod trwałych działań inwestycyjnych – na terenach tych ustala się zakaz zabudowy.

Ponieważ Studium jest dokumentem tylko ogólnie określającym sposób zagospodarowania terenów, nie ma możliwości na obecnym etapie określić, w jaki sposób powierzchnia terenu będzie przekształcona. Można się jedynie spodziewać zmian na powierzchni ziemi oraz w jej właściwościach w wyniku intensywnych robót ziemnych (zastosowaniem nasypów i wykopów pod fundamente), niwelacji terenu, wprowadzenia uzbrojenia terenu i nawierzchni nieprzepuszczalnej.

Dokładniejszy wpływ planowanych inwestycji powinien zostać omówiony w prognozie oddziaływania na środowisko miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

7.2.5. Wody powierzchniowe i podziemne

Szczecin znajduje się w zasięgu głównego zbiornika wód podziemnych GZWP 122 „Dolina Kopalna Szczecin”. Wprowadzane zainwestowanie jak i prowadzona gospodarka wodno – ściekowa muszą być podporządkowane ochronie zbiornika i wyeliminowaniu potencjalnych zagrożeń – przenikania zanieczyszczeń czy infiltracji zanieczyszczonych wód powierzchniowych. Nie prognozuje się istotnego wpływu realizacji ustaleń Studium na stan GZWP 122. Nie prognozuje się wystąpienia nieodwracalnych zmian mogących zagrozić cennym zbiorowiskom roślinnym, których istnienie zdeterminowane jest określonym poziomem wód gruntowych (jak np. Rokiciny, Zaleskie Łęgi).

Nowe inwestycje realizowane na terenie miasta mogą okazać się źródłem zagrożeń i uciążliwości dla środowiska, w tym wzrostu ilości ścieków wymagających oczyszczenia oraz odpadów, które trzeba będzie składować a następnie unieszkodliwić. Jest to zjawisko towarzyszące funkcjonowaniu terenów zurbanizowanych. Realizacja przedstawionej w Studium polityki przestrzennej nie wpłynie w znaczący sposób na kształtowanie się warunków gruntowo – wodnych miasta. Przewidziane w studium rozwiązania i działania zapobiegawcze sprawią, że pojawiające się w trakcie wprowadzania nowego zainwestowania uciążliwości będą w znacznym stopniu ograniczane.

Poprawa stosunków wodnych uzyskana zostanie dzięki działaniom administracyjnym, gospodarczym, pielęgnacyjnym. Zakłada się prowadzenie regulacji stosunków wodnych zgodnie z zasadą zatrzymywania optymalnej ilości wód opadowych i powierzchniowych na obszarze zlewni przez jej zalesianie, budowę mniejszych i większych zbiorników wodnych, progów na ciekach, oczek wodnych oraz maksymalny udział powierzchni ekopozytywnych na terenach zabudowanych. Przewiduje się przywrócenie równowagi ekologicznej stosunków wodnych w rejonie Lasu Arkońskiego poprzez odbudowę obiektów gospodarki wodnej i podniesienie poziomu wody jak w przypadku Jeziora Głębokie,

zasilanego poprzez przerzut wody ze zlewni rzeki Gunicy. Wody powierzchniowe i podziemne należy chronić przed zanieczyszczeniami punktowymi i obszarowymi.

Podstawowym ujęciem wody dla Szczecina pozostaje ujęcie „Miedwie” ze zmodernizowaną stacją uzdatniania wody stosującą najnowocześniejsze dostępne obecnie technologie. Zasadniczym celem dalszej rozbudowy i modernizacji systemu wodociągowego jest zwiększenie niezawodności działania oraz utrzymanie wymaganej jakości wody pitnej. Przewiduje się optymalizację zużycia wody poprzez działania techniczne (likwidacja przecieków sieci wodociągowej, stosowanie zamkniętych obiegów wody, optymalizacja rozprowadzania ciepłej wody) i organizacyjno-ekonomiczne (upowszechnienie pomiarów zużycia wody, wyrównanie dobowych rozbiorów, optymalizację systemu rozprowadzania). Dla zabezpieczenia przed pogorszeniem jakości pobieranej wody (zwłaszcza w przypadku wód podziemnych) przewiduje się zagospodarowanie stref ochronnych ujęć zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami. Takie rozwiązania sprzyjają racjonalnej eksploatacji i ochronie wód.

Lewobrzeżna część Szczecina jest obsługiwana przez centralną oczyszczalnię ścieków „Pomorzański”. Na Prawobrzeżu przewiduje się rozbudowę o część biologiczną istniejącej oczyszczalni ścieków „Zdroje” oraz budowę lokalnych systemów odprowadzania ścieków do tej oczyszczalni. Docelowo przewiduje się możliwość odprowadzania do oczyszczalni ścieków „Zdroje” całości ścieków z Prawobrzeża. Na terenach portowych Międzyodrza przewiduje się utrzymanie systemu grupowych oczyszczalni zakładowych z centralną oczyszczalnią „Ostrów Grabowski”, po dozbudowaniu obsługiwać ona będzie tereny Międzyodrza (Kępa Parnicka, Łasztownia). Dla osiedli lub ich części o rozproszonej zabudowie lub niekorzystnych warunkach gruntowo-wodnych (np. Jezierzycy) przewiduje się stosowanie zbiorników bezodpływowych lub lokalnych systemów oczyszczania ścieków. Na zabudowanym obszarze Wyspy Puckiej – ze względu na wyjątkowo niekorzystne dla budowy sieci kanalizacyjnej warunki gruntowo-wodne – przewiduje się stosowanie indywidualnych systemów oczyszczania ścieków lub zbiorniki bezodpływowe. Odprowadzanie ścieków do zbiorników bezodpływowych nie powinno wpłynąć niekorzystnie na stan środowiska gruntowo – wodnego, pod warunkiem wykonania zgodnie z projektem zbiornika oraz instalacji doprowadzającej do niego ścieki. Studium wskazuje na konieczność prowadzenia działań administracyjnych w celu odcięcia dopływu ścieków do otwartych cieków naturalnych. Dotyczy to w pierwszym rzędzie rzek: Bukowej, Chełszczącej i Żołnierskiej Strugi oraz wszystkich strumieni w północnej części Lewobrzeża i terenów portowych.

Wody deszczowe należy odprowadzać do istniejących i projektowanych kolektorów deszczowych z możliwością odprowadzenia do naturalnych cieków z wykorzystaniem istniejących zbiorników wodnych jako zbiorników retencyjnych. Retencjonowanie wody poprzez wykorzystanie wód opadowych będzie miało pozytywny i długotrwały wpływ na środowisko, ponieważ przyczynia się do bezpośredniego zasilania wód gruntowych. Dla utrzymania właściwego poziomu wód gruntowych przewiduje się ograniczenie wykorzystania kanalizacji deszczowej na terenach zabudowy jednorodzinnej.

7.2.6. Klimat

Na terenie miasta Studium nie przewiduje wprowadzenia funkcji, które miałyby znaczący wpływ na zmianę klimatu miasta i jego otoczenia. Zmiany będą miały charakter lokalny i dotyczyć będą topoklimatu.

Na znacznej części obszaru opracowania, gdzie pozostaje dotychczasowy sposób ich zagospodarowania, realizacja ustaleń Studium nie wpłynie na zmianę warunków klimatycznych.

Niekorzystna zmiana klimatu nastąpi w wyniku wprowadzenia rozbudowanego układu komunikacyjnego oraz intensywnej i wysokiej zabudowy mieszkaniowej i usługowej z małym udziałem zieleni, na tereny dotychczas pokryte roślinnością. Powstaną w ten sposób sztuczne źródła ciepła – szybsze nagrzewanie oraz większa pojemność cieplna powierzchni betonowych i asfaltowych w stosunku do powierzchni pokrytej roślinnością. Modyfikacja topoklimatu może być widoczna również w gorszym przewietrzaniu terenu opracowania. Na skutek wprowadzonej zabudowy powstanie lokalna cyrkulacja, której intensywność i kierunek będzie uzależniony od wielkości oraz rozkładu zabudowy. Niekorzystne dla człowieka warunki klimatyczne wystąpią także na terenach przemysłowych i poprzemysłowych.

Korzystne warunki klimatyczne zachowane zostaną na terenach ogrodów działkowych, wód powierzchniowych śródlądowych oraz zieleni urządzonej, leśnej i naturalnej, gdzie utrzymane zostaną tereny wartościowe przyrodniczo i zachowana będzie powierzchnia biologicznie czynna.

Utrzymanie i rozwój terenów zieleni oraz odpowiednie przewietrzanie terenów zabudowanych załagodzi również wpływ globalnych zmian klimatu.

7.2.7. Klimat akustyczny i powietrze atmosferyczne

Głównym czynnikiem który będzie miał wpływ na klimat akustyczny i powietrze atmosferyczne Szczecina będzie rozwój oraz modernizacja systemu transportowego. Podstawowy układ komunikacyjny miasta jest oparty głównie na istniejącej sieci ulic. Przewiduje się przebudowę części istniejących ulic w celu dostosowania ich do wzrastających potrzeb przewozowych, w tym poprawy funkcjonowania komunikacji publicznej. Zamierza się także budowę nowych elementów układu komunikacyjnego, co wynika z potrzeby obsługi nowego zagospodarowania przestrzennego, poprawy bezpieczeństwa i eliminacji uciążliwości związanych m.in. z ruchem tranzytowym czy przewozem materiałów niebezpiecznych.

Ruch komunikacyjny stanowi główne źródło uwalniania zanieczyszczeń do atmosfery oraz jest emitorem hałasu i w związku z tym wywiera presję na zdrowie i warunki życia ludności oraz na środowisko przyrodnicze. Studium zakłada, że głównym sposobem przeciwdziałania zagrożeniom i uciążliwościom dla środowiska przyrodniczego i mieszkańców miasta (zanieczyszczenia powietrza, wód i gleby, hałas, wibracje) będzie zapobieganie ich powstawaniu.

Przewiduje się stopniowanie ograniczeń dla różnych sposobów zagospodarowania przestrzennego, a mianowicie:

- na terenie całego miasta ogranicza się możliwości rozbudowy i lokalizacji obiektów szczególnie szkodliwych;
- lokalizację obiektów określonych, jako obniżające standard warunków mieszkaniowych wyklucza się na terenach o dominującej funkcji mieszkaniowej, a na pozostałych terenach, na których dopuszczone są funkcje chronione, powinna ona być poprzedzona odpowiednimi analizami na etapie sporządzania ekofizjografii do miejscowego planu;
- dla terenów mieszkaniowych przewiduje się ponadto egzekwowanie lub nawet zaostreżenie dopuszczalnych norm zanieczyszczania powietrza i ustalenie

dopuszczalnych poziomów hałasu, w oparciu o mapę hałasu i badania wykonywane na potrzeby miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego;

- podstawowym sposobem przeciwdziałania uciążliwościom hałasu komunikacyjnego będą działania o charakterze technicznym, ale również ograniczenia lokalizacji nowych obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi, w strefach istniejących i projektowanych ulic układu podstawowego, o przewidywanym dużym natężeniu ruchu kołowego;
- przewiduje się systematyczną poprawę stanu torowisk tramwajowych oraz jakości taboru komunikacji zbiorowej, co znacznie ograniczy związane z nimi uciążliwości.

Ponadto w projekcie Studium planuje się wydatne zwiększenie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniami powietrza poprzez wprowadzanie zieleni w ciągach komunikacyjnych: obsadzenia torowisk, ulic i przedogródków oraz podwyższanie wskaźników terenów zieleni w środowisku zamieszkania w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Wskazane działania mają charakter zmian lokalnych – będą wprowadzane na etapie uchwalania planów miejscowych, po dokonaniu odpowiednich analiz (np.: przestrzennych, pomiarów itp.) i dostosowaniu rozstrzygnięć do istniejących warunków środowiskowych oraz możliwości organizacyjno-techniczno-ekonomicznych.

Najważniejszym zbiorem działań związanych z ograniczeniem uciążliwości komunikacyjnych jest budowa docelowej sieci ulic, linii tramwajowych, węzłów przesiadkowych, parkingów strategicznych, ścieżek rowerowych, wprowadzania ciągów pieszych lub stref ruchu pieszego itp. Na Lewobrzeżu, istniejąca i projektowana sieć ulic powiązana będzie z obwodnicą śródmiejską, co pozwoli wyprowadzić ruch ciężki i tranzytowy ze śródmieścia, wybudowane zostaną trasy obsługujące obszary intensywnego rozwoju zabudowy mieszkaniowej. Układ ten powiązany zostanie z projektowanym zachodnim drogowym obejściem Szczecina. Realizacja opisanego układu pozwoli zmienić organizację ruchu, rozbudować sieć ścieżek rowerowych oraz wprowadzić ciągi piesze w śródmieściu. Nowe przeprawy mostowe w rejonie wysp śródnadrza pozwolą obsłużyć nową wielkomiejską zabudowę w tym obszarze.

Analiza mapy hałasu pokazuje, że ul. Gdańska jest najbardziej obciążonym ciągiem komunikacyjnym. Ze względów bezpieczeństwa (możliwość wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska), w celu zapewnienia obsługi portu (w obszarach obsługi drobnicy i towarów masowych) oraz dla wyprowadzenia z miasta ruchu przejętego przez obwodnicę śródmiejską, projektowana jest Trasa Nowogdańska. Jej wybudowanie pozwoli wyeliminować z ul. Gdańskiej znaczną część transportu ciężkiego, w części przejmie ona również ruch z obszarów produkcji i składów na północy Szczecina. Z prognoz dotyczących rozwoju ruchu samochodowego wynika, że liczba pojazdów może wzrosnąć w Szczecinie (w okresie około 20 lat) nawet o 30%, już to wskazuje na pilną potrzebę dokończenia przez miasto realizacji szkieletowego układu dróg (dróg klasy: GP, G i Z) i zapewnienie sprawnych połączeń z układem zewnętrznym – drogami krajowymi S-3, S-6, S-10 i A-6.

Najważniejszymi realizacjami w rejonie prawobrzeża jest wybudowanie ul. Nowoprzestrzennej oraz obejścia w Płoni. Nowy układ komunikacyjny pozwoli wyprowadzić z osiedla Dąbie transport ciężki, co ma podstawowe znaczenie dla poprawy standardów jakości życia w tym obszarze. Obejście w Płoni poprawi sytuację

w tym rejonie, z jednej strony upłynnienie ruchu na drodze krajowej S-10 zmniejszy emisję zanieczyszczeń, a z drugiej strony dzięki wybudowaniu S-3 w jej nowym przebiegu znacznie odciążony został rejon lokalnej koncentracji zabudowy mieszkaniowej przy ul. Przyszłości.

Ponadto w głównych ciągach komunikacyjnych projektuje się wprowadzenie tras tramwajowych (np.: koncepcja Szczecińskiego Szybkiego Tramwaju), co oznacza, że po dokończeniu budowy głównych ciągów komunikacyjnych można będzie stworzyć lepsze warunki dla rozwoju transportu publicznego, planowane jest również przedłużenie linii tramwajowych na teren gmin sąsiednich.

Dopiero skumulowane działania o charakterze wieloprzestrzennym w połączeniu z lokalnymi działaniami ochronnymi pozwolą osiągnąć oczekiwany efekt w postaci spełnienia norm emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych, w tym hałasu.

7.2.8. Krajobraz

Aktualny stan wiedzy na temat planowania przestrzennego umożliwia przygotowanie podziału funkcyjnego miasta w taki sposób, by zapewnić mieszkańcom wszystkie elementy zainwestowania, a przy tym zachować walory krajobrazu naturalnego. Przedstawiona w Studium polityka przestrzenna nakazuje zachowanie i ochronę najcenniejszych elementów krajobrazu jak dolina Odry, Wzgórza Szczecińskie, Wzgórza Bukowe i Puszcza Goleniowska. Co więcej wskazane w Studium, a rozwinięte w planach miejscowych ustalenia dodatkowo podkreślają walory krajobrazu naturalnego. Planowane zainwestowanie uzależnione jest od fizjonomii miasta a jakość zamieszkania wzmocniona poprzez wykorzystanie jego naturalnych walorów.

Na krajobraz kulturowy Szczecina składa się zabudowa mieszkaniowa, usługowa, przemysłowa, drogi, koleje, zieleń miejska. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecina obejmuje całościową organizację przestrzenną, niezbędną ze względu na dynamiczny charakter krajobrazu miejskiego oraz skalę i zakres przeobrażeń cywilizacyjnych. Studium sprzyja zachowaniu i tworzeniu ładu przestrzennego, organizuje przestrzeń miejską z uwzględnieniem cech środowiska przyrodniczego. Rozwijające się miasto kreuje wartości estetyczne. W mieście powinny powstawać nowe układy urbanistyczne, zespoły komponowanej zabudowy i zieleni oraz nowe założenia parkowe.

Utrzymaniu i ochronie podlegają rozległe panoramy miasta, charakterystyczne widoki z publicznych ciągów komunikacyjnych i punktów widokowych, krajobrazy wnętrza urbanistycznych, które świadczą o tożsamości miasta, wnętrza krajobrazowe rzeki oraz niepowtarzalny krajobraz przyrodniczy Międzyodrza. Ze szczególną ostrożnością należy podejść do planowania inwestycji (dominanty, wielkogabarytowe obiekty użyteczności publicznej, obiekty inżynierskie) mogących wpływać na charakter układu kompozycyjnego. Dąży się do zagospodarowywania i ułatwienia dostępu do miejsc widokowych, w tym punktów i ciągów. Konieczna jest odbudowa, uzupełnieni i modernizacja nadbrzeżnych bulwarów i kwartałów śródmiejskich. Nieodzowna jest stopniowa restrukturyzacja zdegradowanej i często nie nadającej się do odbudowy tkanki miejskiej wzdłuż rzeki Odry, wypełnienie powstałych luk nową substancją, typową dla funkcji i zabudowy nadbrzeżnej. Stworzy to szansę kreacji nowych frontów wodnych i rewitalizacji obszaru.

Wszelkie działania wskazane w Studium ukierunkowane są na wzbogacanie przestrzeni. Planowane są nowe tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej, w tym usługi powyżej 2000 m². Na mniejszą skalę pojawić się mogą obiekty przemysłowe, składy

i magazyny. Szczecin, znany jako miasto zieleni, dla zachowania swojego charakteru i utrzymania walorów krajobrazowych, wymaga zarówno pielęgnacji istniejących, jak i tworzenia nowych terenów zieleni w stopniu równoważącym rozwój terenów zabudowanych. Studium przewiduje zachowanie walorów krajobrazowych lasów w północnej i południowej części Szczecina, parków, ogrodów, skwerów oraz rzeki Odry, jeziora Dąbie i pomniejszych cieków i zbiorników wodnych. Wprowadzana w różnych formach zieleń powinna stanowić dobry czynnik zmniejszający i rozluźniający zabudowę oraz pełnić istotną rolę dla estetyki jako element osłonowy i maskujący różne obiekty.

Poprawa estetyki miasta ma być realizowana m.in. poprzez likwidację, lub przełożenie pod poziom terenu, przestarzałej technicznie i wyeksploatowanej napowietrznej struktury inżynierskiej (linie energetyczne i ciepłownicze).

7.2.9. Zasoby naturalne

Zasoby naturalne są to wszelkie występujące na Ziemi naturalne dobra możliwe do wykorzystania w sposób racjonalny przez człowieka. Dzieli się je na:

- zasoby odnawialne – uzupełniane w sposób ciągły lub sezonowo, np. roślinność, zwierzęta;
- zasoby nieodnawialne – ich ilość jest ograniczona, przez co mogą one ulec wyczerpaniu, np. węgiel kamienny, ropa naftowa, gaz ziemny;
- zasoby częściowo odnawialne, np. gleby, woda.

Zasoby odnawialne i częściowo odnawialne

Studium zakłada znaczne poszerzenie funkcji mieszkaniowej i usługowej, a także budowę rozwiniętego układu komunikacyjnego. Nieuniknione więc są kolizje na płaszczyźnie człowiek – środowisko. Wynikiem rozwoju miasta będzie zubożanie i przekształcanie zasobów naturalnych. Jednak nie we wszystkich przypadkach będzie to zmiana niekorzystna. Zapisy projektu Studium zachowują cenne zasoby naturalne Szczecina jak również proponują objęcie ochroną w formie rezerwatów, zespołów przyrodniczo – krajobrazowych, użytków ekologicznych, pomników przyrody, zachowują naturalne ciek i zbiorniki wodne wraz z roślinnością je otaczającą.

Zasoby nieodnawialne

Na terenie Szczecina złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej oraz złoża surowców ilastych do kruszywa lekkiego figurują w Bilansie Zasobów Kopalin i Wód Podziemnych w Polsce Ministerstwa Środowiska i są określone jako złoża zaniechane. Zaniechano eksploatacji kopalin, ponieważ udokumentowane złoża nie przedstawiają większej wartości gospodarczej i brak jest aktualnych koncesji na ich wydobywanie. Nie wszędzie jednak, zgodnie z wymogami prawa, przeprowadzona została rekultywacja gruntów i zagospodarowanie terenów po działalności górniczej. Obowiązek ten spoczywa na właścicielu terenu lub dotychczasowym przedsiębiorcy prowadzącym wydobywanie. Obszary występowania kopalin zostały w większości zabezpieczone dla ewentualnej eksploatacji w przyszłości, poprzez nadanie im statusu przyrodniczych obszarów chronionych. Stan ten gwarantuje ochronę złóż dla ewentualnej ich eksploatacji w przyszłości, bez konieczności ustalania w prawie miejscowym odrębnych obszarów ochrony. Na części wyrobisk

po eksploatacji iłłów septariowych nastąpiła renaturalizacja istotnie wzbogacająca środowisko przyrodnicze i krajobraz, co wywołało działania właścicieli terenów zmierzające do zaniechania rekultywacji i wkomponowania w powstałe układy przyrodniczo-krajobrazowe ekstensywnej zabudowy mieszkaniowej i rekreacyjnej.

W latach 60. udokumentowano szereg złóż torfu i gytii, które nie wchodziły w skład potencjalnej bazy zasobowej kopalin ze względu na kryteria hydrogeologiczne (torfowiska położone na obszarach źródłowych rzek; udokumentowane jako źródłiskowe, przytarasowe, przyjeziorowe) i rolniczo-gospodarcze (torfowiska położone na obszarach charakteryzujących się deficytem użytków zielonych; wyposażone w infrastrukturę rolniczą – systemy melioracyjne i drogi) oraz ich lokalizację na terenach zalesionych i przyleśnych lub na terenach chronionych i proponowanych do ochrony. Występujące na terenie miasta Szczecina złoża torfów wraz z kopaliną towarzyszącą (gytia ilasta lub krzemionkowa) są rozpoznane wstępnie zarówno pod względem zasobów ilościowych jak i jakościowych. Jedynie złożo torfu „Szczecin-Police” – 36e, wchodzi w skład potencjalnej bazy zasobowej. Powierzchnia złoża o zasobach 1364 tys. m³ wynosi 35 ha. Średnia miąższość to 3,93 m (max 6,75 m), popielność 11,3%, stopień rozkładu 45%. Dotychczas wyeksploatowano część powierzchni złoża o zasobach 11 tys. m³.

Doceniając istotną rolę torfowisk w środowisku (retencja zasobów wodnych, rozwój i kształtowanie fitocenozy, siedliska bytowe i rozrodcze fauny) uznaje się prowadzenie eksploatacji tej kopaliny za całkowicie nieuzasadnione. Jednocześnie obszary ich zalegania powinny podlegać ochronie przed zainwestowaniem powodującym degradację zasobów i warunków biotycznych torfowisk.

W obszarze miasta znajdują się podwodne i lądowopodwodne złoża piasków nadające się do eksploatacji. Ich eksploatacja mogła się będzie odbywać po uprzednim zdjęciu nadkładu organicznego. Można je także eksploatować przy pomocy urządzeń ssących. Pola leżące w sąsiedztwie torfów wodnych są dostępne dla jednostek czerpalnych o dużym zanurzeniu. Nadkład może być odkładany na istniejące lub projektowane pola refulacyjne, użyty do uzdatniania gruntów lub wykorzystany rolniczo. Eksploatacja podwodna nie powoduje zmian w krajobrazie, nie niesie też za sobą potrzeb rekultywacji.

Odkładanie urobku z prac pogłębiarskich (refulatu), z reguły traktowane jest jako działanie mogące znacząco niekorzystnie oddziaływać na środowisko, jeśli jednak działanie to zostanie połączone z utworzeniem nowych wysp lub nabrzeży (przy zachowaniu rozwinięcia linii brzegu, odtworzenia tarlisk itp.) stworzy warunki do ustanawiania stref ciszy, obszarów rozrodu ptaków, obszarów piaszczystych łąk, które mogą spowodować powrót wcześniej bytujących tu gatunków ptaków (mogą przyczynić się do wzrostu bioróżnorodności). Ponadto pogłębianie akwenów dla celów transportowych lub przeciwpowodziowych pozwala usunąć część obumarłej materii biologicznej, w której koncentrują się zanieczyszczenia nieorganiczne, przy odpowiedniej polityce takie działania mogą przyczynić się do poprawy czystości wód i ich natlenienia (ożywienia).

Kwestia wykorzystania zasobów odnawialnych ma ogromne znaczenie dla rozwoju Szczecina. W zakresie energetyki i produkcji ciepła podjęte zostały kluczowe inwestycje obejmujące: budowę przy ul. Gdańskiej kotła energetycznego (ok. 200 MW) opalanego zrąbkami drzewnymi. W bliskim sąsiedztwie powstaje Zakład Termicznego Przekształcania odpadów o mocy ok. 40 MW. Wytworzone przez ten zakład ciepło, pozwoli wyłączyć w okresie letnim wszystkie obiekty dostarczające ciepło do sieci miejskiej. Zakład ten odda do sieci energetycznej 6 MW energii elektrycznej. W konsekwencji można będzie wdrożyć program rozwoju sieci ciepłowniczej (np.: w Śródmieściu zagrożonym emisją pyłów

i zanieczyszczeń gazowych, w tym benzo/a/piernu) oraz połączenie sieci ciepłych Lewo- i Prawobrzeża.

Niedoceniane są zasoby wód geotermalnych, które przy odpowiednim programie realizacyjnym (wprowadzenie odpowiedniej skali odbioru ciepła, decydującej o efektywności przedsięwzięcia oraz odpowiednich funkcji, w tym utworzenie nowych miejsc pracy w sferze usług dla ludności i leczenia) zapewnią skumulowane, długofalowe i bardzo korzystne skutki dla środowiska.

Studium nie ustala rozwiązań szczegółowych, ale w planach miejscowych preferuje się paliwa niskoemisyjne, baterie słoneczne, pompy ciepła itp. Rozwiązania, w coraz większym zakresie wprowadza się obowiązek retencji powierzchniowej wód opadowych i ich wtórnego wykorzystania, w innych miejscach prognozy omawiano także kwestie gospodarki odpadami i odzysk surowców wtórnych. W Studium po raz pierwszy podano wytyczne dla lokalizacji punktów selektywnej zbiórki odpadów.

7.2.10. Zabytki i dobra materialne

Studium wyznacza kierunki działań konserwatorskich w celu ochrony zabytków i krajobrazu kulturowego. Celem ochrony jest zachowanie wartościowych elementów występujących w krajobrazie kulturowym, zabytków, zespołów zabytkowych, otoczenia zabytków z elementami zagospodarowania terenu i dostosowaną do ekspozycji zabytków nowej zabudowy i zagospodarowaniu terenu, wzbogacanie oferty turystycznej oraz podkreślenia ciągłości kulturowej organizmu miejskiego. Realizacja ustaleń Studium nie wpłynie negatywnie na zabytki i dobra materialne.

Studium przewiduje kontynuację programu kompleksowej renowacji i rewitalizacji zabudowy i zagospodarowania zespołów zabudowy powstałej przed 1960 r. Zapewnia ochronę w planach miejscowych zabytkowym zespołom zieleni parków podworskich, parków pocmentarnych, parków leśnych, parków miejskich, skwerów, alei i szpalerów przyulicznych oraz terenów zieleni urządzonej przy obiektach architektury, stanowiących historyczne elementy krajobrazu kulturowego, wskazanych w studiach historyczno-urbanistycznych i ewidencji konserwatorskiej. Utrzymuje usytuowane na terenie miasta pomniki, rzeźby, akcenty plastyczne, formy małej architektury oraz obiekty dawnego zagospodarowania komunalnego.

Na terenie miasta Szczecina ustala się ochronę krajobrazu kulturowego w postaci stref ochrony konserwatorskiej. Strefami ochrony konserwatorskiej obejmuje się obszary zawierające historyczny układ przestrzenny wyróżniający się wartością i wysokim stopniem zachowania historycznie ukształtowanej struktury urbanistycznej. Ustalone w Studium strefy E ochrony ekspozycji krajobrazu obejmują obszary, na których ukształtowanie terenu wymaga ustalenia specjalnych warunków zabudowy i zagospodarowania, umożliwiających kontakt optyczny z wartościowymi zespołami krajobrazu, dominantami przestrzennymi, estetycznymi lub zabytkami. W ramach ochrony krajobrazu ustala się wymóg badania wpływu na krajobraz z przestrzeni publicznych lokalizacji nowej zabudowy wysokiej i wysokościowej na obszarach śródmiejskich. Strefy „W” konserwatorskiej ochrony zabytków archeologicznych to obszary występowania reliktywów osadnictwa pradziejowego i średniowiecznego oraz tereny zabytkowe. Studium ustala zakaz nowej zabudowy i prowadzenia prac ziemnych w strefie ochrony zabytków archeologicznych „WI”, związanych ze stanowiskiem archeologicznym wpisanym do rejestru zabytków. Natomiast w strefach „WII” ochrony zabytków archeologicznych, nie wpisanych do rejestru zabytków,

dopuszcza inwestowanie na zasadach określonych w ustawie o ochronie zabytków i opieki nad zabytkami.

Ochronie i opiece podlegają wszystkie obiekty wpisane do rejestru zabytków i ujęte w gminnej ewidencji zabytków. W planie miejscowym, obok informacji o zabytku wpisanym do rejestru, powinno znajdować się ustalenie obszaru ochrony sąsiedztwa zabytku, z warunkami zagospodarowania i kształtowania otoczenia zabytku i widoku na zabytek.

W Studium wskazano obiekty stanowiące dobra kultury współczesnej na terenie miasta. Przewiduje się (na etapie planu miejscowego) dokonanie szczegółowych analiz wartości przestrzennych, zasięgnięcia opinii środowisk twórczych i ustalenie w miejscowych planach zasad ochrony tych obiektów i ich otoczenia. Ustalenia powinny być określone dla każdego z obiektów indywidualnie, z uwzględnieniem dopuszczalnych zmian zewnętrznych i wewnętrznych, zasad remontów i modernizacji, dokumentowania zmian i ustalania trybu nadzoru architektonicznych władz samorządowych.

Przy sporządzaniu planów miejscowych wskazane jest sporządzenie studium krajobrazowo-konserwatorskiego na podstawie, którego określi się zakres i formy przestrzennej ochrony konserwatorskiej.

7.2.11. Zdrowie i warunki życia ludzi

Realizacja polityki przestrzennej miasta w sposób przyjęty w Studium podniesie standard życia oraz wpłynie korzystnie na zdrowie i warunki życia ludności. Rozwój urbanistyczny Szczecina ma zapewnić mieszkańcom poprawę warunków zamieszkania, wyrównywanie różnic społecznych i cywilizacyjnych poprzez zapewnienie dostępu do środków transportu, miejsc pracy, nauki oraz urządzeń socjalnych na terenie miasta. Zadania te są realizowane między innymi poprzez policentryczne rozplanowanie lokalizacji miejsc zamieszkania, pracy, wypoczynku, usług i podstawowej infrastruktury liniowej.

Studium realizuje zadania z zakresu poprawy jakości życia oraz poprawy jakości zamieszkania. Występujące konflikty środowiskowe, społeczno-kulturalne i ekonomiczne wynikające z zagospodarowania przestrzennego będą minimalizowane poprzez zastosowanie usprawnień technologicznych, relokację funkcji uciążliwych, właściwe zagospodarowanie terenów buforowych na obszarach styku funkcji kolizyjnych, informowanie społeczeństwa i partycypacja społeczna mieszkańców w procesie lokalizacji nowych inwestycji, umożliwienie współistnienia wielu funkcji w jednym obszarze miasta, z uwzględnieniem standardów środowiskowych, wskazujących na możliwość pogorszenia się jakości przestrzeni i warunków zamieszkania oraz użytkowania, dążenie do racjonalizacji gospodarki zasobami materialnymi poprzez lokalizację w sąsiedztwie lub łączenie funkcji komplementarnych, integrowanie funkcjonalne i kompozycyjne przestrzeni publicznych miasta w układy ciągów ulicznych i placów, w powiązaniu z terenami zieleni oraz przekształcenia układów monofunkcyjnych osiedli mieszkaniowych na rzecz budowania złożonej, wielofunkcyjnej tkanki miejskiej, o zwiększonej różnorodności użytkowania i zagospodarowania.

Studium zakłada podnoszenie poziomu jakości życia w Szczecinie z wykorzystaniem wartości kulturowych i przyrodniczych, w tym:

- ochronę wartości kulturowych i przyrodniczych i ich racjonalne wykorzystanie dla rozwoju społecznego i gospodarczego,
- ograniczenia barier dostępności i korzystania z terenów przyrodniczych bez obniżania reżimów ochrony przyrody i środowiska,

- aktywną ochronę wartości przyrodniczych, krajobrazowych i środowiskowych jako narzędzie aktywności mieszkańców i przeciwdziałanie zagrożeniom cywilizacyjnym.

Planuje się utrzymanie i powiększenie obszarów zieleni, obiektów sportowo-rekreacyjnych i wypoczynkowych na terenach usytuowanych w częściach miasta o dużej atrakcyjności komercyjnej, krajobrazowej, przyrodniczej i turystycznej, znajdujących się w wymaganym zasięgu dojazdu i dojazdu, a w szczególności:

1. obszar przybrzeżny jeziora Małe Dąbie – głównie sporty wodne i rekreacja min. piesza, rowerowa (w zakresie nie powodującym zagrożenia dla walorów przyrodniczych obszaru, w szczególności dla siedlisk ptaków wymagających ochrony w obszarze Natura 2000),
2. Kąpielisko Mieleńskie o ograniczonej dostępności,
3. Kąpielisko Dziewoklicz wraz z kompleksem sportowym (torem regatowym),
4. tereny przy ul. Kopalnianej w Szczecinie Zdrojach, z przeznaczeniem pod rozbudowę infrastruktury rekreacyjnej w rejonie jeziora Szmaragdowego (Park Leśny Zdroje), tworzące podstawy pod rozwój tego obszaru jako ogólnomiejskiego terenu rekreacji i wypoczynku,
5. rejon Wzgórz Warszawskich w północnej części miasta, na utworzenie Ogrodu Botanicznego „Wodozbiór” – charakteryzuje się dużą powierzchnią o zróżnicowanych warunkach fizjograficznych (rzeźba terenu, wody powierzchniowe, użytkowanie), uprzywilejowanymi warunkami solarnymi gwarantującymi założenie kolekcji roślin o różnych wymaganiach klimatycznych, zróżnicowanymi warunkami siedliskowymi roślin i swobodą ich przekształcania, wysokimi walorami krajobrazowymi, kształtowanymi głównie przez dalekie widoki, możliwością swobodnego kształtowania zaplecza technicznego i dydaktycznego, powiązaniem terenu z dużymi kompleksami leśnymi; istnieje możliwość powiązania ogrodu botanicznego z zespołem przyrodniczo-krajobrazowym o tej samej nazwie,
6. obszary na terenie Parku Arkońskiego – „Dolny Botanik”, „Górny Botanik”, „Syrenie Stawy” przeznacza się na miejskie Arboretum,
7. tereny przy ul. Batalionów Chłopskich mogące stanowić ogród botaniczny o pow. około 31 ha (możliwość założenia bogatej kolekcji roślinności wodnej i nawodnej), charakteryzujący korytarz ekologiczny doliny Odry, powiązany z dużymi kompleksami leśnymi Puszczy Bukowej,
8. rejon Skórczej Góry w Parku Krajobrazowym Puszcza Bukowa z charakterystycznymi siedliskami i stanowiskami roślin chronionych - proponowany jako element krajobrazowego ogrodu botanicznego,
9. rejon osiedla Zdroje Barnucin, o wyjątkowych walorach przyrodniczych (liczne stanowiska roślin i zbiorowisk zagrożonych i chronionych) i krajobrazowych (liczne punkty widokowe, ogromne zróżnicowanie warunków siedliskowych) jako tereny rekreacyjne,
10. obszar Podjuchy Wschód - ewentualne wykorzystanie dla celów rekreacji czynnej.

Równolegle do tych działań istotne znaczenie będzie miało zagospodarowanie terenów zieleni pod kątem rekreacji, sportu i rozrywki w dwóch rejonach:

- rejon tzw. Śródmieścia (Wyspa Grodzka, Kępa Parnicka i wyspa Zielona), jako teren z możliwością realizacji zielonej przestrzeni publicznej, zieleni parkowej i naturalnej w powiązaniu z obszarami usług turystycznych i kultury w tym urządzenia ogrodów ozdobnych i zieleni towarzyszącej zabudowie,
- rejon lotniska sportowego Szczecin – Dąbie, na którym poza obszarami funkcji lotniczej i Centrum kulturalno-rozrywkowo-handlowym, w tym obiekty handlowe wielkopowierzchniowe (objętymi ograniczeniami zabudowy), znajdować się będą tereny przeznaczone dla różnych form wypoczynku i rekreacji w otoczeniu zieleni, powiązane z obszarem przyrodnym Jeziora Dąbie.

Wymienione tereny zieleni miasta poddaje się przekształceniu funkcjonalnemu, co wynika z ich obecnego użytkowania i potrzeb mieszkańców:

- do obszaru Parku Leśnego Arkońskiego włącza się tereny: Kąpieliska Arkonka, Jeziora Goplana, rejonu Jeziora Uroczysko wraz z Polaną Rekreacyjną i kortami tenisowymi po stronie północnej jeziora, zieleni leśnej pomiędzy tymi terenami i Al. Wojska Polskiego; wymieniony obszar ma istotne znaczenie rekreacyjno–wypoczynkowe dla mieszkańców miasta i znajduje się w intensywnie użytkowanych szlakach pieszych i rowerowych,
- Park Leśny Klęskowo przekształca się w park dzielnicowy,
- na funkcje rekreacyjno–wypoczynkowe przeznacza się tereny na obszarze osiedla Kijewo – w rejonie Jeleniego Stawu, pomiędzy ulicą Dąbską i Autostradą; na tego rodzaju funkcje istnieje silne zapotrzebowanie w tej części miasta.

Istotnym elementem mającym wpływ na warunki życia i zdrowie mieszkańców Szczecina jest system transportowy. W Studium planuje się budowę nowych elementów układu komunikacyjnego (w tym nowych przepraw mostowych), co wynika z potrzeby obsługi nowego zagospodarowania przestrzennego, poprawy bezpieczeństwa i eliminacji uciążliwości związanych m.in. z ruchem tranzytowym czy przewozem materiałów niebezpiecznych. W części ulic przygotowuje się rezerwę terenu dla nowych tras tramwajowych (ul.26 kwietnia, ul. Przyjaciół Żołnierza i.in.) z możliwością ich przedłużenia do gmin sąsiednich. Studium stwarza możliwość uruchomienia układów dwusystemowych (tramwajowo-kolejowych), co stworzy lepsze warunki dla integracji systemów transportu publicznego w połączeniu z węzłami przesiadkowymi, parkingami zaporowymi, systemem miejskich rowerów itp. Wybudowanie Szczecińskiego Szybkiego Tramwaju umożliwi wprowadzenie znacznych zmian sieci linii autobusowych, wyeliminowanie dublowania się połączeń (np.: tramwajowo-autobusowych) i poprawienie obsługi nowych terenów zabudowy mieszkaniowej. W nowych ulicach lokalizuje się ścieżki rowerowe i pasy zieleni.

Przewiduje się również przebudowę części istniejących ulic w celu dostosowania ich do wzrastających potrzeb przewozowych, w tym poprawy funkcjonowania komunikacji publicznej. Takie działania z pewnością usprawnią przemieszczanie się mieszkańców, obniżą czas dotarcia do celów podróży i podwyższą komfort samej podróży. Również dbając o komfort życia ludności miasta w Studium przewiduje się realizację ścieżek rowerowych na

obszarze całego miasta. System ścieżek rowerowych powinien być spójny i umożliwiać bezpieczne i wygodne poruszanie się po trasach rowerowych. Zakłada się, że stworzenie właściwych warunków do korzystania z roweru spowoduje zwiększenie udziału ruchu rowerowego w podziale zadań przewozowych. System ścieżek rowerowych stanowi będą ciągi o charakterze rekreacyjnym, jak i ciągi łączące miejsca zamieszkania z miejscami pracy, nauki i usługami.

Nieodłącznym komponentem systemu transportowego – modernizowanego czy nowopowstającego jest zanieczyszczenie powietrza i hałas, które niekorzystnie wpływają na zdrowie i komfort życia ludzi. W Studium po raz pierwszy sformułowano zasady ochrony przed hałasem, które powinny być uwzględnione na etapie sporządzania projektów planów miejscowych. Podstawowym sposobem przeciwdziałania uciążliwościom hałasu komunikacyjnego jaki jest zawarty w zapisach Studium będą działania o charakterze technicznym, ale również ograniczenia lokalizacji nowych obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi, w strefach istniejących i projektowanych ulic układu podstawowego, o przewidywanym dużym natężeniu ruchu kołowego. Przewiduje się również systematyczną poprawę stanu torowisk tramwajowych oraz jakości taboru komunikacji zbiorowej, co znacznie ograniczy związane z nimi uciążliwości. Planuje się także wydawnicze zwiększenie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniami powietrza poprzez wprowadzanie zieleni w ciągach komunikacyjnych: obsadzenia torowisk, ulic oraz podwyższanie wskaźników terenów zieleni w środowisku zamieszkania w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Ważną składową zagospodarowania miasta Szczecina mającą wpływ na zdrowie i warunki życia ludzi mają inżynierskie urządzenia sieciowe, ich rozwój i modernizacja. Jako podstawowe źródło wody dla Szczecina pozostawia się ujęcie „Miedwie” ze zmodernizowaną stacją uzdatniania wody stosującą najnowocześniejsze dostępne obecnie technologie. Zasadniczym celem dalszej rozbudowy i modernizacji systemu wodociągowego będzie zwiększenie niezawodności działania oraz utrzymanie wymaganej jakości wody pitnej. Dla poprawy jakości wody pitnej wprowadza się najnowocześniejsze technologie jej uzdatniania i dezynfekcji. W projekcie Studium przewiduje się ponadto optymalizację zużycia wody poprzez działania techniczne (likwidacja przecieków sieci wodociągowej, stosowanie zamkniętych obiegów wody, optymalizacja rozprowadzania ciepłej wody) i organizacyjno-ekonomiczne (upowszechnienie pomiarów zużycia wody, wyrównanie dobowych rozbiorów, optymalizację systemu rozprowadzania). Dla zabezpieczenia przed pogorszeniem jakości pobieranej wody (zwłaszcza w przypadku wód podziemnych) przewiduje się zagospodarowanie stref ochronnych ujęć zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami.

Podstawę dla systemu oczyszczania miasta stanowi plan gospodarki odpadami, który uwzględnia się przy sporządzaniu planów miejscowych, w tym działania organizacyjno-prawne sprzyjające osiągnięciu wymaganych wskaźników segregacji odpadów, ich wtórnego wykorzystania i utylizacji. W Studium określono wytyczne do lokalizacji punktów selektywnej zbiórki odpadów.

Na terenie Międzyodrza w rejonie istniejącej oczyszczalni ścieków „Ostrów Grabowski” buduje się instalację do przekształcania, unieszkodliwiania i odzysku odpadów komunalnych, w tym instalację do termicznego przekształcania odpadów. Tworzy się sieć Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów (PSZO) rozmieszczanych w sposób zapewniający ich dostępność. Z „Raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia – budowa Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego zlokalizowanego Szczecin – Ostrów Grabowski” wynika, że nie przewiduje się negatywnego oddziaływania

instalacji na elementy środowiska. Budowa Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów, jako jednego z kluczowych elementów systemu gospodarki odpadami na terenie Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego, ZTUO poprawi skuteczność tego systemu i pozwoli połączyć proces termicznego ich unieszkodliwiania z odzyskiem energii cieplnej oraz wpisuje się w program ograniczenia emisji gazowo – pyłowych z obiektów energetyki zawodowej i źródeł lokalnych, których ilość ulegnie zmniejszeniu.

Pomiary monitoringowe oraz kontrolne, wykonane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie, wykazały brak przekroczeń natężenia pola elektrycznego. Zmierzone wartości promieniowania są dużo niższe od poziomów dopuszczalnych, tym samym nie powinny zagrażać środowisku i zdrowiu ludzi.

Jednak w sąsiedztwie linii energetycznej 220 kV Krajnik – Glinki występują przekroczenia natężenia pola elektrycznego dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową. W związku z przekroczeniami Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego zobowiązał właściciela linii – PSE Operator S.A. do ograniczenia oddziaływania pola elektrycznego w miejscach dostępnych dla ludzi oraz na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową do poziomów dopuszczalnych w środowisku, w terminie do 31 stycznia 2012 r.

Wyznacznikiem jakości życia w mieście jest nie tylko zieleń publiczna, infrastruktura techniczna i społeczna oraz przestrzenie publiczne, decyduje o niej również przestrzenny rozkład i intensywność zabudowy mieszkaniowej, można w tym zakresie wyróżnić kilka procesów o korzystnym wpływie na ludzi i warunki ich życia:

- obserwuje się proces depopulacji najgęściej zaludnionych osiedli (tzw. blokowisk) i obszaru śródmieścia, co pozwala przystąpić do rewitalizacji tych przestrzeni poprzez: częściowe wyburzenia obiektów i wprowadzanie przestrzeni publicznych, budowę parkingów, przekształcenia obiektów, w tym dobudowę nowych kondygnacji, instalowanie wind, platform dla obsługi niepełnosprawnych itp.,
- rewitalizacja kwartałów śródmiejskich polegać będzie również na wprowadzaniu usług w partery budynków, podnoszenie standardu mieszkań, ich powierzchni itp., modernizowany będzie również tzw. zasób miejski,
- w istniejącej zabudowie nastąpi istotne „dogęszczenie” (zwiększenie) liczby mieszkań, z uwzględnieniem tempa przemian demograficznych, kształtowania się rynku wynajmu mieszkań itp. (np.: w obszarze Starego Miasta),
- powstanie nowa zabudowa mieszkaniowa, usługowa i społeczna na wyspach Międzyodrza, wyposażona w odpowiednią powierzchnię przestrzeni publicznych, w tym nabrzeży, promenad i terenów zieleni (np.: na Kępie Parnickiej zieleń parkowa i powierzchni porównywalnej to terenu Jasnych Błoni), jest to ważny element polityki rozwoju wewnętrznego Miasta, który może zmniejszyć migrację do gmin sąsiednich i zmniejszyć presję na tereny niezabudowane osiedli peryferyjnych,
- proces migracji wewnętrznej, dzięki podaży nowych terenów pod zabudowę (np.: na Wzgórzach Warszawskich), zwiększa udział zasobów mieszkaniowych w zabudowie jednorodzinnej, rośnie przeciętna wielkość powierzchni przypadającej na jednego mieszkańca, nowa zabudowa oferuje znacznie lepszy

standard wykonania i jakość otoczenia, dzięki np.: stosowaniu określonych w Studium wskaźników liczby miejsc parkingowych itp.

Jak wynika z załączonej do niniejszej prognozy mapy tematycznej „Skutki realizacji ustaleń Studium na zdrowie i warunki życia ludzi” oraz z tabeli „Skutki realizacji ustaleń Studium w obrębie poszczególnych jednostek planistycznych” w żadnej jednostce planistycznej nie przewiduje się negatywnych skutków oddziaływania zapisów Studium na zdrowie i warunki życia mieszkańców miasta.

7.4 Charakter znaczących oddziaływań na środowisko

Studium zagospodarowania przestrzennego miasta nie formułuje zakazu wobec realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z powyższym na terenie miasta Szczecin mogą wystąpić zarówno przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, jak i przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, a także przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000.

Realizacja przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, jest dopuszczalna wyłącznie po uzyskaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (art. 71 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko). Powyższe przedsięwzięcia są wymienione w rozporządzeniu Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Znaczące oddziaływania na środowisko mogą mieć charakter przejściowy, związany z realizacją przedsięwzięcia, albo jego likwidacją (np.: budowa infrastruktury podziemnej). Część przedsięwzięć, szczególnie infrastrukturalnych (napowietrznych lub naziemnych, w tym transportowych) charakteryzuje trwałe oddziaływanie na środowisko. W tym przypadku ocenia się również oddziaływanie długoterminowe i skumulowane, a analizie kosztów i korzyści uwzględnia oddziaływanie na wszystkie elementy środowiska.

Większość możliwych do wskazania, a wynikających ze Studium, przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, to inwestycje celu publicznego. Przedsięwzięcia o takim charakterze realizowane są tylko i wyłącznie w celu realizacji zadań własnych gminy lub realizacji innych ważnych celów publicznych, w tym realizacji zadań ponadlokalnych, a jeśli tak to są one prowadzone z poszanowaniem dla środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Istniejący system prawny sprzyja ograniczeniu do niezbędnej ingerencji we własność prywatną i zasoby przyrodnicze. Jeśli taka ingerencja jest niezbędna, to służy interesowi ogółu i ma na celu poprawę warunków życia ludzi. W obszarze miasta można wskazać tereny, których warunki życia ludzi mają prymat nad innymi działaniami i sytuacje przeciwnie, w których unikatowość zasobów środowiska decyduje o ich bezwzględnym prymacie i ochronie.

W przypadku pozostałych przedsięwzięć (prywatnych np.: w zakresie produkcji, składowania i usług) ich oddziaływanie, niezależnie od charakteru powinno ograniczać się do terenu, do którego realizujący przedsięwzięcie ma tytuł prawny. Na obszarach produkcji i składow, na podstawie odrębnej procedury, mogą być ustanawiane strefy przemysłowe.

Studium jest dokumentem kierunkowym określającym politykę przestrzenną na terenie miasta i nie określa szczegółowych zasad zagospodarowania. Z uwagi na brak szczegółowych informacji, dotyczących rozmieszczenia, wielkości i zastosowania rozwiązań technicznych przedsięwzięć, na tym etapie projektowania nie jest możliwe określenie wpływu zapisów Studium na środowisko. Tym samym na etapie Studium brak jest podstaw do przeprowadzenia analizy oddziaływania na środowisko przyrodnicze i warunki życia i zdrowie ludzi. W związku z powyższym, rozstrzygnięcie o możliwości lokalizacji inwestycji jest przesunięte do etapu realizacji przedsięwzięcia. Określenie wpływu zagospodarowania możliwe będzie dopiero po określeniu szczegółowych wytycznych, co do zagospodarowania terenu i rozwiązań technicznych.

W związku z tym w prognozie określony został ogólny charakter przewidywanych zmian środowiska. Bardziej szczegółowy wpływ na środowisko powinien zostać stwierdzony na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz szczegółowych projektów inwestycyjnych.

Realizacja przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, jest dopuszczalna wyłącznie po uzyskaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (art. 71 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko).

W przypadku realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, jest wymagana ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko (OOS). Ponadto obowiązek przeprowadzenia OOS zostanie stwierdzony (lub nie) przez właściwy organ wobec przedsięwzięć potencjalnie znacząco wpływających na środowisko. W przypadku przedsięwzięć mogących oddziaływać na obszar Natura 2000 - procedurę OOS wszczyna się, gdy z charakteru przedsięwzięcia lub jego skali wynika, że to przedsięwzięcie może na obszar Natura 2000 oddziaływać. Procedura ta nie jest wymagana, jeżeli oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko jest wynikiem realizacji planów ochrony obszaru Natura 2000. Dodatkowo w ramach postępowania może być wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko: dla części "dużych" przedsięwzięć obligatoryjnie, dla innych – w drodze decyzji administracyjnej. Decyzję o wykonaniu raportu podejmuje organ wydający decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach. Jeżeli z przedsięwzięciem wiążą się zagrożenia trudne do przewidzenia, to zasada przezorności obliguje organy administracji do nałożenia obowiązku wykonania raportu o oddziaływaniu na środowisko.

W związku z obowiązywaniem ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych na obszarze planu nie obowiązują żadne zakazy czy ograniczenia lokalizacji inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej, w tym infrastruktury telekomunikacyjnej. Zgodnie z powyższym w granicach opracowania istnieje możliwość lokalizacji infrastruktury telekomunikacyjnej, zaliczanej do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W polskim systemie prawnym funkcjonują również inne przepisy specjalne (tzw. spec-ustawy), które pozwalają realizować przedsięwzięcia z pominięciem procedury stanowienia prawa lokalnego, które musi spełniać warunek zgodności ze Studium.

7.5 Skutki realizacji ustaleń Studium na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Skutki realizacji Studium nie będą zagrażać trwałości i integralności obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Dolina Dolnej Odry PLB 320003 oraz Specjalnych obszarów ochrony siedlisk: Dolna Odra PLH 320037, Wzgórza Bukowe PLH320020 oraz Ujście Odry i Zalew Szczeciński PLH320018. Działania i procesy możliwe do przewidzenia na podstawie ustaleń Studium dotyczą głównie obrzeży obszarów chronionych, w części ustanowionych na obszarach zurbanizowanych, znajdujących się w procesie przekształceń lub przeznaczonych pod zabudowę na cele mieszkaniowe, przemysłowe, usług, rekreacyjne i sportowe. Skala tych przedsięwzięć, ich intensywność nie pozwalają na poziomie ogólności Studium wyprowadzić tezy o znaczącym lub znacząco negatywnym (wymagającym zastosowania kompensacji przyrodniczej) oddziaływaniu na środowisko.

Celem powołania obszarów NATURA 2000 jest potrzeba ochrony siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin i zwierząt, zagrożonych lub kluczowych dla zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy i wymienionych w załącznikach Dyrektywy Ptasiej i Siedliskowej. Za główny cel sieci uznane zostało wspieranie zrównoważonego rozwoju poprzez zachowanie różnorodności biologicznej, jako czynnika niezbędnego lub wspierającego działalność człowieka, z uwzględnieniem wymagań gospodarczych, społecznych, kulturalnych i regionalnych.

W granicach miasta Szczecina można wyróżnić cztery obszary Natura 2000, które występują zarówno na terenach naturalnych, objętych lub proponowanych do objęcia innymi formami ochrony przyrody, jak i na terenach już zainwestowanych. Zapisy Studium zachowują na większości obszarów jego dotychczasową funkcję, chroniąc tym samym dziedzictwo przyrodnicze. Na części obszarów wprowadzają funkcje sportowe, czy usługowe, a także infrastrukturę techniczną i komunikacyjną, których realizacja wymaga oceny oddziaływania na środowisko na etapie sporządzania projektu planu miejscowego.

Warunkiem zachowania integralności obszaru (zachowanie spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano lub wyznaczono obszar Natura 2000) jest przede wszystkim zachowanie ciągłości obszarów leśnych, a także podtrzymanie funkcji ponadregionalnego korytarza ekologicznego doliny Odry. Zapewni to przepływ materii, wód powierzchniowych, możliwość migracji zwierząt i rozprzestrzeniania się roślin w obrębie obszaru oraz na tereny sąsiadujące.

Zdecydowanie korzystne oddziaływanie na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów będzie miało wskazanie części terenów do objęcia ochroną prawną w formie zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, użytków ekologicznych a także rezerwatów przyrody oraz zaniechanie czy ograniczenie działań inwestycyjnych. Na terenach przeznaczonych do ochrony skład gatunkowy fauny i flory może z czasem ulec nawet wzbogaceniu.

Z uwagi na ogólny charakter ustaleń Studium szczegółowe scenariusze oddziaływań zależeć będą od rozwiązań przyjmowanych na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz realizacji przedsięwzięć. W ramach ochrony przedmiotowych obszarów wskazane jest zarówno sporządzenie na etapie planów miejscowych strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, jak i przeprowadzenie

postępowania w sprawie oddziaływania na środowisko obejmującego wykonanie raportów oddziaływania na środowisko dla projektowanych przedsięwzięć położonych w obszarach Natura 2000.

Ponadto zmiana Studium, w stosunku do zapisów w kierunkach Studium z 2008 r., jest korzystniejsza dla zachowania siedlisk gatunków ptaków i innych zwierząt. I tak np. na terenie na północ od Chełszczycej (jednostka planistyczna D.D.06, D.D.07) wprowadza się zamiast funkcji produkcji i składów lub usług, głównie tereny usług sportu i rekreacji z dużą ilością terenów zieleni.

Wzrost intensywności zagospodarowania terenów zarówno w obszarze jak i poza obszarem Natura 2000 będzie miał wpływ na bytowanie ptaków jak i innych gatunków chronionych. Rozwój turystyki i rekreacji prowadzi do zwiększonej penetracji i możliwości zaśmiecania terenu przez człowieka, a tym samym do płoszenia zwierząt. Ponadto zmiana sposobu użytkowania terenów może doprowadzić do zaniku odpowiednich siedlisk lęgowych zwierząt, poprzez izolację ich stanowisk lęgowych, zmianę warunków gruntowo-wodnych, w tym osuszanie terenów podmokłych czy regulację cieków i zabudowę brzegów. Powyższe zagrożenia mogą wpłynąć także negatywnie na stan siedlisk przyrodniczych.

Realizacja przedsięwzięć planowanych w ramach rozbudowy liniowej infrastruktury komunikacyjnej i technicznej będzie wywoływała konflikty z istniejącym i projektowanym systemem obszarów chronionych oraz prowadziła do powstawania barier uniemożliwiających swobodną migrację zwierząt i diaspor roślin. Ponieważ jednak w Studium wskazywane są orientacyjne przebiegi tej infrastruktury, to podejmowanie się wariantowania przebiegu oraz rozważania określonych rozwiązań technicznych założonych do ich realizacji miałyby charakter hipotetyczny. Społeczna waga takich przedsięwzięć, ich ogromny koszt, a także brak szczegółowych inwentaryzacji i badań przyrodniczych mówią, iż roztropnie jest dokonać ustalenia przebiegu takiej infrastruktury w procedurze stanowienia prawa lokalnego lub w procedurze ustalania lokalizacji inwestycji celu publicznego. Należy brać pod uwagę również, kwestie upływu czasu, część przedsięwzięć może być realizowana w innym przebiegu lub w inny sposób, w zależności od stanu istniejącej infrastruktury lub pojawienia się nowych rozwiązań technicznych, technologicznych, organizacyjnych, wydajności źródeł lub pojawienia się nowych źródeł. Przesądzanie w prognozie środowiskowej tak złożonych kwestii, odnoszących się do rozstrzygnięć lokalizacyjnych, przy tak dużej ogólności Studium i braku szczegółowych założeń techniczno-ekonomicznych realizacji poszczególnych przedsięwzięć jest nieuprawnione, i z tego powodu nie zostało podjęte.

Obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć mogących znacząco wpływać na obszar ostoi dotyczyć będzie w szczególności planowanego pola refulacyjnego w zatoce Łeka i Gać na jeziorze Dąbie, pogłębienia toru wodnego na jeziorze Dąbie i dochodzących kanałach, a także budowy dróg przechodzących przez siedliska przyrodnicze.

W wyniku analizy i oceny uwzględniającej pełną realizację ustaleń na obszarach objętych zmianami nie stwierdzono nakładania się oddziaływań, które mogłyby się kumulować w sposób znacząco negatywny dla przedmiotów ochrony poszczególnych obszarów Natura 2000. Jeśli na etapie sporządzania planów miejscowych lub na etapie realizacji przedsięwzięć takie oddziaływania zostaną stwierdzone, to warunkiem realizacji przedsięwzięć będzie wykonanie kompensacji przyrodniczej lub odstąpienie od realizacji przedsięwzięcia.

W oparciu o analizę obszarów Natura 2000 pod kątem potencjalnych zagrożeń dla tych obszarów, wynikających z kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta, a także z potencjalnych, nowych przedsięwzięć na terenie miasta można stwierdzić, że w polityce przestrzennej miasta będącej przedmiotem oceny w niniejszej prognozie, we właściwy sposób i z niezbędną starannością uwzględnione zostały cele dla realizacji których powołane zostały obszary Natura 2000, a Studium spełnia kryteria pozwalające uznać, że opracowany został również przy zastosowaniu zasady zrównoważonego rozwoju.

Na terenie miasta chroni się siedliska przyrodnicze a także gatunki roślin i zwierząt dla ochrony których zostały wyznaczone obszary Natura 2000. Jednakże z uwagi na brak szczegółowych informacji, dotyczących rozmieszczenia, wielkości i zastosowania rozwiązań technicznych przedsięwzięć w granicach jak i w pobliżu obszarów Natura 2000, na etapie Studium nie jest możliwe określenie wpływu ogólnych zasad zagospodarowania na siedliska przyrodnicze, a także gatunki roślin i zwierząt dla ochrony których zostały wyznaczone te obszary.

Szczegółowa analiza wpływu ustaleń zmiany studium na cele oraz przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 i ich integralność, w tym na siedliska przyrodnicze i gatunki roślin i zwierząt (odnosząca się do każdej jednostki planistycznej), została oceniona w tabeli nr 9 *Skutki realizacji ustaleń Studium w obrębie poszczególnych jednostek planistycznych* (załącznik IV).

7.6 Wpływ realizacji ustaleń Studium na powierzchniowe formy ochrony przyrody

W Studium podtrzymuje się na terenie miasta działania ochronne w odniesieniu do obiektów i obszarów o unikatowej wartości dla środowiska przyrodniczego, które są poddane różnym formom ochrony prawnej lub są postulowane do objęcia ochroną. Wynikające z tych form działania ochronne stanowią priorytet w stosunku do innych celów inwestycyjnych odnoszących się do tych obszarów i obiektów.

Z uwagi na brak szczegółowych informacji, dotyczących rozmieszczenia, wielkości i zastosowania rozwiązań technicznych przedsięwzięć w granicach jak i w pobliżu obszarów objętych formami ochrony przyrody, na etapie Studium nie jest możliwe określenie wpływu ogólnych zasad zagospodarowania na powierzchniowe formy ochrony przyrody.

W związku z powyższym w niniejszej prognozie określony został ogólny charakter przewidywanych zmian środowiska. Bardziej szczegółowy wpływ na środowisko powinien zostać stwierdzony na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz szczegółowych projektów inwestycyjnych. Określenie wpływu zagospodarowania możliwe będzie dopiero po określeniu szczegółowych wytycznych, co do zagospodarowania terenu i rozwiązań technicznych.

Ze względu na wzajemne bezpośrednie sąsiedztwo poszczególnych rodzajów terenów chronionych, a także ich istotne powiązania przyrodnicze, pamiętać należy, iż prognozowany wpływ realizacji ustaleń Studium na poszczególne rodzaje terenów chronionych, wywierać będzie w mniejszym lub większym stopniu wpływ również na obszary objęte pozostałymi formami ochrony i wymagać będzie przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Na terenie miasta Szczecina występuje osiem form obszarów i obiektów objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, ich krótki opis przedstawiono poniżej.

1. PARKI KRAJOBRAZOWE

Szczeciński Park Krajobrazowy „Puszcza Bukowa”

Dla Parku i jego otuliny obowiązują zakazy i ograniczenia ujęte w Rozporządzeniach Wojewody Zachodniopomorskiego: w sprawie Szczecińskiego Parku Krajobrazowego „Puszcza Bukowa” i w sprawie Planu ochrony dla Szczecińskiego Parku Krajobrazowego „Puszcza Bukowa”.

Ustalenia Studium są zgodne ww. przepisami odrębnymi i wpłyną na zachowanie walorów przyrodniczo-krajobrazowych Szczecińskiego Parku Krajobrazowego „Puszcza Bukowa. W granicach Parku Krajobrazowego obejmuje się ochroną lasy i utrzymuje wszystkie tereny zieleni. Ponadto nie przeznaczają się terenów na realizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Na terenach sąsiadujących bezpośrednio z Parkiem wprowadza się głównie zagospodarowanie turystyczno-rekreacyjno-sportowe, a także zabudowę mieszkaniową niskiej intensywności. Ponadto na terenie otuliny Parku ogranicza się wysokość i intensywność zabudowy oraz zwiększa zasoby przyrodnicze terenów zurbanizowanych i wzmacnia się rangę Systemu Zieleni Miejskiej.

Odpowiednie i zrównoważone zagospodarowanie pozwoli na połączenie zasobów przyrodniczych otuliny w spójny system ekologiczny.

Jednakże w kierunkach Studium można zauważyć w zagospodarowaniu terenu zagrożenia dla Szczecińskiego Parku Krajobrazowego „Puszcza Bukowa” i jego otuliny

- rolnicza przestrzeń produkcyjna - skoncentrowana produkcja rolnicza i spożywcza, działalność produkcyjna, magazyny i składy (głównie we wschodniej części obszaru) (D.J.12);
- planowany cmentarz (D.B.12) oraz grzebowisko dla zwierząt (D.K.09);
- droga (D.J.28);
- istniejąca autostrada oraz droga ekspresowa S3;

Powyższe przeznaczenie terenów wpłynie na zmiany warunków siedliskowych, a w efekcie przekształcenie ekosystemów i ubożenie ich składu gatunkowego. Istniejąca autostrada oraz droga ekspresowa stanowi barierę dla przemieszczania się zwierząt. Powstanie nowej drogi stanowi dalszą fragmentację ekosystemów - terenu i utrudnienie rozprzestrzeniania się gatunków. Realizacja tych przedsięwzięć będzie możliwa po przeprowadzeniu oceny oddziaływania na środowisko.

Otulina Parku Krajobrazowego Dolina Dolnej Odry

Ustalenia Studium zachowują i chronią przedmioty ochrony Parku, jakimi są torfowisko, rzadkie ginące zespoły oraz gatunki roślin, a także fauna, w tym liczne występujące gatunki ptaków.

Przeznaczenie w granicach otuliny Parku terenów na usługi sportu i rekreacji z dużym udziałem zieleni oraz zachowanie terenu istniejącego użytku Klucki Ostrów, a także przeznaczenie wzdłuż otuliny terenów użytkowanych ekstensywnie, nie spowoduje

zagrożenia dla przedmiotów ochrony. Ponadto na terenie tym proponuje się część obszarów do ochrony w formie zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i obejmuje się SZM.

2. OBSZARY NATURA 2000

Wpływ na obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Dolina Dolna Odry” PLB320003, a także na specjalne obszary ochrony siedlisk „Ujście Odry i Zalew Szczeciński” PLH320018, „Wzgórza Bukowe” PLH320020 i „Dolna Odra” PLH320037 omówiony został w punkcie 7.5. *Skutki realizacji ustaleń Studium na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.*

3. REZERWATY PRZYRODY

Rezerwat przyrody „Zdroje” powołany został ze względu na stanowiska naturalnie odnawiającego się cisa pospolitego. Dlatego też prognozowany wpływ na rezerwat należy oceniać pod kątem wpływu na w/w roślinę. Ustalenia Studium nie wpłyną na zmianę warunków siedliskowych sprzyjających występowaniu i naturalnemu odnawianiu się cisa.

Rezerwat przyrody „Bukowe Zdroje im. Profesora Tadeusza Dominika” utworzony ze względów przyrodniczych, naukowych i dydaktycznych w celu zachowania cech i procesów naturalnych dla wyróżniającego się dużymi walorami biocenotycznymi oraz estetycznymi kompleksu buczyn, łęgów, olsów, kształtującego się w warunkach dużego urozmaïcenia rzeźby terenu i warunków siedliskowych. Ustalenia Studium chronią wartościowe zasoby przyrody. Ponadto teren ten proponuje się do włączenia w granice Szczecińskiego Parku Krajobrazowego „Puszcza Bukowa”.

Ustalenia zmiany Studium są zgodne z planami ochrony dla ww. rezerwatów.

4. ZESPOŁY PRZYRODNICZO – KRAJOBRAZOWE

W obszarze miasta Szczecina znajduje się 7 zespołów przyrodniczo – krajobrazowych. Obowiązującym aktem prawnym dla pięciu ZPK: „Dolina Siedmiu Młynów i źródła strumienia Osówka”, „Wodozbiór”, „Zespół Parków Kasprowicza – Arkoński”, „Jezierzycze, „Park leśny w Strudze” jest Uchwała Nr X/287/07 Rady Miasta z dnia 11 czerwca 2007 r. Celem powołania powyższych ZPK jest ochrona i odtwarzanie wartości przyrodniczych i estetycznych wyjątkowo cennego krajobrazu naturalnego i kulturowego m.in. w dolinie Osówki, a szczególności zachowanie w stanie naturalnym obszaru źródłiskowego cieków Osówka i Bystry Potok; cennego krajobrazu dolinnego w strefie ochronnej Parku Krajobrazowego „Puszcza Bukowa” i położenie w specjalnym obszarze ochrony siedlisk Natura 2000; a także ochrona i odtworzenie wartości estetycznych i przyrodniczych wyjątkowo cennego krajobrazu naturalnego w dolinie rzeki Płoni na granicy strefy ochronnej Parku Krajobrazowego „Puszcza Bukowa” i położenie w specjalnym obszarze ochrony siedlisk Natura 2000.

ZPK „Zaleskie Łęgi” powołany zostały rozporządzeniem Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 15 lutego 2001 r. Celem powołania jest ochrona cennego ekosystemu lasów bagiennych, mającego szczególne znaczenie dla zachowania i ochrony rzadkich gatunków roślin i zwierząt.

ZPK „Dębina” powołany został rozporządzeniem Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 9 lipca 2002 r. Celem powołania jest ochrona cennego ekosystemu mającego szczególne znaczenie dla ochrony rzadkich gatunków roślin oraz ginących i zagrożonych wyginięciem gatunków ptaków drapieżnych, dla których wyspa jest lęgowiskiem.

Ustalenia Studium podtrzymują cele ochrony dla których zostały powołane zespoły przyrodniczo – krajobrazowe, a także są zgodne z zakazami ujętymi w ww. uchwale Nr X/287/07 Rady Miasta i rozporządzeniu Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 26 stycznia 2005 r. w sprawie określenia zakazów dla pomników przyrody, użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych na terenie województwa zachodniopomorskiego. Uchwałę i rozporządzenie Wojewody Zachodniopomorskiego przywołano, jako informację o występowaniu takich regulacji. W projekcie Studium stosuje się zasadę zapewnienia zgodności planu miejscowego z przepisami obowiązującymi w czasie jego opracowywania.

5. UŻYTKI EKOLOGICZNE

Na terenie miasta znajduje się 6 użytków ekologicznych, dla których obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr X/287/07 Rady Miasta z dnia 11 czerwca 2007 r. Ustalenia Studium podtrzymują cele ochrony dla których zostały powołane użytki przyrodnicze: **„Klucki Ostrów”**; **„Stawek na Gumieńcach”**; **„Stawek przy ul. Śródleśnej”**; **„Dolina strumienia Żabiniec”**; **„Dolina strumieni Skolwinki, Stołczynki i Żółwinki”**; **„Dolina strumienia Grzęziniec”**. Zachowuje się tam naturalne ukształtowanie terenu wraz z ciekami i wysoce zróżnicowaną szatą roślinną, a także miejscami rozrodu i bytowania płazów, gadów, awifauny i innych zwierząt gatunków chronionych.

Ustalenia zmiany Studium są zgodne z zakazami ujętymi w ww. uchwale.

6. POMNIKI PRZYRODY

W Studium oznacza się istniejące pomniki przyrody oraz ustala się zasady ochrony zgodnie z przepisami odrębnymi. Studium nie wprowadza zapisów, ani zagospodarowania terenów w pobliżu drzew czy głązów, które mogłyby im zagrozić.

7. STANOWISKA CHRONIONYCH GATUNKÓW ROŚLIN I ZWIERZĄT

Na obszarze Szczecina podtrzymuje się ochronę dwóch stanowisk orla bielika i ochronę dwóch stanowisk kani rudej.

8. STANOWISKO DOKUMENTACYJNE

Na obszarze miasta Szczecin 25 lipca 2011 r. powołano stanowisko dokumentacyjne „Margle kredowe nad jeziorem Szmaragdowym”. Stanowisko to ma na celu ochronę osadów marglistych kampanu stanowiących wraz z iłami septariowymi krę utworów podłoża w obrębie glin zwałowych i utworów fluwioglacjalnych.

Studium proponuje objęcie ochroną prawną obszarów o wysokich walorach przyrodniczych w formie 2 rezerwatów przyrody, 15 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, 22 użytków ekologicznych i 132 pomników przyrody. Ponadto proponuje się 3 stanowiska rozrodu i stałego przebywania zwierząt gatunków chronionych, 1 obiekt proponowany do objęcia ochroną w formie stanowiska dokumentacyjnego przyrody nieożywionej. Studium także uwzględnia postulowane powiększenie obszarów ochrony siedlisk Natura 2000.

W Studium w tomie IV wskazuje się na przedmiot i zakres ochrony. Formułuje się zalecenia służące zachowaniu wartości przyrodniczych proponowanych obszarów.

Obszary i obiekty proponowane do objęcia ochroną:

- **2 Rezerваты Przyrody:** Dębina i Czarnołęka, Zaleskie Łęgi;
- **132 proponowane pomniki przyrody ożywionej i nieożywionej;**
- **22 Użytków ekologicznych:** Wilcze Bagno; Bagno przy Koziej; Kiełpiński Staw; Mokradło śródlęsne; Kacza, Mewia Wyspa oraz Żurawi Ostrów; Dolina Bukowej; Dolina Śmierdnickiego Potoku; Wyspy Odrzańskie (Skolwiński Ostrów, Wyspa Mnichów, Długi Ostrów, Karw Mały, Karw Wielki); Powiększenie użytku ekologicznego Stawek przy Śródlęsnej; Mokradło przy Szosie Stargardzkiej; Murawy i ciepłolubne zarośla; Mokradło; Oczko wodne; Murawy i ciepłolubne zarośla; Ciepłolubne murawy, dąbrowa i czyżnie wśród ogrodów działkowych; Łąki na Owczarach; Las łęgowy przy Jeziornej; Las łęgowy przy Przestrzennej; Las łęgowy przy Dąbskiej Strudze; Las łęgowy przy Eskadowej; Las łęgowy przy Cegielince; Babińskie Zbocza.
- **15 proponowanych Zespołów przyrodniczo - krajobrazowych:** Jezioro Głębokie; Doliny Wieleckiej i Jasmundzkiej Strugi; Park Leśny Mścięcino; Leśne Wzgórze; Las Arkoński; Trzebuskie, Sadlińskie Łęgi, Rokiciny; Nad Regalicą; Kluckie Łąki; Dolina Skolwińska; Skórcza Góra; Wzgórze Bombardierów; Dolina Płoni; Wielka Kępa, Mieleńska Łąka, Radlińskie Łąki, Czapli Ostrów; Ujście Płoni; Warszawskie Mokradła.
- 1 obiekt proponowany do objęcia ochroną w formie stanowiska **dokumentacyjnego przyrody nieożywionej** - Jezioro Szmaragdowe
- **powiększenie obszarów ochrony siedlisk Natura 2000:**
 - **Wzgórza Bukowe** PLH320020 o lasy Nadleśnictwa Gryfino, działki 313, 314/3, 314/4, 315/2 obr. 644
 - **Dolna Odra** PLH320037 o wyspy: Dębina, Czarnołęka, Radolin, Święty Ostrów, Długi Święty Ostrów, Koci Ostrów, Kępa Jeżyka, Kiełpińska Kępa, Żabia Kępa oraz wody Świętej, Wydnika, Goleniowskiego Nurtu, Lubczyńskiego Nurtu, Kanału Leśniczówka.

7.7 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Projektowane zmiany Studium nie zawierają rozwiązań oraz nie stwarzają możliwości, których realizacja spowoduje wystąpienie transgranicznego oddziaływania na środowisko,

wymagającego przeprowadzenia postępowania, określonego w treści art. 58 pkt. 2 ustawy – Prawo ochrony środowiska.

Ze względu na położenie Szczecina nad rzeką Odrą, będącą zarówno elementem europejskiego ekosystemu jak i elementem europejskiego systemu dróg wodnych, rzeka ta pełni ważne funkcje gospodarcze, ekologiczne i polityczne. Rzeka Odra wraz z dorzeczem ma charakter transgraniczny, dotyczący bezpośrednio trzech krajów, tj. Polski, Niemiec i Czech. Ujście wód rzek Odry i Odry Zachodniej do Morza Bałtyckiego powoduje, że w dziedzinie ochrony środowiska, jej oddziaływanie nabiera szerszego międzynarodowego znaczenia. W celu właściwego zarządzania i utrzymywania wód oraz przeciwdziałania zanieczyszczeniom i dla zapewnienia odpowiedniej jakości wód, a także właściwej ochrony przeciwpowodziowej, konieczna jest współpraca międzynarodowa krajów, na terytorium których rzeki Odra i Odra Zachodnia przebiegają.

Ponadto oddziaływanie transgraniczne mogłoby mieć miejsce w trakcie modernizacji drogi wodnej na Odrze granicznej (poza granicami Szczecina). Są to przedsięwzięcia realizowane zgodnie z ustaleniami wspólnej koncepcji polsko-niemieckiej. Według informacji Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie analiza wpływu zadań realizowanych w granicach województwa zachodniopomorskiego w ramach Programu dla Odry 2006 nie wykazała występowania negatywnego oddziaływania o charakterze transgranicznym na komponenty środowiska doliny Odry.

Podobnie dotychczasowe prace przy pogłębianiu toru wodnego Świnoujście-Szczecin nie miały charakteru transgranicznego oddziaływania na żaden z elementów środowiska niemieckiej części Zalewu Szczecińskiego i w przyszłości nie będą oddziaływały w ten sposób, gdyż wszelkie uciążliwości wynikające z realizacji tego przedsięwzięcia mają charakter lokalny.

Brak jest również w granicach Szczecina planów rozmieszczenia przedsięwzięć, których parametry emisyjne mogłyby wymagać przeprowadzenia postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania.

Powyższe stwierdzenia wskazują, że Studium nie podlega postępowaniu w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko art. 113 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

8. Działania zapobiegawcze

8.1. Rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko

Studium zawiera zapisy, mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko.

Do przedsięwzięć realizowanych, które mogą negatywnie oddziaływać na środowisko należą przede wszystkim inwestycje w zakresie infrastruktury komunalnej: wodociągi i kanalizacja jak również przebudowa dróg. Ewentualne negatywne oddziaływanie tych inwestycji na środowisko można ograniczyć poprzez prawidłowo sporządzony projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak również eksploatacji.

Negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji inwestycji i zastosowanie rozwiązań technicznych ograniczających negatywny wpływ na środowisko, ponieważ skala wywoływanych przez nie oddziaływań zależy będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań.

Do działań ograniczających oddziaływanie można zaliczyć chociażby stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych, jak również odpowiednie zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy. W przypadku realizacji inwestycji drogowych należy unikać barier dla funkcjonowania przyrody jak również ograniczać presję na tereny wrażliwe, stosować nowoczesne zabezpieczenia ograniczające wystąpienie kolizji pojazdów ze zwierzętami (m. in. przepusty i bariery naprowadzające) na trasach ich wzmożonego ruchu. Ponadto uwzględnienie w projekcie rozwiązań poprawiających płynność ruchu oraz nowoczesnych rozwiązań w zakresie nawierzchni, zieleni ochronnej, kumulacji źródeł itp., może ograniczyć oddziaływanie drogi jako źródła hałasu. Decyzje o ekranowaniu ciągów komunikacyjnych powinny zapadać na podstawie pomiarów porealizacyjnych lub na etapie projektowania na przy wykorzystaniu programów symulacyjnych.

W celu zapobiegania i ograniczania oddziaływania planowanych inwestycji na elementy środowiska przyrodniczego, obszary chronione, w tym na cele, przedmioty ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000, zaleca się zastosowanie poniższych rozwiązań (część z nich, która odpowiadała ogólności Studium, została już uwzględniona):

- zastosowanie technologii ograniczających możliwość niekontrolowanego zanieczyszczenia gleby i wód powierzchniowych odpadami związanymi z produkcją zwierzęcą lub roślinną,
- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych;
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych, itp.;
- zabezpieczenie wierzchniej warstwy gleby w trakcie robót budowlanych i montażowych, a po ich zakończeniu przywrócenie pierwotnego stanu terenu, umożliwiającego kontynuację jego użytkowania w dotychczasowy sposób,
- wprowadzenie obowiązku gromadzenia i usuwania odpadów na zasadach określonych w przepisach szczególnych oraz w przepisach ustawy o odpadach,
- identyfikacja, ochrona i przyrodnicze wzbogacenie sieci korytarzy ekologicznych;
- dopuszczenie zalesień tylko w miejscach zgodnych z przedmiotami ochrony obszaru, w przyszłości z planami ochrony albo planami zadań ochronnych tych obszarów,
- stosowanie gatunków drzew współgrających z istniejącym składem gatunkowym sąsiednich kompleksów leśnych.

Do działań ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko należą:

- objęcie ochroną prawną obszarów o wysokich walorach przyrodniczych

- dążenie do zwiększenia zasobów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych;
- dążenie do połączenia terenów zieleni miejskiej (wodnych, leśnych, parkowych, murawowych) w spójny przestrzennie system (SZM);
- ochrona i kształtowanie stref ekotonowych na styku las – łąka, las – zabudowa; pozwoli to na zabezpieczenie ekosystemów leśnych przed niekorzystnym wpływem czynników zewnętrznych (silne nasłonecznienie, wysuszający wpływ wiatru, ubijanie gleby, migracja gatunków obcych) oraz utratą walorów krajobrazowych;
- uzyskanie zgodności składu gatunkowego drzewostanów z potencjalną roślinnością naturalną z uwzględnieniem ochrony cennych i specyficznych zbiorowisk roślinności obcej; szersze stosowanie gatunków rodzimych w nasadzeniach na terenach zurbanizowanych;
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

Zgodnie z zapisami Studium, ze względu na ochronę przyrody i środowiska, wyłącza się z zabudowy tereny zarówno istniejących i projektowanych rezerwatów przyrody jak i użytków ekologicznych. Ponadto zakaz stałej zabudowy ustala się w obszarze miasta na obszarach narażonych na osuwanie się mas ziemnych, które zostają wyłączone spod trwałych działań inwestycyjnych.

Dodatkowo w celu ochrony i zachowania wartości przyrodniczych i kulturowych miasta wyklucza się lub ogranicza zabudowę w:

- obszarze specjalnej ochrony ptaków i specjalnych obszarach ochrony siedlisk Natura 2000, nie objęte innymi szczególnymi formami ochrony przyrody, na których zakazuje się podejmowania działań mogących w znaczny sposób pogorszyć stan siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób wpływać negatywnie na gatunki, dla których ochrony zostały wyznaczone, dopuszczone zagospodarowanie określa się w planie miejscowym,
- zespołach przyrodniczo-krajobrazowych – dopuszczalną zabudowę ustala się na etapie sporządzania miejscowych planów,
- parkach krajobrazowych - dopuszczalną zabudowę określa plan ochrony oraz miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
- parkach miejskich – obiekty dopuszczone określa się na podstawie analizy programowej na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- lasach - dopuszczone obiekty budowlane określają plany urządzenia lasów oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego,
- terenach zagrożonych powodzią, położonych wzdłuż Odry Zachodniej, Regalicy i nad brzegami Jeziora Dąbie i Małe Dąbskie – wyłączenie zabudowy dotyczy obiektów produkcyjnych i mieszkalnych, dla których nie ustalono w planie prac niwelacyjnych i podniesienia terenu powyżej rzędnej zalewowej,

- terenach rolniczych za wyjątkiem dopuszczonej w planach zabudowy zagrodowej i obiektów służących produkcji rolnej,
- obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, wyłącza się z zabudowy mieszkalnej, dopuszcza się zabudowę i zagospodarowanie na zasadach określonych w przepisach przeciwpowodziowych.

Podsumowując urbanizacja na terenie miasta powinna być wykluczona na terenach o wyjątkowych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych, czyli w kompleksach leśnych, w dolinach cieków, a skupiać się powinna na terenach przekształconych o mniejszych wartościach przyrodniczych. Struktura przestrzenna miasta będzie kształtowana z zachowaniem walorów środowiska kulturowego i przyrodniczego. Należy zapewnić ochronę ciągłości powiązań ekologicznych w ponadregionalnym korytarzu ekologicznym doliny Odry oraz w dolinie Płoni, między kompleksami leśnymi Puszczy Bukowej i Goleniowskiej, w rejonie dolin strumieni łączących Puszcze Wkrzańską z doliną Odry. Planuje się ograniczenie obszaru lokalizacji wysokointensywnej zabudowy wielorodzinnej (zabudowa 5 i więcej kondygnacji) do terenów śródmiejskich oraz terenów obsługiwanych bezpośrednio przez realizowane obwodnice śródmiejskie.

W Studium podtrzymuje się na terenie miasta działania ochronne obiektów i obszarów o unikatowej wartości dla środowiska przyrodniczego, które są poddane różnym formom ochrony prawnej lub są postulowane do objęcia tą ochroną. Wynikające z tych form działania ochronne stanowią priorytet w stosunku do innych celów inwestycyjnych odnoszących się do tych obszarów i obiektów. Zapisy Studium zachowują i chronią elementy systemu przyrodniczego -: wody powierzchniowe z obudową biologiczną, terenów zieleni o funkcjach ekologicznych, lasy, parki, zadrzewienia, ogrody działkowe, cmentarze. Ponadto dąży się oprócz utrzymania istniejących przestrzeni zieleni ozdobnej (przedogródki, skwery, aleje) i ogólnodostępnej zieleni rekreacyjnej (parki zieleńce ogrody tematyczne, itp.) do wprowadzania nowych ogólnodostępnych terenów zieleni na terenach nowej zabudowy mieszkaniowej.

8.2. Rozwiązania mające na celu kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Przy zastosowaniu wymienionych w pkt. 8.1. rozwiązań mających na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko i obszary chronione, nie przewiduje się negatywnego wpływu zapisów Studium na środowisko oraz na cele, przedmioty ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000.

W związku z powyższym nie przewiduje się konieczności wprowadzania zabiegów i metod kompensujących niekorzystne oddziaływanie planowanych przedsięwzięć na środowisko i sieć Natura 2000.

9. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w Studium

Zapisy Studium są wynikiem dostosowania ustaleń kierunkowych do nowych uwarunkowań wynikających z aktualnie obowiązujących przepisów prawa oraz rosnących

wymagań środowiskowych wraz z niezbędną aktualizacją zadań służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych i potrzeb rozwoju gminy. Zapisy Studium zawierają rozwiązania służące do zrównoważonego rozwoju miasta.

Ustalenia Studium nie ingerują w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych i zawierają wiele rozwiązań korzystnych dla środowiska na obszarach o pewnych walorach przyrodniczych.

Biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg Studium oraz cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, niniejsza prognoza nie prezentuje rozwiązań alternatywnych do proponowanych w Studium kierunków zagospodarowania miasta uznając je, w kontekście istniejących uwarunkowań, za najkorzystniejsze dla środowiska. Rozwiązania alternatywne nie są także analizowane, z uwagi na brak szczegółowych informacji, dotyczących zagospodarowania terenu i zastosowania rozwiązań technicznych przedsięwzięć. Zapisy Studium określają politykę przestrzenną miasta i nie precyzują szczegółowych zasad zagospodarowania, w związku z powyższym, na tym etapie projektowania nie jest możliwe określenie ich wpływu na środowisko. Tym samym na etapie Studium brak jest podstaw do przeprowadzenia wnikliwej analizy oddziaływania na środowisko przyrodnicze i warunki życia i zdrowie ludzi, a określony został jedynie ogólny charakter przewidywanych zmian środowiska. Szczegółowa analiza prognozowanego oddziaływania zainwestowania poszczególnych terenów na środowisko powinna odbywać się na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz szczegółowych projektów inwestycyjnych.

Uwzględniając ogólność dokumentu należy stwierdzić, że ustalenia zmiany projektu Studium zawierają rozwiązania, które w sposób wystarczający dbają o zachowanie jak najlepszego stanu środowiska przyrodniczego na tym obszarze.

10. Trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Sporządzając prognozę nie napotkano trudności wynikających z niedostatków techniki. Ogólność Studium oraz przedsięwzięcia przewidziane do realizacji, są typowe i dobrze rozpoznane, jeśli chodzi o dostępną technikę, stosowane technologie i rozwiązania organizacyjne. Głównie są to przedsięwzięcia w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Ocena pozostałych kierunków zagospodarowania przestrzennego, jak: rozwój zabudowy, lokalizacja usług i rozmieszczenie obszarów produkcji i składów również nie sprawiały trudności w ocenie ich potencjalnych oddziaływań na środowisko. Analizowano również procesy typowe dla innych dużych miast i ich problemy.

Niedostatki we współczesnej wiedzy, na poziomie ogólności Studium, również nie były przeszkodą w ocenie kierunków polityki przestrzennej sformułowanych w tym dokumencie.

Jedynym niedostatkim w zakresie dostępnej wiedzy, który mógłby być brany pod uwagę, jest krótki okres funkcjonowania w Polsce sieci obszarów Natura 2000 i brak w tym zakresie odpowiednich doświadczeń w stosowaniu prawa i wykładni prawa, w tym planu zadań ochronnych, który byłby właściwą miarą do bardziej precyzyjnej oceny (zgodności z tym planem) przeznaczenia terenów i sposobów ich zagospodarowania w granicach obszarów Natura 2000.

Jak już wskazywano w prognozie, Szczecin jest jedynym miastem w Polsce, o tak dużym udziale terenów przyrodniczych, tym obszarów chronionych (a być może jedynym w Europie). Tylko około 46 % powierzchni administracyjnej Szczecina, to tereny zurbanizowane lub przeznaczone pod zabudowę, przy czym część z tych terenów również jest objęta ochroną.

Wyjątkowość tej sytuacji jest oczywista. Ocenia się jednak, uwzględniając dotychczas obowiązujące studia uwarunkowań, iż fakt posiadania przez miasto prawomocnych planów miejscowych, obejmujących również obszary Natura 2000, potwierdza prawidłowość przyjętych w Studium kierunków rozwoju Szczecina, tym bardziej, że obecna zmiana Studium jest kontynuacją poprzedniej polityki przestrzennej, a kierunki rozwoju wskazane w ocenianym projekcie Studium, są korzystniejsze od wcześniej obowiązujących.

Ponadto ocena potencjalnych przekształceń środowiska wynikających z projektowanego przeznaczenia terenu, oparta została na dobrze udokumentowanych źródłach, a realizacja ustaleń planu będzie dokonywana z wykorzystaniem najlepszych dostępnych technik (BAT).

11. Propozycje metod analizy skutków realizacji postanowień Studium

Wprowadzenie w życie ustaleń Studium przyniesie przemiany środowiskowe, powstaną one jednak dopiero po uchwaleniu planów miejscowych i wprowadzeniu na ich podstawie nowego zagospodarowania. Na znacznej części obszaru miasta (ponad 41 % powierzchni administracyjnej) funkcjonuje już prawo miejscowe, a na części obszaru miasta realizowane są przedsięwzięcia w trybie pozaplanistycznym (np.: inwestycje celu publicznego, zabudowa produkcyjna i mieszkaniowa). Ze wskazanych powodów niemożliwa jest bezpośrednia ocena środowiskowych skutków uchwalenia Studium.

Najbardziej właściwymi metodami oceny polityki przestrzennej miasta, rozumianej szerzej niż ocena Studium, będą dane pochodzące z obowiązkowych zestawień statystycznych (opracowania GUS) i analiz własnych miasta (mapa hałasu itp.).

Za najlepsze narzędzie oceny skutków realizacji postanowień Studium uznaje się system pomiarów i ocen stanu środowiska objęty państwowym monitoringiem środowiska, którego podstawowym zadaniem jest dostarczanie informacji o aktualnym stanie środowiska i stopniu zanieczyszczenia jego poszczególnych komponentów, w tym szczególności w zakresie:

- przyrody,
- jakości gleb i ziemi,
- zmian stanu czystości wód powierzchniowych i podziemnych,
- poziomu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego,
- hałasu,
- poziomu promieniowania elektromagnetycznego,
- gospodarowania odpadami.

Badania prowadzone w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska pozwolą ocenić zmiany zachodzące w stanie środowiska wywołane realizacją Studium (w rzeczywistości planów miejscowych, jako, że Studium wiąże tylko organy samorządu miasta).

12. Podsumowanie i wnioski

Celem prognozy jest określenie kierunków, skali i skutków oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska oraz uciążliwości dla środowiska życia ludzi, jakie mogą być rezultatem realizacji ustaleń Studium.

Kierunki rozwoju wskazane w Studium nie stanowią „docelowego obrazu” omawianego terenu. Jest to jedynie zbiór warunków, w oparciu o które możliwe jest dokonywanie nowego zagospodarowania. Nie ma żadnej pewności, że cały teren opracowania zostanie zainwestowany w pełni tak, jak Studium na to pozwala (choćby z powodów demograficznych). Nie jest również możliwe do przewidzenia, w jakim okresie czasu następowałyby będą przekształcenia poszczególnych terenów, a także określenie technologii, które będą towarzyszyć nowemu zainwestowaniu. Sprawia to, iż rzeczywisty wpływ ustaleń Studium na środowisko zależeć będzie od szeregu złożonych czynników i jego przewidzenie na etapie przedprojektowym jest praktycznie niemożliwe. Nie można przewidzieć, czy teren objęty opracowaniem zostanie w całości zainwestowany, zgodnie ze Studium, w najbardziej czy najmniej korzystnych dla środowiska warunkach. Dlatego też na potrzeby prognozy konieczne było przyjęcie założeń, że na terenie miasta docelowo powstanie zainwestowanie w wielkości i skali maksymalnej, na jakie Studium pozwala. W tym znaczeniu ocena przewidywanych skutków realizacji Studium jest bardziej krytyczna, niż może to mieć miejsce w rzeczywistości.

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdza się, że proponowane rozwiązania przestrzenne dostosowane są do uwarunkowań przyrodniczych terenu wynikających z opracowań ekofizjograficznych.

Do wydania takiej opinii uprawnia analiza stanu dotychczasowego zagospodarowania i kierunków rozwoju Szczecina. Nawet w okresie bardzo dynamicznego rozwoju przemysłu, bardzo dużej ilości ładunków masowych przyjmowanych i eksportowanych przez port, dużej produkcji stoczniowej oraz towarzyszącego tym procesom rozwoju zabudowy mieszkaniowej, także zabudowy wielorodzinnej, blokowej nie doprowadzono do nieodwracalnej degradacji środowiska w Szczecinie i jego otoczeniu. Rzeka Odra była również przez długi okres czasu źródłem zanieczyszczeń, pochodzących z południa (była Czechosłowacja, Śląsk) odkładających się w estuarium Odry, skutkiem tego jest wprawdzie obecny stan zanieczyszczenia i klasa wód powierzchniowych, niemniej jednak odporność biologiczna obszaru nie została zniszczona.

Obecny system prawny, świadomość ekologiczna społeczeństwa i standardy przyjmowane i obowiązujące dla zapewnienia rozwoju społeczno-gospodarczego pozwalają przewidywać, że obecny stan środowiska nie zostanie w istotny sposób pogorszony, a korzystne zmiany w środowisku pozwolą zrównoważyć niekorzystne skutki rozwoju Szczecina.

Na poziomie Studium występuje trudność oceny przewidywanych zjawisk i procesów i ich wpływu na środowisko. Wynika to z faktu, iż poprzez oddziaływanie na środowisko

rozumiemy również oddziaływanie na ludzi, a to oznacza, że powstaje problem wyceny kosztów i korzyści wynikających z przedstawionej do oceny polityki przestrzennej miasta. Z jednej strony można wskazać działania lub przedsięwzięcia, których realizacja jednoznacznie pogarsza w skali lokalnej stan środowiska przyrodniczego, z drugiej jednak strony jednoznacznie poprawia warunki życia ludzi, a skumulowane, bezpośrednie i wtórne skutki dla środowiska, także w ujęciu oddziaływań długofalowych będą korzystne zarówno dla środowiska jak i dla ludzi.

Szereg działań przewidzianych w Studium (szczególnie w odniesieniu do infrastruktury liniowej o znaczeniu ponadlokalnym i metropolitalnym) służy nie tylko samemu miastu, ale również stwarza warunki dla funkcjonowania obszaru oddziaływania Szczecina. Częściowo planowane są one na poziomie regionu lub kraju (linie energetyczne, drogi krajowe, magistrale gazowe, linie kolejowe), a w tej sytuacji parametry i możliwości techniczne wynikające z przepisów krajowych i norm bezpieczeństwa wyznaczają warunki brzegowe realizacji przedsięwzięcia.

W Studium występuje również szereg oznaczeń, granic obszarów i przebiegów infrastruktury liniowej, które mają charakter informacyjny, wyznaczają orientacyjny przebieg, korytarz przebiegu lub wskazują węzły wymaganych powiązań struktur sieciowych i liniowych. W takiej sytuacji, na poziomie Studium trudno jest rozstrzygać o wariantowaniu przebiegów lub wprowadzania ustaleń, które wobec ustawowego wymogu zachowania zgodności planów miejscowych (prawa miejscowego) ze Studium mogłyby uniemożliwiać realizację przedsięwzięcia, narzucać nieuzasadnione nakłady lub powodować powstanie roszczeń i odszkodowań wypłacanych z budżetu miasta.

W Szczecinie, jak w każdym wielkim mieście, występują konflikty przyrodnicze, własnościowe, gospodarcze i społeczne, które rozstrzygane są z uwzględnieniem interesu publicznego, wyrażanego również w zasadzie zrównoważonego rozwoju.

Warto podkreślić, że Szczecin jest jedynym miastem, o tak dużym udziale w jego powierzchni administracyjnej lasów, wód powierzchniowych oraz obszarów chronionych (w tym na blisko 40 % powierzchni administracyjnej miast obszarów Natura 2000).

Szczecin ma wśród metropolii polskich najniższą gęstość zaludnienia. Rozproszenie zabudowy i wielość różnych form ochrony miejscowej i powierzchniowej, także związanej z ochroną przeciwpowodziową i ochroną dziedzictwa historycznego powodują, że nieuniknione są konflikty i presja na środowisko przyrodnicze. Jednak jak pokazuje dotychczasowa praktyka stanowienia prawa miejscowego, również w przypadku obszarów planistycznych obejmujących obszary Natura 2000, zawsze uzyskiwano niezbędne uzgodnienia, dające podstawę do uchwalenia planu, zgodne z duchem i intencją towarzyszącą zasadzie zrównoważonego rozwoju podniesionej do rangi zasady konstytucyjnej.

Na podstawie analizy ustaleń Studium, uwzględniając przedstawione przesłanki i uwarunkowania polityki przestrzennej miasta stwierdza się, że dokument Studium podlegający ocenie może być przekazany do opiniowania i uzgodnień.

13. Załączniki

- I. Pismo z dnia 27 kwietnia 2011r. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie ustalające zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecina;
- II. Pismo z dnia 4 kwietnia 2011 r. Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Szczecinie ustalające zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecina;
- III. Wykaz chronionych siedlisk przyrodniczych oraz chronionych i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt w obszarze Miasta Szczecina;
- IV. Tab. 9. Skutki realizacji ustaleń Studium w obrębie poszczególnych jednostek planistycznych;
- V. Mapa uwarunkowań przyrodniczych Szczecina;
- VI. Mapy pogładowe:
 1. Skutki realizacji ustaleń Studium na różnorodność biologiczną
 2. Skutki realizacji ustaleń Studium na zdrowie i warunki życia ludzi
 3. Skutki realizacji ustaleń Studium na szatę roślinną
 4. Skutki realizacji ustaleń Studium na świat zwierzęcy
 5. Skutki realizacji ustaleń Studium na powierzchnię ziemi oraz jej właściwości
 6. Skutki realizacji ustaleń Studium na wody powierzchniowe i podziemne
 7. Skutki realizacji ustaleń Studium na atmosferę
 8. Skutki realizacji ustaleń Studium na mikroklimat
 9. Skutki realizacji ustaleń Studium na krajobraz
 10. Skutki realizacji ustaleń Studium na zasoby naturalne
 11. Skutki realizacji ustaleń Studium na zabytki i dobra materialne
 12. Skutki realizacji ustaleń Studium na Naturę 2000
- VII. Prognoza oddziaływania na środowisko zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecina. Skutki realizacji ustaleń Studium na środowisko;
- VIII. Mapa obszarów podstawowych i problemowych opracowań ekofizjograficznych dla obszaru miasta Szczecina (+ zestawienie tabelaryczne).

14. Bibliografia

EKKOM Sp. z o.o., *Raport o oddziaływaniu na obszary Natura 2000 przedsięwzięcia polegającego na budowie drogi ekspresowej S3 na odcinku Szczecin – Gorzów Wielkopolski (od węzła Klucz km 0+000 do węzła Gorzów Północ (bez węzła) km 81+613). Streszczenie w języku niespecjalistycznym*, Warszawa 2010.

Europejska sieć ekologiczna Natura 2000 w województwie zachodniopomorskim, Red. Krzysztof Ziarnek i Danuta Piątkowska, Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie, Szczecin 2008.

Kondracki J., *Geografia fizyczna Polski*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1988.

Kondracki J., *Geografia regionalna Polski*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.

Ocena jakości wód powierzchniowych w województwie zachodniopomorskim w roku 2008 według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Szczecin 2009.

Pięcioletnia ocena jakości powietrza dla stref województwa zachodniopomorskiego pod kątem zanieczyszczeń: SO₂, NO₂, NO_x, CO, C₆H₆, O₃, pyłem PM₁₀ oraz As, Cd, Ni, Pb i BaP, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie, Szczecin 2010.

Plan gospodarowania wodami dla międzynarodowego obszaru dorzecza Odry. Raport dla Komisji Europejskiej, Międzynarodowa komisja ochrony Odry przed zanieczyszczeniami, Wrocław 2010.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Płonia – Oleszna" w Szczecinie, M. Barszczewska, BPPM, Szczecin, listopad 2008 (uaktualnienie: czerwiec 2010).

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia budowa zakładu termicznego unieszkodliwiania odpadów dla szczecińskiego obszaru metropolitalnego zlokalizowanego Szczecin – Ostrów Grabowski wraz z uzupełnieniem. Tekst jednolity, Szczecin, wrzesień – grudzień 2009.

Raport o stanie Miasta Szczecin, Wydział Rozwoju Miasta, Szczecin 2010.

Raport o stanie środowiska w województwie zachodniopomorskim w latach 2008-2009, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Szczecin 2010.

Stacha A., Rinn U., Haas-Nogal M., Kubus M., Nowak G., Nowakowska M., *Zieleń Szczecina, ilustrowany przewodnik dendrologiczny*, Oficyna IN PLUS, Szczecin 2000.

Stan środowiska miasta Szczecina, ARCADIS Ekokonrem Sp. z o. o., Wrocław 2004.

Stan środowiska i miasta rejonu Szczecina. Zagrożenia i ochrona, Red: Janina Jasnowska. Szczecińskie Towarzystwo Naukowe, Szczecin 1993.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Police, Załącznik nr 1 do Uchwały Nr XI/88/03 Rady Miejskiej w Policach z dnia 8 lipca 2003 r.



Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dobra, Tekst jednolity, Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr XXXVIII /588 / 2010 Rady Gminy Dobra z dnia 24 czerwca 2010 r.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kołbaskowo, Tekst jednolity, Załącznik nr 1 do uchwały nr XXXIII/434/06 Rady Gminy Kołbaskowo z dnia 12 czerwca 2006 r.

Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gryfino, Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr XXI /183 / 2008 Rady Gminy Miasta i Gminy Gryfino z dnia 29 lutego 2008 r.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kobylanka, Tekst jednolity, 2009.

Uchwała NR XIX/227/08 RADY MIEJSKIEJ W GOLENIOWIE z dnia 25 czerwca 2008 r. w sprawie zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Goleniów”.

UCHWAŁA Nr IV/31/2002 Rady Gminy Stare Czarnowo z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie przyjęcia „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Stare Czarnowo”.

Wdrażanie europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000 na przykładzie województwa zachodniopomorskiego, Red: Krzysztof Ziarnek i Danuta Piątkowska, RDOŚ w Szczecinie, Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie, Szczecin 2010.

Zasoby złóż kopalin i wód podziemnych oraz aspekty ochrony środowiska abiotycznego dla potrzeb Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania Przestrzennego Miasta Szczecina, Państwowy Instytut Geologiczny, Oddział Pomorski, Szczecin 2004.

Waloryzacja przyrodnicza Szczecina, Biuro Konserwacji Przyrody, Szczecin, 1999 r.

Internet 1: www.bip.um.szczecin.pl

Internet 2: www.gdos.gov.pl

Internet 3: www.oki.szczecin.rzg

Internet 4: www.port.szczecin.pl

Internet 5: www.stat.gov.pl/szczec/39_PLK_HTML.htm

Internet 6: www.szczecin.rdos.gov.pl/