

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM
UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
MIASTA CHOJNICE**



Opracowanie:

mgr Łukasz Piskurewicz

Chojnice, październik 2022 r.

SPIS TREŚCI

I. ZAWARTOŚĆ DOKUMENTU	4
1.1. Cel i zakres opracowania.....	4
1.2. Zakres informacji zawartych w prognozie	5
II. CEL SPORZĄDZANIA I METODY WYKORZYSTANE W TRAKCIE SPORZĄDZANIA PROGNOZY	6
2.1. Cel sporządzania prognozy	6
2.2. Metody wykorzystane w trakcie sporządzania prognozy.....	8
III. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI	8
3.1. Polityka ekologiczna państwa	8
3.2. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego.....	10
3.3. Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025.....	12
3.4. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022	13
3.5. Dokumenty prawa lokalnego.....	15
IV. WYKORZYSTANE OPRACOWANIA I AKTY PRAWNE	22
V. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU STUDIUM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA.....	23
VI. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH, POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI ORAZ CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM.....	25
6.1. Charakterystyka ogólna	25
VII. UWARUNKOWANIA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	27
6.1. Uwarunkowania zewnętrzne	27
6.2. Uwarunkowania wewnętrzne	28
VIII. ZASOBY I STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	33
7.1. Położenie	33
7.2. Rzeźba terenu	34
7.3. Budowa geologiczna i charakterystyka gruntów.....	35
7.4. Warunki hydrologiczne	36
7.5. Klimat.....	41
7.6. Jakość powietrza atmosferycznego	41
7.7. Roślinność i tereny zieleni miejskiej.....	49
7.8. Fauna	53
7.9. Obszary objęte prawną ochroną na mocy ustawy o ochronie przyrody.....	54
7.10. Procesy przyrodnicze i powiązania z otoczeniem.....	57
7.11. Zabytki i obiekty o wartościach kulturowych	58
IX. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	60

X. OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI PROJEKTU STUDIUM	62
XI. SKUTKI DLA ŚRODOWISKA, KTÓRE MOGĄ WYNIKAĆ Z USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	63
XII. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO, SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ ANALIZOWANEGO DOKUMENTU	63
12.1. Powierzchniowa budowa geologiczna i powierzchnia ziemi.....	63
12.2. Wody powierzchniowe i podziemne	64
12.3. Powietrze i klimat akustyczny.....	65
12.4. Oddziaływanie w zakresie pól elektromagnetycznych	68
12.5. Krajobraz.....	69
12.6. Oddziaływanie na szatę roślinną i zwierzęta.....	70
12.7. Zasoby naturalne	71
12.8. Zabytki i obiekty o wartościach kulturowych	72
12.9. Oddziaływanie na ludzi.....	73
12.10. Dobra materialne	73
12.11. Gospodarka odpadami.....	74
XIII. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE SUIKZP	74
XVI. NAPOTKANE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	75
XV. PROPONOWANE ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000	75
XVI. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE.....	77
XVII. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	77
XVIII. PODSUMOWANIE I WNIOSKI.....	77
XIX. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	78

I. ZAWARTOŚĆ DOKUMENTU

1.1. Cel i zakres opracowania

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko (zwana dalej „prognozą”) została sporządzona w oparciu o zapisy 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* (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029, 1260, 1261, 1783, 1846). Obowiązek sporządzania prognozy wynika z działu VI Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko, a w szczególności z art. 51 ust. 1 ww. ustawy.

Zgodnie z treścią przedmiotowej ustawy, prognoza oddziaływania na środowisko jest elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. W **art. 3 ust. 1 pkt 14** ustawy zdefiniowano pojęcie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, jako *postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityk, strategii, planu lub programu obejmującego w szczególności:*

- *uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko,*
- *sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko,*
- *uzyskanie wymaganych ustawą opinii,*
- *zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.*

Zgodnie z **art. 46 pkt 1** przedmiotowej ustawy, pod pojęciem dokumentów, wymagających przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, rozumie się *projekty koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, plany zagospodarowania przestrzennego oraz strategie rozwoju regionalnego.*

Brak jest podstaw prawnych do odstąpienia od sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko dotyczącej projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z **art. 53** 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 (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029, 1260, 1261, 1783, 1846), Burmistrz Miasta Chojnice uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w niniejszej prognozie z:

- Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gdańsku (pismo z dnia 11 października 2022 r., znak: RDOŚ-Gd-WZP.411.2.10.2022.PK),
- Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym Chojnicach (pismo z dnia 21 września 2022 r., znak: PSSE-NZ-9200-152/44/4/22).

W dalszej kolejności prognoza wymagać będzie zaopiniowania przez następujące organy:

- Zgodnie z **art. 17 pkt 6 lit. a** ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 503, 1846) w związku z **art. 54 ust. 1** 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 (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029, 1260, 1261, 1783, 1846) - z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gdańsku;
- Zgodnie z **art. 54 ust. 1** 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 (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029, 1260, 1261, 1783, 1846) - z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Chojnicach.

W przypadku, gdy organy opiniujące lub uzgadniające przedmiotową prognozę zgłoszą uwagi lub wnioski, zostaną one rozpatrzone i wprowadzone do prognozy łącznie, dopiero po zakończeniu obydwu wyżej wymienionych etapów procedury. Zgodnie z art. 55 ust. 4 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* (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029, 1260, 1261, 1783, 1846), *informacja o ewentualnych zmianach wprowadzonych do prognozy*, a wynikających z uzyskanych uzgodnień i opinii, zostanie przekazana do RDOŚ i PPIS w podsumowaniu, o którym mowa w art. 55 ust. 3 tejże ustawy.

1.2. Zakres informacji zawartych w prognozie

Zakres informacji zawartych w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko wynika z **art. 51 ust. 2** ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029, 1260, 1261, 1783, 1846).

Tym samym niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko:

1) zawiera:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy;

2) określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,

- ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne,
- z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

3) przedstawia:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

„Prognoza...” dotyczy projektowanych nowego „Studium...”, w którym wprowadzono jedynie pewne zmiany w stosunku do dotychczas obowiązującego dokumentu. Ze względu na czytelniejszy proces jego uchwalenia określone jest jako opracowanie i uchwalenie nowego „Studium...”.

Poza wprowadzonymi zmianami wyspecyfikowanymi w rozdz. III niniejszej prognozy, nie wprowadza się żadnych istotnych zmian w treści Studium. Jednak w celu kompleksowej oceny wpływu ustaleń wprowadzanych zmian Studium, analizie poddano więc cały dokument.

II. CEL SPORZĄDZANIA I METODY WYKORZYSTANE W TRAKCIE SPORZĄDZANIA PROGNOZY

2.1. Cel sporządzania prognozy

Celem sporządzania prognozy jest analiza i ocena rozwiązań zawartych w projekcie Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Chojnice, w odniesieniu do stanu środowiska przyrodniczego. Nowo uchwalone „Studium...” ma umożliwić zrównoważony rozwój zgodnie z obowiązującym prawem, w równowadze ze środowiskiem przyrodniczym oraz aktualnymi potrzebami rozwoju miasta. Opracowanie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Chojnice, zwane dalej „Studium...”, zastępuje jednocześnie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Chojnice, uchwalone przez Radę Miejską w Chojnicach uchwałą Nr XVI/220/20 w Chojnicach z dnia 23 marca 2020 r., sporządzone

przez Burmistrza Miasta Chojnice zgodnie z art. 9 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 503, 1846). Zapisy Studium uległy uaktualnieniu oraz weryfikacji wobec zmian, które zaszły w okresie od uchwalenia Studium.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Chojnice określa politykę przestrzenną w granicach administracyjnych miasta. Ze względu na dokonujące się zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym Chojnic oraz w celu uwzględnienia aktualnych uwarunkowań oraz potrzeb rozwojowych miasta zgodnych z oczekiwaniami mieszkańców jak i inwestorów konieczne jest przystąpienie do sporządzenia zmian w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Nowe Studium obejmuje cały obszar Chojnic, wyznaczony granicami administracyjnymi miasta.

Uchwałę w sprawie przystąpienia do sporządzania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego podejmuje się na wniosek Burmistrza Miasta Chojnice, uwzględniając złożone wnioski w sprawie studium.

Przedmiotem Studium jest przede wszystkim wskazanie granic 3 terenów (przy ul. Kolejowej, Kościerskiej i Derdowskiego) umożliwiających lokalizację/budowę urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW z określeniem granic ich strefy ochronnej związanej z ograniczeniami w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu oraz występowaniem znaczącego oddziaływania tych urządzeń na środowisko.

Dokument Studium obejmuje teren zawarty w granicach administracyjnych miasta i dotyczy ustaleń określonych w art. 10 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Zgodnie z przyjętymi kierunkami należy dążyć do wytworzenia czytelnej i efektywnej struktury przestrzennej miasta, która w oparciu o idee rozwoju zrównoważonego zapewnia możliwość nowoczesnej i zdywersyfikowanej gospodarki oraz tworzy zdrowe, przyjazne i bezpieczne środowisko do zamieszkania i rozwijania przedsiębiorczości. Wyznaczona polityka przestrzenna Chojnic zakłada zwrócenie szczególnej uwagi na wybrane kierunki zmian w strukturze przestrzennej miasta, które realizować mają określone poniżej cele:

- 1) wykształcenie efektywnego systemu transportowego,
- 2) stworzenie czytelnego i hierarchicznego układu obszarów centralnych oraz przestrzeni publicznych,
- 3) rozbudowa infrastruktury służącej rozwojowi Chojnic jako ośrodka regionalnego,
- 4) ukształtowanie terenów aktywności gospodarczej ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju nowoczesnych technologii,
- 5) rozwój zabudowy mieszkaniowej wraz z podnoszeniem standardów zamieszkania,
- 6) ukształtowanie systemu przyrodniczego miasta,
- 7) rozbudowa układu terenów rekreacyjnych,
- 8) uporządkowanie struktury przestrzennej miasta.

Przedmiotowe Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Chojnice będzie podstawowym dokumentem określającym politykę przestrzenną miasta. Wytyczone kierunki zagospodarowania przestrzennego będą zbieżne z wizją miasta ujętą w Strategii rozwoju miasta Chojnice - ... i stanowić będą także podwalinę do dalszych prac planistycznych, w szczególności sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które tworzą prawo lokalne.

Opracowanie Studium pozwoli zatem na zrównoważony rozwój miasta poprzez wprowadzenie zasad zagospodarowania przestrzennego tworzących ład przestrzenny, a także odpowiadających aktualnym potrzebom i oczekiwaniom społecznym oraz umożliwi określenie warunków zabudowy i zagospodarowania terenów w planach miejscowych opracowywanych w oparciu o ujednoliczoną formę Studium.

2.2. Metody wykorzystane w trakcie sporządzania prognozy

W trakcie prac nad sporządzaniem prognozy oddziaływania na środowisko dotyczącej projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Chojnice w celu dokonania właściwej oceny zagadnień, będących przedmiotem prognozy, dokonano szczegółowej analizy uwarunkowań. Zgłębiano literaturę na temat omawianego terenu, a poszczególne jego składniki potraktowane zostały z uwzględnieniem wzajemnych oddziaływań pomiędzy nimi. Prognoza sporządzona została w formie opisowej i kartograficznej. Informacje zawarte w niniejszej prognozie są opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. Podstawową metodą zastosowaną w opracowaniu jest opisywanie prognozowanych oddziaływań - metoda opisowa.

III. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

3.1. Polityka ekologiczna państwa¹

14 lutego 2017 r. Rada Ministrów przyjęła nową średniookresową strategię rozwoju kraju - Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) - SOR. Wskazane w SOR cele, kierunki interwencji, działania i projekty strategiczne powinny znaleźć odzwierciedlenie we wszystkich dokumentach strategicznych. W tym sensie SOR stanowi podstawę do przygotowywania nowych strategii sektorowych, w tym strategii środowiskowej. Komitet Koordynacyjny ds. Polityki Rozwoju (KKPR) rekomendował zastąpienie dotychczas obowiązującej Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r.” (BEiŚ) dwoma osobnymi dokumentami. Prace nad strategią środowiskową były koordynowane przez Ministerstwo Środowiska ze wsparciem członków międzyresortowego zespołu. Dokument otrzymał nazwę Polityka ekologiczna państwa 2030 (PEP).

Cele Polityki ekologicznej Państwa (PEP)

W systemie dokumentów strategicznych Polityka ekologiczna państwa 2030 stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) - SOR. W związku z powyższym, cel główny PEP, tj. Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, został przeniesiony wprost z SOR. Cele szczegółowe PEP zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne.

Cel główny: Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców (SOR)

Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

¹ Projekt Polityki Ekologicznej Państwa 2030, 2019, Warszawa

Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zapobieganie ryzyku klęsk żywiołowych

Cele horyzontalne: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa.

Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska

Kierunki interwencji PEP

Kierunki interwencji obejmują wszystkie obszary tematyczne polityki ochrony środowiska. Stanowią wiązki działań i projektów strategicznych przyczyniających się do realizacji celów szczegółowych PEP.

Cele szczegółowe	Kierunki interwencji
<i>Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego</i>	Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki
	Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania
	Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb
	Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej
<i>Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</i>	Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu
	Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej
	Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym
	Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie Polityki Surowcowej Państwa
	Wspieranie wdrażania eko-innowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT
<i>Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zapobieganie ryzyku klęsk żywiołowych</i>	Przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do nich
Cele horyzontalne	Kierunki interwencji
<i>Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa</i>	Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji

<i>Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska</i>	Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania
--	---

3.2. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego²

Polityka przestrzenna województwa pomorskiego w ramach kierunku zachowanie i odtwarzanie zasobów środowiska przyrodniczego i jego spójności koncentruje się na: utrzymaniu i polepszaniu stanu i właściwości komponentów środowiska (hydrosfery, pedosfery, atmosfery i biosfery), ochronie obszarów cennych przyrodniczo i krajobrazowo, ochronie, rewaloryzacji, pielęgnacji i odtwarzaniu zasobów biosfery o charakterze cennym, unikatowym i zagrożonym; utrzymaniu i odtwarzaniu łączności przestrzennej ekosystemów, umożliwiającej stabilność procesów przyrodniczych, migrację organizmów i spójność wyznaczonego systemu osnowy ekologicznej regionu; promocji i dydaktyce ochrony przyrody, ukierunkowanej na zachowanie cennych i charakterystycznych dla regionu walorów.

Pożądanee zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym województwa w wyniku realizacji Celu 3.:

- 1) *ustanowiony i funkcjonujący regionalny system ekologiczny (system zielonej infrastruktury), ukształtowany w oparciu o przyrodnicze obszary chronione, korytarze ekologiczne, tereny zieleni w otoczeniu obszarów miejskich (zielone pierścienie) oraz ekosystemy wodne i leśne, będące elementem systemu infrastruktur służących trwałemu i stabilnemu rozwojowi społeczno - gospodarczemu regionu;*
- 2) *racjonalna struktura przestrzenna obszarów chronionych i mniejsza presja inwestycyjna na obszarach o szczególnym znaczeniu dla zachowania zasobów przyrodniczych i kulturowych;*
- 3) *zachowane zasoby i walory dziedzictwa kulturowego, wykorzystywane w rozwoju społeczno - gospodarczym;*
- 4) *skuteczna ochrona przestrzeni o wyjątkowych cechach symbolicznych, świadczących o tożsamości kulturowej i historycznej regionu, pozwalająca na zachowanie najcenniejszych zasobów i walorów dziedzictwa kulturowego;*
- 5) *dobry stan zasobów środowiska w szczególności w odniesieniu do jakości wód i gleb, pozwalający zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne i rozwój gospodarczy dzięki racjonalnie zorganizowanym systemom gospodarki wodno - ściekowej i odpadowej.*

Zasady zagospodarowania przestrzennego, określające sposób realizacji kierunku:

- Zasada zachowania i kształtowania spójności regionalnego systemu ekologicznego, w skład którego wchodzi istniejące obszary chronione oraz obszary potencjalnie do objęcia ochroną (cenne przyrodniczo), a także system płatów i korytarzy ekologicznych.

² „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030” został uchwalony uchwałą Nr 318/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 r.

- Zasada kształtowania zagospodarowania przestrzennego w dostosowaniu do specyfiki obszaru i przedmiotu ochrony wartości przyrodniczych i krajobrazowych, wynikających z funkcji i reżimu ochronnego obszarów będących:
 - 1) formami ochrony przyrody - należy stosować zasady wynikające z dokumentów je ustanawiających oraz planów zadań ochronnych i planów ochrony (jeśli takie obowiązują) dla obszarów: Natura 2000, rezerwatów przyrody, parków narodowych, parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu;
 - 2) lasami - należy stosować zasady wynikające z planów urządzania lasów;
 - 3) dolinami rzek - należy uwzględniać potrzeby zachowania ciągłości łączności ekologicznej i migracji zwierząt (w postaci pozostawiania niezagospodarowanych fragmentów dna doliny i jej zboczy, posiadających łączność ekologiczną z pozostałą częścią doliny);
 - 4) terenami podmokłymi - należy zapewnić trwałość istnienia ekosystemów poprzez wykluczenie ich z zagospodarowania zmieniającego funkcje i sposób użytkowania.
- Zasada zachowania ciągłości przestrzennej i funkcjonalnej ekosystemów leśnych i dolinnych (zwłaszcza w obszarach korytarzy ekologicznych) w miejscach przecięcia z infrastrukturą transportową o charakterze barier antropogenicznych - w szczególności dróg klas: A, S i GP oraz linii kolejowych - za pomocą wyznaczania i budowy przejść dla zwierząt oraz stosowania nietransparentnych ekranów osłonowych na trasach migracji ptaków.
- Zasada bezwzględного zachowania trwałości gruntów leśnych oraz naturalnych cieków i zbiorników wodnych, w granicach korytarzy ekologicznych, przy zachowaniu ich dotychczasowego gospodarczego wykorzystania, z uwzględnieniem uzasadnionej potrzeby ich przeznaczenia na cele publiczne.
- Zasada priorytetu ekologicznego - polegająca na stosowaniu rozwiązań techniczno-przestrzennych służących zachowaniu i podwyższeniu przyrodniczej, w tym krajobrazowej jakości przestrzeni i zapobiegania przekształceniom przestrzennym skutkującym utratą bądź istotnym obniżeniem walorów przyrodniczo - krajobrazowych, fragmentacją terenów przyrodniczo cennych oraz utratą łączności przestrzennej ekosystemów.
- Zasada zachowywania w stanie naturalnym terenów podmokłych - jako regulatorów warunków hydrologicznych, klimatycznych i ekologicznych środowiska oraz elementów naturalnej retencji wód.
- Zasada trwałości istnienia lasów, kształtowania ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej oraz zachowania bogactwa biologicznego.
- Zasada integralnego podejścia do ochrony różnorodności biologicznej i kształtowania terenów zieleni jako spójnego systemu zielonej infrastruktury - z uwzględnieniem zielonych pierścieni i korytarzy ekologicznych - stanowiących elementy łączności ekologicznej obszarów miejskich z ich otoczeniem.
- Zasada zachowania pozostałości naturalnych ekosystemów i ich ochrony planistycznej, jako cennych obiektów ochrony różnorodności biologicznej zapewniających trwałość ekosystemów (w szczególności terenów podmokłych, łąk dolinnych i śródleśnych,

zadrzewień śródpolnych, starorzeczy i oczek wodnych) - nie objętych dotychczas ochroną prawną - w tym wskazanych w Planie.

Ustalenia Studium w zakresie ochrony środowiska są zgodne z planem zagospodarowania przestrzennego województwa Pomorskiego 2030 r.

3.3. Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2018 - 2021 z perspektywą do roku 2025

Wojewódzki program ochrony środowiska jest dokumentem służącym realizacji polityki ochrony środowiska w skali regionalnej. Stanowi aktualizację wojewódzkiego programu ochrony środowiska opracowanego na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020. W dokumencie dokonano oceny stanu środowiska na terenie województwa pomorskiego w roku bazowym 2015, uwzględniając dziesięć obszarów służących ochronie środowiska naturalnego tj. ochronę klimatu i jakości powietrza; zagrożenia hałasem; pola elektromagnetyczne; gospodarowanie wodami; gospodarkę wodno- ściekową; zasoby geologiczne; gleby; gospodarkę odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów; zasoby przyrodnicze; zagrożenia poważnymi awariami. W każdym z obszarów, obok oceny stanu środowiska, dokonano analizy SWOT, wskazując mocne i słabe strony oraz szanse i zagrożenia, ponadto zdefiniowano korzystne i niekorzystne tendencje oraz wskazano osiągnięte sukcesy i zidentyfikowano zaistniałe problemy. Powyższe informacje zawarto w rozdziale 3. Do głównych problemów środowiskowych na obszarze województwa pomorskiego można zaliczyć:

- utrzymujące się na znacznym obszarze zanieczyszczenia powietrza,
- przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu - niezadowolający stan wód powierzchniowych,
- niedostatecznie tempo rozwoju sieci kanalizacyjnej i wodociągowej na obszarach wiejskich,
- występowanie zagrożenia powodziowego,
- nielegalne poszukiwanie i wydobywanie złóż bursztynu i kruszyw naturalnych,
- zagrożenie nieosiągnięciem wymaganych poziomów recyklingu odpadów komunalnych,
- powstawanie dzikich wysypisk odpadów,
- niski poziom świadomości społecznej w zakresie ochrony środowiska naturalnego.

Dokonana analiza daje obraz aktualnej sytuacji i oczekiwanych zmian w poszczególnych obszarach ochrony środowiska i stanowi punkt wyjścia do formułowania celów i kierunków działań w poszczególnych obszarach.

Dla każdego z obszarów wyznaczono jeden główny cel, wśród których są:

CEL I: Poprawa stanu jakości powietrza (Klimat i jakość powietrza)

CEL II: Poprawa klimatu akustycznego (Zagrożenia hałasem)

CEL III: Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym (Pola elektromagnetyczne)

CEL IV: Czyste wody i bezpieczeństwo przeciwpowodziowe (Gospodarowanie wodami)

CEL V: Racjonalna gospodarka wodno - ściekowa (Gospodarka wodno - ściekowa)

CEL VI: Optymalizacja i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż (Zasoby geologiczne)

CEL VII: Przywrócenie i utrzymanie dobrego stanu gleb (Gleby) Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2018 - 2021 z perspektywą do roku 2025

CEL VIII: Racjonalna gospodarka odpadami (Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów)

CEL IX: Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej (Zasoby przyrodnicze)

CEL X: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska oraz minimalizacja ich skutków (Zagrożenia poważnymi awariami)

Ww. cele odnieść można również do polityki przestrzennej miasta Chojnice.

Cele określone w nowym dokumencie Studium, jakimi są:

- wskazanie granic 3 terenów (przy ul. Kolejowej, Kościerskiej i Derdowskiego) umożliwiających lokalizację/budowę urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW z określeniem granic ich strefy ochronnej związanej z ograniczeniami w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu oraz występowaniem znaczącego oddziaływania tych urządzeń na środowisko.

Wynikające ze zmienionych uwarunkowań rozwoju zagospodarowania przestrzennego miasta Chojnice wyznaczono po przeprowadzeniu analiz możliwości i warunków zagospodarowania terenów, które miały podlegać zmianom. Dla spójności zamierzeń analizie poddano również obowiązujące przepisy prawa dla obszarów i obiektów podlegających ochronie zlokalizowanych na terenach objętych zmianami. W wyniku tych analiz określono zakres możliwych zmian uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wybranych terenów funkcjonalno - przestrzennych wyznaczonych w obowiązującym studium. Ponadto dla wskazanych terenów dalsza analiza wskazała konieczność zmian studium przede wszystkim w zakresie zmiany zasad zagospodarowania obszarów funkcjonalno - przestrzennych, wraz ze zmianą wskaźników i parametrów określonych dla nich w ustaleniach.

Podsumowując z przeprowadzonych analiz jednoznacznie wynika, iż w mieście Chojnice występuje deficyt powierzchni terenów inwestycyjnych. Miasto nie posiada własnych nieruchomości, na których mogłoby lokalizować duże zakłady przemysłowe. Dlatego też jak najbardziej zasadnym jest wprowadzenie w studium nowych terenów inwestycyjnych.

3.4. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022

Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022 (PGOWP 2022) stanowi aktualizację Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2018, przyjętego

Uchwałą Nr 415/XX/12 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 czerwca 2012 r. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022 sporządzony jest jako realizacja przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 699). Zgodnie z art. 37 ust. 1 ustawy o odpadach plany gospodarki odpadami podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 6 lat.

PGOWP 2022 uwzględnia działania mające na celu utworzenie nowoczesnego i skutecznego systemu gospodarki odpadami zgodnie z Aktualizacją Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2014. Hierarchia postępowania z odpadami:

- 1) zapobieganie powstawaniu odpadów,
- 2) przygotowanie do ponownego użycia,
- 3) recykling,
- 4) inne procesy odzysku,
- 5) unieszkodliwianie stanowiła punkt wyjścia do opracowywania celów i kierunków działań w zakresie postępowania z odpadami w ramach PGOWP 2022.

W aKpgo 2014 określone zostały m.in. cele:

- zapobieganie powstawaniu odpadów,
- osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych,
- zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku,
- ograniczenie ilości składowanych odpadów na składowiskach odpadów,
- zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadów,
- planowanie systemów zagospodarowania odpadów zgodnych z hierarchią sposobów postępowania z odpadami,
- zwiększanie udziału w bilansie energetycznym energii uzyskiwanej ze źródeł odnawialnych.

Ponadto dla poszczególnych grup odpadów (tj.: odpadów komunalnych, odpadów niebezpiecznych i pozostałych odpadów) w aKpgo 2014 sformułowane zostały cele szczegółowe.

Według „Planu...” Chojnice znajdują się południowo - zachodnim regionie gospodarki odpadami z Zakładem Zagospodarowania Odpadów w miejscowości Nowy Dwór. Zakład funkcjonuje od marca 2013 r. Realizacja tej inwestycji ma na celu zmniejszenie ilości zanieczyszczeń w środowisku poprzez wprowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami i w konsekwencji poprawę warunków życia okolicznych mieszkańców.

Projekt Studium jest zgodny z „Planem gospodarki odpadami...”.

3.5. Dokumenty prawa lokalnego

Możliwości rozwoju miasta określają istniejące rezerwy terenowe, w których możliwe jest prowadzenie działań inwestycyjnych. Możliwości te, Gmina Miejska Chojnice ukierunkowuje poprzez sporządzanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

W Chojnicach uznano, iż najskuteczniejszym instrumentem kształtowania ładu przestrzennego, dającym największe gwarancje realizacji polityki przestrzennej określonej w studium jest plan miejscowy. W związku z czym przyjęto zasadę dążenia do sukcesywnego, całkowitego pokrycia miejscowymi planami obszaru miasta.

2.1. Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego terenu:

Lp.	Tytuł planu	Zatwierdzenie przez Radę Miejską w Chojnicach	Publikacja
1	2	3	4
1.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pod zabudowę mieszkaniową i usługi oświaty w zbiegu ulic Angowickiej i Brzozowej w Chojnicach	Uchwała Nr XXI/137/95 27 października 1995 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Bydgoskiego Nr 16 poz. 101 28 grudnia 1995 r.
2.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pod zabudowę mieszkaniową przy ul. Świętopełka w Chojnicach	Uchwała Nr XXIII/232/96 30 października 1996 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Bydgoskiego Nr 61 poz.235 6 grudnia 1996 r.
3.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pod zabudowę mieszkaniową i usługi przy ul. Człuchowskiej w Chojnicach	Uchwała Nr XXXIV/346/97 7 listopada 1997 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Bydgoskiego Nr 1 poz. 3 6 stycznia 1998 r.
4.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pod zabudowę usługową w Chojnicach przy ulicy Jana Pawła II	Uchwała Nr XXXV/359/97 23 grudnia 1997 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Bydgoskiego Nr 10 poz. 47 1998 r.
5.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pod zabudowę mieszkaniową i usługi pomiędzy ulicami Ustronną i Tucholską w Chojnicach	Uchwała Nr XLI/412/98 17 czerwca 1998 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Bydgoskiego Nr 55 poz. 263 1998 r.
6.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pod usługi sakralne przy ul. 3 Maja w Chojnicach	Uchwała Nr IV/19/98 27 listopada 1998 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego Nr 20 poz. 66 1999 r.
7.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pod usługi ogólnomiejskie (w tym sportu i rekreacji) oraz zabudowę mieszkaniową i usługową w rejonie ulic: Jana Pawła II, Gdańskiej i Al. Bayeux w Chojnicach	Uchwała Nr VI/76/99 22 lutego 1999 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego Nr 99 poz. 957 1999 r.
8.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pod zabudowę mieszkaniową i usługi przy ul. Lichnowskiej i ul. Grunowo w Chojnicach	Uchwała Nr XI/156/99 30 września 1999 r. (Nr XVIII/180/96 15 kwietnia 1996 r.)	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego Nr 113 poz. 1030 1999 r.
9.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy Gdańskiej 112 w Chojnicach	Uchwała Nr XV/222/2000 24 stycznia 2000 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego Nr 31 poz. 183 2000 r.
10.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pod zabudowę mieszkaniową i usługi w rejonie ulic Zamieście i Bytowskiej w Chojnicach	Uchwała Nr XVIII/250/2000 25 maja 2000 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego Nr 73 poz. 450 28 lipca 2000 r.
11.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pod zabudowę mieszkaniową i usługi pomiędzy ulicami Prochową i 14-Lutego w Chojnicach	Uchwała Nr XVIII/252/2000 25 maja 2000 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego Nr 96 poz. 626 11 października 2000 r.
12.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Dworcowej 30 w Chojnicach	Uchwała Nr XXI/294/2000 25 września 2000 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego Nr 4 poz. 2718 2001 r.
13.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu zabudowy mieszkaniowej i usługi przy ulicy Rzepakowej, Kościarskiej, Ceynowy, Igielskiej w Chojnicach	Uchwała Nr XXVI/329/2000 27 grudnia 2000 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego Nr 20 poz. 175 6 marca 2001 r.
14.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pod zabudowę mieszkaniową i usługi przy ul. Drzymały w Chojnicach	Uchwała Nr XXXVI/434/01 8 października 2001 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego Nr 1, poz. 8

			7 stycznia 2002 r.
15.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pod zabudowę usługowo - mieszkalną działek nr 36/5, 36/7 i 36/8 przy ulicy Człuchowskiej w Chojnicach	Uchwała Nr XLIX/519/02 26 sierpnia 2002 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego Nr 70 poz. 1566 18 października 2002 r.
16.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pod zabudowę mieszkaniową dział nr 141/10 przy ulicy Meteorologicznej w Chojnicach	Uchwała Nr XLIX/520/02 26 sierpnia 2002 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego Nr 70 poz. 1567 18 października 2002 r.
17.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pod zabudowę mieszkalno - usługową działki nr 255/1 przy ulicy Wyszyńskiego w Chojnicach	Uchwała Nr XI/102/03 25 sierpnia 2003 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego Nr 110 poz. 1990 22 września 2003 r.
18.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pod przemysł przy ulicy Kolejowej w Chojnicach	Uchwała Nr IX/91/03 16 czerwca 2003 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego Nr 113 poz. 2020 26 września 2003 r.
19.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pod przemysł i usługi przy ulicy Gdańskiej w Chojnicach	Uchwała Nr XI/103/03 25 sierpnia 2003 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego Nr 151 poz. 2663 28 listopada 2003 r.
20.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pod zabudowę mieszkaniową i usługi w rejonie ulic: Bytowskiej, Leśnej i Wiśniowej w Chojnicach	Uchwała Nr XII/120/03 22 września 2003 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego Nr 152 poz. 2718 1 grudnia 2003 r.
21.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną dla działki nr 193/22 przy ul. Orzechowej i dla działki nr 186/13 przy ul. Wiśniowej w Chojnicach	Uchwała Nr XXVIII/269/04 20 grudnia 2004 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego Nr 35 poz. 691 14 kwietnia 2005 r.
22.	Zmiana w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego terenu pod usługi ogólnomiejskie (w tym sportu rekreacji) oraz zabudowę mieszkaniową i usługową w rejonie ulic: Jana Pawła II, Gdańskiej i Al. Bayeux w Chojnicach	Uchwała Nr XXXIV/316/05 4 lipca 2005 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego Nr 85 poz. 1721 8 września 2005 r.
23.	Zmiana w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego terenu pod zabudowę mieszkaniową i usługi w rejonie ulic: Bytowskiej, Leśnej i Wiśniowej w Chojnicach	Uchwała Nr XXXVII/337/05 6 października 2005 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego Nr 15 poz. 293 13 lutego 2006 r.
24.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pod budowę obwodnicy miasta Chojnice	Uchwała Nr XLVII/415/2006 25 maja 2006 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego Nr 30 poz. 435 7 lutego 2007 r.
25.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pod zabudowę mieszkalno - usługową przy ulicy Igielskiej w Chojnicach	Uchwała Nr X/126/2007 6 września 2007 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego Nr 155 poz. 2890 20 listopada 2007 r.
26.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pod zabudowę mieszkalno - handlową przy ulicy Grobelnej w Chojnicach	Uchwała Nr XXXIII/390/09 16 listopada 2009 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego Nr 20 poz. 378 12 lutego 2010 r.
27.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu usług, w tym kultury, handlu, gastronomii, oświaty oraz zieleni przy ulicach Swarozycza i Gdańskiej w Chojnicach	Uchwała Nr XXXVII/435/10 29 marca 2010 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego Nr 69 poz. 1121 11 maja 2010 r.
28.	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy Zakładowej w Chojnicach	Uchwała Nr XXXVII/434/10 29 marca 2010 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego Nr 69 poz. 1122 11 maja 2010 r.
29.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pod zabudowę mieszkaniową i usługi przy ulicach Gdańskiej, Kasztanowej, Towarowej, Drzymały, Subisława i Łanowej w Chojnicach	Uchwała Nr XXXVII/436/10 29 marca 2010 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego Nr 78 poz. 1385 31 maja 2010 r.
30.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pod zabudowę produkcyjno - usługowo - mieszkalną w rejonie ulic Kościarskiej i Igielskiej w Chojnicach	Uchwała Nr XXXVIII/453/10 26 kwietnia 2010 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego Nr 85 poz. 1540 15 czerwca 2010 r.
31.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pod zabudowę mieszkaniową i usługi przy ulicach Człuchowskiej i Wyszyńskiego w Chojnicach	Uchwała Nr XLIII/501/10 26 października 2010 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego Nr 143 poz. 2790 24 listopada 2010 r.
32.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu zbiornika przeciwpowodziowego, zieleni i rekreacji oraz zamieszkania i usług przy ulicach Angowickiej, Prochowej, Sobierajczyka i Alei Brzozowej w Chojnicach	Uchwała Nr II/18/10 13 grudnia 2010 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego Nr 19 poz. 452 16 lutego 2011 r.
33.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pod zabudowę	Uchwała	Dziennik Urzędowy

	mieszkalno - usługową, w tym usługi administracji publicznej, w rejonie ulic: Nowe Miasto, Podgórnej, Pocztowej i Koszarowej w Chojnicach	Nr II/18/10 13 grudnia 2010 r.	Województwa Pomorskiego Nr 46 poz. 1080 26 kwietnia 2011 r.
34.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu zabudowy mieszkaniowej i usługowej pomiędzy ulicami Igielską, Ceynowy i Gdańską w Chojnicach	Uchwała Nr VI/75/11 22 kwietnia 2011 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego Nr 54 poz. 1254 12 maja 2011 r.
35.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pod zabudowę mieszkaniową, usługi, produkcję i zieleni pomiędzy ulicami: Lichnowską, Przemysławą, Liściastą i Długą w Chojnicach	Uchwała Nr VIII/98/11 27 czerwca 2011 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego Nr 95 poz. 1920 3 sierpnia 2011 r.
36.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu powierzchniowej eksploatacji kruszywa oraz pod zabudowę przemysłową, mieszkaniową i usługową w rejonie ulic: Angowickiej i Targowej w Chojnicach	Uchwała Nr VIII/99/11 27 czerwca 2011 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego Nr 95 poz. 1921 3 sierpnia 2011 r.
37.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu usług oświaty przy ulicy Młodzieżowej w Chojnicach	Uchwała Nr XVIII/208/12 19 marca 2012 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 30 kwietnia 2012 r. poz. 1544
38.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu zabudowy mieszkaniowej, usług oraz zieleni przy ulicy Morozowa w Chojnicach	Uchwała Nr XIX/218/12 30 kwietnia 2012 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 13 czerwca 2012 r. poz. 2037
39.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pod zabudowę mieszkaniową i usługi pomiędzy ulicami Człuchowską i Bytowską w Chojnicach	Uchwała Nr XXXVII/397/13 28 października 2013 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 27 listopada 2013 r. poz. 4167
40.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pod zabudowę mieszkaniową, usługi, produkcję i zieleni pomiędzy ulicami: Strzelecką, Zieloną, Derdowskiego i Igielską w Chojnicach	Uchwała Nr XXXVII/398/13 28 października 2013 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 11 grudnia 2013 r. poz. 4482
41.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pod zabudowę mieszkaniową i usługi w rejonie Placu Piastowskiego i ulicy Grunwaldzkiej w Chojnicach	Uchwała Nr XXXVII/399/13 28 października 2013 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 19 grudnia 2013 r. poz. 4656
42.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego przy ulicach: 14 Lutego i Prochowej w Chojnicach	Uchwała Nr XLVI/525/14 z dnia 22 września 2014 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 27 października 2014 r. poz. 3609
43.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pod zabudowę mieszkaniową i usługi w rejonie Placu Piastowskiego i ulicy Grunwaldzkiej w Chojnicach	Uchwała Nr XLVI/524/14 z dnia 22 września 2014 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 7 listopada 2014 r. poz. 3706
44.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Czarna Droga w Chojnicach	Uchwała Nr VI/73/15 z dnia 20 maja 2015 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 17 czerwca 2015 r. poz. 1890
45.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulic: Bytowskiej i Słoneczne Wzgórze w Chojnicach	Uchwała Nr VI/74/15 z dnia 20 maja 2015 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 30 czerwca 2015 r. poz. 2012
46.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pod zabudowę mieszkaniową i usługi w rejonie Placu Piastowskiego i ulicy Grunwaldzkiej w Chojnicach	Uchwała Nr XII/119/15 z dnia 19 października 2015 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 21 grudnia 2015 r. poz. 4400
47.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicach Modrzewiowej i Dębowej w Chojnicach	Uchwała Nr XVI/156/15 z dnia 14 grudnia 2015 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2016 r. poz. 153
48.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pomiędzy ulicami Tucholską i Gdańską w Chojnicach	Uchwała Nr XVII/174/16 z dnia 28 stycznia 2016 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 22 marca 2016 r. poz. 1184
49.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulic: Bytowskiej i Słoneczne Wzgórze w Chojnicach	Uchwała Nr XX/211/16 z dnia 25 kwietnia 2016 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 4 czerwca 2016 r. poz. 2090
50.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Bytowskiej w Chojnicach	Uchwała Nr XXII/238/16 z dnia 15 lipca 2016 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2016 r. poz. 3032
51.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy Droga do Igieł w Chojnicach	Uchwała Nr XXIII/243/16 52.z dnia 16 sierpnia 2016 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 15 września 2016 r.

			poz. 3144 Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 19 września 2016 r.
52.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Strzeleckiej w Chojnicach	Uchwała Nr XXIII/244/16 z dnia 16 sierpnia 2016 r.	poz. 3149 Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 19 września 2016 r.
53.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Łużyckiej w Chojnicach	Uchwała Nr XXIII/245/16 z dnia 16 sierpnia 2016 r.	poz. 3160 Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 29 listopada 2016 r.
54.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Czerskiej w Chojnicach	Uchwała Nr XXV/279/16 z dnia 28 października 2016 r.	poz. 4022 Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 15 grudnia 2016 r.
55.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Człuchowskiej w Chojnicach	Uchwała Nr XXV/280/16 z dnia 28 października 2016 r.	poz. 4440 Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 17 marca 2017 r.
56.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Leśnej w Chojnicach	Uchwała Nr XXIX/337/17 z dnia 20 lutego 2017 r.	poz. 964 Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 6 marca 2018 r.
57.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego przy ulicach Zakładowej, Przemysłowej oraz Lichnowskiej w Chojnicach	Uchwała Nr XLI/471/18 Rady Miejskiej w Chojnicach z dnia 22 stycznia 2018 r.	poz. 773 Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 6 marca 2018 r.
58.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego przy ulicy Chocińskiej w Chojnicach	Uchwała Nr XLI/472/18 z dnia 22 stycznia 2018 r.	poz. 774 Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 7 maja 2018 r.
59.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulic Dębowej i Meteorologicznej w Chojnicach	Uchwała Nr XLIII/502/18 z dnia 26 marca 2018 r.	poz. 1745 Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 20 sierpnia 2018 r.
60.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy Angowickiej w Chojnicach	Uchwała Nr XLVI/544/18 z dnia 2 lipca 2018 r.	poz. 3331 Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 15 listopada 2018 r.
61.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulic Gryfa Pomorskiego i Sybiraków w Chojnicach	Uchwała XLVIII/573/18 z dnia 1 października 2018 r.	poz. 4404 Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 23 stycznia 2019 r.
62.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Pileckiego w Chojnicach	Uchwała XLVIII/574/18 z dnia 1 października 2018 r.	poz. 4405 Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 1 kwietnia 2019 r.
63.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pomiędzy ulicami Człuchowską i Bytowską w Chojnicach	Uchwała Nr II/20/18 z dnia 17 grudnia 2018 r.	poz. 413 Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 30 września 2019 r.
64.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulic Żwirki i Wigury i Subisława w Chojnicach	Uchwała Nr II/21/18 z dnia 17 grudnia 2018 r.	poz. 414 Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 1 kwietnia 2019 r.
65.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy Ustronnej w Chojnicach	Uchwała IV/58/19 z dnia 25 lutego 2019 r.	poz. 1593 Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 31 października 2019 r.
66.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Leśnej w Chojnicach	Uchwała IX/115/19 z dnia 26 sierpnia 2019 r.	poz. 4322 Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 27 kwietnia 2020 r.
67.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Bytowskiej w Chojnicach	Uchwała X/133/19 z dnia 23 września 2019 r.	poz. 4809 Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 24 lutego 2020 r.
68.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Kościarskiej w Chojnicach	Uchwała XV/209/20 z dnia 24 lutego 2020 r.	poz. 1653 Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 27 kwietnia 2020 r.
69.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Sępoleńskiej w Chojnicach	Uchwała XVI/219/20 z dnia 23 marca 2020 r.	poz. 2102 Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego
70.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Kościarskiej	Uchwała	Dziennik Urzędowy

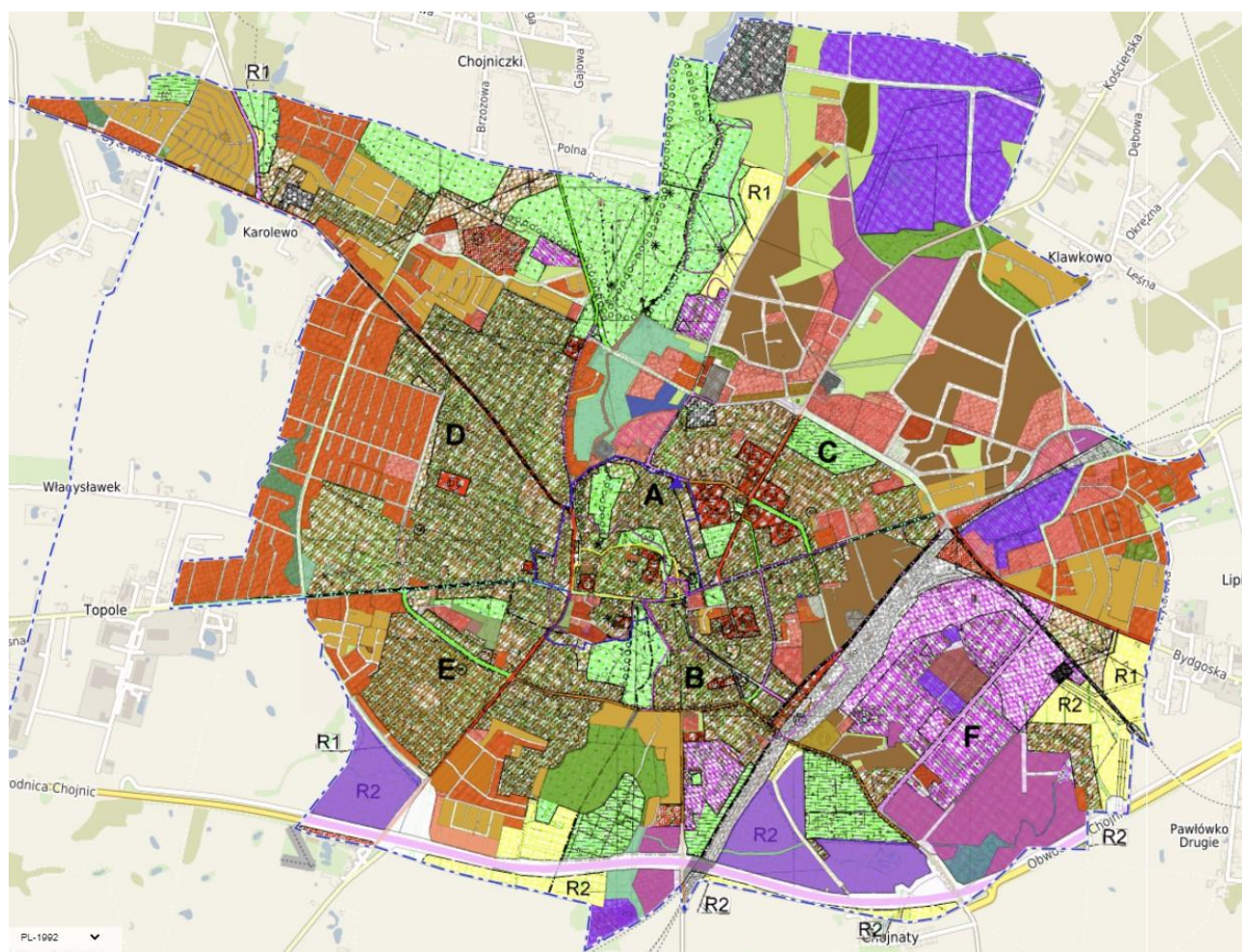
	w Chojnicach	XVI/223/20 z dnia 23 marca 2020 r.	Województwa Pomorskiego 27 kwietnia 2020 r. poz. 2103
71.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Przemysłowej w Chojnicach	Uchwała XVI/224/20 z dnia 23 marca 2020 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego 27 kwietnia 2020 r. poz. 2104
72.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Willowej w Chojnicach	Uchwała Nr XXIII/320/20 z dnia 21 grudnia 2020 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego 25 stycznia 2021 r. poz. 260
73.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Gdańskiej w Chojnicach	Uchwała Nr XXIV/335/21 z dnia 25 stycznia 2021 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego 1 marca 2021 r. poz. 792
74.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Rolbieckiego w Chojnicach	Uchwała Nr XXIX/411/21 z dnia 16 sierpnia 2021 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 21 września 2021 r. poz. 3386
75.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Gdańskiej w Chojnicach	Uchwała XXXIX/530/22 z dnia 6 czerwca 2022 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 7 lipca 2022 r. poz. 2615
76.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Wielewskiej w Chojnicach	Uchwała XL/540/22 z dnia 20 czerwca 2022 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2022 r. poz. 2922

2.2. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego terenu w trakcie sporządzania:

Lp.	Tytuł projektu planu	Funkcja terenu	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4
1.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pod zabudowę mieszkalno - usługową i usługi w rejonie Placu Niepodległości oraz ulic: Okrężnej i Wysokiej w Chojnicach	zabudowa mieszkaniowa i usługi	2,0
2.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pod zieleni i usługi pomiędzy ulicą Sukienników i Aleją Brzozową w Chojnicach	Park 1000 - lecia	16,0
3.	Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego terenu pod zabudowę mieszkaniową i usługi przy ulicy Piłsudskiego w Chojnicach	zabudowa mieszkaniowa i usługi	0,7
4.	Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego terenu pod zabudowę mieszkaniową, usługi, produkcję i zieleni pomiędzy ulicami: Lichnowską, Przemysłową, Liściastą i Długą w Chojnicach	zabudowa mieszkaniowa, usługi oraz produkcja i zieleni	53,7
5.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic: Nowe Miasto, Podgórną, Pocztowej i Koszarowej w Chojnicach.	zabudowa mieszkaniowa oraz usługi	0,3
6.	Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Zakładowej w Chojnicach	zabudowa usługowa, produkcja, składy oraz magazyny	11,9
7.	Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Przemysłowej w Chojnicach	zabudowa usługowa, produkcja, składy oraz magazyny	19,4
8.	Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Wysokiej w Chojnicach	zabudowa usługowa	0,6
9.	Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Tucholskiej w Chojnicach	zabudowa mieszkaniowa	4,0
10.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pomiędzy ulicami Człuchowską i Bytowską w Chojnicach	zabudowa mieszkaniowa i usługi	112,4
11.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pomiędzy ulicami Igielską i Rzepakową w Chojnicach	zabudowa mieszkaniowa i usługi	7,3
12.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego przy ulicy Świętopełka w Chojnicach	zabudowa mieszkaniowa i usługi	1,2
13.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego przy ulicy Strzeleckiej w Chojnicach	zabudowa mieszkaniowa, zieleni	3,6
14.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy Ustronnej w Chojnicach	zieleni	1,3
15.	Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Kościerskiej w Chojnicach	zabudowa produkcyjna, usługowa, składy i magazyny, zabudowa usług kultu religijnego	22,8
16.	Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Kościerskiej w Chojnicach (Policja)	zabudowa usługowa, usługi oświaty i wychowania	22,8
17.	Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Strzeleckiej w Chojnicach (Lasek Miejski)	zieleni	7,9
18.	Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Okrężnej w Chojnicach	zabudowa mieszkaniowa i usługi	0,1

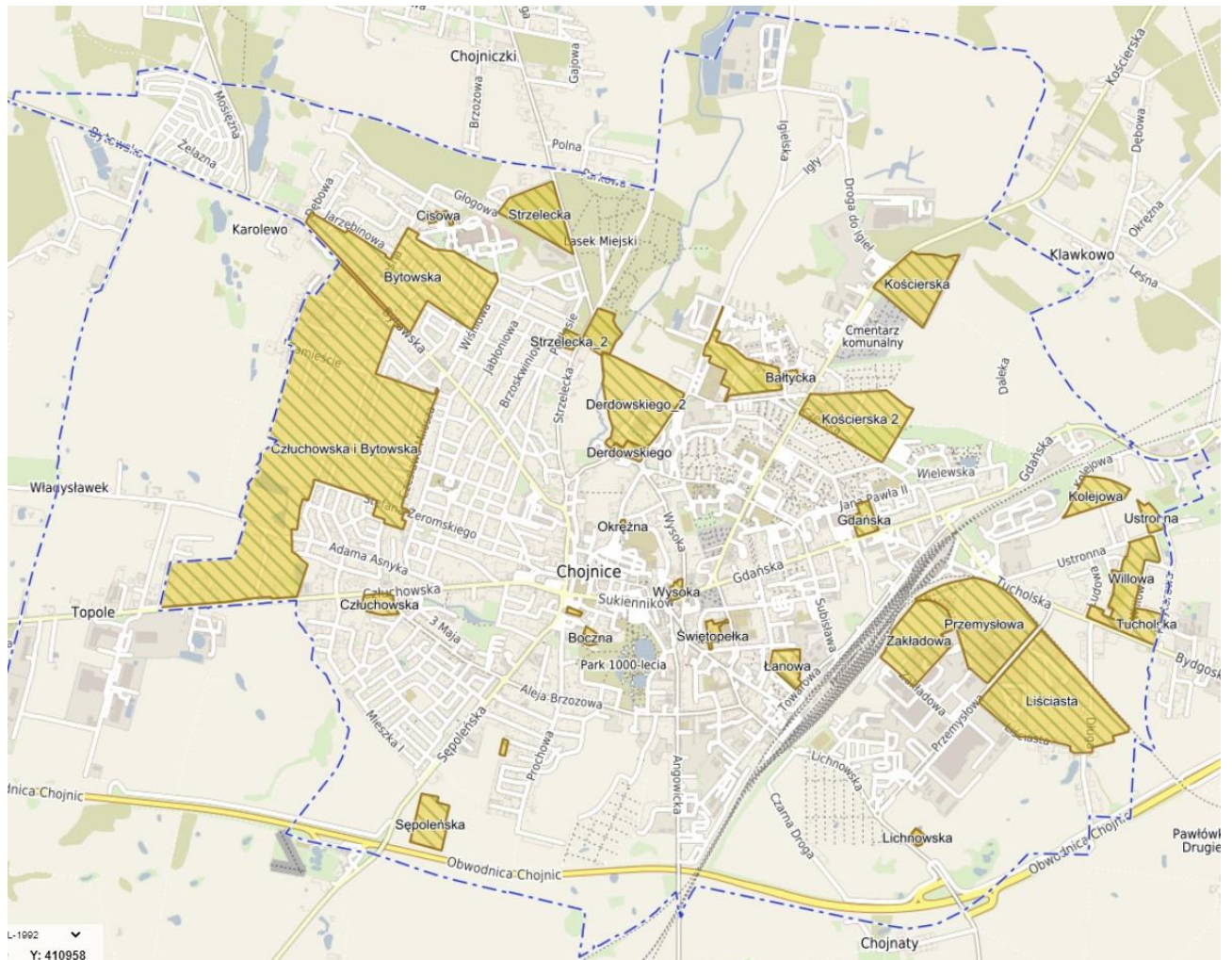
19.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Łanowej w Chojnicach	zabudowa usługowa i komunikacyjna	2,7
20.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Bytowskiej w Chojnicach	zabudowa mieszkaniowa i usługi	29,9
21.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Liściastej w Chojnicach	produkcja, zabudowa mieszkaniowa	29,8
22.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Czuchowskiej w Chojnicach	zabudowa mieszkaniowa i usługi	1,9
23.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Derdowskiego w Chojnicach	zabudowa usługowa i mieszkaniowa	2,4
24.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Kolejowej w Chojnicach	zabudowa usługowa i mieszkaniowa	4,4
25.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Cisowej w Chojnicach	zabudowa usługowa i mieszkaniowa	0,5
26.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Lichnowskiej w Chojnicach	zabudowa produkcyjno - usługowa	0,6
27.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego przy ulicy Sępoleńskiej w Chojnicach	zabudowa mieszkaniowa, usługowa, droga publiczna - klasy głównej ruchu przyspieszonego	5,0
28.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego przy ulicy Derdowskiego w Chojnicach	zabudowa usługowa, zielen i usługi, zielen i wody powierzchniowe, usługi sportu	15,0
29.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego przy ulicy Strzeleckiej w Chojnicach	zabudowa usługowa	0,8
30.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego przy ulicy Bałtyckiej w Chojnicach	zabudowa usługowa	0,5
Razem:			381,5

Ryc. 1. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego na tle studium uchwalonego w 2020 r.



Źródło: System informacji przestrzennej miasta Chojnice.

Ryc. 2. Sporządzane miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego w mieście Chojnice.



Źródło: System informacji przestrzennej miasta Chojnice.

Z powyższego rysunku wynika, iż zgodnie z kierunkiem zagospodarowania określonym w „Studium...” sporządzono miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (MPZP) na obszarach rolniczej przestrzeni produkcyjnej pozostawionej do przekształceń. MPZP zostały sporządzone z uwzględnieniem kierunków zagospodarowania przestrzennego wskazanym w „Studium...”.

IV. WYKORZYSTANE OPRACOWANIA I AKTY PRAWNE

W trakcie prac nad niniejszą prognozą wykorzystano m.in. następujące opracowania jak i akty prawne:

- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, o udziale społeczeństwa w ochronie środowiska i ocenach oddziaływania na środowisko,
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska,
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze,
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne,
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków,
- ustawa z dnia z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,
- *Fizjografia urbanistyczna*, Adolf Szponar, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003,
- *Fizjografia urbanistyczna ogólna miasta Chojnice*, Instytut Geografii Zakład Geomorfologii i Hydrografii Niżu, PAN, Toruń, 1968,
- *Geneza, analiza i klasyfikacja gleb*, Andrzej Mocek, Stanisław Drzymała, Piotr Maszner, Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań 2004,
- *Oceny oddziaływania na środowisko*, Krzysztof Nitko, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 2007,
- *Oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza na środowisko*, Katarzyna Juda-Rezler, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2006,
- *Parametry geotechniczne gruntów budowlanych oraz metody ich oznaczania*, Włodzimierz Kostrzewski, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2001,
- *Podstawy gleboznawstwa*, Saturnin Zawadzki, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 2002,
- *Podstawy metodyki oceny środowiska przyrodniczego człowieka*, Daniela Sołowiej, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 1992,
- Richling A., Solon J., 1996. Ekologia krajobrazu. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 71),
- *Bąk B., Szelaq A., Objaśnienia do mapy geologiczno - gospodarczej Polski - Arkusz Chojnice*, Warszawa 2003,
- *Prussak E., Kreczko M., Mapa Hydrogeologiczna Polski - Arkusz Chojnice*, Warszawa 2000,

- Prognoza oddziaływania na środowisko realizacji ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Chojnice, Wojciech Staszek, Gdynia 2009,
- Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany Studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego miasta Chojnice, Joanna Klimek, Małgorzata Lipińska, Grudziądz 2013,
- Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany Studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego miasta Chojnice, Małgorzata Lipińska, Grudziądz 2017,
- Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany Studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego miasta Chojnice, Katarzyna Błocińska - Wolnikowska, Chojnice 2019,
- Roczna ocena jakości powietrza, Raport za 2015 r., WIOŚ w Gdańsku, kwiecień 2016,
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim, Raport za 2020 r., GIOŚ, kwiecień 2021,
- *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, Październik, 2013,
- Mapa hydrograficzna w skali 1:50000, ark. N-33-84-C „Chojnice”,
- Mapa hydrograficznego podziału Polski,
- Mapy topograficzne w skali 1:50 000,
- Mapy topograficzne w skali 1:10 000,
- Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny - <http://stat.gov.pl/bdl>,
- www.google.pl/maps
- www.codgik.gov.pl
- www.bdl.lasy.gov.pl/
- <http://web3.pgi.gov.pl/>
- www.pgi.gov.pl
- www.geoportal.gov.pl
- <http://www.psh.gov.pl>

V. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU STUDIUM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA

Dnia 1 października 2018 r. Rada Miejska w Chojnicach podjęła uchwałę Nr XLVIII/571/18 w sprawie aktualności Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz planów miejscowych w mieście Chojnice.

W wyniku przeprowadzonych przez Burmistrza Miasta Chojnice analiz zmian w zagospodarowaniu przestrzennym oraz pozytywnym zaopiniowaniu przez Miejską Komisję Urbanistyczno - Architektoniczną w Chojnicach stwierdzono:

- a) aktualność Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Chojnice, uchwalonego uchwałą Nr XLII/485/18 Rady Miejskiej w Chojnicach z dnia 12 lutego 2018 r., względem obowiązujących wymogów prawnych i standardów;
- b) aktualność miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, uchwalonych w trakcie bieżącej kadencji Rady, to jest w okresie od 27 października 2014 r. do 14 września 2018 r., w zakresie zgodności z wymogami wynikającymi z przepisów ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 503, 1846) oraz przepisami odrębnymi i w odniesieniu do aktualnych potrzeb rozwoju miasta.

Realizacja przyjętej polityki przestrzennej Miasta Chojnice w Studium z 2018 roku znalazła swój formalny wyraz w podjętych i sukcesywnie uchwalanych planach miejscowych w okresie od 2014 r. do 2018 r. W okresie sporządzania podjętych planów miejscowych, wydawane były decyzje administracyjne o warunkach zabudowy i o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego w oparciu o art. 61 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, które zostały uwzględnione w ustaleniach uchwalonych planów. Jako, że obowiązujące studium jest dokumentem nowym, ustalenia w nim zawarte są aktualne, nie wymagają zmiany - najbliższe lata będą realizacją inwestycji na wyznaczonych w uchwalonych planach terenach budowlanych wraz z realizacją infrastruktury komunikacyjnej i infrastruktury technicznej, zapewniając konsekwencję i ciągłość procesu planowania. Zagospodarowanie przestrzeni winno być realizowane przede wszystkim poprzez plany miejscowe jako świadomy wyraz polityki przestrzennej w mieście, a ponadto wdrażanie planu inwestycji strategicznych lokowanych na podstawie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Tab. 6 Liczba decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydanych na terenie miasta Chojnice w latach 2014 - 2021 (na podstawie sprawozdania PZP-1 Lokalne planowanie i zagospodarowanie przestrzenne GUS).

Rok	Decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego	Decyzje o warunkach zabudowy					Łączna powierzchnia terenów dla których wydano decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu		Decyzje negatywne (odmowne)	
		ogółem	w tym dotyczące zabudowy				Decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego	Decyzje o warunkach zabudowy	Decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego	Decyzje o warunkach zabudowy
			mieszkaniowej wielorodzinnej	mieszkaniowej jednorodzinnej	usługowej	innej				
liczba							ha	liczba		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2014	41	153	1	85	47	20	13.0	8.0	0	19
2015	57	117	4	54	42	17	16.0	10.0	0	4
2016	62	159	10	79	49	21	17.0	10.0	1	2
2017	35	113	5	67	30	11	12.0	8.0	0	3
2018	43	139	15	65	38	17	14.0	10.0	0	4
2019	57	156	20	77	22	37	16.0	12.0	0	5
2020	44	89	4	45	29	11	11.0	8.0	0	2
2021	24	84	9	35	21	19	6.0	7.6	0	2

Na koniec roku 2021 obowiązujące plany miejscowe pokrywały 61 % powierzchni miasta. Po wejściu w życie wywołanych planów miejscowych, pokrycie planami na terenie Chojnic wyniesie 63 %. Taką sytuację należy określić jako szczególnie korzystną, zapewniającą bardzo wysoki stopień realizacji polityki przestrzennej określonej w studium. Sytuacja ta ma również wpływ na znaczne uproszczenie procedur administracyjnych związanych z zagospodarowywaniem terenów, co powinno przyciągnąć potencjalnych inwestorów i sprzyjać rozwojowi miasta.

Ponadto proponuje się, aby monitoring, skutków realizacji postanowień przyjętego Studium w zakresie oddziaływania na środowisko, wykonywać na bazie powyższych analiz oraz ocen stanu środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych np. w ramach państwowego monitoringu środowiska lub w ramach indywidualnych zamówień.

VI. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH, POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI ORAZ CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM

6.1. Charakterystyka ogólna

CZĘŚĆ I. Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego miasta Chojnice - obejmuje ona uwarunkowania zewnętrzne oraz uwarunkowania wewnętrzne.

Uwarunkowania wewnętrzne podzielono na:

- dotychczasowe przeznaczenie, zagospodarowanie i uzbrojenie terenu;
- stan ładu przestrzennego i wymogi jego ochrony;
- stan środowiska, w tym stan rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkość i jakość zasobów wodnych oraz wymogi ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego;
- stan dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
- warunki i jakość życia mieszkańców, w tym ochrona ich zdrowia;
- zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia;
- potrzeby i możliwości rozwoju miasta;
- stan prawny gruntów;
- występowanie obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych;
- występowanie obszarów naturalnych zagrożeń ekologicznych;
- występowanie udokumentowanych złóż kopalin oraz zasobów wód podziemnych;
- występowanie terenów górniczych wyznaczonych na podstawie przepisów odrębnych;
- stan systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopień uporządkowania gospodarki wodno - ściekowej, energetycznej oraz gospodarki odpadami;
- zadania służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych;
- wymagania dotyczące ochrony przeciwpowodziowej.

CZĘŚĆ II. Kierunki zagospodarowania przestrzennego miasta Chojnice:

- kierunki zmian w strukturze przestrzennej miasta oraz w przeznaczeniu terenów;
- kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym tereny wyłączone z zabudowy;
- obszary oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody i uzdrowisk;
- obszary i zasady ochrony krajobrazu kulturowego, dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
- kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;
- obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje o znaczeniu lokalnym;
- obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje o znaczeniu ponadlokalnym, zgodnie z ustaleniami planu zagospodarowania przestrzennego województwa i ustaleniami programów, o których mowa w art. 48 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- 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 2000 m² oraz obszary przestrzeni publicznej;
- obszary, dla których gmina miejska zamierza sporządzić miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, w tym obszary wymagające zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne;

- kierunki i zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej;
- obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi i osuwania się mas ziemnych;
- obiekty lub obszary, dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny;
- 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 (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 2120);
- obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji lub rekultywacji;
- granice terenów zamkniętych i ich stref ochronnych;
- obszary funkcjonalne o znaczeniu lokalnym, w zależności od uwarunkowań i potrzeb zagospodarowania występujących w mieście.

CZĘŚĆ III. Uzasadnienie zawierające objaśnienia przyjętych rozwiązań:

Uzasadnienie zawierające objaśnienia przyjętych rozwiązań;

- tereny budownictwa mieszkaniowego,
- tereny usług,
- tereny produkcyjno - składowe,
- komunikacja i infrastruktura;
- tereny nieprzeznaczone pod budownictwo,
- synteza ustaleń projektu studium.

Projekt Studium skupia się na najważniejszych zagadnieniach polityki przestrzennej miasta Chojnice bez wskazywania na rozwiązania szczegółowe, które to będą określone w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Studium sporządzane jest w celu zaspokojenia potrzeb rozwijającego się miasta Chojnice. Uwzględnienia zmiany, które zaszły na przestrzeni ostatnich lat oraz określa kierunki dalszego rozwoju. Wyznacza również zasady polityki przestrzennej miasta w sposób pozwalający na koordynację zamierzeń władz samorządowych w zakresie działalności inwestycyjnej, zmierzającej do aktywizacji miasta i poprawy jakości życia jego mieszkańców z wyodrębnieniem zadań lokalnych i ponadlokalnych, które uległy zmianie od uchwalenia aktualnie obowiązującego Studium.

Studium utrzymuje podział miasta na dzielnice oraz na tereny funkcjonalne w nich występujące. W przygotowywanej zmianie dokonano niewielkich zmian w poszczególnych terenach (dzielnicach C, G i H). Zmiany te polegają na:

- w dzielnicach C i G wskazanie granic 3 terenów (przy ul. Kościerskiej, Kolejowej i Derdowskiego) umożliwiających lokalizację/budowę urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW z określeniem granic ich strefy ochronnej związanej z ograniczeniami w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu oraz występowaniem znaczącego oddziaływania tych urządzeń na środowisko.

W Studium wskazuje się na ochronę zasobów środowiska poprzez:

- **ochronę litosfery i zasobów kopalin** - dotyczy kopalin, unikatowych form ukształtowania terenu oraz naturalnych procesów kształtujących powierzchnię terenu, która obejmuje:
 - zagospodarowanie przestrzeni w strefie występowania udokumentowanych złóż kopalin w sposób zapewniający w przyszłości możliwość podjęcia eksploatacji, z uwzględnieniem potrzeby i wymogów ochrony walorów krajobrazowych;

- eksploatację surowców mineralnych przede wszystkim na obszarach obecnie objętych wydobywaniem, jeśli brak przeciwwskazań środowiskowych i podejmowanie wydobywania na nowych terenach tylko w sytuacjach, gdzie przeciwwskazania środowiskowe nie przeważają opłacalności ekonomicznej;
- **ochronę gruntów leśnych i rolnych** - ochrona ta obejmuje:
 - zachowanie (niepomniejszanie) co najmniej obecnej powierzchni terenów leśnych i stosowanie kompensacji przyrodniczej przy przeznaczeniu na cele nieleśne;
 - powiększanie arealu gruntów leśnych przez zalesianie gruntów o najniższych walorach produkcyjnych i zagrożonych procesami erozyjnymi, wzmacniające ich ekologiczną stabilność, spójność przestrzenną struktur ekologicznych - szczególnie w centralnej, pojeziernej części województwa oraz w zdefiniowanych korytarzach ekologicznych;
 - ochronę gleb o najwyższej przydatności rolniczej (w tym zapobieganie rozczłonkowaniu zwartej przestrzeni produkcyjnej) pochodzenia mineralnego i organicznego w klasie bonitacyjnej nie mniej niż III;
- **ochronę zasobów i jakości wód** - poprzez:
 - zachowanie istniejących terenów hydrogenicznych - wód powierzchniowych, mokradeł i torfowisk oraz odtwarzanie i odnawianie obszarów tzw. małej retencji dla utrzymania i powiększania zasobów wodnych oraz kształtowania właściwego stanu stosunków wodnych.
 - zwiększenie naturalnej retencji na obszarach miejskich, przeciwdziałanie nadmiernemu uszczelnianiu terenów otwartych.
- **ochronę zasobów biosfery** - oszczędne gospodarowaniu przestrzenią - szczególnie na obszarach istotnych z punktu widzenia ochrony bioróżnorodności. Kształtowanie atrakcyjnych i przyjaznych obszarów przemysłowych przez ustalanie wewnątrz obszarów rozwojowych terenów biologicznie czynnych a także zasad ich ochrony.
- **ochronę powietrza atmosferycznego** - poprzez:
 - poprawę jakości powietrza atmosferycznego, szczególnie w miastach, głównie poprzez ograniczanie wielkości emisji gazów i pyłów do atmosfery. W dokumentach planistycznych (miasta) należy wyznaczyć korytarze przewietrzające.
 - przeznaczanie części terenów niezainwestowanych w granicach administracyjnych miast na założenia terenów zielonych przenikających tkankę obszarów zabudowanych.
 - bezwzględna ochronę zadrzewień, zakrzewień i istniejących terenów zieleni urządzonej - jako elementów naturalnych utrzymujących dobre warunki klimatu lokalnego i ograniczających rozprzestrzenianie zanieczyszczeń oraz hałasu.
- **ochronę przed hałasem i wibracjami** - wyprowadzając tranzytowy ruch samochodowy z centrów obszarów zurbanizowanych oraz modernizacja i przebudowa ciągów komunikacyjnych wraz z ciągami torowisk zgodnie z zasadami Zrównoważonego Rozwoju Transportu w Miastach (SUTP)1 9. Ochrona środowiska przed hałasem na obszarach nim zagrożonych powinna odbywać się w oparciu o programy ochronne.

VII. UWARUNKOWANIA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

7.1. Uwarunkowania zewnętrzne

Chojnice są miastem powiatowym. Granicząc z gminą Chojnice, na terenie której znajduje się Park Narodowy Bory Tucholskie i Zaborski Park Krajobrazowy, oraz z Gminą Człuchów, położoną w sąsiednim powiecie. Najbliższe miejscowości o zbliżonej do Chojnic liczbie

mieszkańców leżą w odległości dojazdu ponad 60 km. Bliskość terenów leśnych i jezior, a także rekreacyjne walory okolicy dają mieszkańcom codzienną możliwość zażywania stosunkowo taniego odpoczynku w kontakcie z naturą oraz uprawiania sportów, szczególnie wodnych. Miasto cechuje się bardzo dobrą dostępnością komunikacyjną, leży w centrum promieniście ukształtowanego układu drogowego, który tworzą: 4 wloty dróg powiatowych oraz 4 wloty dróg wojewódzkich. Chojnice są także węzłem układu linii kolejowych rozgałęziających się w kierunku Gniezna, Szczecinka, Piły, Tczewa, Kościerzyny i Grudziądza. Na terenach pojeziernych gminy znajdują się zasoby wody pitnej o bardzo wysokiej jakości, a położenie miasta nad Strugą Jarcewską zapewnia możliwość odprowadzenia oczyszczonych wód pościekowych. Istniejące przesyłowe linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia i sieć gazownicza zapewniają dostawy energii przekraczające potrzeby miasta w okresie perspektywnym.

W Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego miasto Chojnice wraz z miastem Człuchów traktowane jest jako układ bipolarny zaliczany do ośrodków subregionalnych I rzędu. Tworząc infrastrukturalne przesłanki rozwoju regionu, konkurencyjność, łączące oba rdzenie urzędzenia transportowe i komunikacyjne, poprzez kształtowanie rozwoju wzajemnych relacji, Chojnice z Człuchowem kształtują układ bipolarny. Miasta Chojnice i Człuchów stanowią zaplecze w zakresie uzbrojenia technicznego tych terenów, ze względu na posiadane rezerwy mocy elektrycznej, wody pitnej, gazu ziemnego oraz oczyszczania ścieków.

7.2. Uwarunkowania wewnętrzne

Dotychczasowe przeznaczenie, zagospodarowanie i uzbrojenie terenu.

Chojnice położone są w południowej części województwa pomorskiego i stanowią ośrodek subregionalny oddziaływający na słabo zurbanizowaną część tego województwa i część województwa kujawsko - pomorskiego oraz na małe fragmenty województwa wielkopolskiego.

Pod względem przyrodniczym miasto leży na Pojezierzu Krajeńskim w odległości około 5 km na południe od jednego z największych jezior pomorskich - Jeziora Charzykowskiego. Biorąc pod uwagę walory przyrodnicze i krajobrazowe okolic miasta,

Chojnice leżą w jednym z bardziej atrakcyjnych rejonów województwa pomorskiego. Bliskie sąsiedztwo jezior charzykowskich oraz terenów leśnych zespołu Borów Tucholskich, włączonych w skład Parku Narodowego „Bory Tucholskie” oraz Zaborskiego Parku Krajobrazowego, czynią z miasta główną bazę rozrządowo-zaopatrzeniową obsługującą rejon o wybitnych walorach rekreacyjnych.

Centrum Chojnic znajduje się na wysokości ok. 152 m n.p.m. Tereny zainwestowania miejskiego położone są u zbiegu rynien jeziernych głęboko wciętych w wysoczyznę morenową. Stąd też stosunki wysokościowe są bardzo urozmaicone, a wysokości względne w obrębie miasta dochodzą do 40 m.

Ogólna powierzchnia miasta w granicach administracyjnych wynosi 2104 ha, w tym:

- tereny zainwestowane 45,6 %,
- tereny leśne i zakrzewione 4,7 %,

- tereny użytków rolnych 47,8 %,
- tereny pozostałe 1,9 %.

Zatem tereny rolne oraz leśne zajmują powierzchnię ok. 1 111 ha, co stanowi ok. 53 % powierzchni miasta. Na 1 mieszkańca przypada ok. 249 m² terenów zainwestowanych, zaś 1 ha terenów zainwestowanych zamieszkuje średnio 40 mieszkańców.

Chojnice to ośrodek usługowo - przemysłowy, będący w okresie rozwoju istniejącego potencjału gospodarczego oraz powstawania nowych małych i średnich podmiotów gospodarczych. Do korzystania z usług oferowanych w przestrzeni miejskiej zachęcają: łatwa dostępność komunikacyjna, kompletność oferty usługowej, jakość i renoma usług. Sąsiedztwo drogi krajowej, istniejącej bazy przemysłu metalowego, drzewnego i spożywczego oraz zasoby uzbrojonych gruntów przeznaczonych na budowę zakładów przemysłowych, powinny stanowić istotne czynniki zachęty dla lokalnych i zewnętrznych przedsiębiorców.

Wizerunek gospodarnego, przyjaznego i ładnego miasta łatwo utożsamić z charakterystycznymi symbolami o możliwie tradycyjnej, ale przede wszystkim atrakcyjnej i wyróżniającej się formie.

Chojnice przeżywają rozwój turystyki na skutek działalności promocyjnej i rewitalizacji miasta oraz działalności kulturalnej powiązanej m.in. z turystyką. Położenie geograficzne na rubieży terenów o wysokiej atrakcyjności turystycznej sprawia, że Chojnice są stacją przesiadkową oraz bazą dla turystów z całego kraju. Chojnice leżą w powiecie o jednej z najwyższych w województwie lesistości i udziale gruntów rolnych, a także wysokiej jeziorności. Posiadają zasoby wód o bardzo wysokiej jakości.

Miasto zaopatrywane jest w wodę z czterech ujęć wody „Funka”, „Plac Piastowski”, „Lipowa”, „Żwirki i Wigury”. Na obecną chwilę nie ma możliwości, w przypadku wystąpienia awarii na magistrali wodociągowej, zabezpieczenia mieszkańców w dostawie wody na dłuższy okres. W razie wystąpienia jakiegokolwiek awarii na przewodzie dostawa wody dla miasta wspomagana jest poprzez zbiornik o pojemności V-2000 m³ przy ul. Bytowskiej, który zabezpiecza miasto w wodę na 5-6 godzin. Z wodociągu zbiorowego zaopatrzenia w Chojnicach korzysta 99 % ludności (38 808 mieszkańców). 90 % ludności w mieście korzysta z kanalizacji. Długość sieci wodociągowej w Chojnicach to: 129,6 km.

Z miasta odprowadza się 7000 m³/d ścieków w kierunku oczyszczalni ścieków układem sieci kanalizacyjnych o łącznej długości ok. 106 km.

MIEJSKA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W CHOJNICACH

Miejska oczyszczalnia i przepompownię ścieków w Chojnicach zostały poddane modernizacji polegającej na przebudowie i rozbudowie, wraz z budową nowych obiektów technologicznych. Modernizacja została zakończona 30 czerwca 2016 r.

W ujęciu procesowym realizacja inwestycji nie zmieniła typu technologii, która dla składu dopływających ścieków była prawidłowa. Natomiast w sposób zasadniczy schemat technologiczny oczyszczalni został zmodyfikowany, uzupełniony i rozbudowany o nowe elementy, co gwarantuje zwiększenie sprawności redukcji wszystkich zanieczyszczeń i zapewnia stabilne funkcjonowanie oczyszczalni.

W założeniach strategicznych przedsięwzięcie pozwoliło zwiększyć ochronę eutroficznego Jeziora Charzykowskiego i rzeki Brdy przed dopływem pierwiastków

biogennych, poprzez zwiększenie stopnia oczyszczania wszystkich wymaganych wskaźników zanieczyszczeń.

W technologicznych założeniach projektowych utrzymano zmodyfikowany węzeł mechanicznego i biologicznego oczyszczania ścieków oraz przewidziano dodatkowy 3^o, w który wkomponowany został również zmodernizowany, dotychczasowy układ doczyszczający na bazie stawów pielęgnacyjnych.

Zlewnia, dopływ i doprowadzanie ścieków do pompowni centralnej i dalej do oczyszczalni nie uległy zmianie.

Obecnie instalacja miejskiej oczyszczalni ścieków w Chojnicach gotowa jest na przyjęcie i oczyszczenie maksymalnie 8750m³/d ścieków z terenu miasta i gminy Chojnice, przy obciążeniu ładunkiem zanieczyszczeń RLM=81950.

- część mechaniczna:

wstępne oczyszczanie ścieków następuje na dwóch schodkowych kratkach mechanicznych o prześwicie $s=3\text{mm}$ zainstalowanych w budynku krat przepompowni centralnej na ul. Zielonej. Na obejściu awaryjnym przewidziano 2 kraty mechaniczne zgrzeblowe $S=10\text{ mm}$. Budynek wyposażony w nową instalację do płukania i odwadniania piasku i skratek z rozdrabnianiem. Zanieczyszczenia po wydzielonej obróbce transportowane są do kontenerów. Ścieki po kratkach przepływają do przedmuchiwane, dwukomorowego piaskownika poziomego z odtłuszczaczem, gdzie następuje usunięcie zawiesin mineralnych oraz tłuszczu, które następnie przetłacza się do linii odwadniającej w budynku krat. Tłuszcz gromadzi się w specjalnym zbiorniku i przeznaczony do utylizacji. Ścieki oczyszczone mechanicznie dopływają grawitacyjnie do zbiorników czerpalnych stacji pomp wyposażonych w mieszadła mechaniczne, skąd kierowane są rurociągiem tłocznym do komory rozdziału przed reaktorem osadu czynnego na terenie oczyszczalni. W przypadku wystąpienia długotrwałych opadów lub deszczy nawalnych, nadmiar wód opadowych obejściem awaryjnym odprowadzany jest do dwukomorowego awaryjnego zbiornika retencyjnego, który wyposażony jest w zgarniacze mechaniczne do usuwania sedimentujących zawiesin. Osady te zgarniane są do leja osadowego i przetłaczane do budynku krat w celu odwodnienia. Zmagazynowane ścieki po ustabilizowaniu dopływu z kanalizacji kieruje się do przepompowni.

Wszystkie obiekty i urządzenia stopnia mechanicznego przewidziano jako hermetyczne. Piaskownik, zbiornik awaryjny, komora wytłumienia, kanały prostokątne przykryte są kopułami z laminatu poliestrowo - szklanego z odciążeniem powietrza do instalacji dezodorującej na węglu aktywnym razem z instalacją wywiewną z obiektów mających kontakt ze ściekami lub generujące odory.

Ścieki dowożone taborem asenizacyjnym zrzucane są w punkcie zlewnym o dwóch stanowiskach typu kontenerowego

Ścieki z pozostałej części zlewni doprowadzane są bezpośrednio do oczyszczalni miejskiej i kierowane na zintegrowany, kompaktowy stopień mechaniczny. Wytrącone skratki i piasek są przepłukiwane ściekami oczyszczonymi a następnie mechanicznie odwadniane i składowane w szczelnych kontenerach. Instalacja jest w całości hermetyczna i zlokalizowana w budynku. Ścieki po oczyszczeniu mechanicznym przepływają do komory rozdziału przed reaktorem biologicznym.

- część biologiczna:

biologiczne oczyszczanie ścieków następuje w nowym wielofunkcyjnym reaktorze osadu czynnego opartym na trójfazowym procesie Bardenpho z predenitryfikacją osadu recyrkulowanego, który składa się z dwóch niezależnie pracujących ciągów technologicznych. Każda z nitek składa się z wydzielonych komór (stref) predenitryfikacji, beztlenowej, denitryfikacji i napowietrzania. Reaktor przeznaczony jest do jednoczesnego

usuwania ze ścieków związków węgla, azotu i fosforu w systemie wspólnych przemian przy projektowanym wieku osadu 14,3d i koncentracji w komorach 3,5 - 6,0 kg/m³.

Ścieki oczyszczone mechanicznie doprowadzane są do komory rozdziału przed reaktorem, gdzie następuje ich rozdział na dwa równe strumienie kierowane do komór defosfatacji na poszczególnych ciągach technologicznych. Część ścieków 2 - 5 % przepływa do komór predenitryfikacji i stanowi źródło węgla organicznego dla końcowej desorpcji azotanów zawartych jeszcze w osadzie powrotnym, zawracanym do tych stref z osadników wtórnych. Zdenitryfikowany osad przepływa następnie do komór beztlenowych, gdzie miesza się z całością ścieków i w warunkach braku tlenu oraz wysokiej podaży łatwo przyswajalnego węgla organicznego zachodzi uwalnianie do ścieków fosforanów, związanych w masie komórkowej osadu czynnego. Dalsze oczyszczanie odbywa się w strefach denitryfikacji, gdzie w warunkach anoksydacyjnych przy stężeniu tlenu do 0,5gO₂/m³ następuje redukcja przez wyspecjalizowane szczepy bakterii form prostych azotu do azotu gazowego, uwalnianego do atmosfery. Stosowane jest wewnętrzne źródło węgla jakim są zanieczyszczenia organiczne w ściekach. Azotany do procesu denitryfikacji dostarczane są poprzez recyrkulację wewnętrzną w stopniu do 1500 % za pomocą mieszadeł pompujących umieszczonych w końcowej części komór nityfikacji. Wszystkie strefy nienapowietrzane reaktora, mieszane są mechanicznie mieszadłami zatapialnymi. Następnie mieszanina ścieków i osadu czynnego przepływa do komór napowietrzania, gdzie w warunkach tlenowych zachodzi końcowy rozkład związków węgla, utlenianie azotu amonowego (nityfikacja) oraz ponadnormatywny pobór fosforu, który magazynowany jest w postaci granulek polifosforanów na powierzchni kłaczek osadu. Powietrze do napowietrzania doprowadzane jest ze stacji dmuchaw do rusztu z dyfuzorami membranowymi, który zainstalowany jest na dnie komór nityfikacji. Z reaktora biologicznego osad czynny poprzez komorę rozdziału, dopływa do dwóch osadników wtórnych radialnych, gdzie następuje oddzielenie ścieków oczyszczonych od zawieszin osadu. Sedymentujący na dnie osad usuwany jest zgarniaczami mechanicznymi do lei i ciśnieniem hydrostatycznym słupa cieczy kierowany do przepompowni osadu recyrkulowanego, skąd jako powrotny zawracany jest w ilości do 120 % Q_{śc.} do stref predenitryfikacji reaktora lub jako nadmierny odprowadzany do komory tlenowej stabilizacji osadu. Flotujące się na powierzchni osadników ewentualne części pływające zbiera się wydzieloną instalacją i usuwa do komory stabilizacji. Ścieki oczyszczone przejmowane są z powierzchni osadników korytami odpływowymi i poprzez kaskadę i komorę pomiarową doprowadzane są na 3^o oczyszczania.

Eliminacja ze ścieków fosforu następuje w drodze biologicznej wraz z odprowadzeniem poza układ oczyszczania osadu nadmiernego oraz w wyniku chemicznego strącania uzupełniającego za pomocą koagulantu PIX, który dawkowany jest przed osadniki wtórne ze stacji dozowania.

Części stopnia biologicznego mogące generować odory są hermetyczne. Przyjęto przykrycie poliestrowo - szklane komory rozdziału oraz stref predenitryfikacji i beztlenowych reaktora z odciąganiem powietrza do instalacji dezodorującej na węglu aktywnym razem z instalacją wywiewną.

Ścieki oczyszczone biologicznie po osadnikach wtórnych mogą być kierowane na mikrosito. W wyniku procesu filtracji usunięta zostaje ze ścieków w głównej mierze pozostała zawieszina, przez co następuje ich doczyszczanie w zakresie związków węgla i fosforu. Po filtracji ścieki są wykorzystywane jako woda technologiczna w stacji odwadniania osadu oraz w stacji zrzutu części stałych a ich nadmiar odpływa do stawów tlenowych, które zmieniły charakter ze stabilizacyjnych na pielęgnacyjne i upiększające. W trakcie długiego czasu przetrzymania i przepływu labiryntowego ulega zmianie charakter ścieków na zbliżony do wód naturalnych. Ponadto stawy będą pełniły funkcję buforu awaryjnego chroniącego odbiornik ścieków.

Przewidziano obejście awaryjne budynku filtrów i poszczególnych stawów.

- część osadowa:

biologiczny osad nadmierny odprowadzany jest przepompownią recyrkulacyjną do komory tlenowej stabilizacji osadu, gdzie następuje jego mineralizacja i redukcja suchej masy organicznej, przy wieku osadu min. 25d. Powietrze do napowietrzania dostarczane jest wydzieloną sekcją dmuchaw z budynku dmuchaw do rusztów z dyfuzorami membranowymi zainstalowanymi na dnie zbiornika. Przewidziano komorę składającą się z dwóch sekcji o pracy naprzemiennej. W trakcie napełniania osadem jednej części jest on napowietrzany, natomiast druga znajduje w trybie dekantacji i spustu wód nadosadowych do przepompowni technologicznej. Następnie odprowadza się zagęszczony osad do zbiornika nadawy przed stacją mechanicznego odwadniania w celu wyrównania stężenia i cykl pracy sekcji ulega automatycznie zamianie.

Mechaniczne odwadniania osadów odbywa się na dwóch filtracyjnych prasach dwutaśmowych ze wstępnymi zagęszczaczami taśmowymi, które płukane są ściekami doczyszczonymi. Osad przetłaczany jest na prasy ze zbiornika wyrównawczego mieszanego mechanicznie i kondycjonowany polielektrolitem z automatycznej stacji przygotowania i dozowania polimeru. Roztwór roboczy zarabiany jest z emulsji. Osad odwodniony o uwodnieniu ca 18 % przenośnikiem ślimakowym transportowany jest na przyczepę i dowożony do kompostowni. Przekształcenie masy organicznej osadu w nawóz organiczny posiadający certyfikat MRiRW Nr 227/10 z dnia 24 maja 2010 r. zachodzi w oparciu w sprawdzoną i stosowaną technologię z zastosowaniem naturalnego w proporcji 2/3 stosunku masowego. Proces ten będzie znacznie łatwiejszy do osiągnięcia z uwagi na zadaszenie drugiej, otwartej kompostowni osadu zbudowaną dojrzewalnię oraz nowego kompletnego zaplecza magazynowego dla gotowego produktu. Przewidziano także instalację systemu kurtyn antyodorowych które działają w obrębie kompostowni oraz myjnię najazdową dla transportu technologicznego o różnych gabarytach.

Wszystkie obiekty przepompowni centralnej i oczyszczalni wyposażone są w rezerwowe źródło zasilania w energię elektryczną w postaci stacjonarnych agregatów prądotwórczych załączanych automatycznie do sieci z chwilą zaniku zasilania podstawowego poprzez układ SZR.

- automatyka i sterowanie procesem oczyszczania:

w celu sprawnego prowadzenia i zarządzania procesem oczyszczania ścieków rozbudowano i zmodyfikowano stosownie do zaprojektowanych potrzeb technologicznych istniejący system pomiarów, automatyki i sterowania pracą oczyszczalni. Zastosowano cyfrowy układ pomiarowy on - line, przesył danych do centralnej dyspozytorni wykonanym światłowodem i nowe centrum sterowania. Oprogramowanie narzędziowe kontrolujące zachodzące procesy pozwala na „automatyczny i dynamiczny proces sterowania” technologią oczyszczania ścieków w zależności od stanu rzeczywistego.

Na terenie miasta nie ma źródeł wytwarzania energii elektrycznej. Cała energia dostarczana jest z zewnątrz liniami wysokich napięć. Głównym gestorem sieci elektroenergetycznej jest ENEA Operator Sp. z o.o. Linie wysokiego napięcia 110 kV wprowadzają duże ograniczenia dostępności terenów położonych w pobliżu przebiegu linii. Prowadzone są one na słupach stalowo - kratowych. Dla linii 110 kV obowiązuje 35 metrowy pas powierzchni terenu ograniczonego dla zabudowy. Linie te nie mogą przebiegać nad budynkami mieszkalnymi, przemysłowymi i gospodarczymi, w których dopuszcza się stały pobyt ludzi.

Brak ograniczeń w dostawie energii elektrycznej, założenia docelowe, iż energia dostarczana do odbiorców bez żadnych ograniczeń winna, pokrywać potrzeby miasta, pozytywnie rozpatrzone wnioski odbiorców o przyłączenie do wspólnej sieci lub zwiększenie zapotrzebowania mocy, pozwala wysnuć wnioski, iż dalszy rozwój inwestycji jest możliwy.

Miasto zaopatrywane jest w gaz ziemny wysoko metanowy (grupa E) dystrybucyjną siecią gazową, będącą w gestii Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Gdańsku, gazociągiem wysokiego ciśnienia (w/c) o średnicy DN 150 i ciśnieniu roboczym 2,5 MPa relacji Świecie - Tuchola - Chojnice. Sieć gazowa średniego ciśnienia posiada łączną długość 43 970 m. Sieć gazowa niskiego ciśnienia jest znacznie rozbudowana i obejmuje prawie cały obszar miasta.

System ciepłowniczy miasta oparty jest o Ciepłownię MZEC Sp. z o.o. zlokalizowaną w północnej części miasta, ciepłownię RINDIPOL S.A. w dzielnicy przemysłowej, kotłowni lokalne i indywidualne źródła ciepła. Dąży się m.in. do likwidacji lokalnych kotłowni poprzez przyłączenie obiektów do miejskiej sieci cieplnej lub ich modernizacji, przechodząc na inne, nieuciążliwe dla środowiska paliwa.

Odpady komunalne z terenu miasta Chojnice przekazywane są w celu zagospodarowania do Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Nowym Dworze (Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych).

Do uwarunkowań przyrodniczych wpływających na zagospodarowanie miasta należą:

- Formy ochrony przyrody (północno-zachodnia część) położone w otulinie Parku Narodowego „Bory Tucholskie”, obecność 10 pomników przyrody, światowym Rezerwacie Biosfery;
- Położone w północnej części miasta w Światowym Rezerwacie Biosfery - Bory Tucholskie;
- Tereny podmokłe o niekorzystnych warunkach gruntowo-wodnych dla rozwoju budownictwa oraz tereny lasów;
- Złóża kruszyw.

VIII. ZASOBY I STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

8.1. Położenie

Chojnice leżą w południowo - zachodniej części województwa pomorskiego na 53° 42' szerokości geograficznej północnej i 17° 34' długości geograficznej wschodniej.

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski J. Kondrackiego (Kondracki 2002), Chojnice położone są w granicach mezoregionu Pojezierze Krajeńskie, wchodzącego w skład makroregionu Pojezierzy Pomorskich. Jednostka ta w całości położona jest w granicach zasięgu ostatniego zlodowacenia, z czego wynikają konsekwencje geomorfologiczne, hydrograficzne i glebowe, znajdujące swoje odbicie w występujących tu typach krajobrazu.

Pojezierze Krajeńskie rozciąga się między dolinami Gwdy, Brdy i Środkowej Noteci, od północy zaś otaczają je równiny: Charzykowska i Tucholska. Charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą, przecina je bowiem kilka równoleżnikowych linii postoju lodowca. Jest to mezoregion rolniczy ze stosunkowo niewielką powierzchnią zajęta przez lasy. Przeważają tu brunatnoziemy na glinach zwałowych lekkich i piaskach naglinionych.

Najwyższe wzniesienia Pojezierza przekraczają 200 m n.p.m. w rejonie Chojnic, na zachód od miasta - 207 m (Góra Wolność). Centrum Chojnic znajduje się na wysokości

ok. 152 m n.p.m. Tereny zainwestowania miejskiego położone są u zbiegu rynien jeziernych głęboko wciętych w wysoczyznę morenową. Stąd też stosunki wysokościowe są bardzo urozmaicone, a wysokości względne w obrębie miasta dochodzą do 40 m.

Chojnice są największym miastem Pojezierza położonym w jego północnej części. Ze względu na walory przyrodnicze i krajobrazowe gminy miasto Chojnice leży w jednym z bardziej atrakcyjnych regionów województwa pomorskiego.

Bliskie sąsiedztwo jezior charzykowskich oraz terenów leśnych zespołu Borów Tucholskich, włączonych w skład Obszarów Natura 2000, Parku Narodowego „Bory Tucholskie” oraz Zaborskiego Parku Krajobrazowego, czynią z miasta główną bazę rozrządowo - zaopatrzeniową obsługującą rejon o wybitnych walorach rekreacyjnych.

Ogólna powierzchnia miasta w granicach administracyjnych wynosi 2104 ha, w tym:

- tereny zainwestowane 45,6 %,
- tereny leśne i zakrzewione 4,7 %,
- tereny użytków rolnych 47,8 %,
- tereny pozostałe 1,9 %.

Na 1 mieszkańca przypada ok. 249 m² terenów zainwestowanych, zaś 1 ha terenów zainwestowanych zamieszkuje średnio 40 mieszkańców.

8.2. Rzeźba terenu

Chojnice położone są na powierzchni wysoczyzny morenowej w północnej części Pojezierza Krajeńskiego, w pobliżu rozległych powierzchni sandrowych Sandru Brdy.

Centrum Chojnic znajduje się na wysokości ok. 152 m n.p.m. Tereny zainwestowania miejskiego położone są u zbiegu rynien jeziornych głęboko wciętych w wysoczyznę morenową. Stąd też stosunki wysokościowe są bardzo urozmaicone, a wysokości względne w obrębie miasta dochodzą do 40 m.

Obszar miasta podzielony jest przez południkowo przebiegającą rynnę na dwie części wysoczyznowe - wschodnią i zachodnią. Wymieniona rynna, stanowiąca najniższy teren w granicach opracowania, pogłębia się w kierunku północnym. Wysokość jej zboczy w północnych krańcach omawianego terenu przekracza 25 metrów, natomiast w pobliżu południowych granic miasta zmniejsza się do ok. 15 metrów.

Na ożywioną działalność wód roztopowych u schyłku plejstocenu wskazują stosunkowo liczne, mniejsze doliny, rozcinające obszary wysoczyznowe. Doliny takie występują zarówno na wschód jak i na zachód od rynny i posiadają mniejszą od niej głębokość. Dna tych dolin są częściowo zawieszane w stosunku do rynny, ale niektóre z nich odpowiadają wysokościowo stopniom i spłaszczeniom na jej zboczach. Występująca tu, stosunkowo silnie rozczłonkowana rzeźba terenu, wpływa bezpośrednio na występujące tu wielkości deniwelacji i nachyleń terenu.

W Opracowaniu fizjograficznym ogólnym miasta Chojnice z 1968 r. wyróżniono 4 grupy spadku terenu. Do pierwszej zalicza się obszary o nachyleniu 1 - 5 %. Nie następują one żadnych trudności w zabudowie. Do drugiej klasy zalicza się tereny o nachyleniu 5 - 8 %. Ich zabudowa wymaga prac niwelacyjnych, a zatem zwiększonych kosztów realizacji inwestycji.

Do trzeciej klasy zalicza się obszary o nachyleniu 0 - 1 %, a także dna bezodpływowych zagłębień. Tereny te mogą stwarzać trudności w zajęciu ich pod budownictwo, szczególnie gdy nachylenia są bliskie 0 %, a wody gruntowe zalegają bardzo płytko.

Do czwartej klasy zaliczono tereny o nachyleniu przekraczającym 8 %. Zabudowa tych obszarów wymaga bardzo dużych prac niwelacyjnych. Z tego względu teoretycznie uznaje się je za nie nadające się pod zabudowę. W obrębie Chojnic zdecydowanie przeważają spadki klasy 1. Spadki klasy 2 występują fragmentarycznie w obrębie zboczy dolin wód roztopowych oraz zboczy południkowej rynny. W tej strefie występują również spadki klasy 4. Spadki klasy 3 występują rzadko, gdyż większość z nich zbliża się do granicy 1 %, co przy głębszym zaleganiu wód gruntowych nie obniża wartości budowlanych terenu.

Praktycznie bogata rzeźba terenu nie już dziś barierą nie do pokonania - najważniejszym problemem w pokonywaniu tych przeszkód są czynniki ekonomiczne.

Na rzeźbę terenu Chojnic oddziałują także liczne formy antropogeniczne - występujące głównie we wschodniej części miasta nasypy kolejowe i drogowe oraz w części południowej nasypy obwodnicy miasta.

8.3. Budowa geologiczna i charakterystyka gruntów

Powierzchniową budowę geologiczną obszaru miast stanowią osady wieku plejstoceniowego i holoceniowego. Przestrzennie przeważają zdecydowanie osady plejstoceniowe, powstałe w wyniku działalności lądolodów skandynawskich, a głównie lądolodu ostatniego zlodowacenia - bałtyckiego. Zlodowacenia czwartorzędowe pozostawiły grubą warstwę osadów (od kilku do kilkudziesięciu metrów) w postaci piasków fluwioglacjalnych i żwirów oraz przeważnie kilku pokładów glin morenowych. Miąższość czwartorzędu waha się od 136 m do około 90 m. Pod czwartorzędem występują utwory trzeciorzędowe. Miąższość tych utworów wynosi około 130 m.

Budowa geologiczna tego obszaru do głębokości 4,5 m jest silnie zróżnicowana. Zmienność utworów zachodzi niekiedy na bardzo niewielkich przestrzeniach.

W oparciu o płytkie, nie rurowane wiercenia do głębokości 4,5 m oraz o naturalne odsłonięcia w terenie wykonana została Mapa geologiczno - gruntowa, sporządzona dla potrzeb Fizjografii urbanistycznej ogólnej miasta Chojnice. Wyrazem zmienności budowy geologicznej obszaru opracowania jest wydzielenie na tej mapie 14 rejonów gruntowo - budowlanych. W budowie geologicznej przeważają piaski różnoziarniste oraz gliny, lokalnie w zagłębieniach terenu muły, torfy oraz lokalnie ropy, a w dnie rynny glacialnej oraz w obniżeniach w południowo - zachodniej części opracowania do głębokości 4,5 m rozpoznano torfy względnie namuły jeziorne.

Na podstawie geotechnicznych właściwości osadów, ich charakteru, wzajemnego stosunku oraz miąższości, wyróżniono cztery klasy gruntowo-budowlane.

Do pierwszej klasy gruntowo - budowlanej zaliczono grunty, w których jest brak warstw nienośnych, a dopuszczalne /orientacyjne/ naciski wynoszą powyżej 2kg/cm^2 . Należą tu obszary zbudowane z piasków drobnych, średnich i grubych, niekiedy przewarstwionych mułkami, nie przewierconych do gł. 4,5 m, o orientacyjnych dopuszczalnych naciskach do $3,5\text{kg/cm}^2$.

Do drugiej klasy gruntowo - budowlanej włączono obszary zbudowane z gruntów niejednorodnych geotechnicznie. Dopuszczalne orientacyjne naciski w gruntach tej klasy wahają się w granicach $1,5\text{-}2\text{kg/cm}^2$. Do klasy tej należą obszary zbudowane z: glin piaszczystych, piasków różnoziarnistych, piasków leżących na glinach oraz nasypów.

W trzeciej klasie gruntowo-budowlanej umieszczono grunty charakteryzujące się niejednorodnością geotechniczną lub słabą nośnością, gdzie orientacyjne naciski wynoszą od 1 do $1,5\text{kg/cm}^2$. Są to utwory zbudowane z piasków różnoziarnistych o miąższości około 2 m leżących na ropy plastycznych względnie wyłącznie z ropy plastycznych.

Do czwartej klasy gruntowo - budowlanej zaliczono obszary zbudowane z namułów i torfów o miąższości około 2 m leżących na piaskach różnoziarnistych względnie na glinie

piaszczystej, plastycznej oraz obszary, w których do gł. 4,5 m stwierdzono wyłącznie występowanie namulów i torfów.

Z przytoczonego wyżej przeglądu gruntów okolic Chojnic wynika, że na opracowanym terenie zdecydowanie dominują grunty należące do drugiej klasy gruntowo-budowlanej, do której zaliczane są grunty korzystne dla celów budowlanych.

Zasoby geologiczne

Na obszarze miasta Chojnice obecnie występuje 1 udokumentowane złoża kruszywa drobnego naturalnego, piaszczystego, żwirowo - piaszczystego.

Starosta Chojnicki wydał koncesję nr 3/08 (udzieloną na 25 lat tj. do dnia 21 kwietnia 2033 r.) na wydobywanie kopaliny pospolitej - kruszywa naturalnego sposobem odkrywkowym ze złoża Chojnice II, położonego na części działki oznaczonej nr ewidencyjnym 653/5.

Poza wymienionym złożem kruszywa naturalnego, nie występują inne udokumentowane złoża surowców mineralnych na terenie miasta Chojnice.

8.4. Warunki hydrologiczne

Chojnice położone są w całości w zlewni Brdy, będącej lewym dopływem Wisły. Sieć rzeczna w Chojnicach jest uboga. Występujące tutaj nieliczne ciekі stałe, pozbawione są wielu cech cieków naturalnych - posiadają najczęściej cechy morfologiczne rowów melioracyjnych.

Głównym ciekim w granicach miasta jest Jarcewska Struga - niewielki ciek odwadniający północną część Wysoczyzny Krajeńskiej. Źródła jej znajdują się na południe od Chojnic na wysokości około 150 m n.p.m. (rys. 1). Koryto Jarcewskiej Strugi na całej długości znajduje się w rynn timer subglacjalnej o przebiegu południkowym. Dno tej rynny wypełnione jest całkowicie przez mokradła stałe i okresowe.

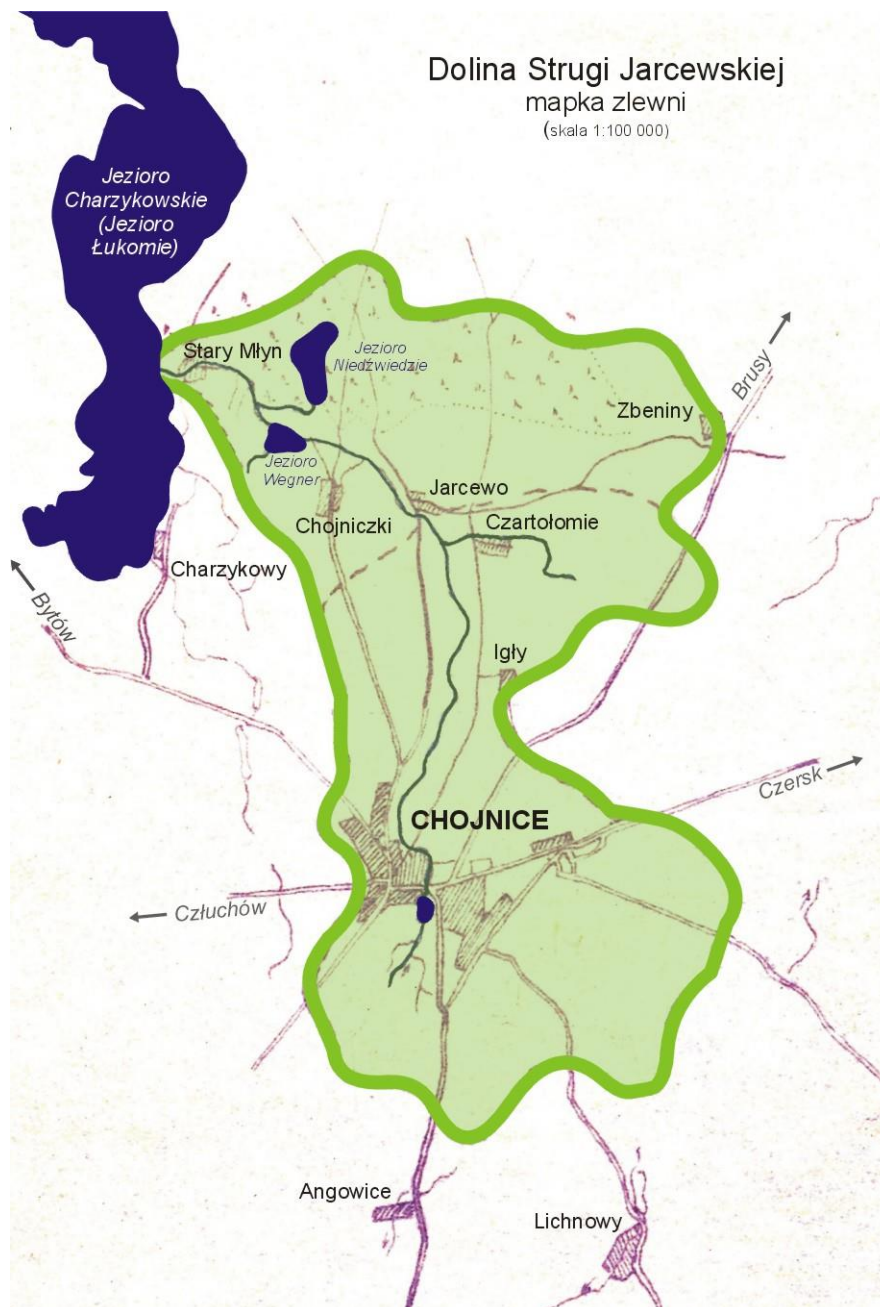
Struga Jarcewska zasilana jest wodami z licznych wysięków z sąsiadujących wysoczyzn, zwłaszcza występujących po lewej stronie doliny oraz wodami dwu znacznie większych rowów bocznych (jednego na wysokości Zakładu Poprawczego w Chojnicach i drugiego w pobliżu Jarcewa. Pierwszy z nich zasila w wodę pozostałości stawów rybnych na byłych terenach Zakładu Poprawczego, drugi zbiera wody wylotów drenarskich z pól ornych byłego Gospodarstwa Rolnego Czartołomiu oraz wiosenne i burzowe wody tej zlewni. Dodatkowo zasila Strugę poniżej Jeziora Wegner rów odpływowy z Jeziora Niedźwiedź. Sama Struga w górnym odcinku do Jarcewa zmieniała odcinkami miejsce przepływu koryta. Naturalny odpływ prowadził pierwotne koryto ciekі po najniższej przeważnie środkowej partii doliny. Samo koryto Strugi jest nieregularne i na odcinkach łagodniejszego spadku zamulone. Na całej długości ciekі wynoszącej 10,5 km spadek jest znaczny i wynosi ok. 20 m. Niwelują go wodospady na przepustach i mnicach betonowych oraz betonowych i ceglanych mostach. Wykonane po ostatniej wojnie roboty melioracyjne ograniczyły się do renowacji głównego rowu odpływowego. Z powodu braku bieżącej konserwacji zarówno rowu odpływowego jak i samej Strugi, rów odpływowy jak i nowe rowki poprzeczne na łąkach Gospodarstw Rolnych Igły i Czartołomie wybudowane w latach 1953 i 1954 nie spełniają zupełnie roli urządzeń odwadniających.

Rzeka uchodzi do południowej części Jeziora Charzykowskiego - na wschód od miejscowości Charzykowy. Obok Jarcewskiej Strugi w granicach miasta występuje jeszcze jeden ciek, stanowiący jej bezimienny dopływ. Wypływa on ze zanikającego, niewielkiego jeziora. Pogłębiony przez meliorację zbiera nadmiar wód z miejscami podmokłej swej doliny i uchodzi w granicach miasta w korycie zamkniętym do Strugi Jarcewskiej.

Struga Jarcewska częściowo płynie korytem zakrytym pod miastem wypływając w jego północnej części na powierzchnię. Generalnie odwodnienie powierzchniowe terenu posiada

kierunek północny i północno - zachodni. Nadmiar wód pojawiający się głównie w okresie zimowo - wiosennym odprowadzany jest zgodnie z tym kierunkiem do Jeziora Charzykowskiego.

Rys. 3. Mapa zlewni Jarcewskiej Strugi



W południowej części doliny Jarcewskiej Strugi, jeszcze w czasach historycznych istniało jezioro. Obecnie w wyniku jego zaniku, stymulowanego w dużej mierze działalnością człowieka, w jego miejscu rozciągają się rozległe podmokłości, które do niedawna - przed zmeliorowaniem, corocznie na wiosnę były zalewane.

W mieście występuje kilka niewielkich stawów znajdujących się w stanie zaniku. Liczne są niewielkie zbiorniki, których istnienie warunkują płytko zalegające wody podziemne.

Nieliczne są sztuczne zbiorniki wodne - zasilane przez wody podziemne i opady, występujące w starych wyrobiskach pocegielnianych, żwirowniach. Należą do nich także dawne

stawy rybne w północnej części miasta (w pobliżu Zakładu Poprawczego), zasilane przez pobliską młakę oraz staw w Parku Tysiąclecia.

Wody podziemne

Na obszarze opracowania rozpoznano poziomy wód gruntowych, z reguły o charakterze przypowierzchniowym, nieużytkowane gospodarczo oraz wody podziemne o charakterze wgłębnym, mające znaczenie gospodarcze dla zaopatrzenia ludności w wodę pitną.

Główne użytkowe poziomy wód podziemnych występują w utworach czwartorzędu i trzeciorzędu, w interwale głębokości od 50 m do 80 m. Wody podziemne występują w piaszczysto - żwirowej, czwartorzędowej serii fluwioglacjalnej o miąższości dochodzącej do ok. 20 m, lub w piaszczystych osadach miocenu (trzeciorząd). Cechują się one napiętym zwierciadłem, którego poziom stabilizuje się na rzędnych ok. 150 - 145 m n.p.m. Praktycznie na całym obszarze miasta pierwszy użytkowy poziom wód podziemnych posiada pełną izolację od zanieczyszczeń powierzchniowych. Warstwę izolującą stanowi opisany, zwarty poziom glin zwałowych o miąższości 10 - 70 m.

Wody gruntowe na omawianym obszarze występują w zróżnicowanych warunkach geologicznych i tworzą izolowane, nieciągłe poziomy występujące na różnych głębokościach. W trakcie wykonywania prac geotechnicznych stwierdzono, że pierwszy poziom wody podziemnej może występować na bardzo różnych głębokościach od 0 do 5 - 6 m. Woda ta może również wykazywać bardzo duże wahania w ciągu roku. Występujące na obszarze miejskim wody gruntowe podzielono na:

- a) wody gruntowe międzyglinowe, wśród których spotyka się dwa poziomy:
 - najpłytszy, pod pierwszą gliną, której erozja jeszcze nie zniszczyła, pojawia się na głębokości około 5 - 10 m od powierzchni w kilku zwartych obszarach, a więc w północno i południowo - wschodniej części miasta oraz w rejonie południowo - zachodnim - wody tego poziomu często znajdują się pod ciśnieniem, toteż głębokości do wody w studniach są znacznie mniejsze od miąższości warstwy suchej, poza tym wody te wykazują znaczne amplitudy i w okresach suchych może ich w studniach brakować, ale poziom tych wód nie stanowi trudności przy zabudowie;
 - przecięty przez rynny lub doliny, występujący na wysoczyźnie na głębokości poniżej 10 m od powierzchni - w strefach jego wychodni panują niekorzystne warunki dla zabudowy;
- b) wody gruntowe, występujące w utworach piaszczystych na podłożu gliniastym, wśród których wyróżnia się dwie odmiany:
 - wody w utworach piaszczystych na wysoczyźnie, które nie posiadają bezpośredniego związku z siecią wód stale płynących - pojawiają się w północnej części miasta w dolinie wód roztopowych, a głębokość zalegania tych wód na wschód od rynny Strugi Jarcewskiej jest większa niż 4 m i raczej nie wpływa ujemnie na możliwość zabudowy, natomiast na zachód od rynny głębokości ich maleją, szybko reagują na zwiększone opady i w okresach wilgotnych mogą zalegać płycej;
 - wody występujące w utworach piaszczystych, w dnach płytkich dolin i rynien o charakterze płytkich wód gruntowych i wierzchówkowych, nie wysychających, posiadających związek z ciekami płynącymi stale - charakteryzują się znaczną amplitudą zwierciadła wody, występują w południowo - zachodniej części miasta;
- c) wody wierzchówkowe, występujące w różnych częściach miasta, posiadające znaczne amplitudy wahań do wystąpienia na powierzchnię - obszar ich występowania nie jest korzystny dla zabudowy, ale tam, gdzie zasobność ich jest niewielka, a jednocześnie sprzyjający charakter rzeźby, mogą być drogą melioracji odprowadzone.

W związku z rozwojem osadnictwa i przemysłu zapotrzebowanie na wodę wzrasta z każdym rokiem. Pierwszorzędne znaczenie dla zaopatrzenia mieszkańców w niezbędną wodę pitną mają wyżej wymienione wgłębnym poziomem wodonośnym - czwarto - i trzeciorzędowy.

Obecnie Chojnice zaopatrywane są w wodę z dwóch ujęć trzecio - i czwartorzędowych. Podstawowe ujęcie, zlokalizowane w Funce posiada łącznie dziewięć studni głębinowych zafiltrowanych w warstwach czwartorzędowych - 8 szt. oraz trzeciorzędowej - 1 szt. Czerpie wodę z głębokości 40 - 70 m (max 190 m). Najmniejsza wydajność studni to 30 m³/h.

Drugie ujęcie zwane pomocniczym znajduje się w centrum miasta (przy Placu Piastowskim), czerpie wodę z pokładów czwartorzędowych z głębokości 120 m. Ujęcie posiada trzy studnie głębinowe z czego jedna ze studni wyłączona została z eksploatacji.

Oba ujęcia gwarantują zaspokojenie pełnego zapotrzebowania miasta w wodę. Produkują one około 2,0 - 2,2 mln m³ wody/rok, na potrzeby własne około 22.009 m³/rok.

Istniejące w Chojnicach studnie zatwierdzone wg decyzji zasobowych przedstawia poniższa tabela.

Tab. 19. Istniejące studnie zatwierdzone wg decyzji zasobowych (Program zaopatrzenia w wodę w warunkach specjalnych dla miasta Chojnice).

Lp.	UŻYTKOWNIK	Rzędna otworu (m n.p.m.)	Rok wykonania	Wydajność Q w m ³ /h
1.	PGR Chojnaty Zakład Doświadcz. Ziemiaka	168,03	1979	90,0
2.	Zakład Rolny Igły	166,42	1970	19,0
3.	Państwowy Młodzieżowy Zakład Wychowawczy ul. Igielska 9 + ul. Ceynowy	160,75	1961	40,0
4.	Pomorsk. Zakłady Przem. Skórz. - Garbarnia (ul. Łużycka 1)	165,53	1966/70	35,0
5.	Zakł. Przem. Teren. Mater. Budowlan. ul. Gdańska 27 a	173,11	1966	15,0
6.	Przechow. i Sortownia Ziemn. „Centrala Nasienna”	175,64	1967	60,0
7.	ZOZ w Chojnicach	150,62	1977	29,0
8.	Szpital Powiatowy	166,76	1972	32,0
9a.	Zakłady Mięsne	105,65	1980/88	46,0
9b.	Zakłady Mięsne	155,93	1988	77,0
9c.	Zakłady Mięsne	148,20	1976	51,0
10.	Ujęcie miejskie przy Pl. Piastowskim	148,63	1986	85,0
11.	Ujęcie miejskie - Osiedle Budowlanych, ul. Żwirki i Wigury	172,04	1984	45,0
12.	Studnia publiczna przy ul. Lipowej	166,51	1983	42,0
13.	Studnia publiczna przy ul. Niemcewicza Róg ul. Reymonta	156,71	1979	54,0
14.	Studnia publiczna przy ul. Bankowej	153,30	1978	3,5
15.	Studnia publiczna przy ul. Mickiewicza	147,91	1979	27,7
16.	Studnia publiczna przy ul. Subisława róg ul. Żwirki i Wigury	178,93	1978	17,0
17.	Studnia publiczna na Os. 700 - lecia ul. Książąt Pomorskich	172,78	1983	50,0
18.	Studnia publiczna na Osiedlu Kolejarsz	172,84	1982	6,0
19.	Studnia publiczna nr 10 przy ul. Człuchowskiej	151,90	1988	18,0

20.	Studnia publiczna przy ul. Buczka	147,60	1989	72,0
-----	-----------------------------------	--------	------	------

Faktyczny pobór wody przez miasto Chojnice w roku 2018 przedstawia poniższe zestawienie:

- ujęcie wody Funka: 1.515,874 m³
- ujęcie wody Plac Piastowski: 532.638 m³

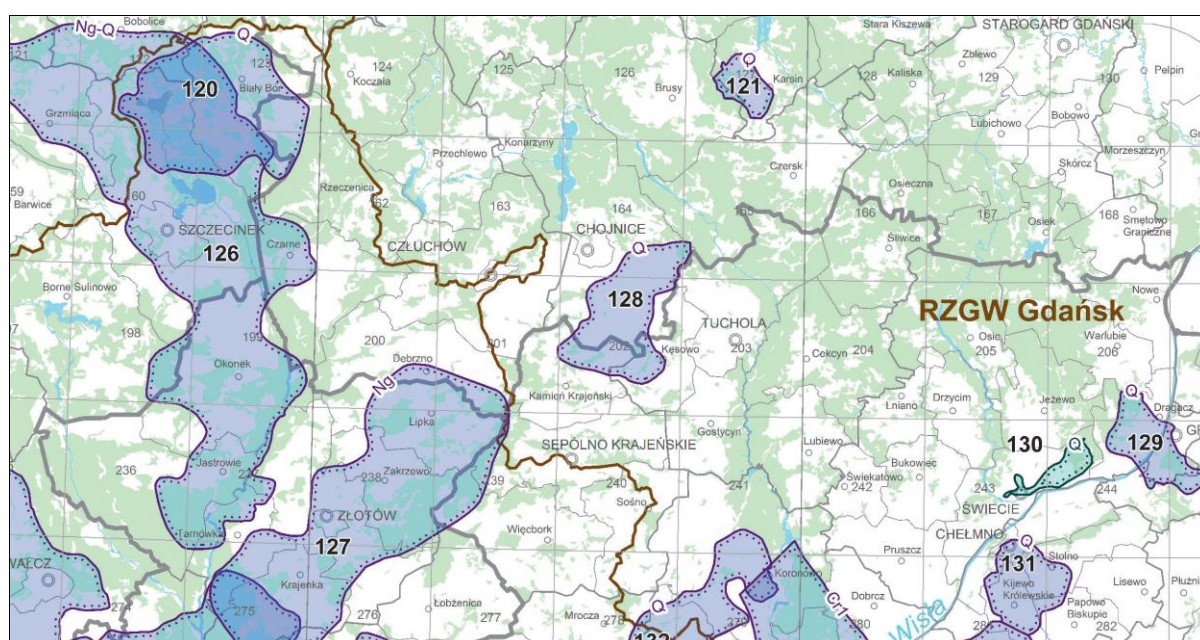
GZWP Nr 128 „Ogorzeliny”

Obszar administracyjny miasta w części wschodniej zbliża się do granic jednego z głównych zbiorników wód podziemnych - międzymorenowego zbiornika Ogorzeliny - GZWP 128 (por. zał. 1). Skraj południowo - wschodniej części miasta wchodzi w skład obszaru ochronnego zbiornika (Zgodnie z Mapą dokumentacji określającej warunki hydrogeologiczne dla ustanowienia obszaru ochronnego GZWP 128 „Ogorzeliny” wykonaną dla potrzeb Dokumentacji określającej warunki hydrogeologiczne GZWP 128 „Ogorzeliny”).

Powierzchnia samego Zbiornika wynosi 180 km², natomiast powierzchnia obszaru ochronnego 202 km². Dokumentowany zbiornik związany jest z poziomem międzyglinowym, opisanym jako II poziom wodonośny na tym obszarze. Zasoby dyspozycyjne GZWP, oszacowane metodą badań modelowych, wynoszą ok. 32800 m³/d. Zbiornik charakteryzuje się generalnie wysoką lub średnią, lokalnie niską odpornością na zanieczyszczenie. Jakość wód podziemnych jest bardzo dobrej i dobrej jakości mieszczącej się w klasie II i Ib.

Aktualny sposób użytkowania terenu nie stwarza dużego zagrożenia dla wód podziemnych zbiornika z uwagi na to, że rolnictwo stało się bardziej rozdrobnionej i ekstensywne, stopień skanalizowania obszarów zabudowanych jest dosyć wysoki i przekracza 50 %, istniejąca gospodarka odpadami jest generalnie prowadzona w sposób prawidłowy. Głównym problemem jest jeszcze niedostateczny procent skanalizowania obszarów zwartej zabudowy - szczególnie w części południowo - wschodniej (poza obszarem miasta Chojnice) oraz niektóre punktowe źródła zanieczyszczeń. Na terenie zbiornika średnia głębokość ujęć wód podziemnych wynosi 60 m.

Ryc. 4. Lokalizacja zbiornika Ogorzeliny GZWP 128.



Źródło: <https://www.pgi.gov.pl>

8.5. Klimat

Klimat i stosunki wodne należą do najważniejszych komponentów środowiska przyrodniczego, jednak każdy z nich w odmienny sposób wpływa na rozwój przestrzenny miasta.

Według regionalizacji rolniczo-klimatycznej Polski Gumińskiego (1948), obszar objęty arkuszem mapy Chojnice położony jest w Dzielnicy Pomorskiej (IV), której klimat jest stosunkowo chłodny. Okres wegetacyjny trwa krócej niż 200 dni. Średnie temperatury roczne sięgają 7,0°C, w półroczu letnim dochodzą do 13,5°C, a w półroczu zimowym wynoszą 1°C. Czas trwania pokrywy śnieżnej nie przekracza średnio 75 dni. Średnie roczne sumy parowania terenowego, obliczone metodą Konstantinowa, sięgają 460 - 480 mm, natomiast średnie roczne sumy parowania z powierzchni wody wynoszą 540 mm (Stachy, 1987).

Ocenę warunków opadowych występujących na obszarze opracowania przeprowadzono na podstawie danych pochodzących z okresu 1988-2007 z posterunku opadowego IMGW położonego w Chojnicach. Posterunek ten zlokalizowany jest na obszarze objętym arkuszem mapy, na północny - zachód od centrum Chojnic. Najwyższe średnie miesięczne sumy opadów (>50 mm) obserwowane były na posterunku Chojnice w okresie od maja do września. Najniższe opady, nieprzekraczające 40 mm, charakterystyczne były natomiast dla lutego i kwietnia. Miesiącem z maksymalnymi opadami był lipiec (76 mm), a z minimalnymi - luty (33 mm). Opady w półroczu zimowym wyniosły średnio 242 mm, a w półroczu letnim 355 mm. Opad w roku wilgotnym przekraczał 840 mm, podczas gdy w roku suchym był niższy niż 400 mm. Opad w roku przeciętnym wyniósł 600 mm i był bardzo zbliżony do średniej rocznej sumy z analizowanego dwudziestolecia (597 mm). (*Komentarz do mapy hydrograficznej w skali 1:50000 arkusz N-33-84-C „Chojnice”*).

8.6. Jakość powietrza atmosferycznego

Antropogenicznymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenach miejskich są przede wszystkim pojazdy mechaniczne i zabudowania, w których występują skumulowane źródła zanieczyszczeń komunalno - bytowych. W takich terenach przeważa emisja zanieczyszczeń powietrza (gazy i pyły) ze źródeł niskich (np. paleniska domowe - nasilona emisja w okresie grzewczym), oraz z komunikacji samochodowej (emisja tlenku węgla, tlenków azotu, węglowodorów alifatycznych, dwutlenku siarki, ołowiu), których natężenie z uwagi na ruch turystyczny wzrasta w okresie letnim.

W obszarach zurbanizowanych rozróżnia się kilka typów ruchu powietrza, są to: ruch poziomy, ruch pionowy (konwekcyjny lub turbulentny), ruch falowy oraz ruch ześlizgowy i wślizgowy. Do korzystnych skutków działalności wiatru zalicza się: przewietrzanie, przyspieszenie parowania, wysuszanie, zapobieganie gromadzeniu się w obszarach zacisznych i wklęsłych chłodnego powietrza, rozpraszanie zanieczyszczeń. Wśród ujemnych skutków działalności wiatru wymienia się: rozprzestrzenianie zanieczyszczeń, w tym przykrych zapachów i hałasu. Istotny wpływ ma również parcie na budynki, a w szczególności na budynki wielokondygnacyjne. Gęstość zabudowy i zmienna wysokość budynków powodują spadek prędkości wiatru przy powierzchni i w całym profilu pionowym nad miastem. Zmiany w kierunku przepływu prądów powietrza powodują budynki o różnej wysokości i orientacji. Szczególnie narażona na działanie wiatru jest ściana dowietrzna

budynku, gdyż stanowi przeszkodę dla strumieni powietrza. Na ścianach nawietrznych budynków wystających ponad poziom zabudowy niskiej i średniej powstaje strefa podziału, a równocześnie ciśnienie wiatru wywołuje wytworzenie się strefy stagnacji na wysokości $\frac{3}{4}$ ściany. Część strumienia powietrza przechodzi przez szczyt budynku i po stronie zawietrznej tworzy się wir i podciśnienie. Pozostała część strumienia powietrza spływającego ku podstawie budynku, po osiągnięciu gruntu opływa budynek w postaci prądu narożnego, a częściowo w postaci wirów przepływa przed i między budynkami znajdującymi się w sąsiedztwie. Zespół opisanych powyżej zjawisk powoduje, iż prędkość wiatru na terenie o wysokiej zabudowie jest większa niż na terenie otwartym, a siła wiatru wzrasta do kwadratu prędkości, co powoduje wzrost siły uderzeniowej wiatru i jego pulsacji, wytwarzających dyskomfort dla ludzi przebywających w tej strefie (Szponar, 2003).

Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń powietrza jest spalanie paliw. Należą do nich przede wszystkim kotłownie, paleniska domowe i pojazdy mechaniczne. Działania Gminy Miejskiej Chojnice skupiły się głównie na eliminacji lokalnych kotłowni i dostarczania ciepła z jednego źródła oraz rozbudowie sieci gazowniczej, w celu umożliwienia mieszkańcom zmiany rodzaju ogrzewania na gazowe. W kwestii ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery podjęto działania mające na celu zcentralizowanie miejsc wytwarzania energii cieplnej. Według analizy zawartej w Strategii Ekorozwoju Powiatu Chojnickiego zdecydowanie wyższy poziom zanieczyszczenia powietrza występuje w sezonie grzewczym, przy czym największe zróżnicowanie występuje w miastach, gdzie ogrzewanie jest prowadzone przez kotłownie i indywidualne paleniska węglowe.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Gdańsku w 2015 roku przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin.

Ocenę wykonano w odniesieniu do stref i poziomów substancji w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r., poz. 1031),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. z 2018 r., poz. 1119).

Ocena i wynikające z niej działania odnoszone są do obszarów nazywanych strefami.

W celu uzyskania informacji o stężeniach zanieczyszczeń jest wykonywana przez WIOŚ coroczna ocena jakości powietrza w zakresie umożliwiającym:

- 1) dokonanie klasyfikacji stref, w celu uzyskania danych niezbędnych do podjęcia decyzji o potrzebie działań na rzecz poprawy jakości powietrza w strefie (opracowanie programów ochrony powietrza);
- 2) wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach;
- 3) wskazanie potrzeb w zakresie wzmocnienia istniejącego systemu monitoringu i oceny.

Zgodnie z podziałem kraju na strefy, określonym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012, poz. 914) teren opracowania znajduje się w strefie pomorskiej.

Ocena roczna pod kątem ochrony zdrowia obejmuje: dwutlenek azotu NO₂, dwutlenek siarki SO₂, benzen C₆H₆, ołów Pb, arsen As, nikiel Ni, kadm Cd, benzo(a)piren B(a)P, pył PM₁₀, pył PM_{2,5}, ozon O₃, tlenek węgla CO. Ocena dokonywana pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin obejmuje: dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x i ozon O₃. Klasyfikacji stref dokonuje się dla każdego zanieczyszczenia oddzielnie, na podstawie najwyższych stężeń (tzn. występujących w najbardziej zanieczyszczonych rejonach) na obszarze aglomeracji lub innej strefy.

Stan środowiska zależy od uwarunkowań naturalnych oraz sposobu zagospodarowania terenu miasta i obszarów sąsiadujących. Środowisko przyrodnicze obszaru miasta nie jest jednorodne, w związku z czym nie jednakowo podlega degradacji. W Chojnicach dominują obszary o dość wysokim potencjale samoregulacyjno - odpornościowym.

Pod względem aerosanitarным miasto ma stosunkowo dobre warunki, które wynikają z sąsiedztwa dużych obszarów leśnych oraz małego stopnia uprzemysłowienia.

Według analizy zawartej w Strategii Ekorozwoju Powiatu Chojnickiego zdecydowanie wyższy poziom zanieczyszczenia powietrza występuje w sezonie grzewczym, przy czym największe zróżnicowanie występuje w miastach, gdzie ogrzewanie jest prowadzone przez kotłownie i indywidualne paleniska węglowe.

Tab. 3. Średnioroczne stężenie dwutlenku azotu i benzenu w mieście Chojnice w 2015 r.

Stacja pomiarowa	Dwutlenek azotu (NO ₂)	benzen
	Średnia roczna µg/m ³	
Chojnice ul. Gdańska	7,0	2,0
Chojnice plac Piastowski	15,0	4,0

Źródło: Wojewódzki Inspektorat środowiska w Gdańsku, Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim, Raport za rok 2015.

W rocznej ocenie jakości powietrza Chojnice zostały zaliczone do strefy pomorskiej, tj. obejmującej obszar woj. pomorskiego w wykluczeniu aglomeracji trójmiejskiej. Poniższa tabela zawiera klasyfikacje tej strefy z uwzględnieniem parametrów kryterialnych pod kątem ochrony zdrowia.

Tab. 4. Klasyfikacja stref województwa pomorskiego ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia.

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy											Uwagi	
			SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P		O ₃
2	strefa pomorska	PL.2202	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	C	A (D2)	niedotrzymane poziomy dla pyłu PM ₁₀ ; niedotrzymane poziomy benzo(a)pirenu; niedotrzymane poziomy dla ozonu w przypadku celu długoterminowego (2020 r.)

Źródło: Wojewódzki Inspektorat środowiska w Gdańsku, Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim, Raport za rok 2017.

W związku z wyżej przytoczonymi wynikami badań zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, można stwierdzić, iż miasto Chojnice zalicza się do obszarów o korzystnych warunkach aerosanitarnych, co wynika ze stosunkowo niskiego stopnia uprzemysłowienia i bliskości dużych kompleksów leśnych.

Kolejnym elementem jakości środowiska jest klimat akustyczny - hałas. Jego podstawowym wskaźnikiem jest sumaryczny poziom hałasu danego obszaru. W decydującym stopniu zależy on od jego urbanizacji oraz rodzaju emitowanego hałasu, tj.:

- hałasu komunikacyjnego od dróg i kolei, który rozprzestrzenia się na odległe obszary,
- hałasu przemysłowego, który obejmuje swoim zakresem najbliższe otoczenie,
- hałasu komunalnego, który związany jest z funkcjonowaniem miejsc rozrywki.

Polskie wymagania prawne w zakresie ochrony środowiska przed hałasem odnoszą się osobno do dwóch okresów doby, tj. 16 godzin w porze dziennej (od 6⁰⁰ do 22⁰⁰) oraz 8 godzin w porze nocnej (od 22⁰⁰ do 6⁰⁰). Wartości dopuszczalnych poziomów dźwięku sprecyzowane zostały w tabeli nr 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Dla terenów wymagających intensywnej ochrony przed hałasem określone są najniższe poziomy dopuszczalne, natomiast dla terenów, gdzie ochrona przed hałasem nie jest zagadnieniem krytycznym dopuszczalne są najwyższe poziomy. Funkcja urbanistyczna jako podstawowa kategoryzacja terenów sugeruje ścisły związek między ochroną środowiska przed hałasem, a zagospodarowaniem przestrzennym.

Głównymi czynnikami mającymi wpływ na hałas komunikacyjny jest natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego, stan techniczny pojazdów, rodzaj nawierzchni drogi oraz organizacja ruchu drogowego. Miasto Chojnice jest zagrożone hałasem komunikacyjnym z uwagi na przebiegające w tym rejonie główne szlaki komunikacyjne: droga gminna w poprzednim ciągu drogi krajowej 22 (ul. Gdańska, Plac Niepodległości, ul. Człuchowska), droga krajowa nr 22 (południowa obwodnica Chojnic), drogi wojewódzkie 212, 235, 240.

Po oddaniu w 2008 r. do użytku południowej obwodnicy Chojnic, znaczna część ruchu tranzytowego przebiegającego przez miasto została przeniesiona na nową trasę biegnącą przez tereny rolne. Z tego względu uciążliwość akustyczna byłego przebiegu drogi krajowej 22, przebiegającej przez gęsto zabudowany obszar centrum miasta, znacznie się zmniejszyła. Jednocześnie południowa obwodnica Chojnic jest źródłem nowego hałasu komunikacyjnego.

Wyniki pomiarów monitoringu powietrza atmosferycznego prowadzonych w sieci województwa są podstawą dla Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska do wykonania oceny jakości powietrza w województwie. Ocena jakości powietrza, którą wykonuje się corocznie, jest wynikiem obowiązku, jaki nakłada na niego art. 89 i 90 Prawa ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973, 2127, 2269, z 2022 r. poz. 1079, 1260, 1504, 1576, 1747) Celem rocznej oceny jakości powietrza jest uzyskanie informacji o stężeniach na obszarze poszczególnych stref w zakresie umożliwiającym dokonanie ich klasyfikacji na podstawie przyjętych kryteriów. Dla celów rocznej oceny jakości powietrza oraz uchwalenia i realizacji programów jego ochrony na terenie kraju, ustanowione zostały strefy. Swymi granicami obejmują one aglomeracje, miasta powyżej 100 tys. mieszkańców oraz pozostałe obszary leżące w granicach województwa.

W województwie pomorskim zostały wyznaczone 2 strefy - aglomeracja trójmiejska, w skład której wchodzi Gdańsk, Gdynia i Sopot oraz pozostała część województwa nazwana na potrzeby oceny rocznej - strefą pomorską. W ramach oceny rocznej, zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska, odrębnie dla każdej substancji dokonuje się klasyfikacji stref (tab. 2.7.). Na podstawie analizy wyników monitoringu wyznaczone zostają strefy, gdzie jakość powietrza jest niezadowolająca. Następnie Wojewódzki Inspektor Ochrony

Środowiska przekazuje ocenę roczną Zarządowi Województwa, który uruchamia systemy naprawcze na obszarach, na których doszło do przekroczeń stężeń dopuszczalnych.

Roczną ocenę jakości powietrza zrealizowano w oparciu o kryteria uwzględniające ochronę zdrowia oraz ochronę roślin. Zgodnie z obowiązującymi Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska przepisami, w ocenie pod kątem ochrony zdrowia uwzględniono takie zanieczyszczenia, jak dwutlenek siarki SO₂, dwutlenek azotu NO₂, tlenek węgla CO, benzen C₆H₆, ozon O₃, pyły zawieszane PM10 i PM2,5, metale ciężkie (ołów, kadm, nikiel i arsen) oraz benzo(a)piren w aerozoluach PM10. Pod kątem ochrony roślin uwzględniono tlenek siarki SO₂, sumę tlenków azotu NO₂ i NO oraz ozon O₃. Dla tego kryterium pod uwagę brane są tylko stężenia mierzone poza obszarami zurbanizowanymi.

Tab. 2.7. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków, gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny i nie jest określony margines tolerancji.

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczenia	Wymagane działania
A	nieprzekraczający poziomu dopuszczalnego*	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
C	powyżej poziomu dopuszczalnego *	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych - opracowanie programu ochrony powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany) - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych

Źródło: Wojewódzki Inspektorat środowiska w Gdańsku, Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim, Raport za rok 2017.

Tab. 5. Kryteria stosowane dla ochrony zdrowia w rocznej ocenie jakości powietrza: SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, PM10, Pb, As, Cd, Ni, B(a)P, O₃.

Zanieczyszczenie	Normowany poziom	Czas uśredniania stężeń	Klasa A	Klasa C
dwutlenek siarki	dopuszczalny	1-godz.	nie więcej niż 24 stężenia 1-godz. S1 > 350 µg/m ³	więcej niż 24 stężenia 1-godz. S1 > 350 µg/m ³
dwutlenek siarki	dopuszczalny	24-godz.	nie więcej niż 3 stęż. 24-godz. S24 > 125 µg/m ³	więcej niż 3 stęż. 24 godz. S24 > 125 µg/m ³
dwutlenek azotu	dopuszczalny	1-godz.	nie więcej niż 18 stęż. 1-godz. S1 > 200 µg/m ³	więcej niż 18 stężeń 1-godz. S1 > 200 µg/m ³
dwutlenek azotu	dopuszczalny	rok	Sa <= 40 µg/m ³	Sa > 40 µg/m ³
tlenek węgla	dopuszczalny	8-godz.	S8max <= 10 mg/m ³	S8max > 10 mg/m ³
benzen	dopuszczalny	rok	Sa <= 5 µg/m ³	Sa > 5 µg/m ³
pył zawieszony PM10	dopuszczalny	24-godz.	nie więcej niż 35 stęż. 24-godz. S24 > 50 µg/m ³	więcej niż 35 stężeń 24-godz. S24 > 50 µg/m ³
pył zawieszony PM10	dopuszczalny	rok	Sa <= 40 µg/m ³	Sa > 40 µg/m ³
ołów	dopuszczalny	rok	Sa <= 0.5 µg/m ³	Sa > 0.5 µg/m ³
arsen	docelowy	rok	Sa <= 6 ng/m ³	Sa > 6 ng/m ³
kadm	docelowy	rok	Sa <= 5 ng/m ³	Sa > 5 ng/m ³
nikiel	docelowy	rok	Sa <= 20 ng/m ³	Sa > 20 ng/m ³
benzo(a)piren	docelowy	rok	Sa <= 1 ng/m ³	Sa > 1 ng/m ³
ozon	docelowy	8-godz.	nie więcej niż 25 dni ze stężeniem S8max > 120 µg/m ³ (średnio dla ostatnich 3 lat)	więcej niż 25 dni ze stężeniem S8max > 120 µg/m ³ (średnio dla ostatnich 3 lat)

Źródło: Wojewódzki Inspektorat środowiska w Gdańsku, Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim, Raport za rok 2017.

Tab. 2.3 Kryteria stosowane dla ochrony zdrowia w rocznej ocenie jakości powietrza: pył PM 2,5.

Normowany poziom	Czas uśredniania stężeń	Klasa A	Klasa C
dopuszczalny	rok	Sa ≤ 25 µg/m ³	Sa > 26 µg/m ³

Źródło: Wojewódzki Inspektorat środowiska w Gdańsku, Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim, Raport za rok 2017.

Tab. 2.4 Kryteria stosowane dla ochrony zdrowia w rocznej ocenie jakości powietrza: O₃ - poziom celu długoterminowego.

Zanieczyszczenie	Normowany poziom	Czas uśredniania stężeń	Klasa D1	Klasa D2
ozon	cel długoterminowy	8-godz.	S8max ≤ 120 µg/m ³ w ocenianym roku	S8max > 120 µg/m ³ w ocenianym roku

Źródło: Wojewódzki Inspektorat środowiska w Gdańsku, Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim, Raport za rok 2017.

Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny jakości powietrza stanowią:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu,
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji,
- poziom docelowy,
- poziomy celów długoterminowych.

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie (dla kryteriów: poziom dopuszczalny i poziom docelowy) jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- klasa A - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,
- klasa B - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (ze względu na to, że w 2015 roku nie obowiązywał żaden margines tolerancji, nie było możliwości nadania klasy B),
- klasa C - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony - poziomy dopuszczalny albo przekraczają poziomy docelowy.

W przypadku poziomu celu długoterminowego dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas:

- klasa D1 - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy nie przekraczają poziomu celu długoterminowego
- klasa D2 - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy przekraczają poziom celu długoterminowego.

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości.

Jak wynika z obliczeń (Roczna Ocena jakości powietrza raport za 2015 roku, WIOŚ w Gdańsk, 2016) „Po przeglądzie i analizie danych monitoringowych ze stacji pomiarowych w województwie pomorskim w 2015 roku odnotowano przekroczenia poziomów substancji w powietrzu:

a) w aglomeracji trójmiejskiej i w strefie pomorskiej:

- poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM10 (ochrona zdrowia),
- poziom docelowy dla benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 (ochrona zdrowia),
- poziom celów długoterminowych dla ozonu (ochrona zdrowia).

b) ponadto w strefie pomorskiej:

- poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM2,5 dla fazy II (ochrona zdrowia),
- poziom celów długoterminowych dla ozonu (ochrona roślin).

Według modelowania matematycznego stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu w 25 gminach województwa pomorskiego przekraczają poziom docelowy 1 ng/m³. W przypadku tego związku obszar przekroczeń jest dużo większy niż dla pyłu zawieszonego PM10. Szacuje się go na 333 tys. km². Ludność narażona na ponadnormatywne stężenia benzo(a)pirenu w powietrzu to ok. 854 tys. mieszkańców województwa.

W 2013 roku Sejmik Województwa Pomorskiego uchwalił przygotowany program ochrony powietrza na lata 2013-2016 z perspektywą na lata następne, ze względu na przekroczenie poziomu pyłu zawieszonego PM10 i zawartego w pyłe benzo(a)pirenu dla obu stref województwa - aglomeracji trójmiejskiej i strefy pomorskiej. Podstawowymi działaniami wskazanymi w programie do realizacji są:

- 1) Ograniczanie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez przygotowanie i realizację programów ograniczenia niskiej emisji.
- 2) Ograniczanie wtórnej emisji z transportu w miastach.
- 3) Rozwój sieci gazowych w celu umożliwienia większej liczbie ludności wykorzystania tego niskoemisyjnego paliwa.
- 4) Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników nie powodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniające zapewnienie „przewietrzania” miasta, ze szczególnym traktowaniem terenów o gęstej zabudowie, jak również zwiększanie powierzchni terenów zielonych (nasadzanie drzew i krzewów).

- 5) *Działania prewencyjne na poziomie wydawania decyzji środowiskowych, tj. uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza, szczególnie pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu.*
- 6) *Uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza poprzez odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, z uwzględnianiem potrzeb ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem (np. zakup środków transportu spełniających odpowiednie normy emisji spalin czy prowadzenie prac budowlanych w sposób ograniczający niezorganizowaną emisję pyłu do powietrza).*
- 7) *Kontrolowanie gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów.*
- 8) *Kontrolowanie spalania pozostałości roślinnych z ogrodów na powierzchni ziemi.*
- 9) *Działalność promocyjna i edukacyjna (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje).*
- 10) *Kontrolowanie przestrzegania zakazu wypalania łąk, pastwisk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych, szlaków kolejowych oraz trzcinowisk i szuwarów.*

Istotnym działaniem jest tworzenie programów ograniczenia niskiej emisji (PONE) polegających na tworzeniu systemu zachęt do wymiany systemów grzewczych. Celem PONE jest systemowe zaplanowanie i realizacja działań prowadzących do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza na obszarze miasta z wielu indywidualnych źródeł ciepła, niezależnie od formy własności lokalu mieszkalnego. Przygotowanie i realizacja PONE ma pomagać w przeprowadzeniu działań zmierzających do poprawy jakości powietrza w sposób najbardziej efektywny ekonomicznie i ekologicznie oraz technicznie racjonalny. Jest to istotne długoterminowe narzędzie realizacji polityki ekologicznej każdego z miast. Celowe jest również prowadzenie działań zmierzających do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza poprzez ograniczenie zużycia energii oraz zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie produkcji energii w strefie. Działania tego rodzaju z jednej strony zaspokajają potrzebę ograniczenia ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza, z drugiej - są zgodne z wymogami stawianymi Polsce przez Komisję Europejską, związanymi ze zwiększeniem wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Przygotowanie programu ograniczenia niskiej emisji należy do zadań władz miast i gmin, i wiąże się ze stworzeniem systemu zachęt finansowych do likwidacji (poprzez podłączenie do sieci ciepłej) lub wymiany indywidualnych systemów grzewczych na takie, które ograniczają znacząco emisje zanieczyszczeń do powietrza.”

Ważnym elementem ochrony środowiska jest tzw. klimat akustyczny. Ma on bezpośredni wpływ dla zdrowie i życie ludzi, a jego rozpoznanie i ocenę dokonuje się głównie w ramach państwowego monitoringu środowiska. Jakość powietrza w przypadku terenu objętego opracowaniem określają przede wszystkim warunki termiczne (m.in. czas trwania okresu grzewczego i wzrost emisji zanieczyszczeń), warunków anemologicznych (m.in. rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń powietrza ze źródeł lokalnych, napływ zanieczyszczeń powietrza z terenów sąsiednich, zmiana prędkości i kierunku wiatru, udział cisz atmosferycznych, zmiany lokalnej cyrkulacji powietrza).

8.7. Roślinność i tereny zieleni miejskiej

Według podziału geobotanicznego (Matuszkiewicz, 1993) obszar opracowania położony jest w obrębie Działu Pomorskiego. Głównymi typami roślinności strefowej tej strefy geobotanicznej są kontynentalne bory sosnowe *Dicrano - Pinion*, lasy liściaste z klasy *Querco - Fagetea* oraz acidofilne dąbrowy typu atlantyckiego z klasy *Quercetea robori - petraeae*.

Potencjalną roślinność naturalną (Matuszkiewicz 1995) na terenie opracowania stanowią przede wszystkim kompleksy boru świeżego *Leucobryo - Pinetum*, boru suchego *Cladonio-Pinetum*, boru mieszanego *Pino - Quercetum* oraz siedliska lasów zachodniopomorskiej odmiany kwaśnej dąbrowy *Calamagrostio - Quercetum petraeae*, a w dolinach także łągów olszowych. Warunki siedliskowe i charakter zbiorowisk w zachowanych na terenie miasta kompleksach leśnych, wskazują jednak na pierwotnie znacznie wyższy udział zbiorowisk lasów liściastych: kwaśnych i żyznych buczyn (*Luzulo pilosae - Fagetum*, *Melico - Fagetum*) oraz grądów (*Stellario - Carpinetum*).

Aktualnie występująca roślinność rzeczywista obszaru opracowania ukształtowana została w warunkach silnego wpływu człowieka. Naturalne zbiorowiska leśne zostały na znacznych powierzchniach przekształcone na tereny zainwestowane o różnych funkcjach (mieszkaniowe, usługowe, produkcyjne), gdzie udział roślinności został silnie zredukowany, a występujące tu zbiorowiska mają najczęściej charakter wtórny i uformowały się w wyniku działalności człowieka. Duża część pozostałych terenów w granicach miasta to tereny rolnicze, na których pierwotne, naturalne zbiorowiska roślinne zostały zastąpione przez sztuczne uprawy roślin i towarzyszące im zbiorowiska segetalne.

Jedynie niewielkie powierzchniowo tereny utrzymały charakter leśny o pewnych cechach zbiorowisk naturalnych. Należą do nich przede wszystkim tereny leśne towarzyszące dolinie Jarcewskiej Strugi w północnej części miasta - tzw. Lasek Miejski. Skład gatunkowy występującego w nim drzewostanu w zestawieniu z dominującym typem siedliskowym (las świeży), wskazuje na znaczne przekształcenia zbiorowisk leśnych na tym terenie w wyniku użytkowania gospodarczego drzewostanów. Pomimo to pozostaje on najcenniejszym elementem przyrodniczym na terenie miasta Chojnice.

Struktura roślinności na terenach miejskich, zwłaszcza w miastach cechujących się dużą dynamiką zmian przestrzennych - do jakich należą Chojnice, stanowią ważny element decydujący o jakości życia i wypoczynku mieszkańców. Utrzymanie terenów zielonych, a także ich rozwój w strukturze funkcjonalno - przestrzennej miasta jest jedynym z istotnych działań proekologicznych, decydujących o utrzymaniu równowagi ekologicznej na terenach podmiejsko - miejskich i o warunkach życia mieszkańców.

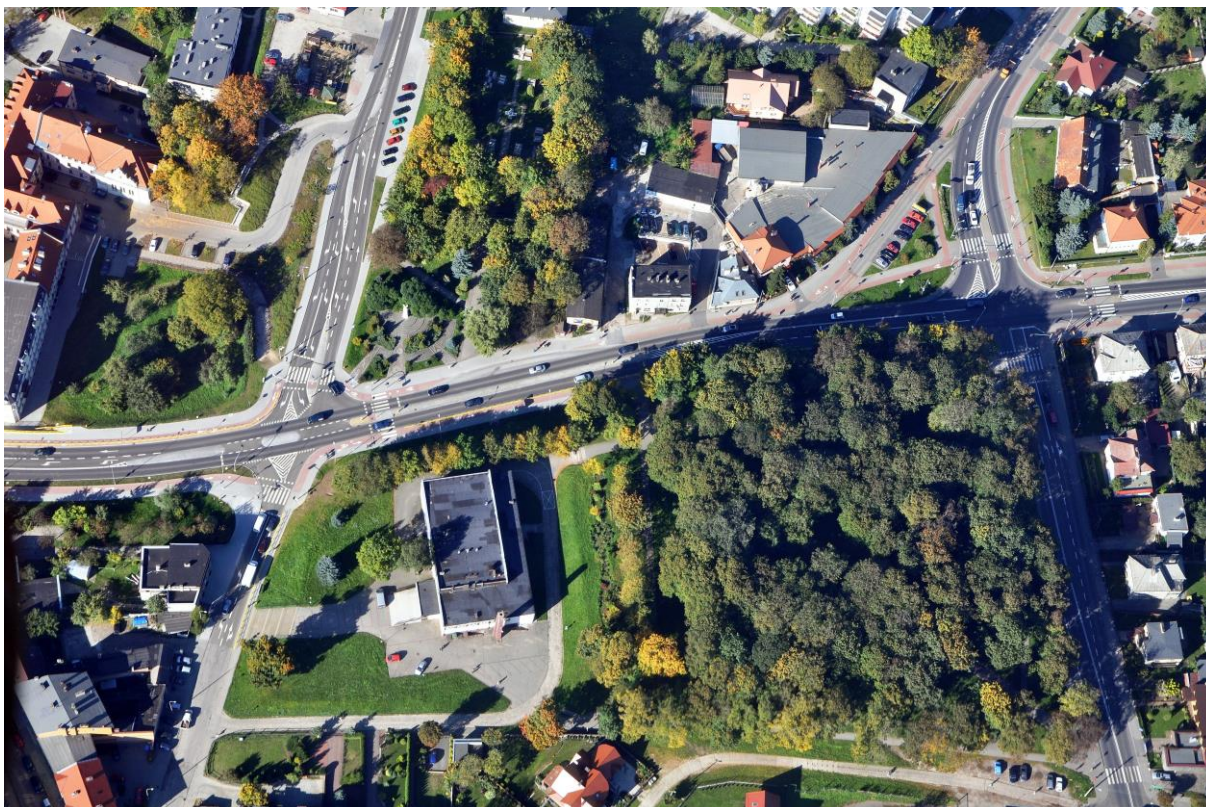
Na obszarze administracyjnym miasta Chojnice znajduje się ok. 74 ha terenów zielonych, z czego parki spacerowo - wypoczynkowe zajmują 17,2 ha. Do terenów tych należą:

Park 1000 - lecia:	miejskie założenie parkowe o powierzchni ok. 15 ha, zlokalizowane w centrum miasta, otoczone zabudową jednorodzinną. Głównie w składzie drzewostanu Parku dominują nasadzenia topoli, wierzby, lipy oraz kasztanowców. Wiek drzewostanu ocenia się na ok. 45 - 50 lat. W 2009 r. rozpoczęto projekt Rewitalizacji Parku 1000 - lecia w Chojnicach. W ramach tego projektu dokonano nasadzeń zieleni, tj. drzew, krzewów, pnączy, bylin, traw, roślin wrzosowatych, ziół, róż, trawników i kwietników.
--------------------	---

W ogrodzie botanicznym (zajmującym ok. 12 tys. m²) wykonano nasadzenia między innymi kolekcji: pnączy, wiśni i jabłoni, roślin kwitnących, drzew liściastych (dąb, klon, brzoza), roślin iglastych (świerk, jałowiec, cyprysik), bylin i krzewinek (wrzos, macierzanka wczesna, zawciąg nadmorski), roślin i traw ozdobnych.



- Wzgórze Ewangelickie: park o powierzchni ok. 2 ha położony przy ulicy Gdańskiej i Świętopełka. Na terenie parku występują starodrzewa, głównie klony i lipy. W 2000 r. alejki w parku zostały przebudowane i utwardzone kostką betonową.



- Lasek Miejski:

obejmuje obszar ok. 48 ha położonych w północnej części miasta. Występują tam następujące typy drzewostanów: bór mieszany świeży (drzewostan sosnowy), las mieszany świeży (drzewostany sosnowe z domieszką dębu i świerku, w podszyciu występuje dąb, jarzębina, akacja, buk, jawor, grab), las świeży (jest dominującym typem siedliskowym, w którym występują w większości drzewostany mieszane z udziałem sosny, świerka, dębu, buka, modrzewia i brzozy, w warstwie podszytu występuje dąb, świerk, buk, jarzębina, leszczyna, lipa, klon, bez czarny), las wilgotny (występuje w obniżeniu terenowym, z siedliskiem drzewostanu olszy szarej i czarnej oraz wiązu, natomiast w podszyciu bez czarny, olsza szara i porzeczek).



Najważniejszym elementem w strukturze zieleni miejskiej na obszarze Chojnic jest wspomniany wyżej **Lasek Miejski**, położony w północnej części miasta.

Obejmuje on obszar ok. 50 ha (powierzchnia ta nie jest wliczona do powierzchni ww. terenów zielonych). Podłoże tego terenu stanowią utwory moreny dennej stadiału poznańskiego, przemyte przez wody polodowcowe i częściowo przysypane utworami sandrowymi szczególnie w części zachodniej. Krawędź wschodnia została rozmyta przez wody polodowcowe spływające przyległą doliną, na granicy której utworzyła się sztuczna skarpa opadająca ku wschodowi. Ukształtowanie terenu w części zachodniej jest równe, w części środkowej lekko faliste aż do bardziej urozmaiconego w części wschodniej. U podnóża tej krawędzi nieprzepuszczalne warstwy wodonośne wychodzą na powierzchnię wskutek czego znajdują się tu liczne źródłiska.

Z typów gleb na terenie Lasku Miejskiego występują głównie gleby brunatne wyługowane lub brunatne bielcowe wytworzone z piasków słabo lub mocno gliniastych z domieszką żwiru średnio głębokich na piaskach słabo gliniastych. W miejscach wilgotnych występują czarne ziemie właściwe wytworzone z piasków gliniastych mocnych oddolnie silnie oglejonych średnio głębokich na glinie zwałowej.

Typy drzewostanów:

- Bór mieszany świeży (BMśw) zajmuje 6,1 % powierzchni i występuje w oddziale 3d na terenie falistym. Występuje tam drzewostan sosnowy IIb kl.w. na bonitacji I o obniżonej jakości technicznej.
- Las mieszany świeży (LMśw) zajmuje 13,6 % powierzchni w oddziale 3a na glebach brunatno-bielcowych wytworzonych z piasków gliniastych lekkich zalegających średniogłębokich na piasku z domieszką żwiru. Występują tam drzewostany sosnowe VII kl.w. na bonitacji II z domieszką dębu i świerku. W podszycie występuje dąb, jarzębina, akacja, buk, jawor, grab o pokryciu 40 - 50 % powierzchni.
- Las świeży (Lśw) zajmuje największą powierzchnię (77,9 %) i jest dominującym typem siedliskowym. Występuje na glebach brunatnych wyługowanych wytworzonych z piasków gliniastych mocnych głębokich zalegających głęboko na glinie. Występują tam w większości drzewostany mieszane z dominującym udziałem sosny, świerka, dębu, buka,

modrzewia i brzozy. W dolnym piętrze miejscami dąb. W warstwie podszytu występuje dąb, dąb czerwony, świerk, buk, jarzębina, leszczyna, lipa, klon, bez czarny.

- Las wilgotny (Lw) zajmuje 2,4 % powierzchni i występuje w obniżeniu terenowym na czarnej ziemi wytworzonej z pisaków gliniastych mocnych oddolnie oglejonych, średnio głębokich na glinie zwałowej. Występuje tam niedostosowany do siedliska drzewostan olszy szarej i czarnej i wiązu. W podszytcie występuje bez czarny, olsza szara i porzeczek.

Z uwagi na bliskie położenie Lasku Miejskiego od centrum miasta i walory krajobrazowe jest miejscem spacerów i wypoczynku mieszkańców miasta.

8.8. Fauna

Według podziału zoogeograficznego obszar Chojnic położony jest w Podokręgu Pomorskim. Nie posiada on jakichkolwiek gatunków charakterystycznych. Jest to właściwie strefa współwystępowania gatunków zachodnich, wschodnich i północnych.

Na obszarze opracowania nie były prowadzone dotąd żadne prace zmierzające do systemowej inwentaryzacji zasobów fauny. Stąd też poniższa charakterystyka opiera się na danych ogólnych i typach siedlisk występujących na omawianym terenie.

W zależności od dominujących typów użytkowania terenu i związanych z nimi siedlisk w granicach miasta Chojnice wyróżnić można kilka podstawowych zgrupowań fauny:

- zespół fauny obszarów zabudowanych (zabudowy mieszkaniowej, składowej, usługowej i przemysłowej) - silnie zubożony, zdominowany przez gatunki synantropijne, nie przedstawiający walorów przyrodniczych;
- zespół fauny terenów zieleni miejskiej (w tym zespołów ogródków przydomowych i działkowych) - cechujący się nieco większym zróżnicowaniem gatunkowym, ale również z bezwzględną dominacją gatunków związanych z człowiekiem;
- zespół fauny otwartych terenów rolniczych - występujący na obrzeżach miasta (z podzespołem fauny otwartych terenów łąk, pastwisk i nieużytków w dolinie Jarcewskiej Strugi. Grupuje gatunki właściwe przede wszystkim uprawom rolniczym i - w zależności od ich położenia względem obszarów leśnych, zadrzewień, zakrzewień, terenów podmokłych i bagien może charakteryzować się większą bioróżnorodnością oraz przenikaniem gatunków leśnych. W tym zespole mogą pojawiać się także większe kręgowce lądowe, przenikające z obszarów sąsiednich - ssaki takie jak: sarna, dzik, lis, a także występować mogą lokalnie drobne kręgowce lądowe - płazy i gady;
- zespół fauny terenów o charakterze leśnym - cechujący się największym zróżnicowaniem gatunkowym - do którego należą taksony zaliczane do gatunków leśnych lub polno - leśnych (na obrzeżach kompleksów leśnych). Ten zespół fauny występuje przede wszystkim na terenie Lasku Miejskiego w północnej części miasta.

Na terenie miasta Chojnice oraz w jego najbliższym otoczeniu występuje przede wszystkim bardzo ubogie zespoły fauny związanej z siedliskami typowo antropogenicznymi jakimi są obszary zabudowy miejskiej o różnym stopniu intensywności. Nie przedstawiają one walorów przyrodniczych. Spośród kręgowców typowymi reprezentantami są głównie ptaki - takie jak np. kawka, synogarlica turecka, wróbel, czy też jerzyk.

Na terenie miasta Chojnice bogatsze siedliska drobnej fauny lądowej oraz awifauny występują praktycznie jedynie na terenie Lasku Miejskiego oraz terenach parków miejskich i doliny Strugi Jarcewskiej. Fauna ta nie została jednak do tej pory szczegółowo zinwentaryzowana i scharakteryzowana, a więc nie jest możliwa dokładna jej analiza.

Bogaty zestaw fauny występuje w dalszym otoczeniu Chojnic - na terenie Parku Narodowego „Bory Tucholskie”.

Niewielki stopień przekształcenia środowiska w PNBT sprawia, że stanowi ono ostoję fauny typowej dla obszarów leśnych. Występują tu stosunkowo zrównoważone układy faunistyczne w stanie równowagi dynamicznej. Stwierdzono tu występowanie 37 gatunków ssaków, 100 gatunków ptaków (z czego 87 jako lęgowe), 9 spośród 13 gatunków płazów oraz 5 z 6 gatunków gadów występujących na niżu Polski.

Część z nich może pojawiać się w peryferyjnych rejonach obszaru miasta Chojnice, zwłaszcza w pobliżu północnych granic i w rejonie doliny Strugi Jarcewskiej. Można spodziewać się okresowego występowania zwłaszcza parzystokopytnych takich jak: sarna (*Capreolus capreolus*), i dziki (*Sus scrofa*). Na tereny te mogą zalatywać również ptaki.

Z uwagi na silne przekształcenie środowiska i stałą obecność człowieka nie należy spodziewać się cennych i rzadkich gatunków, będących przedmiotem szczególnej ochrony na terenie Parku Narodowego „Bory Tucholskie”.

8.9. Obszary objęte prawną ochroną na mocy ustawy o ochronie przyrody

Wymogi ochrony przyrody określają przepisy odrębne, a przede wszystkim ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2016, poz. 2134 z późn. zm.). Do form ochrony przyrody określonych tą ustawą, występujących na terenie miasta Chojnice, należą strefa ochronna Parku Narodowego „Bory Tucholskie” oraz pomniki przyrody. Ziemia chojnicka to enklawa czystej przyrody czego dowodem jest jej usytuowanie.

Chojnice leżą niewielkim fragmentem położone są w otulinie Parku Narodowego „Bory Tucholskie” i graniczą od północnego - zachodu z Zaborskim Parkiem Krajobrazowym. Północna część miasta znajduje się w Światowym Rezerwacie Biosfery.

Otulina Parku Narodowego „Bory Tucholskie”.

Parki narodowe, zgodnie z obowiązującą ustawą o ochronie przyrody, zajmują szczególne miejsce w całym systemie obszarów chronionych. Występują tu wartości przyrodnicze o najwyższej randze, ochronie podlega całość przyrody oraz swoiste cechy krajobrazu, a wszelkie działania są podporządkowane ochronie. Wszystkie parki narodowe, oprócz funkcji ochronnej, spełniają także funkcje: naukową, edukacyjną i turystyczną (w zakresie udostępniania parków do zwiedzania).

Dnia 14 maja 1996 roku na mocy rozporządzenia Rady Ministrów (Dz. U. Nr 64, poz. 305) powołano Park Narodowy „Bory Tucholskie”. Rozporządzenie to zostało następnie zmienione rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 14 czerwca 1999 r. (Dz. U. Nr 53 poz. 555). Park Narodowy „Bory Tucholskie” posiada Plan Ochrony, który został ustanowiony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2008 r. w sprawie ustanowienia Planu Ochrony dla Parku Narodowego „Bory Tucholskie” (Dz. U. Nr 230 poz. 1545). Park zajmuje obecnie powierzchnię 4613,04 ha, a jego otulina 12980,52 ha. Znajduje się on w granicach gmin Chojnice i Brusy, wchodzących w skład powiatu Chojnickiego w województwie pomorskim. Na terenie Gminy Miejskiej Chojnice otulina Parku obejmuje jej skrajnie północno - zachodnią część i biegnie w rejonie drogi powiatowej w kierunku miejscowości Charzykowy. W jej granicach znajdują się tereny będące własnością Gminy Miejskiej Chojnice, Rodzinny Ogród Działkowy „Metalowiec” oraz grunty prywatne.

Światowy Rezerwat Biosfery Bory Tucholskie.

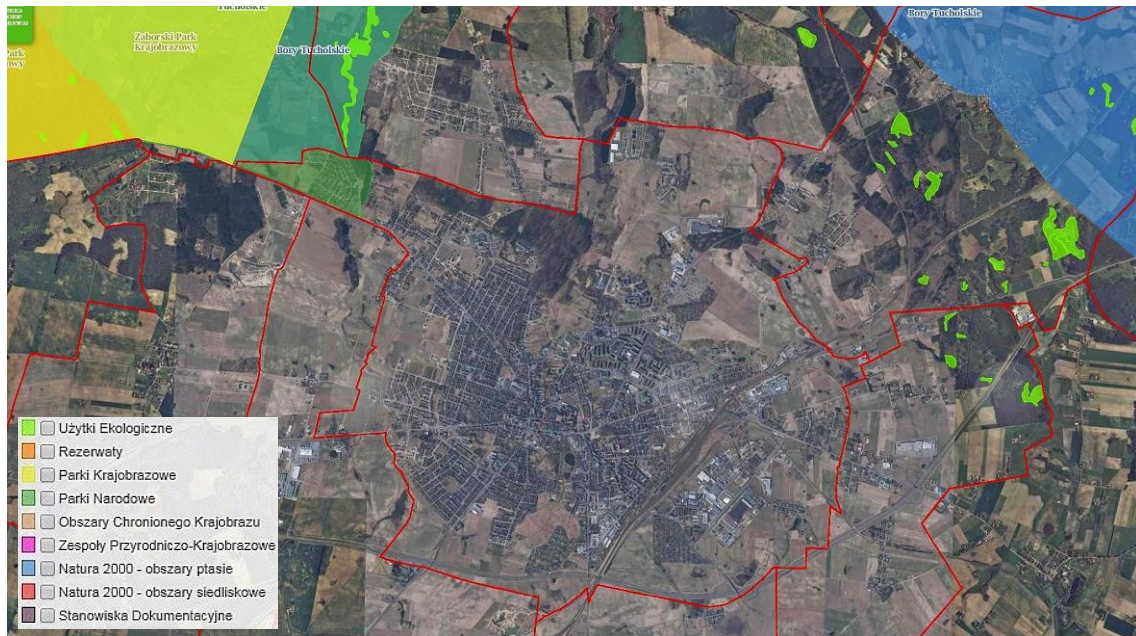
W wyniku starań Lokalnej Grupy Działania „Sandry Brdy”, Stowarzyszenia „Rezerwat Biosfery Bory Tucholskie”, przy wsparciu Parku Narodowego „Bory Tucholskie”, Tucholskiego Parku Krajobrazowego, Wdeckiego Parku Krajobrazowego i Zaborskiego Parku Krajobrazowego 10 czerwca 2010 roku został utworzony Rezerwat Biosfery „Bory Tucholskie”. Jest to dziesiąty i zarazem największy rezerwat biosfery utworzony w Polsce. Sam formularz nominacyjny został złożony w siedzibie UNESCO w czerwcu 2009 roku. Rok po tym wydarzeniu, obradująca w Paryżu Międzynarodowa Rada Koordynacyjna programu Człowiek i Biosfera podjęła decyzję, która ma bardzo duże znaczenie dla całego obszaru.

Rezerwat Biosfery Bory Tucholskie to dziesiąty i zarazem największy rezerwat biosfery utworzony w Polsce. Rezerwaty biosfery, których na świecie znajduje się ponad 500, stanowią wyznaczone obszary chronione, zawierające cenne zasoby przyrodnicze. Mają one na celu ochronę różnorodności biologicznej oraz umożliwienie lepszej obserwacji zmian ekologicznych w skali całej planety. Każdy z nich pełni trzy zasadnicze funkcje. Pierwszą z nich jest funkcja ochronna - jest to swoisty wkład w ochronę krajobrazu, ekosystemów, gatunków oraz odmian. Druga funkcja - rozwojowa - stwarza możliwości ekonomicznego i społecznego rozwoju, zrównoważonego kulturowo i ekonomicznie. W ramach tej funkcji podkreślana jest rola człowieka, który koegzystuje z naturą. Funkcja trzecia - wspierania logistycznego poprzez edukację ekologiczną, szkolenia, badania i monitoring w odniesieniu do lokalnych, regionalnych, narodowych oraz globalnych zagadnień związanych z ochroną przyrody i zrównoważonym rozwojem. Na obszarze Rezerwatu Biosfery Bory Tucholskie badania te będą prowadzone w oparciu o dziewięć stacji terenowych należących do pięciu uczelni wyższych z Torunia, Bydgoszczy, Gdańska i Łodzi. W działalność edukacyjną z kolei będzie włączonych szereg podmiotów, od służb ochrony przyrody do organizacji pozarządowych.

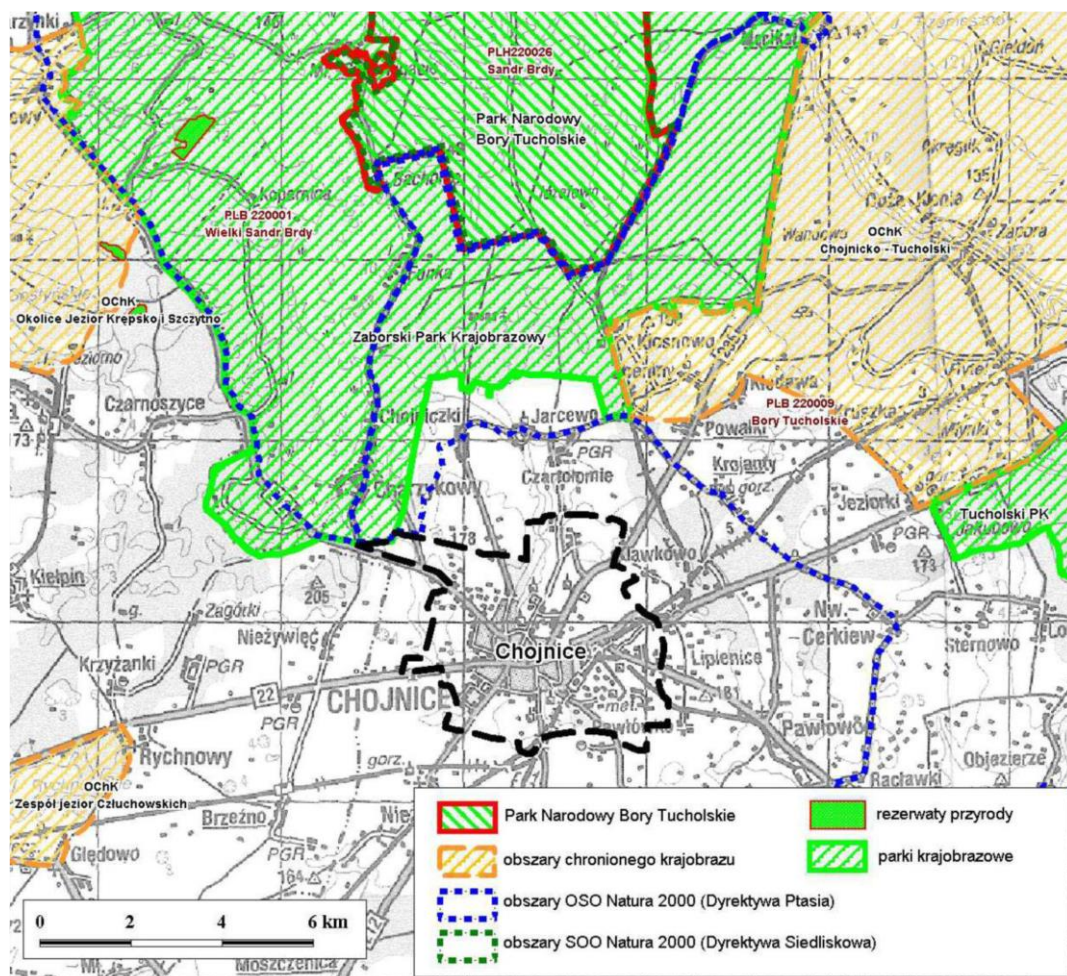
Rezerwat Biosfery Bory Tucholskie podzielony jest na trzy strefy: rdzenną, buforową oraz tranzytową. Łączna powierzchnia stref wynosi 319 000 ha. Najcenniejszą z nich - strefę rdzenną - tworzy Park Narodowy „Bory Tucholskie” oraz 25 rezerwatów przyrody: Dolina Rzeki Brdy, Bagna nad Stażką, Źródła Stażki, Jezioro Piaseczno, Brzęki im. Zygmunta Czubińskiego, Miedzno, Cisy Staropolskie im. Leona Wyczółkowskiego, Jezioro Laska, Mętne, Bór Chrobotkowy, Bagno Stawek, Jezioro Ciche, Jezioro Małe Łowne, Piecki, Cisy nad Czerską Strugą, Kręgi Kamienne, Jezioro Zdęczno, Krwawe Doły, Jezioro Kozie, Nawonek, Ustronie, Bagno Grzybna, Jelenia Góra i Martwe. Łączna powierzchnia strefy rdzennej wynosi 7 881 ha. Obszar ten składa się z najcenniejszych przyrodniczo obiektów całego regionu Borów Tucholskich. Kolejną strefę, tzw. buforową tworzą głównie cztery parki krajobrazowe, z wyłączeniem powierzchni występujących w nich rezerwatów przyrody. Parki krajobrazowe tworzące tą strefę to Wdzydzki Park Krajobrazowy, Zaborski Park Krajobrazowy, Tucholski Park Krajobrazowy oraz Wdecki Park Krajobrazowy. Trzecia strefa - tranzytowa - to obszary 22 gmin (13 z województwa kujawsko - pomorskiego i 9 z województwa pomorskiego) oraz jednego miasta - Tucholi. Są to tereny gmin: Bukowiec, Cekcyn, Drzycim, Gostycyn, Jeżewo, Kęsowo, Lniano, Lubiewo, Osie, Śliwice, Świekatowo, Tuchola i Warlubie z woj. kujawsko-pomorskiego oraz Brusy, Chojnice, Czersk, Dziemiany, Karsin, Konarzyny, Kościerzyna, Lipusz i Stara Kiszewa z woj. pomorskiego. Powierzchnia strefy tranzytowej wynosi ponad 206 000 ha, jest to obszar niemal dwukrotnie większy od strefy buforowej. Jest to pewien wyróżnik Rezerwatu Biosfery Bory Tucholskie, bowiem w Polsce na ogół powierzchnia rezerwatu biosfery pokrywa się z obszarem występującego w danym miejscu parku narodowego. Takie „odstępstwo od reguły” ma swoje bardzo pozytywne strony. Rezerwat Biosfery nie jest bowiem typową formą ochrony, taką

jaką są np. parki narodowe - rezerwat ma bardziej znaczenie promocyjne i nobilitujące dany obszar. Dzięki temu, że Rezerwat Biosfery Bory Tucholskie obejmuje swoim zasięgiem wiele gmin możliwe jest wykorzystanie tego faktu do celów promocyjnych.

Ryc. 5 i 6. Lokalizacja miasta Chojnice na tle przestrzennych form ochrony przyrody.



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>



Pomniki przyrody

Na terenie miasta ochroną pomnikową objęto 9 obiektów przyrody ożywionej (drzewa lub ich grupy) oraz jeden obiekt przyrody nieożywionej (źródło Św. Maksymiliana).

Tab. 9. Wykaz pomników przyrody w mieście Chojnice.

Nr rejestru	Rodzaj	Gatunek 1	Obwód Gatunek 1	Gatunek 2	Obwód Gatunek 2	Gatunek 3	Obwód Gatunek 3	Gatunek 4	Obwód Gatunek 4	Ilość	Data powołania	Zarządzający
1217	drzewo	lipa drobnolistna	2,80		0,00		0,00		0,00	1	26.10.1993	wł.SP, pod zarządem LO w Chojnicach
926	drzewo	dąb szypułkowy	2,90		0,00		0,00		0,00	1	01.07.1991	wł.komunalna,zarząd UM w Chojnicach
927	drzewo	buk zwyczajny	3,42		0,00		0,00		0,00	1	01.07.1991	wł.komunalna,zarząd UM w Chojnicach
928	drzewo	lipa drobnolistna	3,70		0,00		0,00		0,00	1	01.07.1991	wł.komunalna,zarząd UM w Chojnicach
929	drzewo	olsza czarna	3,21		0,00		0,00		0,00	1	01.07.1991	wł.SP.pod zarządem ZDZ w Zamartem
997	grupa drzew	dąb szypułkowy	3,46	dąb szypułkowy	3,42	dąb szypułkowy	3,30	lipa drobnolistna	3,25	6	22.07.1992	wł.komunalna,zarząd UM w Chojnicach
998	źródło Św. Maksymiliana		0,00		0,00		0,00		0,00	1	22.07.1992	wł.komunalna,zarząd UM w Chojnicach
999	grupa drzew	wierzba biała	4,15	wierzba biała	3,17	wierzba biała	3,00		0,00	3	22.07.1992	wł.komunalna,zarząd UM w Chojnicach
1/07	drzewo	cis pospolity	1,30 -1,68		0,00		0,00		0,00	1	19.11.2007	wł.komunalna,zarząd UM w Chojnicach
1/08	drzewo	lipa drobnolistna	3,00		0,00		0,00		0,00	1	23.06.2008	wł.komunalna,zarząd UM w Chojnicach

Źródło: Urząd Miejski w Chojnicach

Zgodnie z art. 45 ustawy o ochronie przyrody „w stosunku do pomnika przyrody mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej wodnej lub rybackiej;
- likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno - błotnych;
- wylewania gnojownicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- umieszczania tablic reklamowych”.

8.10. Procesy przyrodnicze i powiązania z otoczeniem

Powiązania przyrodnicze w rejonie obszaru projektu „Studium ...” realizowane są przede wszystkim przez powierzchniowy i podziemny spływ wody. Ze względu na ukształtowanie

terenu występuje spływ powierzchniowy i podziemny w kierunku północnym. Powiązania przyrodnicze realizowane są również przez cyrkulację atmosferyczną.

Powiązania ekologiczne (migracje roślin i zwierząt) stymuluje przede wszystkim osnowa ekologiczna obszaru.

Podstawowymi elementami osnowy ekologicznej rangi ponadregionalnej w otoczeniu terenu są:

- **płaty ekologiczne obszarów Natura 2000, otulina Parku Narodowego, oraz sąsiedztwo Zaborskiego Karku Krajobrazowego** - o istotnej roli w funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego, głównie z powodu wielkości i zwartości kompleksów leśnych oraz faktu tworzenia ekologicznych połączeń z otoczeniem, a także poprzez wypełnianie następujących przyrodniczych funkcji: ekologicznej, hydrologicznej, klimatycznej, biocenotycznej i z uwagi na duże walory fizjonomiczne, łączące się z korytarzem ekologicznym o znaczeniu międzynarodowym: Kaszubskim Południowym. Korytarz ten położony jest na północ oraz wschód od terenu opracowania.

Elementami osnowy ekologicznej rangi subregionalnej i lokalnej w zasięgu miasta stanowią:

- **płaty ekologiczne zadrzewień drobnych lasków** zbiorowiska roślinności wysokiej i niskiej zieleńce, parki, Lasek Miejski, Park Tysiąclecia, różnicujące jego strukturę biotyczną i modyfikujące przebieg procesów przyrodniczych.
- **lokalne korytarze ekologiczne** wzdłuż strugi Jarcewskiej łączącą południową część miasta (odizolowaną poprzez obwodnice) z północną częścią miasta.

8.11. Zabytki i obiekty o wartościach kulturowych

Proces dziejowy budowy i przemian środowiska kulturowego nałożył na badany teren gminy miejskiej wiele kolejnych warstw kulturowych. Na jakość środowiska kulturowego wpływ ma mnogość elementów cennych kulturowo. Zidentyfikowane w granicach administracyjnych miasta stanowiska archeologiczne oraz informacje ze źródeł archiwalnych o odkryciach jeszcze XIX- wiecznych wskazują na występowanie zabytków archeologicznych wielu kultur (wczesna epoka żelaza, okres rzymski, okres średniowieczny). Najstarsze - późnośredniowieczne - obiekty architektoniczne to kościół farny i system murów obronnych z bramami miejskimi i basztami. Z uwagi na wielokrotne zniszczenia miasta w XV, XVII i XVIII wieku większość zabudowy miejskiej była wielokrotnie przebudowywana, stąd mury gotyckie czy renesansowe zachowały się tylko reliktoowo - głównie w ścianach ogniowych na granicach sąsiedzkich działek miejskich. Fasady większości zachowanych kamienic pochodzą z XIX i I poł. XX w. Na terenie miasta znajdują się obiekty i założenia wpisane do ewidencji zabytków archeologicznych, należą do nich:

- Chojnice - miasto średniowieczne wraz z przedmieściami; stanowisko nr 1 na arkuszach AZP nr 25-33 i nr 25-34;
- Chojnaty - osada wielokulturowa; stanowisko nr 2 na arkuszu AZP nr 26-34;

- Pawłówko w granicach administracyjnych miasta - cmentarzysko grobów skrzynkowych kultury pomorskiej; stanowisko archeologiczne odnotowane w źródłach archiwalnych;
- Chojnice, Przedmieście Gdańskie - zespół naczyń średniowiecznych; stanowisko odnotowane w źródłach archiwalnych;
- Chojnice, Przedmieście Człuchowskie - cmentarzysko grobów skrzynkowych; stanowisko odnotowane w źródłach archiwalnych.

Zestawienie obiektów wpisanych do rejestru zabytków położonych na terenie miasta przedstawiono w tab. 10.

Tab. 10. Wykaz obiektów wpisanych do rejestru zabytków województwa pomorskiego znajdujących się na terenie miasta Chojnice.

Lp.	Nr rejestru zabytków	Data wpisu do rejestru zabytków	Nr decyzji	Miejscowość	Gmina	Powiat	Adres	Nr	Obiekt
1.	A-1264	2006-12-27	PWKZ.R.4190 -37/6921-5/2005	Chojnice	Chojnice	Chojnicki	31 Stycznia	4	Kamienica wraz z oficyną i działką
2.	A-1376 dawny nr wpisu A/357/1	1993-03-23	PSOZ/Byd 371/93	Chojnice	Chojnice	Chojnicki	Dworcowa	30	dom
3.	A-1785	2006-06-26	PWKZ.R.4190 -15/3339-3/2006	Chojnice	Chojnice	Chojnicki	Grunwaldzka	1	Kościół p.w. Wniebowzięcia NMP (obecnie szkoła) wraz z przyległym terenem d. zespołu klasztorowego, znajdującym się na nim starodrzewem i odcinkiem kamiennego muru granicznego konwiktów po płn. stronie kościoła
4.	A-1262 dawny nr wpisu A/233	1989-03-07	WKZ-5340-2/89	Chojnice	Chojnice	Chojnicki	Kościerska		Cmentarz rzymsko - katolicki parafii p.w. Św. Jana Chrzciciela
5.	A-1838	2008-10-15	PWKZ.R.4190 -49/6477-3/2008	Chojnice	Chojnice	Chojnicki	Kościuski	21	Kamienica wraz z działką o numerze ewidencyjnym 1444
6.	A-1893	2013-06-14	PWKZ. RD.5140.5.3.2013.J BP	Chojnice	Chojnice	Chojnice	Mickiewicza	31	Kamienica wraz z gruntem w obrysie murów dz. nr 1230/2 i część działki 1229/1
7.	A-1803	2007-06-18	PWKZ.R.4190 -9/489-9/2007	Chojnice	Chojnice	Chojnicki	Młyńska	2	Kamienica wraz z częścią działki nr 1272 (w obrysie budynku)
8.	A-1778	2006-06-29	PWKZ.R.4190 -4/2005/2006	Chojnice	Chojnice	Chojnicki	Młyńska/ Grobelna	15	Dawny magazyn - skład towarów kolonialnych wraz z częścią działki (w obrysie budynku)
9.	A-1818	2007-11-19	PWKZ.R.4190 -43/3973-2/2007	Chojnice	Chojnice	Chojnicki	Młyńska	20	Kamienica wraz z częścią działki nr 1281/6 w obrębie obrysu budynku
10.	A-1795	2006-12-22	PWKZ.R.4190 -25/5794-9/2006	Chojnice	Chojnice	Chojnicki	Nowe Miasto	1	Kamienica wraz z działką nr 1427
11.	A-7 dawny nr wpisu I.E.26155/29	1929-12-10	brak	Chojnice	Chojnice	Chojnicki	Nowe Miasto	4-6	Gmach Gimnazjum Państwowego wraz z aulą (d. Kolegium Jezuickiego)
12.	A-7 dawny nr wpisu 375	1957-09-08	brak	Chojnice	Chojnice	Chojnicki			Układ urbanistyczny Starego Miasta w Chojnicach
13.	A-6 dawny nr wpisu I.E.20156/29	1929-12-10	brak	Chojnice	Chojnice	Chojnicki	Plac Kościelny		Kościół parafialny p.w. Zwiastowania NMP
14.	A-1 dawny nr wpisu I.E.25173/29	1929-11-30	brak	Chojnice	Chojnice	Chojnicki	Plac Kościelny		Kościół parafialny p.w. Ścięcia św. Jana Chrzciciela
15.	A-1810	2007-08-23	PWKZ.R.4190 -43/3973-2/2007	Chojnice	Chojnice	Chojnicki	Plac Kościelny		Stara plebania wraz z częścią działki nr 1443/2 w obrębie obrysu budynku
16.	A-8 dawny nr wpisu KOK 5/30 KOK 5/29	1935-11-25	brak	Chojnice	Chojnice	Chojnicki			Zespół murów miejskich wraz z basztami oraz Bramą Człuchowską
17.	A-1380 dawny nr wpisu A/358/1	1993-04-15	PSOZ/Byd 462/93	Chojnice	Chojnice	Chojnicki	Staroszkolna	17	Magazyn zbożowy
18.	A-1426 dawny nr wpisu A/393/1	1993-11-25	PSOZ/Byd 1565/93	Chojnice	Chojnice	Chojnicki	Stary Rynek	1	Ratusz miejski
19.	A-1783	2006-06-06	PWKZ.R.4190 -42/1761 -2/2005/2006	Chojnice	Chojnice	Chojnicki	Stary Rynek	6	Kamienica wraz z działką
20.	A-1763	2005-10-17	PWKZ.R.4190 -31/5544-2/2005	Chojnice	Chojnice	Chojnicki	w kwartale m. ul. Gdańskiej, Okrężną i Wysoką		Kaplica p.w. Najświętszego Serca Pana Jezusa z budynkiem mieszkalnym oraz działkami

21.	A-1376	2017-11-23	PWKZ.RD.5140.63 -12.2017.JP	Chojnice	Chojnice	Chojnice	teren pomiędzy ulicami: Dworcowa, Towarową, Nad Dworcem i Tucholską, Dworcowa 25, Dworcowa 27, Towarowa 2 A (budynek biurowy inspekcji towarowej), Towarowa 4, Towarowa 10 (noclegownia), Towarowa 12 (parowozownia) Towarowa 20 (budynek ekspedycji kolejowej), Nad Dworcem 2, Nad Dworcem 4, Nad Dworcem 6, Nad Dworcem 8, Tucholska 6A	zespół stacji kolejowej w Chojnicach, w skład którego wchodzi: I. dworzec kolejowy ze znajdującymi się na jego terenie obiektami, związanymi z obsługą ruchu pasażerskiego i towarowego, historyczna infrastruktura kolejowa oraz zachowanym starodrzewem, II. osada kolejowa z budynkami mieszkalnymi dla rodzin urzędników kolejowych; teren pomiędzy ulicami: Dworcowa, Towarową, Nad Dworcem i Tucholską, ul. Dworcowa 25, ul. Dworcowa 27, ul. Towarowa 2 A, ul. Towarowa 4, ul. Towarowa 10, ul. Towarowa 12, ul. Towarowa 20, ul. Nad Dworcem 2, ul. Nad Dworcem 4, ul. Nad Dworcem 6, ul. Nad Dworcem 8, ul. Tucholska 6 A, wieża ciśnieni i, wieża ciśnieni II, starodrzew: dwie lipy na peronie II, starodrzew: ogrodu przy willi inspektorów kolejowych (działka 660/6), jesion w pld. pierzei ul. Towarowej (w ptn. - zach. narożniku działki nr 660/25)
-----	--------	------------	--------------------------------	----------	----------	----------	---	--

IX. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Na obszarze objętym projektem Studium znajdują się formy ochrony przyrody objęte ochroną prawną, zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 916). W granicach miasta znajduje się otulina Parku Narodowego Bory Tucholskie. Powierzchnia otuliny Parku wynosi 12 980,52 ha. Około 5 % zajmują grunty rolne i budowlane, które prawie w całości stanowią własność prywatną. Ogólny udział gruntów prywatnych w otulinie szacuje się na około 10 %. Park posiada Plan ochrony ustalony w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2008 r. w sprawie ustanowienia Planu Ochrony dla Parku Narodowego „Bory Tucholskie” (Dz. U. z 2008 Nr 230 poz. 1545), w którym wskazano m.in. ustalenia do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, planów zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń zewnętrznych mogących mieć swoje źródło w otulinie Parku. *W zakresie ochrony gleb i wód wskazuje na dążenie do wyposażenia wszystkich jednostek osadniczych w otulinie Parku w infrastrukturę ochrony środowiska, a w szczególności: w lokalne lub zbiorcze sieci kanalizacji sanitarnej, w system selektywnej zbiórki gromadzenia odpadów i ich odbioru przez wyspecjalizowane służby.* Ustalenia Studium wskazują na potrzebę dalszego rozwoju kanalizacji oraz jej modernizacji wskazują, iż aktualnie podejmuje się działania w celu przeprowadzenia w latach 2014 - 2015 kompleksowej przebudowy i modernizacji oczyszczalni, by mogła spełnić wymogi pozwolenia wodno - prawnego i zastrzonych przepisów o ochronie środowiska, a tym samym chronić walory przyrodnicze Jeziora Charzykowskiego. Na terenie Miasta prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów.

W zakresie ochrony powietrza Plan wskazuje na potrzebę preferowania niskoemisyjnych źródeł ciepła. W Studium wskazano, iż w planach miejscowych należy uwzględnić w miarę możliwości zasilanie z istniejących systemów ciepłowniczych. Należy dążyć do stosowania paliw niskoemisyjnych we wszystkich źródłach ciepła. Ponadto przewiduje się możliwość wykorzystywania niskotemperaturowej energii geotermalnej do ogrzewania w powiązaniu z energią słoneczną oraz wykorzystywanie energii wysokotemperaturowej.

Ponadto *Plan Ochrony* zakłada dążenie do wypełnienia w pierwszej kolejności wolnych miejsc w strukturze istniejących zespołów i skupisk zabudowy oraz wzrostu wykorzystania przestrzeni miejscowości, przy zapewnieniu określonych indywidualnie w planach zagospodarowania przestrzennego dla poszczególnych miejscowości wymogów w zakresie proporcji terenów zabudowanych i zieleni oraz minimalnych rozwiązań w zakresie uzyskiwania i zachowywania ład i porządku w przestrzeni publicznej. Studium zachowuje w terenie położonym w otulinie Parku rolniczą przestrzeń produkcyjną z przeznaczeniem na mieszkalnictwo i usługi. Jak również wyznacza strefy funkcjonalne w obszarach działalności inwestycyjnej mieszkalnictwa i usług w terenach położonych poza granicami otuliny Parku.

Studium aktualizuje rejestr pomników przyrody na terenie miasta. Zgodnie z art. 45 ustawy o ochronie przyrody „w stosunku do pomnika przyrody mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych i zanieczyszczania gleby;
- 3) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 4) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno - błotnych;
- 5) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- 6) zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- 7) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 8) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 9) zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych,
- 10) utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- 11) umieszczania tablic reklamowych”.

Północna część miasta położona jest w Światowym rezerwacie Biosfery „Bory Tucholskie”. Rezerwat biosfery to obszar unikalny w skali kraju, a także świata ze względu na swoje wyjątkowe walory przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe. Celem tworzenia rezerwatów biosfery jest poszukiwanie przyjaznych dla środowiska form użytkowania zasobów przyrodniczych z myślą o korzyściach lokalnej społeczności.

Rezerwat spełnia funkcje:

- **konserwatorskie**, ochrona krajobrazu, gatunków roślin i zwierząt, różnorodności biologicznej dla zachowania całego bogactwa przyrody;
- **rozwojowe** (gospodarcze), promocja zrównoważonego rozwoju regionu, wypracowanie dobrych zasad wykorzystania zasobów;
- **wspierające**, edukacje społeczeństwa, popieranie badań, monitorowanie zmian, wymiana informacji w środowiskach lokalnych i międzynarodowych, integracja mieszkańców wokół wspólnych działań.

Rezerwat Biosfery Bory Tucholskie podzielony jest na trzy strefy: rdzenną, buforową oraz tranzytową. Łączna powierzchnia stref wynosi 319 000 ha. Najcenniejszą z nich - strefę rdzenną – tworzy Park Narodowy „Bory Tucholskie” oraz 25 rezerwatów przyrody: Dolina Rzeki Brdy, Bagna nad Stążką, Źródła Stążki, Jezioro Piaseczno, Brzęki im. Zygmunta Czubińskiego, Miedzno, Cisy Staropolskie im. Leona Wyczółkowskiego, Jezioro Laska, Mętne, Bór Chrobotkowy, Bagno Stawek, Jezioro Ciche, Jezioro Małe Łowne, Piecki, Cisy nad Czerską Strugą, Kręgi Kamienne, Jezioro Zdręczno, Krwawe Doły, Jeziorka Kozie, Nawonek, Ustronie, Bagno Grzybna, Jelenia Góra i Martwe. Łączna powierzchnia strefy rdzennej wynosi 7 881 ha. Obszar ten składa się z najcenniejszych przyrodniczo obiektów całego regionu Borów Tucholskich. Kolejną strefę, tzw. buforową tworzą głównie cztery parki krajobrazowe, z wyłączeniem powierzchni występujących w nich rezerwatów przyrody. Parki krajobrazowe tworzące tą strefę to Wdzydzki Park Krajobrazowy, Zaborski Park Krajobrazowy, Tucholski Park Krajobrazowy oraz Wdecki Park Krajobrazowy. Trzecia strefa - tranzytowa - to obszary 22 gmin (13 z województwa kujawsko - pomorskiego i 9 z województwa pomorskiego) oraz jednego miasta - Tucholi. Są to tereny gmin: Bukowiec, Cekcyn, Drzycim, Gostycyn, Jeżewo, Kęsowo, Lniano, Lubiewo, Osie, Śliwice, Świekatowo, Tuchola i Warlubie z woj. Kujawsko - pomorskiego oraz Brusy, Chojnice, Czersk, Dziemiany, Karsin, Konarzyny, Kościerzyna, Lipusz i Stara Kiszewa z woj. pomorskiego. Powierzchnia strefy tranzytowej wynosi ponad 206 000 ha, jest to obszar niemal dwukrotnie większy od strefy buforowej. Jest to pewien wyróżnik Rezerwatu Biosfery Bory Tucholskie, bowiem w Polsce na ogół powierzchnia rezerwatu biosfery pokrywa się z obszarem występującego w danym miejscu parku narodowego. Takie „odstępstwo od reguły” ma swoje bardzo pozytywne strony. Rezerwat Biosfery nie jest bowiem typową formą ochrony, taką jaką są np. parki narodowe - rezerwat ma bardziej znaczenie promocyjne i nobilitujące dany obszar. Dzięki temu, że Rezerwat Biosfery Bory Tucholskie obejmuje swoim zasięgiem wiele gmin możliwe jest wykorzystanie tego faktu do celów promocyjnych.

X. OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI PROJEKTU STUDIUM

Odstąpienie od realizacji ustaleń określonych w przedmiotowym projekcie Studium ograniczy możliwość kształtowania ładu przestrzennego zgodnie ze zmieniającą się polityką przestrzenną miasta. Spowoduje również zachowanie ustaleń obowiązującej wersji Studium. Uchwalenie Studium pozwoli natomiast na dalsze uporządkowanie rozwoju społeczno - gospodarczego i przestrzennego gminy oraz aktualizację jego zapisów zgodnie z obowiązującymi przepisami. Brak odpowiedniej polityki przestrzennej wywołać może szereg niekorzystnych konsekwencji dla środowiska

Aktualnie obowiązujące SUIKZP Miasta Chojnice posiada uregulowane zagospodarowanie w całych granicach administracyjnych w postaci stref inwestycyjnych i rezerw terenu, dlatego nie przypuszcza się, iż w przypadku braku realizacji projektu mogłyby nastąpić jakiegokolwiek znaczące negatywne zmiany stanu środowiska. Studium wprowadza granice obszarów rozmieszczenia odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW, a także ich stref ochronnych związanych z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu, w postaci zakazu lokalizacji zabudowy mieszkaniowej.

XI. SKUTKI DLA ŚRODOWISKA, KTÓRE MOGĄ WYNIKAĆ Z USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

W wyniku analizy ustaleń części kierunkowej ocenianego dokumentu należy wywnioskować, że skala potencjalnych zmian w porównaniu do aktualnego zagospodarowania terenu nie jest duża. Większość z wymienionych powyżej funkcji jest porównywalna z istniejącym zagospodarowaniem terenu lub poprzednią edycją studium. Skorygowano część wydzieleń funkcjonalnych oraz zmieniono przeznaczenie niewielkich fragmentów miasta.

Ostatecznie, o stopniu oddziaływania przedsięwzięć wynikających z ustaleń analizowanego dokumentu decydować będzie sposób ich realizacji oraz ich lokalizacja. Ze względu na wyznaczenie na terenie miasta powierzchniowych form ochrony przyrody, zapisy Studium warunkują realizację ustaleń z uwzględnieniem ograniczeń wynikających z ich funkcjonowania.

XII. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO, SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ ANALIZOWANEGO DOKUMENTU

(w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na pozostałe elementy środowiska)

12.1. Powierzchniowa budowa geologiczna i powierzchnia ziemi

Powierzchnia ziemi powinna być w możliwie największym stopniu chroniona poprzez zapewnienie ograniczenia zmian naturalnego ukształtowania terenu do niezbędnego minimum oraz utrzymanie, jakości gleby i ziemi powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku w sprawie standardów, jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359) (art. 3 pkt. 25 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973, 2127, 2269, z 2022 r. poz. 1079, 1260, 1504, 1576, 1747).

Przekształceniom mechanicznym, geomechanicznym, hydrologicznym i fizyczno - chemicznym zwykle ulegają gleby w miastach. Zmianie ulega struktura, skład chemiczny, mechaniczny, właściwości fizyczne, zawartość próchnicy, odczyn, zasobność w składniki

mineralne i stopień nawilgocenia. Gleby na takich obszarach cechują się niską wilgotnością, spotęgowaną niedosytem pary wodnej w powietrzu. Odczuwalny brak wilgoci w okresie długotrwałej suszy powoduje skrócenie poszczególnych faz rozwoju roślin. Szkodliwy wpływ na gleby mają również sole używane do odśnieżania, oleje i smary oraz tzw. „kwaśne deszcze”. Przy zasoleniu 0,5 % zmniejsza aktywność biologiczną gleby. Gleby na terenach zabudowanych, zwłaszcza miejskich, mają przeważnie odczyn zasadowy lub obojętny i zawierają duże ilości CaCO₃, który pochodzi m. in. z zapraw burzonych domów, pyłów kominowych z elektrociepłowni. Gleba o odczynie zasadowym wiąże wiele metali ciężkich, dostających się do niej z różnych źródeł, uniemożliwiających ich infiltrację do wód gruntowych i powierzchniowych. Pyły przemysłowe i spaliny z pojazdów są głównym źródłem metali ciężkich.

W stanie istniejącym na terenie miasta dominuje zabudowa mieszkaniowa, zabudowa produkcyjna, usługowa i tereny rolnicze, niewielką część zajmują lasy ok 4,5 %. Aktualne zainwestowanie niewątpliwie wpływa na zmianę jakości gleb. Tereny te są więc predysponowane do wprowadzenia funkcji pozarolniczych. Studium zakłada rozwój zabudowy, zarówno produkcyjnej, usługowej jak i mieszkaniowej. Dlatego też w wyniku realizacji zabudowy, nastąpi konieczność ingerencji mechanicznej w wierzchnią warstwę gleby. „Studium...” nie przewiduje wyznaczenia nowej zabudowy na terenach wcześniej nie przeznaczonych do przekształceń poza niewielkim fragmentem pól uprawnych. W wyniku lokalizacji na tych terenach fundamentów, niezbędnej infrastruktury dojdzie do naruszenia zwłaszcza struktury wierzchniej warstwy gleby, to z kolei wiązać się będzie z czasową zmianą stosunków wilgotnościowych i tlenowych w glebie. Do czasu realizacji fundamentów należy każdorazowo zadbać o prawidłowe ich zabezpieczenie przed potencjalnym spływem wód z zanieczyszczeniami z powierzchni ziemi zwłaszcza, iż jest to teren położony w pobliżu strugi Jarcewskiej. Mimo, iż grunty klas III w miastach nie wymagają zgody właściwego ministra na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze, Studium wskazuje iż w miarę możliwości należy chronić gleby o przydatności rolniczej pochodzenia mineralnego i organicznego w klasie bonitacyjnej III.

Zgodnie z treścią ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1297, 1549) utrzymanie czystości i porządku w gminie należy do jej zadań własnych. Od 1 lipca 2013 r. Gmina Miejska Chojnice odbiera odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy. Stosowanie się do ww. ustawy w odpowiedni sposób chroni glebę przed odpadami powstałymi na terenie gminy.

12.2. Wody powierzchniowe i podziemne

W związku z realizacją ustaleń analizowanego dokumentu nie przewiduje się wystąpienia znaczącego wpływu na wody podziemne. Z wprowadzeniem nowej zabudowy, którą dopuszcza projekt analizowanego dokumentu zwiększy się zapotrzebowanie na wodę do celów bytowych i związanych z prowadzeniem działalności usługowej, produkcyjnej lub magazynowej. Przełoży się to na zwiększenie poboru wody z poziomów użytkowych wód podziemnych. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków określa szczegółowe warunki korzystania z sieci wodociągowej.

Z uwagi na charakter dopuszczonej zabudowy nie przewiduje się istotnego oddziaływania na środowisko gruntowo - wodne na etapie budowy. Na etapie realizacji zabudowy dopuszczonej w omawianym dokumencie, potencjalne zagrożenie dla jakości wód podziemnych stanowić może wykorzystanie ciężkiego sprzętu budowlanego i składowanie materiałów budowlanych. Aby ograniczyć takie oddziaływanie (np. przenikanie substancji ropopochodnych), należy wykorzystywać wyłącznie sprzęt sprawny technicznie i sprawować nad nim stały nadzór. Substancje mogące przenikać do wód gruntowych należy magazynować w szczelnych zbiornikach ustawionych na stabilnym podłożu.

W wyniku odwadniania wykopów fundamentowych i infrastrukturą podziemną może dojść do potencjalnego obniżenia zwierciadła wód podziemnych. Oddziaływania takie nie będzie miało charakteru trwałego, będzie natomiast ograniczone wyłącznie do etapu prowadzenia prac budowlanych i ze względu na potencjalną wielkość zabudowy będzie miało zasięg lokalny. Ewentualne odwadniania wykopów mogą mieć miejsce w przypadku lokalizacji zabudowy w pobliżu wód powierzchniowych, gdzie pierwszy poziom wód gruntowych może zalegać blisko powierzchni ziemi lub w przypadku realizacji głębokich wykopów.

Studium zakłada rozwój oraz modernizację sieci kanalizacyjnej oraz wodociągowej, ponadto wskazuje na działania polegające na przebudowie i modernizacji oczyszczalni ścieków, by mogła spełnić wymogi pozwolenia wodno-prawnego i zaostrzonych przepisów o ochronie środowiska, a tym samym chronić walory przyrodnicze Jeziora Charzykowskiego. Ponadto wskazuje na konieczność dalszego rozbudowy kanalizacji deszczowej na terenie miasta. Działania te pozwolą na ochronę zarówno wód powierzchniowych jak i podziemnych przed zanieczyszczeniami powstałymi na głównie w gospodarstwach indywidualnych, gdzie do tej pory ścieki gromadzone są w zbiornikach wybieralnych i dostarczane wozami asenizacyjnymi do oczyszczalni. Wskazana modernizacja oczyszczalni ma wpływ nie tylko na stan wód na terenie miasta, ale również części gminy, która odprowadza do niej ścieki.

Według Fizjografii urbanistycznej miasta Chojnice w granicach analizowanego dokumentu woda gruntowa występuje przeważnie na głębokości poniżej 4 m p.p.t. Poziom wód gruntowych na terenach przeznaczonych do zabudowy nie stanowi trudności przy zabudowie, jak również sprawia, iż projektowane w planie inwestycje nie wpłyną niekorzystnie na stan ich jakości.

12.3. Powietrze i klimat akustyczny

W opracowanym przez Ministerstwo Środowiska „Poradniku przygotowania inwestycji z uwzględnieniem zmian klimatu, ich łagodzenia i przystosowania tych zmian oraz odporności na klęski żywiołowe” zawarte są zagadnienia klimatyczne istotne z punktu widzenia planowania przestrzennego w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Od kilku lat można zaobserwować zmiany zachodzące w klimacie - wzrost temperatur dodatnich z wydłużeniem dni ciepłych oraz spadek temperatur ujemnych i skrócenie dni mroźnych. Takie zmiany klimatu mogą oddziaływać zarówno niekorzystnie jak i korzystnie na życie społeczne i gospodarcze, działając bezpośrednio i pośrednio, poprzez oddziaływanie na fizyczne i biologiczne składniki ekosystemów, takie jak: woda, gleba, powietrze i różnorodność biologiczna.

Do pozytywnych skutków w przypadku wzrostu temperatur powietrza na systemy przyrodnicze zaliczyć można wcześniejsze rozpoczęcie sezonu wegetacyjnego na wiosnę i wydłużenia okresu wegetacyjnego, przyspieszenie faz fenologicznych roślin, migracje ptaków i wcześniejszy okres lęgowy, przesunięcie granic występowania pewnych gatunków roślin i zwierząt ku biegunom oraz ku wyżej położonym siedliskom. Wzrost temperatury powietrza w konsekwencji prowadzi do spadku (skrócenia) długości okresu grzewczego, charakteryzującego zapotrzebowanie na ogrzewanie pomieszczeń oraz wydłużeniu sezonu turystycznego.

Do niekorzystnych zmian w klimacie można zaliczyć zmiany występujące w warunkach hydrologicznych. Opady charakteryzują się okresami mniej lub bardziej wilgotnymi. Roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom. Zmieniła się ich struktura na bardziej losowy i nierównomierny - głównie w cieplej porze roku, kiedy opady są bardziej gwałtowne i nawalne, krótkotrwałe, niszczycielskie powodujące coraz częściej gwałtowne powodzie. Jednocześnie zanikają opady poniżej 1 mm/dobę. Negatywnie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody (w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe) wpłynie obniżający się poziom wód gruntowych. Zmiany występują również w porze zimowej, poprzez skracanie okresu zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubości, a także nasilenie się procesu ewaporacji (parowanie wody z powierzchni terenu, z wolnej przestrzeni zbiorników wodnych lub z powierzchni roślin), co wpływa na spadek zasobów wodnych kraju.

Jednocześnie skutkiem ocieplania się klimatu jest wzrost występowania groźnych zjawisk pogodowych i katastrof oraz zwiększanie częstotliwości ich występowania, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Do takich zjawisk zaliczyć można ulewne deszcze niosące za sobą ryzyko powodzi i podtopień lub osuwisk - głównie na obszarach górskich i wyżynnych, ale także na zboczach dolin rzecznych i na klifach wzdłuż brzegu morskiego. Coraz częściej występują silne wiatry i towarzyszące im sporadycznie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne. Mogące wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową.

Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych i wód przybrzeża, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej i wiele innych.

Przewaga występowania elementów technicznych nad przyrodniczymi jest główną cechą obszarów zurbanizowanych. W jego skład wchodzi: zabudowa mieszkaniowa i przemysłowa, sieć szlaków komunikacyjnych, napowietrzne linie energetyczne i telekomunikacyjne, infrastruktura podziemna (system kanałów i instalacji sieci grzewczej, wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej, energetycznej, telekomunikacyjnej). Powyższe składniki w sposób znaczący wpływają na wzrost ilości ciepła w mieście, a obecność nieprzepuszczalnych nawierzchni i ich skanalizowanie rzutuje na obieg wody. W efekcie pierwotne cechy komponentów środowiska ulegają zamianie i powstaje nowy, technogeniczny układ środowiska (Szponar, 2003).

Tabela 11. Najważniejsze przeszłe i prognozowane oddziaływania i skutki zmian klimatu dla głównych regionów biogeograficznych Europy (EEA, 2008).

Regiony	Oddziaływanie/skutek zmian klimatu
Europa Środkowo-Wschodnia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zwiększenie częstotliwości temperatur ekstremalnych, ▪ zmniejszenie opadów w okresie letnim, ▪ częstsze występowanie powodzi w okresie zimowym, ▪ wzrost temperatury wody, ▪ zwiększenie zmienności plonowania roślin uprawnych, ▪ zwiększenie zagrożenia pożaru lasów, ▪ zmniejszenie stabilności lasu.
Europa Północno-Zachodnia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zmniejszenie opadów w okresie zimowym, ▪ zwiększenie przepływów rzecznych, ▪ przemieszczanie się gatunków słodkowodnych na północ, ▪ zwiększenie ryzyka powodzi na wybrzeżu morskim.
Europa Północna (region borealny)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zmniejszenie pokrywy śnieżnej i zlodzenia rzek i jezior, ▪ zwiększenie przepływów rzecznych, ▪ zwiększenie przyrostu lasów, ▪ zwiększenie wysokości plonów roślin uprawnych ▪ przemieszczanie się gatunków na północ, ▪ więcej dostępnej energii z elektrowni wodnych, ▪ mniejsze zużycie energii na ogrzewanie ▪ zwiększenie ruchu turystycznego w okresie letnim, ▪ zwiększenie ryzyka wystąpienia szkód spowodowanych zimowymi sztormami.
Region Śródziemnomorski	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zmniejszenie wysokości rocznych opadów, ▪ zmniejszenie przepływów rzecznych, ▪ zwiększenie liczby pożaru lasów, ▪ zmniejszenie wysokości plonów roślin uprawnych, ▪ zwiększanie się zapotrzebowania wody w rolnictwie, ▪ zwiększenie ryzyka pustynnienia, ▪ mniej dostępnej energii z elektrowni wodnych, ▪ większa liczba zgonów spowodowanych falami upałów, ▪ więcej zachorowań na choroby wektorowe, ▪ zmniejszenie natężenia ruchu turystycznego w lecie, ▪ zwiększone ryzyko utraty różnorodności biologicznej.
Arktyka	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zmniejszenie zasięgu pokrywy lodowej Morza Arktycznego, ▪ utrata masy lądolodu grenlandzkiego.
Obszary górskie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ znaczący wzrost temperatury ▪ utrata masy lodowców, ▪ zmniejszenie zasięgu wiecznej zmarzliny w górach, ▪ zwiększenie ryzyka spadających skał, ▪ przesuwanie w coraz wyższe partie gór granicy występowania roślin i zwierząt, ▪ zmniejszenie turystyki narciarskiej zimą, ▪ zwiększone ryzyko erozji gleb, ▪ wysokie ryzyko wyginięcia gatunków.
Obszar mórz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ podniesienie się poziomu morza, ▪ zwiększenie temperatury morskiej wody powierzchniowej, ▪ przesuwanie się gatunków na północ, ▪ zwiększenie biomasy fitoplanktonu, ▪ zwiększone ryzyko dla ryb.

Źródło: <http://klimada.mos.gov.pl/adaptacja-do-zmian-klimatu/globalne-procesy/>

W wyniku rozwoju zabudowy na terenie miasta powstaną nowe punktowe źródła zanieczyszczeń. Studium zakłada zasilanie budynków (w miarę możliwości) z istniejących systemów ciepłowniczych. Wskazuje, iż należy dążyć do stosowania paliw niskoemisyjnych we wszystkich źródłach ciepła. Ponadto przewiduje się możliwość wykorzystywania niskotemperaturowej energii geotermalnej do ogrzewania w powiązaniu z energią słoneczną oraz wykorzystywanie energii wysokotemperaturowej. Wskazuje się, iż emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych pochodzących ze źródeł komunikacyjnych, grzewczych, produkcyjnych i usługowych nie może przekraczać dopuszczalnych standardów emisyjnych ani powodować przekroczeń standardów jakości środowiska poza terenem objętym daną funkcją. Wpływ na stan powietrza ma również ruch uliczny, który będzie się wzrastał wraz ze wzrostem zaludnienia. W studium zaleca się wprowadzanie zieleni izolacyjnej wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych zatrzymując pyły oraz ograniczając hałas. Wprowadzanie zieleni wpływa na wymianę powietrza, wpływając na ruchy konwekcyjne wpływając przyczyniając się do zmniejszenia wahań temperatury. Ponadto zatrzymuje pyły wzdłuż głównych trak komunikacyjnych oraz zakładów przemysłowych. Racjonalne zadrzewienia mogą wpłynąć na poprawę klimatu akustycznego powodując obniżenie natężenia hałasu.

Do niezorganizowanej czasowej emisji substancji gazowych do powietrza atmosferycznego, pochodzących z silników spalinowych pracujących maszyn budowlanych i sprzętu transportowego, w postaci dwutlenku azotu, tlenku węgla, węglowodorów alifatycznych i aromatycznych, a także niewielkiej ilości pyłu powstającego podczas pracy maszyn i urządzeń wykonujących prace ziemne dojdzie na etapie realizacji nowej zabudowy. Emisja takich substancji wystąpi przede wszystkim na obszarze prowadzonych prac budowlanych, a w niewielkim stopniu również w sąsiedztwie, głównie na trasach przejazdowych transportu samochodowego. Zanieczyszczenia te będą miały charakter krótkotrwały i punktowy.

12.4. Oddziaływanie w zakresie pól elektromagnetycznych

Realizacja linii oraz stacji elektroenergetycznych dopuszczonych ustaleniami analizowanego dokumentu wiązać się będzie z emisją pola elektromagnetycznego. Promieniowanie elektromagnetyczne to stosunkowo nowe zagrożenie dla zdrowia człowieka. Źródła pól elektromagnetycznych stanowią głównie linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 kV oraz związane z nimi stacje elektroenergetyczne. Do punktowych źródeł promieniowania niejonizującego zaliczyć można m.in.:

- pojedyncze nadajniki radiowe,
- stacje bazowe telefonii komórkowej instalowane na wysokich budynkach, kominach, specjalnych masztach,
- urządzenia emitujące pole elektromagnetyczne pracujące w zakładach przemysłowych, ośrodkach medycznych oraz będące w dyspozycji policji i straży pożarnej.

Wartości dopuszczalne promieniowania elektromagnetycznego stacji i linii elektroenergetycznych w Polsce określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. (Dz. U. Nr 192 poz. 1883). Dla pola o częstotliwości 50 Hz emitowanego przez linie i stacje elektroenergetyczne dla terenów przeznaczonych pod

zabudowę mieszkaniową skuteczna wartość składowej natężenia pola elektrycznego nie może przekraczać 1 kV/m, a skuteczna wartość natężenia pola magnetycznego - 60 A/m. W miejscach dostępnych dla ludności skuteczna wartość składowej natężenia pola elektrycznego nie może przekraczać 10 kV/m, a skuteczna wartość natężenia pola magnetycznego - 60 A/m. Wartości te określone dla obszarów znajdujących się na wysokości 2 m n.p.t lub innej powierzchni ogólnodostępnej dla ludności. Jak wskazano w publikacji Polskich Sieci Elektroenergetycznych „Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka”, natężenie pól elektrycznych 50 Hz na zewnątrz stacji wysokiego napięcia wynosi od 0,1 do 0,3 kV/m, a natężenie pól magnetycznych 50 Hz wynosi poniżej 0,2 A/m, czyli znacznie poniżej wartości dopuszczalnych.

Ważnym zjawiskiem towarzyszącym pracy każdej linii i stacji elektroenergetycznej jest występowanie wokół nich pola elektroenergetycznego, które przy odpowiednio użytych wartościach może wpływać na środowisko i życie ludzi poprzez oddziaływanie dwóch niezależnych składowych pola - elektrycznej i magnetycznej. Istniejące napięcie pomiędzy poszczególnymi przewodami linii przesyłowej a ziemią jest przyczyną powstawania pola elektroenergetycznego. Natomiast pole magnetyczne powstaje w wyniku płynącego przewodami linii prądu. Intensywność występowania pól elektromagnetycznych w środowisku jest kontrolowana. W zależności od stanu wiedzy dotyczącej oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko, a także możliwości techniczne, w niektórych przypadkach podlega ona ograniczeniom. Naturalne pole elektromagnetyczne jest zakłócanie przez wiele źródeł antropogenicznych związanych z rozwojem technik transmisji energii i informacji. Przesył i transformacja energii elektrycznej jest najbardziej efektywnym sposobem zagospodarowania źródeł wymaganej energii. Dokładnie identyfikowane są fizyczne efekty oddziaływań pól elektromagnetycznych na środowisko i zdrowie ludzi. Nie dostatecznie rozpoznane jak dotąd są biologiczne efekty oddziaływań skumulowanych, sprzężonych i długoterminowych na poszczególne elementy ekosystemu, w tym w szczególności na zdrowie ludzi. Wobec czego powszechnie stosowanym kryterium są wartości dopuszczalne, przyjmowane ze stosunkowo dużym marginesem bezpieczeństwa w stosunku do wartości uznanych za nieszkodliwe. Niewystarczający stopień rozpoznania oddziaływań biologicznych, szczególnie w odniesieniu do składowej magnetycznej, jest znaczącym czynnikiem wpływającym na unikanie, w miarę możliwości, bliskiego sąsiedztwa obszarów zabudowy mieszkaniowej przy realizacji infrastruktury elektroenergetycznej.

12.5. Krajobraz

Obszar opracowania jest terenem silnie zurbanizowanym. Występują tu zróżnicowane funkcje, które na stałe wpisały się do krajobrazu miasta. Studium zachowuje aktualny podział miasta na dzielnice oraz wyznacza strefy funkcjonalne w oparciu o istniejące już zainwestowanie, co pozwala uniknąć chaotyczne rozprzestrzenienie się poszczególnych funkcji. Oddziaływania projektowanych funkcji na krajobraz wiązać się będzie głównie z wprowadzeniem do otoczenia nowych obiektów. Jako że są to obiekty powstałe w ramach kontynuacji funkcji nie przewiduje się, iż zmianie ulegnie krajobraz miejski. W wyniku realizacji ustaleń Studium mogą mieć miejsce czasowe zmiany w krajobrazie np. podczas budowy Centrum kultury zaleganie gruzu, obecność maszyn są to jednak oddziaływania czasowe, które ulegną przywróceniu do stanu obecnego po zakończeniu prac. Północno - zachodnią część miasta przed zmianą krajobrazu granica w otulinie Parku Narodowego Bory Tucholskie. Ponadto w studium szczególnie chroni się przedpole ekspozycji zespołu

urbanistycznego Chojnic od strony północno - zachodniej z drogi wojewódzkiej nr 212. Ochrona bądź poprawa wyeksponowania powinna być realizowana m.in. przez ograniczenie wprowadzania zabudowy, zalesień, reklam wielkoformatowych i innych przekształceń, ochronę charakterystycznych akcentów i dominant, odtwarzanie wartościowych elementów obiektów zabytkowych i historycznych sylwet panoramicznych.

12.6. Oddziaływanie na szatę roślinną i zwierzęta

Istotnie miejsce w Studium zajmują parki, zieleńce, laski miejskie, które są istotnym elementem miast charakteryzujące się dużą różnorodnością przyrodniczą. W Studium wskazano, iż w strefie mieszkalnictwa i usług należy lokalizować obiekty takie jak: przedszkola, żłobki, inne usługi - w tym usługi handlu, place zabaw, boiska osiedlowe, tereny zieleni, drogi itp. W niezbędnym stopniu należy wprowadzić zieleń izolacyjną wzdłuż wyodrębnionych w studium arterii ruchu komunikacyjnego. Ponadto dla terenu miasta w celu prawidłowej gospodarki terenami zielonymi w roku 1995 opracowano plan zadrzewień i zakrzewień. Opracowanie obejmuje ogólną inwentaryzację szaty roślinnej na terenie miasta oraz wskazanie terenów, a także ilości drzew i krzewów do nasadzenia. Jest to plan wieloletni, który będzie sukcesywnie realizowany przez Urząd Miejski w Chojnicach w ramach posiadanych środków. W granicach administracyjnych miasta występują tereny do tej pory niezagospodarowane, wymagające dużych nakładów finansowych w celu urządzenia na nich zieleńców. Zmieniono system zadrzewień na terenie miasta. Materiał zadrzewieniowy jest wydawany przedstawicielom samorządów mieszkańców i sadzony na terenie osiedli przez samych mieszkańców. Stopniowo planuje się zwiększenie zieleni w sąsiedztwie istniejącej. Dbalność o tereny zielone w mieście widoczna jest poprzez realizację wszelakich projektów. W 2009 r. rozpoczęto projekt Rewitalizacji Parku 1000 - lecia. W ramach tego projektu dokonano nasadzeń zieleni, tj. drzew, krzewów, pnączy, bylin, traw, roślin wrzosowatych, ziół, róż, trawników i kwietników. W ogrodzie botanicznym (zajmującym ok. 12 tys. m²) wykonano nasadzenia między innymi kolekcji: pnączy, wiśni i jabłoni, roślin kwitnących, drzew liściastych (dąb, klon, brzoza), roślin iglastych (świerk, jałowiec, cyprysik), bylin i krzewinek (wrzos, macierzanka wczesna, zawciąg nadmorski), roślin i traw ozdobnych. Za pozytywne oddziaływanie można też uznać zachowanie w Studium terenów zielonych wzdłuż Strugi Jarcewskiej oraz rezerwy terenów łączących Lasek Miejski oraz Strugę Jarcewską z otuliną Parku Narodowego „Bory Tucholskie”. W związku z postępującą urbanizacją miasta Chojnice fauna tu występująca uległa synantropizacji. W wyniku lokalizacji drogi głównej ruchu przyspieszonego "GP" nastąpiła izolacja południowej części obszaru gminy. Dlatego też szczególnie cenne jest zachowanie powiązań przyrodniczych pomiędzy terenami zielonymi na terenie miasta. Rozwój stref funkcjonalnych na terenach rolnych spowoduje utratę siedlisk fauny charakterystycznej dla upraw rolnych a powstanie nowych siedlisk towarzyszących zabudowie. Zmniejszeniu ulegnie powierzchnia biologicznie czynna w wyniku budowy fundamentów budynków, infrastruktury technicznej. Należy zaznaczyć, iż są to oddziaływania zależne od sposobu zagospodarowania terenu oraz zależne od tempa inwestycji. Ponadto w Studium wprowadzono zapisy, iż w miarę możliwości nie należy pomniejszać powierzchni terenów leśnych i stosować kompensację przyrodniczą przy przeznaczeniu na cele nieleśne, zalesianie gruntów o najniższych walorach produkcyjnych i zagrożonych procesami erozyjnymi, wzmacniające ich ekologiczną stabilność, spójność przestrzenną struktur ekologicznych, - oszczędnie gospodarować przestrzenią, szczególnie na obszarach istotnych z punktu widzenia ochrony bioróżnorodności. Zalecane jest zwiększenie udziału powierzchni zieleni miejskiej i terenów

otwartych, zadrzewionych, zalesionych, parków, skwerów i ogólnodostępnych terenów rekreacji w strukturze przestrzennej.

12.7. Zasoby naturalne

Na terenie miasta Chojnice występują udokumentowane złoża kopalin, tj. kruszyw przydatnych w budownictwie (piaski, żwiry i pospółki) oraz glin o średniej przydatności dla ceglarstwa.

Na obszarze miasta Chojnice obecnie występuje 1 udokumentowane złożo kruszywa drobnego naturalnego, piaszczystego, żwirowo - piaszczystego.

„**CHOJNICE III**” - zgodnie z koncesją nr 3/07 (udzieloną na 5 lat tj. do dnia 31 grudnia 2012 r.) Starosty Chojnickiego, na wydobywanie kopaliny pospolitej ze złoża kruszywa naturalnego sposobem odkrywkowym na działce nr 653/5.

Dnia 16 listopada 2016 r. Starosta Chojnicki zmienił koncesję nr 3/07 w zakresie terminu ważności przedłużając okres, na który koncesja została udzielona do dnia 31 grudnia 2022 r.

Obszar górniczy o powierzchni 7314,1 m² z udokumentowanymi zasobami geologicznymi bilansowymi złoża w kategorii C₁ wynoszą: 87 400,0 Mg, o średnim punkcie piaskowym 96,36 %, zasoby możliwe do wydobywania: 23 179,0 Mg. Kopalina jest wykorzystywana dla potrzeb drogownictwa i budownictwa. Roczna wielkość wydobywania wynosi: 32,5 tys. ton. Eksploatacją objęte jest całe złożo o powierzchni 7314,1 m². W złożu nie występują kopaliny towarzyszące. Eksploatacja kruszywa odbywa się sposobem odkrywkowym, systemem ładowym, jednym piętrem, nadpoziomowo, z poziomu eksploatacyjnego założonego na rzędnej ok. 150 m n.p.m. Maksymalna wysokość skarpy eksploatacyjnej urabianej ładowarką wynosi do 5,0 metrów, kąt nachylenia skarp roboczych nie przekracza 60°. Skarpa końcowa zostanie wyprofilowana pod kątem 37°. Eksploatacja złoża jest kontynuacją robót górniczych na złożu **CHOJNICE**. Zasoby nieprzemysłowe z złoża „**CHOJNICE III**” nie występują. Miąższość złoża wynosi: 2,1 - 13,2 m, średnio: 6,1 m. Straty pozaeksploatacyjne wyniosą: 26 278 Mg, natomiast straty eksploatacyjne wyniosą 1 222 Mg, zasoby przemysłowe operatywne wyniosą 59 900 Mg. Wskaźnik wykorzystania złoża - 68/5 %.

Poza wymienionymi powyżej złożami kruszywa naturalnego, stanowiącymi kopaliny pospolite, nie występują inne udokumentowane złoża surowców mineralnych.

Natomiast miasto Chojnice znajduje się na północnym skraju rozległego obszaru (sięgającego na południe - w głąb województwa kujawsko - pomorskiego) objętego koncesją na poszukiwanie i rozpoznanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego w obszarze koncesyjnym **CHOJNICE - WILCZE** (bloki 108 i 148). W ramach tych prac na obszarze tym może zostać wykonany jeden odwiert poszukiwawczo - rozpoznawczy do głębokości 4 700, a ponadto prowadzone będą prace geofizyczne. Lokalizacja planowanego otworu nie jest ustalona (znana), jednak jest bardzo mało prawdopodobne, aby był on zlokalizowany na terenie miasta.

Ryc. 7. Lokalizacja złoża CHOJNICE III.



Źródło: emgsp.pgi.gov.pl/emgsp

12.8. Zabytki i obiekty o wartościach kulturowych

W granicach miasta Chojnice znajdują się występują zabytki i obiekty dziedzictwa kulturowego oraz stanowiska archeologiczne o różnorodnych funkcjach i chronologii. Do rejestru zabytków nieruchomych wpisano 21 obiektów, do ewidencji zabytków nieruchomych 350 obiektów. Miasto posiada Gminną Ewidencję Zabytków ustanowioną Zarządzeniem Burmistrza Miasta Chojnice Nr 107 z dnia 24 września 2019 r.

Przy realizacji jakiegokolwiek zabudowy, inwestorzy będą zobowiązani do ich uwzględnienia i prawidłowej ochrony. Przy realizacji działań inwestycyjnych można jednak natrafić na przedmioty o znaczeniu historycznym, w związku z czym w takim przypadku należy postępować zgodnie z zapisami zawartymi w ustawie o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, które precyzują procedurę postępowania w takim przypadku.

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływania na zabytki i obiekty wartościach kulturowych, zapisy studium nakazują uwzględnienie wymogów ich ochrony przy eksploatacji istniejącej i realizacji nowej zabudowy.

12.9. Oddziaływanie na ludzi

„Studium...” nie będzie miało znaczącego negatywnego wpływu na życie i zdrowie ludzi. W wyniku ustaleń Studium wprowadzane zostaną zapisy mające na celu polepszenie standardów życia ludzi poprzez rozwój terenów funkcjonalnych (nowe miejsca pracy, dostępność usług oświaty, sportu, rozwój handlu). dążyć do stosowania paliw niskoemisyjnych we wszystkich źródłach ciepła. Przewiduje się możliwość wykorzystywania niskotemperaturowej energii geotermalnej do ogrzewania w powiązaniu z energią słoneczną oraz wykorzystywanie energii wysokotemperaturowej. A tym samym ograniczenie powstawania w wyniku spalania paliw kopalnych SO₂, NO i NO₂, pył drobny PM10. SO₂ substancji stanowiącej część składową czarnego smogu, gdzie przy dużym stężeniu chwilowym w powiązaniu z pyłami stanowić może nawet śmiertelne zagrożenie. NO i NO₂ podobnie jak inne zanieczyszczenia powietrza, oddziałują negatywnie na układ oddechowy człowieka (zarówno górne jak i dolne odcinki dróg oddechowych). Obecność tych związków sprzyja powstawaniu stanów zapalnych, infekcji bakteryjnych i wirusowych oraz powoduje osłabienie funkcji obronnej płuc. Tlenek węgla dostaje się do atmosfery w wyniku związanego z ruchem drogowym (wielkość emisji zależna jest od rodzaju pojazdu, jego sprawności i prędkości poruszania się).

W pomieszczeniach zamkniętych źródłem zanieczyszczenia CO jest dym tytoniowy oraz niesprawne urządzenia do gotowania i ogrzewania. Zatrucie CO, spowodowane ekspozycją na wysokie stężenie tlenku węgla, prowadzić może do śmierci, w wyniku niedotlenienia mózgu bądź serca. Grupą osób szczególnie narażoną na szkodliwe efekty ekspozycji na wysokie stężenia CO są chorzy z problemami układu krążeniowo - naczyniowego.

W Studium nie wskazano lokalizacji obiektów które mogłyby zwiększyć immisje hałasu do środowiska. Niewątpliwie jego głównym źródłem jest hałas z układu komunikacyjnego (drogi, kolej). W punkcie widzenia planowania przestrzennego oraz możliwości lokalizacji zabudowy mieszkaniowej najistotniejsza jest droga główna ruchu przyspieszonego (obwodnica). Studium zaleca lokalizować tereny zabudowy mieszkaniowej poza strefą oddziaływania hałasu. Dla tego terenu obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania terenu pod budowę obwodnicy miasta Chojnice, uchwalony uchwałą Nr XLVII/415/2006 Rady Miejskiej w Chojnicach z dnia 25 maja 2005 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 30 z dnia 7 lutego 2007 r., poz. 435).

12.10. Dobra materialne

Lokalizacja budynków na terenach wskazanych do zainwestowanie niesie za sobą konieczność wykonania wykopów i fundamentów. Podczas prac ziemnych w strefach objętych ochroną archeologiczną może dojść do ich naruszenia. Aby zapobiec ich zniszczeniu w studium wskazano, iż zasady ochrony stref powinny być ustalone porozumieniu z właściwym terenowo konserwatorem zabytków na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

12.11. Gospodarka odpadami

Potencjalny rozwój zabudowy zwiększy ilość wytwarzanych odpadów komunalnych i przemysłowych. Wytwórcy odpadów będą, jak dotychczas, zobowiązani do gospodarowania nimi zgodnie z istniejącymi regulacjami prawnymi w tym zakresie, co pozwoli na bezpieczne unieszkodliwianie i odzysk powstałych odpadów z maksymalnie możliwym ograniczeniem ich wpływu na środowisko. W celu ograniczenia oddziaływania gospodarki odpadami na środowisko konieczny jest stały nadzór uprawnionych podmiotów nad przestrzeganiem przepisów ustawy o odpadach i innych przepisów regulujących sposób postępowania z odpadami komunalnymi.

Zgodnie z treścią ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1297, 1549) utrzymanie czystości i porządku w gminie należy do jej zadań własnych. Od 1 lipca 2013 r. Gmina Miejska Chojnice odbiera odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy. Stosowanie się do ww. ustawy w odpowiedni sposób chroni glebę przed odpadami powstałymi na terenie gminy.

XIII. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE SUIKZP

Rozwiązania polityki przestrzennej przedstawione w analizowanym dokumencie są wyrazem zapotrzebowania na obszary inwestycyjne miasta oraz lokalnej społeczności na tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej. Tereny te zlokalizowane są w obszarach o niskim potencjale przyrodniczym, a przyjęte w analizowanym dokumencie rozwiązania dotyczące ochrony środowiska są właściwe, zgodne z obowiązującym prawem i zapewniające rozwój zrównoważony. W związku z czym nie przewiduje się by mogły one w sposób istotny wpływać na środowisko.

„Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym”³ (za pracą zbiorową pod red. Romana Bednarka) przedstawia rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie, które dotyczą tylko terenów, na których w efekcie realizacji zapisów ustaleń dokumentu planistycznego wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru. Analizowany dokument nie wprowadza zapisów w efekcie realizacji, których wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru. W związku z czym nie zachodzi konieczność przedstawiania propozycji rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie analizowanego dokumentu Studium.

³ Bednarek R, Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym, Poznań, 2012

XVI. NAPOTKANE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

Prognozę zgodnie z art. 52 ust.1 ustawy z dnia z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, o udziale społeczeństwa w ochronie środowiska i ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029, 1260, 1261, 1783, 1846) sporządzono stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowano do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

Podczas sporządzania niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko do projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Chojnice nie napotkano większych trudności. Analizowany dokument nie wprowadza nowych funkcji w porównaniu do stanu istniejącego terenu, z którymi związane jest potencjalne oddziaływanie na elementy środowiska przyrodniczego. W niniejszej prognozie zastosowano metody eksperckie mające w możliwie najbardziej dokładnym stopniu określić charakter i natężenie oddziaływania. Jednakże ostatecznie o charakterze oddziaływania zdecyduje konkretne zagospodarowanie terenu, a na etapie prognozy znana jest jedynie dopuszczona ustaleniami dokumentu funkcja terenu. Prognozując oddziaływanie na środowisko kierowano się potencjalnymi zagrożeniami związanymi z funkcją terenu, a nie z konkretną technologią, jaka może być zastosowana.

XV. PROPONOWANE ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy uwzględnia cele w zakresie ochrony środowiska wynikające z dokumentów przyjętych na szczeblu krajowym i samorządowym oraz porozumień międzynarodowych, a także dokumentów i dyrektyw Unii Europejskiej. W Unii Europejskiej obowiązuje około 80 dyrektyw i kilkuset norm w mniejszym lub większym stopniu dotyczących ochrony środowiska. Działania Wspólnoty w zakresie ochrony środowiska dotyczą głównie zapobiegania, likwidacji szkód, w szczególności u źródła, pokrywania kosztów przez sprawcę. Przepisy te znalazły odzwierciedlenie w krajowych politykach, planach i programach.

Miasto Chojnice położone jest poza obszarami Natura 2000. Znaczące negatywne oddziaływania na obszary Natura 2000 dotyczy zarówno oddziaływań uznanych za znaczące nie tylko w przypadku, gdy istnieje pewność jego wystąpienia, ale także w sytuacji prawdopodobieństwa ich zajścia. Przez takie oddziaływania, w świetle art. 3 pkt 17 ww. ustawy (OOŚ) rozumie się w szczególności oddziaływania na cele ochrony obszaru Natura 2000, mogące:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

W świetle poradnika „Zarządzanie obszarami Natura 2000” (2007) w trakcie przeprowadzania oceny oddziaływania na obszary Natura 2000 powinny zostać uwzględnione następujące cechy obszarów Natura 2000:

- struktura i funkcje oraz rola poszczególnych zasobów i walorów przyrodniczych obszaru,
- areał, reprezentatywność i stan ochrony siedlisk o priorytetowym i nie priorytetowym znaczeniu na danym obszarze,
- wielkość populacji, stopień izolacji, ekotyp, pula genetyczna, struktura wiekowa oraz stan ochrony gatunków (wymienionych w załączniku II Dyrektywy siedliskowej i załączniku I Dyrektywy ptasiej), występujących na danym obszarze,
- rola obszaru Natura 2000 w obrębie regionu biogeograficznego i dla utrzymania spójności sieci Natura 2000,
- wszystkie inne wartości i funkcje przyrodnicze rozpoznane w obrębie obszaru Natura 2000.

Podstawowym potencjalnym zagrożeniem dla obszarów Natura 2000, jak i utrzymania ich różnorodności biologicznej, będzie rozwój terenów zainwestowanych (zurbanizowanych) oraz funkcji w ich obrębie. Północno - zachodnia granica miasta na odcinku ok. 1,5 km graniczy z obszarem Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 (obszar specjalnej ochrony ptaków - Dyrektywa Ptasia). Obszar o powierzchni **322 535,80 ha** to największe w skali regionu skupienie jezior lobeliowych. Występują dobrze zachowane torfowiska i zbiorowiska leśne. Występuje tu co najmniej 28 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, w tym 7 gatunków spełnia kryteria ostoi IBA, obecnych jest 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. Jedną z najważniejszych w kraju ostoi kani rudej i czarnej oraz puchacza, licznie gniazduje zimorodek, żuraw i bielik najważniejsze w kraju łęgowisko szlachara, jedno z ważniejszych łęgowisk nurogęsia i gągoła. W okresie wędrówek znaczne koncentracje żurawia. Ważne miejsce zimowania łabędzia krzykliwego. Występują tu również m. in.: perkoz dwuczuby, bąk, łabędź niemy, rybitwa rzeczna, rybitwa białowąsa, derkacz, kropiatka, trzmielojad, muchołówka mała, gąsiorek, bocian czarny. Gniazduje 107 gatunków ptaków, głównie związanych z siedliskami zbiorników wodnych, terenów podmokłych, łąk, zwartych kompleksów leśnych. Zagrożeniem dla obszaru jest m. in. intensywny rozwój zabudowy letniskowej zmiany stosunków wodnych, zagrożenie eutrofizacją siedlisk oligotroficznymi, presja turystyczna, zabudowa letniskowa, zabudowa rozproszona, kłusownictwo, odpady, ścieki, zanieczyszczenie wód. Tereny sąsiadujące z obszarem natura 2000, nie zmieniają swojego zagospodarowania.

- Obszar OSO Natura 2000 PLB 220001 „Wielki Sandr Brdy” - od 500 m na zachód od północno - zachodniej granicy miasta,
- SOO PLH220060 Las wolność ok 1 km na zachód od północno-zachodniej granicy miasta,
- SOO PLH220060 Las Wolność ok 1 km na zachód od północno - zachodniej granicy miasta,
- Obszar SOO Natura 2000 PLH 220026 „Sandr Brdy” ok 5km na północ od północnej granicy miasta.

XVI. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE

Ustalenia i położenie terenu analizowanego projektu Studium, który zlokalizowany jest w linii prostej do najbliższej granicy państwa (północnej) w odległości około 100 km, sprawiają, iż stosownie do działu VI, 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 (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029, 1260, 1261, 1783, 1846), dotyczącego postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów, nie wystąpi oddziaływanie transgraniczne na środowisko krajów sąsiednich.

XVII. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Analiza skutków ustaleń projektu SUIKZP powinna odbywać się na zasadzie monitoringu przez organy władzy samorządowej. Systematyczny monitoring podstawowych komponentów środowiska tj. powietrza, gleb, wód powierzchniowych i podziemnych pozwoli ocenić tendencje zmian środowiska oraz wskazać dalsze kierunki jego ochrony. Stan środowiska podlegać będzie ocenie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, natomiast wyniki będą publikowane w corocznych raportach przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Gdańsku.

W ramach wydawanych decyzji administracyjnych (oraz na podstawie wizji terenowych) dokonywana będzie analiza oraz ocena spełnienia wymogów postawionych w zapisach SUIKZP, dotyczących np. wskaźników intensywności zabudowy, powierzchni biologicznie czynnych itp.

XVIII. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

1. Proponowana skala zmian projektowanego dokumentu Studium w porównaniu do poprzedniej wersji jest niewielka.
2. Projekt SUIKZP nie wprowadza nowych funkcji, które mogłyby w znaczący negatywny sposób oddziaływać na poszczególne elementy środowiska oraz na środowisko jako całość.
3. Na mocy ustawy o ochronie przyrody chroniona jest nieznaczna powierzchnia gminy, a zapisy projektu SUIKZP uwzględniają wymagania dotyczące ochrony tych form ochrony przyrody.
4. Wypełnienie ustaleń zawartych w projekcie SUIKZP wpłynie na niektóre elementy środowiska przyrodniczego. Zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń technicznych, zgodnych z zapisami projektu dokumentu oraz ustaleniami niniejszej Prognozy można ograniczyć lub wyeliminować to oddziaływanie.

5. Wprowadzenie określonych funkcji wiąże się z konkretnymi obowiązkami nakładanymi na właścicieli lub użytkowników terenów objętych projektem SUIKZP. Obowiązki te dotyczą przede wszystkim gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej, emisji do powietrza oraz zapewnienia komfortu akustycznego.
6. Z przeprowadzonych analiz projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Chojnice wynika, iż ustalenia w nim zawarte nie będą znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko oraz na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz spójność i integralność tych obszarów.
7. Informacje zawarte w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko, zgodnie z art. 52 ust.1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, o udziale społeczeństwa w ochronie środowiska i ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029, 1260, 1261, 1783, 1846), są opracowane adekwatnie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane są do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

XIX. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko (zwana dalej „prognozą”) została sporządzona w oparciu o zapisy 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 (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029, 1260, 1261, 1783, 1846).

Zgodnie z **art. 53** 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 (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029, 1260, 1261, 1783, 1846), Burmistrz Miasta Chojnice uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w niniejszej prognozie z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym Chojnicach.

Celem sporządzania prognozy jest analiza i ocena rozwiązań zawartych w projekcie Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Chojnice w odniesieniu do stanu środowiska przyrodniczego.

Podstawową metodą zastosowaną w opracowaniu jest opisywanie prognozowanych oddziaływań - metoda opisowa.

Analiza skutków realizacji Studium powinna każdorazowo być poruszana podczas sporządzania planów miejscowych. Jak również winna być przeprowadzana podczas oceny aktualności studium i planów miejscowych raz na cztery lata. Proponuje się, aby monitoring, skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu Studium w zakresie oddziaływania na środowisko, wykonywać również na bazie powyższych analiz oraz ocen stanu środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych np. w ramach państwowego monitoringu środowiska lub w ramach indywidualnych zamówień.

Treść dokumentu składa się z trzech części:

- Część I. Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego miasta Chojnice,

- Część II. Kierunki zagospodarowania przestrzennego miasta Chojnice,
- Część III. Uzasadnienie zawierające objaśnienia przyjętych rozwiązań.

Projekt Studium skupia się na najważniejszych zagadnieniach polityki przestrzennej miasta bez wskazywania na rozwiązania szczegółowe, które to będą określone w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Studium sporządzane jest w celu zaspokojenia potrzeb rozwijającego się miasta Chojnice. Uwzględnienia zmiany, które zaszły na przestrzeni ostatnich lat oraz określa kierunki dalszego rozwoju i wyznacza zasady polityki przestrzennej miasta. W sposób pozwalający na koordynację zamierzeń władz samorządowych w zakresie działalności inwestycyjnej, zmierzającej do aktywizacji miasta i poprawy jakości życia jego mieszkańców z wyodrębnieniem zadań lokalnych i ponadlokalnych, które uległy zmianie od uchwalenia aktualnie obowiązującego „Studium...”. Studium utrzymuje podział miasta na dzielnice oraz na tereny funkcjonalne w nich występujące. W przygotowywanym dokumencie dokonano niewielkich zmian w poszczególnych terenach (opisane w rozdziale VI).

Miasto Chojnice wraz z miastem Człuchów traktowane jest jako układ bipolarny zaliczany do ośrodków subregionalnych I rzędu. Stanowią zaplecze w zakresie uzbrojenia technicznego tych terenów, ze względu na posiadane rezerwy mocy elektrycznej, wody pitnej, gazu ziemnego oraz oczyszczania ścieków. Pod względem przyrodniczym miasto leży na Pojezierzu Krajeńskim w odległości ok. 5 km na południe od jednego z największych jezior pomorskich - Jeziora Charzykowskiego. Biorąc pod uwagę walory przyrodnicze i krajobrazowe okolic miasta, Chojnice leżą w jednym z bardziej atrakcyjnych rejonów województwa pomorskiego. Bliskie sąsiedztwo jezior charzykowskich oraz terenów leśnych zespołu Borów Tucholskich, włączonych w skład Parku Narodowego „Bory Tucholskie” oraz Zaborskiego Parku Krajobrazowego, dobra dostępność komunikacyjna czynią z miasta główną bazę rozrządowo-zaopatrzeniową obsługującą rejon o wybitnych walorach rekreacyjnych. Do uwarunkowań przyrodniczych wpływających na zagospodarowanie miasta należą:

- Formy ochrony przyrody (północno-zachodnia część) położenie w otulinie Parku Narodowego „Bory Tucholskie”, obecność 10 pomników przyrody,
- Położenie północnej części miasta w Światowym Rezerwacie Biosfery Bory Tucholskie,
- Tereny podmokłe o niekorzystnych warunkach gruntowo-wodnych dla rozwoju budownictwa oraz tereny lasów,
- Złóża kruszyw.

Studium jest sporządzane w „myśl” Polityki ekologicznej państwa⁴, jest zgodne z Planem zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego (2030), Programem Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2018 - 2021 z perspektywą do roku 2025, Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022, Strategią rozwoju miasta Chojnice na lata 2012 - 2020.

⁴ Projekt Polityki Ekologicznej Państwa 2030, 2019, Warszawa

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski J. Kondrackiego, Chojnice leżą na Nizinie Południowobałtyckiej i wchodzi w skład podprowincji - Pojezierza Południowobałtyckiego. Cechą specyficzną tej podprowincji jest położenie w granicach zasięgu ostatniego zlodowacenia, z czego wynikają konsekwencje geomorfologiczne, hydrograficzne i glebowe, znajdujące swoje odbicie w typach krajobrazu. Podprowincja ta dzieli się na mniejsze jednostki: makro- i mezoregiony.

W obrębie Chojnic zdecydowanie przeważają spadki klasy 1. Spadki klasy 2 występują fragmentarycznie w obrębie zboczy dolin wód roztopowych oraz zboczy południkowej rynn.

W tej strefie występują również spadki klasy 4. Spadki klasy 3 występują rzadko, gdyż większość z nich zbliża się do granicy 1 %, co przy głębszym zaleganiu wód gruntowych nie obniża wartości budowlanych terenu. W dużym stopniu na rzeźbę terenu Chojnic oddziałują licznie występujące we wschodniej części miasta nasypy kolejowe i drogowe.

Obok kształtu podstawowym wyznacznikiem poszczególnych form terenu jest budowa geologiczna, która w znacznym stopniu warunkuje ukształtowanie powierzchni ziemi, wpływa na wsiąkanie lub odpływ wód, występowanie wielu roślin, które rozwijają się na glebach wytworzonych na danych rodzajach skał.

Chojnice z punktu widzenia geologicznego znajdują się na terenie jednostki tektonicznej - niecki brzeżnej, w pobliżu wschodniej granicy wału kujawsko - pomorskiego. Odległe okresy geologiczne charakteryzowały się znaczną zmiennością warunków naturalnych. Obszar miasta był wielokrotnie przejściowo lądem bądź dnem płytszego czy głębszego morza.

Najlepsze grunty orne występujące na terenie miasta, które należałoby chronić w dalszej działalności inwestycyjnej, zajmują 21,5 % jego powierzchni.

Klimat i stosunki wodne należą do najważniejszych komponentów środowiska przyrodniczego, jednak każdy z nich w odmienny sposób wpływa na rozwój przestrzenny miasta. Pod względem klimatycznym Chojnice znajdują się na obszarze określanym jako najchłodniejszy region południowej części województwa pomorskiego (tzw. „biegun zimna”).

Chojnice położone są w chronionej zlewni Brdy, będącej lewym dopływem Wisły. Przez miasto przepływa Struga Jarcewska - niewielki ciek odwadniający północną część Wysoczyzny Krajeńskiej. Źródła jej znajdują się w okolicach Chojnic na wysokości około 150 m n.p.m. Koryto Jarcewskiej Strugi na całej długości znajduje się w rynnach subglacialnych o przebiegu południkowym. Rzeka uchodzi do południowej części Jeziora Charzykowskiego - na wschód od miejscowości Charzykowy. Sieć rzeczna w Chojnicach jest bardzo uboga. Struga Jarcewska częściowo płynie korytem zakrytym pod miastem wypływając w jego północnej części na powierzchnię. Nadmiar wód powierzchniowych odprowadzany jest w kierunku północnym i północno - zachodnim do Jeziora Charzykowskiego. Do Strugi odprowadzane są oczyszczone ścieki z oczyszczalni ścieków. Oprócz wód powierzchniowych na działalność człowieka wpływają też wody podziemne - stanowią bowiem poważne źródło zaopatrzenia w wodę pitną, gospodarczą i przemysłową - oddziałująca tym samym na przestrzenne użytkowanie terenu. W Chojnicach wyróżnia się następujące rodzaje wód podziemnych: wody gruntowe międzyglinowe, wody podziemne, występujące w utworach piaszczystych na podłożu gliniastym, wody wierzchówkowe, występujące w różnych częściach miasta, posiadające znaczne amplitudy wahań do wystąpienia nawet na powierzchnię. W związku z rozwojem osadnictwa i przemysłu zapotrzebowanie na wodę pitną wzrasta z każdym rokiem. przewidywanym dla wody do picia i potrzeb gospodarczych.

Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń powietrza na terenie miasta jest spalanie paliw. Do emitorów należą przede wszystkim kotłownie, paleniska domowe i pojazdy mechaniczne. Działania Gminy Miejskiej Chojnice skupiły się głównie na eliminacji lokalnych kotłowni i dostarczania ciepła z jednego źródła oraz rozbudowie sieci gazowniczej, w celu umożliwienia mieszkańcom zmiany rodzaju ogrzewania na gazowe.

Na obszarze miasta występuje teren eksploatacji kruszywa w granicach, na których obowiązuje Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu powierzchniowej eksploatacji kruszywa oraz pod zabudowę przemysłową, mieszkaniową i usługową w rejonie ulic: Angowickiej i Targowej w Chojnicach uchwalony uchwałą Rady Miejskiej w Chojnicach Nr VIII/99/11 z dnia 27 czerwca 2011 r.

Zgodnie z podziałem geobotanicznym kraju opracowanym przez prof. dr hab. Jana Matuszkiewicza, obszar opracowania położony jest w obrębie Działu Pomorskiego, w którym głównymi typami roślinności są kontynentalne bory sosnowe, lasy liściaste oraz acidofilne dąbrowy typu atlantyckiego.

Tereny które utrzymały pewne cechy zbiorowisk naturalnych znajdują się w dolinie Jarcewskiej Strugi w północnej części miasta - Lasek Miejski. Skład gatunkowy drzewostanu wskazuje na znaczne przekształcenia zbiorowiska leśnego na tym terenie, jednak pozostaje on cennym elementem przyrodniczym na terenie miasta. Utrzymanie terenów zielonych, a także ich rozwój w strukturze funkcjonalno - przestrzennej miasta jest jednym z istotnych działań proekologicznych, decydujących o utrzymaniu równowagi ekologicznej na obszarze miasta.

Na terenie miasta występują przede wszystkim ubogie zespoły fauny związanej z siedliskami typowo antropogenicznymi jakimi są obszary zabudowy miejskiej o różnym stopniu intensywności⁵. Spośród kręgowców typowymi reprezentantami są głównie ptaki, np. kawka, sroka, synogarlica turecka, wróbel czy jeżyk. Bogatsze siedliska fauny lądowej występują na terenie Lasku Miejskiego oraz parków miejskich i doliny Strugi Jarcewskiej, jednak nie została ona zinwentaryzowana i scharakteryzowana.

Wymogi ochrony przyrody określają przepisy odrębne, a przede wszystkim ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916, 1726). Do form ochrony przyrody określonych tą ustawą, występujących na terenie miasta Chojnice, należą strefa ochronna Parku Narodowego „Bory Tucholskie” oraz pomniki przyrody (10). Ziemia chojnicka to enklawa czystej przyrody czego dowodem jest jej usytuowanie. Chojnice leżą niewielkim fragmentem położone są w otulinie Parku Narodowego „Bory Tucholskie” i graniczą od północnego- zachodu z Zaborskim Parkiem Krajobrazowym. Północna część miasta znajduje się w Światowym Rezerwacie Biosfery. Park posiada Plan ochrony ustalony w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2008 r. w sprawie ustanowienia Planu Ochrony dla Parku Narodowego „Bory Tucholskie” (Dz. U. z 2008 Nr 230 poz. 1545) w którym wskazano m.in. ustalenia do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, planów zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń zewnętrznych mogących mieć swoje źródło w otulinie Parku. Dokument „Studium...” uwzględnia w/w Plan Ochrony.

Na terenie miasta znajdują się obiekty i założenia wpisane do ewidencji zabytków archeologicznych. Do rejestru zabytków nieruchomych wpisano 20 obiektów, do ewidencji

⁵ Na podstawie opracowań ekofizjograficznych na potrzeby realizacji mpzp.

zabytków nieruchomych 268 obiektów. Miasto posiada Gminną Ewidencję Zabytków ustanowioną Zarządzeniem Burmistrza Miasta Chojnice Nr 77 z dnia 1 września 2011 r.

Powiązania ekologiczne (migracje roślin i zwierząt) stymuluje przede wszystkim osnowa ekologiczna obszaru. Podstawowymi elementami osnowy ekologicznej rangi ponadregionalnej w otoczeniu terenu są płaty ekologiczne obszarów Natura 2000, otulina Parku Narodowego, oraz sąsiedztwo Zaborskiego Karku Krajobrazowego. Elementami osnowy ekologicznej rangi subregionalnej i lokalnej w zasięgu Miasta stanowią płaty ekologiczne zadrzewień drobnych lasów oraz lokalne korytarze ekologiczne.

Odstąpienie od realizacji ustaleń określonych w przedmiotowym projekcie Studium ograniczy możliwość kształtowania ładu przestrzennego zgodnie ze zmieniającą się polityką przestrzenną miasta.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy uwzględnia cele w zakresie ochrony środowiska wynikające z dokumentów przyjętych na szczeblu krajowym i samorządowym oraz porozumień międzynarodowych, a także dokumentów i dyrektyw Unii Europejskiej. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Chojnic nie będzie miało wpływu na przedmiot ochrony obszarów Natura 2000.

Z racji tego, iż „Studium...” wprowadza niewielkie zmiany w stosunku do obecnie obowiązującego dokumentu, zmiany powstałe w wyniku realizacji ustaleń będą nieznaczne.

Istotnie miejsce w Studium zajmują parki, zieleńce, las miejski, które są istotnym elementem miast charakteryzujące się dużą różnorodnością przyrodniczą. Za pozytywne oddziaływanie, poza realizacją i rewitalizacją parków, zieleńców można uznać zachowanie w Studium terenów zielonych wzdłuż Strugi Jarcewskiej oraz rezerwy terenów łączących Lasek Miejski oraz Strugę Jarcewską z otuliną Parku Narodowego „Bory Tucholskie”. Wszystkie te działania wpływają pozytywnie na różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, a także na poprawę warunków aerasanitacyjnych i pośrednio na samopoczucie ludzi. Studium zakłada rozbudowę oraz modernizację sieci kanalizacyjnej, deszczowej oraz wodociągowej, ponadto wskazuje na działania polegające na przebudowie i modernizacji oczyszczalni ścieków, by mogła spełnić wymogi pozwolenia wodno-prawnego i zaostrzonych przepisów o ochronie środowiska, a tym samym chronić walory przyrodnicze Jeziora Charzykowskiego. Działania te pozwolą na ochronę zarówno wód powierzchniowych jak i podziemnych przed zanieczyszczeniami powstałymi na głównie w gospodarstwach indywidualnych, gdzie do tej pory ścieki gromadzone są w zbiornikach wybieralnych i dostarczane wozami asenizacyjnymi do oczyszczalni. W wyniku lokalizacji fundamentów, niezbędnej infrastruktury na terenach przeznaczonych pod zabudowę dojdzie do naruszenia zwłaszcza struktury wierzchniej warstwy gleby, to z kolei wiązać się będzie z czasową zmianą stosunków wilgotnościowych i tlenowych w glebie. Do czasu realizacji fundamentów należy każdorazowo zadbać o prawidłowe ich zabezpieczenie przed potencjalnym spływem wód z zanieczyszczeniami z powierzchni ziemi zwłaszcza, iż jest to teren położony w pobliżu strugi Jarcewskiej.

Obszar opracowania jest terenem silnie zurbanizowanym. Oddziaływania projektowanych funkcji na krajobraz wiązać się będzie głównie z wprowadzeniem do otoczenia nowych obiektów. „Studium...” nie będzie miało znaczącego negatywnego wpływu na życie i zdrowie ludzi. Na terenie miasta może się wiązać głównie z rosnącym zanieczyszczeniem powietrza lub też hałasem. Studium zaleca lokalizować tereny zabudowy mieszkaniowej poza strefą oddziaływania hałasu. Niewątpliwie jego głównym źródłem jest hałas z układu komunikacyjnego (drogi, kolej). W punktu widzenia planowania przestrzennego oraz

możliwości lokalizacji zabudowy mieszkaniowej najistotniejsza jest droga główna ruchu przyspieszonego (obwodnica). Dla tego terenu obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania terenu pod budowę obwodnicy miasta Chojnice, uchwalony uchwałą Nr XLVII/415/2006 Rady Miejskiej w Chojnicach z dnia 25 maja 2005 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 30 z dnia 7 lutego 2007 r., poz. 435).

Studium utrzymuje podział miasta na dzielnice oraz na tereny funkcjonalne w nich występujące.

W przygotowywanym dokumencie dokonano niewielkich zmian w poszczególnych terenach. Zmiany te polegają na:

- w dzielnicach C i G wskazanie granic 3 terenów (przy ul. Kościerskiej, Kolejowej i Derdowskiego) umożliwiających lokalizację/budowę urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW z określeniem granic ich strefy ochronnej związanej z ograniczeniami w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu oraz występowaniem znaczącego oddziaływania tych urządzeń na środowisko.

Zmiany zawarte w Studium są niewielkie, a zapisy je uzupełniacie jeszcze w większym stopniu chronią zasoby środowiska przyrodniczego oraz ludzi z niego korzystających. Z tego powodu trudno jest wskazać rozwiązania ograniczające negatywne oddziaływanie odnoszące się wyłącznie do szczegółowości dokumentu jakim jest studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Zalecać można uszczegółowienie obostrzeń dotyczących terenów objętych studium w projektach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Wprowadzanie zabudowy technicznej i biologicznej ograniczającej rozprzestrzenianie hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych w obszarach zabudowy mieszkaniowej. Ochrona wód gruntowych i powierzchniowych powinna być realizowana poprzez zastosowanie właściwych zabezpieczeń technicznych. W celu oczyszczenia wód gruntowych z wykopów należy zastosować separatory grawitacyjne oraz odtłuszczające. Zaleca się dalsze zagospodarowanie zielenią dzielnic w celu poprawy i utrzymania prawidłowego topoklimatu oraz ustanowienia stref ochronnych wokół istniejących pomników przyrody w celu ochrony ich systemu korzeniowego oraz samej korony.

Analiza skutków środowiskowych związanych z realizacją celów i kierunków zagospodarowania przestrzennego sformułowanych w projekcie „Studium...” wskazuje, że nie wystąpią oddziaływania transgraniczne na środowisko.