

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO
PROJEKTU PROGRAMU GOSPODARCZEGO
ROZWOJU MIASTA CHOJNICE POD TYTUŁEM
STRATEGIA ROZWOJU MIASTA CHOJNICE
NA LATA 2012-2020**



Opracowanie:

mgr Łukasz Piskurewicz

Współpraca:

mgr inż. Joanna Klimek

Grudziądz, grudzień 2013 r.

SPIS TREŚCI

Streszczenie	1
1. Wprowadzenie	4
1.1. Podstawy prawne opracowania	4
1.2. Metodyka opracowania i źródła danych	4
1.3. Cel i zakres prognozy	5
2. Główne założenia projektu Strategii Rozwoju Miasta Chojnice do roku 2020	6
2.1. Wizja Chojnic w roku 2020	6
2.2. Misja władz samorządowych Chojnic służąca urzeczywistnieniu wizji	6
2.3. Cele strategiczne i pośrednie (wraz z Działaniami strategicznymi)	6
2.4. Zgodność Celów strategicznych z celami regionalnymi, krajowymi i europejskimi	7
4. Struktura środowiska terenu objętego Strategią	11
4.1. Położenie	11
4.2. Rzeźba terenu	11
4.3. Budowa geologiczna i charakterystyka gruntów	12
4.4. Warunki hydrologiczne	13
4.5. Warunki klimatyczne	17
4.6. Warunki glebowe	18
4.7. Roślinność i tereny zieleni miejskiej	19
4.8. Fauna	20
5. Ochrona przyrody, krajobrazu i środowiska kulturowego	21
5.1. Obszarowe formy ochrony przyrody	21
5.2. Formy ochrony indywidualnej	26
5.3. Projektowane formy ochrony przyrody	27
5.4. Środowisko kulturowe	27
5.5. Stan dóbr kultury współczesnej	35
6. Diagnoza stanu środowiska	36
6.1. Źródła i stan antropizacji środowiska przyrodniczego	36
6.2. Wody powierzchniowe i podziemne	37
6.2. Ocena odporności środowiska na obciążenie antropogeniczne oraz zdolności do regeneracji	44
7. Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska przy braku realizacji celów strategicznych, pośrednich oraz zadań i projektów określonych w programach strategicznych	45
8. Analiza i ocena stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, które może prowadzić do trwałych przekształceń środowiska	45
9. Przewidywane oddziaływanie na środowisko (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) skutków realizacji zadań i projektów określonych w programach strategicznych projektu Strategii rozwoju Miasta Chojnice	46
9.1. Budowa Chojnickiego Centrum Kultury Balturium	48
9.2. Rozbudowa i przebudowa infrastruktury dworcowej regionalnego węzła integracyjnego Chojnice	53
9.3. Budowa zachodniej obwodnicy miasta Chojnice	54
9.4. Rozbudowa układu komunikacyjnego miasta i gminy Chojnice prowadzącego do Zakładu Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. w Nowym Dworze	54
9.5. Stabilizacja budżetu miasta	55
9.6. Reorganizacja rynku nieruchomości mieszkaniowych i użytkowych	55
9.7. Zintegrowane i zrównoważone zarządzanie terenami i obiektami rekreacyjnymi	55
9.8. Przygotowanie terenów inwestycyjnych	56
9.9. Planistyczne podstawy rozwoju miasta	56
9.10. Modernizacja i budowa infrastruktury dróg	56
9.11. Modernizacja i rozbudowa systemu wodno-kanalizacyjnego z punktami poboru wody na cele przeciwpożarowe	56
9.12. Profesjonalne, odpowiedzialne i uspołecznione kreowanie przestrzeni publicznych	57
9.13. Rewitalizacja miejskich obszarów i ciągów komunikacyjnych	58

9.14. Regionalna gospodarka odpadami	58
9.15. Rozbudowa i modernizacja targowisk.....	58
9.16. Rozwój i modernizacja systemu edukacji na poziomie podstawowym i gimnazjalnym	59
9.17. Ochrona dziedzictwa kulturowego	59
9.18. Współpraca w ramach miejskiego obszaru funkcjonalnego Człuchów-Chojnice	60
9.19. Marketing wewnętrzny i zewnętrzny miasta i regionu.....	60
9.20. Kardiologia w Chojnicach.....	61
9.21. Termomodernizacja budynków Spółdzielni Mieszkaniowej w Chojnicach	61
9.22. Aktywny senior	61
9.23. Centrum Biurowe Chojnice	61
9.24. Chojnice przyjazne mieszkańcom.....	61
9.25. Miasto-ogród Chojnice	62
9.26. Moda na Chojnice	62
9.27. Profilaktyka nowotworów prostaty.....	62
9.28. Samorządne Centrum Młodzieżowe	63
10. Analiza i ocena oddziaływań wynikających z realizacji zapisów Strategii na środowisko....	63
10.1. Zmiany przeznaczenia terenu i spodziewane skutki środowiskowe	63
10.2. Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby.....	64
10.3. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne	64
10.4. Wpływ na zanieczyszczenie powietrza	65
10.5. Oddziaływania w zakresie hałasu	65
10.6. Oddziaływania w zakresie pól elektromagnetycznych.....	66
10.7. Wpływ na warunki życia człowieka	67
10.8. Oddziaływanie w zakresie gospodarki odpadami	67
10.9. Oddziaływanie na szatę roślinną	68
10.10. Oddziaływanie na zwierzęta.....	68
10.11. Oddziaływanie na krajobraz	68
10.12. Oddziaływania skumulowane i transgraniczne	69
10.13. Analiza i ocena stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń Strategii	69
11. Uwarunkowania prawa ochrony środowiska	69
11.1. Wpływ na formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000.....	69
11.2. Zgodność z przepisami wynikającymi z występowania form ochrony przyrody	70
12. Uwarunkowania ochrony środowiska kulturowego	71
13. Minimalizacja oddziaływań na środowisko	72
14. Monitoring oddziaływania ustaleń Strategii na środowisko.....	73
15. Literatura i materiały archiwalne	74

ZAŁĄCZNIK:

Załącz. 1. Prognoza potencjalnego oddziaływania na środowisko - mapa w skali 1: 10 000

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza wpływu na środowisko projektu Programu gospodarczego rozwoju Miasta Chojnice pod tytułem Strategia rozwoju Miasta Chojnice na lata 2012-2020 dotyczy subregionalnego ośrodka miejskiego, jakim jest miasto Chojnice, województwo pomorskie. Przedmiotowy dokument obejmuje całą powierzchnię miasta wynoszącą 2105 ha. Są to aktualnie tereny w większości rolnicze (57%), ze znacznym udziałem terenów zainwestowanych (ok. 36%). Udział lasów i zieleni wynosi niecałe 5%.

W strukturze użytków rolnych w granicach opracowania przeważają gleby średniej jakości zaliczane głównie do 4 kompleksu przydatności rolniczej.

W granicach obszaru objętego projektem Strategii nie występują prawne formy obszarowej ochrony przyrody. Na terenie miasta znajduje się 10 obiektów ochrony indywidualnej - pomników przyrody, zlokalizowanych głównie na terenie Lasku Miejskiego.

W sąsiedztwie terenu miasta występują następujące formy ochrony obszarowej:

- Zaborski Park Krajobrazowy – jego granica, na fragmencie niewielkiej długości, przylega do północno - zachodniej granicy miasta;
- Obszar OSO Natura 2000 PLB 220001 „Wielki Sandr Brdy” – sąsiadujący z północno – zachodnim fragmentem miasta;
- Obszar OSO Natura 2000 PLB 220009 „Bory Tucholskie” – fragment granic przebiega na styku z północno – zachodnim fragmentem miasta, na pozostałym obszarze oddalony o ok. 1,7 – 1,8 km od północnej i zachodniej części Chojnic.

W dalszej odległości zlokalizowane są:

- Park Narodowy „Bory Tucholskie” – położony w odległości ok. 5,3 km w linii prostej od północnej granicy miasta, w granicach północno – zachodniego części obszaru opracowania położony jest fragment otuliny Parku;
- Obszar SOO Natura 2000 PLH 220026 „Sandr Brdy” – w analogicznej odległości (jego granice pokrywają się z obszarem Parku Narodowego);
- Chojnicko – Tucholski Obszar Chronionego Krajobrazu – położony ok. 2,3 km na północny – wschód od granic miasta.

Niewielki fragment północno – zachodniej części miasta znajduje się w granicach otuliny Parku Narodowego Bory Tucholskie. Nie jest ona prawną formą ochrony przyrody, ale z uwagi na dotyczące jej terytorium zapisy sporządzonego dla parku planu ochrony, stanowi obszar jego ochrony, z możliwością ograniczenia działań planistycznych. Północna część miasta znajduje się także w tzw. strefie zewnętrznej planowanego obszaru Światowego Rezerwatu Przyrody „Bory Tucholskie”.

Główne walory przyrodnicze na terenie miasta koncentrują się w dolinie Jarcewskiej Strugi w północnej części miasta i na terenie występującego tam kompleksu leśnego – tzw. Lasku Miejskiego. Pomimo sąsiedztwa licznych obszarów chronionych, na pozostałym obszarze miasta nie występują istotne walory przyrodnicze, wymagające ochrony, lub zachowania.

Pod względem stanu środowiska przyrodniczego obszar miejski Chojnic cechuje się:

- dobrym stanem aerosanitarnym powietrza atmosferycznego;
- złą jakością wód powierzchniowych (Jarcewska Struga) i ich podatnością na zanieczyszczenie;
- złym stanem jakości płytkich wód gruntowych;
- dobrym stanem jakości wód głębszych, użytkowych poziomów wodonośnych, służących zaopatrzeniu mieszkańców w wodę pitną;
- lokalnym występowaniem uciążliwych źródeł hałasu (drogi – w tym obwodnica Chojnic, zakłady przemysłowe – głównie wyrobów budowlanych).

Pod koniec 2011 r. Rada Miejska w Chojnicach podjęła decyzję o przystąpieniu do prac nad sporządzeniem programu gospodarczego rozwoju Miasta Chojnice pod tytułem „Strategia Rozwoju Miasta Chojnice na lata 2012-2020”. Powołano także Radę Strategii, złożoną z przedstawicieli lokalnych podmiotów politycznych, gospodarczych, kulturalnych, oświatowych i społecznych. W ramach Urzędu Miejskiego w Chojnicach powołano Zespół Koordynujący prace nad strategią.

Prace te prowadzone były w trybie otwartych konsultacji społecznych, wspieranych przez technologię Internetu oraz warsztatów i dyskusji. Na każdym etapie – ewaluacji Strategii rozwoju Miasta Chojnice na lata 2002-2014, diagnozy stanu miasta, formułowania wizji, misji, celów oraz określania działań strategicznych – obywatele Chojnic, indywidualnie i w ramach instytucji i organizacji społecznych, mieli możliwość wypowiedzenia swojego zdania, zgłoszenia uwag i propozycji oraz deklaracji podjęcia praktycznych działań realizujących strategię. Ostateczny projekt dokumentu Strategii stanowi podsumowanie pracy i zaangażowania kilkuset osób. Rola zewnętrznych ekspertów była służebna i pomocnicza. Warto jednak wspomnieć, że Zespół Wykonawczy zgromadził kilkaset dokumentów, tekstów, opinii, które złożyły się na przedmiotowy dokument. Towarzyszą mu, w formie załączników,

obszerne opracowania dotyczące etapów pośrednich – ewaluacji, diagnozy oraz wstępnych wersji wizji, misji oraz celów strategicznych i pośrednich.

Projekt dokumentu Programu gospodarczego rozwoju Miasta Chojnice pt. Strategia rozwoju Miasta Chojnice na lata 2012-2020, składa się z pięciu rozdziałów:

1. Syntezy oceny realizacji „Strategii Rozwoju Miasta Chojnice na lata 2002-2014”
2. Syntezy diagnozy obecnego stanu i tendencji zmian w mieście Chojnice
3. Wizji Chojnic w roku 2020 oraz Misji władz samorządowych służącej urzeczywistnieniu Wizji
4. Celów strategicznych i pośrednich (wraz z Działaniami strategicznymi)
5. Zasady monitoringu realizacji strategii

Każda z tych części jest powiązana z pozostałymi i ma istotne znaczenie. Realizacja strategii wymaga konkretnych działań władz samorządowych, ale także innych podmiotów publicznych, podmiotów gospodarczych, organizacji społecznych i obywateli. Lista Działań strategicznych, skonkretyzowanych i postulowanych w trakcie prac i będących uzupełnieniem dokumentu uchwalanego przez Radę Miejską, stanowi operacyjną część strategii, choć nie jest jeszcze programem operacyjnym. Lista ta powinna być otwarta, jeśli dokument ten ma towarzyszyć życiu miasta. W odpowiednim trybie będzie ona okresowo aktualizowana. Aktywność i zaangażowanie obywateli Chojnic będzie miała tu decydujące znaczenie. Każda inicjatywa służąca Miastu i jego Mieszkańcom, udokumentowana i uwiarygodniona w tzw. Karcie Działania powinna mieć szansę na włączenie do Strategii rozwoju Miasta Chojnice na lata 2012-2020.

Realizacja ustaleń Strategii, dotyczących tak znacznego obszaru przyczyni się do punktowych zmian użytkowania terenu miasta. Realizacja tych ustaleń w zakresie wymienionych form przekształcenia struktury funkcjonalno – przestrzennej będzie miała wpływ na większość elementów środowiska przyrodniczego. W ich wyniku nastąpią wyraźne przeobrażenia komponentów środowiska.

Zgodnie z założeniami projektu Strategii funkcjonowanie i rozwój Chojnic do 2020 roku odbywać się będą w czterech strategicznie istotnych dla miasta sferach:

1. Praca – Przedsiębiorczość – Innowacje
2. Infrastruktura – Środowisko – Przestrzeń
3. Społeczeństwo – Mieszkańcy – Jakość życia
4. Współpraca – Tożsamość – Wizerunek

Każda z tych części jest powiązana z pozostałymi i ma istotne znaczenie. Realizacja strategii wymaga konkretnych działań władz samorządowych, ale także innych podmiotów publicznych, podmiotów gospodarczych, organizacji społecznych i obywateli. Lista Działań strategicznych, skonkretyzowanych i postulowanych w trakcie prac i będących uzupełnieniem dokumentu uchwalanego przez Radę Miejską, stanowi operacyjną część strategii, choć nie jest jeszcze programem operacyjnym. Lista ta powinna być otwarta, jeśli dokument ten ma towarzyszyć życiu miasta. W odpowiednim trybie będzie ona okresowo aktualizowana. Aktywność i zaangażowanie obywateli Chojnic będzie miała tu decydujące znaczenie. Każda inicjatywa służąca Miastu i jego Mieszkańcom, udokumentowana i uwiarygodniona w tzw. Karcie Działania powinna mieć szansę na włączenie do Strategii rozwoju Miasta Chojnice na lata 2012-2020.

Strategia rozwoju Miasta Chojnice na lata 2012-2020 składa się z następujących Tomów:

Tom I – Podsumowanie realizacji Strategii Rozwoju Miasta Chojnice na lata 2002-2014

Tom II – Diagnoza obecnego stanu Chojnic i tendencji zmian w mieście na tle uwarunkowań zewnętrznych

Tom III – Wizja Chojnice w roku 2020 oraz Misja władz samorządowych służąca urzeczywistnieniu Wizji

Tom IV – Strategiczne i pośrednie cele rozwoju miasta (wraz z listą miejskich i społecznych Działań strategicznych)

Tom V – Dokument końcowy

W toku prac nad Strategią określono, iż uchwaleniu przez Radę Miejską w Chojnicach podlegać będzie Tom V Strategii stanowiący syntezę najważniejszych elementów wszystkich poprzednich tomów.

1. Wprowadzenie

1.1. Podstawy prawne opracowania

Niniejsza „Prognoza oddziaływania na środowisko realizacji ustaleń Programu gospodarczego rozwoju Miasta Chojnice pod tytułem Strategia rozwoju Miasta Chojnice na lata 2012-2020 (zwanego dalej Strategią), obejmująca całość obszaru w granicach administracyjnych miasta, wykonana została na zlecenie miasta Chojnice.

Podlegająca niniejszej prognozie Strategia rozwoju Miasta Chojnice na lata 2012-2020 stanowi zmianę wcześniejszego opracowania, uchwalonego przez Radę Miejską w Chojnicach uchwałą Nr V/49/03 z dnia 17 lutego 2003 r.

Wobec szeregu przemian społeczno – gospodarczych na szczeblu krajowym, wojewódzkim i gminnym, które zaszły w okresie od uchwalenia poprzedniej wersji Strategii (2003 r.), konieczne okazało się przystąpienie do opracowania nowej Strategii dla miasta.

Podstawę prawną opracowania Strategii rozwoju Miasta Chojnice na lata 2012-2020 stanowi:

- Uchwała Nr VII/81/11 Rady Miejskiej w Chojnicach z dnia 30maja 2011 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia programu gospodarczego rozwoju miasta Chojnice.

Podstawą prawną zobowiązującą organ administracyjny do przeprowadzenia procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (OOS) dla projektu Strategii jest art. 46 i 51 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008. Nr 199, poz. 1227).

1.2. Metodyka opracowania i źródła danych

Podstawą wnioskowania o zakresie oddziaływania na środowisko realizacji ustaleń Strategii była szczegółowa analiza jego zapisów pod kątem zmian przestrzennych zmierzających do lokalizacji nowych lub modyfikacji istniejących źródeł oddziaływania na środowisko.

Następnie identyfikowano poszczególne czynniki oddziaływania na środowisko związane z zaproponowaniem w projekcie Strategii pewnych rozwiązań strategicznych mogących skutkować w przyszłości koniecznością wprowadzania modyfikacji innych dokumentów planistycznych.

Przy ustaleniu ich potencjalnego oddziaływania na środowisko wykorzystano dotychczasowe doświadczenia empiryczne i dane literaturowe.

Wykorzystano także wnioski i ustalenia wynikające z opracowań specjalistycznych zarówno dla rozpatrywanego terenu w granicach miasta, jak i dla obszarów sąsiednich (Plan ochrony Parku Narodowego Bory Tucholskie, Plan ochrony Zaborskiego Parku Krajobrazowego). Skutki realizacji ustaleń projektu Strategii odnoszono do obowiązujących norm i przepisów prawnych. Oceniono także zgodność ustaleń z wnioskami sformułowanymi w opracowaniach studialnych dotyczących środowiska przyrodniczego, jego walorów i potencjału. Ważnym punktem prognozy jest także ocena jej zgodności z dokumentami planistycznymi stopnia wojewódzkiego.

Przy opracowaniu niniejszej prognozy wykorzystano następujące materiały źródłowe:

- Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Chojnice;
- Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń mpzp terenu pod zabudowę mieszkaniową i usługi pomiędzy ulicami Człuchowską i Bytowską w Chojnicach;
- Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń mpzp terenu pod zabudowę mieszkaniową i usługi przy ulicach Człuchowskiej i Wyszyńskiego w Chojnicach;
- Raport o oddziaływaniu na środowisko projektowanej drogi obwodowej miasta Chojnice na etapie wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji;
- Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń mpzp terenu pod budowę obwodnicy miasta Chojnice;
- Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń mpzp terenu powierzchniowej eksploatacji kruszywa oraz pod zabudowę przemysłową, mieszkaniową i usługową w rejonie ulic: Angowickiej i Targowej w Chojnicach;

- Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń mpzp terenu pod zabudowę mieszkaniową, usługi, produkcję i zieleni pomiędzy ulicami: Lichnowską, Przemysławą, Liściastą i Długą w Chojnicach;
- Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń mpzp terenu usług, w tym kultury, handlu, gastronomii, oświaty oraz zieleni przy ulicach Swarżycy i Gdańskiej w Chojnicach;
- Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Chojnice – r. 2009;
- „Program Ochrony Środowiska dla miasta i gminy Chojnice na lata 2004 - 2007 z perspektywą na lata 2008 - 2011”;
- informacje Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku, w zakresie danych dotyczących form ochrony przyrody;
- informacje z bazy danych obszarów sieci Natura 2000 w Polsce na stronach internetowych Ministerstwa Środowiska (<http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/>);
- informacje uzyskane w wydziale ochrony środowiska Urzędu Miasta Chojnice;
- informacje Wydziału Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Chojnicach (w zakresie występowania złóż kopalin);
- mapy topograficzne terenu w skali 1: 10 000 (Układ 1992);
- mapy topograficzne w skali 1: 25 000 (układ 1965);
- materiały, mapy i publikacje wymienione w spisie na końcu opracowania.

1.3. Cel i zakres prognozy

Podstawowym celem prognozy jest określenie i ocena potencjalnych oddziaływań na środowisko skutków realizacji ustaleń zmiany Strategii rozwoju miasta Chojnice do roku 2020. Oddziaływania te zachodzą na skutek zmian przeznaczenia terenu. Celem prognozy jest również przedstawienie rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywny wpływ na środowisko.

Zakres prognozy oraz stopień jej szczegółowości wynika z następujących dokumentów:

- uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 1 sierpnia 2013 r., znak: RDOŚ-Gd-WOO.411.12.2013.IBA.1
- uzgodnienie Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Gdańsku z dnia 9 sierpnia 2013 roku, znak: SE-NS-80.9022.490.285.2013.KM

oraz artykułu 51 ust. ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227).

W związku z powyższym powyższe organy wskazały iż:

- informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 2 w/w ustawy, powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem (art. 52 ust. 1 ww. ustawy),
- w prognozie oddziaływania na środowisko należy uwzględnić informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania (art. 52 ust. 2 ww. ustawy),
- w prognozie należy zaproponować wymagania, jakie należy spełnić podczas przygotowania i realizacji konkretnych zadań wchodzących w zakres projektu,
- w prognozie należy wskazać potencjalne miejsca konfliktogenne, a następnie zaproponować rozwiązania alternatywne oraz / lub konkretne rozwiązania minimalizujące, adekwatne do skali i rodzaju negatywnego oddziaływania oraz charakteru obszaru.

2. Główne założenia projektu Strategii Rozwoju Miasta Chojnice do roku 2020

2.1. Wizja Chojnic w roku 2020

W wyniku podjęcia *Działań strategicznych* Chojnice do roku 2020 zmieniać się na lepsze. Będą miastem obywatelskiej społeczności, oferującym mieszkańcom więcej atrakcyjnych miejsc pracy, lepszą jakość i ciekawsze perspektywy życia, przedsiębiorcom bardziej przyjazne otoczenie, niższe koszty funkcjonowania oraz atrakcyjne tereny inwestycyjne, a turystom i odwiedzającym bogatą i oryginalną ofertę spędzenia wolnego czasu. W efekcie poprawi się wizerunek, pozycja i znaczenie Chojnic na Pomorzu i w Polsce.

W roku 2020 Chojnice będą miastem ludzi bardziej aktywnych, gospodarnych, otwartych i kreatywnych. Stopniowa zmiana postaw i zachowań w latach 2013-2020 dotyczyć będzie wszystkich podmiotów istotnych dla codziennego życia i rozwoju miasta: władz samorządowych, podmiotów gospodarczych, organizacji społecznych, a także wielu mieszkańców. Wzrost aktywności, gospodarności, otwartości i kreatywności – współzależnych i wzajemnie się wzmacniających – spowoduje zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej, osiedleńczej i turystycznej Chojnic. Przyciągnie to nowych mieszkańców, przyniesie nowe inwestycje, nowe miejsca pracy i wzrost dochodów przedsiębiorstw, gospodarstw domowych i budżetu miejskiego. Wzrost dochodów pracodawców i pracobiorców zwiększy konsumpcję i przyczyni się do powiększenia dochodów i wydatków budżetowych miasta, a tym samym do poprawy warunków życia. W rezultacie, w roku 2020 Chojnice będą miastem oferującym mieszkańcom, turystom i odwiedzającym lepsze materialne, środowiskowe i organizacyjne warunki zamieszkania, pracy i wypoczynku oraz prowadzenia działalności gospodarczej.

2.2. Misja władz samorządowych Chojnic służąca urzeczywistnieniu wizji

Prowadząc politykę rozwoju zgodnie ze *Strategią rozwoju Miasta Chojnice na lata 2012-2020* władze samorządowe Chojnic osiągać będą założone *Cele strategiczne i pośrednie* we współpracy z właściwymi partnerami publicznymi, gospodarczymi, społecznymi oraz ogółem mieszkańców. Przestrzegać będą przy tym zasady selektywności wyboru i koncentracji na *Działaniach strategicznych*.

Głównymi kryteriami doboru *Działań strategicznych* będzie ich legalność, wykonalność oraz upodmiotowienie. Będą one miały charakter jednostkowych projektów inwestycyjnych lub organizacyjnych, a także złożonych i długotrwałych programów, składających się kilku jednostkowych projektów i programów. Realizacja *Strategii rozwoju Miasta Chojnice na lata 2012-2020* wymagać będzie od władz samorządowych podjęcia dodatkowego wysiłku w celu zagwarantowania dla każdego z *Działań strategicznych* odpowiednich warunków ich podejmowania, prowadzenia pomyślnego zakończenia:

1. Sprawnej koordynacji w czasie i przestrzeni oraz bieżącego zarządzania.
2. Umożliwienia udziału społeczności mieszkańców, wolnego od wszelkiej dyskryminacji i stronniczości, cechującego się otwartością na partnerów, przejrzystością finansową i prawną oraz przestrzeganiem zasady pomocniczości.
3. Zagwarantowania wrażliwości na osobę ludzką, potrzeby społeczne, dziedzictwo kulturowe i przyrodnicze, a także wartości etyczne i estetyczne.
4. Zapewnienia profesjonalnego, obiektywnego i przejrzystego monitoringu oraz ewaluacji zgodności z *Wizją i Misją*, stopnia osiągnięcia *Celów strategicznych i pośrednich* oraz sposobów i zaawansowania realizacji *Działań strategicznych*.

2.3. Cele strategiczne i pośrednie (wraz z Działaniami strategicznymi)

3.3.1. Sfery funkcjonowania i rozwoju miasta

Wyznaczenie strategicznie istotnych sfer funkcjonowania i rozwoju miasta odzwierciedla wiedzę teoretyczną oraz praktyczną, a także doświadczenia krajowe i międzynarodowe w dziedzinie wspierania rozwoju lokalnego i regionalnego. Ich kolejność nie jest przypadkowa. W obecnej sytuacji Chojnic najważniejsze jest zwiększenie liczby miejsc pracy oraz dochodów pracodawców i pracobiorców. W warunkach wysoce konkurencyjnej i zglobalizowanej gospodarki droga do tego celu prowadzi poprzez zwiększenie innowacyjności obecnych i nowych podmiotów gospodarczych oraz podniesienie przedsiębiorczości mieszkańców. Potrzebne jest przyciągnięcie inwestorów tworzących nowe miejsca pracy oraz zatrzymanie w mieście osób aktywnych i wykwalifikowanych. Temu służyć ma rozbudowa infrastruktury miejskiej, poprawa oferty mieszkaniowej, edukacyjnej, kulturalnej i rekreacyjnej, polepszenie stanu środowiska przyrodniczego oraz zapewnienie ładu przestrzennego.

Funkcjonowanie i rozwój Chojnic do 2020 roku odbywać się będą w czterech strategicznie istotnych dla miasta sferach:

1. Praca – Przedsiębiorczość – Innowacje
2. Infrastruktura – Środowisko – Przestrzeń
3. Społeczeństwo – Mieszkańcy – Jakość życia
4. Współpraca – Tożsamość – Wizerunek

3.3.2. Cele strategiczne rozwoju miasta

Cele strategiczne mają charakter ogólny i powinny zapewnić zgodność *Strategii rozwoju Miasta Chojnice na lata 2012-2020* z celami polityki rozwoju Unii Europejskiej, Polski, samorządu województwa pomorskiego oraz powiatu chojnickiego. Ocena ich trafności wynikać będzie z zakresu i sposobu, w jaki wpiszą się w dokumenty strategiczne wyższego rzędu. W ramach każdej z czterech sfer funkcjonowania i rozwoju Chojnic do roku 2020 przyjmuje się jeden *Cel strategiczny*:

Sfera funkcjonowania i rozwoju Chojnic	Cel strategiczny SRMCh 2020
Praca Przedsiębiorczość Innowacje	Poprawa sytuacji gospodarczej
Infrastruktura Środowisko Przestrzeń	Zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej i osiedleńczej
Społeczeństwo Mieszkańcy Jakość życia	Poprawa jakości życia
Współpraca Tożsamość Wizerunek	Umocnienie tożsamości i pozycji miasta

3.4. Zgodność Celów strategicznych z celami regionalnymi, krajowymi i europejskimi

Zapewnienie zgodności *Celów strategicznych* z celami przyjętymi w nadrzędnych dokumentach polityki rozwoju jest warunkiem koniecznym ubiegania się o akceptację, a przede wszystkim o środki finansowe na ich realizację z funduszy zarządzanych przez instytucje szczebla regionalnego, krajowego i Unii Europejskiej. *Cele strategiczne i pośrednie* przyjęte w *Strategii rozwoju Miasta Chojnice na lata 2012-2020* są zgodne z odpowiednimi celami następujących dokumentów:

1. Europa 2020
2. Strategia Rozwoju Kraju 2020
3. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030
4. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego
5. Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego
6. Polityka Miejska Samorządu Województwa Pomorskiego
7. Strategia Rozwoju Powiatu Chojnickiego

Cel strategiczny SRMCh 2020: Poprawa sytuacji gospodarczej	
Dokument strategiczny wyższego rzędu	Cel zgodny
Europa 2020	Rozwój zrównoważony – wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej
Strategia Rozwoju Kraju 2020	Wzrost wydajności gospodarki Zwiększenie innowacyjności gospodarki
Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030	Poprawa spójności wewnętrznej i terytorialne równoważenie rozwoju kraju poprzez promowanie integracji funkcjonalnej, tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania się czynników rozwoju, wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich oraz wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego	Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów
Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego	Nowoczesna gospodarka
Strategia Rozwoju Powiatu Chojnickiego	Cele z obszarów Funkcja turystyczna oraz Centrum gospodarcze

Cel strategiczny SRMCh 2020: Zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej i osiedleńczej	
Dokument strategiczny wyższego rzędu	Cel zgodny
Europa 2020	Rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu – wspieranie gospodarki charakteryzującej się wysokim poziomem zatrudnienia i zapewniającej spójność gospodarczą, społeczną i terytorialną
Strategia Rozwoju Kraju 2020	Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych Rozwój kapitału ludzkiego
Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030	Poprawa spójności wewnętrznej i terytorialne równoważenie rozwoju kraju poprzez promowanie integracji funkcjonalnej, tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania się czynników rozwoju, wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich oraz wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów Poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego	Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych
Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego	Cel strategiczny Atrakcyjna przestrzeń
Strategia Rozwoju Powiatu Chojnickiego	Cele z obszaru Rozwój zrównoważony

Cel strategiczny SRMCh 2020: Poprawa jakości życia	
Dokument strategiczny wyższego rzędu	Cel zgodny
Europa 2020	Rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu – wspieranie gospodarki charakteryzującej się wysokim poziomem zatrudnienia i zapewniającej spójność gospodarczą, społeczną i terytorialną
Strategia Rozwoju Kraju 2020	Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko Zwiększenie efektywności transportu
Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030	Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie Wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski Przywrócenie i utrwalenie ładu przestrzennego
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego	Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych
Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego	Cel strategiczny Aktywni mieszkańcy
Strategia Rozwoju Powiatu Chojnickiego	Cele z obszaru Poziom życia mieszkańców

Cel strategiczny SRMCh 2020: Umocnienie tożsamości i pozycji miasta	
Dokument strategiczny wyższego rzędu	Cel zgodny
Europa 2020	Brak
Strategia Rozwoju Kraju 2020	Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela Integracja społeczna
Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030	Brak
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego	Tworzenie warunków dla skutecznej, efektywnej i partnerskiej realizacji działań rozwojowych

	ukierunkowanych terytorialnie
Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego	Cel strategiczny Aktywni mieszkańcy
Strategia Rozwoju Powiatu Chojnickiego	Cel z obszaru Społeczeństwo obywatelskie

3.5. Cele pośrednie rozwoju miasta

Cele pośrednie podporządkowane są Celom strategicznym, stanowiąc ich konkretyzację oraz uszczegółowienie, a realizowane będą przede wszystkim poprzez Działania strategiczne oraz bieżącą działalność władz samorządowych. Istotną rolę wspierającą w urzeczywistnianiu Celów pośrednich odegrać powinny podmioty publiczne, gospodarcze, organizacje społeczne oraz obywatele Chojnic, poprzez inicjowanie i realizację własnych Działań strategicznych, w których podejmują się roli Liderów. Celom pośrednim w systemie monitorowania realizacji strategii przyporządkowano jakościowe kryteria oraz ilościowe wskaźniki realizacji, służące ekspertom, organizacjom społecznym, niezależnym mediom oraz ogółowi mieszkańców.

1. Poprawa sytuacji gospodarczej
 - 1.1. Zwiększenie możliwości podjęcia pracy
 - 1.2. Zwiększenie podaży terenów inwestycyjnych
 - 1.3. Wzrost poziomu przedsiębiorczości
 - 1.4. Podniesienie poziomu innowacyjności gospodarki
 - 1.5. Wzmocnienie funkcji turystycznych
2. Zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej i osiedleńczej
 - 2.1. Poprawa zewnętrznej dostępności transportowej
 - 2.2. Usprawnienie miejskiego systemu komunikacyjnego
 - 2.3. Usprawnienie gospodarki odpadami
 - 2.4. Polepszenie stanu środowiska przyrodniczego
 - 2.5. Rewitalizacja przestrzeni miejskiej
3. Poprawa jakości życia
 - 3.1. Polepszenie sytuacji mieszkaniowej
 - 3.2. Poprawa dostępności i jakości edukacji
 - 3.3. Poprawa dostępności do kultury i rekreacji
 - 3.4. Upowszechnienie sportu i rekreacji
 - 3.5. Poprawa specjalistycznej opieki medycznej
4. Umocnienie tożsamości i pozycji miasta
 - 4.1. Upowszechnienie postaw obywatelskich
 - 4.2. Kreowanie miejskiego układu funkcjonalnego Chojnice-Człuchów
 - 4.3. Poprawa ochrony i promocji dziedzictwa kulturowego
 - 4.4. Umocnienie chojnickiej tożsamości
 - 4.5. Podniesienie skuteczności marketingu miasta i regionu

3.6. Działania strategiczne władz samorządowych

Działania strategiczne władz samorządowych przyczyniają się do realizacji jednego lub wielu celów strategicznych i pośrednich. Są to jednostkowe projekty inwestycyjne lub organizacyjne, ale także złożone i długotrwałe programy, składające się kilku jednostkowych projektów i programów – inwestycyjnych lub organizacyjnych. Za ich realizację odpowiadają władze samorządowe Chojnic, przejmując rolę Lidera, jednak we współpracy z podmiotami gospodarczymi i społecznymi, głównie szczebla lokalnego i regionalnego, ale także krajowego i Unii Europejskiej.

W systemie monitorowania realizacji strategii przez władze samorządowe prowadzone będą Karty działań, umożliwiające sprawne zarządzanie, obiektywną ocenę realizacji oraz przejrzystą sprawozdawczość. Karty działań nie stanowią integralnej części, lecz załącznik do Strategii rozwoju Miasta Chojnice na lata 2012-2020 i mogą być na bieżąco aktualizowane. Obecnie przewiduje się realizację następujących Działań strategicznych władz samorządowych:

Miejskie projekty inwestycyjne:

- Budowa Chojnickiego Centrum Kultury Balturium
- Rozbudowa i przebudowa infrastruktury dworcowej regionalnego węzła integracyjnego Chojnice
- Budowa zachodniej obwodnicy miasta Chojnice

- Rozbudowa układu komunikacyjnego miasta i gminy Chojnice prowadzącego do Zakładu Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. w Nowym Dworze

Miejskie projekty organizacyjne:

- Stabilizacja budżetu miasta
- Reorganizacja rynku nieruchomości mieszkaniowych i użytkowych
- Zintegrowane i zrównoważone zarządzanie terenami i obiektami rekreacyjnymi

Miejskie programy (w tym projekty inwestycyjne i organizacyjne):

- Przygotowanie terenów inwestycyjnych
- Planistyczne podstawy rozwoju miasta
- Modernizacja i budowa dróg
- Modernizacja i rozbudowa systemu wodno-kanalizacyjnego z punktami poboru wody na cele przeciwpożarowe
- Profesjonalne, odpowiedzialne i uspołecznione kreowanie przestrzeni publicznych
- Rewitalizacja miejskich obszarów i ciągów komunikacyjnych
- Regionalna gospodarka odpadami
- Rozbudowa i modernizacja targowisk
- Rozwój i modernizacja systemu edukacji na poziomie podstawowym i gimnazjalnym
- Ochrona dziedzictwa kulturowego
- Współpraca w ramach miejskiego obszaru funkcjonalnego Człuchów – Chojnice
- Marketing wewnętrzny i zewnętrzny miasta i regionu

3.7. Działania strategiczne podmiotów społecznych

Działania strategiczne podmiotów społecznych są ważnymi czynnikami przyczyniającymi realizacji jednego lub wielu *Celów strategicznych i pośrednich*. Mogą je inicjować i prowadzić te podmioty publiczne, gospodarcze, organizacje społeczne oraz indywidualne osoby, które podejmą się roli *Lidera*. Władze samorządowe Chojnic, w miarę swoich kompetencji i możliwości, powinny udzielać *Działaniom strategicznym* podmiotów społecznych wsparcia finansowego i organizacyjnego.

W systemie monitorowania realizacji strategii przez podmioty społeczne prowadzone będą *Karty działań*, umożliwiające sprawne zarządzanie, obiektywną ocenę realizacji oraz przejrzystą sprawozdawczość. *Karty działań* nie stanowią integralnej części, lecz załącznik do *Strategii rozwoju Miasta Chojnice na lata 2012-2020* i mogą być na bieżąco aktualizowane. Obecnie przewiduje się realizację następujących *Działań strategicznych* podmiotów społecznych, głównie o charakterze programów, zaproponowanych w trakcie publicznej debaty nad *Strategią rozwoju Miasta Chojnice na lata 2012-2020*:

Społeczne programy (w tym projekty inwestycyjne i organizacyjne):

- Kardiologia w Chojnicach
- Termomodernizacja budynków Spółdzielni Mieszkaniowej w Chojnicach
- Aktywny senior
- Centrum Biurowe Chojnice (w ramach BPO - business process outsourcing)
- Chojnice przyjazne mieszkańcom
- Miasto-ogród Chojnice
- Moda na Chojnice
- Profilaktyka nowotworów prostaty
- Samorządne Centrum Młodzieżowe

3.8. Powiązania Celów strategicznych i pośrednich z Działaniami strategicznymi

Działania strategiczne służą realizacji poszczególnych *Celów pośrednich*, a poprzez nie *Celów strategicznych*. Niektóre z nich mają charakter horyzontalny i oddziałują na różne sfery funkcjonowania i rozwoju miasta oraz związane z nimi cele. Poszczególne *Cele pośrednie* w ramach *Celów strategicznych* powiązane są z następującymi licznymi *Działaniami strategicznymi*. Teoretycznie niektóre z nich mają zasadnicze znaczenie dla realizacji danego *Celu pośredniego*, a w efekcie *Celu strategicznego*, inne uzupełniające znaczenie, co nie znaczy, że mniej ważne. Dopiero podjęcie i przeprowadzenie poszczególnych *Działań strategicznych* pozwoli określić ich realny wpływ na osiągnięcie danego *Celu pośredniego*. W praktyce polityki rozwoju efekty podejmowanych działań są często odłożone w czasie. Bardzo często pojawiają się efekty synergii, ale także konflikty i bariery. Dlatego obiektywna ewaluacja wpływu poszczególnych działań może na konkretne cele nastąpić dopiero po zakończeniu ich realizacji.

4. Struktura środowiska terenu objętego Strategią

4.1. 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 postępu 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 2105 ha, w tym:

- tereny zainwestowane 36,1%,
- tereny leśne i zakrzewione 4,8%,
- tereny użytków rolnych 56,8%,
- tereny pozostałe 2,3%.

Na jednego mieszkańca przypada ok. 190 m² terenów zainwestowanych¹. Na 1 ha terenów zainwestowanych zamieszkuje średnio 53 mieszkańców.

4.2. 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 rynną na dwie części wysoczyznowe - wschodnią i zachodnią. Wymieniona rynna, stanowiąca najniższy położony 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 nastroczają one żadnych trudności w

¹ - w dużych miastach Polski na 1 mieszkańca przypada najczęściej 120-180 m² terenów zainwestowanych. W miastach średnich 200-240 m², a w miastach małych i wsiach o skupionej zabudowie 250-300 m² terenów zainwestowanych na 1 mieszkańca.

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.

4.3. 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 2 kg/cm². 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 kg/cm².

Do drugiej klasy gruntowo-budowlanej włączono obszary zbudowane z gruntów niejednorodnych geotechnicznie. Dopuszczalne orientacyjne naciski w gruntach tej klasy wahają się w granicach 1,5-2 kg/cm². 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 kg/cm². 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 namułów 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 występują 2 udokumentowane złoża kruszywa drobnego naturalnego, piaszczystego, żwirowo - piaszczystego:

- 1) „**CHOJNICE II**” - zgodnie z koncesją 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 działek nr 653/5 w miejscowości Chojnice. Obszar górniczy o powierzchni 152 471,6 m². Podstawowe dane dotyczące zasobów złoża przedstawiono w tabeli poniżej.

Tab. 1. Zestawienie podstawowych danych dotyczących złoża „Chojnice II”

Wyszczególnienie	Zasoby kruszywa naturalnego w tys. ton
Zasoby przemysłowe	1672,84
Zasoby geologiczne:	2158,54
Zasoby nieprzemysłowe	485,70
Starty zasobów przemysłowych	265,69
Straty zasobów nieprzemysłowych	-
Zasoby przemysłowe do wydobycia	1407,15
wskaźnik wykorzystania zasobów przemysłowych	0,84

- 2) „**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. 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 wydobycia: 23 179,0 Mg. Kopalina jest wykorzystywana dla potrzeb drogownictwa i budownictwa. Roczna wielkość wydobycia 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 lądowym, jednym piętrzem, 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 poszukiwawczy – rozpoznawczy do głębokości 4700, 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.

4.4. Warunki hydrologiczne

Chojnice położone są w całości w zlewni Brdy, będącej lewym dopływem Wisły.

Sieć rzeczna w Chojnicach jest uboga. Występujące tutaj nieliczne ciekę 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 rynnę subglacialnej o przebiegu południkowym. Dno tej rynnę wypełnione jest całkowicie przez mokradła stałe i okresowe.

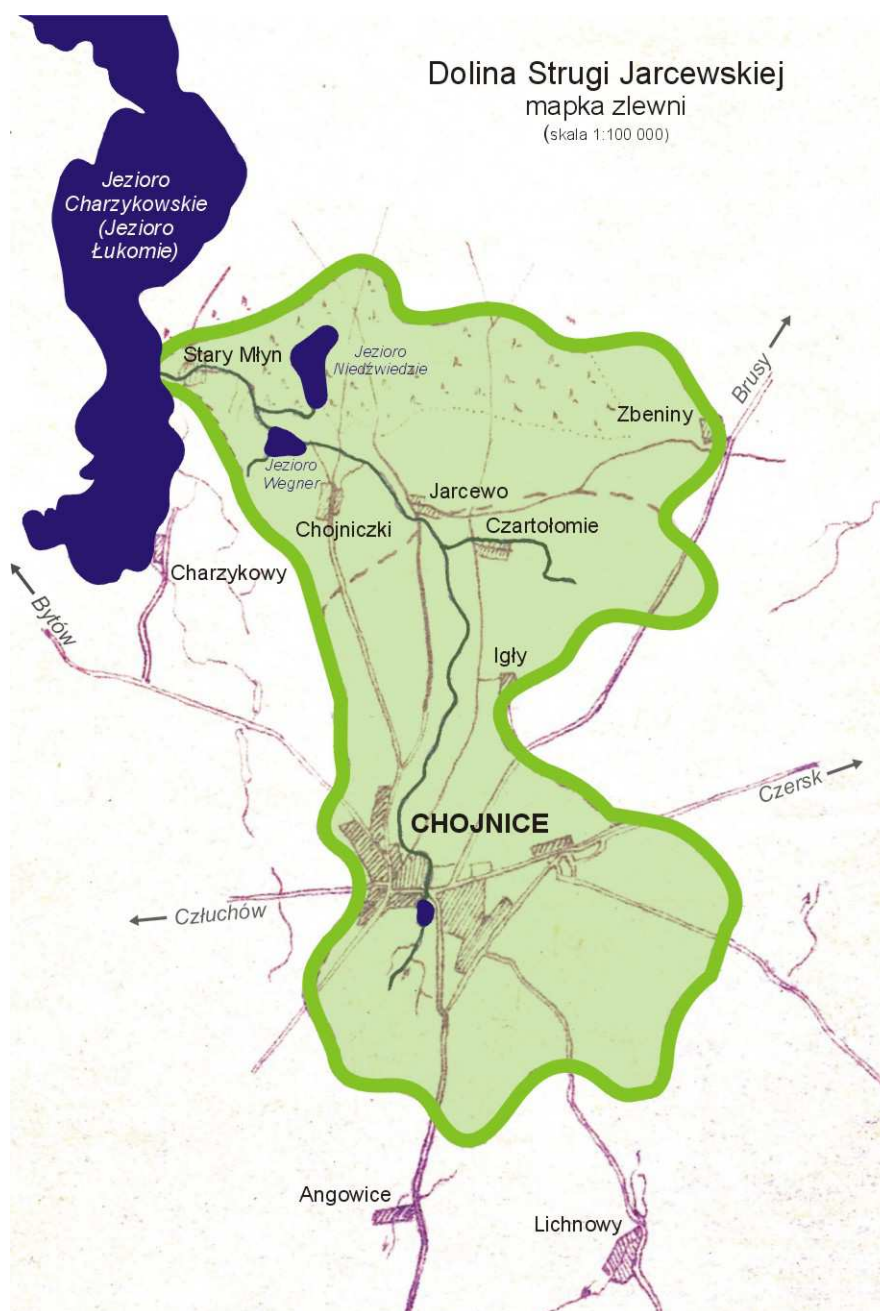
Struga Jarcewska zasilana jest wodami z licznych wysięków z sąsiadujących wysoczyzn, zwłaszcza występujących po lewej stronie doliny oraz wodami dwu znacznie większych rowów bocznych (jednego na wysokości Zakładu Poprawczego w Chojnicach i drugiego w pobliżu Jarcewa. Pierwszy z nich zasila w wodę pozostałości stawów rybnych na byłych terenach Zakładu Poprawczego, drugi zbiera wody wylotów drenarskich z pól ornych byłego Gospodarstwa Rolnego Czartolomiu oraz wiosenne i burzowe wody tej zlewni. Dodatkowo zasila Strugę poniżej Jeziora Wegner row odpływowy z Jeziora Niedźwiedź. Sama Struga w górnym odcinku do Jarcewa zmieniała odcinkami miejsce przepływu koryta. Naturalny odpływ prowadził pierwotne koryto ciekę po najniższej przeważnie środkowej partii doliny.

Samo koryto Strugi jest nieregularne i na odcinkach łagodniejszego spadku zamulone. Na całej długości ciekę wynoszącej 10,5 km spadek jest znaczny i wynosi ok. 20 m. Niwelują go wodospady na przepustach i mniachach 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 łakach 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. 1. Mapa zlewni Jarcewskiej Strugi

W południowej części doliny Jarczewskiej 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 (trzeciorzęd). 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 Jarczewskiej 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 wgłębne poziomy wodonośne – czwarto – i trzeciorzędowe.

Obecnie Chojnice zaopatrywane są w wodę z dwóch ujęć trzecio - i czwartorzędowych. Podstawowe ujęcie, zlokalizowane w Funce, jest ujęciem czwartorzędowym i czerpie wodę z głębokości 40-70 m (max 190 m). Najmniejsza wydajność tej studni to 30 m³/h.

Drugie ujęcie, znajduje się w centrum miasta (przy Placu Piastowskim), czerpie wodę z pokładów trzeciorzędowych z głębokości 120 m.

Oba ujęcia gwarantują zaspokojenie pełnego zapotrzebowania miasta w wodę. Produkują one 3,2-3,4mln m³ wody/rok; na potrzeby własne 0,2-0,4 mln m³/rok i około 12-13% na straty. Około 73% wody w ciągu roku zużywają prywatni odbiorcy, 7% przemysł, część pozostałą instytucje nieprodukcyjne (np. usługi).

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

Tab. 2. 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. Ziemniaka	168,03	1979	90,0
2.	Zakład Rolny Igły	166,42	1970	19,0
3.	Państw. Młodzież. Zakład Wychowaw. 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 Kolejarz	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 wynosi 157 tys. m³ na miesiąc (XII.2008 r., II.2009 r.).

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 I1 i I2.

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 dość 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.

4.5. Warunki klimatyczne

Pod względem klimatycznym Chojnice według regionalizacji klimatycznej W. Okołowicza i D. Martyn, znajdują się w Regionie Pomorskim. Według nowszej regionalizacji autorstwa R. Wosia (1999) miasto znajduje się w regionie Wschodniopomorskim. Występuje tu przewaga wpływów oceanicznych, na które nakłada się słabnący wpływ Bałtyku. Cechą charakterystyczną są tu krótkie, stosunkowo chłodne lata.

Charakterystycznymi cechami klimatu są tu:

- dłuższy względem wiosny okres jesienny;
- dość krótkie i chłodne lato i stosunkowo długa i mroźna zima;
- stosunkowo niskie opady atmosferyczne;
- niższe temperatury wiosną w stosunku do jesieni;
- przewaga wiatrów z sektora zachodniego;

Średnia roczna temperatura dla miasta Chojnice wynosi ok. 7,0 °C, stycznia ok. – 3,5 °C, a lipca ok. 17 °C. Dni z przymrozkami notuje się ponad 100 rocznie, czas trwania pokrywy śnieżnej wynosi od 40 do 60 dni, a okres wegetacyjny trwa przeciętnie 210 – 215 dni.

Istotnym elementem klimatu są zjawiska anemometryczne. Na obszarze opracowania przeważają wiatry z sektora zachodniego – zachodnie (17,38 %) oraz południowo – zachodnie (15,92%) i północno – zachodnie (15,12%). Średnia roczna prędkość wiatru ok. 3 m/s.

Średnie wieloletnie opady atmosferyczne są dość niskie i kształtują się na poziomie ok. 570 mm rocznie (dane za lata 1956-1980). Najwięcej opadów przypada na miesiące letnie - lipiec (87 mm), najmniej na miesiące zimowe (luty – 25 mm). Na okres wegetacyjny przypada około 320 – 380 mm opadu. Liczba dni z opadem jest tu stosunkowo duża. Wynosi ona aż 173, gdy tymczasem w Gdańsku, który położony jest w tzw. cieniu opadowym, sięga 148 dni. Średni opad roczny przekracza 525 mm.

Średnia liczba dni z opadem śnieżnym wynosi dla Chojnic 53, co stanowi przeciętnie o 5 dni więcej niż w Bydgoszczy i o 9 dni więcej niż w Gdańsku.

Liczba dni upalnych wynosi 44, dni zimowych z mrozem 44, zaś 90 dni z przymrozkami. Późne są zwłaszcza przymrozki wiosenne. Ponadto znaczne są dobowe wahania temperatury.

Liczba godzin słonecznych w roku waha się w granicach 1600 - 1700 i jest o ok. 160 mniejsza niż w Gdańsku.

Okres wegetacyjny jest krótki (poniżej 200 dni) z małą ilością opadów i późnymi przymrozkami. Nocne przygruntowe przymrozki notuje się jeszcze w 3 dekadzie maja.

Lokalne warunki klimatyczne w okolicach Chojnic są średnio pomyślne dla rozwoju rolnictwa. Nieregularne opady śniegu wpływają czasami niekorzystnie na stan roślin ozimych. Do szczególnie dotkliwych zjawisk należy zaliczyć deszcze padające często w okresie żniw i sianokosów oraz susze w czasie wzrostu zbóż i ziemniaków, powodujące obniżenie plonów. Charakterystycznym zjawiskiem w Chojnicach są mgły koncentrujące się głównie w sąsiedztwie akwenów, podmokłych łąk, bagien, itp.

Zróźnicowanie topoklimatyczne

Obszar opracowania cechuje się zróźnicowanymi warunkami topoklimatycznymi. Kształtowane są one w głównej mierze przez rzeźbę terenu, charakter pokrycia terenu i warunki hydrograficzne. Na omawianym terenie wyróżnić można następujące podstawowe typy topoklimatu:

- płaskich i falistych wierzchołach wysoczyzn i sandru
- ciepłych stoków eksponowanych dosłonecznie (ekspozycje z sektora południowego)
- chłodnych stoków (ekspozycje z sektora północnego)
- wilgotnych zagłębień i den dolin,
- obszarów leśnych.

Korzystne warunki bioklimatyczne i aerosanitarne, sprzyjające lokalizacji zabudowy mieszkaniowej występują głównie w północnej części opracowania, na płaskich terenach otwartych oraz na stokach o ekspozycji z sektora południowego. Obszary te charakteryzują się korzystnymi warunkami przewietrzania i dobrym dopływem energii słonecznej do podłoża, co warunkuje korzystny bilans energetyczny.

Niekorzystne warunki bioklimatyczne występują na stokach rynien, dolin i zagłębień terenowych o ekspozycji z sektora północnego oraz w miejscach płytkiego zalegania wód gruntowych.

4.6. Warunki glebowe

Pokrywą glebową na terenie miasta Chojnice tworzą przeważnie gleby zaliczane do dwóch działów genetycznych – gleb autogenicznych i antropogenicznych.

Na znacznej części obszaru opracowania pokrywa glebowa jest silnie zmieniona przez działalność człowieka. Występują tam gleby antropogeniczne. Są to silnie przekształcone gleby terenów zabudowanych - tak zwane urbisole. Charakteryzuje je na ogół płytki profil. Wykształciły się one zwykle z nasypowych gruntów antropogenicznych oraz gruntów zmieszanych i cechują się zróźnicowaną żyznością. W otoczeniu terenów zabudowanych występują także żyzne gleby upraw działowych i ogródków przydomowych – hortizole.

Na pozostałych terenach, dotąd niezainwestowanych, a więc głównie na terenach rolnych w południowej i północnej części miasta przeważają gleby autogeniczne. Do autogenicznych należą gleby brunatne wylugowane i kwaśne oraz pseudobielicowe i bielicowe. Gleby brunatne wytworzyły się najczęściej na podłożu gliniastym, piaszczysto – gliniastym, rzadziej piaszczystym. Mniejsze powierzchnia zajmują gleby bielicoziemne – bielice, wytworzone najczęściej z osadów lżejszych, bardziej przepuszczalnych – piaszczystych lub piaszczysto – żwirowych.

Niewielkie powierzchnie w podmokłych zagłębieniach terenu, przede wszystkim w dolinie Jarcewskiej Strugi, zajmują gleby hydrogeniczne i semihydrogeniczne – torfowe, murszowo – torfowe oraz czarne ziemie.

Pod względem przydatności rolniczej gleby występujące na terenie Chojnic zaliczają się do umiarkowanie żyznych. Przeważa tu 4 kompleks przydatności gleb (żytni dobry) obejmujący przede wszystkim gleby brunatne wytworzone z piasków gliniastych i glin.

Najlepsze grunty orne występujące na terenie miasta zajmują 21,5 % jego powierzchni.

W ich skład wchodzi:

- kompleks pszenno dobry - 0,9%,
- kompleks pszenno wadliwy - 1,5%,
- kompleks żytni bardzo dobry i pszenno żytni - 19,1%.

Grunty orne klas III stanowią 16,6% wszystkich gruntów, zaś lasy występują na 0,7% powierzchni miasta.

Z każdym rokiem ubywa użytków rolnych. Tereny te przeznaczone są przede wszystkim na cele pozarolnicze, zwłaszcza pod nowe inwestycje gospodarcze lub budownictwo mieszkaniowe.

W związku z wprowadzoną 19.12.2008 r. zmianą do ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity Dz. U. z 2004 r. Nr 121, poz. 1266 z późn. zm.), na podstawie art. 5b tej ustawy, można stwierdzić, iż do gruntów rolnych znajdujących się w granicach administracyjnych Chojnic nie stosuje się przepisów ustawy (dotyczących gruntów chronionych i zasad przeznaczania ich na cele nierolnicze) w związku z czym nie ma konieczności uzyskiwania zgody na ich przeznaczenie na cele nierolnicze.

Tego typu zgody wymaga jedynie, zgodnie z art. 7 w/w ustawy, przeznaczenie gruntów leśnych na cele nieleśne, którego dokonuje się wyłącznie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, sporządzonym w trybie określonym w przepisach o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

4.7. 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 roboli-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 łęgów 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 – teren o powierzchni 15 ha położony centralnie w planie miasta, otoczony zabudową jednorodzinną. Skład gatunkowy drzewostanu to głównie topole i wierzby. Skład gatunkowy drzewostanu parku jest stosunkowo ubogi, ponieważ w kompozycji przestrzennej dominują przede wszystkim nasadzenia topoli, wierzb, lip oraz kasztanowców. Pojedynczo występują klony, buki i jarzębie a z drzew iglastych modrzew. Żywopłoty zbudowane są z krzewów berberysu i śliwy ałczy. Drzewostan występujący w parku jest stosunkowo młody, jego wiek ocenia się na około 45 – 50 lat,
- Wzgórze Ewangelickie – park o powierzchni 2,20 ha położony przy ul. Gdańskiej i ul. Świętopełka. Drzewa występujące na terenie parku to starodrzew, pod względem gatunkowym to głównie klon i lipa. W roku 2000 nastąpiła przebudowa alejek w parku, utwardzenie ich kostką betonową wraz z ustawieniem obrzeży,
- zieleńce – 28 ha,
- zieleń uliczna – 6,4 ha,
- zieleń osiedlowa – 21,6ha.

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 w/w 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 wylugowane 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 wylugowanych 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 piasków gliniastych mocnych oddolnie oglejonych, średnio głębokich na glinie zwałowej. Występuje tam niedostosowany do siedliska drzewostan olszy szarej i czarnej i wiązu. W podszycie 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.

4.8. 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 jeryk.

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 załatywać 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”.

5. Ochrona przyrody, krajobrazu i środowiska kulturowego

5.1. Obszarowe formy ochrony przyrody

W granicach miasta Chojnice nie występują powierzchniowe formy ochrony przyrody, w rozumieniu przepisów Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2004, Nr 92, poz. 880). Na terenie miasta zlokalizowane są tylko i wyłącznie formy ochrony indywidualnej – pomniki przyrody (omówione bliżej w kolejnym podrozdziale). Powierzchniowe formy ochrony występują natomiast w sąsiedztwie omawianego obszaru. Do położonych w pobliżu zaliczają się:

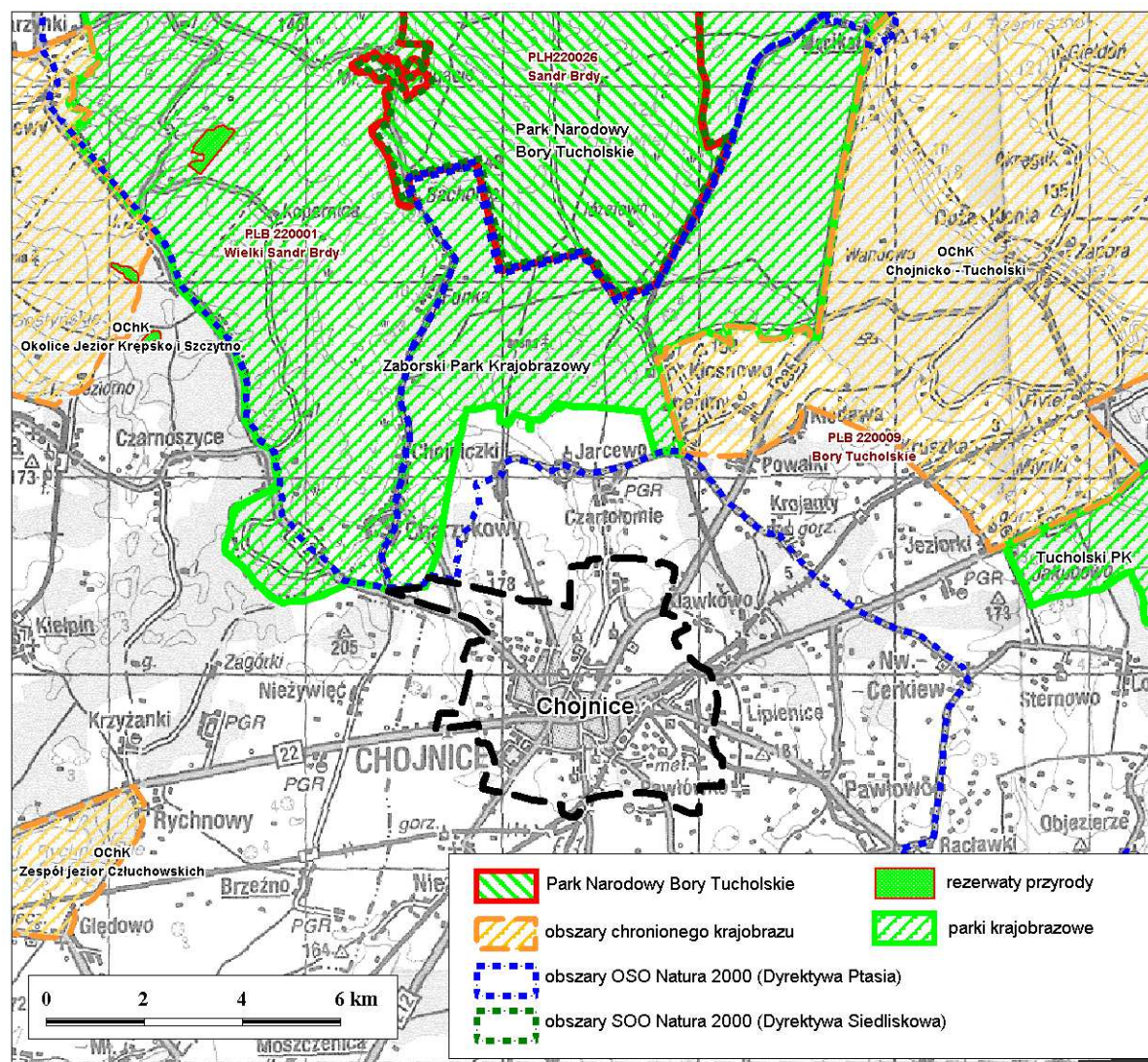
- Zaborski Park Krajobrazowy – jego granica, na fragmencie niewielkiej długości, przylega do północno - zachodniej granicy miasta;
- Obszar OSO Natura 2000 PLB 220001 „Wielki Sandr Brdy” – sąsiadujący z północno – zachodnim fragmentem miasta;
- Obszar OSO Natura 2000 PLB 220009 „Bory Tucholskie” – fragment granic przebiega na styku z północno – zachodnim fragmentem miasta, na pozostałym obszarze oddalony o ok. 1,7 – 1,8 km od północnej i zachodniej części Chojnic (por. rys. 2).

W dalszej odległości zlokalizowane są :

- Park Narodowy „Bory Tucholskie” – położony w odległości ok. 5,3 km w linii prostej od północnej granicy miasta, w granicach północno – zachodniej części obszaru opracowania położony jest fragment otuliny Parku;
- Obszar SOO Natura 2000 PLH 220026 „Sandr Brdy” – w analogicznej odległości (jego granice pokrywają się z obszarem Parku Narodowego);
- Chojnicko – Tucholski Obszar Chronionego Krajobrazu – położony ok. 2,3 km na północny – wschód od granic miasta.

Lokalizację wymienionych form ochrony przyrody przedstawia rys. 2 oraz załącznik 1 na końcu opracowania. Poniżej zestawiono krótką charakterystykę wyżej wymienionych obszarowych form ochrony przyrody, ze szczególnym uwzględnieniem Parku Narodowego „Bory Tucholskie” i jego otuliny oraz obszarów Natura 2000. Rozszerzony opis walorów przyrodniczych ostoi Natura 2000 przedstawiono z uwagi na znaczenie tych obszarów w ustawowych wymaganiach dotyczących zakresu prognoz.

Rys. 2. Lokalizacja miasta Chojnice na tle przestrzennych form ochrony przyrody



□ Park Narodowy „Bory Tucholskie” i jego otulina

Najważniejszym obszarem podlegającym ochronie prawnej w szerszym otoczeniu Chojnic jest niewątpliwie Park Narodowy „Bory Tucholskie”. Sam park położony jest w dość dużej odległości od miasta, natomiast zasięg jego otuliny częściowo wchodzi w obszar administracyjny północno – zachodniej części miasta.

Jakkolwiek otulina parku nie jest prawną formą ochrony przyrody, to jednak, w związku z ustanowieniem planu ochrony dla parku, na jej obszarze obowiązują wskazania i zalecenia zawarte w tym dokumencie. Dotyczą one zwłaszcza działań planistycznych, w tym opracowań studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania dla miast i gmin.

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).

Park Narodowy „Bory Tucholskie” powołany został 14 maja 1996 roku na mocy rozporządzenia Rady Ministrów (Dz. U. Nr 64, poz. 305), zmienionego następnie rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 14 czerwca 1999 r. (Dz. U. Nr 53, poz. 555).

Park zajmuje obecnie powierzchnię 4 798,23 ha, a jego otulina 12 980,52 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.

- ❑ **Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 (OSO) „Wielki Sandr Brdy” PLB220001** jako pełnoprawna forma ochrony przyrody został ustanowiony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2004 r. Nr 229, poz. 2313). Został on utrzymany w późniejszym rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2007 r. Nr 179, poz. 1275).

Opis obszaru:

Obszar obejmuje powierzchnię 37106,3 ha. Jest on fragmentem Wielkiego Sandru Tucholskiego objęty w większości granicami Zaborskiego Parku Krajobrazowego, a od południowego wschodu Parku Narodowego Bory Tucholskie oraz przylegająca do Parku Krajobrazowego od zachodu grupa jezior (j. Długie, j. Księżę, j. Śluza, j. Parczewskie), przez które przepływa rzeka Zbrzyca. Lesistość obszaru wynosi 70%. Obszar odwadnia rzeka Brda wraz ze swymi licznymi dopływami, z których najważniejszym jest Zbrzyca. Wiele rzek charakteryzuje znaczny spadek i silny prąd. Na terenie obszaru znajduje się ponad 50 jezior, z których największym jest jez. Charzykowskie (1363 ha), zaś najgłębszym jez. Ostrowite (43 m). Wiele jezior to jeziora przepływowe, połączone z systemem wodnym Brdy. Wśród jezior liczne są jeziora oligotroficzne i mezotroficzne oraz nieliczne eutroficzne. Torfowiskom wysokim towarzyszą jeziora dystroficzne. Rzeźba terenu jest urozmaicona, występują tu wysoczyzny i rozległe wzgórza, liczne pagórki oraz doliny i rynny. W lasach przeważają bory sosnowe; płaszczyny sandrowe zajmują bory świeże, w obniżeniach terenu występują bory wilgotne, a torfowiska wysokie i obrzeża jeziorek dystroficznych zajmują bory bagienne; zwidmione pagórki pokrywają bory suche. Na glebach żyznych występują grądy i lasy mieszane bukowo-dębowe, w pobliżu cieków i zbiorników wodnych rosną lasy łęgowe i olsy. Roślinność torfowiskowa występuje na torfowiskach niskich związanych z rzekami i jeziorami oraz na torfowiskach wysokich, rozwijających się w zagłębieniach terenu.

Wartość przyrodnicza i znaczenie:

Ostoja ptasia o randze europejskiej E11.

Występują co najmniej 22 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 2% lęgowej populacji krajowej (C6) następujących gatunków ptaków: gągoł, nurogęś, puchacz; co najmniej 1% populacji krajowej: kania ruda i brodziec piskliwy; w stosunkowo wysokiej liczebności (C7) obszar zasiedla: bielik, samotnik, dzięcioł czarny, zimorodek i dudek.

W okresie wędrownym w znacznych ilościach (C2) występuje żuraw: zlotowisko tego gatunku znajduje się na terenie Parku Narodowego Bory Tucholskie (do 1800 ptaków); obszar stanowi ważne zimowisko łabędzia krzykliwego (do 400 osobników). Na obszarze gniazduje ponad 100 gatunków ptaków.

Na obszarze występują: co najmniej 4 gatunki roślin z Zał. II Dyrektywy siedliskowej (sasanka otwarta, skalnica torfowiskowa, obuwik pospolity i lipiennik Loesela), 71 gatunków chronionych roślin naczyniowych (w p. 3.3. SFD z motywacją "D") - wśród nich 16 gatunków jest wymienionych w Czerwonej Księdze Roślin, 36 gatunków chronionych mszaków, w tym 23 gatunki z rodzaju Sphagnum i 64 gatunki chronionych porostów.

Zagrożenia:

Niezadawalająca czystość wielu zbiorników wodnych, choć sytuacja uległa poprawie. Zbyt intensywna zabudowa rekreacyjna na terenie Zaborskiego Parku Krajobrazowego.

- ❑ **Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 (OSO) „Bory Tucholskie” PLB220009** jako pełnoprawna forma ochrony przyrody został ustanowiony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 27 października 2008 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2008 r. Nr 198, poz. 1226).

Opis obszaru:

Obszar obejmuje powierzchnię 322535,8 ha i zalicza się do wschodniej części makroregionu Pojezierza Południowopomorskiego. W jego skład wchodzi następujące mezoregiony: Bory

Tucholskie, wschodnia część Równiny Charzykowskiej, północno-wschodnia część Pojezierza Krajeńskiego, północna część Doliny Brdy oraz północna część Wysoczyzny Świeckiej. Obszar jest dość jednolitą równiną sandrową, rozciętą dolinami Brdy i Wdy oraz urozmaiconą licznymi jeziorami, oczkami wodnymi i wzniesieniami o charakterze moreny dennej. Dominują siedliska leśne, przede wszystkim bory sosnowe.

Typowy obszar młodoglacjalny, obejmujący w większości jałowe piaski. Rzeźba terenu ostoji jest urozmaicona, występują tu wysoczyzny i rozległe wzgórza, liczne pagórki oraz doliny i rynny. Sieć wodna jest silnie rozwinięta (wody zajmują ok. 14% powierzchni). Ostoję odwadnia rzeka Brda wraz ze swymi licznymi dopływami, z których najważniejszym jest Zbrzyca. Wiele rzek charakteryzuje duży spadek i silny prąd. Wśród jezior liczne są jeziora przepływowe połączone z systemem wodnym Brdy; sporo jest jezior oligotroficznymi i mezotroficznymi, nieliczne są eutroficzne, a torfowiskom towarzyszą dystroficzne. W sumie jest ok. 60 jezior; największe Charzykowskie - 1363 ha, zaś najgłębsze Ostrowite - 43 m. Lasy (ok. 70% obszaru) to głównie bory świeże, ale także bagienne i suche; występują też grądy, lasy bukowo-dębowe, łęgi i olsy. Liczne torfowiska. Grunty orne, łąki i pastwiska pokrywają ok. 15% terenu. Ostoję odwadnia rzeka Brda wraz ze swymi licznymi dopływami, z których najważniejszym jest Zbrzyca. Wiele rzek charakteryzuje duży spadek i silny prąd.

Wartość przyrodnicza i znaczenie:

W ostoji występuje co najmniej 28 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Gniazduje tu 107 gatunków ptaków.

W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: bielik (PCK), kania czarna (PCK), kania ruda (PCK), podgorzałka (PCK), puchacz (PCK), rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, zimorodek, żuraw, gągoł, nurogęś, tracznik długodzioby (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje błotniak stawowy.

W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2) łabędzia krzykliwego (do 400 osobników) i żurawia (do 1800 osobników na noclegowisku). Największe w skali regionu skupienie jezior lobeliowych. Bogata lichenoflora. Dobrze zachowane torfowiska i zbiorowiska leśne. Stanowiska licznych gatunków rzadkich i zagrożonych, w tym gatunków reliktowych. Bogata chiropterofauna. Gatunki wymienione w p. 3.3. SFD z motywacją D to gatunki prawnie chronione w Polsce.

Zagrożenia:

Eksploatacja torfu, kredy, piasku; zmiany stosunków wodnych, zagrożenie eutrofizacją siedlisk oligotroficznymi; presja turystyczna, zabudowa lotniskowa, zabudowa rozproszona, kłusownictwo, drapieżnictwo ze strony norki amerykańskiej, odpady, ścieki, zanieczyszczenie wód, zakładanie upraw plantacyjnych (borówka amerykańska).

- ❑ **Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 (SOO) „Sandr Brdy” PLH220026** specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa). Jest to obszar proponowany przez Rząd RP.

Opis obszaru:

Obszar obejmuje powierzchnię 6837.6 ha i zawiera się w zachodnim fragmencie Borów Tucholskich. Jest to teren o dość zróżnicowanej rzeźbie młodoglacjalnej, w której wyróżniają się rynny rzeczne i zagłębienia wytopiskowe. Silnie rozwinięta jest sieć hydrograficzna, obejmująca rzekę Brdę z dopływami i liczne, często lobeliowe i dystroficzne, zbiorniki wodne. Większość jezior ma charakter przepływowy, wśród nich wyróżniają się twarde wodne Jez. Głuche Duże i Jez. Głuche Małe. Większość obszaru porastają lasy. Na sandrowych, piaszczystych glebach bielicoziemnych wykształciły się głównie bory świeże i bory mieszane, na zboczach dolin rzecznych i jeziornych występują fragmenty grądu subatlantyckiego, na dnie dolin - fragmenty łęgów. W zagłębieniach wytopiskowych występują płaty brzezin i borów bagiennych, często otaczające dobrze zachowane torfowiska wysokie i przejściowe. Występuje tu też pojezierne torfowisko soligeniczne wraz z zarastającym, mezotroficznym zbiornikiem wodnym z licznymi naturalnymi i półnaturalnymi, cennymi fitocenozami tzw. torfowisk mechowiskowych. W rejonie historycznej krawędzi misy jeziornej liczne, nieaktywne kopuły źródłiskowe z kilkumetrowymi pokładami trawertynów. W części obiektu obecne są też aktywne torfowiska źródłiskowe. Niewielką część ostoji zajmują grunty orne.

Wartość przyrodnicza i znaczenie:

Jest tu największe w skali regionu skupienie jezior lobeliowych z charakterystyczną florą. Dobrze zachowały się wilgotne łąki, torfowiska i zbiorowiska leśne w tym cenny zespół boru chrobotkowego. Dobrze zachowane torfowisko soligeniczne z charakterystyczną florą i roślinnością (w tym bardzo

dobrze wykształcone mechowiska - torfowiska alkaliczne). Rodzaje siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (w sumie 25 zidentyfikowane) zajmują około 30% obszaru. Największa populacja obuwika (*Cypripedium calceolus*) na Pomorzu. Stwierdzono tu stanowiska licznych rzadkich i zagrożonych, w tym reliktowych, gatunków roślin naczyniowych. 5 z nich znajduje się na Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG podobnie jak stwierdzone na tym obszarze: 4 gatunki ssaków, 2 gatunki płazów i 3 gatunki ryb - łącznie 14 gatunków z Załącznika II. Bogata jest lichenoflora. Obszar charakteryzuje się bogatą chiropterofauną. Jest to fragment ważnej ostoi ptasiej o randze europejskiej E011. Gniazduje tu 107 gatunków ptaków.

Zagrożenia:

Główne zagrożenia stanowią eksploatacja torfu, kredy i piasku, zmiany stosunków wodnych, eutrofizacja siedlisk oligotroficzných i zalesianie muraw napiaskowych. Potencjalnym zagrożeniem może być zanieczyszczenie wód na obszarze sąsiednim, ew. gospodarka leśna polegająca na zrębach w bezpośrednim sąsiedztwie mechowiska i jezior lobeliowych.

□ Zaborski Park Krajobrazowy

Zaborski Park Krajobrazowy powstał w 1990 roku, ale jego ostateczne podstawy prawne określono w Rozporządzeniu Nr 53/06 Wojewody Pomorskiego z 15.05.2006 r. w sprawie Zaborskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Województwa Pomorskiego Nr 58 z dnia 1.06.2006 r., poz. 1190). Celem powołania ZPK jest zachowanie unikalnego środowiska przyrodniczego, swoistych cech krajobrazu oraz wartości kulturowych charakterystycznych dla regionów Borów Tucholskich.

Park położony jest w północno-zachodniej części Borów Tucholskich, na Równinie Charzykowskiej, na południowo-zachodnim skraju województwa pomorskiego. Z tego obszaru został wyodrębniony teren Parku Narodowego „Bory Tucholskie”. ZPK stanowi więc niejako otulinę Parku Narodowego. Park zajmuje powierzchnię 34.026 ha, (w gm.: Brusy i Chojnice; w pow. chojnickim), a na terenach leśnych gospodarują Nadleśnictwa Rytel i Przymuszewo. Obszar ten charakteryzuje się znaczną lesistością (71%), a urozmaicają go liczne jeziora i rzeki (13,1%) Pozostała część stanowią grunty orne (6,8%), użytki zielone (4,8%) i nieużytki (4,3%).

W krajobrazie Parku wśród zbiorowisk leśnych dominują bory sosnowe. Spotyka się suboceaniczny bór świeży, bór chrobotkowy oraz bór wrzosowy. Na obrzeżu jezior dystroficznych potkać można zachowane w stanie naturalnym bory bagienne. W obniżeniach terenowych występuje bór trzęslicowy oraz fragmenty brzeziny bagiennej. Na glebach wytworzonych glin morenowych w południowej, zachodniej i centralnej części Parku zachowały się w naturalnym stanie lasy typu grądowego z bogatym runem.

Lasy na terenie Parku obfitują w liczne gatunki grzybów. Ciekawym elementem flory Parku są zbiorowiska roślinności torfowiskowej. Torfowiska te posiadają specyficzny urok i są częstym elementem krajobrazu Parku. W tych miejscach często obserwujemy gatunki reliktowe oraz chronione. Na uwagę zasługuje grupa relikatów polodowcowych, należą do nich; turzycza strunowa, bażyna czarna, skalnica torfowiskowa, fiołek torfowy, żurawina drobnoowocowa, zimoziół północny, oraz reliktowe mszaki (mchy, watrobowce) np. sierpowiec błyszczący - ochrona ścisłą. Z roślin chronionych występuje 6 gatunków widłaków: goździsty, jałowcowaty, spłaszczony, cyprysowaty, torfowy i wroniec. Dalsze gatunki chronione w ZPK m.in.: żłobik koralowy, kruszczyk rdzawoczerwony, lipiennik Loesela, listera jajowata (storczyki).

Do rzadkich należą rośliny wodne występujące w bardzo czystych jeziorach lobeliowych: stroiczka wodna, poryblin jeziorny, brzeżyca jednokwiatowa, wywłócznik skrętolistny, jeżogłówka pokrewna, elisma wodna. Również spotykamy kolejne cenne gatunki: kłoc wiechowata, turzycę dwupienną, rdestnicę długolistną, grzybienie północne, grązele żółte i drobne, osokę aloesowatą, żabiściek pływający, pływacz pospolity, tojeść bukietowa oraz ponikło błotne.

Fauna Zaborskiego Parku Krajobrazowego jest reprezentowana przez wiele gatunków zwierząt bezkręgowych i kręgowych. Jednak dokładna liczba gatunków żyjących na terenie Zaborskiego Parku Krajobrazowego nie jest znana. Ichtyofauna liczy ok. 31 gatunków. Z płazów występują tu: kumak nizinny, traszka zwyczajna, ropucha szara i zielona. Na terenie ZPK dość licznie występują ptaki, reprezentowane zarówno przez gatunki lęgowe jak i nieleęgowe. Natomiast do najcenniejszych ssaków żyjących na terenie ZPK należą nietoperze, bobry i wydry.

Bardzo charakterystycznym elementem krajobrazu Zaborskiego Parku Krajobrazowego są jeziora. Liczba jezior powyżej 1 ha powierzchni w granicach ZPK wynosi 47. Są to akweny o zróżnicowanej powierzchni, głębokości i linii brzegowej. Największe z nich to jezioro Charzykowskie (21 pod względem powierzchni jezioro w Polsce).

▣ Chojnicko-Tucholski Obszar Chronionego Krajobrazu

Obszar został powołany na mocy Rozporządzenia Wojewody Bydgoskiego Nr 9/91 z dnia 14 czerwca 1991 r. Utworzenie Chojnicko-Tucholskiego OChK zostało również usankcjonowane Rozporządzeniem Nr 5/05 Wojewody Pomorskiego z dnia 24.03.2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim (Dz. Urz. Województwa Pomorskiego Nr 29 z dnia 29.03.2005 r., poz. 585), które określa również zasady zagospodarowania na jego terenie. Aktualnie funkcjonuje w granicach ustalonych w Rozporządzeniu Nr 201/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 28 czerwca 1993 r.

Obszar położony w gminach Chojnice, Czersk i Brusy obejmuje część centralną i południową powiatu, stanowiąc ekologiczny pomost pomiędzy Tucholskim a Zaborskim Parkiem Krajobrazowym. Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 15783.81 ha i w całości znajduje się w granicach powiatu chojnickiego.

5. 2. Formy ochrony indywidualnej

Indywidualnymi formami ochrony przyrody występującymi na terenie miasta Chojnice są pomniki przyrody. Ochroną pomnikową objęto 9 obiektów przyrody ożywionej – drzewa lub ich grupy (łącznie 16 egzemplarzy drzew) oraz jeden obiekt przyrody nieożywionej – źródło Św. Maksymiliana. Obiekty te zostały wymienione i scharakteryzowane w tab. 3.

Tab. 3. 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
1217	drzewo	lipa drobnolistna	2,80		0,00		0,00		0,00	1
926	drzewo	dąb szypułkowy	2,90		0,00		0,00		0,00	1
927	drzewo	buk zwyczajny	3,42		0,00		0,00		0,00	1
928	drzewo	lipa drobnolistna	3,70		0,00		0,00		0,00	1
929	drzewo	olsza czarna	3,21		0,00		0,00		0,00	1
997	grupa drzew	dąb szypułkowy	3,46	dąb szypułkowy	3,42	dąb szypułkowy	3,30	lipa drobnolistna	3,25	6
998	źródło Św.Maksymiliana		0,00		0,00		0,00		0,00	1
999	grupa drzew	wierzba biała	4,15	wierzba biała	3,17	wierzba biała	3,00		0,00	3
1/07 Uchwała Nr XIII/158/07 19.10.2007	drzewo	cis pospolity	1,68							1
1/08 Uchwała Nr XIX/234/08 23.06.2008	drzewo	lipa drobnolistna	3,00							1

źródło: Urząd Miejski w Chojnicach

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

- 1) niszczenia, uszkodzania 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;
- 3) uszkodzania i zanieczyszczania gleby;
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;

- 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- 6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- 7) zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- 8) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 9) 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;
- 10) zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- 11) umieszczania tablic reklamowych”.

5.3. Projektowane formy ochrony przyrody

Na terenie miast Chojnice nie występują planowane formy ochrony przyrody przewidziane ustawą o ochronie przyrody. Natomiast na fragmencie północnej części miasta istnieje międzynarodowa forma ochrony przyrody:

- **Światowy Rezerwat Biosfery „Bory Tucholskie”** obejmuje 319 525 ha i położony jest na styku województw: pomorskiego i kujawsko - pomorskiego, gdzie mieszka ok. 335 tys. osób. Obejmuje w całości lub częściowo 4 powiatów: kościerski, chojnicki, tucholski, świecki, oraz 23 gminy miejskie i wiejskie. Na tym obszarze zlokalizowanych jest 13 nadleśnictw: Czersk, Dąbrowa, Kaliska, Kościerzyna, Lipusz, Osie, Osusznica, Przymuszewo, Rytel, Tuchola, Trzebciny, Woziwoda i Zamrzenica.

Rezerwat podzielony jest na trzy zasadnicze strefy:

- **strefa rdzenna** (centralna) - stanowi ją Park Narodowy „Bory Tucholskie” oraz 25 rezerwatów przyrody o powierzchni powyżej 7880,75 ha,
- **strefa buforowa** (ochronna), którą tworzą przede wszystkim cztery parki krajobrazowe: Tucholski, Wdecki, Wdzydzki, Zaborski, z wyłączeniem powierzchni występujących w nich rezerwatów przyrody, które stanowią strefę rdzenną, łączna powierzchnia strefy wynosi 104 779,32 ha
- **strefa tranzytowa** (przejściowa), którą tworzą obszary 22 gmin (13 z województwa kujawsko-pomorskiego i 9 z województwa pomorskiego) oraz miasto Tuchola, z wyłączeniem terenów wchodzących w skład parku narodowego i parków krajobrazowych, łączna powierzchnia strefy wynosi 206 864,57 ha.

Starania na rzecz ustanowienia Światowego Rezerwatu Biosfery Bory Tucholskie trwały ponad 10 lat. Podczas posiedzenia 22 Sesji Międzynarodowej Rady Koordynującej programu Człowiek i Biosfera (UNESCO) w Paryżu w dniach 31 maja - 4 czerwca 2010 r. zapadła decyzja o utworzeniu Rezerwatu Biosfery Bory Tucholskie.

5.4. Środowisko kulturowe

Obszar miasta Chojnice cechuje się występowaniem znaczących zasobów dóbr kulturowych o znaczeniu historycznym. Należą do nich zarówno obiekty architektoniczne jak i stanowiska archeologiczne. Walory środowiska kulturowego scharakteryzowano na podstawie opracowania autorstwa dr A. Kostarczyka, zawartego w Studium uwarunkowań dla Chojnic.

Proces dziejowy kształtowania środowiska kulturowego Chojnic

Według aktualnego stanu badań początki miasta należy wiązać z akcją planistyczną Państwa Zakonu Krzyżackiego po zajęciu w latach 1308 - 1309 tego fragmentu Pomorza Wschodniego. Ujawniła się wtedy nowa, strategiczna renta położenia szlaku, który już od pewnego czasu służył ekspansji Brandenburczyków na ziemię wschodniopomorskie. Dlatego już w drugiej i trzeciej dekadzie wieku XIV Krzyżacy zbudowali nową strukturę terytorialną i osadniczą subregionu geograficznego z ośrodkami w Człuchowie (zamek komtura) i Chojnicach (siedziba sądów ziemskich i subregionalny ośrodek gospodarczy).

Lokacja miasta na prawie chełmińskim (ok. 1315 r.) oraz nadanie uposażenia ziemskiego w postaci 131 łanów, z których 31 było wolnych od czynszu (w tym 6 łanów proboszcza fary miejskiej) i kolejne przywileje (dwa młyny, dwa wiatraki i las miejski pow. 31 łanów) stworzyły łącznie znakomite warunki rozwoju gospodarczego Chojnic. Taka wielkość posiadłości miejskich stawiała Chojnice w

grupie największych miast krzyżackich. Już pod koniec XIV wieku Chojnice posiadały dwa przedmieścia (Gdańskie i Człuchowskie) z dwoma zespołami szpitalnymi (Św. Jerzego i Św. Ducha) oraz klasztor augustianów (pocz. budowy datowany na rok 1356) na Wyspie Mniszej pomiędzy Jeziorem Zakonnym a fosą miejską. Miasto połączone było z nimi bramami: Gdańską, Człuchowską, Młyńską i furtą klasztorną.

Po wojnie trzynastoletniej (1454-1466) renta położenia Chojnic zmieniła się niewątpliwie na niekorzyść. Jednakże, układ rynków regionalnych i lokalnych zapewniał miastu nadal pozycję ośrodka subregionalnego w ramach województwa pomorskiego i Chojnice korzystały co najmniej do końca XVII wieku z ugruntowanej pozycji wśród miast średnich – w ramach samorządowego ustroju terytorialnego Prus Królewskich – trzeciej od 1466 r. prowincji Rzeczypospolitej. W XVII wieku aktywnym inwestorem miejskim staje się biskup kujawski lokujący w Chojnicach kolegium jezuickie.

Od pocz. XVIII wieku rozwój miasta został zahamowany co dokumentują wyraźnie źródłowe materiały kartograficzne z końca XVIII w. (szkic planu Chojnic z lustracji starostwa człuchowskiego w 1765 r. oraz plan Schroettera-Engelhardta w skali 1:50.000 z ok. 1790 r.). Na planie Schroettera-Engelhardta widoczne są dwa młyny w rejonie Bramy Młyńskiej.

Od roku 1772 – przez ponad sto lat - do lat 70. wieku XIX Chojnice rozwijały się według scenariusza takiej oto kultury gospodarowania przestrzenią, w której jedynym podmiotem publicznej polityki przestrzennej była nadal pruska terenowa administracja rządowa, a samorząd gminy miejskiej dopiero przygotowywał się do roli samodzielnego planisty zagospodarowania przestrzennego. Pierwszą znaczącą inwestycją państwową była budowa nowej drogi (odcinka trasy Berlin – Królewiec), której projekt został wrysowany w pierworys mapy Schroettera (prawdopodobnie ok. 1800 r.).

Pod koniec XIX wieku gmina miejska stała się już równorzędnym podmiotem publicznej polityki przestrzennej i inwestorem modernizacyjnych inwestycji komunalnych.

Proces dziejowy budowy i przemian środowiska kulturowego nałożył na badany teren gminy miejskiej wiele kolejnych warstw kulturowych. Najbardziej istotne dla rozwoju struktury morfogenetycznej miasta były dwa okresy dziejowe:

- rok 1810 – jako schyłek nowożytnego okresu stagnacji gospodarczej;
- rok 1939 – jako koniec etapu rozbudowy i modernizacji miasta.

Okres powojenny, aż do roku 1989 był tu okresem stagnacji, degradacji i destrukcji historycznej struktury urbanistycznej, ale odmiennie niż w wielu innych miastach historycznych Pomorza, procesy te nie przekreśliły istniejącej nadal możliwości kontynuacji dobrej kultury gospodarowania przestrzenią miasta Chojnic.

Dziedzictwo archeologiczne

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). Stanowiska archeologiczne zostały przedstawione na załączniku graficznym do niniejszego opracowania (zał. 2).

Dziedzictwo urbanistyczne i ruralistyczne

Zasoby dziedzictwa urbanistycznego koncentrują się na terenie współczesnego śródmieścia Chojnic i obejmują: miasto lokacyjne, przedmieścia średniowieczne i wczesnonowożytne oraz średniowieczne założenie klasztorne augustianów (Wyspa Mnisza); a także pochodzące z II połowy XIX w. i I połowy XX wieku założenia urbanistyczne oraz miejski Park Leśny założony w II połowie XIX wieku.

Relikty historycznych układów ruralistycznych i osad dworskich zachowały się na terenie dawnej wolnizny miejskiej.

Dziedzictwo architektoniczne

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.

Uwarunkowania wynikające z występowania obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*

Ramy polityki konserwatorskiej wyznaczają zasadniczo przepisy trzech ustaw: o ochronie zabytków, ustawy o planowaniu przestrzennym i prawa budowlanego. Integracja tych przepisów ustawowych

* autor dr inż. arch. Artur Kostarczyk

następuje dopiero w momencie stanowienia aktu prawa miejscowego czyli uchwalania przez radę gminy miejskiej planu miejscowego. W miejscowym planie przestrzennego zagospodarowania polityka konserwatorska jest zapisana w trzech odrębnych prawnie segmentach. Stanowią je:

- a) przepisy odrębne dotyczące obszarów i obiektów wpisanych do rejestru zabytków,
- b) przepisy odrębne dotyczące obszarów i obiektów objętych ochroną konserwatorską na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- c) ustalenia ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego w postaci wyznaczonych stref ochrony konserwatorskiej obejmujących obszary, na których obowiązują określone ustaleniami planu ograniczenia, zakazy i nakazy, mające na celu ochronę znajdujących się na tym obszarze zabytków.

Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami daje jeszcze radzie miejskiej dodatkową możliwość ochrony krajobrazu kulturowego w postaci uchwalenia ustanowienia parku kulturowego.

Ewidencja zabytków archeologicznych

W ewidencji zabytków archeologicznych zlokalizowanych na terenie miasta Chojnice znajdują się następujące obiekty:

- 1) Chojnice - miasto średniowieczne wraz z przedmieściami; stanowisko nr 1 na arkuszach AZP nr 25-33 i nr 25-34. Stanowisko obejmuje średniowieczne miasto lokacyjne wraz z zespołem murów miejskich i fos oraz średniowieczne i wczesnonowożytne przedmieścia. Nowsze badania związane z pracami remontowymi ulicy Młyńskiej doprowadziły do odkrycia unikalnych konstrukcji drewnianych datowanych dendrochronologicznie na czas poprzedzający lokację Chojnic;
- 2) Chojnaty - osada wielokulturowa; stanowisko nr 2 na arkuszu AZP nr 26-34. Osada wielokulturowa (wczesna epoka żelaza, okres rzymski, okres średniowieczny) odkryta w czasie badań wyprzedzających budowę obwodnicy drogowej Chojnic. Większa część stanowiska znajduje się poza granicami administracyjnymi miasta, jednak północna część stanowiska znajduje się na terenie administracyjnie należącym do Chojnic i w związku z tym w wypadku przeznaczenia tego terenu pod inwestycję powinien on być objęty nadzorem archeologicznym;
- 3) Pawłówek (w granicach administracyjnych miasta) - cmentarzysko grobów skrzynkowych kultury pomorskiej; stanowisko archeologiczne odnotowane w źródłach archiwalnych. Odkryte przez dr Praetoriusa z Chojnic w 1877 r. cmentarzysko grobów skrzynkowych kultury pomorskiej. Odkryto 11 grobów na wzgórzu między zabudowaniami a szosą tucholską;
- 4) Chojnice, Przedmieście Gdańskie - zespół naczyń średniowiecznych - stanowisko odnotowane w źródłach archiwalnych. Odkrycie w czasie prac budowlanych na działce sąsiadującej z dawnym placem Św. Jerzego (dziś parking przy markecie Netto);
- 5) Chojnice, Przedmieście Człuchowskie - cmentarzysko grobów skrzynkowych - stanowisko odnotowane w źródłach archiwalnych. Cmentarzysko grobów skrzynkowych odkryte w 1879 r. „po zachodniej stronie Szosy Nakielskiej tuż w pobliżu miasta, na polu Knittera”. Cmentarzysko zostało zniszczone przez przypadkowych odkrywców.

Rejestr zabytków nieruchomych

- 1/ Numer rejestru: 1
Kościół parafialny p.w. Ścięcia Św. Jana Chrzciciela, Plac Kościelny
- 2/ Numer rejestru: 6
Kościół parafialny p.w. Zwiastowania Najświętszej Marii Panny, d. jezuicki
- 3/ Numer rejestru: 7
d. Gimnazjum Jezuickie, ul. Nowe Miasto 4-6
- 4/ Numer rejestru: 8
zespół murów miejskich wraz z basztami oraz Bramą Człuchowską
- 5/ Numer rejestru: 80
układ urbanistyczny Starego Miasta w Chojnicach
- 6/ Numer rejestru: 1262
cmentarz, ul. Kościarska
- 7/ Numer rejestru: 1376
dom, ul. Dworcowa 30
- 8/ Numer rejestru: 1380
magazyn zbożowy, ul. Staroszkolna 17
- 9/ Numer rejestru: 1426
Ratusz, Stary Rynek 1
- 10/ Numer rejestru: 1763

- kaplica p.w. Najświętszego Serca Pana Jezusa z budynkiem mieszkalnym oraz działkami, w kwartale między ulicami: Gdańską, Okrężną i Wysoką
- 11/ Numer rejestru: 1778
dawny magazyn - skład towarów kolonialnych wraz z częścią działki (w obrysie budynku), ul. Młyńska 15 / Grobelna
 - 12/ Numer rejestru: 1783
kamienica wraz z działką, ul. Rynek 6
 - 13/ Numer rejestru: 1785
kościół p.w. Wniebowzięcia NMP (obecnie szkoła) wraz z przyległym terenem d. zespołu klasztorowego augustianów oraz znajdującym się na nim starodrzewem i odcinkiem kamiennego muru granicznego, ul. Grunwaldzka 1
 - 14/ Numer rejestru: 1787
kamienica wraz z oficyną i działką, ul. 31 Stycznia 4
 - 15/ Numer rejestru: 1795
kamienica wraz z działką, ul. Nowe Miasto 1
 - 16/ Numer rejestru: 1803
kamienica wraz z częścią działki, ul. Młyńska 2
 - 17/ Numer rejestru: 1810
stara plebania wraz z częścią działki w obrębie rysunku budynku
 - 18/ Numer rejestru: 1818
kamienica wraz z częścią działki ul. Młyńska 20
 - 19/ Numer rejestru: 1838
kamienica wraz z działką, ul. Kościuszki 21
 - 20/ Numer rejestru: 1893
kamienica wraz z gruntem, ul. Mickiewicza 31

Ewidencja zabytków nieruchomości

Zestawienie zabytków nieruchomości wpisanych do ewidencji zabytków na terenie miasta Chojnice obejmuje 268 obiektów zabytkowych położonych w większości w ścisłym centrum Chojnic oraz w najstarszych dzielnicach miejskich.

Tab. 4. Wykaz Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków

Lp.	Miejscowość	Ulica	Nr	Obiekt
1.	Chojnice	14 Lutego	3	budynek mieszkalny
2.	Chojnice	14 Lutego	5	kamienica
3.	Chojnice	14 Lutego	6	budynek mieszkalny
4.	Chojnice	14 Lutego	9	willa
5.	Chojnice	14 Lutego	13	budynek mieszkalny
6.	Chojnice	14 Lutego	20	wieża ciśnień
7.	Chojnice	31 Stycznia	4	kamienica
8.	Chojnice	31 Stycznia	5	kamienica
9.	Chojnice	31 Stycznia	6	kamienica
10.	Chojnice	31 Stycznia	7	kamienica
11.	Chojnice	31 Stycznia	8	kamienica
12.	Chojnice	31 Stycznia	9	kamienica
13.	Chojnice	31 Stycznia	10	kamienica
14.	Chojnice	31 Stycznia	11	kamienica
15.	Chojnice	31 Stycznia	12	kamienica
16.	Chojnice	31 Stycznia	13	kamienica
17.	Chojnice	31 Stycznia	14	kamienica
18.	Chojnice	31 Stycznia	15	kamienica
19.	Chojnice	31 Stycznia	16	kamienica
20.	Chojnice	31 Stycznia	17	kamienica
21.	Chojnice	31 Stycznia	18	kamienica
22.	Chojnice	31 Stycznia	20	kamienica
23.	Chojnice	31 Stycznia	21/23	szkoła

24.	Chojnice	31 Stycznia	22	kamienica
25.	Chojnice	31 Stycznia	24	kamienica
26.	Chojnice	31 Stycznia	27	budynek mieszkalny
27.	Chojnice	31 Stycznia	32	budynek mieszkalny
28.	Chojnice	31 Stycznia	35	budynek mieszkalny
29.	Chojnice	31 Stycznia	37	kamienica
30.	Chojnice	31 Stycznia	45	budynek mieszkalny
31.	Chojnice	31 Stycznia	48	kamienica
32.	Chojnice	31 Stycznia	50	kamienica
33.	Chojnice	31 Stycznia	52	kamienica
34.	Chojnice	31 Stycznia	56	budynek użyteczności publicznej Starostwo Powiatowe
35.	Chojnice	31 Stycznia		Brama Człuchowska
36.	Chojnice	Angowicka	1	kamienica
37.	Chojnice	Angowicka	8	młyn
38.	Chojnice	Angowicka	24	kamienica
39.	Chojnice	Angowicka	26	kamienica
40.	Chojnice	Angowicka	30	kamienica
41.	Chojnice	Angowicka	32	kamienica
42.	Chojnice	Angowicka	34	kamienica
43.	Chojnice	Batorego	3	kamienica
44.	Chojnice	Batorego	5	budynek mieszkalny z brama
45.	Chojnice	Batorego	7	kamienica
46.	Chojnice	Batorego	9	budynek mieszkalny
47.	Chojnice	Bytowska	1	kamienica
48.	Chojnice	Cechowa	2/4	kamienica
49.	Chojnice	Ceynowy	2	budynek mieszkalny
50.	Chojnice	Ceynowy	4	budynek mieszkalny
51.	Chojnice	Ceynowy	8	budynek mieszkalny
52.	Chojnice	Ceynowy	10	budynek mieszkalny
53.	Chojnice	Ceynowy	12	budynek mieszkalny
54.	Chojnice	Ceynowy	14	budynek mieszkalny
55.	Chojnice	Ceynowy	12	willa
56.	Chojnice	Ceynowy	14	willa
57.	Chojnice	Człuchowska	31	kamienica
58.	Chojnice	Człuchowska	38	kamienica
59.	Chojnice	Człuchowska	39	kamienica
60.	Chojnice	Człuchowska	41	kamienica
61.	Chojnice	Człuchowska	42	willa
62.	Chojnice	Człuchowska	43	willa
63.	Chojnice	Człuchowska	47	willa
64.	Chojnice	Człuchowska	48	willa
65.	Chojnice	Człuchowska	50	willa
66.	Chojnice	Człuchowska	51	willa
67.	Chojnice	Drzymały	5	kamienica
68.	Chojnice	Dworcowa	1	kamienica
69.	Chojnice	Dworcowa	7	kamienica
70.	Chojnice	Dworcowa	8	kamienica
71.	Chojnice	Dworcowa	10	kamienica
72.	Chojnice	Dworcowa	11	kamienica
73.	Chojnice	Dworcowa	13	kamienica
74.	Chojnice	Dworcowa	14	kamienica
75.	Chojnice	Dworcowa	16	kamienica
76.	Chojnice	Dworcowa	20	kamienica

77.	Chojnice	Dworcowa	22	kamienica
78.	Chojnice	Dworcowa	23	kamienica
79.	Chojnice	Dworcowa	25	willa
80.	Chojnice	Dworcowa	26	kamienica
81.	Chojnice	Dworcowa	28	kamienica
82.	Chojnice	Dworcowa	30	budynek mieszkalny
83.	Chojnice			zespół dworca kolejowego (dworzec, wiata tunelu, dwie wieże ciśnień)
84.	Chojnice	Gdańska	15	willa
85.	Chojnice	Gdańska	19	willa
86.	Chojnice	Gdańska	69	budynek mieszkalny
87.	Chojnice	Gdańska	87-91	zespół budynków mieszkalnych
88.	Chojnice	Gimnazjalna	1	kamienica
89.	Chojnice	Gimnazjalna	3	kamienica
90.	Chojnice	Gimnazjalna	5	kamienica
91.	Chojnice	Gimnazjalna	7	kamienica
92.	Chojnice	Gimnazjalna	12	kamienica
93.	Chojnice	Grunwaldzka	1	kościół augustianów, p.w. Wniebowzięcia NMP, ob. szkoła (liceum katolickie)
94.	Chojnice	Grunwaldzka	11	budynek mieszkalny
95.	Chojnice	Igielska	2	budynek mieszkalny
96.	Chojnice	Igielska	4	budynek mieszkalny
97.	Chojnice	Igielska	6	budynek mieszkalny
98.	Chojnice	Igielska	8	zespół budynków szkolnych: szkoła, internat, kaplica, portiernia, mur, stara kuchnia
99.	Chojnice	Igielska	10	budynek mieszkalny
100.	Chojnice	Igielska	12	budynek mieszkalny
101.	Chojnice	Igły	1	dwór w zespole dworsko-parkowym
102.	Chojnice	Igły	1	park w zespole dworsko-parkowym
103.	Chojnice	Jeziorna	4	baszta
104.	Chojnice	Kościerska	13	budynek mieszkalny
105.	Chojnice	Kościerska		cmentarz
106.	Chojnice	Kościuszki	4	kamienica
107.	Chojnice	Kościuszki	6	kamienica
108.	Chojnice	Kościuszki	8	kamienica
109.	Chojnice	Kościuszki	18	kamienica
110.	Chojnice	Kościuszki	20	kamienica
111.	Chojnice	Kościuszki	21	kamienica
112.	Chojnice	Kościuszki	23	kamienica
113.	Chojnice	Kościuszki	24	kamienica
114.	Chojnice	Kościuszki	26	kamienica
115.	Chojnice	Kościuszki	28	kamienica
116.	Chojnice	Kościuszki	30	kamienica
117.	Chojnice	Kościuszki	36	kamienica
118.	Chojnice	Kościuszki	38	kamienica
119.	Chojnice	Łanowa	3	kamienica
120.	Chojnice	Łanowa	5	kamienica
121.	Chojnice	Mickiewicza	1	kamienica
122.	Chojnice	Mickiewicza	3	willa
123.	Chojnice	Mickiewicza	5	willa
124.	Chojnice	Mickiewicza	17	kamienica
125.	Chojnice	Mickiewicza	19	kamienica
126.	Chojnice	Mickiewicza	20	kamienica

127.	Chojnice	Mickiewicza	22	kamienica
128.	Chojnice	Mickiewicza	29	kamienica
129.	Chojnice	Mickiewicza	31	kamienica
130.	Chojnice	Mickiewicza	33	kamienica
131.	Chojnice	Mickiewicza	36	kamienica
132.	Chojnice	Mickiewicza	38	kamienica
133.	Chojnice	Mickiewicza	40	kamienica
134.	Chojnice	Mickiewicza	44	kamienica
135.	Chojnice	Młyńska	2	kamienica
136.	Chojnice	Młyńska	5	kamienica
137.	Chojnice	Młyńska	6	kamienica
138.	Chojnice	Młyńska	8	kamienica
139.	Chojnice	Młyńska	15	d. magazyn - skład towarów kolonialnych
140.	Chojnice	Młyńska	17	kamienica
141.	Chojnice	Młyńska	19	kamienica
142.	Chojnice	Młyńska	20	kamienica
143.	Chojnice	Młyńska	21	kamienica
144.	Chojnice	Młyńska	22	kamienica
145.	Chojnice	Młyńska	23	kamienica
146.	Chojnice	Młyńska	25	kamienica
147.	Chojnice	Młyńska	26	kamienica
148.	Chojnice	Młyńska	28	kamienica
149.	Chojnice	Młyńska	30	gmach Sądu
150.	Chojnice	Nowe Miasto	1	kamienica
151.	Chojnice	Nowe Miasto	7	kamienica
152.	Chojnice	Nowe Miasto	9	kamienica
153.	Chojnice	Nowe Miasto	10	kamienica
154.	Chojnice	Nowe Miasto	12	kamienica
155.	Chojnice	Nowe Miasto	16	kamienica
156.	Chojnice	Nowe Miasto	19	kamienica
157.	Chojnice	Nowe Miasto	46	Gimnazjum Jezuickie
158.	Chojnice	Ogrodowa	5	kamienica
159.	Chojnice	Ogrodowa	7	kamienica
160.	Chojnice	Ogrodowa	9	kamienica
161.	Chojnice	Ogrodowa	12	kamienica
162.	Chojnice	Ogrodowa	16	kamienica
163.	Chojnice	Piłsudskiego	1	kamienica
164.	Chojnice	Piłsudskiego	2/4	kamienica
165.	Chojnice	Piłsudskiego	7	kamienica
166.	Chojnice	Piłsudskiego	9	kamienica
167.	Chojnice	Piłsudskiego	15	kamienica
168.	Chojnice	Piłsudskiego	18	kamienica
169.	Chojnice	Piłsudskiego	19	kamienica
170.	Chojnice	Piłsudskiego	21	kamienica
171.	Chojnice	Piłsudskiego	26/28	kamienica
172.	Chojnice	Piłsudskiego	27	kamienica
173.	Chojnice	Piłsudskiego	30-32	młyn
174.	Chojnice	Piłsudskiego	37	kamienica
175.	Chojnice	Piłsudskiego	39	willa, ob. siedziba SANEPID-u
176.	Chojnice	Piłsudskiego	40	kamienica
177.	Chojnice	Piłsudskiego	42	kamienica
178.	Chojnice	Piłsudskiego	43	willa
179.	Chojnice	Piłsudskiego	44	kamienica
180.	Chojnice	Plac Kościelny	5	baszta

181.	Chojnice	Plac Kościelny	6	stara plebania
182.	Chojnice	Plac Kościelny		bazylika p.w. Św. Jana Chrzciciela
183.	Chojnice	Plac Kościelny		kościół pojezuicki p.w. Zwiastowania NMP
184.	Chojnice	Plac Jagielloński	2	kamienica
185.	Chojnice	Plac Jagielloński	4	kamienica
186.	Chojnice	Plac Jagielloński	6	kamienica
187.	Chojnice	Plac Jagielloński	7	kamienica
188.	Chojnice	Plac Jagielloński	8	kamienica
189.	Chojnice	Plac Jagielloński	11	kamienica
190.	Chojnice	Plac św. Jerzego	1	kamienica
191.	Chojnice	Plac św. Jerzego	3	kamienica
192.	Chojnice	Plac św. Jerzego	4	kamienica
193.	Chojnice	Plac Niepodległości	1/2	kamienica
194.	Chojnice	Plac Niepodległości	4	kamienica
195.	Chojnice	Plac Niepodległości	6	kamienica
196.	Chojnice	Plac Piastowski	20	kamienica
197.	Chojnice	Plac Piastowski	27	Wodociągi Miejskie
198.	Chojnice	Plac Piastowski	28	budynek mieszkalny
199.	Chojnice	Plac Piastowski	29	kamienica
200.	Chojnice	Podmurna	5	baszta
201.	Chojnice	Podmurna	7	baszta
202.	Chojnice	Podmurna	11	Baszta Szewska
203.	Chojnice	Podmurna	15	Baszta Wronia (muzeum)
204.	Chojnice	Prochowa	13	kamienica
205.	Chojnice	Prochowa	17	kamienica
206.	Chojnice	Staroszkolna	17	magazyn zbożowy
207.	Chojnice	Strzelecka	3	kamienica
208.	Chojnice	Strzelecka	13	kamienica
209.	Chojnice	Strzelecka	14	spichlerz
210.	Chojnice	Strzelecka	15	kamienica
211.	Chojnice	Strzelecka	24	kamienica
212.	Chojnice	Strzelecka	26	kamienica
213.	Chojnice	Stary Rynek	1	ratusz
214.	Chojnice	Stary Rynek	2	kamienica
215.	Chojnice	Stary Rynek	3	kamienica
216.	Chojnice	Stary Rynek	4	kamienica
217.	Chojnice	Stary Rynek	5	kamienica
218.	Chojnice	Stary Rynek	7	kamienica
219.	Chojnice	Stary Rynek	8	kamienica
220.	Chojnice	Stary Rynek	17	kamienica
221.	Chojnice	Stary Rynek	18	kamienica
222.	Chojnice	Stary Rynek	19	kamienica
223.	Chojnice	Stary Rynek	20	kamienica
224.	Chojnice	Stary Rynek	21	kamienica
225.	Chojnice	Strzelecka	1	budynek mieszkalny
226.	Chojnice	Strzelecka	2	budynek mieszkalny
227.	Chojnice	Strzelecka	3	budynek mieszkalny
228.	Chojnice	Strzelecka	4	kamienica
229.	Chojnice	Strzelecka	6	kamienica
230.	Chojnice	Strzelecka	8	kamienica
231.	Chojnice	Strzelecka	20	kamienica
232.	Chojnice	Strzelecka	22	kamienica
233.	Chojnice	Strzelecka	24	kamienica
234.	Chojnice	Strzelecka	38	kamienica

235.	Chojnice	Strzelecka	40	budynek mieszkalny
236.	Chojnice	Strzelecka	41	kamienica
237.	Chojnice	Strzelecka	47	kamienica
238.	Chojnice	Strzelecka	55	kamienica
239.	Chojnice	Strzelecka	59	kamienica
240.	Chojnice	Strzelecka	60	kamienica
241.	Chojnice	Strzelecka	61	willa
242.	Chojnice	Strzelecka	71	budynek mieszkalny
243.	Chojnice	Sukienników	4	kamienica
244.	Chojnice	Sukienników	16	baszta (archiwum ob..muzeum)
245.	Chojnice	Szewska	6	kamienica
246.	Chojnice	Szewska	8	kamienica
247.	Chojnice	Szewska	20	kamienica
248.	Chojnice	Szpitalna	12	kamienica
249.	Chojnice	Świętopełka	3	szkoła
250.	Chojnice	Świętopełka	5	kamienica
251.	Chojnice	Świętopełka	12	kamienica
252.	Chojnice	Towarowa	1	budynek mieszkalny
253.	Chojnice	Towarowa	2	kamienica ob. przychodnia
254.	Chojnice	Towarowa	15	willa
255.	Chojnice	Warszawska	5	kamienica
256.	Chojnice	Warszawska	9	budynek mieszkalny
257.	Chojnice	Warszawska	11	budynek mieszkalny
258.	Chojnice	Warszawska	13	kamienica ob. siedziba Policji
259.	Chojnice	Warszawska	15	kamienica
260.	Chojnice	Warszawska	19	kamienica
261.	Chojnice	Warszawska	21	kamienica
262.	Chojnice	Warszawska	23	kamienica
263.	Chojnice	Warszawska	27	kamienica
264.	Chojnice	Wysoka	3	szpital ob. szkoła
265.	Chojnice	Wysoka		Kaplica p.w. Najświętszego Serca Pana Jezusa z budynkiem mieszkalnym
266.	Chojnice	Wysoka	38	kamienica
267.	Chojnice	Wysoka	42	kamienica
268.	Chojnice	Zielona	24	budynek mieszkalny

5.5. Stan dóbr kultury współczesnej

- Do ważniejszych dóbr kultury współczesnej, na terenie miasta Chojnice zaliczyć można:
- zmodernizowaną płytę Starego Rynku z fontanną, źródłem (architektura fontanny i źródła nawiązuje do wzorów klasycystycznych, zbudowana jest z piaskowca, a rzeźby 3 panien (naturalnej wysokości), przedstawiające korowód świętojański, są wykonane z brązu) oraz południową pierzeją, z zielenią niską umieszczoną w nowych 79 gazonach kwiatowych wykonanych z piaskowca (w skład szaty roślinnej weszły drzewa liściaste, krzewy liściaste i iglaste oraz pnącza i kwiaty);
 - pomnik Króla Jana III Sobieskiego, położony w północnej części miasta, w południowo - wschodnim rejonie Lasku Miejskiego, po prawej stronie przy ulicy Strzeleckiej w kierunku Jarcewa;
 - pomnik Floriana Ceynowy, wzniesiony w północnym rejonie miasta, u zbiegu ulic Derdowskiego i Igielskiej;
 - pomnik Mikołaja Kopernika, usytuowany w Parku Tysiąclecia, na południe od staromiejskiej części miasta, po lewej stronie głównej alei;
 - pomnik Matki Bożej Królowej Polski, znajdujący się przy skrzyżowaniu ulic Gdańskiej i Tucholskiej;
 - pomnik Sybiraków, znajdujący się na Cmentarzu Komunalnym przy ulicy Kościerskiej;
 - pomnik Dolina Śmierci, położony ok. 1,5 km na północ od centrum miasta, pomiędzy ulicą Igielską (od wschodu), a ul. Strzelecką (od wschodu) na terenie nazywanym Doliną Śmierci;
 - pomnik Poległych Kolejarzy, znajdujący się na południowym skraju placu przed dworcem PKP, pomiędzy dwoma wiaduktami, przy ul. Dworcowej;

- pomnik Obrońców Chojnic, położony we wschodniej części miasta, przy ulicy Świętopełka, przed budynkami byłych koszar;
- obelisk Miejskiego Gimnazjum Żeńskiego, znajdujący się w sąsiedztwie Starego Miasta, po stronie południowo - zachodniej, u zbiegu ulic Grunwaldzkiej i Sukienników, przed gmachem Szkoły Zawodowej nr 3;
- pomnik Pomordowanych Nauczycieli, stojący przy ulicy 31 Stycznia, w śródmieściu Chojnice, po zachodniej stronie Bramy Człuchowskiej, obok Szkoły Podstawowej nr 1;
- pomnik Oswobodzenia z Niewoli Krzyżackiej, znajdujący się w Parku Tysiąclecia, w południowo - zachodniej jego części;
- pomnik Ofiar Faszyzmu (pot. Orła Białego), położony w strefie śródmiejskiej, na wschód od Starego Miasta, u zbiegu ulic Wysokiej i Gdańskiej, przed bramą Cmentarza Ofiar Zbrodni Hitlerowskich;
- pomnik Chrystusa Króla, zlokalizowany przy Placu Niepodległości, w południowo - wschodniej części Starego Miasta;
- kolumna z postacią strzelca, znajdująca się na skrzyżowaniu (rondzie) ulic Strzeleckiej, Batorego i Bytowskiej;
- kolumna z orłem, zlokalizowana w centralnym punkcie Placu Jagiellońskiego.

6. Diagnoza stanu środowiska

6.1. Źródła i stan antropizacji środowiska przyrodniczego

Poniżej przedstawiono ocenę poszczególnych elementów środowiska na terenie objętym projektem Strategii, zestawioną na podstawie badań prowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ) w Gdańsku i publikowanych w rocznych raportach o stanie środowiska województwa pomorskiego oraz w innych opracowaniach tematycznych dostępnych na stronach internetowych tej instytucji.

Jakość powietrza atmosferycznego

Pod względem aerosanitarnym, miasto Chojnice ma stosunkowo dobre warunki, wynikające z sąsiedztwa z dużymi obszarami leśnymi oraz stosunkowo małego stopnia uprzemysłowienia.

Na terenie miasta przeprowadzane były badania jakości powietrza atmosferycznego ze względu na potencjalne zagrożenie zanieczyszczeniami pochodzącymi z zakładów przemysłowych oraz kotłowni i indywidualnych palenisk domowych.

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 lokalne kotłownie i indywidualne paleniska węglowe.

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.

Według analiz zawartych w Rocznej Ocenie Jakości Powietrza w woj. pomorskim (Raport za 2012 r.) wartości średnioroczne dwutlenku azotu i benzeny przedstawia się następująco:

Tab. 5. Średnioroczne stężenie dwutlenku azotu i benzeny.

Stacja pomiarowa	Dwutlenek azotu (NO ₂)	benzen
	Średnia roczna µg/m ³	
Chojnice ul. Gdańska	9,0	2,9
Chojnice plac Piastowski	15,6	4,1
Chojnice ul. Bytowska	12,4	-

Źródło: Wojewódzki Inspektorat środowiska w Gdańsku, Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim, raport za rok 2012.

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. 6. Klasyfikacja strefy pomorskiej - poziomy substancji w powietrzu.

Parametr	Klasyfikacja dla strefy pomorskiej	Opis
Dwutlenek siarki SO ₂	A	Dopuszczalny poziom to nie więcej niż 24 przypadki przekraczania poziomu 350 µg/m ³ w czasie 1 godziny, i nie więcej niż 3 przypadki przekroczenia poziomu 125 µg/m ³ w czasie 24 godzin
Dwutlenek azotu NO ₂	A	Dopuszczalny poziom to nie więcej niż 18 przypadków przekraczania poziomu 200 µg/m ³ w czasie 1 godziny, i poziom nie większy niż 40 µg/m ³ w czasie roku
Benzen	A	Dopuszczalny poziom nie większy niż 5 µg/m ³
Tlenek węgla	A	Dopuszczalny poziom nie większy niż 5 000 µg/m ³ w czasie 8 godzin
Pył zawieszony PM ₁₀	C	Więcej niż 35 przypadków przekroczenia poziomu 50 µg/m ³ w ciągu 24 godzin i poziom przekraczający 40 µg/m ³ w roku
Pył zawieszony PM _{2,5}	B	Poziom przekraczający 25 µg/m ³ i nie większy niż 27 µg/m ³ w ciągu roku

Źródło: Wojewódzki Inspektorat środowiska w Gdańsku, Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim, raport za rok 2012.

W związku z wyżej przytoczonymi wynikami badań zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego można uznać, iż miasto Chojnice zalicza się do obszarów o korzystnych warunkach aerosanitarnych. Związane jest to ze stosunkowo niskim stopniem uprzemysłowienia oraz bliskim sąsiedztwem dużych kompleksów leśnych wchodzących w skład Borów Tucholskich. Predystynuje to miasto Chojnice szczególnie do rozwoju wielu form turystyki oraz czyni z miasta bazę dla tego typu funkcji rozwijających się w jego najbliższym sąsiedztwie.

6.2. Wody powierzchniowe i podziemne.

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 rymie subglacialnej o przebiegu południkowym. Rzeka uchodzi do południowej części Jeziora Charzykowskiego - na wschód od miejscowości Charzykowy. Teren Chojnic charakteryzuje się dość znacznym bogactwem stosunkowo niewielkich wód powierzchniowych. Związane jest to z urozmaiconą rzeźbą terenu, z dość różnorodnymi stosunkami wód podziemnych, płytko czy głęboko zalegającymi, oraz z wielką zmiennością budowy geologicznej. Część głębokiej rymy polodowcowej, przecinającej obszar opracowania z południa na północ, na południe od miasta, jeszcze w czasach historycznych była wypełniona jeziorem, które zanikło i na jego miejscu rozciągają się obecnie rozległe podmokłości, które od niedawna, przed zmeliorowaniem, corocznie na wiosnę były zalewane. W mieście występuje kilka niewielkich stawów znajdujących się w stanie zanikania. Nieliczne są sztuczne zbiorniki wodne występujące w starych wyrobiskach i żwirowniach, zasilane przez wody podziemne i opady. Do zbiorników tych zaliczyć można dawne stawy rybne w północnej części miasta oraz staw w Parku 1000 - lecia. W okresie listopad 2009 - listopad 2010 zrealizowano w Chojnicach projekt pt. „Poprawa bilansu wodnego w mieście Chojnice poprzez przebudowę i rozbudowę systemu odbioru, odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych w części zlewni Strugi Jarcewskiej”. Projekt ten zrealizowany został w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007 - 2013, osi Priorytetowej 5. Środowisko i energetyka przyjazna środowisku, działania 5.2 Gospodarka wodna, współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Zgodnie z informacjami zamieszczonymi na stronie internetowej miasta w ramach projektu wykonano między innymi: 3 zbiorniki wodne (2 nowe, 1 przebudowano) i układ kanałów łączących te zbiorniki, uregulowano 230 mb Strugi Jarcewskiej, wybudowano 142 mb kanałów oraz 744 mb rowów odwadniających, a także zasypało 53 m odcinka starego koryta rowu. Wykonano stacje pomp, trzy zestawy urządzeń do oczyszczania ścieków deszczowych. Na Strudze Jarcewskiej oraz układzie kanałów wykonano

budowie upustowo - piętrzącą o cechach mnicha i wieży przelewowej z częścią mostową, próg kierujący, zastawki, przepusty betonowe i wyloty kanalizacji deszczowej. Wybudowano również 3 mosty i 5 kładek dla pieszych. W rezultacie tych inwestycji objęto ochroną przeciwpowodziową 49,3 ha, na których zamieszkuje 806 osób.

W wyniku realizacji w/w projektu osiągnięto znaczną redukcję zanieczyszczeń ścieków spływających do Strugi z rejonu miasta Chojnice.

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 przewidzianym dla wody do picia i potrzeb gospodarczych. Niekiedy stwierdza się przekroczoną zawartość związków żelaza w końcówkach sieci, głównie tam, gdzie jest mały rozbiór wody. Woda jest systematycznie badana i pobierana z ustalonych stałych punktów położonych na terenie miasta. Znaczna część systemów sieci wodociągowej wykonana jest z azbestu. Istotny wpływ na zagadnienie czystości wód podregionu ma gospodarka ściekowa na terenie miasta Chojnice. Władze Chojnic podejmują działania ograniczające możliwość rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń do wód. Ponieważ w oczyszczalni ścieków okresowo występują przekroczenia wartości azotu ogólnego w odprowadzanych do odbiornika ściekach oraz z uwagi na znaczny wzrost obciążenia wyrażonego liczbą RLM, podejmuje się aktualnie działania w celu przeprowadzenia w latach 2014-2015 kompleksowej przebudowy i modernizacji oczyszczalni. Ponadto corocznie wymienia się ok 1 km najstarszych kanałów oraz dąży się do rozbudowy sieci deszczowej. W chwili obecnej do oczyszczalni odprowadzane są również ścieki sanitarne z części terenu Gminy Chojnice, co wpływa na zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń do wód powierzchniowych z terenu miasta i gminy Chojnice, a w konsekwencji zahamowanie procesu eutrofizacji Jeziora Charzykowskiego i zanieczyszczenia rzeki Brdy.

Jakość wód podziemnych

Rejon miasta Chojnice położony jest w pomorskim regionie hydrogeologicznym (V). Na terenie miasta nie wyznaczono głównych zbiorników wód podziemnych. Znaczenie użytkowe mają wody czwartorzędowego i trzeciorzędowego poziomu wodonośnego. Wody innych poziomów (piętra kredowego) nie zostały rozpoznane.

Czwartorzędowy poziom wodonośny związany jest z pisakami fluwioglacjalnymi zlodowaceń północno-, środkowo - i południowopomorskich. Wyróżnia się trzy czwartorzędowe użytkowe poziomy wodonośne: górny, środkowy i dolny. Poziomy te wykazują brak ciągłości w rozprzestrzenieniu i lokalne połączenia hydrauliczne. Warstwę wodonośną budują piaski kwarcowe różnej granulacji, miejscami ze żwirem i otoczakami, zalegające na głębokościach od 20 m do ponad 50 m (poziom środkowy). Jej miąższość wynosi z reguły 10-20 m lokalnie więcej, a zwierciadło wody jest zwykle swobodne lub lekko napięte. Potencjalna wydajność pojedynczej studni wierconej waha się od 15 m³/h do ponad 120 m³/h. Poziom ten zasilany jest głównie drogą infiltracji opadów atmosferycznych. Wody czwartorzędowego poziomu wodonośnego są wodami słodkimi (mineralizacja 124 - 592 mg/dm³).

Poziom czwartorzędowy jest głównym użytkowym poziomem wodonośnym dla zaopatrzenia ludności. Największe ujęcia komunalne, zaopatrujące w wodę miasto Chojnice znajdują się w Funce nad jeziorem Charzykowskim i w Chojnicach. Ich zatwierdzone zasoby wynoszą odpowiednio: 437 m³/h i 235 m³/h.

Trzeciorzędowe piętro wodonośne występuje na całym obszarze miasta na głębokościach powyżej 90 m, nie stanowiąc jednak jednego, ciągłego poziomu wodonośnego. Warstwę wodonośną tworzą piaski kwarcowe różnej granulacji, lokalnie ze żwirem lub pyłem buro węglowym. Uzyskać z niej można zwykle z pojedynczej studni 10-30 m³/h wody. Są to wody zwykle (mineralizacja 240-320 mg/dm³) o napiętym zwierciadle i na ogół dobrej jakości. Wody piętra trzeciorzędowego pozostają w łączności

hydraulicznej z piętrem czwartorzędowym. Piętro to ujmowane jest studniami wierconymi tylko wówczas, gdy brak jest w utworach czwartorzędowych osadów wodonośnych. Zagrożenie wód podziemnych zanieczyszczeniami jest różne. Potencjalnymi źródłami zanieczyszczeń są m.in. zakłady przemysłowe i komunalne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, fermy hodowlane, stacje paliw.

W celu kontrolowania jakości wód podziemnych użytkowych poziomów wodonośnych prowadzony jest ich monitoring w sieci krajowej, regionalnej i lokalnej. W najbliższym rejonie miasta punkt monitoringu jakości wód podziemnych sieci regionalnej zlokalizowany jest w Chojnatach, gdzie ujmowane są wody czwartorzędowego poziomu wodonośnego. Zgodnie z „Klasyfikacją jakości zwykłych wód podziemnych dla potrzeb monitoringu środowiska” wprowadzoną przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (PIOŚ - 1993) jakość wody w Chojnatach (w okresie 1997-1998 r.) określono jako wysoką - Ib. Natomiast wg zaleceń Instrukcji opracowania i komputerowej edycji Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50000 wydanej przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie (1999 r.) wody te są średniej jakości, wymagają prostego uzdatniania ze względu na zawartość żelaza i manganu.

Jakość wód podziemnych dla potrzeb Mapy ... oceniono na podstawie 59 wybranych analiz archiwalnych pochodzących z lat 1961 - 1998, uzupełnionych o 12 nowych analiz. Próbkę wody pobrane zostały z 11 otworów studziennych z piętra czwartorzędowego i 1 z trzeciorzędowego. Charakterystykę jakościową wód czwartorzędowego piętra wodonośnego przedstawiono w poniższej tabeli.

Wody podziemne użytkowych poziomów wodonośnych są na ogół dobrej i średniej jakości. Na przeważającym obszarze wymagają prostego uzdatniania ze względu na zawartość żelaza i manganu.

Tab. 7. Podstawowe wartości statystyczne wybranych składników chemicznych wód podziemnych w utworach czwartorzędowych

Cecha statystyczna	Liczba oznaczeń	Wartość min.	Wartość max.	Średnia arytmetyczna	Odchylenie standard.	Współcz. zmienności (%)	Tło hydrochemiczne
Odczyn pH	71	6,9	8,6	7,5	0,4	5,3	7,2-7,4
Sucha pozost. mg/dm ³	53	124	592	298	83	28	200-400
Twardość ogólna mval/dm ³	60	2	8	4,7	1,1	23,7	4-6
Zasadowość ogólna mval/dm ³	67	1,8	5,8	4	1	24	3-5
Utlenialność mg O ₂ /dm ³	59	0,2	9,4	2,6	1,5	57	0,2-4
Chlorki mg Cl/dm ³	71	0,9	60	14	9,5	69,5	0,9-20
Siarczany mg SO ₄ /dm ³	67	0,1	151	27	24	90	10-30
Azot azotanowy mg N/dm ³	67	0	2	0,1	0,28	268	0-0,1
Azot amonowy mg N/dm ³	67	0	0,6	0,15	0,14	96	0-0,4
Żelazo ogólne mg Fe/dm ³	71	0	11	1,6	1,5	94	0-2
Mangan mg Mn/dm ³	67	0	0,24	0,12	0,06	51	0,1-02

Źródło: Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50000, arkusz Chojnice (164) opis, Warszawa, 2000

Wody czwartorzędowego poziomu wodonośnego są wodami słodkimi. Ich odczyn zmienia się w zakresie od słabokwaśnych do słabo zasadowych, zawartość jonów wapnia i magnezu sprawia, że występują w zakresie od miękkich do twardych. Sucha pozostałość zawarta jest w zakresie 124-592 mg/dm³, a twardość 2-8 mval/dm³. W przeważającej ilości analiz zawartość chlorków mieści się w granicach tła hydrochemicznego, sporadycznie przekracza stężenie 30 mg/dm³.

Wody na północny-wschód od miasta nie wymagają uzdatnienia. Zaklasyfikowano je jako dobre, o nietrwałej jakości (klasa Ib) ze względu na brak izolacji głównego użytkowego czwartorzędowego poziomu wodonośnego. Na pozostałym obszarze wody sklasyfikowano jako średniej jakości i dobrze uzdatniające się. W jednym przypadku, w studni publicznej w Chojnicach stwierdzono bardzo wysoką zawartość żelaza (11 mg/dm³). Wodę w tym rejonie zaliczono do klasy III o złej jakości, wymagającej skomplikowanego uzdatnienia. Sporadycznie i tylko lokalnie stwierdzone zostały niewielkie przekroczenia zawartości azotu amonowego w wodach poziomu czwartorzędowego.

Jakość wody poziomu trzeciorzędowego scharakteryzowana została na podstawie 6 analiz chemicznych. Są to wody zwykłe, średnio twarde. Zawartość suchej pozostałości mieści się w zakresie 240-320 mg/dm³, twardość 3-8-6 mval/dm³. Stężenie chlorków i siarczanów nie przekracza 25 mg/dm³.

Na podstawie powyższych analiz można stwierdzić, iż wody podziemne użytkowych poziomów wodonośnych w mieście Chojnice są na ogół dobrej i średniej jakości. W pewnych obszarach wymagają jednak uzdatniania ze względu na zawartość związków żelaza i manganu. Podwyższone wartości zawartości tych pierwiastków jest cechą charakterystyczną wód wgłębnych na młodoglacjalnych obszarach pojeziernych, wynikającą z czynników naturalnych, nie związanych z działalnością człowieka. W stosunku do roku 2004 zaobserwowano nieznaczłą poprawę jakości wód w poziomie trzeciorzędowym i obniżenie nadmiernej zawartości manganu w pozostałych poziomach wodonośnych.

Hałas

Podstawowym wskaźnikiem klimatu akustycznego jest sumaryczny poziom hałasu danego obszaru.

W decydującym stopniu zależy on od jego urbanizacji oraz rodzaju emitowanego hałasu, tj.:

- hałasu komunikacyjnego od dróg i szyn, który rozprzestrzenia się na odległe obszary ze względu na rozległość źródeł;
- hałasu przemysłowego obejmującego swym zasięgiem najbliższe otoczenie;
- hałasu komunalnego związanego z funkcjonowaniem miejsc rozrywki.

Polskie wymagania prawne w zakresie ochrony środowiska przed hałasem odnoszą się osobno do dwóch okresów doby:

- 16 godzin w porze dziennej w przedziale czasowym od 6⁰⁰ do 22⁰⁰
- 8 godzin w porze nocnej w przedziale czasowym od 22⁰⁰ do 6⁰⁰

Wartości dopuszczalnych poziomów dźwięku (równoważnych, oznaczonych L_{Aeq}) w środowisku, zarówno dla pory dziennej jak i nocnej sprecyzowane są w tabeli nr 1 – załącznika Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826 z późn.zm.). Poziomy te odnoszą się do terenów wymagających ochrony przed hałasem. Czas uśrednienia (wyznaczania, czy pomiaru wartości poziomu L_{Aeq}) przyjęto w Rozporządzeniu na 8 godzin dnia i 1 godzinę nocy dla hałasu emitowanego przez instalację (hałas przemysłowy).

Wartości poziomów dopuszczalnych są zależne od funkcji urbanistycznej jaką spełnia dany teren. Ich zakres podzielono na 4 klasy. 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. Zauważyć należy, że przyjęta podstawowa kategoryzacja terenów – jako funkcja urbanistyczna – jednoznacznie sugeruje ściśle związki między ochroną środowiska przed hałasem a zagospodarowaniem przestrzennym.

W świetle powyższego rozporządzenia obiektami akustycznie chronionymi są głównie tereny mieszkaniowe.

Tab. 8. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziomy hałas wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe*)		Pozostałe obiekty i grupy źródeł	
		Pora dnia przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	Pora nocy przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	Pora dnia przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	Pora nocy przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom
1.	a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) tereny domów opieki społecznej d) tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3.	a) tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) tereny zabudowy zagrodowej c) tereny mieszkaniowo-usługowe d) tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	65	56	55	45
4.	tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

*) wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym

Czynnikiem, który w sposób istotny wpływa na relacje między warunkami akustycznymi a człowiekiem jest tzw. subiektywna wrażliwość na hałas. Dotyczy ona zarówno fizjologicznych predyspozycji odbioru dźwięku, reakcji emocjonalnych jak i subiektywnych odczuć. Odczuwanie dźwięku jako hałasu zależy więc zarówno od cech indywidualnych każdego człowieka jak też od cech fizycznych dźwięku. Wśród ludzi występują ogromne różnice indywidualne stąd ocena hałasu zależy od wieku, wrażliwości, stanu zdrowia, odporności psychicznej i chwilowego nastroju człowieka. Subiektywne odczuwanie hałasu przejawia się m. in. tym, że hałas wytwarzany przez daną osobę może nie być dla niej dokuczliwy, natomiast dla osoby postronnej może być męczący lub wręcz nieznośny. Dokuczliwość hałasu dodatkowo potęguje się wówczas, jeśli wystąpi on niespodziewanie lub nie można określić kierunku, z którego się on pojawi.

Przykładowa skala subiektywnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego przedstawia się następująco:

- mała $L_{Aeq} < 52$ dB
- średnia $L_{Aeq} 52...62$ dB
- duża $L_{Aeq} 63...70$ dB
- bardzo duża $L_{Aeq} > 70$ dB

Hałas komunikacyjny

Głównymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj nawierzchni dróg oraz organizacja ruchu drogowego.

Na obszarze powiatu główne zagrożenie hałasem komunikacyjnym występuje w mieście Chojnice, przez które przebiegają główne szlaki komunikacyjne: droga gminna w poprzednim ciągu krajowej 22 (ul. Gdańska, Plac Niepodległości, Człuchowska), droga krajowa nr 22 (południowa obwodnica Chojnic) oraz drogi wojewódzkie 212, 235 i 240.

Należy zaznaczyć, iż po oddaniu do użytkowania w listopadzie 2008 r. południowej obwodnicy Chojnic, znaczna część ruchu tranzytowego przebiegającego przez miasto została przeniesiona na nową trasę, biegnącą generalnie przez tereny rolne. Uciążliwość akustyczna obecnego „miejskiego” przebiegu byłej drogi krajowej nr 22, przebiegającej przez gęsto zabudowany obszar centrum miasta, dość istotnie się zmniejszyła.

Jednocześnie w południowej części miasta powstało nowe źródło hałasu komunikacyjnego. Prognozowany w raporcie o oddziaływaniu na środowisko dla drogi obwodowej Chojnic (2004) zasięg ponadnormatywnego oddziaływania hałasu komunikacyjnego (60 dB w dzień i 50 dB w nocy) dla dwujezdniowego odcinka w granicach miasta wynosi odpowiednio 150 m i 240 m. Wyznaczono go w oparciu o prognozowane natężenie ruchu dla roku 2025. Biorąc pod uwagę planowany w Studium rozwój przestrzenny miast obejmujący między innymi południowy jego rejon, zasięg ten powinien zostać uwzględniony przy planowaniu rozmieszczania poszczególnych funkcji – zwłaszcza zabudowy mieszkaniowej.

Duże natężenie ruchu oraz udział tranzytowego transportu ciężkiego, który poruszając się na kierunkach Tuchola - Kościerzyna, Tuchola - Bytów, Tuchola – Sępólno Krajeńskie, Kościerzyna - Bytów, Kościerzyna - Czersk i Człuchów, Bytów - Czersk i Człuchów, zmuszony jest przejechać przez centrum miasta (szczególnie przez skrzyżowanie ulic Szerokiej i Człuchowskiej) powoduje bardzo dużą uciążliwość hałasu dla mieszkańców.

WIOŚ Gdańsk w ramach prowadzonego monitoringu zagrożeń przed hałasem prowadził w latach 2003-2007 badania hałasu komunikacyjnego na terenie województwa pomorskiego. Badaniami tymi nie zostały objęte drogi przebiegające przez teren Powiatu Chojnickiego.

Punktem wyjściowym powinno być więc prowadzenie monitoringu hałasu na terenie powiatu, który dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Dotyczy to przede wszystkim najbardziej ruchliwych tras komunikacyjnych oraz punktów zgłaszanych przez mieszkańców. Pomocne w ocenie oddziaływania akustycznego dróg powinny być mapy akustyczne sporządzone co 5 lat przez właścicieli obiektów drogowych i przedkładane właściwemu Wojewodzie i Staroście.

Tab. 9. Wyniki pomiarów hałasu wzdłuż drogi nr 22 przebiegającej przez Powiat Chojnicki w latach 2003-2005

Miejsce Pomiaru	Poziomy statystyczne			Charakterystyka natężenia ruchu		
	Leq dB(A)	Lmin dB(A)	Lmax dB(A)	L pojazdów poj./h	L pojazdów ciężkich poj./h	Udział poj. ciężkich %
Rytel	78,4	51,2	93,8	432	96	22,0
Gutowiec	76,4	38,4	94,1	276	36	13,0
Czersk	77,0	39,9	90,2	480	60	12,5
Łąg	78,8	51,2	94,5	444	108	24,3

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa pomorskiego w 2005 r., WIOŚ, Gdańsk

Z dostępnych materiałów archiwalnych warto przytoczyć również analizę oddziaływania hałasu drogowego dla drogi wojewódzkiej nr 240 wykonaną dla potrzeb Raportu oddziaływania na środowisko dla projektu koncepcyjnego przebudowy drogi wojewódzkiej nr 240 na odcinku Chojnice – granica województwa pomorskiego w roku 2007.

Tab. 10. Zasięg oddziaływania hałasu dla warunków z 2005 r. i prognozy na 2020 rok

Odcinki międzywęzłowe	Zasięg oddziaływania hałasu drogowego (m)	
	Pora dzienna [LAeq=60 dB]	Pora nocna [LAeq = 50 dB]
rok 2005		
odcinek m. Chojnice – Węzeł Lipienice	21	52

odcinek Węzeł Lipienice – granica wojew.	16	44
rok 2020		
odcinek m. Chojnice – Węzeł Lipienice	30	75
odcinek Węzeł Lipienice – granica wojew.	25	56

Źródło: Raport oddziaływania na środowisko dla projektu koncepcyjnego przebudowy drogi wojewódzkiej nr 240 na odcinku Chojnice – granica województwa pomorskiego

Prawo Ochrony Środowiska nakłada na zarządzających obiektami komunikacyjnymi obowiązek wykonywania pomiarów oraz sporządzania map akustycznych terenów, na których prowadzona eksploatacja powoduje przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku oraz obiektów szczególnie uciążliwych. Niestety na chwilę bieżącą brak jest rozporządzenia określającego specyfikację uciążliwych obiektów drogowych. Z nieoficjalnych informacji dotyczących projektu tego dokumentu wynika, że do tej kategorii kwalifikują się drogi o natężeniu ruchu ponad 350 poj/h. Na terenie miasta istnieją obiekty o takiej intensywności użytkowania.

Na podstawie art. 118. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902 z późn. zm.), na potrzeby oceny stanu akustycznego środowiska starosta sporządza, co 5 lat, mapy akustyczne. Sporządzając mapę akustyczną, starosta uwzględnia informacje wynikające z map akustycznych. Mapa powinna składać się z części opisowej i części graficznej. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2007 w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji (Dz. U. z 2007 r. Nr 187, poz. 1340) określa szczegółowy zakres danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układ i sposób prezentacji w celu ich wykorzystywania do:

- opracowania danych dla państwowego monitoringu środowiska,
- tworzenia i aktualizacji programów ochrony środowiska przed hałasem,
- informowania społeczeństwa o zagrożeniach środowiska hałasem.

Po ustaleniu punktów o przekroczonym poziomie hałasu należy rozważyć możliwości zmniejszenia jego uciążliwości poprzez budowę przeszkód akustycznych w postaci ekranów lub pasów zieleni, bądź też działań polegających na zmniejszeniu natężenia ruchu i zmian jego struktury (objazdy, obwodnice, ograniczenia prędkości lub tonażu pojazdów).

Działania dążące do zmniejszenia uciążliwości akustycznej w mieście Chojnice zostały podjęte, a ich realizacja przyczyniła się m.in. do budowy obwodnicy dla miasta Chojnice.

Hałas przemysłowy

Drugim źródłem hałasu są zakłady przemysłowe i odbywające się w nich procesy technologiczne. Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od rodzaju maszyn i urządzeń hałasotwórczych, izolacyjności obudowy hal przemysłowych, prowadzonych procesów technologicznych oraz od funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nimi terenów.

Specyfiką hałasu przemysłowego jest jego długotrwałość występowania (zmianowy charakter pracy), a także czasowe krótkotrwałe duże natężenia.

Na terenie miasta Chojnice istnieją potencjalne źródła hałasu o charakterze przemysłowym, jednak brak jest danych w raportach z działalności kontrolnej WIOŚ w związku z zagrożeniem standardów akustycznych.

Według informacji urzędowych występowanie ponadnormatywnego hałasu ze źródeł przemysłowych stwierdzono w jednym miejscu na terenie miasta.

W Chojnicach dla ok. 10 bloków mieszkaniowych uciążliwość stanowiły 2 wibroprasy kroczące do produkcji krawężników oraz jedna wibroprasa do produkcji kostki brukowej zakładu „DRO-BET” Musolf s.j. przy ul Kościerskiej.

Zagrożenia ze źródeł hałasu przemysłowego na terenie Chojnic zlokalizowane są przede wszystkim w terenach o zwartej zabudowie, co wynika z urbanistycznego zagospodarowania tych terenów. Dlatego też istotne jest uwzględnienie zagadnienia hałasu przy planowaniu inwestycji przemysłowych na terenie gmin. Lokalizacja przedsiębiorstw w obrębie miast, wymaga szczególnej dbałości o wyeliminowanie nadmiernego hałasu. Prawo ochrony środowiska pozwala na ustanowienie w drodze uchwały rady gminy ograniczeń co do czasu funkcjonowania instalacji lub korzystania z urządzeń, z których emitowany hałas może negatywnie oddziaływać na środowisko.

Podsumowanie

Główne obiekty mogące powodować uciążliwości dla mieszkańców w zakresie emisji hałasu występujące na terenie Chojnic to:

- Firma Rodzinna DRO-BET Musolf sp. z o.o. przy ul Kościerskiej;
- Zakład Produkcji Materiałów Budowlanych inż. Kazimierz Ginter przy ul. Kolejowej;
- Zakład Produkcji Materiałów Budowlanych inż. Kazimierz Ginter przy ul. Łużyckiej;
- Obwodnica Chojnic.

W pracach planistycznych dotyczących zagospodarowania terenów przyległych należy uwzględnić możliwość występowania uciążliwości hałasu w otoczeniu wymienionych obiektów. Jak już opisano wcześniej uciążliwość akustyczna związana z przekraczaniem normatywnego poziomu hałasu drogowego od obwodnicy Chojnic może sięgać do ok. 240 od skrajni jezdni (w porze nocy).

6.2. Ocena odporności środowiska na obciążenie antropogeniczne oraz zdolności do regeneracji

Komponenty środowiska przyrodniczego na obszarze miasta Chojnice posiadają zróżnicowany poziom odporności na antropopresję.

Do najmniej odpornych komponentów należą wody powierzchniowe oraz wody gruntowe. Szczególnie podatne na degradację są: Jarcewska Struga będąca odbiornikiem nieoczyszczonych wód deszczowych i nielegalnych zrzutów ścieków sanitarnych oraz niewielkie zbiorniki wodne występujące w mieście w formie stawów (w tym np. staw w Parku 1000-lecia).

Wskutek niewłaściwej gospodarki wodnej od kilku lat notuje się stałe pogarszanie się jakości szczególnie wód powierzchniowych (Jarcewska Struga). Głównymi zanieczyszczeniami tych wód są: substancje ropopochodne, amoniak, azotyny, fosforany, fosfor ogólny.

Natomiast relatywnie dobre są warunki ochrony wód podziemnych użytkowych poziomów wodonośnych. Decyduje o tym dobra izolacja od powierzchni warstwami trudoprzepuszczalnych glin zwałowych oraz głębokie zaleganie warstw wodonośnych.

Do korzystnych warunków naturalnych środowiska przyrodniczego, decydujących o wysokiej odporności na obciążenie antropogeniczne i zdolności do regeneracji zaliczyć można na rozpatrywanym terenie:

- warunki ochrony użytkowych poziomów wodonośnych – głębokie zaleganie, dobra izolacja;
- warunki aerosanitarnie – korzystne warunki przewietrzania terenu (położenie poza wklęsłymi formami rzeźby z wyjątkiem doliny Jarcewskiej Strugi), położenie w otoczeniu rozległych kompleksów leśnych Borów Tucholskich i brak zewnętrznych źródeł zanieczyszczeń;
- dobry poziom stabilności morfodynamicznej rozpatrywanego terenu, wynikający ze stosunkowo niewielkiego zróżnicowania morfometrycznego (poza zboczami doliny Jarcewskiej Strugi). Występuje tu niewielkie zagrożenie erozją wodną i ruchami masowymi.

Jako umiarkowane należy ocenić warunki zachowania i równoważenia bioróżnorodności – poprzez zasilanie w gatunki fauny i flory z terenów przyległych, w tym z obszarów chronionych o wysokich walorach przyrodniczych (obszary Natura 2000 Wielki Sandr Brdy i Bory Tucholskie, Park Narodowy Bory Tucholskie) - z uwagi na brak bezpośrednich powiązań. W Planie ochrony Parku Narodowego „Bory Tucholskie” nie wyznaczono korytarzy ekologicznych łączących park z rozpatrywanym terenem. Jednak powiązania przyrodnicze obszaru opracowania z otoczeniem występują zwłaszcza w kierunku północnym - poprzez dolinę Jarcewskiej Strugi, pełniące funkcję korytarza ekologicznego.

7. Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska przy braku realizacji celów strategicznych, pośrednich oraz zadań i projektów określonych w programach strategicznych

Analizując potencjalne zmiany stanu środowiska, które mogłyby wystąpić w przypadku nie zrealizowania celów strategicznych, celów pośrednich i programów strategicznych opisanych w Strategii Rozwoju Miasta Chojnice do roku 2020 przewiduje się następujące skutki:

- zagrożenie utraty przez Chojnice roli jednego z dominujących ośrodków subregionalnych w województwie pomorskim,
- prowadzenie nieskoordynowanych działań w zakresie gospodarowania odpadami mogłoby doprowadzić do zwiększenia ilości odpadów unieszkodliwianych przez składowanie, a nie poddanych odzyskowi, co wiązałoby się z stratami energii i zwiększeniem emisji zanieczyszczeń,
- brak jednoznacznie określonego kierunku prowadzenia polityki w zakresie gospodarowania odpadami na terenie Chojnic doprowadzić mogłoby do utraty możliwości wykorzystania np. środków unijnych na rozbudowę infrastruktury w zakresie gospodarki odpadami,
- zagrożenie działania każdej z sąsiednich gmin na „własny lokalny rachunek” w zakresie realizowania inwestycji infrastrukturalnych, komunikacyjnych (brak zintegrowanego węzła komunikacyjnego),
- pogłębianie chaosu architektonicznego występującego na terenach chojnickich osiedli i w centrum miasta,
- zwiększenie emisji zanieczyszczeń powietrza i zagrożenia hałasem w efekcie poszukiwania przez kierowców wolnych miejsc parkingowych,
- zwiększenie ilości zanieczyszczeń emitowanych do powietrza wewnątrz miasta,
- zwiększenie natężenia ruchu samochodów ciężarowych przejeżdżających tranzytowo przez miasto,
- zmniejszenie atrakcyjności turystycznej i rekreacyjno-sportowej miasta a tym samym zmniejszenie aktywności jego mieszkańców i osób odwiedzających miasto.

Analiza powyższych skutków braku realizacji Strategii Rozwoju Miasta Chojnice do roku 2020 prowadzi do wniosku, iż niezrealizowanie dokumentu wywołać może jedynie skutki negatywne.

Reasumując, należy stwierdzić, iż korzystnym z punktu widzenia środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi jest wariant dążący do zrealizowania celów określonych w strategii.

Realizacja tych celów wraz z uwzględnieniem uwag zapisanych w podsumowaniu niniejszej Prognozy doprowadzi do ogólnej poprawy stanu środowiska przyrodniczego i zdrowia mieszkańców miasta.

8. Analiza i ocena stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, które może prowadzić do trwałych przekształceń środowiska

Realizacja założeń Strategii Rozwoju Miasta Chojnice do roku 2020 nie spowoduje wystąpienia znaczących oddziaływań, wynikiem, których będą trwałe przekształcenia środowiska.

Większość zaplanowanych projektów jest projektami bądź programami miejskiego typu „miękkiego”, które nie wywierają żadnego wpływu na środowisko. Natomiast następujące projekty inwestycyjne:

1. Budowa Chojnickiego Centrum Kultury Balturium
2. Rozbudowa i przebudowa infrastruktury dworcowej regionalnego węzła integracyjnego Chojnice
3. Budowa zachodniej obwodnicy miasta Chojnice
4. Rozbudowa układu komunikacyjnego miasta i gminy Chojnice prowadzącego do Zakładu Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. w Nowym Dworze

nie wpłyną znacząco na stan środowiska, co jest przedmiotem poniższych analiz.

9. Przewidywane oddziaływanie na środowisko (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) skutków realizacji zadań i projektów określonych w programach strategicznych projektu Strategii rozwoju Miasta Chojnice

W celu dokonania oceny przewidywanych oddziaływań na środowisko zastosowano metodę macierzy interakcji i metodę opisową. Najpierw stworzono tabelę, w jej kolumnach określono elementy środowiska, na które mogą oddziaływać działania i projekty ocenianej Strategii, które opisano w wierszach tabeli. Oceny dokonano osobno dla każdego działania/projektu w ramach danego programu strategicznego. Oceniono 28 programów strategicznych i 141 działań w ramach tych programów, dla niektórych działań oceniono również zaproponowane zadania.

Oceniając działania i projekty zastosowano następującą skalę oceny:

- 0 brak oddziaływania;
- + może wystąpić pozytywne oddziaływanie;
- może wystąpić negatywne oddziaływanie;
- +/- realizacja planowanego działania/projektu może spowodować pozytywne jak i negatywne oddziaływanie;
- N na ocenianym poziomie szczegółowości dokumentu nie można określić czy oddziaływanie w ogóle wystąpi, a jeśli wystąpi to czy będzie miało charakter pozytywny czy negatywny.

Dalszą część niniejszego rozdziału stanowi komentarz do każdego z ocenionych programów, omawiający potencjalne oddziaływania, które mogą się pojawić na etapie realizacji zadań. Jednak autorzy prognozy podkreślają, że oceny dokonano na podstawie doświadczeń autorów w wykonywaniu ocen oddziaływania na środowisko a ocena zawarta w poniższej tabeli i dalszych komentarzach nie przesądza ostatecznie o skali i charakterze oddziaływania.

Aby dokładnie określić zasięg i charakter oddziaływania niezbędna jest wiedza w zakresie szczegółowych rozwiązań technicznych, które na tym etapie w większości nie są znane.

PROGRAMY STRATEGICZNE projekty i działania	Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska:												
	obszary Natura 2000	różnorodność biologiczną	ludzi	zwierzęta	rośliny	wodę	powietrze	powierzchnię ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobry materiał
MIEJSKIE PROJEKTY INWESTYCYJNE													
1. Budowa Chojnickiego Centrum Kultury Balturium	0	0	+	0	+/-	0	0	+/-	+	0	0	0	+/-
2. Rozbudowa i przebudowa infrastruktury dworcowej regionalnego węzła integracyjnego Chojnice	0	0	+	0	0	0	+	0	+	+	0	+	+
3. Budowa zachodniej obwodnicy miasta Chojnice	0	0	+	0	0	+	+	0	+/-	+	0	0	0
4. Rozbudowa układu komunikacyjnego miasta i gminy Chojnice prowadzącego do Zakładu Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. w Nowym Dworze	0	0	+	0	0	0	+	0	+/-	+	0	0	0
MIEJSKIE PROJEKTY ORGANIZACYJNE													
5. Stabilizacja budżetu miasta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Reorganizacja rynku nieruchomości mieszkaniowych i użytkowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Zintegrowane i zrównoważone zarządzanie terenami i obiektami rekreacyjnymi	+	0	+	0	0	+	+	0	+	+	0	0	0
MIEJSKIE PROGRAMY (w tym projekty inwestycyjne i organizacyjne)													
8. Przygotowanie terenów inwestycyjnych	+	0	+	+	+	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0
9. Planistyczne podstawy rozwoju miasta	+	0	+	+	+	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0
10. Modernizacja i rozbudowa infrastruktury dróg	0	0	+	0	0	0	+	0	+/-	+	0	0	0
11. Modernizacja i rozbudowa systemu wodno-kanalizacyjnego z punktami poboru wody na cele p.poż.	0	0	+	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0
12. Profesjonalne, odpowiedzialne i uspołecznione kreowanie przestrzeni publicznych	+	0	+	0	0	+	+	+	+	+	0	+	+
13. Rewitalizacja miejskich obszarów i ciągów komunikacyjnych	0	0	+	0	+	+	+	+	+	+	0	+	+
14. Regionalna gospodarka odpadami	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+
15. Rozbudowa i modernizacja targowisk	0	0	+	0	0	+	+	0	+	+	0	0	0
16. Rozwój i modernizacja systemu edukacji na poziomie podstawowym i gimnazjalnym	0	0	+	0	0	0	+	0	+	+	0	+	+
17. Ochrona dziedzictwa kulturalnego	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+
18. Współpraca w ramach miejskiego obszaru funkcjonalnego Człuchów-Chojnice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19. Marketing wewnętrzny i zewnętrzny miasta i regionu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SPOŁECZNE PROGRAMY (w tym projekty inwestycyjne i organizacyjne)													
20. Kardiologia w Chojnicach	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21. Termomodernizacja budynków Spółdzielni Mieszkaniowej w Chojnicach	+	0	+	0	0	0	+	0	+	+	0	0	0
22. Aktywny senior	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23. Centrum Biurowe Chojnice	0	0	+	0	0	0	+/-	+/-	+/-	+/-	0	+/-	+/-
24. Chojnice przyjazne mieszkańcom	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25. Miasto-ogród Chojnice	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	0	0
26. Moda na Chojnice	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27. Profilaktyka nowotworów prostaty	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28. Samorządne Centrum Młodzieżowe	0	0	+	0	0	0	+/-	+/-	+/-	+/-	0	+/-	+/-

9.1. Budowa Chojnickiego Centrum Kultury Balturium

Nadrzędnym celem projektu jest zwiększenie potencjału społeczno-gospodarczego Subregionu Chojnickiego poprzez wdrożenie wielokierunkowej i nowoczesnej oferty kulturalnej Bałtyckiego Centrum Inicjatyw i Prezentacji Kultur „Balturium”.

Balturium to nowoczesny dom kultury, w którym odbiorca poprzez ofertę sceniczno- artystyczną, ekspozycyjną, warsztatową oraz zastosowane techniki ICT zapozna się z dorobkiem kulturowym Subregionu Chojnickiego jak i z kulturą Krajóv Nadbałtyckich.

Czynnikami, które łączą i jednocześnie wyróżniają Subregion Chojnicki z Krajami Nadbałtyckimi na tle Europy, a przy tym warunkują dalszy zrównoważony rozwój są uwarunkowania kulturalne (bogaty i wielowiekowy dorobek dziedzictwa kulturowego a przy tym bogata oferta kulturalna) oraz uwarunkowania naturalne (dostępność Parków Narodowych, Parków Krajobrazowych oraz duża sieć jezior i rzek). Tak więc, oba te walory KULTURA i NATURA będą motywami przewodnimi wokół których prowadzona będzie wielokierunkowa oferta Chojnickiego Balturium.

Cele pośrednie realizacji zadania:

- rozwój atrakcyjności kulturalnej i turystycznej miasta Chojnice jako ośrodka rozwoju 1-rzędu na tle Województwa Pomorskiego, a tym samym poprawa atrakcyjności ekonomicznej Subregionu a zarazem Województwa Pomorskiego,
- rozszerzenie dotychczasowej i przygotowanie nowej a zarazem nowoczesnej oferty kulturalnej i turystycznej subregionu Chojnickiego i Województwa Pomorskiego,

zwiększenie atrakcyjności turystycznej oraz inwestycyjnej regionu z uwagi na zastosowaną branżę nowoczesnych usług związanych z przemysłami kultury i przemysłami kreatywnymi.

Pozwolenie na budowę

Decyzją nr AB.6740.876.2011 Starosty Chojnickiego z dnia 6 grudnia 2011 roku dla Gminy Miejskiej Chojnice zatwierdzony został projekt budowlany i udzielone zostało pozwolenie na budowę i rozbiórkę dla inwestycji polegającej na budowie Chojnickiego Centrum Kultury z głównymi funkcjami na poszczególnych kondygnacjach (...) a także budowę urządzeń z tym związanych oraz rozbiórkę istniejącego murowanego budynku Chojnickiego Domu Kultury o powierzchni zabudowy 1 476,9 m² i kubaturze 7 399,0 m³ wraz z demontażem instalacji wewnętrznych, zlokalizowanego na terenie działki nr 1555/3, położonej w Chojnicach przy ul. Swarżycza 1.

Ocena Oddziaływania na Środowisko

Planowana inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko, a charakterystyka, usytuowanie i skala możliwego oddziaływania nie kwalifikuje jej do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko, zgodnie z obowiązującym w tej sprawie Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Postanowieniem Burmistrza Miasta Chojnice z dnia 8 sierpnia 2013r. odstąpiono od wszczęcia wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na budowie Chojnickiego Centrum Kultury „Balturium”. W uzasadnieniu podano, iż planowane przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) i nie wymaga uzyskania decyzji środowiskowej.

Natura 2000

Teren objęty inwestycją nie znajduje się na terenie wyznaczonego lub projektowanego obszaru Natura 2000.

Pismem z dnia 03.09.2013r. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku stwierdza, iż po zapoznaniu się z lokalizacją oraz zakresem planowanych prac – przedmiotowa inwestycja ze względu na swój charakter oraz lokalizację, nie będzie miała negatywnego wpływu na obszar Natura 2000 oraz jego integralność i spójność sieci obszarów Natura 2000. W związku z powyższym, uznano, iż przeprowadzenie oceny, o której mowa w art. 6 ust. 3 dyrektywy 92/43/EWG, nie zostało uznane za niezbędne.

Ze względu na brak konieczności przygotowywania raportu o oddziaływaniu inwestycji na środowisko w celu zobrazowania potencjalnych oddziaływań projektu przeanalizowano informacje odnośnie tego, czy projekt może spowodować:

1. zagrożenia dla środowiska w fazie budowy,
2. zagrożenia dla środowiska w fazie eksploatacji projektu.

Omawiane przedsięwzięcie podczas projektowania podlegać będzie wszelkim obowiązkom wynikającym z obecnie obowiązujących aktów prawnych w zakresie ochrony środowiska.

Faza budowy

Ten etap inwestycyjny sprowadzać się będzie do wykonania robót budowlanych. Realizacja przedsięwzięcia prowadzona będzie tak, by w możliwie najmniejszym stopniu ingerować w poszczególne elementy lokalnego środowiska.

- Będą ściśle przestrzegane przepisy BHP, prawa budowlanego i ochrony środowiska podczas prowadzenia prac budowlanych. Roboty będą wykonywane przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwo budowlane, co pozwoli sprawnie je przeprowadzić oraz uniknąć problemów.
- Niezbędne prace porządkowe terenu i budowlane obiektu prowadzone będą zgodnie z zasadami sztuki budowlanej w sposób minimalizujący zagrożenia dla pracujących ludzi i okolicznego środowiska.
- Sposób postępowania z odpadami powstającymi w miejscu prowadzenia prac budowlanych będzie zgodny z ustawą o odpadach, jeszcze przed przystąpieniem do tych prac. Będą wyznaczone i przystosowane miejsca do gromadzenia powstałych odpadów zarówno komunalnych jak i innych niż niebezpieczne. W miarę możliwości będą zapewnione warunki do selektywnego magazynowania odpadów, umożliwiające późniejsze ich wykorzystanie. Sposób postępowania z odpadami inwestor uzgodni z wykonawcą.
- W trakcie prac budowlanych, podczas pracy urządzeń mechanicznych i ciężkiego sprzętu, jak również podczas ruchu pojazdów samochodowych, będzie tak zorganizowany front robót, aby w jak najmniejszym stopniu następowało pogorszenie klimatu akustycznego.
- Prace będą prowadzone w porze dziennej i w związku z tym nie przewiduje się znaczącego wzrostu uciążliwości akustycznej na tereny sąsiednie.
- W trakcie prac budowlanych należy zwrócić szczególną uwagę na właściwą eksploatację sprzętu budowlanego oraz jego sprawność techniczną, co pozwoli wyeliminować niekontrolowany wyciek substancji ropopochodnych do środowiska gruntowo - wodnego.
- Będą dotrzymane standardy jakości środowiska podczas prowadzenia prac budowlanych obiektów kubaturowych.
- Będą osłonięte pnie wszystkich drzew na placu budowy, aby uniknąć ich poranienia. Wykorzystane do tego będą: tkanina jutowa, grube maty słomiane lub trzinowe. Najczęściej jednak stosuje się ekrany z desek połączonych drutem. Są wytrzymałe na uderzenia, skutecznie chronią i można używać ich wielokrotnie.
- Nie będą składowane w obrębie koron drzew materiały budowlane, ani ziemia z wykopów, bo to uniemożliwia wymianę gazową między powietrzem a glebą.
- Będą chronione korzenie przed wysuszeniem, jeżeli zaistnieje konieczność wykonania obok drzewa wykopu. Krawędź wykopu z odkrytymi korzeniami będzie niezwłocznie osłonięta warstwą wilgotnego torfu i tkaniną jutową lub matami słomianymi (osłonę powinno się przymocować kołkami wbitymi w ścianę wykopu) albo warstwą torfu i szalunkiem z desek.

Przy zachowaniu powyższych zasad nie przewiduje się potencjalnego zagrożenia dla środowiska naturalnego.

Faza eksploatacji projektu

Inwestor zastosuje wszelkie działania techniczne i organizacyjne zapewniające dotrzymanie standardów jakości środowiska podczas eksploatacji obiektów kubaturowych tj.

- wprowadzanie emisji hałasu, nie spowoduje przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny, gdyż do budowy obiektów kubaturowych zostaną zastosowane rozwiązania techniczne z wykorzystaniem materiałów pozwalających na ograniczenie emisji hałasu do środowiska,
- odpady wytwarzane w związku z funkcjonowaniem w/w obiektów będą magazynowane selektywnie oraz przekazywane odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami,
- prowadzenie prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej - odprowadzanie ścieków bytowych do kanalizacji sanitarnej,
- racjonalnego zużycia energii.

Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko.

Faza budowy:

Odpady wytwarzane

Ze względu na realizację przedsięwzięcia na terenach użytkowanych oraz przewidziane rozbiórki części obiektów kubaturowych możliwe jest powstawanie odpadów o charakterze „odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz drogowych” (grupa 17). Do tej samej grupy należeć będą odpady związane z właściwym procesem budowy oraz terenów komunikacyjnych wokół.

Odpady wytworzone w czasie rozbiórki oraz budowy obiektów kubaturowych i zagospodarowania terenów towarzyszących to odpady o kodzie:

Odpady wytwarzane z fazy budowy projektu

Kod odpadu	Rodzaj odpadu
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06
17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg rozbiórki istniejących fragmentów dróg
17 04 05	Żelazo i stal

Źródło: dane Wnioskodawcy

Pozostałe odpady to odpady komunalne o kodzie 20 02 01 - Odpady ulegające biodegradacji (biomasa - wycięte drzewa, krzewy i trawa) oraz 20 03 01 niesegregowane odpady komunalne (zmieszane odpady komunalne).

Emisja zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza

Źródłem zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w czasie wykonywania prac budowlanych będzie:

- praca silników: urządzeń budowlanych, sprzętu oraz samochodów dowożących materiał na budowę, spalających głównie olej napędowy,
- prace spawalnicze,
- miejsca magazynowania piasku, wapna, cementu.

Emisja zanieczyszczeń będzie miała charakter emisji nieorganizowanej, o niedużym zasięgu oraz będzie występowała okresowo z różnym natężeniem w sposób przemijający.

Emisja hałasu

Emisja hałasu z przedmiotowego terenu w fazie realizacji przedsięwzięcia, związana będzie z pracą urządzeń mechanicznych i ciężkiego sprzętu, jak również podczas ruchu pojazdów samochodowych związanych z transportem materiałów niezbędnym w procesie budowlanym. Uciążliwość powodowana przez w/w będzie miała zasięg lokalny oraz będzie występować okresowo z różnym natężeniem w sposób przemijający.

Emisja ścieków

- Planowana ilość ścieków bytowych podczas budowy 33m³/miesiąc,
- Ścieki opadowe w większości będą wsiąkały w grunt na terenie budowy.

Faza eksploatacji projektu:

Odpady wytwarzane

W trakcie użytkowania Chojnickiego Centrum Kultury będą powstawać głównie odpady komunalne (z grupy 20) klasyfikowane jako niesegregowane o kodzie 20 03 01 oraz odpady wytworzone przez administrację obiektu, a także odpady związane z oświetleniem obiektu. Odpady związane z oświetleniem to przede wszystkim odpady o kodzie 16 02 13 - zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 (odpady z zużytych świetlówek i lamp wysokoprężnych takich, jak: świetłówki liniowe, świetłówki kompaktowe, wysokoprężne lampy rtęciowe, wysokoprężne lampy sodowe, lampy metalohalogenkowe); powstają w wyniku przeglądów eksploatacyjnych i wymiany zużytego lub uszkodzonego oświetlenia w obiektach oraz oświetlenia drogowego. W przypadku odpadów z oświetlenia należy w zależności od zastosowanych źródeł światła traktować je jako odpady niebezpieczne i prowadzić dla tej grupy odpadów przewidzianą dla

nich gospodarkę odpadami. Odpady te przed ich przekazaniem będą zbierane w specjalnie oznakowanych i przystosowanych do tego celu pojemnikach i magazynowane w pomieszczeniu zamkniętym, niedostępnym dla osób postronnych.

Odpady przekazywane będą podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami w zakresie ich transportu, odzysku lub unieszkodliwiania.

Powstawać będą również odpady związane z utrzymaniem zieleni przy obiekcie. Będą to odpady o kodzie 20 02 01 - odpady ulegające biodegradacji (biomasa powstająca podczas koszenia trawy i pielęgnacji drzew i krzewów).

Charakterystyka odpadów i sposób postępowania z nimi

Zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju określa ustawa o odpadach oraz Prawo ochrony środowiska. Na terenie inwestycji będzie prowadzona pełna segregacja odpadów.

Wszystkie odpady niebezpieczne będą przekazywane podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami w celu ich unieszkodliwienia lub odzysku.

Transport odpadu zapewnia odbiorca, który posiada stosowne zezwolenie na prowadzenie takiej działalności.

Odpady inne niż niebezpieczne

Odpady inne niż niebezpieczne mogą być zbierane i magazynowane w opakowaniach z tworzyw sztucznych (worki, pojemniki), metalowych (beczki, pojemniki), drewnianych - palety i innych w sposób nie powodujący uciążliwości dla ludzi i środowiska. Posegregowane odpady winny być gromadzone selektywnie, następnie przekazywane do odzysku lub unieszkodliwienia.

Odpady niesegregowane komunalne jest to mieszanina odpadów związanych z funkcjonowaniem pomieszczeń biurowych, pomieszczeń socjalnych oraz terenu wokół zakładu. Odpady stanowią m.in. papier, opakowania po produktach spożywczych oraz środkach czystości, a także związane z utrzymaniem czystości wokół zakładu. Wytwarzane odpady będą unieszkodliwiane poprzez składowanie. Wytworzone odpady są gromadzone w pojemniku na wybetonowanym podłożu w miejscu wydzielonym, odbierane przez firmę zajmującą się wywozem odpadów komunalnych na lokalne wysypisko odpadów. Miejsce magazynowania wszystkich rodzajów odpadów będzie wydzielone, o utwardzonym podłożu zabezpieczającym przed dostaniem się do gleby substancji niebezpiecznych, oznaczone i zabezpieczone przed dostępem osób postronnych oraz działaniem czynników atmosferycznych.

Transport odpadu zapewnia odbiorca, który posiada stosowne zezwolenie w zakresie gospodarowania odpadami.

Na omawianym terenie winny być przestrzegane zasady postępowania z odpadami, zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi gospodarowania nimi. Tak więc w pierwszej kolejności powinna być stosowana zasada zapobiegania powstawaniu odpadów oraz ich minimalizacji, następnie dążenie do ich odzysku, później do unieszkodliwienia.

Odpady związane z funkcjonowaniem administracji obiektu:

- 08 03 18 - odpadowy toner drukarski (drukarki, kserokopiarki);
- 15 01 01 - opakowania z papieru i tektury;
- 15 01 02 - opakowania z tworzyw sztucznych;
- 15 01 04 - opakowania z metali;
- 15 01 05 - opakowania wielomateriałowe; w ilości ok. 0,2 Mg/rok
- 15 01 06 - zmieszane odpady opakowaniowe, w ilości ok. 0,3 Mg/rok;
- 15 01 07 - opakowania ze szkła; w ilości ok. 0,3 Mg/rok;
- 15 02 03 - sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02; w ilości ok. 0,05 Mg/rok;
- 16 80 01 - magnetyczne i optyczne nośniki informacji; w ilości ok. 0,1 Mg/rok;
- 20 01 30 - detergenty inne niż wymienione w 20 01 29; w ilości ok. 0,2 Mg/rok.

Odpady przekazywane będą podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami w zakresie ich transportu, odzysku lub unieszkodliwiania.

Emisja do powietrza atmosferycznego

W wyniku eksploatacji parkingów, do powietrza będą wprowadzane niewielkie ilości substancji zanieczyszczających jedynie w sposób niezorganizowany. Źródłem emisji niezorganizowanej będą tu operacje manewrowe samochodów poruszających się po terenie parkingu.

Obiekt ChDK będzie zasilany w ciepło z kotłowni zewnętrznej opalanej gazem. Planowana inwestycja nie spowoduje zatem wzrostu emisji gazów i pyłów wprowadzanych do powietrza atmosferycznego z terenu objętego wnioskiem.

Emisja hałasu

Wartości dopuszczalnych poziomów dźwięku (równoważnych, oznaczanych LAeq) w środowisku, zarówno dla pory dziennej, jak i nocnej, sprecyzowane były w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826). Poziomy te odnoszą się do terenów wymagających ochrony przed hałasem. Czas uśredniania (wyznaczania, czy pomiaru wartości poziomu LAeq) przyjęto w Rozporządzeniu na 8 godzin dnia i 1 godzinę nocy dla hałasu emitowanego przez instalacje (hałas przemysłowy).

Wartości poziomów dopuszczalnych są zależne od funkcji urbanistycznej, jaką spełnia dany teren. Ich zakres podzielono na 4 klasy. Dla terenów wymagających intensywnej ochrony przed hałasem określone są najniższe poziomy dopuszczalne, natomiast dla terenów, gdzie ochrona przed hałasem nie jest zagadnieniem krytycznym, poziomy dopuszczalne są najwyższe. Przyjęta podstawa klasyfikacji terenów - jego funkcja urbanistyczna - jednoznacznie wskazuje na ścisłe związki między ochroną środowiska przed hałasem a zagospodarowaniem przestrzennym.

Zgodnie, z pkt. 2a Tabeli 1 załącznika do rozporządzenia, dopuszczalny poziom dźwięku A, od źródeł hałasu instalacyjnego, przenikający do środowiska dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wynosi:

- LAeq D = 50 dB dla kolejnych 8 godzin pory dnia,
- LAeq N = 40 dB dla jednej najmniej korzystnej godziny nocy.

Zgodnie, z pkt. 3d Tabeli 1 załącznika do rozporządzenia, dopuszczalny poziom dźwięku A, od źródeł hałasu instalacyjnego, przenikający do środowiska dla terenów mieszkaniowo-usługowych wynosi:

- LAeq D = 55 dB dla kolejnych 8 godzin pory dnia,
- LAeq N = 45 dB dla jednej najmniej korzystnej godziny nocy.

Projektowany obiekt, może powodować emisję hałasu do środowiska poprzez funkcjonowanie:

- Chojnickiego Centrum Kultury „Balturium”,
- Ruch samochodów poruszających się po parkingu.

W/w obiekt z wyjątkiem parkingu, stanowić będzie kubaturowe źródło dźwięku typu „budynek”, w których prowadzona będzie działalność będąca źródłem hałasu, o niewielkim poziomie, który nie wpłynie w sposób istotny na stan środowiska akustycznego otoczenia.

Prognozowany ruch pojazdów samochodowych, liczba miejsc parkingowych w obrębie obiektu oraz jego funkcjonowanie, przy założeniu aktualnej wiedzy o poziomie akustyczności tego typu obiektów i pojazdów samochodowych, nie będzie powodować przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu, zarówno w porze dnia jak i w porze nocy. Na prognozowane oddziaływania akustyczne związane z projektowanym obiektem nakładają się negatywne oddziaływania akustyczne od przyległych ulic.

Uwzględniając powyższe, należy stwierdzić, że analizowane przedsięwzięcie spełni wymagania ochrony środowiska w zakresie ochrony przed hałasem.

Emisja ścieków

Ścieki socjalno-bytowe, w ilości proporcjonalnej do zużycia wody, odprowadzane będą bezpośrednio do kanalizacji ogólnospławnej.

Ścieki opadowe z dachów i terenów utwardzonych (parkingi, drogi manewrowe) będą odprowadzone do gruntu przez skrzynki rozsączające.

Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Realizacja omawianego przedsięwzięcia nie spowoduje oddziaływań transgranicznych.

Obszar oddziaływania przedsięwzięcia a ochrona interesów osób trzecich

Przedsięwzięcie zaprojektowano zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, warunkami zabudowy, warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, prawem budowlanym i przepisami pokrewnymi. Przedsięwzięcie nie stanowi zagrożenia dla jakości wód, gruntów oraz klimatu akustycznego. Przedsięwzięcie nie narusza interesów osób trzecich. Jego oddziaływanie nie wykracza poza linie rozgraniczające – granice opracowania inwestycji. Przedsięwzięcie nie powoduje ograniczenia sposobu zagospodarowania działek sąsiednich i nie wpływa na wykonywanie prawa własności osób trzecich. Nie ogranicza osobom trzecim dostępu do dróg publicznych, korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, ciepłej, środków łączności, nie ogranicza dostępu do światła dziennego, nie emituje hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych promieniowania, zanieczyszczeń powietrza, wody i gleby.

Dane techniczne budynku charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Przewidywana ilość wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii, w tym szacunkowe zapotrzebowanie na energię:

– woda do celów socjalno – bytowych	$Q_d = 8,5 \text{ m}^3/\text{d}$,
– woda do celów p.poż. (wewn. ochrona budynku)	$Q = 5,0 \text{ dm}^3/\text{s}$,
– ścieki	$Q_d = 7,63 \text{ dm}^3/\text{s}$,
– zewn. ochrona p.poż. 2XHP80	$Q = 20,0 \text{ dm}^3/\text{s}$,
– przewidywane ilości wód deszczowych:	
przepływ nominalny	$Q = 90 \text{ dm}^3/\text{s}$,
roczna ilość wód deszczowych	$Q = 8\,0085 \text{ dm}^3/\text{rok}$,
– energię elektryczną –	300 kW,
– przewidywane roczne zużycie energii elektrycznej	330 MWh,
– centralne ogrzewanie	$Q_{co} = 250 \text{ kW}$,
– ciepła woda użytkowa – max godz.	$Q_{cw} = 80 \text{ kW}$,
– wentylacja	$Q_{wen} = 300 \text{ kW}$,
– całkowita moc cieplna	$Q_{zima} = 630 \text{ kW}$,
– max pobór mocy poza sezonem grzewczym	$Q_{lato} = 80 \text{ kW}$.

Nieznacznym, negatywnym wpływem projektowanej inwestycji na środowisko będzie związany jedynie z etapem jej realizacji, czyli prowadzeniem prac budowlanych. Będą to wpływy chwilowe, związane z pogorszeniem warunków akustycznych i wzrostem zapylenia powietrza. Wpływy te będą całkowicie odwracalne, krótkotrwałe – ograniczone wyłącznie do etapu prowadzonych prac budowlanych i modernizacyjnych.

Ze względu na specyfikę otoczenia inwestycji należy zwrócić uwagę, aby wszystkie roboty budowlane, modernizacyjne i montażowe prowadzone były w sposób ograniczający utrudnienia dla lokalnej społeczności i zniszczenia istniejącego zagospodarowania terenu.

Przyjęte w projekcie rozwiązania minimalizują potencjalnie negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko w trakcie jej eksploatacji, a przy przestrzeganiu wszystkich obowiązujących norm i przepisów nie nastąpi kumulacja ewentualnych niekorzystnych oddziaływań na żadnym z etapów jej realizacji.

Inwestycja spełnia wszystkie warunki planowania działań z zakresu racjonalizacji i poprawy efektywności wykorzystania ciepła i energii wynikające z zastosowania rozwiązań prawa europejskiego (Dyrektywa 2002/91/WE Parlamentu Europejskiego w sprawie charakterystyki energetycznej budynków).

Planowany zakres prac zachowuje stan istniejącego terenu i nie powoduje niekorzystnego oddziaływania na tereny sąsiadujące. Nie przewiduje się również negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na obszary Sieci Natura 2000 i inne chronione prawem polskim.

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko w związku z realizacją planowanego projektu.

9.2. Rozbudowa i przebudowa infrastruktury dworcowej regionalnego węzła integracyjnego Chojnice

Celem projektu jest przebudowa budynku dworca PKP i placu przydworcowego. Chojnice są węzłem kolejowym, w którym krzyżuje się 5 linii kolejowych - normalnotorowych, niezelektryfikowanych:

- linia 203 Tczew - Küstrin Kietz
- linia 208 Działdowo - Chojnice
- linia 210 Chojnice - Runowo Pomorskie
- linia 211 Chojnice - Kościerzyna
- linia 281 Oleśnica - Chojnice

Według klasyfikacji PKP stacja w Chojnicach posiada kategorię C.

Budynek wraz z bezpośrednim otoczeniem i placem manewrowym wymaga przeprowadzenia pilnej i gruntownej modernizacji w celu dostosowania do obecnie obowiązujących norm, standardów i przepisów oraz nadania nowych funkcji użytkowych. Ponadto wymaga przeprowadzenia odpowiednich prac w celu zwiększenia funkcjonalności, estetyki, bezpieczeństwa, podniesienia standardu świadczonych usług i wzbogacenia komfortu podróży.

Cele realizacji zadania:

- poprawa funkcjonalności, bezpieczeństwa;
- zmiana funkcjonalności - ukazanie dworca jako ważnego elementu struktury lokalnej a nie wyłącznie środka transportu;
- wprowadzenie nowej jakości i standardów w odrestaurowanej, zabytkowej przestrzeni;
- umożliwienie wzajemnej integracji przestrzennych powiązań między dworcem i otoczeniem w celu przeciwdziałania izolacji i degradacji terenów kolejowych oraz przywrócenia ich do aktywnej roli zarówno w strukturach lokalnych jak i układach transportowych;
- rewitalizacja przyczyni się do poprawy atrakcyjności osiedleńczej.

Możliwość realizacji projektu będzie uzależniona od uzyskania niezbędnych środków publicznych, w tym z Unii Europejskiej na jego realizację i może również wymagać przeprowadzenia procedury OOS. Na wielkość oddziaływania na środowisko będzie miał zakres przewidywanego projektu, uzależniony również od stopnia integracji w rejonie budynku dworca PKP różnych elementów transportu publicznego. Na obecnym etapie i w odniesieniu do szczegółowości zapisów Strategii nie można określić bliżej charakteru tych oddziaływań. W dłuższej perspektywie można spodziewać się pewnych pozytywnych oddziaływań pośrednich – dotyczących ogółu zagadnień oddziaływania człowieka na środowisko, związanych z uzyskaniem nowej wiedzy pozwalającej rozwiązywać kolizje między rozwojem a ochroną środowiska przyrodniczego człowieka, co jest nieodzownym warunkiem poprawy jakości życia mieszkańców.

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko w związku z realizacją planowanego projektu.

9.3. Budowa zachodniej obwodnicy miasta Chojnice

Planowana obwodnica zachodnia miasta Chojnice w ciągu drogi wojewódzkiej nr 212 wraz z budową węzła na drodze krajowej nr 22, jest niezbędna w celu zmniejszenia natężenia ruchu samochodowego, szczególnie tranzytowego. Droga łącząca Osowo Lęborskie z Kamionką, stanowiąc element połączenia drogowego Lębork - Bytów - Chojnice-Bydgoszcz. Tym samym szczególnie odczuwalny jest ruch pojazdów samochodowych z południa kraju w kierunkach nadmorskich, dodatkowo nakłada się na coraz większy ruch lokalny miejski. W związku z południkowym przebiegiem tej drogi istniejąca obwodnica miasta w ciągu drogi krajowej nr 22 nie wpływa na zmniejszenie ruchu samochodowego na tym kierunku. Prognozy ruchu dowodzą, że jego natężenie na tym kierunku będzie w najbliższych latach znacząco rosnąć.

Projektowana obwodnica zachodnia ma na celu przede wszystkim skrócenie czasu dojazdu do turystycznych regionów nadmorskich oraz stworzenie możliwości bezpiecznego przejazdu przez Chojnice wraz z odciążeniem miasta z ruchu tranzytowego.

Realizacja obwodnicy powoduje również konieczność budowy nowego węzła na drodze krajowej nr 22 wraz z przedłużeniem jej przekroju dwujezdniowego.

Wstępnie wyznaczony przebieg obwodnicy zawarty jest w dokumentach planistycznych miasta i gminy Chojnice, tj. w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Chojnice oraz Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Chojnice. Zarówno Studium miasta jak i gminy Chojnice miało przeprowadzoną procedurę strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wraz z przeprowadzonymi na tym etapie konsultacjami społecznymi. Dokumenty te wykonane miały również prognozy oddziaływania na środowisko, z których wynikał jednoznacznie brak znaczącego oddziaływania na środowisko projektowanej inwestycji.

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko w związku z realizacją planowanego projektu.

9.4. Rozbudowa układu komunikacyjnego miasta i gminy Chojnice prowadzącego do Zakładu Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. w Nowym Dworze

Planowane przedsięwzięcie ma na celu poprawę dostępności komunikacyjnej dla pojazdów specjalistycznych transportujących odpady z terenu powiatu człuchowskiego i chojnickiego do Zakładu Zagospodarowania Odpadów Sp. z o. o. w Nowym Dworze, gm. Chojnice.

Obecnie transport odpadów odbywać się będzie przez teren miasta Chojnice, stwarzając realne zagrożenia bezpieczeństwa, zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, wzrostu natężenia

uciążliwego ruchu samochodowego. Pojazdy specjalistyczne z terenu obsługi ZZO Sp. z o. o. chcąc przetransportować odpady do Zakładu muszą korzystać z nieprzystosowanych do tego typu transportu dróg znajdujących się w granicach miasta Chojnice.

Przebieg planowanej drogi na terenie miasta Chojnice nie jest jeszcze jednoznacznie sprecyzowany. Zakłada się, iż będzie on łączył drogę wojewódzką nr 212 (ul. 14 Lutego) z ul. Angowicką (wzdłuż południowej obwodnicy miasta Chojnice), umożliwiając tym samym bezkolizyjne i omijające miasto, komunikowanie transportu specjalistycznego przewożącego odpady z drogą lokalną (ul. Angowicką) prowadzącą bezpośrednio do ZZO w Nowym Dworze.

Realizacja drogi związana jest z emisją zanieczyszczeń do powietrza, emisją hałasu oraz odpływem wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych. Na etapie założeń poczynionych na potrzeby projektu Strategii Rozwoju Miasta Chojnice nie znając konkretnych lokalizacji i m.in. zakładanego natężenia ruchu na planowanej drodze nie można określić skali oddziaływania na środowisko. Założyć można iż w związku z dyslokacją specjalistycznego ruchu samochodowego przewożącego odpady z terenu miasta, znacząco poprawi się stan środowiska przyrodniczego, poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego oraz zmniejszenie poziomu hałasu.

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko w związku z realizacją planowanego projektu.

9.5. Stabilizacja budżetu miasta

Dążenie do obniżenia wydatków bieżących celem zachowania zasad art. 242 ustawy o finansach publicznych, czyli zrównoważenia wydatków bieżących budżetu z dochodami bieżącymi budżetu, w stosunku do ograniczonych możliwości miasta do zwiększenia dochodów bieżących.

Realizacja tej zasady wymaga bieżącego zaangażowania wszystkich pracowników samorządu terytorialnego.

W tym celu niezbędna jest pomoc ze strony rady Miejskiej, która w pierwszej kolejności winna mieć na względzie możliwości finansowe miasta (po stronie dochodów) a potem rodzaj zadania (i jego koszty), które ma zaspokoić konkretną potrzebę mieszkańców (wyważyć czy realizujemy każdy postulat, czy potrzeby najważniejsze dla ogółu mieszkańców, czy w każdym roku naprzemiennie realizować postulaty mające znaczenie dla mniejszej liczby mieszkańców miasta itp.).

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko w związku z realizacją planowanego projektu.

9.6. Reorganizacja rynku nieruchomości mieszkaniowych i użytkowych

Przygotowanie nieruchomości miejskich do sprzedaży - niezbędne podziały nieruchomości, ustanawianie samodzielności lokali. Przejmowanie do majątku miejskiego i zbywanie nieruchomości zbędnych na cele publiczne. Preferencje w kupnie lokali i nieruchomości zabudowanych na rzecz ich najemców poprzez stosowanie prawa pierwszeństwa, bonifikat itp.

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko w związku z realizacją planowanego projektu.

9.7. Zintegrowane i zrównoważone zarządzanie terenami i obiektami rekreacyjnymi

Na Sesji w dniu 22 kwietnia 2013 r. Rada Miejska w Chojnicach przyjęła wnioski dotyczące likwidacji Centrum Park Chojnice Sp. z o. o. i powołania zakładu budżetowego z włączeniem do niego wszystkich terenów i obiektów rekreacyjnych będących własnością GMCh. Ponadto w kolejnym wniosku zdecydowano o likwidacji Referatu Kultury, Sportu, Rekreacji i Współpracy z Organizacjami Pozarządowymi i przekazaniu zadań z zakresu kultury do realizacji przez Chojnicki Dom Kultury. Planuje się, że do 2015 r. nowo powołany zakład budżetowy będzie zarządzał terenami i obiektami rekreacyjnymi, co pozwoli na:

- zintegrowaną, skoordynowaną i zrównoważoną realizację celów publicznych w tym zakresie;
- większą przejrzystość i transparentność finansowania zadań ze środków publicznych.

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko w związku z realizacją planowanego projektu.

9.8. Przygotowanie terenów inwestycyjnych

Planistyczne przygotowanie gruntów na cele przemysłu, usług oraz mieszkaniowe, ze szczególnym uwzględnieniem usług ponadlokalnych na podstawie ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz planów miejscowych. Przygotowanie realizacji infrastruktury technicznej dla zabudowy mieszkaniowej, usługowej i przemysłowej. Nabywanie do majątku Miasta gruntów ważnych ze względów rozwojowych. Przygotowanie zbycia gruntów zbędnych do bezpośredniej realizacji zadań publicznych.

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko w związku z realizacją planowanego projektu.

9.9. Planistyczne podstawy rozwoju miasta

Sporządzenie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Chojnice z uwzględnieniem zaspokojenia potrzeb społecznych oraz celów publicznych w perspektywie „miasta docelowego”. Sporządzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i ich zmian stosownie do potrzeb. Uwzględnienie potrzeb przestrzennych dla celów publicznych: oświaty, infrastruktury technicznej, komunikacji, sportu. Uwzględnienie potrzeb przestrzennych budownictwa mieszkaniowego - w tym socjalnego oraz usług lokalnych. Uwzględnienie potrzeb przestrzennych w realizacji zadań niepublicznych warunkujących ekonomiczne podstawy rozwoju miasta - przemysłu i usług ponadlokalnych.

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko w związku z realizacją planowanego projektu.

9.10. Modernizacja i budowa infrastruktury dróg

Do założeń przyjęto inwestycje, na które są opracowane dokumentacje projektowe, wydane pozwolenia na budowę lub umieszczone są w aktualnym WPI do roku 2020:

- budowa ulic: Malinowej, Asnyka i odcinek ulicy Leśmiana, Sikorskiego, Brzoskwiniowej,
- budowa oświetlenia w ul. Jeżynowej;
- budowa ścieżki rowerowej oraz drogi dojazdowej wzdłuż ul. 14 Lutego do granic miasta w kierunku miejscowości Niezychowice;
- przebudowa ul. Człuchowskiej wraz z budową ścieżki rowerowej do granic miasta w kierunku miejscowości Topole;
- przebudowa parkingu przy Placu Piastowskim
- przebudowa nawierzchni jezdni ul. Nowotki, Krasickiego i Sawickiej.

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko w związku z realizacją planowanego projektu.

9.11. Modernizacja i rozbudowa systemu wodno-kanalizacyjnego z punktami poboru wody na cele przeciwpożarowe

Budowa, przebudowa obiektów liniowych.

Regulacja koryta Strugi Jarcewskiej - wykonanie pogłębienia przez usunięcie zalegających osadów dennych, oczyszczenie dna z roślinności. Remont wałów, grobli i młochów spustowych. Budowa stopni wodnych, remont przepustów i regulacja dopływów wód gruntowych i drenażowych. Obiekty techniczne już w odcinku 300 m przed oczyszczalnią i w odcinku bezpośrednio graniczącym z terenem oczyszczalni ścieków.

Modernizacja oczyszczalni ścieków - budowa węzła oczyszczania mechanicznego dla ścieków z terenu gminy Chojnice, budowa nowego stopnia biologicznego w postaci przepływowego reaktora biologicznego o dwóch niezależnych ciągach technologicznych, wymiana wyeksploatowanego i przestarzałego, niedostatecznie wydajnego wyposażenia techniczno-technologicznego, uzbrojenie osadników wtórnych w urządzenia do usuwania części pływających, remont kapitalny ogólnobudowlany wszystkich budynków technologicznych, instalacja nowych urządzeń do tej pory nie stosowanych, instalacja systemu automatyki w zakresie sterowania, pomiarów i wizualizacji procesów oczyszczania ścieków. Wykonanie nowej stacji odwadniania osadu z kompletnym wyposażeniem - prasy filtracyjne dwutaśmowe z zagęszczaczami i stacją polielektrolitu. Wykonanie węzła

do czyszczenia odprowadzanych ścieków oczyszczonych biologicznie na drodze filtracji ciśnieniowej z możliwością koagulacji kontaktowej. Wykonanie pompowni wody technologicznej wraz z siecią i punktami odbioru, dającej możliwości zastosowania technicznego oczyszczanych ścieków w procesach technologicznych. Rozbudowa kompostowni - wykonanie zadaszenia otwartej kompostowni, kompletnego zaplecza magazynowego dla gotowego produktu, myjni mechanicznej dla transportu technologicznego, zaadaptowanie i przebudowa terenu za kompostownią W-1 na dojrzewalnię kompostu. Wykonanie osuszenia stawów stabilizacyjnych i usunięcie z nich nagromadzonych osadów oraz wykonanie remontu skarp, mnichów, wylotów i komór a także wszystkich dróg technologicznych i dojazdowych wraz z oświetleniem i ogrodzeniem terenu oczyszczalni.

Na terenie przepompowni P-1 wykonanie kompletnego hermetycznego stopnia technologicznych z instalacjami wewnętrznymi włącznie. Wymiana maszyn i urządzeń wraz z całą armaturą pompowni i hali krat. Instalacja systemu automatyki w zakresie sterowania i wizualizacji procesów technologicznych, remont i rozbudowa w celu zwiększenia pojemności zbiorników retencyjnych oraz ich hermetyzacja. Wykonanie nowego zautomatyzowanego, hermetycznego punktu zlewowego, remont dróg i oświetlenia . Wykonanie nowego ogrodzenia oraz zieleni izolacyjnej i ozdobnej. Przepompownie lokalne poddane będą remontom i wymianie armatury oraz w najstarszych także pomp. Zostaną wyposażone w systemy łączności dwukierunkowej z możliwością wizualizacji, pomiarów i sterowania.

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko w związku z realizacją planowanego projektu.

9.12. Profesjonalne, odpowiedzialne i uspołecznione kreowanie przestrzeni publicznych

Przy kreowaniu przestrzeni publicznych należy z dużą starannością uwzględniać:

- 1) skala założeń przestrzeni publicznych proporcjonalna do obszaru, któremu przestrzeń publiczna ma służyć;
- 2) uwzględniać celowość nowo kreowanych przestrzeni dla danego obszaru;
- 3) przy tworzeniu przestrzeni publicznych w miarę możliwości brać pod uwagę następujące elementy:
 - miejsca postojowe;
 - place zabaw dla dzieci;
 - miejsca odpoczynku;
 - elementy wody (zdój wodny, fontanna);
 - zieleń przede wszystkim w różnej formie (drzewa, zieleń niska, zieleń na budynkach);
 - informacja w różnej formie (tablice ogłoszeniowe, słupy ogłoszeniowe, multimedia);
 - bezpieczeństwo (ograniczniki, płotki chroniące małe dzieci od ruchu samochodowego), likwidacja barier architektonicznych;
 - czynnik integracyjny (przestrzenie ponad pokoleniowe);
 - dbałość o małą architekturę (oświetlenie, ławki, słupki, kosze, płotki, stojaki na rowery, zegar, źródła wodne, osłony na drzewa, tablice ogłoszeniowe);
 - czynnik edukacyjny (elementy historii, informacja multimedialna, elementy designerskie);
 - sztuka jako element rozwoju kulturalnego (rzeźby, instalacje artystyczne, zabawa przestrzenią (rytm powtarzających się elementów, kompozycja, zabawa formą małej architektury, powiązania kolorystyczne przestrzeni wizualnej, gra strukturą i kolorem nawierzchni));
 - wyspy rekreacji w małych przestrzeniach np. ciągach komunikacyjnych (ławka, zabawka, siedzisko, stojak na rowery);
 - oświetlenie energooszczędne, podświetlenia ważnych obiektów publicznych, podświetlenie małej architektury np. fontanny, rzeźby;
 - przyrządy sportowe;
 - w ścisłej zabudowie aranżować na budynkach zieleń w formie bluszczy oraz innych pnączy, aranżować balkony zielenią, kwiatami;
 - uwzględniać rowerzystów (drogi rowerowe);
 - w miarę możliwości kreować tereny spacerowe, biegowe.

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko w związku z realizacją planowanego projektu.

9.13. Rewitalizacja miejskich obszarów i ciągów komunikacyjnych

Działania koncepcyjno - projektowe, działania informacyjno - edukacyjne:

- wymiana oświetlenia;
- konserwacja i restauracja zabytkowych kamienic;
- oznaczenie obiektów zabytkowych informacyjnymi tabliczkami;
- poprawa komunikacji pieszej, samochodowej, rowerowej;
- stworzenie miejsc parkingowych;
- stworzenie małej architektury: ławki, słupy ograniczające, stojaki rowerowe, pergole, kosze, tablice informacyjne, bariery przy ulicach w formie płotków lub niskich żywopłotów;
- zieleń: pergole przy ulicach, nasadzenia drzew i krzewów, tworzenie trawników, żywopłotów przy ulicach, rewitalizacja gródków przydomowych dla mieszkańców - dworactwo, koncepcje specjalistów - ogrodnika miejskiego;
- stworzenie funduszy rewitalizacji ogrodów dla wspólnot mieszkaniowych, mieszkańców - miejsc do grillowania, mini placów zabaw, miejsc wypoczynku dla seniorów (przy projektach pomoc ogrodnika miejskiego i architekta miasta);
- stworzenie funduszu „zielony balkon” - dot. rewitalizacji balkonów zamkniętych - na zimowe miejsca spotkań, ustawienia: stołu do tenisa stołowego, piłkarzyków, lotki;
- likwidacja barier architektonicznych;
- organizowanie spotkań integracyjno - okazjonalnych dla mieszkańców np. Boże Narodzenie, Dzień Dziecka;
- rewitalizacja istniejących placów zabaw tzw. ogródków jordanowskich;
- rewitalizacja dworca kolejowego wraz z wieżami ciśnień.

Działania społeczne:

- streetworking - praca socjalna poprzez pomoc pedagogiczną i psychologiczną w środowisku osób bezdomnych, zagrożonych wykluczeniem społecznym, osób spędzających większość czasu na ulicach;
- tworzenie świetlic środowiskowych, świetlic dla młodzieży;
- programy dla osób zagrożonych wykluczeniem społecznym (szkoleń podnoszących kwalifikacje np. w Centrum Edukacyjno Wdrożeniowym - ul. Piłsudskiego).

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko w związku z realizacją planowanego projektu.

9.14. Regionalna gospodarka odpadami

Działanie ma na celu prowadzenie edukacji oraz poprawę świadomości ekologicznej wśród mieszkańców, mające doprowadzić do zwiększenia segregacji odpadów komunalnych do stanu 50% wagowo w 2020 r.

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko w związku z realizacją planowanego projektu.

9.15. Rozbudowa i modernizacja targowisk

Celem projektu jest rozbudowa i modernizacja hal targowych na terenie miasta Chojnice.

W skład zadania wchodzić ma również urządzenie odpowiednich i zgodnych z normami miejsc targowiskowych, komunikacji i parkingów.

Istniejące targowiska z bezpośrednim otoczeniem wymagają przeprowadzenia modernizacji w celu dostosowania do obecnie obowiązujących norm, standardów i przepisów oraz nadania nowych funkcji użytkowych. Ponadto wymagają przeprowadzenia odpowiednich prac w celu zwiększenia funkcjonalności, estetyki, bezpieczeństwa, podniesienia standardu świadczonych usług i wzbogacenia komfortu klientów.

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko w związku z realizacją planowanego projektu.

9.16. Rozwój i modernizacja systemu edukacji na poziomie podstawowym i gimnazjalnym

Opis działania:

- budowa boiska wielofunkcyjnego dla G Nr 2 i SP Nr 1;
- budowa sygnalizacji przeciwpożarowej dla G Nr 2;
- budowa miasteczka do ruchu drogowego dla SP Nr 3;
- przebudowa wejścia do G Nr 2;
- kapitalny remont łazienek w SP Nr 1;
- kapitalny remont sanitariatów w SP Nr 3 - piętro + parter;
- założenie monitoringu w SP Nr 3;
- termomodernizacja budynku i sali gimnastycznej w SP Nr 3;
- wymiana instalacji centralnego ogrzewania w ZS Nr 7;
- remont szatni w G Nr 1;
- termomodernizacja małej sali gimnastycznej przy SP Nr 5;
- sieć komputerowa - montaż sieci komputerowej opartej na światłowodzie, montaż szaf krosowych z wyposażeniem oraz utworzenie i wyposażenie serwerowni (serwer z oprogramowaniem);
- zakup (wymiana) komputerów i oprogramowania w salach komputerowych;
- zakup (wymiana) komputerów i oprogramowania w administracji;
- zakup (wymiana) komputerów i oprogramowania dla nauczycieli;
- zakup (wymiana) tablic interaktywnych.

Utrzymanie dobrych standardów edukacyjnych, tj.:

- liczba dzieci na oddział - 25;
- zachowanie istniejących dotychczas bibliotek, świetlic szkolnych i stołówek;
- dotychczasowych wymiarów zajęć z zakresu pracy psychologiczno - pedagogicznej;
- szczególna opieka nad uczniem niepełnosprawnym poprzez utrzymanie i rozwijanie istniejących oddziałów integracyjnych.

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko w związku z realizacją planowanego projektu.

9.17. Ochrona dziedzictwa kulturowego

Opis działania:

- poprawa zachowania i wzmocnienie ochrony dziedzictwa kulturowego;
- konserwacja i restauracja obiektów zabytkowych;
- stworzenie publikacji dotyczącej najważniejszych zabytków miasta, będących pod ochroną konserwatorską i znajdujących się w układzie urbanistycznym starego miasta Chojnic wpisanego do rejestru zabytków;
- promocja miejsc już znanych, lecz słabo wyeksponowanych jako atrakcji turystycznej np. zabytkowe secesyjne kamienice położone na ul. Mickiewicza;
- ochrona i konserwacja zabytkowych średniowiecznych fortyfikacji miejskich;
- rewitalizacja, rewaloryzacja, konserwacja, restauracja, adaptacja na cele kulturalne zabytkowych obiektów wraz z otoczeniem np.: baszta kościelna, stara plebania;
- konserwacja muzealiów, archiwum, starodruków, księgozbiorów, obrazów oraz innych zabytków ruchomych;
- wykorzystanie technik cyfrowych do inwentaryzacji udostępniania obiektów zabytków ruchomych;
- przystosowanie miejsc i obiektów zabytkowych dla potrzeb osób niepełnosprawnych;
- utworzenie funduszu remontowego dla obiektów wpisanych do Gminnej Ewidencji Zabytków;
- inicjowanie działań na rzecz zachowania dziedzictwa kulturowego - oznaczenie obiektów wpisanych do Rejestru Zabytków Województwa Pomorskiego i Ewidencji Zabytków Województwa Pomorskiego tabliczkami ze znakami konwencji haskiej. Dzięki temu zabytki przestaną być anonimowe. Na przezroczystych tabliczkach obok znaku powinny znaleźć się podstawowe informacje o zabytku (w językach polskim, niemieckim i angielskim);
- stworzenie trójwymiarowej mapy (rzeźba) z zaznaczeniem układu urbanistycznego Starego Miasta, z głównymi ulicami i zabytkami opisanymi alfabetem Braille'a. Osoby niewidome i niedowidzące oraz turyści, korzystając z tej mapy, będą w stanie wyobrazić sobie miasto i zorientować się w przestrzeni miejskiej;
- umieszczenie w przestrzeni miejskiej gablot z planami miast, starymi zdjęciami, sztychami powiązanymi z opisami historycznymi (w 3 językach), przedstawiające widoki z tych punktów

- miasta w przeszłości, mogą one również pełnić rolę punktów wystawienniczych np. obrazów, fotografii w przestrzeni miejskiej;
- stworzenie imprezy powtarzanej cyklicznie raz w roku w okresie letnim zachęcającej mieszkańców i turystów do poznania historii oraz zabytków miasta i zabawy w naukę architektury, malarstwa poprzez zabawę;
 - wykonanie katalogu opisującego zabytki Chojnic znajdujące się w Rejestrze i Gminnej Ewidencji Zabytków Województwa Pomorskiego;
 - wpisanie Chojnic do programu **Europejskiego Szlaku Gotyku Ceglanego** promującego zabytki, historię obiektów gotyckich. Członkostwo w stowarzyszeniu przyniesie ze sobą promocję walorów turystyczną miasta Chojnice w krajach europejskich. Miasta biorące udział w projekcie promowane są na największych targach turystycznych na świecie. Obecnie zakres członkowski stowarzyszenia obejmuje 7 krajów europejskich: Szwecja, Dania, Niemcy, Estonia, Łotwa, Litwa i Polska. Udział w stowarzyszeniu miałby wpływ na większą promocję Chojnic za granicą. Działalność w tej organizacji pozwoli również na zacieśnienie współpracy z innymi miastami Europy;
 - stworzenie dla mieszkańców Chojnic konkursu dotyczącego „**hasła promującego miasto**”. Hasło ma oddziaływać na podświadomość odbiorców i sprzyjać w kojarzeniu nazwy z miejscem i rolą w otoczeniu. Ma być elementem budowania wizerunku miasta w społeczeństwie całego kraju. Hasło powinno nawiązywać do charakteru miasta;
 - utworzenie elektronicznej ewidencji zabytków i obiektów architektonicznych;
 - wystawienie sztuki młodych artystów;
 - szeroka baza warsztatów artystycznych (Chojnicki Dom Kultury).

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko w związku z realizacją planowanego projektu.

9.18. Współpraca w ramach miejskiego obszaru funkcjonalnego Człuchów-Chojnice

Efektem projektu będzie przygotowanie wspólnych, spójnych i partnerskich inwestycji służących rozwojowi chojnicko - człuchowskiego miejskiego obszaru funkcjonalnego.

Projekt obejmuje:

- badania i diagnozy służące określaniu powiązań Chojnicko - Człuchowskiego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego wraz z określeniem zasięgu obszaru;
- opracowanie strategii rozwoju powiązań Chojnicko - Człuchowskiego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego oraz planów działań dla tego obszaru wraz z konsultacjami społecznymi;
- wykonanie opracowań i analiz wynikających z wcześniej przygotowanych dokumentów (przygotowanie studiów wykonalności, dokumentacji przetargowej, dotyczącej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, w tym konsultacji społecznych oraz dokumentacji technicznej dla inwestycji).

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko w związku z realizacją planowanego projektu.

9.19. Marketing wewnętrzny i zewnętrzny miasta i regionu

Opis działania:

1. Uczestnictwo w targach, wystawach, prezentacjach: lokalnych, ogólnopolskich i zagranicznych.
2. Tworzenie bazy informacyjnej o mieście Chojnice i regionie. Tworzenie i aktualizacja stron internetowych: promocja.chojnice.pl, turystyka-chojnice.pl, gospodarka.chojnice.pl.
3. Współpraca międzynarodowa, wymiana między miastami partnerskimi, nawiązywanie kontaktów gospodarczych oraz współpraca kulturalna, sportowa, turystyczna. Poszukiwanie nowych kontaktów międzynarodowych.
4. Publikacja i rozpowszechnianie wydawnictw promocyjnych oraz audio - wizualnych, gadżetów, pamiątek, wszystkiego rodzaju materiałów promocyjnych.
5. Organizacja imprez kulturalnych, rozrywkowych, historycznych, sportowych.
6. Reklama w środkach masowego przekazu, zarówno krajowych, jak i zagranicznych, prasa, radio, telewizja, internet.
7. Współpraca ze stowarzyszeniami, instytucjami i organizacjami lokalnymi, regionalnymi, ogólnopolskimi zagranicznymi. Gromadzenie, przekazywanie, rozpowszechnianie informacji związanych z ich aktywnością. Wspieranie ich działalności. Organizacja szkoleń, konferencji,

spotkań aktywizujących i wspierających ich rozwój.

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko w związku z realizacją planowanego projektu.

9.20. Kardiologia w Chojnicach

Budowa oddziału umożliwi poszerzenie i zintegrowanie opieki kardiologicznej w jednym, nowoczesnym obiekcie, co wpłynie pozytywnie na jakość i szybkość diagnostyki. W miejscu dotychczasowego oddziału od 01.04.2014 planuje się podjęcie leczenia szpitalnego w zakresie diabetologii.

Przedsięwzięcie jest obecnie w trakcie realizacji, posiada ostateczną decyzję zatwierdzającą projekt budowlany i udzielającą pozwolenia na budowę.

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko w związku z realizacją planowanego projektu.

9.21. Termomodernizacja budynków Spółdzielni Mieszkaniowej w Chojnicach

Inwestycja wpłynie na zmniejszenie zapotrzebowania na energię ciepłą łącznie o ok. 6456,86 MWh/rok w stosunku do stanu przed termomodernizacją. Bezpośrednio będzie miało to wpływ na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery. Znacznie poprawi się komfort i jakość mieszkania w docieplonych budynkach oraz uniemożliwi dalszą degradację obiektów (przedłużenie żywotności budynku).

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko w związku z realizacją planowanego projektu.

9.22. Aktywny senior

Opis działania:

- 1) działania koncepcyjne oparte przede wszystkim na zasobach kadrowych miasta (np. uczelni, organizacji społecznych);
- 2) działania informacyjno – edukacyjne prowadzone wspólnie przez władze miasta, samorządy osiedlowe i zainteresowane organizacje pozarządowe ukierunkowane na zachęcanie seniorów do korzystania z nowych form kształcenia;
- 3) ustalenie w stosownych porozumieniach pomiędzy gminą miejską, PWSH „Pomerania”, organizacjami pozarządowymi zasad realizacji programów, w tym określenie priorytetów kształceniowych, zakresu tematycznego, poziomu i współudziału różnych podmiotów w ich realizacji;
- 4) prowadzenie działalności edukacyjnej (wykładowej i kursowej) i mobilizowanie do aktywności;
- 5) bieżąca kontrola i ocena osiągniętych efektów.

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko w związku z realizacją planowanego projektu.

9.23. Centrum Biurowe Chojnice

Karta działania dla tego projektu nie została sporządzona przez Wnioskodawcę, w związku z powyższym nie jest możliwe sprecyzowanie jego projektowych założeń i tym samym określenie przewidywanego wpływu na środowisko.

9.24. Chojnice przyjazne mieszkańcom

Opis działania:

- 1) działania koncepcyjne oparte przede wszystkim na zasobach kadrowych miasta (np. uczelni, szkół, pracodawców kształcących lub zatrudniających osoby spoza Chojnic);
- 2) wypracowanie systemu wsparcia materialnego (np. pomoc w zdobyciu mieszkania) i osobistego (lokalne doradztwo) dla osób pragnących osiedlić się w Chojnicach;

- 3) działania informacyjno - propagandowe prowadzone wspólnie przez władze miasta, przedsiębiorców i zainteresowane organizacje pozarządowe ukierunkowane na zachęcenie do osiedlenia się lub pozostania w Chojnicach;
- 4) ustalenie w stosowanych porozumieniach pomiędzy gminą miejską, uczelniami, szkołami, zakładami pracy, organizacjami pozarządowymi zasad realizacji programu, w tym określenie form zachęcania do osiedlenia się w naszym mieście, zakresu partycypacji zainteresowanych podmiotów w pomocy osiedleńcom;
- 5) korzystanie z dostępnych programów prowadzących do osiedlenia, np. przeznaczonych dla polskich repatriantów lub uchodźców;
- 6) bieżąca kontrola i ocena osiągniętych efektów.

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko w związku z realizacją planowanego projektu.

9.25. Miasto-ogród Chojnice

Opis działania:

- 1) działania koncepcyjne i oparte przede wszystkim na zasobach kadrowych miasta;
- 2) działania informacyjno - edukacyjne prowadzone wspólnie przez władze miasta, samorządy osiedlowe i zainteresowane organizacje pozarządowe;
- 3) ustalenie w stosowanych porozumieniach pomiędzy gminą miejską a właścicielami i zarządcami posesji i dróg, zasad zagospodarowania ich terenu na potrzeby realizacji programu;
- 4) zagospodarowanie terenów zgodnie z ustalonymi w porozumieniu zasadami;
- 5) bieżąca kontrola postępu prac i ich efektów.

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko w związku z realizacją planowanego projektu.

9.26. Moda na Chojnice

W ramach projektu Chojnice przyjazne mieszkańcom nazwa działania „MODA NA CHOJNICE” chcemy stworzyć i zrealizować 4 poddziałania o nazwach:

1. Weekendowe pakiety pobytowe dla Rodzin - wskazanie przyjaznych dla turystów hoteli, restauracji i kawiarni, szlak turystyczny z perełkami chojnickiej architektury. Do tego oferta kulturalna i rozrywkowa (Atrakcje Parku 1000-lecia w Chojnicach). Innowacje - szlakiem Wspomnień Tożsamość Familijna.
2. Dzień z kijkami Nordic Walking - zaproszenie mieszkańców Chojnic i ościennych miejscowości do marszu z kijkami Nordic Walking ścieżkami Parku 1000-lecia w Chojnicach - aktywności, rozmowy, wspólnego odpoczynku.
3. Aktywny senior - zaproszenie seniorów na wspólne wycieczki do atrakcyjnych miejsc. Stworzenie darmowego pakietu pomocy.
4. Zjazd stowarzyszeń - spotkanie jednodniowe zorganizowane w Parku 1000-lecia w Chojnicach. Zaproszenie delegacji z wybranych Stowarzyszeń z terenu Polski. Zaproszenie mieszkańców Chojnic. Celem tego spotkania ma być wymiana doświadczeń, promocja Miasta Chojnice.

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko w związku z realizacją planowanego projektu.

9.27. Profilaktyka nowotworów prostaty

Program ma na celu zmniejszenie umieralności mężczyzn na nowotwory układu moczowo - pęciowego.

Prowadzenie badań profilaktycznych spowoduje poprawę zdrowotności mężczyzn w wieku produkcyjnym.

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko w związku z realizacją planowanego projektu.

9.28. Samorządne Centrum Młodzieżowe

Samorządne Centrum Młodzieżowe w Chojnicach to przestrzeń dla realizacji własnych pomysłów i pasji w zakresie przedsięwzięć kulturalnych i artystycznych oraz pozaszkolnych działań społecznych młodzieży.

Młodzi ludzie pracują w centrum jako wolontariusze, do obowiązków których należy samodzielne organizowanie sobie prób i spotkań, utrzymanie porządku, współpraca w organizowaniu różnych wydarzeń - koncertów, przedstawień, warsztatów. Miejscem zarządza sama młodzież. Nie ma instruktorów czy nauczycieli.

Celem ogólnym projektu jest wzmocnienie kreatywności i przedsiębiorczości młodzieży. Ponadto ma on promować samorządność i samodzielną działalność społeczność i kulturalną młodzieży, promować wolontariat jako sposób realizacji własnych pasji i zainteresowań, wzmocniać gotowość do przyjmowania odpowiedzialności za podejmowane przez siebie wyzwania. Wpływa też na społeczność lokalną wzmacniając tolerancję dla samodzielnich inicjatyw młodzieży, w szczególności młodzieży przyjmującej alternatywne postawy życiowe.

Funkcjonowanie centrów młodzieżowych jest dobrą praktyką funkcjonującą w niektórych krajach Europy Zachodniej. Na grunt Chojnic przeniosła ją grupa młodzieży, która poznała zasady działalności takich miejsc w miastach partnerskich - Emsdetten (Niemcy) i Hengelo (Holandia) i zrealizowała projekt utworzenia centrum dzięki dotacji z programu „Młodzież w działaniu”.

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko w związku z realizacją planowanego projektu.

10. Analiza i ocena oddziaływań wynikających z realizacji zapisów Strategii na środowisko

10.1. Zmiany przeznaczenia terenu i spodziewane skutki środowiskowe

Większość ustaleń projektu Strategii odnosi się do terenów już zainwestowanych i pozostaje bez wpływu na istniejące zainwestowanie terenu. Największe przekształcenia elementów środowiska i w konsekwencji jego stanu będą miały miejsce na obszarach, które w dokumencie tym otrzymały nowe przeznaczenie, tj. w zakresie projektów inwestycyjnych będą nimi: budowa zachodniej obwodnicy miasta Chojnice oraz rozbudowa układu komunikacyjnego miasta i gminy Chojnice prowadzącego do Zakładu Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. w Nowym Dworze, gm. Chojnice.

Na terenach przeznaczonych pod drogi zostanie całkowicie zmieniona przypowierzchniowa warstwa litosfery wraz z glebą, szatą roślinną i fauną (pokrycie szczelną, sztuczną nawierzchnią). Tereny te utracą całkowicie wartość biocenotyczną, jednocześnie staną się liniowymi emitarami zanieczyszczeń powietrza (spaliny komunikacyjne) oraz hałasu. Skala emisji spalin i natężenie hałasu są w tej chwili trudna do oszacowania. Zależać one będą głównie od natężenia ruchu na projektowanych drogach, które będzie uzależnione od rozwoju zabudowy mieszkaniowej i usługowej na nowych terenach inwestycyjnych i przyrostu liczby mieszkańców na terenie miasta.

W wyniku realizacji zamierzeń Strategii zmianom ulegną:

- charakter użytkowania terenu;
- przypowierzchniowa warstwa litologiczna;
- pokrywa glebowa;
- flora i fauna.

Pośrednimi efektami realizacji założeń Strategii będzie:

- bezpowrotna utrata zasobów glebowych średniej jakości – głównie IV i III klasy bonitacyjnej;
- zmniejszenie retencji gruntowej i przepuszczalności gruntów oraz zwiększenie spływu powierzchniowego;
- zwiększone zanieczyszczenie odprowadzanych wód deszczowych przez substancje ropopochodne, pyły i osady spłukiwane z nowych powierzchni utwardzonych - ulic, parkingów i placów;
- wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza – wzrost liczby stałych emitatorów zanieczyszczeń ciepłowniczych i źródeł mobilnych – związanych ze zwiększonym ruchem komunikacyjnym;
- zwiększony pobór wody z ujęć podziemnych;
- zwiększony odpływ ścieków bytowych z nowych terenów mieszkaniowych;
- wzrost emisji i uciążliwości hałasu komunikacyjnego;
- wzrost szorstkości terenu – ograniczenie przewietrzania;

- zmiany struktury gatunkowej fauny i flory;
- uproszczenie struktury biotycznej na niektórych terenach, przy jednoczesnym uzupełnieniu aktywności biologicznej innych obszarów.

10.2. Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby

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.

Procesy inwestycyjne zachodzące na gruntach użytkowanych dotąd rolniczo wpłyną na zmianę przypowierzchniowej powierzchni ziemi. Mogą też zmienić w pewnym zakresie ukształtowanie jej powierzchni. Ewentualne zmiany rzeźby terenu będą uzależnione od aktualnego ukształtowania powierzchni.

W trakcie procesów inwestycyjnych na terenach podlegających zmianom użytkowania silnym zmianom ulegnie cała pokrywa glebowa i przypowierzchniowa warstwa litologiczna. Pokrywa glebowa zostanie na dużych powierzchniach zniszczona (na etapie realizacji procesu inwestycyjnego). Po czym częściowo zostanie odtworzona (etap użytkowania, poinwestycyjny). Odtworzona pokrywa glebowa będzie jednak znacznie różniła się od występujących aktualnie na tych terenach gleb (głównie gleby brunatne na terenach rolniczych, horticzole na terenie ogródków działkowych). Gleby, które powstaną na terenach przeznaczonych pod inwestycje będą typowe dla terenów zurbanizowanych (tzw. urbisole i industrioziemy), cechować je będzie spłycony i słabo wykształcony profil pionowy.

Na etapie inwestycyjnym zaburzona i zmieniona zostanie struktura i układ przypowierzchniowych warstw litologicznych, wprowadzone mogą zostać nowe warstwy gruntów o odmiennych właściwościach fizycznych (podsypki piaszczysto – żwirowe, nasypy).

Powierzchnia terenu pokryta zostanie w dużej części nawierzchniami sztucznymi, utwardzonymi, szczelnymi, lub o znacznie zmniejszonej przepuszczalności (powierzchnie asfaltowe, betonowe, nawierzchnie brukowe itp.).

Konsekwencją wprowadzenia zabudowy na tereny użytków rolnych będzie bezpowrotna utrata zasobów glebowych – stanowiących grunty rolne głównie IV klasy bonitacyjnej. Zmniejszenie retencji gruntowej, zmniejszenie infiltracji i wzrost odpływu powierzchniowego nastąpi w wyniku zmian charakteru powierzchni (w szczególności pojawienia się nowych powierzchni sztucznie utwardzonych – ulic, miejsc parkingowych o wysokim współczynniku spływu), zniszczenia pokrywy glebowej, zagęszczenia gruntu spowodowanego pracami budowlanymi.

10.3. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

W Strategii zakłada się modernizację i rozbudowę systemu wodno-kanalizacyjnego oraz budowę hydrantów. 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.

Przeobrażenia różnych elementów środowiska wynikające z realizacji zapisów Strategii będą miały różnorodny wpływ na warunki hydrologiczne. Można wyróżnić tu następujące główne oddziaływania o charakterze pośrednim na wody powierzchniowe i podziemne:

- zwiększenie spływu powierzchniowego;
- zmniejszenie infiltracji i retencji gruntowej oraz zasilania wód podziemnych;
- obniżenie zwierciadła wód podziemnych;
- pogłębienie zmienności i nieregularności przepływów w ciekach powierzchniowych (Jarcewska Struga);
- zwiększenie spływu zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych i infiltrujących do wód podziemnych;
- zwiększenie pobór wód podziemnych.

Powstanie nowych terenów zabudowanych, nowych dróg i miejsc parkingowych zwiększy powierzchnię potencjalnego odpływu zanieczyszczonych wód opadowych do Jarcewskiej Strugi co pogłębi aktualnie złą jakość wód tego cieku.

Utwarczanie powierzchni wpływa nie tylko na silny wzrost natężenie odpływu ale także na obciążenie zanieczyszczeniami. Gdy opad spada na powierzchnie utwardzone to splukaniu podlegają zanieczyszczenia nagromadzone na powierzchni w okresach suchych.

Są to głównie: zawiesiny, substancje rozpuszczone – w tym związki fosforu i azotu, zanieczyszczenia organiczne i bakteriologiczne, substancje ropopochodne i metale ciężkie. Zanieczyszczenie wód opadowych odprowadzanych z terenów miejskich waha się w szerokim zakresie, w zależności od źródeł zanieczyszczenia, wysokości opadu i okresów spływu. Podczas opadów atmosferycznych obserwuje się kilku do kilkudziesięciu razy wyższe zawartości zanieczyszczeń wód potoków miejskich (Kasterka, Kasterka 1999).

W związku z przewidywanym negatywnym wpływem zmian przestrzennych w obrębie miasta na reżim hydrologiczny Jarcewskiej Strugi i jakość jej wód konieczne będzie wdrożenie odpowiednich działań zapobiegawczych, minimalizujących opisane wyżej skutki, polegających przede wszystkim na:

- zwiększeniu infiltracji (wsiąkania) wód opadowych na nowych terenach inwestycyjnych;
- zwiększeniu retencji opadu w miejscu jego wystąpienia oraz ochrony czystości wód;
- restytucji elementów sieci hydrograficznej w obrębie miasta, rozumianej jako ich przywracanie do stanu naturalnego i zbliżonego do naturalnego na terenach zainwestowanych.

Niezbędnym elementem zapewniającym ochronę jakości wód powierzchniowych i podziemnych jest gospodarka wodno – ściekowa na terenach wskazanych pod zainwestowanie. Wymagane jest wprowadzenie systemowego rozwiązania w zakresie kanalizacji sanitarnej opartego o rozbudowę istniejącego systemu kanalizacyjnego równoległe z procesami inwestycyjnymi prowadzonymi na terenach rozwojowych miasta.

W związku z tym należy uznać, że ustalenia te wpłyną korzystnie na ochronę wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniem. Jednocześnie jednak zaleca się wdrażanie w planach miejscowych dodatkowych środków minimalizujących wpływ skutków planowanych zmian przestrzennych na środowisko wodne.

10.4. Wpływ na zanieczyszczenie powietrza

W wyniku rozwoju zabudowy na terenie miasta powstaną nowe punktowe źródła zanieczyszczeń. Strategia 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 wzmacniał wraz ze wzrostem zaludnienia. W Strategii zaleca się wprowadzanie zieleni izolacyjnej wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych zatrzymując pyły oraz ograniczając hałas. Wprowadzania 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.

10.5. Oddziaływania w zakresie hałasu

Oddziaływania w zakresie emisji hałasu spowodowane realizacją ustaleń Strategii pojawią się podobnie jak emisja zanieczyszczeń powietrza zarówno na etapie budowy (inwestycyjnym) jak i w okresie porealizacyjnym (użytkowania).

Zgodnie z obowiązującymi przepisami oddziaływanie akustyczne inwestycji na środowisko podczas prac budowlanych nie podlega regulacjom prawnym z zakresu ochrony przed hałasem. Jednak z uwagi na zapisy art. 6 ustawy POŚ („Kto podejmuje działalność mogącą negatywnie oddziaływać na

środowisko, jest obowiązany do zapobiegania temu oddziaływaniu”), inwestor zobowiązany jest do minimalizowania uciążliwości akustycznej prowadzonych prac.

Ograniczenie emisji hałasu polegać będzie głównie na właściwej organizacji budowy, tj.:

- wykonywaniu prac budowlanych wyłącznie w porze dnia pomiędzy godzinami 7⁰⁰ a 20⁰⁰;
- zastosowaniu sprzętu wysokiej jakości, spełniającego wymagania stawiane urządzeniom używanym na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 15 lutego 2006 r. (Dz. U. Nr 32/2006, poz. 223);
- wyłączaniu maszyn i urządzeń podczas przerw w pracy (unikanie pracy urządzeń na tzw. biegu jałowym);
- zakazie wykonywania prac hałaśliwych w porze nocy tj. pomiędzy godzinami 22⁰⁰ – 7⁰⁰.

Przy zastosowaniu się do powyższych zaleceń minimalizujących oddziaływania w czasie prac budowlanych, należy uznać, że etap inwestycyjny nie spowoduje nadmiernych uciążliwości dla mieszkańców w zakresie hałasu.

Trudniejsze do prognozowania jest oddziaływanie w zakresie hałasu na etapie użytkowania (porealizacyjnym). Hałas będzie tu pochodził zasadniczo z kilku źródeł o różnym charakterze:

- zabudowa przemysłowa, składowa, tereny górnictwa i usług – natężenie hałasu różne w zależności od rodzaju obiektów i prowadzonej na ich terenie działalności;
- zabudowa mieszkaniowa i usługowa – pojazdy poruszające się w ich obszarach, różnorodna aktywność ludzi (w tym formy prowadzonej działalności usługowej);
- drogi komunikacyjne – ruch pojazdów.

Natężenie hałasu pochodzącego z tych terenów, będzie ściśle uzależnione od rodzaju obiektów, które zostaną tam zlokalizowane. W chwili obecnej nie jest możliwe określenie natężenia ani zasięgu hałasu, który może na tych terenach wystąpić. Potencjalnie jednak należy liczyć się z możliwością powstania tam obiektów powodujących uciążliwości w zakresie hałasu.

Odpowiednie ustalenia dotyczące zachowania norm hałasu powinny pojawić się w planach miejscowych dla przedmiotowych terenów. W przypadku obiektów, których uciążliwość akustyczna może przekraczać granicę działki, co do której właściciel posiada tytuł prawny, zaleca się podjąć odpowiednie działania administracyjne zmierzające do wykonania szczegółowych analiz akustycznych przez uprawniony podmiot w tym zakresie i bezwzględne wyeliminowanie tego typu uciążliwości.

W odniesieniu do terenów komunikacyjnych – drogowych – natężenie hałasu będzie uzależnione od wielkości i struktury ruchu. W przypadku planowanych dróg zbiorczych o znaczeniu lokalnym, można przewidywać, że będzie to ruch głównie pojazdów osobowych o stosunkowo niedużym natężeniu. Będzie ono jednak uzależnione od stopnia rozwoju przyległych terenów mieszkaniowych i usługowych. W chwili obecnej jest to trudne do oszacowania.

10.6. Oddziaływania w zakresie pól elektromagnetycznych

Zapisy Strategii nie wprowadzają nowych obiektów mogących powodować emisję pól elektromagnetycznych.

Wielkości normatywne w stosunku do natężenia pól elektromagnetycznych w środowisku dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych sposobów (Dz. U. 2003, Nr 192, poz. 1883).

Na podstawie znanych przykładów rozwiązań technicznych tego typu obiektów, należy stwierdzić że emisja ponadnormatywnego promieniowania elektromagnetycznego (pole elektryczne $E > 1$ kV/m i pole magnetyczne $H > 60$ A/m) ze stacji GPZ ma zasięg niewielki rzędu 8-10 metrów i w przypadku poprawnie zaprojektowanego obiektu mieści się całkowicie w granicach działki przeznaczonej pod lokalizację stacji. Jednocześnie Światowa Organizacja Zdrowia (World Health Organization – WHO), będąca autorytetem w dziedzinie badań wpływu pola elektrycznego na organizm ludzki, uznaje, że prawidłowo wykonana i eksploatowana stacja energetyczna lub linia 110 kV nie ma szkodliwego wpływu na zdrowie i życie ludzi.

Odrębną kwestią jest potencjalna możliwość lokalizacji zabudowy mieszkaniowej (związanej ze stałym pobytem człowieka) lub usługowej pod, lub w bezpośredniej bliskości linii wysokiego napięcia będących źródłem promieniowania magnetycznego. Wymagane jest zachowanie stref (pasów technicznych) wyłączonych z zabudowy po obu stronach napowietrznych linii energetycznych WN 110 kV zgodnie z przepisami odrębnymi (zwykle wyznaczana jest strefa 20 m od linii WN 110 kV). W

związku z tym odpowiednie zapisy powinny zostać wprowadzone w planach miejscowych sporządzanych dla terenów przez które przebiegają linie energetyczne.

10.7. Wpływ na warunki życia człowieka

Strategia nie będzie miała znaczącego negatywnego wpływu na życie i zdrowie ludzi. W wyniku aktualizacji Strategii wprowadzane zostaną zapisy mające na celu polepszenie standardów życia ludzi poprzez rozwój terenów funkcjonalnych (nowe miejsca pracy, dostępność usług oświaty, sportu, rozwój handlu). Należy 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 SO_2 , NO i NO_2 , pył drobny PM_{10} . SO_2 substancji stanowiącej część składową czarnego smogu, gdzie przy dużym stężeniu chwilowym w powiązaniu z pyłami stanowić może nawet śmiertelne zagrożenie. NO i NO_2 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 tlenu 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 Strategii nie wskazano lokalizacji obiektów które mogłyby zwiększyć immisje hałasu do środowiska. Niewątpliwie jego głównym źródłem jest hałas z układu komunikacyjnego (drogi, kolej). Z punktu widzenia planowania przestrzennego oraz możliwości lokalizacji zabudowy mieszkaniowej najistotniejsza jest droga główna ruchu przyspieszonego (obwodnica) oraz projektowana budowa zachodniej obwodnicy miasta.

W związku z powyższymi zagrożeniami należy uznać za szczególnie zasadne planowane w Strategii działania na rzecz przekształcenia struktury funkcjonalnej miasta Chojnice pod kątem zwiększenia ilości terenów przeznaczonych na zieleni i tereny wypoczynkowo – rekreacyjne.

W kontekście powyższych ustaleń wydać się niezbędne zwiększenie udziału powierzchni zieleni miejskiej i terenów otwartych, zadrzewionych, zalesionych, parków, skwerów i ogólnodostępnych terenów rekreacji w strukturze przestrzennej miasta.

Odpowiednie zapisy i kierunki działań w tym zakresie powinny być zawarte w ustaleniach dokumentów planistycznych i zostać sprecyzowane w planach miejscowych przygotowywanych dla poszczególnych obszarów rozwojowych miasta.

10.8. Oddziaływanie w zakresie gospodarki odpadami

Gospodarka odpadami na terenie miasta Chojnice wykazuje duży stopień uporządkowania. Odpady komunalne z terenu miasta Chojnice przekazywane są w celu zagospodarowania do Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Nowym Dworze (Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych), który 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. Dzięki tej inwestycji zwiększy się odsetek odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi, w tym recyklingowi. Ograniczone zostaną zanieczyszczenia obciążające środowisko powiatów chojnickiego i człuchowskiego poprzez uporządkowanie lokalnej gospodarki odpadami, w szczególności poprzez stworzenie kompleksowego systemu odzysku i bezpiecznego unieszkodliwiania odpadów komunalnych. System sortowania i kompostowania odpadów w znaczącym stopniu wpłynie na zmniejszenie zatrucia środowiska naturalnego, dzięki ograniczeniu ilości odpadów trafiających na składowisko.

Zgodnie z treścią znowelizowanej ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 1996 r. nr 132, poz. 622 ze zm.) utrzymanie czystości i porządku w gminie należy do jej zadań własnych. W związku z tym od dnia 1 lipca 2013 r. to Gmina Miejska Chojnice odbiera odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy. Wobec wprowadzenia

nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi Miasto Chojnice zostało podzielone na cztery sektory. Usługę odbierania i transportu odpadów komunalnych w okresie od 1 lipca 2013 r. do 31 grudnia 2014 r. świadczą trzy podmioty gospodarcze, wyłonione w drodze przetargu nieograniczonego, posiadające wpis do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, prowadzonego przez Burmistrza Miasta Chojnice.

Cały powiat chojnicki wraz pod względem gospodarki odpadami obsługiwany jest zatem (zgodnie z Powiatowym planem Gospodarki Odpadami) przez nowoczesny zakład zagospodarowania odpadów ZZO Nowy Dwór koło Angowic. W związku z tym zagospodarowanie zwiększonej ilości odpadów, w tym również potencjalnych odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w obiektach przemysłowych, które mogą zostać zlokalizowane na terenach rozwojowych miasta nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska.

10.9. Oddziaływanie na szatę roślinną

W zakresie oddziaływania na szatę roślinną, realizacja przewidzianych w Strategii zmian struktury funkcjonalno - przestrzennej będzie związana ze zniszczeniem (na etapie inwestycyjnym) istniejących zbiorowisk roślinnych na obszarach wyznaczonych pod lokalizację nowych funkcji. Na omawianym obszarze zmiany te dotyczyć będą powierzchni terenów rolniczych, wykorzystywanych przede wszystkim jako grunty orne, nie przedstawiających walorów fitocenotycznych i florystycznych.

Po realizacji etapu inwestycyjnego związanego z rozwojem obszarów zabudowy o zróżnicowanych funkcjach, na części wolnych powierzchni zostanie wprowadzona roślinność urządzona. W zależności od charakteru zabudowy i przeznaczenia terenu jej udział powierzchniowy i struktura będzie różna. Pod względem zróżnicowania biotycznego flory największe zmiany wystąpią na terenach aktualnie użytkowanych rolniczo.

Na obszarze objętym Strategią nie stwierdzono występowania unikalnych zbiorowisk, objętych Dyrektywą Siedliskową. W miejscu przeznaczonym na rozwój funkcjonalno - przestrzenny przeważają pospolite agrofitycenozy z roślinnością pochodzenia antropogenicznego - roślinność segetalna, miejscami ruderalna.

W związku z tym należy stwierdzić, że realizacja ustaleń Strategii nie spowoduje negatywnego oddziaływania na cenne i chronione siedliska roślin i gatunki flory, w tym siedliska i gatunki wymagające ochrony w postaci obszarów Natura 2000.

10.10. Oddziaływanie na zwierzęta

Konsekwencjami zmian siedlisk i zbiorowisk roślinnych na terenach inwestycyjnych, będą zmiany zespołów fauny. Generalnie należy stwierdzić, że w wyniku realizacji ustaleń Strategii będzie znaczne ograniczenie areалу występowania zespołów fauny otwartych terenów rolniczych. Na dużych przestrzeniach zespół ten i typowe dla niego gatunki zanikną, ustępując miejsca ubogim zespołom fauny terenów zurbanizowanych.

Przewidziane w Strategii zmiany zagospodarowania terenu nie powinny spowodować negatywnego oddziaływania na istotne z przyrodniczego punktu widzenia zasoby fauny.

Kierunek i intensywność tych zmian uzależniona będzie od charakteru nowych terenów inwestycyjnych.

W związku z tym, że planowane zmiany struktury przestrzennej miasta dotyczą terenów o niskich walorach przyrodniczych (obszary rolnicze, silnie zmienione przez człowieka, z ubogim składem fauny) opisywane zmiany nie spowodują utraty cennych zasobów fauny na terenie miasta.

10.11. Oddziaływanie na krajobraz

Oddziaływanie na walory krajobrazowe środowiska jest zagadnieniem trudno mierzalnym, a jego ocena jest w znacznej mierze subiektywna. Wpływ ten uzależniony jest w dużej mierze od aktualnych walorów krajobrazowych terenu, ukształtowania powierzchni i charakteru użytkowania gruntów. Percepcja krajobrazu podlegającego urbanizacji może być zarówno pozytywna jak i negatywna.

Pod względem fizjonomii krajobrazu na obszarze Strategii, na przestrzeniach które podlegają zmianom zasadniczo jeden podstawowy typ krajobrazu:

⇒ płaska, miejscami falista powierzchnia wysoczyzny morenowej wykorzystywana rolniczo (grunty orne, miejscami odłogi i nieużytki).

Na terenach tych nie występują istotne walory i dominanty krajobrazowe, cenne otwarcia i panoramy widokowe.

Przy utrzymaniu odpowiedniej harmonii i ładu przestrzennego możliwe jest do osiągnięcia stworzenie atrakcyjnej krajobrazowo struktury miejskiej na obecnych terenach rolniczych położonych na obrzeżach centrum miejskiego Chojnic.

W przygotowywanych planach miejscowych dla poszczególnych terenów podlegających przekształceniom użytkowania i zagospodarowania należy szczególnie zwrócić uwagę na elementy związane z kształtowaniem ładu przestrzennego poprzez dostosowanie typu, gęstości i rozmieszczenia zabudowy do istniejącej zabudowy miejskiej, rozmieszczenia terenów zieleni, przebiegu dróg i innych elementów infrastruktury.

10.12. Oddziaływania skumulowane i transgraniczne

W związku z nieznacznymi potencjalnymi oddziaływaniami skutków realizacji ustaleń projektu Strategii na środowisko skoncentrowanymi głównie na terenach podlegających bezpośrednim zmianom struktury funkcjonalno – przestrzennej nie powinny wystąpić efekty oddziaływania synergicznego i skumulowanego w stosunku do większości przewidywanych oddziaływań.

Oddziaływania skumulowane mogą w wystąpić zakresie:

- wzrostu emisji i imisji zanieczyszczeń powietrza ze źródeł rozproszonych (zabudowa miejska) w wyniku przewidzianej w dokumencie realizacji nowych terenów zabudowy usługowej. Przewiduje się jednak, że oddziaływanie skumulowane wraz z istniejącymi źródłami tych zanieczyszczeń (również poza granicami miasta) nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych norm;
- wzrostu emisji i imisji zanieczyszczeń komunikacyjnych – spowodowanych większą ilością mieszkańców i pojazdów (rozwój przestrzenny);
- skumulowane oddziaływanie na stan czystości wód Jarcewskiej Strugi i potencjalnie – jeziora Charzykowskiego – spowodowane zwiększonym spływem zanieczyszczonych wód opadowych z terenów podlegających urbanizacji oraz z powierzchni terenów komunikacyjnych.

Realizacja zapisów Strategii nie spowoduje wystąpienia jakichkolwiek transgranicznych oddziaływań na środowisko.

10.13. Analiza i ocena stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń Strategii

Na obszarze objętym Strategią nie występują w chwili obecnej istotne tendencje rozwojowe, prowadzące do zasadniczych zmian struktury środowiska. Występujące tu tereny rolnicze utrzymywane są w stanie względnej równowagi, przy udziale stałej ingerencji. Aktualnie brak jest istotniejszych źródeł zagrożeń dla stanu środowiska.

Brak realizacji ustaleń Strategii spowoduje utrzymanie dotychczasowej struktury użytkowania gruntów i utrzymanie stanu jakości środowiska na dotychczasowym, dobrym poziomie. Konsekwencją tego będzie jednak z drugiej strony zawężenie zjawisk rozwoju przestrzennego miasta.

W związku z tym należy stwierdzić, że pod względem walorów przyrodniczych, krajobrazowych, utrzymania norm jakości środowiska brak realizacji ustaleń Strategii nie będzie miał istotnego znaczenia dla stanu środowiska i utrzymaniu odpowiednich norm jego jakości na terenie miasta Chojnice.

11. Uwarunkowania prawa ochrony środowiska

11.1. Wpływ na formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000

Na rozpatrywanym obszarze objętym Strategią nie występują obszarowe formy ochrony przyrody (por. rozdz. 3.1).

W związku z tym należy uznać, że realizacja ustaleń projektu Strategii nie spowoduje wystąpienia bezpośrednich negatywnych oddziaływań na obszary znajdujące się pod ochroną prawną w zakresie ochrony przyrody. Nie stoi także w sprzeczności z ustaleniami Planu Ochrony Parku Narodowego Bory Tucholskie, w części dotyczącej jego otuliny, której niewielki fragment znajduje się w północno – zachodniej części miasta.

W bezpośrednim sąsiedztwie granic miasta występują następujące formy ochrony przyrody:

- ⇒ Zaborski Park Krajobrazowy – jego granica, na fragmencie niewielkiej długości, przylega do północno - zachodniej granicy miasta;
- ⇒ Obszar OSO Natura 2000 PLB 220001 „Wielki Sandr Brdy” – sąsiadujący z północno – zachodnim fragmentem miasta;
- ⇒ Obszar OSO Natura 2000 PLB 220009 „Bory Tucholskie” – fragment granic przebiega na styku z północno – zachodnim fragmentem miasta, na pozostałym obszarze oddalony o ok. 1,7 – 1,8 km od północnej i zachodniej części Chojnic.

Bliższą charakterystykę ich walorów przyrodniczych przedstawiono w rozdz. 3.1.

Przedmiotem ochrony na obu wymienionych obszarach Natura 2000 jest przede wszystkim bogaty zespół awifauny związanej ze środowiskiem leśnym (rozległych kompleksów Borów Tucholskich). Jedynie niewielka część z nich może wykorzystywać otwarte tereny rolnicze, podlegające przekształceniom w obszary całkowicie im nieprzydatne i niesprzyjające. W związku z tym realizacja ustaleń Strategii może w pewnym zakresie potencjalnie wpłynąć na ograniczenie, lub utratę rewirów żerowiskowych niektórych ptaków (drapieżniki). Z uwagi na peryferyjne położenie względem terenów podlegających zmianom, brak istotnych negatywnych oddziaływań na środowisko realizacji ustaleń Strategii oraz przedmiot ochrony realizowanej na wymienionych obszarach ochrony przyrody, należy stwierdzić, że realizacja zapisów Strategii nie spowoduje negatywnego oddziaływania na te formy ochrony przyrody.

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 (Dz. U. 2004, Nr 92, poz. 882) – „zabrania się podejmowania działań mogących w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w istotny sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000” (art. 33. pkt 1 ustawy).

Realizacja ustaleń projektu Strategii nie wpłynie bezpośrednio na siedliska i gatunki roślin i zwierząt o znaczeniu wspólnotowym, chronionych w ramach obszarów Natura 2000. Rozwój przestrzenny obszarów zabudowy w granicach Chojnic może co najwyżej oddziaływać na ograniczenie przestrzeni życiowej i przepłoszenie niektórych pospolitszych gatunków wkraczających okresowo na tereny rolnicze znajdujące się na obrzeżach miasta. Jednocześnie należy zwrócić uwagę, że na terenach otaczających (gmina Chojnice) znajdują one bardziej atrakcyjne lub co najmniej porównywalne obszary do zasiedlenia.

W związku z tym należy stwierdzić, że realizacja ustaleń zawartych w projekcie Strategii nie spowoduje negatywnego oddziaływania na ptactwo obszarów Natura 2000, znajdujących się w sąsiedztwie rozpatrywanego terenu oraz w jego otoczeniu (PLB 220001 „Wielki Sandr Brdy” i PLB 220009 „Bory Tucholskie”) i nie wpłynie na walory przyrodnicze tych ostoj.

Realizacja ustaleń Strategii w zakresie lokalizacji nowych terenów rozwojowych nie spowoduje negatywnego oddziaływania na cenne i chronione siedliska roślin i gatunki flory, w tym siedliska i gatunki wymagające ochrony w postaci obszarów Natura 2000.

W związku z tym należy stwierdzić, że realizacja ustaleń Strategii nie spowoduje jakiegokolwiek zagrożenia dla siedlisk i gatunków dla których wyznaczone zostały, znajdujący się w otoczeniu rozpatrywanego terenu, obszar Natura 2000 PLH 220026 „Sandr Brdy”.

Realizacja ustaleń Strategii nie wpłynie także na walory przyrodnicze Parku Narodowego „Bory Tucholskie”.

Zgodnie z wymogami nowej ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, należy też stwierdzić, że nie wystąpią znaczące negatywne oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność i spójność tych obszarów.

11.2. Zgodność z przepisami wynikającymi z występowania form ochrony przyrody

Z uwagi na położenie niewielkiej, północno – zachodniej części obszaru miasta Chojnice w granicach otuliny parku Narodowego Bory Tucholskie w niniejszej prognozie oceniono zgodność ustaleń Strategii z zapisami planu ochrony parku, dotyczącymi obszaru jego otuliny.

Plan ochrony Parku Narodowego „Bory Tucholskie” ustanowiony został Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2008 r. (Dz. U. Nr 230 poz. 1545).

W zakresie dotyczącym otuliny Parku, znajdującej się na przedmiotowym obszarze miasta Chojnice, objętym Strategią, Plan ochrony zawiera:

⇒ ustalenia do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, planów zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego, dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń zewnętrznych, które stanowią załącznik nr 7 do rozporządzenia.

W Załączniku Nr 7 do Planu ochrony wprowadzone zostały 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, polegające m.in. na:

- 1) w zakresie ochrony gleb i wód - dążeniu 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, w lokalne systemy podczyszczania wód opadowych z terenów komunikacyjnych, przemysłowych i produkcji rolnej;
- 2) w zakresie ochrony powietrza - preferowaniu niskoemisyjnych źródeł ciepła;
- 3) w zakresie ochrony fauny i flory:
 - a) ograniczaniu zabudowy w przebiegu istniejących korytarzy ekologicznych, łączących Park z obszarami cennymi przyrodniczo, w wyznaczonych w Planie strefach;
 - b) uwzględnieniu w inwestycjach drogowych bezpiecznych przejść dla migrujących zwierząt;
- 4) w zakresie ochrony walorów krajobrazowo - kulturowych:
 - a) dążeniu do ochrony i wyeksponowania zachowanych, wartościowych zasobów dziedzictwa kulturowego jako nośnika pamięci zbiorowej i wartości wspólnych Ziemi Zaborskiej;
 - b) ochronie tożsamości kulturowej obszaru, w szczególności: kultury organizacji struktur osadniczych i sieci dróg, kultury organizacji przestrzennej struktur wewnętrznych jednostek osadniczych, kultury organizacji przestrzennej zabudowy niw siedliskowych i użytkowaniu gruntów w obrębie siedlisk;
 - c) kultywowaniu i kontynuowaniu elementów kultury duchowej i materialnej związanej z przestrzenią życiową człowieka, z jej użytkowaniem i kształtowaniem obecnie i w przyszłości;
 - d) propagowaniu i kontynuowaniu wzorców architektury zagospodarowania, charakterystycznych dla regionu, i stymulowaniu korzystania z nich przy wszelkich nowych działaniach kształtujących przestrzeń otoczenia Parku;
 - e) wprowadzaniu zakazu lokalizacji nowych budynków budowli:
 - na gruntach leśnych, z wyjątkiem obiektów związanych z gospodarką leśną i infrastrukturą techniczną;
 - bez równoczesnego zagospodarowania otaczającego terenu zielenią, w tym wysoką;
 - f) dążeniu 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 ładu i porządku w przestrzeni publicznej.

W ustaleniach dotyczących kierunków rozwoju terenów miejskich Chojnic przewidzianych w Strategii, nie stwierdzono występowania sprzeczności z zakazami i nakazami określonymi w tym dokumencie.

Z uwagi na oddalenie obszaru opracowania w stosunku do pozostałych form ochrony przyrody i spełnienie wszelkich wymogów formalno – prawnych dotyczących zakazów obowiązujących na terenach chronionych, nie wystąpią negatywne oddziaływania na obszary podlegające ochronie przyrody.

12. Uwarunkowania ochrony środowiska kulturowego

Zmiany przestrzenne wprowadzone w projekcie Strategii dotyczą przede wszystkim terenów dotąd niezainwestowanych, znajdujących się na obrzeżach miasta i przewidzianych pod realizację funkcji komunikacyjnej. W związku z tym nie wystąpią oddziaływania na zabytkowe obiekty architektury objęte rejestrem lub ewidencją konserwatorską (rozdz. 3.4).

W związku ze złożoną przeszłością historyczną ziemi chojnickiej istnieje realne prawdopodobieństwo natrafienie podczas działań inwestycyjnych na nowe nieznane dotąd ślady kulturowe o znaczeniu archeologicznym.

W takiej sytuacji należy niezwłocznie przerwać prace i powiadomić stosowny organ ochrony zabytków (wojewódzki konserwator zabytków w Gdańsku).

13. Minimalizacja oddziaływań na środowisko

W zakresie minimalizacji możliwych oddziaływań na środowisko przedsięwzięć realizowanych na podstawie zapisów Strategii, należy przyjąć następujące ustalenia:

1. W zakresie ochrony litosfery i gleb:
 - a) podczas realizacji prac inwestycyjnych należy odpowiednio zdjąć i osobno składować wierzchnią, rodzajną warstwę gleby, która po zakończeniu prac budowlanych powinna zostać wykorzystana do odtworzenia powierzchni biologicznie czynnej;
 - b) na terenach o złożonej konfiguracji terenu należy podczas prac budowlanych zadbać o odpowiednie zabezpieczenie przeciwoerozyjne;
 - c) dla terenów eksploatacji górniczej konieczne jest przeprowadzenie rekultywacji terenu w kierunku określonym na podstawie analizy uwarunkowań lokalnych.
2. W zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych:
 - a) zaleca się kompleksowe wdrożenie prac zmierzających do ograniczenia spływu powierzchniowego i zwiększenia infiltracji wód opadowych na terenach przeznaczonych pod zabudowę. Działania te powinny zostać sprecyzowane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i powinny objąć tworzenie w obrębie terenów zabudowanych powierzchni o charakterze przepuszczalnym i półprzepuszczalnym takich jak:
 - trawniki, kwietniki, tereny zielone z krzewami i drzewami;
 - tereny ogrodów przydomowych, rekreacyjnych, itp.;
 - rowy trawiaste;
 - chodniki ułożone z płyt lub kostek profilowanych na podsypce żwirowo - piaskowej, w taki sposób, aby powstały między nimi przestrzenie, które zarosną trawą;
 - ciągi pieszo-jezdne, ułożone jak wyżej;
 - parkingi i place wykonane z płyt lub kostek profilowanych;
 - drogi, place i parkingi wykonane z przepiaskliwego asfaltobetonu, ułożone na podsypce żwirowej i piaskowej;
 - b) zwiększenie retencji powierzchniowej wód opadowych w celu ochrony przed nadmiernym wzrostem przepływów w Jarcewskiej Strudze poprzez:
 - tworzenie powierzchniowych, lub podziemnych zbiorników retencyjnych;
 - stosowanie zastawek i innych urządzeń hydrotechnicznych zwiększających retencję korytową;
 - wykonywanie w miarę możliwości rowów odprowadzających wodę jako otwarte rowy trawiaste – ułatwiające infiltrację i oczyszczanie wód;
 - ewentualne zabezpieczenie koryta Jarcewskiej Strugi przed erozją spowodowaną przewidywanym wzrostem wielkości i nieregularności przepływów;
 - c) odpowiednie zabezpieczenie wód powierzchniowych przed dopływem zanieczyszczeń poprzez:
 - zastosowanie rozwiązań technicznych ograniczających zawartość zanieczyszczeń, w tym również zawiesiny w wodach opadowych odprowadzanych z terenów zabudowanych, zwłaszcza przemysłowych – osadniki, separatory;
 - tworzenie warunków do zwiększenia retencji powierzchniowej wód (działania opisane wyżej w pkt b);
 - zachowanie koryt cieków i rowów melioracyjnych z naturalną obudową roślinną – w celu przeciwdziałania spływom zanieczyszczeń;
 - d) zachowanie obszarów podmokłych i związanych z nimi zbiorowisk roślinnych w stanie niezmienionym.
3. W zakresie ochrony biosfery i krajobrazu:
 - a) zwiększenie udziału powierzchni terenów otwartych i zieleni w stosunku do areału przewidzianego w ustaleniach Strategii;

- b) ochrona ciągłości przestrzennej i wzmacnianie funkcji korytarza ekologicznego Jarcewskiej Strugi w północnej części miasta (por. zał. 2);
 - c) zachowanie ciągłości powiązań ekologicznych w północnej części miasta w kierunku zachodnim (w rejonie ul. Morozowa i Leśnej) poprzez ograniczenie terenów planowanej zabudowy mieszkaniowej i utrzymanie wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnej;
 - d) utrzymanie możliwie wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnej w strukturze terenów przeznaczonych pod zainwestowanie;
 - e) odpowiednie kształtowanie ładu przestrzennego w planach miejscowych zagospodarowania poprzez dostosowanie typu, gęstości i rozmieszczenia zabudowy do istniejącej zabudowy miejskiej, rozmieszczenia terenów zieleni, przebiegu dróg i innych elementów infrastruktury.
4. W zakresie kształtowania ekologicznych warunków życia:
- a) zwiększenie udziału powierzchni terenów otwartych, zalesień i zadrzewień, zieleńców itp. w strukturze przestrzennej miasta w stosunku do powierzchni przewidzianych w Strategii;
 - b) lokalizacja terenów zabudowy mieszkaniowej poza strefą oddziaływania hałasu w rejonie planowanej obwodnicy zachodniej Chojnic (przewidywany i orientacyjny zasięg do 240 m – wg prognoz na lata 2025) – poprzez odpowiednie ustalenia zawarte w planach miejscowych;
 - c) stosowanie odpowiednich materiałów budowlanych na terenach narażonych na występowanie uciążliwości hałasu.

14. Monitoring oddziaływania ustaleń Strategii na środowisko

Jednym z najczęściej stosowanych sposobów prowadzenia monitoringu jest zastosowanie metod wskaźnikowych.

Poniżej w zestawieniu tabelarycznym zaprezentowane zostały wskaźniki proponowane do zastosowania w celu monitorowania skutków realizacji postanowień projektowanej Strategii Rozwoju miasta Chojnice do roku 2020.

W związku z zamierzonymi w projekcie Strategii przekształceniami środowiska związanymi z planowanymi projektami inwestycyjnymi wskazane jest prowadzenie monitoringu środowiska w następujących zakresach:

- monitoring zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego oraz poziomu hałasu – w zakresie prowadzonym dotąd przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ);
- monitoring czystości wód powierzchniowych Jarcewskiej Strugi – z uwagi na rozmieszczenie dużej powierzchni terenów rozwojowych miasta w zlewni tego cieku, w zakresie badań prowadzonych dotąd przez Zaborski Park Krajobrazowy, wzbogaconych o oznaczenia BZT5 i zawartości zawiesiny ogólnej. Pozwoli to na określenie wpływu procesów urbanizacji na system hydrologiczny tego cieku, umożliwi ocenę poprawności zastosowanych metod minimalizacji wpływu rozwoju przestrzennego miasta na czystość jego wód oraz potencjalne zanieczyszczenie jeziora Charzykowskiego.

Jednocześnie należy zwrócić uwagę, że część informacji dotyczących stopnia wykorzystania środowiska i pośrednio presji wywieranej na poszczególne jego elementy będzie gromadzona niezależnie. Do informacji tych należą między innymi dane dotyczące zużycia wody, ciepła, gromadzonej ilości rodzajów odpadów (monitoring realizacji Planu Gospodarki Odpadami), a zwłaszcza - użytkowania gruntów (gromadzone corocznie i przekazywane do GUS). Pozwolą one pośrednio na bieżącą ocenę zmian spowodowanych między innymi rozwojem przestrzennym miasta powiązanych z realizacją ustaleń Strategii. Bezpośrednim wskaźnikiem tych zmian będą zwłaszcza informacje dotyczące zmian struktury użytkowania gruntów.

Wobec braku przewidywanych innych oddziaływań realizacji ustaleń Strategii na pozostałe elementy środowiska, nie wprowadza się dodatkowych zapisów dotyczących potrzeby prowadzenia monitoringu.

15. Literatura i materiały archiwalne

- Bartowski K., Buława Z., Chojnice miejsca pamięci, Chojnice, 2003.
- Baza danych obszarów sieci Natura 2000 w Polsce, Ministerstwo Środowiska, <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/>
- Bilińska A., Biliński W., Kaszuby, Kraków, 1998.
- Buława Z. (pod redakcją), Miasto i Gmina Chojnice, Bydgoszcz, 2004.
- Centralna Baza Danych Geologicznych, PIG, <http://baza.pgi.gov.pl/>
- Choiński A. 1991: Katalog jezior Polski, cz. 1:, Wyd. Naukowe UAM, Poznań.
- Chrzanowski T., Kornecki M., Katalog zabytków sztuki w Polsce. Dawne województwo bydgoskie. Tom XI. Zeszyt 5 Chojnice, Czersk i okolice, Warszawa, 1979.
- Dokumentacja określająca warunki hydrogeologiczne GZWP 128 „Ogorzeliny”, Biuro Poszukiwań i Ochrony Wód Hydroeko, Warszawa, 2001.
- Faryna – Paszkiewicz H., Milanowska M., Pasieczny R., Atlas zabytków architektury w Polsce, Warszawa, 2001.
- Fizjografia urbanistyczna ogólna miasta Chojnice, Instytut Geografii Zakład Geomorfologii i Hydrografii Niżu, 1968, PAN, Toruń.
- Gierszewski S. (pod redakcją), Chojnice dzieje miasta i powiatu, Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk, 1971.
- Gregus W., Rozwój funkcji turystycznej w dorzeczu rzeki Brdy poprzez utworzenie szlaku pieszego, rowerowego, konnego oraz kajakowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą w dolinie Strugi Jarcewskiej na terenie miasta i gminy Chojnice - opracowanie koncepcji programowo – przestrzennej, Chojnice, 2007.
- Grochowski K., Projekt zagospodarowania pomelioracyjnego w Dolinie Strugi Jarcewskiej. Ekspertyza przyrodniczo - gospodarcza, Bydgoszcz, 1956.
- Grzegorz M., Słownik historyczno - geograficzny ziemi chojnickiej w granicach komturstwa człuchowskiego, Chojnice, 2005.
- Kamiński T., 1995, Geograficzne uwarunkowania rozwoju Chojnic, praca magisterska, Wydział Biologii, Geografii i Oceanologii, UG, Gdańsk.
- Kleczkowski A.S. (red.), 1990, Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony. Skala 1:500 000, Kraków.
- Kondracki J., 2002, Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa.
- Kostarczyk A., Przewoźniak M., Diagnoza stanu i koncepcja ochrony środowiska przyrodniczo - kulturowego w województwie pomorskim. Materiały do monografii przyrodniczej regionu gdańskiego. Tom 8, Gdańsk, 2002.
- Kostarczyk A., Studium środowiska kulturowego Chojnic, Gdańsk, 2007.
- Kwiątek J., Lijewski T., Leksykon miast polskich, Warszawa, 1998.
- Lesiński G., Fuszara E., Kowalski M. 2000. Foraging areas and relative density of bats (Chiroptera) in differently human transformed landscapes. Zeitschrift für Säugetierkunde 65.
- Lorenc H. (red.), 2005, Atlas Klimatu Polski, IMGW, Warszawa.
- Mapa głównych zbiorników wód podziemnych w skali 1:500 000, 1999, PIG Warszawa (http://www.pgi.gov.pl/hydro/mapy/zastosowanie_mapa_gzwp.htm).
- Matuszkiewicz J.M., 2001, Zespoły leśne Polski, PWN, Warszawa.
- Matuszkiewicz W., 1981, Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski, PWN, Warszawa.
- Miejscowy plan ogólny zagospodarowania przestrzennego miasta Chojnice, 1992, WBPP w Bydgoszczy, Zespół w Chojnicach, Chojnice.
- Okroj W., współpraca Lewandowski W., Bamberg P., Kaszuby jeziorne. Powiaty bytowski, chojnicki, kartuski, kościerski, Bydgoszcz, 2002.
- Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Woj. Pomorskiego, pod red. J. Czochańskiego, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Gdańsk, 2001;
- Ostrowski K. (pod redakcją), Dzieje Chojnic, Chojnice, 2003.
- Ostrowski K., Zabytki Chojnic, Bydgoszcz, 2000.
- Osuch M., 1988, Przyrodnicze uwarunkowania rozwoju Chojnic, praca dyplomowa, Wydział Architektury, Podyplomowe Studium Urbanistyki, PG, Gdańsk.
- Perlicka L., Teclaff K., Program Ochrony Środowiska Gminy Miejskiej Chojnice, Chojnice, 2006.
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2010, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Gdańsk, 2007;
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego, pod red. F. Pankau, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Gdańsk, 2002,

Podregion Chojnicki, Studium funkcjonalno - przestrzenne, 1994, WBPP, Bydgoszcz.

Podział hydrograficzny Polski, 1980, IMGW, Warszawa.

Pomorska Oficyna Wydawniczo - Reklamowa s. c. (Kazimierz Ostrowski), Bazylika Chojnicka pw. Ścięcia św. Chrzyciela w Chojnicach, Bydgoszcz, 2000.

Pomorska Oficyna Wydawniczo - Reklamowa s. c., Perły województwa pomorskiego, Bydgoszcz, 2005.

Pomorska Oficyna Wydawniczo - Reklamowa s. c., Województwo Pomorskie, Bydgoszcz.

Pomorski Urząd Wojewódzki w Gdańsku, Pomorskie, Bydgoszcz, 2002.

Potencjalna roślinność naturalna Polski – Mapa przeglądowa 1 : 300 000, IGiPZ PAN, Warszawa.

Powiatowy Program Ochrony Środowiska i Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Drawskiego na lata 2004-2007 z perspektywą na lata 2008-2011, Drawsko Pomorskie, 2003.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Chojnice.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń mpzp terenu pod zabudowę mieszkaniową i usługi pomiędzy ulicami Człuchowską i Bytowską w Chojnicach.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń mpzp terenu pod zabudowę mieszkaniową i usługi przy ulicach Człuchowskiej i Wyszyńskiego w Chojnicach.

Raport o oddziaływaniu na środowisko projektowanej drogi obwodowej miasta Chojnice na etapie wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji, zespół autorski.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń mpzp terenu pod budowę obwodnicy miasta Chojnice.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń mpzp terenu powierzchniowej eksploatacji kruszywa oraz pod zabudowę przemysłową, mieszkaniową i usługową w rejonie ulic: Angowickiej i Targowej w Chojnicach.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń mpzp terenu pod zabudowę mieszkaniową, usługi, produkcję i zieleni pomiędzy ulicami: Lichnowską, Przemysławą, Liściastą i Długą w Chojnicach.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń mpzp terenu usług, w tym kultury, handlu, gastronomii, oświaty oraz zieleni przy ulicach Swarzędzkiej i Gdańskiej w Chojnicach.

Prognozy skutków wpływu ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze.

Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Gdańsk, 2005,

Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Gdańsk, 2005,

Program porządkowania gospodarki ściekowej i odpadowej w rejonie projektowanego rezerwatu biosfery Bory Tucholskie – wyciąg, „ATA” Usługi Projektowe A. Talaga, Elbląg, 2000.

Program rewitalizacji Miasta Chojnice na lata 2004 - 2013 - załącznik nr I do uchwały nr XX/222/04 Rady Miejskiej w Chojnicach z dnia 21 czerwca 2004 r.

Promocja Regionu Chojnickiego Sp. z o. o. i Starostwo Powiatowe w Tucholi, Bory Tucholskie, Chojnice.

Promocja Regionu Chojnickiego Sp. z o. o., Katalog gospodarczy regionu chojnickiego, Chojnice.

Promocja Regionu Chojnickiego Sp. z o. o., Powiat Chojnicki, Bydgoszcz, 2004.

Prussak E., Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50000, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa, 2000.

Przewoźniak M. (pod redakcją), Zaborski Park Krajobrazowy. Problemy trójochrony i współistnienia z Parkiem Narodowym „Bory Tucholskie”, Gdańsk, 2002.

Raporty o stanie środowiska województwa pomorskiego za lata 2000-2007, WIOŚ, Gdańsk,

Raport oddziaływania na środowisko dla projektu koncepcyjnego przebudowy drogi wojewódzkiej nr 240 na odcinku Chojnice – granica województwa pomorskiego, Profil Sp. z o.o., Warszawa, 2007;

Raport z realizacji w latach 2003-2004 „Programu ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010, 2005, Gdańsk;

Regionalne Centrum Edukacji Ekologicznej, Ochrona Przyrody w województwie pomorskim - informator, Gdańsk, 2000.

Rząska H., Walenta K. (pod redakcją), Chojnice i Pomorze Wschodnie w średniowieczu, Chojnice, 2002.

Społeczny raport o stanie środowiska w mieście Chojnice, Fundacja Ekologiczna Ziemi Chojnickiej i Zaborskiej, Chojnice, 1996.
 Sprawa L., Program zaopatrzenia w wodę w warunkach specjalnych dla miasta Chojnice, Ekosan-Projekt, Bydgoszcz, 2003.
 Staszek W., Kamiński T, Program Ochrony Środowiska dla powiatu chojnickiego na lata 2007-2010 z perspektywą na lata 2011-2014, Pro-Digital, Gdynia, 2007.
 Strategia Ekorozwoju Powiatu Chojnickiego zgodnie z założeniami Agendy 21, Raport Końcowy, Tom VII, Strategia Rozwoju Turystyki, Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Warszawa, 2001;
 Strategia Ekorozwoju Powiatu Chojnickiego zgodnie z założeniami Agendy 21, Tom I, Strategia Ekorozwoju Powiatu Chojnickiego, Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Warszawa, 2002;
 Strategia Rozwoju Miasta Chojnice na lata 2002 - 2014 zatwierdzona uchwałą Nr V/49/03 Rady Miejskiej w Chojnicach z dnia 17 lutego 2003 r.
 Studium uwarunkowań i kierunków rozwoju miasta Chojnice 1997, Wojewódzkie Biuro Planowania Przestrzennego w Bydgoszczy.
 Wstępna ocena jakości powietrza pod kątem arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni) i benzo-a-pirenu (B(a)P) w pyłe zawieszonym PM 10 w województwie pomorskim, WIOŚ, Gdańsk, 2006;
 Wykaz obiektów wpisanych do ewidencji zabytków woj. pomorskiego - miasto Chojnice.
 Wykaz obiektów wpisanych do rejestru zabytków woj. pomorskiego - miasto Chojnice.
 Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Chojnice, Fundacja Poszanowania Energii, Gdańsk, 2002.