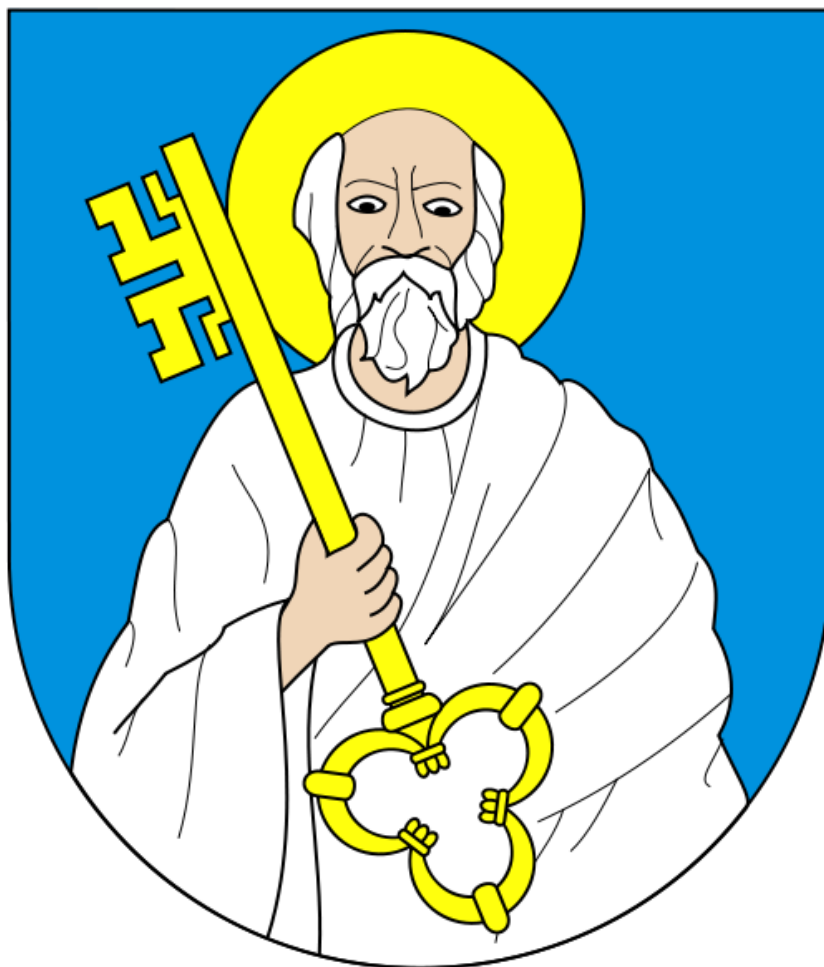


PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**SPORZĄDZONA NA POTRZEBY
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZE-
STRZENNEGO DLA DZIAŁKI NR EWIDENCYJNY 789/1 Z
OBREBU 10-ŚRÓDMIEŚCIE**



Ciechanów, wrzesień 2023

Autorzy opracowania:

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki nr ewidencyjny 789/1 z obrębu 10-Śródmieście:

Wydział Planowania Przestrzennego Urzędu Miasta Ciechanów:

mgr inż. Marek Korpanty

mgr Dorota Siwek

Prognoza oddziaływania na środowisko:

mgr **Dorota Siwek**

1. Informacje ogólne	5
1.1. Cel i przedmiot prognozy	5
1.2. Podstawa opracowania	5
1.3. Zakres merytoryczny prognozy	5
1.4. Zakres przestrzenny	7
1.5. Metodyka i materiały źródłowe	9
1.6. Informacje o zawartości projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ze szczególnym uwzględnieniem zawartych w nim celów.....	11
1.7. Powiązanie projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z innymi dokumentami	13
2. Stan środowiska przyrodniczego	14
3. Formy ochrony przyrody na terenie gminy	23
4. Jakość środowiska przyrodniczego i jego zagrożenia	27
4.1. Jakość środowiska przyrodniczego	27
4.2. Zagrożenia środowiska przyrodniczego	36
5. Ocena potencjalnych zmian w środowisku w przypadku braku realizacji projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	40
6. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	40
7. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów chronionych	41
8. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym	42
9. Przewidywane skutki wpływu realizacji ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze	44
9.1. Cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	44
9.2. Pozostałe formy ochrony przyrody	45
9.3. Różnorodność biologiczna oraz fauna i flora	46
9.4. Warunki życia ludności.....	47
9.5. Wody powierzchniowe i podziemne	50
9.6. Powietrze atmosferyczne	51
9.7. Klimat akustyczny	53
9.8. Powierzchnia ziemi	53
9.9. Zasoby naturalne	54
9.10. Krajobraz	54
9.11. Warunki klimatyczne	55

9.12. Dobra kultury i zabytki.....	55
9.13. Dobra materialne	56
9.14. Syntetyczne zestawienie wpływu realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego wraz z określeniem ich charakteru	56
10. Propozycja rozwiązań alternatywnych w stosunku do tych, zawartych w projekcie planu	59
11. Propozycja rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych zjawisk oddziałujących na środowisko, w tym na obszary Natura 2000, wynikających z realizacji ustaleń projektu planu	60
12. Propozycja metod analizy skutków realizacji ustaleń zmiany studium oraz częstotliwość jej przeprowadzania	61
13. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	63
14. Streszczenie.....	63

1. Informacje ogólne

1.1. Cel i przedmiot prognozy

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona na potrzeby projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki nr ewidencyjny 789/1 z obrębu 10-Śródmieście. Projekt ten został opracowany na podstawie Uchwały Rady Miasta Ciechanów Nr 442/XLVI/2021 z dnia 25 listopada 2021 r. W uchwale tej określono, że przedmiotem ustaleń planu miejscowego będzie umożliwienie lokalizacji obiektów związanych z produkcją energii cieplnej i elektrycznej z odnawialnych źródeł energii wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ma służyć identyfikacji przewidywanych zmian, jakie może przynieść realizacja ustaleń tego prawa miejscowego na poszczególne komponenty środowiska. Prognoza określa również rodzaje mogących pojawić się, w wyniku realizacji ustaleń projektu planu, uciążliwości, które mogą mieć wpływ na zmianę warunków życia mieszkańców i użytkowników tego obszaru.

Podkreślić należy, iż prognoza oddziaływania na środowisko nie rozstrzyga o słuszności realizacji przewidzianych w planie miejscowym zamierzeń inwestycyjnych, przedstawia jedynie prawdopodobny wpływ tych ustaleń na środowisko przyrodnicze.

1.2. Podstawa opracowania

Prognoza oddziaływania na środowisko skutków ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego została opracowana w związku z uchwałą Rady Miasta Ciechanów Nr 442/XLVI/2021 z dnia 25 listopada 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki nr ewidencyjny 789/1 z obrębu 10-Śródmieście, na podstawie aktów prawnych:

- ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2023 r., poz. 977, z późn. zm.);
- ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r., poz. 1094, z późn. zm.).

1.3. Zakres merytoryczny prognozy

Zakres merytoryczny prognozy oddziaływania na środowisko został określony zgodnie z art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko a także uzgodnień dokonanych z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie i Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Ciechanowie.

Prognoza powinna:

1) zawierać:

a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,

- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,
- g) datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów;

2) określać, analizować i oceniać:

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

- z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

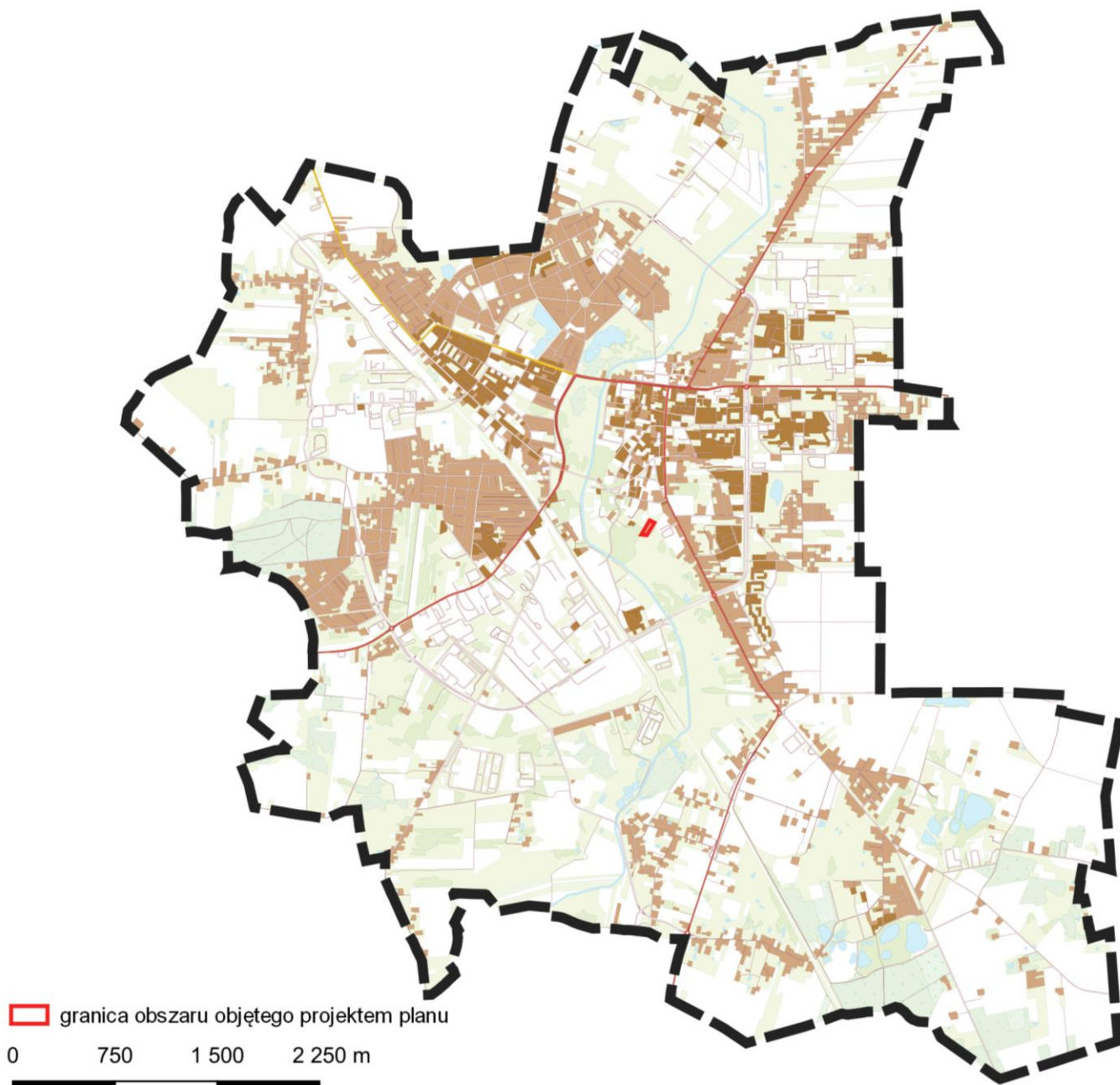
3) przedstawiać:

a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,

b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

1.4. Zakres przestrzenny

Zgodnie z Uchwałą Nr 442/XLVI/2021 Rady Miasta Ciechanów z dnia 25 listopada 2021 r. projekt planu obejmuje swym zasięgiem obszar działki nr ewid. 789/1 z obrębu 10-Śródmieście, której powierzchnia wynosi 0,4144 ha. Analizowany obszar położony jest na południe od centrum miasta. Umiejscowiony jest między ulicami: Płońską, Orylską i Augustiańską. Od północy przylega do niezainwestowanego terenu należącego do Szkoły Podstawowej Nr 1, w kierunku południowym znajduje się niedawno utworzony Miejski Park Ojców im. Wacława Pikusa. Działka nr 789/1 jest terenem niezainwestowanym, porośniętym przez zadrzewienia i zakrzewienia. Podobny charakter mają towarzyszące jej działki od strony wschodniej i zachodniej. W bliskiej odległości na wschód od obszaru opracowania znajduje się teren targowiska przy ul. Płońskiej, które jest w trakcie przebudowy.



Rysunek 1. Położenie obszaru objętego planem na tle miasta Ciechanów.
Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDOT10K.



 granica obszaru objętego projektem planu

0 50 100 150 m

Rysunek 2. Ortofotomapa dla obszaru objętego projektem planu.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://www.geoportal.gov.pl/uslugi/usluga-przegladania-wms>.

1.5. Metodyka i materiały źródłowe

Punktem wyjścia do opracowania prognozy oddziaływania na środowisko było określenie zakresu i stopnia szczegółowości informacji w niej zawartych na podstawie uzgodnień z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Ciechanowie.

Prognoza oddziaływania na środowisko została opracowana na podstawie analiz stanu środowiska na badanym obszarze, które możliwe były dzięki licznym materiałom kartograficznym, opracowaniom dotyczącym środowiska przyrodniczego, dokumentom planistycznym odnoszącym się do przedmiotowego obszaru jak i szerszego zakresu przestrzennego. W trakcie prac przygotowawczych zapoznano się z uwarunkowaniami i zaleceniami wynikającymi ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ciechanów oraz przeznaczeniem terenów wynikającym z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obowiązujących na badanym obszarze.

Analiza różnorodnych materiałów umożliwiła zdefiniowanie obecnego stanu środowiska przyrodniczego oraz określenie przewidywanych zmian, jakie mogą w nim zajść na skutek realizacji przeznaczenia terenu określonego w projekcie planu miejscowego. W prognozie określono potencjalne zagrożenia wynikające z określonej polityki przestrzennej oraz, w przypadku zidentyfikowania niekorzystnego ich wpływu na lokalne zasoby środowiska przyrodniczego starano się zaproponować działania przyczyniające się do minimalizacji niekorzystnych oddziaływań.

W trakcie powstawania prognozy oddziaływania na środowisko zastosowano metody opisowe oraz graficzne.

Materiały źródłowe:

Materiały podstawowe:

- Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki nr ewidencyjny 789/1 z obrębu 10-Śródmieście

Materiały pomocnicze:

- Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Ciechanów, Uchwała Nr 698/LXIXI/2023 z dnia 29 czerwca 2023 r.
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego, 2018 r.,
- Strategia rozwoju województwa mazowieckiego 2030+, Uchwała nr 72/22 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 maja 2022 r.,
- Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Miejskiej Ciechanów, Ciechanów 2022
- Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce za 2012 r.,
- Gminna Ewidencja Zabytków Miasta Ciechanów,
- Lokalny program rewitalizacji miasta Ciechanów na lata 2005 – 2023,
- Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego obejmujące fragmenty obszaru miasta Ciechanów,
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miasta Ciechanowa, 2003,
- Uzupełnienie opracowania ekofizjograficznego miasta Ciechanów dla potrzeb zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, 2005,
- Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta Ciechanów, 2014
- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023,
- Program Ochrony Środowiska Gminy Miejskiej Ciechanów na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy do 2020 roku, Ciechanów 2013,
- Program ochrony środowiska dla miasta Ciechanów do roku 2022, 2017r.,
- Raport: stan środowiska w województwie mazowieckim w 2012 r., Warszawa 2013,
- Diagnoza sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej miasta Ciechanów,

- Strategia Rozwoju Społeczno – Gospodarczego Miasta Ciechanów do 2035 r.
- Studium dla potrzeb planów ochrony przeciwpowodziowej – Etap III, Warszawa 2007,
- Emisja zanieczyszczeń z procesu spalania biomasy, G. Wielgościński, P. Łechtańska, Politechnika Łódzka, Wydział Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska
- Podręcznik OZE, Ekonomia, technika, prawo, samorząd, społeczeństwo, P. Golasa, Warszawa 2022,
- Mapy zagrożenia powodziowego (MZP) i mapy ryzyka powodziowego (MRP), Warszawa 2020 r.,
- Dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego – www.stat.gov.pl,
- Mapa topograficzna w skali 1:10000,
- Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10K)
- Mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000;
- Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000;
- Mapa sozologiczna Polski w skali 1:50 000;
- Mapa hydrograficzna Polski w skali 1:50 000;
- Mapa glebowo - rolnicza
- Materiały statystyczne oraz analityczno-syntetyczne Urzędu Miasta Ciechanów,
- Inwentaryzacja zagospodarowania miasta,
- <https://aplikacja.mapadrzew.com/>
- <https://msip.wrotamazowska.pl/msip/>
- <https://sip.umciechanow.pl/map>
- <http://ciechanow.geoportal2.pl/map/>
- <https://bip.umciechanow.pl/>
- <https://mapy.geoportal.gov.pl/>
- <https://baza.pgi.gov.pl/geoportal/uslugi/gis>

1.6. Informacje o zawartości projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ze szczególnym uwzględnieniem zawartych w nim celów

Analizowany projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego określa szczegółowe warunki i zasady zagospodarowania na wyznaczonym liniami rozgraniczającymi terenie oznaczonym symbolem P – teren produkcji. W szczególowo określonych zasadach zagospodarowania określono dopuszczony rodzaj zabudowy, zasady, parametry i wskaźniki zagospodarowania terenów.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla działki nr ewidencyjny 789/1 z obrębu 10-Śródmieście

1:1 000



OZNACZENIA

OZNACZENIA OBOWIĄZUJĄCE

— Granica obszaru objętego miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego

— Linia rozgraniczająca tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania

▲ Nieprzekraczalna linia zabudowy

20 Wymiarowanie odległości (w metrach)

P Teren produkcji

Terren pod budowę urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy zainstalowanej mogącej przekroczyć 500kW wraz ze strefą ochronną związaną z ograniczeniami w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu oraz występowaniem znaczącego oddziaływania tych urządzeń na środowisko

Strefa zieleni o charakterze izolacyjno - krajobrazowym

OZNACZENIA INFORMACYJNE

--- Linia rozgraniczająca tereny dróg - znajdujące się poza granicą obszaru objętego planem miejscowym

WYRYS ZE STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA CIECHANÓW

1:5 000



II.1.1. Struktura funkcjonalno - przestrzenna Zabudowa produkcyjna

A-1.P Obiekty produkcyjne, bazy, składy i magazyny oraz usługi

II.17.1. Obszary, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy większej niż 500 kW wraz ze strefą ochronną związaną z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu

Granica obszaru objętego planem miejscowym

Rysunek 3. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego – rysunek

Źródło: Wydział Planowania Przestrzennego Urzędu Miasta Ciechanów

Dla obszaru objętego planem zostały wskazane:

- 1) przeznaczenie terenów oraz linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania;
- 2) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego;
- 3) zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu;
- 4) zasady kształtowania krajobrazu;
- 5) zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu, maksymalną i minimalną intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, maksymalną wysokość zabudowy, minimalną liczbę miejsc do parkowania w tym miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzone w kartę parkingową i sposób ich realizacji oraz linie zabudowy i gabaryty obiektów;
- 6) granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, na podstawie odrębnych przepisów;
- 7) szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu;
- 8) zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;
- 9) stawki procentowe, na podstawie których ustala się opłatę od wzrostu wartości nieruchomości w związku z uchwaleniem planu miejscowego;

- 10) granice terenów pod budowę urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy zainstalowanej większej niż 500kW, a także ich stref ochronnych związanych z ograniczeniami w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu oraz występowaniem znaczącego oddziaływania tych urządzeń na środowisko;
- 11) kolorystyka obiektów budowlanych oraz pokrycie dachów.

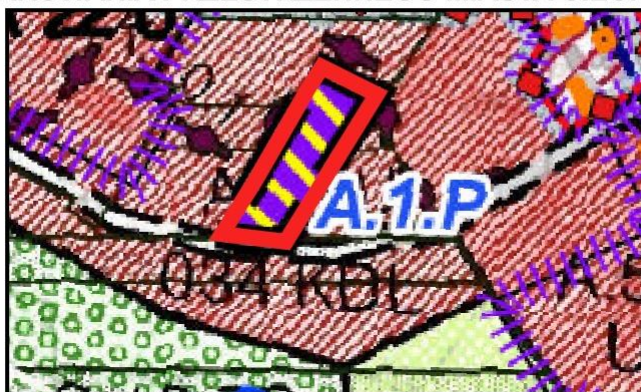
Projekt planu ma na celu umożliwienie realizacji na terenie produkcji budowy urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych i nieodnawialnych źródeł energii.

1.7. Powiązanie projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z innymi dokumentami

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego musi być powiązany ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Dla miasta Ciechanów obowiązuje zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ciechanów, zatwierdzona uchwałą Nr 698/LXIX/2023 Rady Miasta Ciechanów z dnia 29 czerwca 2023 r.

Obszar objęty planem znajduje się w zasięgu jednostki, która w studium oznaczona jest symbolem A.1.P – obiekty produkcyjne, bazy, składy i magazyny oraz usługi. Działka nr ewidencyjny 789/1 z obrębu 10-Śródmieście została oznaczona jako obszar ewentualnej lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy większej niż 500 kW wraz ze strefą ochronną związaną z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu.


WYRYS ZE STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA CIECHANÓW 1:5 000




II.1.1. Struktura funkcjonalno - przestrzenna Zabudowa produkcyjna

A.1.P Obiekty produkcyjne, bazy, składy i magazyny oraz usługi

II.17.1. Obszary, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy większej niż 500 kW

 obszar ewentualnej lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy większej niż 500 kW wraz ze strefą ochronną związaną z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu

 Granica obszaru objętego planem miejscowym

Rysunek 4. Położenie analizowanego obszaru na tle studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ciechanów.

Źródło: Opracowanie własne.

Analizując zapisy zawarte w projekcie planu oraz w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ciechanów stwierdza się, że ustalenia zawarte w projekcie planu są zgodne z zapisami zawartymi w studium.

2. Stan środowiska przyrodniczego

Ciechanów pod względem podziału fizyczno - geograficznego Polski położony jest na Wysoczyźnie Ciechanowskiej (318.64), która stanowi falistą równinę urozmaiconą ostańcami wznórz morenowych i kemów (wys. do 157m).

Struktura przyrodnicza miasta kształtowana jest w oparciu o podstawowy podział fizjograficzny elementów środowiska na:

- wysoczyznę polodowcową charakteryzującą się podłożem zbudowanym z piasków drobnych i średnich, gliniastych i glin, I zwierciadłem wód gruntowych na głębokości powyżej 2,5 m oraz korzystnymi warunkami topoklimatycznymi,
- dolinę rzeki Łydyni wraz z lokalnymi dolinkami i obniżeniami terenowymi o niekorzystnych warunkach gruntowo-wodnych i topoklimatycznych do zabudowy.

W ramach systemu przyrodniczego na obszarze miasta wyróżnić można następujące grupy ekosystemów:

- dolina rzeki Łydyni,
- kompleksy leśne,
- użytki zielone,
- gleby, w tym szczególnie o wysokich walorach przyrodniczych,
- sady i ogrody działkowe (skupienia drzew i krzewów owocowych oraz warzyw i roślin ozdobnych),
- wielogatunkowe sztuczne kombinacje drzew typu parków i cmentarzy,
- zieleń przyuliczna, a szczególnie szpalery drzew o wysokich walorach krajobrazowych,
- nieużytki.

Ukształtowanie terenu wskazuje, że na uformowanie się powierzchni terenu miasta największy wpływ miały dwie ostatnie fazy zlodowacenia środkowopolskiego.

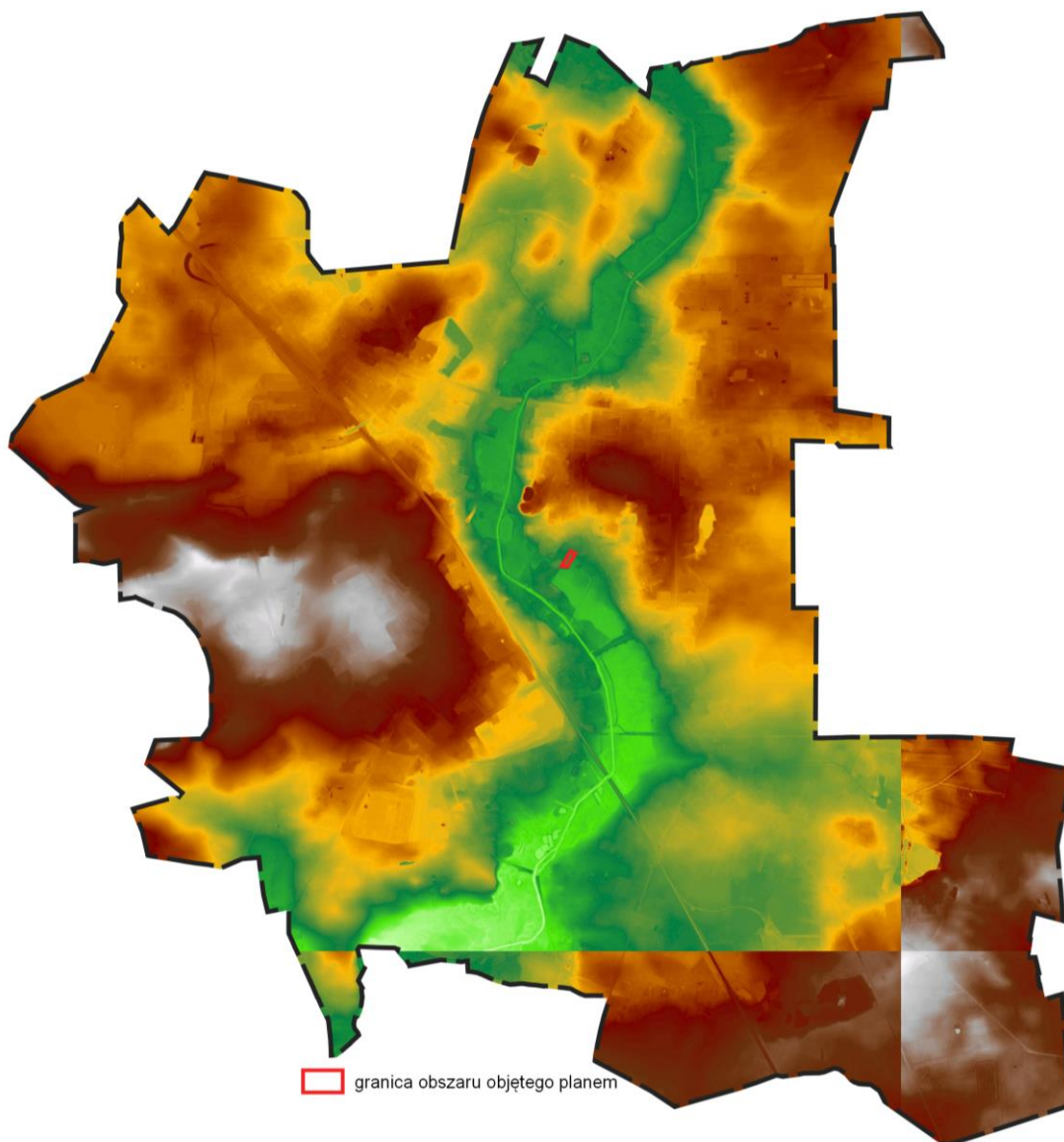
Na obszarze gminy miejskiej wydzielono następujące jednostki geomorfologiczne:

- wysoczyzna morenowa - obejmuje przeważającą część terenu wyniesioną od 110,0 do 155,0 m n.p.m. Obszar wysoczyzny reprezentuje typ rzeźby polodowcowej z okresu zlodowacenia środkowopolskiego. Działalność procesów peryglacialnych i postglacialnych przyczyniła się do złagodzenia pierwotnej rzeźby oraz pewnego zatarcia ostrości form lodowcowych. Obecnie powierzchnia wysoczyzny ma charakter lekko falistej, miejscami prawie płaskiej równiny o nachyleniach na ogół poniżej 5%. Spadki powyżej 5% występują w obrębie zboczy form wypukłych, nadbudowujących powierzchnię wysoczyzny – strefa czołowo-morenowa - pojawia się w zachodniej i częściowo centralnej części miasta.

Związana jest ona z okresem postępu i akumulacją materiału zwałowego przed czołem lądolodu, charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą - znaczne spadki. Formy te re-

prezentowane są przez wzniesienia strefy moreny czołowej glacialstadiu Wkry, o wysokości względnej od około 10 do około 30 m oraz pagóry kemowe o wysokości od kilku do około 20 m. Nachylenia zboczy tych form są dość zróżnicowane i zamykają się w granicach od około 2% do około 15% (rejon Lasu Śmiecińskiego i ulicy Hubala).

- dolina rzeki Łydyni - jest to płaskodenna forma erozyjna wypełniona aluwiami o zmiennej szerokości od 250 do 400 m, powstała po wycofaniu się lądolodu w wyniku procesów erozji i denudacji. W obrębie doliny obserwuje się niewielkie formy wklęsłe – starorzecza oraz zagłębienia wypełnione wodą tworzące niewielkie jeziorka.



Rysunek 5. Ukształtowanie terenu miasta Ciechanów.
Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.geoportal.gov.pl

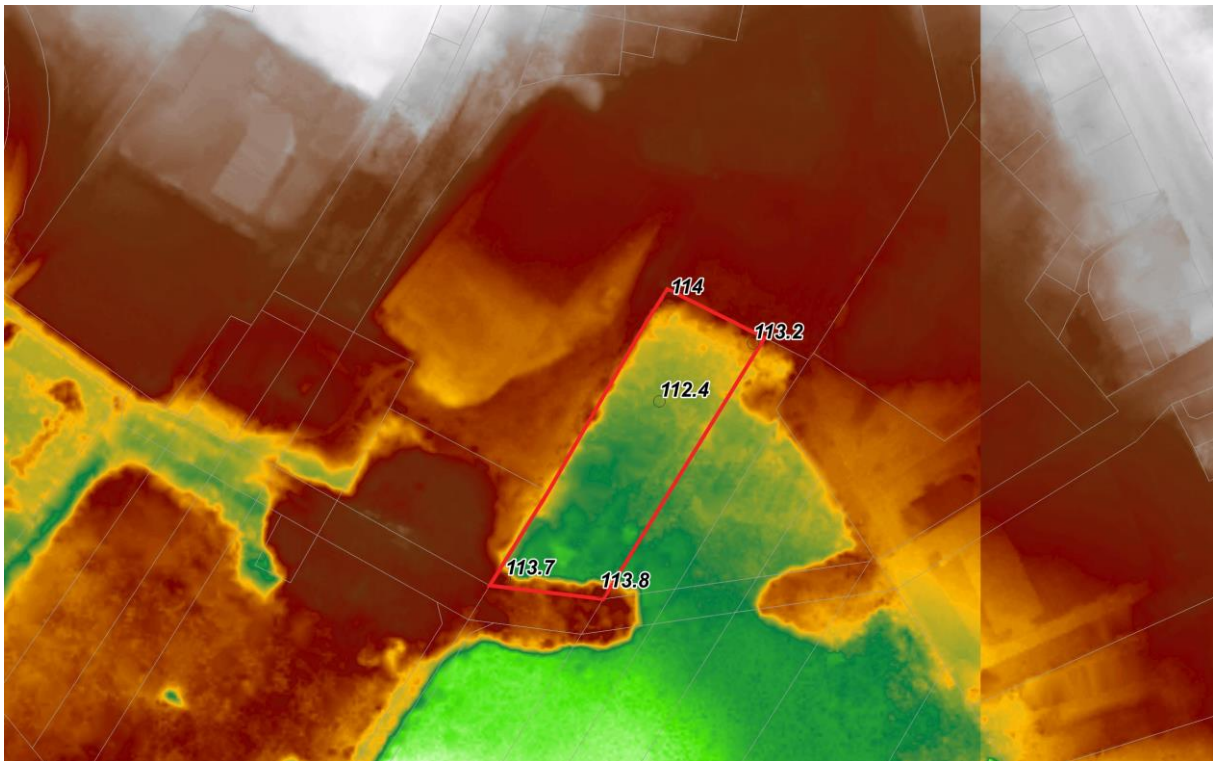
W obrębie doliny można wyróżnić trzy tarasy:

- pierwszy o najmniejszym zasięgu taras zalewowy niższy, biegnący przy samej rzece, ma on szerokość około 5 m,

- drugi taras zalewowy wyższy zajmuje zasadniczą część doliny, oddzielony jest od poprzedniego niewielką skarpą o wysokości około 1 m,
- trzeci taras nadzalewowy pojawia się fragmentarycznie w zachodniej części doliny i jest oddzielony od tarasu zalewowego wyższego skarpą o wysokości przekraczającej 2 m.

Tereny wysoczyzny, zajmującej przeważającą część powierzchni miasta, nacinają płaskodenne i nieckowate formy dolinne powstałe w wyniku budującej oraz niszczącej działalności rzek i czynników denudacyjnych, jak również urozmaicają inne formy wklęsłe, reprezentowane przez płytkie obniżenia wytopiskowe lub pojezierne o zróżnicowanych wielkościach i kształtach. Występują one w północno-zachodniej i południowo-zachodniej części miasta.

Poza formami naturalnymi występują również formy antropogeniczne. Są to sztucznie uformowane skarpy, nasypy, wykopy komunikacyjne drogowe i kolejowe oraz wyrobiska związane z eksploatacją surowców mineralnych.



Rysunek 6. Ukształtowanie terenu obszaru objętego projektem planu miejscowego.
Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.geoportal.gov.pl

Analizowany obszar stanowi jedną działkę, która jest w miarę jednorodna pod względem ukształtowania terenu. Położona jest ona na pograniczu doliny rzeki Łydyny i obszaru wysoczyznowego. Widocznym jest, że zainwestowanie działek w tym rejonie miasta wiąże się z nawiezieniem warstwy ziemi, co może w pewnym stopniu wpłynąć na zmianę naturalnego ukształtowania terenu.

Budowa geologiczna obszaru miasta związana jest z jego położeniem w przeważającej części w obrębie Synklinorium Brzeźnego. Bezpośrednie podłoże utworów czwartorzędowych stanowią trzeciorzędowe iły i piaski ilaste. W skład utworów czwartorzędowych wcho-

dzą utwory plejstoceńskie, reprezentowane przez gliny i piaski akumulacji lodowcowej, przewarstwione piaskami i żwirami akumulacji wodnolodowcowej, piaskami, łąkami i pyłami akumulacji zastoiskowej oraz utwory holocenne. Miąższość czwartorzędu waha się od 35 m do ponad 80 m.

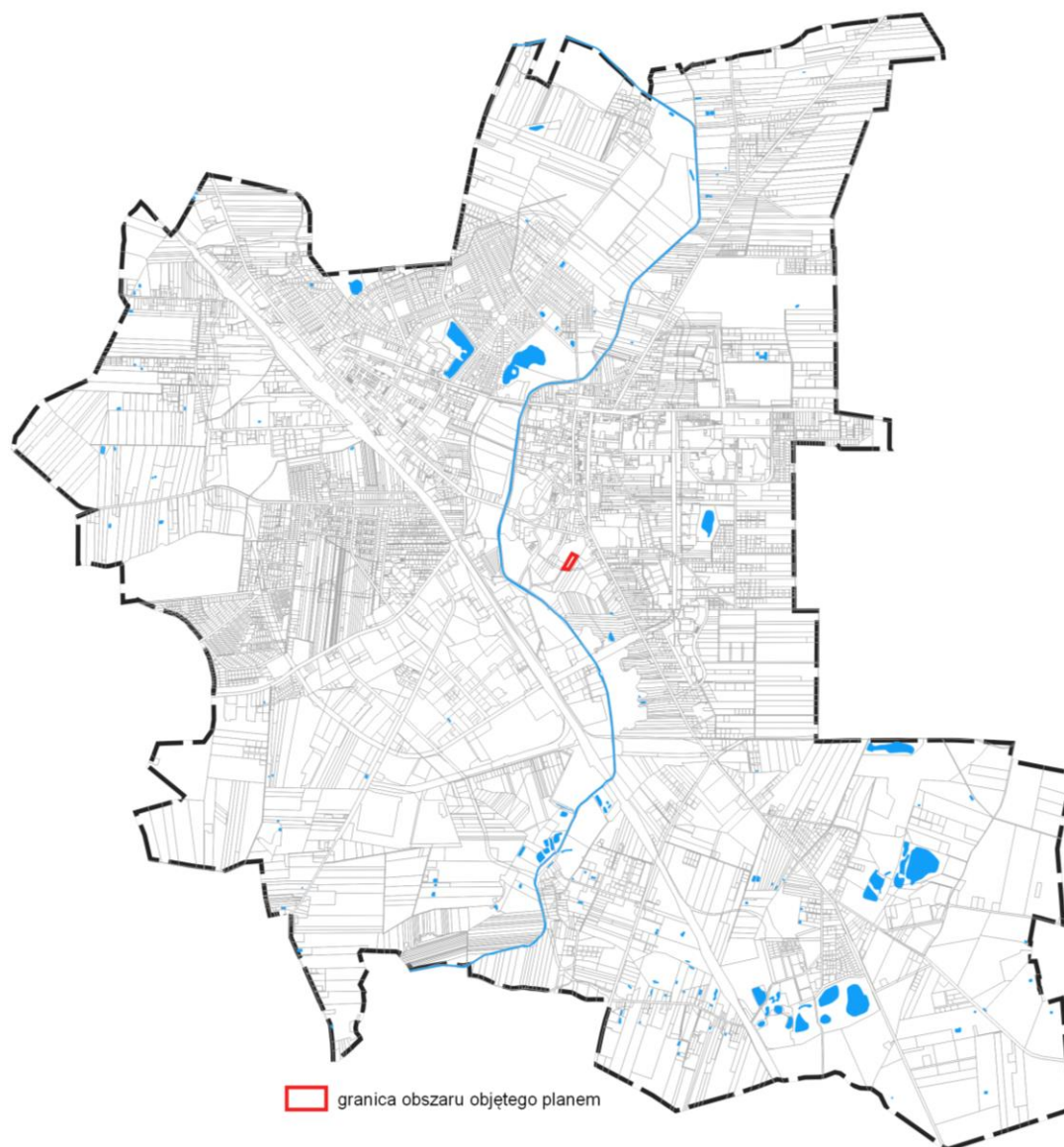
Jak wynika ze szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000 na analizowanym obszarze znajdują się czwartorzędowe piaski i gliny deluwialne, które występują przeważnie na osadach wytopiskowych, kemowych i wodnomorenowych, piaskach lodowcowych i glinach zwałowych. Ten rodzaj utworów spotykany jest w różnego rodzaju obniżeniach, w dnach suchych dolin, w zagłębieniach wytopiskowych, u podnóża zboczy, w dolnych partiach stożków w dolinie Łydyni, dnach dolin denudacyjnych i parowów. Niwelują one i maskują drobne elementy w rzeźbie powierzchni terenu. Osady deluwialne są zróżnicowane litologicznie w zależności od osadów, z których się tworzą. Najczęściej są gliniaste, a dużo rzadziej piaszczyste. Miąższość ich najczęściej waha się wynosi od około 1 do 4 m. Osady te występują dość powszechnie i mają duży udział wśród osadów powierzchniowych na obszarze miasta.

W Ciechanowie występuje **udokumentowane złożo surowców mineralnych Niechodzin**, które obejmuje czwartorzędowe złożo mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki). Analizowany obszar znajduje się poza ich zasięgiem.

Wody powierzchniowe w Ciechanowie reprezentowane są przez rzekę Łydynię, która stanowi główną oś hydrograficzną miasta i przepływa przez nie na odcinku ok. 16 km. Łydynia jest rzeką nizinną, charakteryzującą się niżówkami w okresach letnio-jesiennych oraz wezbraniami wód w okresie wiosennym. Jako lewobrzeżny dopływ Wkry rzeka bierze swój początek w powiecie mławskim, w pobliżu miejscowości Budy Garwolińskie. Do Wkry uchodzi w powiecie płońskim - 1,5 km na południe od miejscowości Gutarzewo w Krośnicko – Kosmowskim Obszarze Chronionego Krajobrazu. Całkowita jej długość wynosi 75,1 km, powierzchnia zlewni to 697,9 km².

Poza rzekę Łydynię do wód powierzchniowych występujących na terenie miasta zaliczyć można:

- powyrobiskowe zbiorniki wodne na Krubinie
- powyrobiskowy zbiornik wodny na osiedlu Jeziorko
- zbiornik wodny w rejonie ulic Gostkowska – Kargoszyńska – Kraszewskiego
- zbiornik wodny w rejonie ulic Dąbrowskiej – Sygietyńskiego
- powyrobiskowy zbiornik wodny znajdujący się w zasięgu użytku ekologicznego „Bary”
- zbiorniki wodne znajdujące się za Domem Pomocy Społecznej
- zarastające stawy znajdujące się w dolinie rzeki Łydyni
- rowy melioracyjne



Rysunek 7. Wody powierzchniowe w Ciechanowie
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://mapy.geoportal.gov.pl>

Analizowany obszar znajduje się w odległości ok 260 m na północ od rzeki Łydyni.

Wody podziemne w obrębie Ciechanowa występują w dwóch piętrach wodonośnych: trzeciorzędowym i czwartorzędowym. Głównym użytkowym piętrzem wodonośnym na omawianym obszarze jest piętro czwartorzędowe, które stanowi podstawowe źródło zaopatrzenia ludności w wodę. Piętro trzeciorzędowe w rejonie Ciechanowa jest rozpoznane hydrogeologicznie i może być użytkowane, a więc stanowić główny poziom użytkowy w miejscach gdzie brak jest poziomu czwartorzędowego. Poziom czwartorzędowy charakteryzuje się zmienną głębokością występowania (od 35 do 80 m), różną miąższością, zmiennym stopniem izolacji od wpływu czynników powierzchniowych, jak też zróżnicowaną wydajnością eksploatacyjną uzyskiwaną z poszczególnych źródeł.

Głębokość występowania zwierciadła wód gruntowych wiąże się ściśle z wyniesieniem obszaru nad poziom morza i budową geologiczną i waha się od głębokości 0,5m do powyżej

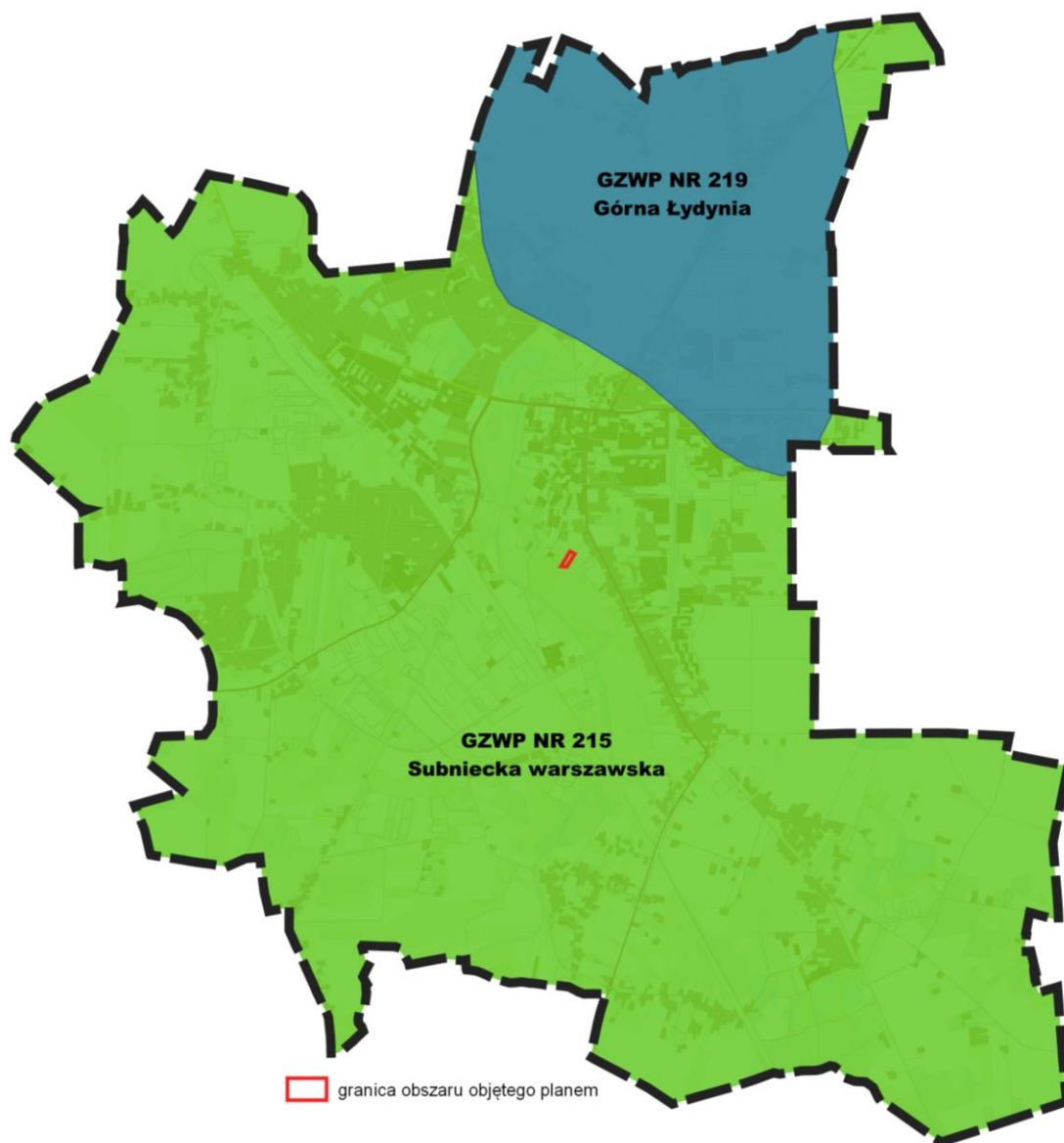
4m od powierzchni terenu. Jest to strefa występowania ciągłego poziomu wód gruntowych, o swobodnym zwierciadle, gdzie woda gruntowa utrzymuje się w łatwo przepuszczalnych utworach czwartorzędowych (piaski i żwiry), budujących głównie środkową i północną część terenu miasta oraz w utworach holoceniowych (piaski, namuły, torfy), budujących dna dolin rzecznych i obniżień. Wody gruntowe utrzymujące się w holoceniowych utworach kontaktują się z wodami plejstoceniowymi oraz są ze sobą hydrostatycznie związane. Najpłycej wody występują w utworach holoceniowych, na obszarze dolin rzecznych i obniżień, z reguły płycej niż 2 m, a miejscami przy powierzchni terenu w formie podmokłości. Wody te tworzą jeden poziom, którego okresowe wahania są ściśle uzależnione od wysokości stanu wody w rzece i ciekach. Im dalej od obszarów dolinnych, tym mniejsza jest ta zależność i wahania są w większym stopniu zależne od wielkości i intensywności opadów atmosferycznych. W obrębie omawianej strefy występuje przewaga infiltracji wglębnej wód opadowych nad spływem powierzchniowym. Płytkim zaleganiem wód gruntowych, co wiąże się z utrudnionymi warunkami dla budownictwa, charakteryzują się tereny: przyległe do doliny Łydyni oraz dolin cieków i obniżień terenowych w południowej części miasta.

Na obszarze wysoczyzny zwierciadło wód gruntowych zalega głębiej niż 2,5m, na przeważającej przestrzeni nawet powyżej 4 m, ciągłość zwierciadła wody może ulegać zakłóceniom. Zasięg przestrzenny tej strefy związany jest z utworami o mniejszej przepuszczalności i gorszych warunkach infiltracji, występującymi bezpośrednio od powierzchni, bądź płytko w podłożu. Są to głównie gliny zwałowe, a w części południowo-wschodniej ility zastoisłkowe. Omawiana strefa występowania wód obejmuje przeważającą część obszaru miasta.

Na analizowanym obszarze pierwszy poziom wodonośny znajduje się dość płytko, na głębokości ok 2 – 3m (na wysokości ok 110m n.p.m.). Lokalny kierunek spływu wód podziemnych występuje z północy na południe, w kierunku rzeki Łydyni.

Funkcjonujące na terenie miasta ujęcia wód podziemnych (ujęcie Gostkowo, ujęcie Tysiąclecia) znajdują się w znacznej odległości od analizowanego obszaru i ujmują wody z głębokości około 40-60 m. Wody tego poziomu utrzymują się w warstwach piaszczysto-żwirowych pod glinami i są pod ciśnieniem hydrostatycznym. Ze zlokalizowanego na północy miasta miejskiego ujęcia wód pitnych, wody ujmowane są zarówno z poziomu holoceniowego, jak i plejstoceniowego. Funkcjonujące ujęcia posiadają wyznaczone strefy ochrony bezpośredniej.

Obszar miasta leży w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 215 „Subniecka Warszawska” (nieudokumentowany) znajdującego się w utworach trzeciorzędowych o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 250 tys. m³/dobę i średniej głębokości ujęć 160 m. Północna część miasta położona jest w zasięgu obszaru wysokiej ochrony (OWO) GZWP nr 219 – zbiornika międzymorenowego „Górna Łydynia” (udokumentowany) w poziomach czwartorzędowych o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 30 tys. m³/dobę i średniej głębokości ujęć 50 m.



Rysunek 8. Zasięg Głównych Zbiorników Wód Podziemnych
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych <https://dm.pgi.gov.pl/>

Lokalne **warunki glebowe** w mieście można określić jako dobre. Według waloryzacji przyrodniczej większość gruntów ornych to gleby o wysokich wartościach: II-V klasy bonitacyjnej. Są to głównie gleby zaliczane do kompleksów: pszennego dobrego i pszenno-żytniego oraz lokalnie pszennego bardzo dobrego, w typie gleb brunatnych i bielicowych, ze znacznym udziałem czarnych ziem. Gleby te występują w zwartych kompleksach w środkowo – zachodniej, północnej i wschodniej części miasta.

Gleby o gorszych warunkach gruntowo-wodnych, okresowo nadmiernie wilgotne, występują lokalnie w niżej położonych obszarach. Są to gleby w typie czarnych ziem (lokalnie brunatne wylugowane), zaliczane do kompleksu zbożowo-pastewnego mocnego.

Użytki zielone występują głównie w dolinie rzeki Łydyni i obniżeniach obszarowych w południowej części miasta; są one przeważnie średniej jakości o dość korzystnych warunkach pokarmowych i wodnych dla roślin (głównie V klasa).

W zagospodarowaniu terenów rolniczych ważne jest utrzymanie sprawności systemu melioracyjnego, co jest warunkiem bezpieczeństwa i przeciwdziałania zalewaniu obszarów niżej położonych w okresach roztopów i intensywnych opadów deszczu.

Z mapy glebowo-rolniczej w skali 1:25 000 wynika, że na analizowanym obszarze występują gleby o niewykształconym profilu, które wchodzi w skład kompleksu Tz – tereny zabudowane.

Pod względem **klimatycznym** Ciechanów znajduje się w klimatycznej „dzielnicy środkowej”, obejmującej swym zasięgiem wschodnią część Niziny Wielkopolskiej oraz zachodnią Niziny Mazowieckiej (według R. Gumińskiego). Dzielnica ta charakteryzuje się najniższymi w Polsce opadami rocznymi.

Miasto Ciechanów leży w strefie klimatu umiarkowanie ciepłego. Średnia roczna temperatura wynosi 7,2°C. Średnia temperatura najcieplejszego miesiąca - lipca 17,9°C, zaś najchłodniejszego lutego - 3,7°C. Czas trwania zimy wynosi 97 dni a czas trwania lata 91 dni. Średnia roczna amplituda temperatury wynosi 21,6°C.

Okres wegetacyjny trwa około 210 dni. Tereny na których położone jest miasto Ciechanów otrzymują 52,5-55,0 kcal/cm²/rok bezpośredniego promieniowania słonecznego.

Tereny o niekorzystnych warunkach termicznych to dolina rzeki Łydyny i obniżenia terenowe z płytko zalegającą wodą gruntową. Porośnięte w znacznej części roślinnością łąkową, zarosłami i wilgotnymi lasami stanowią dużą powierzchnię parującą w dzień. Obszar ten jest „chłodniejszy”, a w okresie wegetacyjnym występują wyższe minima dobowe temperatur. Tereny te są najbardziej narażone na występowanie przymrozków i tworzenie się zastoisk zimnego i wilgotnego powietrza. Wilgotność powietrza jest dość znaczna. Nocne spadki temperatury i wzrost wilgotności sprzyjają częstemu powstawaniu mgieł radiacyjnych. Obszar doliny stanowi dla miasta naturalny, dobrze wykształcony układ wewnętrznej wentylacji. Ma on decydujące znaczenie dla klimatu wnętrza miasta.

Dobrymi warunkami termicznymi cechują się tereny dobrze przewietrzane, o głębokim zaleganiu wód przy powierzchniowych - wysoczyzna.

Średnia roczna wilgotność powietrza na terenie miasta Ciechanów kształtuje się na poziomie 80%. Średnie roczne zachmurzenie wynosi 6,0 stopnia pokrycia nieba w skali 11-stopniowej i jest niższe od przeciętnego dla Polski (6,4 stopnia). Największe zachmurzenie w przebiegu rocznym obserwuje się w listopadzie i grudniu (7,8 stopnia), a najmniejsze w marcu i we wrześniu (4,7 stopnia).

Miasto Ciechanów należy do obszaru charakteryzującego się najmniejszymi opadami atmosferycznymi na terenie Polski i otrzymuje 460 mm opadu. Pokrywa śnieżna zalega średnio 63 dni w roku od listopada do kwietnia, jednak nie utrzymuje się stale ze względu na częste odwilże.

Warunki wietrzne charakteryzują się zdecydowaną dominacją wiatrów zachodnich. Często występują również wiatry północno-zachodnie. Najrzadziej obserwowane są wiatry z kierunku południowego, północnego i północno-wschodniego. Latem, jesienią i zimą dominują wiatry zachodnie, a wiosną północno-zachodnie. Dla miesięcy letnich i jesiennych charakterystyczne jest występowanie cisz atmosferycznych. Średnia roczna prędkość wiatru wynosi 3,8 m/s.

Największe prędkości w ciągu roku osiągają wiatry zachodnie i północno-zachodnie, a także wschodnie i południowo-wschodnie. Najmniejsze prędkości osiągają wiatry północno-wschodnie.

Specyficznymi warunkami klimatycznymi charakteryzują się lasy, które oddziałują na warunki klimatyczne terenów do nich przyległych. Drzewostan przyczynia się do łagodzenia dobowych ekstremów temperatury w jego obrębie. Wpływa również na ograniczenie prędkości i siły wiatru oraz wzrost częstości występowania cisz. Lasy powodują wzrost zaciszności terenów bezpośrednio do nich przyległych, wpływają też na wyrównanie wilgotności powietrza. W lasach jest wyższa wilgotność niż poza nimi, przy czym wyższe wartości wilgotności notowane są na wysokości koron drzew.

Akcentem klimatotwórczym miasta są też powierzchnie wodne: rzeka Łydynia, zbiorniki wodne, ciek. Wpływ rzeki na klimat miasta ocenia się jako znaczący w najbliższym jej sąsiedztwie. Powierzchnia wodna rzeki podczas dnia może zmniejszać lub redukować wyspę ciepłą - różnicę temperatur między miastem, a terenami zewnętrznymi.

Świat roślinny w Ciechanowie jest zróżnicowany ze względu na rodzaj ukształtowania i zagospodarowania terenu. W mieście występuje roślinność związana z występowaniem doliny rzecznej (łąki, szuwały, łożowiska, olsy), lasy, tereny upraw rolnych, roślinność antropogeniczna.

Analizowany obszar działki nr ewid. 789/1 jest obecnie porośnięty roślinnością drzewiastą, krzewiastą i polno-łąkową, która w większości jest wynikiem samosiewu i wieloletniego rozrastania się. Jak wynika z Krajowej Mapy Koron Drzew w obrębie rozpatrywanej nieruchomości może znajdować się ok 100 drzew, spośród których najwięcej jest tych o wielkości od 5 do 15 m. Drzew najwyższych, o wysokości powyżej 30m, zewidencjonowano jedynie 5. Najcenniejszymi zbiorowiskami drzew są ich skupiska występujące w formie układów zieleni wysokiej wzdłuż północnej, wschodniej i zachodniej granicy analizowanego obszaru. W sąsiedztwie działki nr ewid. 789/1 występuje podobnego rodzaju roślinność. Warto podkreślić, że w niewielkiej odległości zlokalizowany jest park miejski, w którym występują drzewa i krzewy ozdobne oraz roślinność trawiasta.

Świat zwierzęcy w Ciechanowie nie został dotychczas dokładnie zbadany - nie przeprowadzono szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej. Jednak na podstawie dostępnych danych można stwierdzić, że nie jest on jednolity. W granicach miasta można wyróżnić tereny, na których funkcjonują odmienne typy zwierząt: obszary leśne, doliny rzeczne, podmokłe łąki, otwarte tereny pól uprawnych, obszary zantropogenizowane.

Analizowany obszar, oraz jego bliskie sąsiedztwo, można uznać za przekształcony antropogenicznie. W takim otoczeniu pojawiają się drobne ssaki (np. kret), owady (np. motyle, pszczoły), pajęczaki czy też płazy. W tego typu obszarach występują głównie gatunki synantropijne, które przystosowały się do życia w środowisku przekształconym przez człowieka. Są nimi głównie owady, niektóre ptaki (np. wróble, gołębie), gatunki myszowate.

Ciechanów cechuje się **walorami krajobrazowymi**, które zostały wyróżnione na podstawie specyficznych cech przyrodniczych oraz antropogenicznych. Na podstawie analizy naturalnych typów krajobrazów stwierdza się, że można go zaliczyć do krajobrazu nizinnego typu

glacialnego – równinnego i falistego. W przeważającej części miasta występuje krajobraz związany z wysoczyzną morenową wyniesioną od 110,0 do 155,0 m n.p.m. Wyraźnie zarysowaną formą w krajobrazie miasta jest dolina rzeki Łydyni, która posiada zmienną szerokość od 250 do 400m. W jej obrębie występują niewielkie formy wklęsłe – starorzecza oraz zagłębienia wypełnione wodą tworzące niewielkie zbiorniki. Dolina rzeki Łydyni wchodzi w skład regionalnego korytarza ekologicznego, łączącego się bezpośrednio i zasilającego ponadregionalny ciąg ekologiczny rzeki Warty.

Obszar miasta Ciechanów w znacznej mierze jest przekształcony pod względem antropogenicznym. Trwale niezabudowane i niezainwestowane pozostają obszary cenne pod względem przyrodniczym (dolina rzeki Łydyni, tereny zieleni naturalnej, tereny leśne), tereny wykorzystywane rolniczo znajdujące się na obrzeżach miasta.

Na analizowanym obszarze nie stwierdza się występowania szczególnych walorów krajobrazowych, które powinny podlegać ochronie.

Elementem cennym pod względem przyrodniczym towarzyszą elementy lokalnego **dziedzictwa kulturowego**. Ciechanów posiada bogatą historię, czego wyrazem są zachowane obiekty znajdujące się w rejestrze zabytków nieruchomych (201 obiektów) jak i w gminnej ewidencji zabytków (163 obiekty). Najbardziej rozpoznawalnym zabytkiem jest Zamek książąt mazowieckich.

W granicach obszaru objętego projektem planu nie występują cenne obiekty lokalnego dziedzictwa kulturowego.

3. Formy ochrony przyrody na terenie gminy

W przestrzeni miasta zostały wyznaczone różnorodne formy ochrony przyrody. Do powierzchniowych form ochrony przyrody zalicza się: Zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Dolina rzeki Łydyni” oraz użytek ekologiczny „Badry”. Punktowo występującymi obiektami podlegającymi ochronie na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody są pomniki przyrody.

Na analizowanym obszarze, ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie, nie występują obszary i obiekty podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

W najbliższym sąsiedztwie Ciechanowa nie występują Obszary Natura 2000, najbliższymi są:

- Obszar Specjalnej Ochrony Natura 2000 Dolina Wkry i Mławki (PLB140008) – w odległości ok 28km
- Specjalny Obszar Ochrony Natura 2000 „Raciąż” (PLH140059) – w odległości ok 29km

Najbliższym stanowiskiem dokumentacyjnym jest „Morena Rzęgnowska”, w odległości ok 25km od Ciechanowa.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Dolina rzeki Łydyni”

Ustanowiony pierwotnie rozporządzeniem nr 34 Wojewody Mazowieckiego z dnia 03.04.2002 r. (Dz. Urz. Województwa Mazowieckiego nr 105 poz. 2256), wraz ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem nr 72 Wojewody Mazowieckiego z dnia 31.12.2003 r. (Dz. Urz. Województwa Mazowieckiego nr 18 poz. 606) oraz wraz z Rozporządzeniem nr 20 Wojewody Mazowieckiego z dnia 3 marca 2008 r. (Dz. Urz. Województwa Mazowieckiego nr 32 poz. 1181). Obecnie ww. zespół przyrodniczo-krajobrazowy funkcjonuje w oparciu o Uchwałę nr 181/XV/2015 Rady Miasta Ciechanów z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie ustanowienia zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Dolina Rzeki Łydyni”. Zespół obejmuje obszar o powierzchni 57,63 ha.

Jest to teren porośnięty szerokim wachlarzem zbiorowisk roślinnych stanowiących przegląd sukcesji roślinnej od łąk kośnych przez łozowiska i ziołorośla do drzewiastych łęgów wierbowo-topolowych, miejsce występowania kilkudziesięciu gatunków ptaków łęgowych. W obszarze doliny występują nisze ekologiczne licznych gatunków roślin i zwierząt, co wpływa na zróżnicowanie struktury środowiska przyrodniczego i wzbogaca krajobraz miasta. Dolina rzeki Łydyni stanowi najcenniejszy element przyrodniczo krajobrazowy Ciechanowa, pełni ważne funkcje klimatotwórcze dla miasta, stanowi też o warunkach przyrodniczych, ekologicznych oraz rekreacyjnych w mieście i dlatego jest i powinna być chroniona przed zabudową. W granicach zespołu przyrodniczo-krajobrazowego znajdują się obiekty zabytkowe, historyczne i sakralne (Zamek Książąt Mazowieckich, Kościół Farny, Farska Góra).

Na obszarze zespołu zgodnie z Uchwałą z 2015 r. zabrania się:

- niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obszaru,
- uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej,
- likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych,
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt,
- 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,
- umieszczania tablic reklamowych.

oraz ustala się możliwość:

- bieżącej likwidacji nielegalnych wysypisk odpadów,
- działań na rzecz utrzymania dotychczasowego poziomu wód gruntowych i powierzchniowych z uwzględnieniem naturalnych lokalnych fluktuacji sezonowych,
- dokonywania zabiegów pielęgnacyjno-zabezpieczających drzewostanów,
- dokonywania zabiegów renaturalizacyjnych terenów otwartych,
- działań na rzecz zachowania krajobrazu naturalnego i kulturowego,
- nawożenia użytkowanych gruntów rolnych,
- na terenie parków miejskich, bulwaru nadrzecznego, w otoczeniu Kościoła Farnego i Zamku Książąt Mazowieckich, położonych w obszarze Zespołu, ustala się możliwość:
 - kształtowania i wymiany roślinności parkowej, w tym drzewostanu, w sposób zapewniający estetykę, właściwe nasłonecznienie i ekspozycje krajobrazowe,

- utwardzenia nawierzchni ruchu rowerowego oraz pieszego m.in. dla zapewnienia bezpiecznego poruszania się osobom niepełnosprawnym,
- realizacji obiektów małej architektury, urządzeń wypoczynkowo-rekreacyjnych i elementów infrastruktury technicznej.

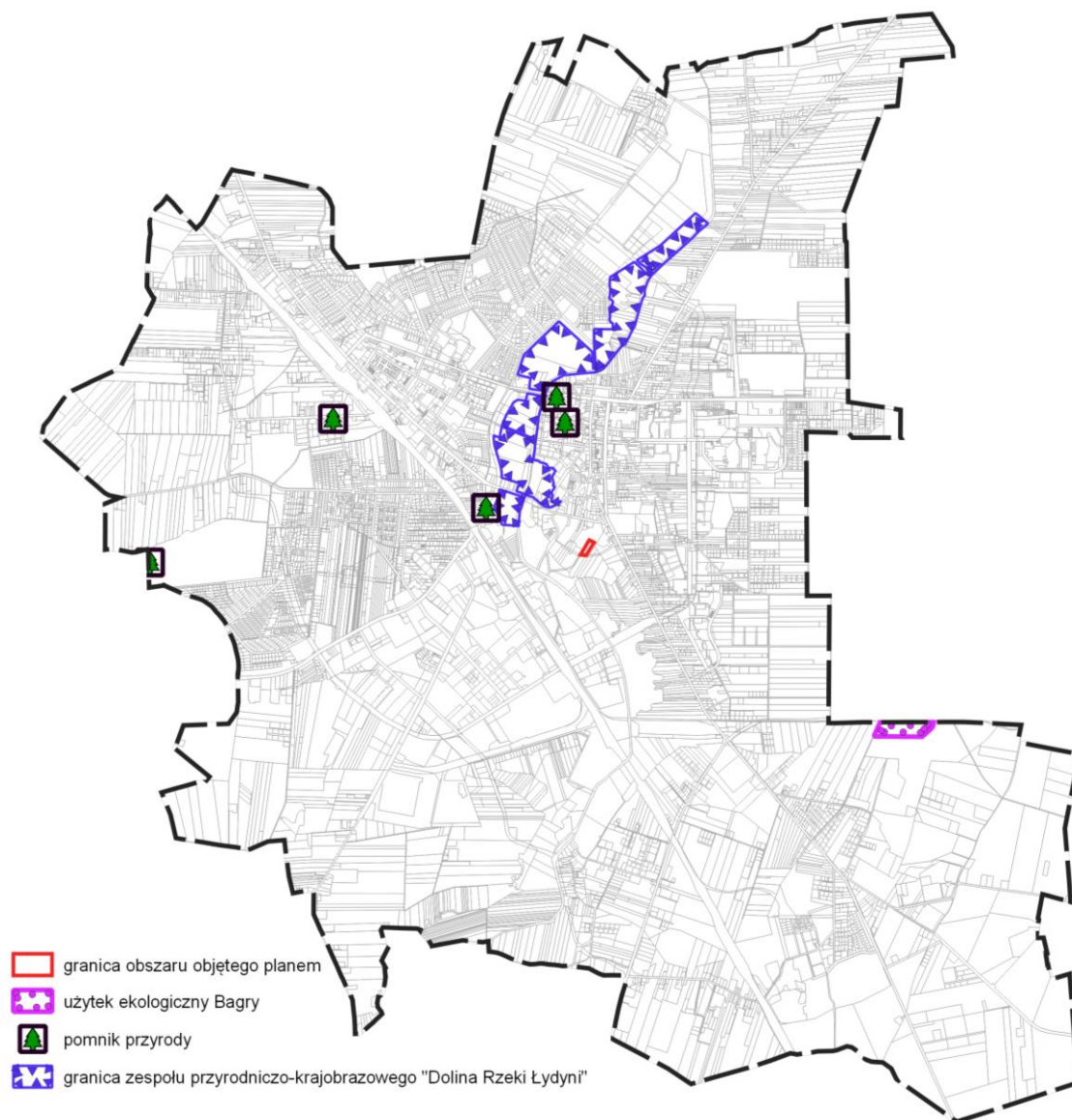
Użytek ekologiczny „Bagry”

Ustanowiony Uchwałą Nr 631/XLVI/2018 Rady Miasta Ciechanów z dnia 30 sierpnia 2018 r. w sprawie użytku ekologicznego „Bagry” w Ciechanowie (Dz. Urz. Woj. Maz. z dnia 6 września 2018 r., poz. 8433). Użytek ekologiczny „Bagry” obejmuje działkę nr 41/5 o powierzchni 4,0038 ha stanowiącą własność Gminy Miejskiej Ciechanów. Zlokalizowany jest w dzielnicy Krubin z dala od zabudowań, pomiędzy polami uprawnymi, na linii szpital – „glinianka” Krubin. Użytek ekologiczny składa się z małego jeziorka, które powstało po wydobyciu gliny na potrzeby byłej cegielni. Oczko wodne otoczone jest pasem roślinności brzegowej i krzewami. Teren wokół brzegu jest lekko pagórkowaty. Jezioro jest regularnie zarybiane. Roślinność otaczająca staw stanowi schronienie dla wielu gatunków ptaków, z których część tam gniazduje. Całość stanowi specyficzną enklawę pośród pól uprawnych rozciągających się na przestrzeni kilku kilometrów w każdym kierunku.

Pomniki przyrody – wykaz zawarty w tabeli nr I.2.

Na terenie miasta znajduje się obecnie 5 pomników przyrody, w tym 4 drzewa i 1 głaz narzutowy

Tabela nr I.2.					
Wykaz pomników przyrody.					
Lp.	Rodzaj obiektu	Gatunki drzew i głazów	Obwód drzew i głazów	Usytuowanie	Obowiązująca podstawa prawna
1.	drzewo	Kasztanowiec zwyczajny	ob. 430 cm, wys. 23 m	ul. Śmiecińska, dz. nr ew. 23/30	Uchwała Nr 630/XLVI/2018 Rady Miasta Ciechanów z dnia 30 sierpnia 2018r. w sprawie pomników przyrody na terenie miasta Ciechanów (Dz. Urz. Woj. Maz z 6 września 2018 r., poz. 8432)
2.	drzewo	Dąb szypułkowy	ob. 285 cm, wys. 19 m	ul. Fabryczna, dz. nr ew. 1750/4 przy skarpie wiaduktu na ul. Płockiej	
3.	drzewo	Dąb szypułkowy	ob. 362 cm, wys. 18 m	ul. Sierakowskiego, dz. nr ew. 281/7, na placu	
4.	głaz narzutowy	granit	ob. 712 cm, wys. 124 cm	ul. 17 Stycznia 9, dz. nr ew. 255/2	
5.	drzewo	Dąb szypułkowy	ob. 300 cm, wys. 19 m	Uroczysko „Śmiecin”, oddział 160j (229c), leśnictwo Sulerzyż, nadleśnictwo Ciechanów	Uchwała Nr 630/XLVI/2018 Rady Miasta Ciechanów z dnia 30 sierpnia 2018r. w sprawie pomników przyrody na terenie miasta Ciechanów (Dz. Urz. Woj. Maz z 6 września 2018 r., poz. 8432)



Rysunek 9. Formy ochrony przyrody występujące w Ciechanowie
 Źródło: opracowanie własne na podstawie: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Powiązania przyrodnicze

Ciechanów cechuje się występowaniem powiązań przyrodniczych o różnorodnym charakterze: lokalnym, regionalnym i ponadregionalnym.

O lokalnych powiązaniach przyrodniczych świadczy występowanie zależności między poszczególnymi formami użytkowania przestrzeni miasta, które poza terenami przekształconymi pod względem antropogenicznym posiada również obszary naturalne, mało lub w niewielkim stopniu przekształcone. Do najcenniejszych pod tym względem rejonów zalicza się dolinę rzeki Łydni oraz lasy.

Przez wzgląd na walory środowiska przyrodniczego część miasta została objęta zróżnicowanymi formami ochrony przyrody, dzięki czemu Ciechanów uczestniczy w powiązaniach przyrodniczych o charakterze regionalnym i lokalnym.

Miasto Ciechanów leży w granicach Zielonych Płuc Polski (ZPP) – unikatowego pod względem przyrodniczym terenu znajdującego się w północno – wschodniej części Polski. Wyznaczony obszar ZPP obejmuje 63 234km², co stanowi 20,2% powierzchni Polski. Obszar ten posiada wybitne walory przyrodnicze i pełni ważne funkcje ekologiczne w skali krajowej i europejskiej. Podstawą jego delimitacji były jedne z najcenniejszych w kraju i Europie systemy ekologiczne charakteryzujące się unikatowymi cechami środowiska przyrodniczego i kulturowego:

- czyste powietrze,
- dobra jakość środowiska przyrodniczego,
- atrakcyjne kompleksy lasów, jezior i użytków zielonych,
- bogactwo kultur i obyczajów,
- zróżnicowany krajobraz naturalny,
- bogata sieć hydrograficzna i szata roślinna,
- osobliwości flory i fauny,
- urozmaicona rzeźba terenu.

Utrzymywanie powiązań przyrodniczych o charakterze lokalnym i ponadlokalnym jest w dużej mierze zależne od wielkości szeroko rozumianej antropopresji. Świadomości występowania w przestrzeni miasta istotnych elementów systemu ekologicznego powinna towarzyszyć wyraźna dbałość o przestrzeganie zasad zrównoważonego rozwoju. Wszelkim działaniom powinna przyświecać idea polegająca na racjonalnym kształtowaniu rozwoju społeczno - gospodarczego jednostki samorządowej przy jednoczesnym uwzględnianiu potrzeb wynikających z ochrony lokalnych zasobów przyrodniczych.

4. Jakość środowiska przyrodniczego i jego zagrożenia

4.1. Jakość środowiska przyrodniczego

Jakość wód powierzchniowych

Zgodnie z przepisami Ramowej Dyrektywy Wodnej (dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r.) ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej planowanie gospodarowaniem wodami odbywa się w podziale na obszary dorzeczy. Zgodnie z ustawą Prawo wodne w chwili obecnej na obszarze Polski wyznaczonych jest 10 obszarów dorzeczy: Wisły, Odry, Dniestru, Dunaju, Jarftu, Łaby, Niemna, Pregoly, Świeżej i Ücker. Dla każdego obszaru dorzecza opracowuje się plan gospodarowania wodami. Plany te powinny zostać uwzględnione w dokumentach planistycznych na poziomie krajowym i regionalnym.

Dnia 22 lutego 2011 r. Rada Ministrów zatwierdziła, opracowany przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej Plan gospodarowania wodami na obszarach dorzecza Wisły, który następnie był aktualizowany. Plan gospodarowania wodami stanowi jednolity instrument zarządzania gospodarką wodną na terenie państw Unii Europejskiej. Przedstawia on w myśl art. 114 Prawa wodnego m.in. aktualny stan wód w obrębie obszaru dorzecza, podsumowuje działania niezbędne do osiągnięcia tzw. dobrego stanu wód oraz posłuży jako mechanizm sprawozdawczy do opracowywania raportów dla Komisji Europejskiej.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły określa cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz obszarów chronionych, ustalonych na mocy art. 4 Ramowej

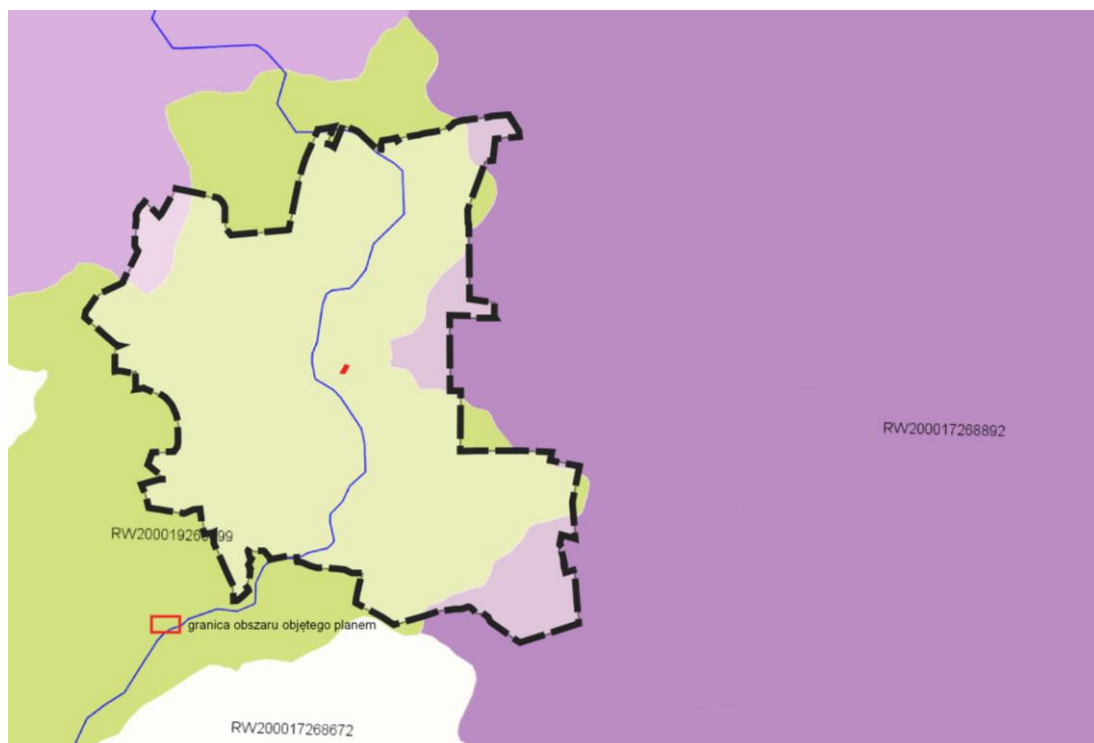
Dyrektywy Wodnej. W pierwszym cyklu planowania gospodarowania wodami w Polsce, cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem nie pogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/ potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/ potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Ciechanów położony jest w zasięgu 3 JCWP:

- RW20001726866 - Łydynia od źródeł do Pławnicy
- RW200017268892 - Sona od źródeł do dopływu spod Kraszewa
- RW200019268699 - Łydynia od Pławnicy do ujścia

Obszar podlegający opracowaniu znajduje się w zasięgu JCWP Łydynia od Pławnicy do ujścia.



Rysunek 10. Położenie Ciechanowa na tle podziału na JCWP

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <https://wody.isok.gov.pl/>

Wstępne wyniki klasyfikacji elementów chemicznych w JCWP znajdujących się na terenie Ciechanowa, według badań z 2021 r. opublikowanych przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, przedstawiają się następująco:

Tabela 1. Klasyfikacja i ocena stanu jakości wód w poszczególnych JCWP znajdujących się na terenie Ciechanowa

Nazwa JCWP	Kod JCWP	Status JCWP*	Typ abiotyczny JCPW	Program monitoringu	Rok badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	zykochemicznych specyficzne zanie-	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
Łydynia od źródeł do Pławnicy	PLRW20001726866	NAT	17	MO	2019	1	3	2	-	dobry stan ekologiczny	-	brak możliwości wykonania oceny
Sona od źródeł do dopływu spod Kraszewa	PLRW200017268892	NAT	17	MO	2019	2	3	>2	-	umiarkowany stan ekologiczny	-	zły stan wód
Łydynia od Pławnicy do ujścia	PLRW200019268699	NAT	19	MO	2019	3	2	>2	2	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny dobry*	zły stan wód*

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Głównymi źródłami zanieczyszczeń wód powierzchniowych są:

- zrzuty oczyszczonych ścieków z miejskiej oczyszczalni (mechaniczno-biologiczna z III stopniem oczyszczania) i z oczyszczalni Domu Pomocy Społecznej w Krubinie;
- infiltracja zanieczyszczeń z powierzchni terenu do środowiska gruntowo-wodnego w miejscach braku warstwy izolacji (utworów glin) od powierzchni obszaru w południowo-zachodniej i południowo-wschodniej części miasta oraz w dolinach cieków i dnach obniżeń.

Do Łydyni bezpośrednio kierowane są ścieki komunalne, przemysłowe, bytowo – gospodarcze i opadowe z miasta Ciechanowa. Poprzez dopływy odprowadzane są ścieki komunalne z Gruduska, bytowo – gospodarcze z Klic i Krubina oraz przemysłowe z Gorzelnia i Ubojni w Dunaju.

Rzeka posiada ograniczone zdolności do samooczyszczania. Poddawana jest silnej antropresji obszarowej. Jej zlewnia jest prawie bezleśna. W rolniczym użytkowaniu terenu przeważają grunty orne. Koryto rzeki uregulowane jest na odcinku 63,0 km. Zmeliorowane użytki rolne stanowią około 12 % powierzchni zlewni.

Brak systematycznych badań rzeki Łydyni poniżej miasta uniemożliwia jednoznaczne określenie wpływu miasta i ewentualnych zmian, na przestrzeni lat, na stan czystości wód rzeki Łydyni. Rzeka jest odbiornikiem wszystkich ścieków powstających na terenie miasta (oczyszczonych i nieoczyszczonych ścieków bytowych, komunalnych, deszczowych i roztopowych). Poprzez łączące się z rzeką rowy jest również odbiornikiem spływów z pól i terenów okolicznych powierzchni zlewni, dlatego też stan czystości wód w granicach miasta nie zależy wyłącznie od istniejącego stanu infrastruktury ściekowej w mieście.

Jakość wód podziemnych

Zgodnie z definicją umieszczoną w Ramowej Dyrektywie Wodnej dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”.

Ramowa Dyrektywa Wodna w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w Ramowej Dyrektywie Wodnej),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Dla spełnienia wymogu nie pogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Ciechanów pod względem podziału na jednolite części wód podziemnych znajduje się w zasięgu JCWPd 49 (PLGW200049). Jak wynika z monitoringu jakości wód podziemnych, realizowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska stan wód podziemnych w JCWPd nr 49 w 2019 r. został określony jako dobry, zarówno pod względem chemicznym jak i ilościowym.

Na terenie Ciechanowa nie są zlokalizowane żadne punkty pomiarowe krajowej sieci monitoringu jakości wód podziemnych, w związku z tym nie są dostępne dane o jakości wód podziemnych w przedmiotowym obszarze.

Stan zanieczyszczenia powietrza

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w Ciechanowie jest emisja antropogeniczna pochodząca z działalności przemysłowej (emisja punktowa), z sektora bytowego (emisja powierzchniowa) oraz komunikacji (emisja liniowa).

Emisja punktowa to emisja zorganizowana pochodząca z procesów spalania paliw energetycznych (elektrownie, elektrociepłownie, ciepłownie) i technologicznych (zakłady przemysłowe).

Na terenie Ciechanowa największą eksploatowaną instalacją jest PEC Sp. z o.o. Poza nią pracuje kilkadziesiąt instalacji energetycznych i technologicznych. Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Ciechanowie Sp. z o.o., wytwarza ciepło na potrzeby grzewcze miasta. Surowcem do produkcji ciepła jest głównie węgiel kamienny o stosowanych parametrach jakościowych. W ostatnich latach PEC Ciechanów dąży do dywersyfikacji źródeł pozyskiwania ciepła dla miasta – powstają instalacje związane z kogeneracją gazową.

Wśród zakładów będących największymi emitarami gazów i pyłów wyróżnia się:

- Bauer Sp. z o.o.
- Browar Ciechan
- Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej

- Ilas Polonia SA
- Sofidel Poland Sp. z o.o.

Emisja powierzchniowa – to emisja pochodząca z dużych obszarów np.: z terenów zabudowy mieszkaniowej ogrzewanej indywidualnie, hałd, składowisk, oczyszczalni ścieków, obszarów użytkowanych rolniczo. Zanieczyszczeniami wprowadzanymi do powietrza są: SO₂, NO₂, CO, CO₂, pyły oraz odory.

Pomimo powszechnego stosowania ciepła sieciowego w budynkach wielorodzinnych wciąż jeszcze większość gospodarstw domowych w zabudowie jednorodzinnej na terenie miasta korzysta z indywidualnych kotłowni na paliwo stałe, co jest główną przyczyną wysokich stężeń zanieczyszczeń powietrza w okresie sezonu grzewczego i składa się na problem niskiej emisji.

Do źródeł emisji powierzchniowej na terenie Ciechanowa zaliczamy:

- ogrzewanie budynków, głównie w obrębie osiedli domów jednorodzinnych, węglem kamiennym,
- zużycie energii elektrycznej,
- oczyszczalnie ścieków,
- pylenie podczas stosowania nawozów oraz środków ochrony roślin,
- odory wydzielające się podczas stosowania gnojowicy i osadów ściekowych,
- zanieczyszczenia pochodzące z sektora przemysłowego.

Emisja liniowa to emisja związana głównie z transportem. W wyniku spalania paliw w silnikach pojazdów samochodowych wprowadzane są zanieczyszczenia takie jak: SO₂, NO₂, CO, węglowodory oraz znaczne ilości pyłu, który pochodzi ze ścierania nawierzchni ulic, opon i klocków hamulcowych. Problem ten dotyczy szczególnie głównych ulic w centrum miasta oraz godzin nasilonego ruchu. Wzrost emisji powoduje ruch tranzytowy przez miasto. Wielkość emisji zależy także od stanu technicznego pojazdów oraz płynności ruchu. Głównym źródłem emisji komunikacyjnych na terenie gminy Ciechanów są drogi krajowe nr 50 i 60 oraz drogi wojewódzkie nr 615, 616 i 617.

Podstawowe źródło zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego na terenie Ciechanowa stanowi emisja powierzchniowa z sektora bytowo – komunalnego. Dotyczy ona głównie sposobu ogrzewania budynków.

Ocena jakości powietrza dokonywana jest w ramach państwowego monitoringu środowiska. W ramach monitoringu środowiska obszar województwa mazowieckiego podzielono na 4 strefy:

- Aglomerację Warszawską (kod strefy: PL1401),
- Miasto Płock (kod strefy: PL1402),
- Miasto Radom (kod strefy: PL1403),
- strefę mazowiecką (kod strefy: PL1404), do której należy miasto Ciechanów.

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, była prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu. W ramach dokonywanej oceny jakości powietrza badany jest stopień zanieczyszczenia poszczególnymi substancjami niebezpiecznymi [dwutlenek siarki SO₂, dwutlenek azotu NO₂, tlenek węgla CO, benzen C₆H₆, ozon O₃, pył PM₁₀, pył PM_{2.5}, ołów Pb w PM₁₀, arsen As w PM₁₀, kadm Cd w PM₁₀, nikiel Ni w

PM10, benzo(a)piren B(a)P w PM10]. Klasyfikacja w ramach poszczególnych substancji zanieczyszczających powietrze przedstawia się następująco:

- **Klasa A** - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego,
- **Klasa C** - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy,
- **Klasa D1** - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu),
- **Klasa D2** - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu).

Tabela 2. Klasyfikacja poszczególnych zanieczyszczeń powietrza wg rocznej oceny za 2022r.

strefa mazowiecka	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
2021	A	A	A	A	A ¹	A	A	A	A	A	C	A1

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim raport wojewódzki za rok 2022

W 2022 r. w strefie mazowieckiej doszło do przekroczenia:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe:
 - benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM10 (rok).

Klimat akustyczny

Głównym źródłem zagrożenia dla środowiska akustycznego na terenie Ciechanowa jest komunikacja, w szczególności hałas drogowy. Zagrożenie środowiska tym właśnie źródłem hałasu znacznie się zwiększyło w ciągu ostatnich lat. Spowodowane to jest przede wszystkim wciąż wzrastającą liczbą pojazdów.

Hałas komunikacyjny powstaje w dwojaki sposób - generowany jest przez silniki samochodowe oraz jest efektem toczenia kół pojazdów o nawierzchnię jezdni. Poziom hałasu drogowego jest bezpośrednio uzależniony od takich czynników jak: natężenie ruchu, prędkość pojazdów, udział pojazdów ciężkich, płynność ruchu, pochylenie drogi, jakość nawierzchni drogowej, ukształtowanie terenu, charakter obudowy trasy, rodzaj sąsiadującej z nią zabudowy.

Drogami wyraźnie obciążonymi komunikacyjnie są drogi krajowe i wojewódzkie. Wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu dla odcinków pomiarowych znajdujących się w Ciechanowie dróg krajowych nr 50 i 60 przedstawiają się następująco:

Tabela 3. Średni dobowy ruch roczny (SDRP) w punktach pomiarowych na drogach krajowych w Ciechanowie.

Numer punktu pomiar.	Numer drogi krajowej	Długość (km)	Nazwa odcinka	SDRR poj. silnik. ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych							
					Motocykle	Sam. osob. mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze	Rowery
								bez przycz.	z przycz.			
Poj./dobę	Poj./dobę	Poj./dobę	Poj./dobę	Poj./dobę	Poj./dobę	Poj./dobę	Poj./dobę	Poj./dobę	Poj./dobę	Poj./dobę	Poj./dobę	

10506	50	1,610	CIECHANÓW /PRZEJŚCIE 1: UL. PUŁTUSKA (DK60) - UL. MLECZARSKA/	7004	54	6493	334	45	20	54	4	11
10513	50	3,287	CIECHANÓW /PRZEJŚCIE 2: UL. MLECZARSKA - UL. SOŃSKA/	6892	34	5683	635	145	361	20	14	5
11005	50	9,916	CIECHANÓW /GR. MIASTA/ - OJRZEŃ /UL. GRZYBOWSKIEGO/	8304	42	6494	901	190	663	9	5	17
10514	60	3,138	CIECHANÓW /PRZEJŚCIE 1: AL. NIEPODLEGŁOŚCI - UL. 17 STYCZNIA (DW615)/	8327	43	7091	697	113	335	42	6	10
10504	60	0,675	CIECHANÓW /PRZEJŚCIE 2: UL. 17 STYCZNIA (DW615) - UL. UŁANÓW LEGIONOWYCH (DK50)/	15569	75	14013	809	130	345	190	7	15
10515	60	0,594	CIECHANÓW /PRZEJŚCIE 3: UL. UŁANÓW LEGIONOWYCH (DK50) - UL. ARMII KRAJOWEJ/	12497	81	11305	646	85	195	182	3	76
10505	60	2,349	CIECHANÓW /PRZEJŚCIE 4: UL. ARMII KRAJOWEJ - CHRZANÓWEK/	14068	63	11744	807	178	1116	154	6	6
11207	60	16,767	CIECHANÓW /CHRZANÓWEK/ - GOŁYMIN /UL. JESIONOWA (DW618)/	6237	24	3959	614	187	1435	12	6	11

Źródło: Generalny Pomiar Ruchu 2020/21 na drogach krajowych.

Wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu dla odcinków pomiarowych znajdujących się w Ciechanowie dróg wojewódzkich nr 615, 616 i 617 przedstawiają się następująco:

Tabela 4. Średni dobowy ruch roczny (SDRP) w punktach pomiarowych na drogach wojewódzkich w Ciechanowie

Numer punktu pomiar.	Numer drogi wojewódzkiej	Długość (km)	Nazwa odcinka	SDRR poj. silnik. ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych						
					Motocykle	Sam. osob. mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
								bez przycz.	z przycz.		
Poj./dobę	Poj./dobę	Poj./dobę	Poj./dobę	Poj./dobę	Poj./dobę	Poj./dobę	Poj./dobę	Poj./dobę			
14071	615	2,254	CIECHANÓW /PRZEJŚCIE: GR. MIASTA - UL. Tatarska (DK60)/	9382	61	8455	646	90	81	42	7
14074	616	19,369	GRUDUSK /DW544/ - CIECHANÓW /DW617/	2919	38	2558	154	53	103	4	9
14075	617	22,200	PRZASNYSZ /DW544/ - CIECHANÓW /DW616/	5203	40	4029	537	150	416	5	26
14076	617	1,829	CIECHANÓW /PRZEJŚCIE: UL. GRUDUSKA (DW616) - UL. PUŁTUSKA (DK60)/	11890	110	10040	870	306	509	44	11

Źródło: Generalny Pomiar Ruchu 2020/21 na drogach wojewódzkich.

Hałas generowany przez pomniejsze ciągi komunikacyjne (drogi powiatowe i gminne) może być odczuwany jedynie w pasie terenu bezpośrednio do nich przylegającym. Wśród możliwych do podjęcia działań, które mogą przyczynić się do zmniejszenia uciążliwości akustycznych powodowanych przez hałas drogowy wyróżnia się: ekrany i przekrycia akustyczne, wały ziemne, tunele drogowe, wprowadzanie zieleni wysokiej wzdłuż dróg, zastosowanie tzw. cichej nawierzchni, zmniejszanie prędkości pojazdów na danym obszarze, ograniczanie możliwości zainwestowania w najbliższym sąsiedztwie dróg.

Przez Ciechanów przebiega magistrała kolejowa E-65 łącząca Gdynię z Warszawą i Krakowem. Hałas generowany przez ruch pojazdów szynowych jest zależny od prędkości pociągów, ich długości, stanu torowiska, lokalizacji torowiska względem istniejącego terenu, liczby pociągów towarowych w ogólnej liczbie składów, płynności ruchu, charakteru obudowy linii kolejowej oraz odległości pierwszej linii zabudowy od skrajnego toru. Hałas kolejowy może być związany z drganiami szyn, całego taboru, wagonów i ich powierzchni bocznych; hałasem aerodynamicznym związanym z nieregularnym opływem powietrza podczas ruchu; hałasem powstającym podczas ruszania i zatrzymywania się pociągów.

Na terenie Ciechanowa ostatnie badania hałasu komunikacyjnego odbywały się w 2017 r., ich wyniki przedstawiały się następująco:

Tabela 5. Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego w 2017r.

Lokalizacja punktu pomiarowego	Data pomiaru	Wynik pomiaru LAeqD	Wynik pomiaru LAeqN	Norma LAeqD	Norma LAeqN
Ciechanów, ul. Krzywa 5A	7/8 marca 2017r.	57,3	58,5	65,0	56,0
Ciechanów, ul. Malinowa 4	13/14 marca 2017r.	60,1	61,8	65,0	56,0
Ciechanów, ul. Sienkiewicza	23/24 marca 2017r.	57,8	56,1	65,0	56,0
Ciechanów ul. Skłodowskiej	4/5 kwietnia 2017r.	66,9	65,5	65,0	56,0

Źródło: Monitoring hałasu komunikacyjnego w 2017r.

Hałas przemysłowy nie stanowi uciążliwości dla mieszkańców Ciechanowa. Zakłady przemysłowe zlokalizowane są głównie w dzielnicy przemysłowej, nie towarzyszy im zabudowa podlegająca ochronie akustycznej. Na terenie miasta nie występują zakłady przemysłowe stanowiące zagrożenie dla klimatu akustycznego.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku i przedstawiają się następująco:

Tabela 6. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku w podziale na przeznaczenie terenu

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	LAeqD	LAeqN	LAeqD	LAeqN
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40

a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Istotne jest, aby dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku na obszarze Ciechanowa były zgodne z wymogami zawartymi w rozporządzeniu ministra środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego jest każde urządzenie bądź instalacja, przez które przepływa prąd. Są to m.in. sieci elektroenergetyczne, stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe i telefonii komórkowej, urządzenia radiowo - nawigacyjne. Źródłami pola wysokiej częstotliwości są sieci telefonii komórkowej i radiolinie, maszty z antenami. Na terenie miasta Ciechanów źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie i stacje elektroenergetyczne najwyższego, wysokiego, średniego i niskiego napięcia,
- urządzenia radiokomunikacyjne,
- urządzenia radionawigacyjne i radiolokacyjne,
- stacje transformatorowe,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- radiostacje amatorskie i stacje CB-radio,
- stacje bazowe łączności radiotelefonicznej,
- urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne pracujące w przemyśle, placówkach naukowo-badawczych,
- urządzenia powszechnego użytku emitujące pola elektromagnetyczne, np. pojedyncze aparaty telefonii komórkowej.

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi. Zgodnie z powyższym ochrona przed polami polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone są w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

W latach 2019 – 2021 monitoringowe pomiary PEM na terenie Ciechanowa wykonano w 3 punktach pomiarowych. W wyniku przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych PEM w środowisku, które dla częstotliwości objętych monitoringiem, tj. 80 MHz – 40 GHz, wynoszą od 28 V/m do 61 V/m.

Tabela 7. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych w Ciechanowie w latach 2020-2021

Miejscowość	Nazwa punktu pomiarowego	Ulica	Rok wykonania pomiaru	Wyniki pomiarów poziomów PEM [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Średnia dla kategorii obszaru [V/m]
Ciechanów		Plac Jana Pawła II	2020	1,55	0,38	0,69
	W_2021_D_1	17 Stycznia	2021	<0,8*	-	0,61
	W_2021_D_2	Plac Jana Pawła II		2,0	0,8	0,61

Źródło: GIOŚ Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych za rok 2021, Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych za rok 2020

4.2. Zagrożenia środowiska przyrodniczego

W przestrzeni Ciechanowa występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią, których zasięg został określony na podstawie map zagrożenia i ryzyka powodziowego. Mapy te dla rzeki Łydyni zostały opracowane w II cyklu planistycznym (2016 – 2021), podane do publicznej wiadomości 22 października 2020 r. i przekazane do gminy miejskiej Ciechanów.

Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawione są obszary o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi:

1. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat) lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego;
2. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat);
3. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% (raz na 10 lat);
4. obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku:
 - a. zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego,
 - b. zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwsztormowego,
 - c. zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzącej.

Obszarami szczególnego zagrożenia powodzią, wskazanymi na mapach zagrożenia powodziowego, są:

- a) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
- b) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
- c) obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 224, stanowiące działki ewidencyjne,
- d) pas techniczny

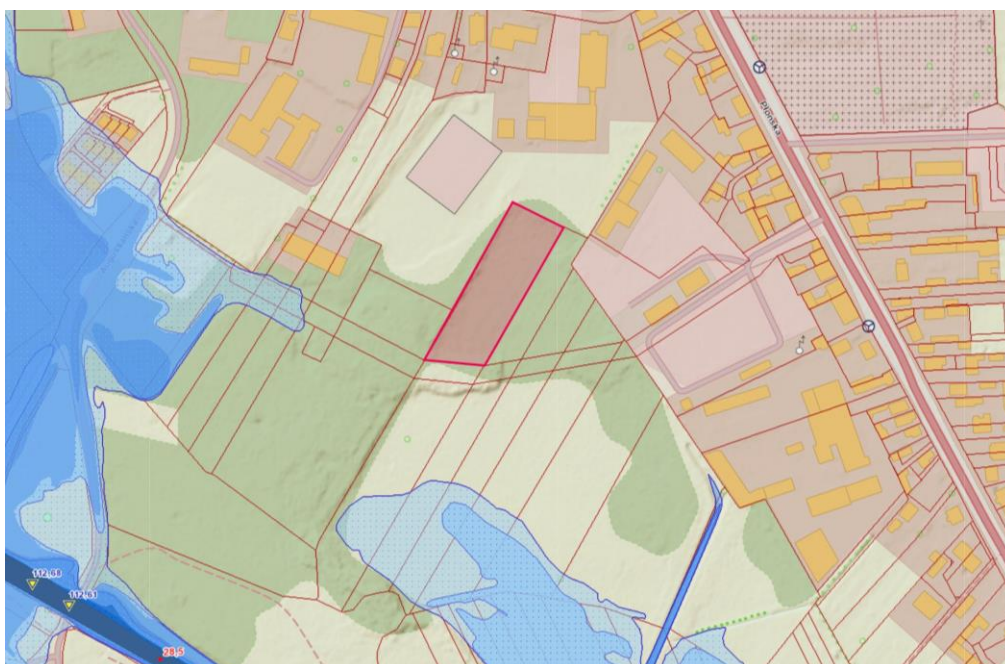
Dla obszarów wskazanych na mapach zagrożenia powodziowego sporządzane są mapy ryzyka powodziowego, które określają wartość potencjalnych strat powodziowych oraz przedstawiają obiekty narażone na zalanie w przypadku wystąpienia powodzi o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia.

Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego stanowią podstawę do opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym, zawierających katalog działań technicznych i nietechnicznych mających na celu ograniczenie negatywnych konsekwencji dla zdrowia i życia ludzi, działalności gospodarczej, środowiska i dziedzictwa kulturowego.

Obszary szczególnego zagrożenia powodzią uwzględnia się w dokumentach planistycznych zagospodarowania przestrzennego, w celu zapewnienia ochrony przed powodzią i ograniczenia potencjalnych negatywnych skutków powodzi.

Dla obszarów szczególnego zagrożenia powodzią obowiązują przepisy zawarte w ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. prawo wodne.

Obszar podlegający analizie znajduje się poza zasięgiem obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.



Rysunek 11. Położenie analizowanego obszaru w stosunku do obszaru szczególnego zagrożenia powodzią

Źródło: <https://wody.isok.gov.pl/>

Jak wynika z danych opublikowanych przez Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy w ramach Systemu Osłony Przeciwoświsowej dla obszaru gminy miejskiej Ciechanów nie zostały opracowane mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi.

W piśmie Starostwa Powiatowego w Ciechanowie sygn. ROS.0713/2004 z dnia 19.08.2004 r. podano, iż na obszarze Miasta Ciechanów nie występują obszary zagrożone osuwaniem się mas ziemnych w rozumieniu Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

W wykonanym przez Dyrektora RZGW „Studium dla potrzeb planów ochrony przeciwpowodziowej” – Warszawa, 2007 r. wskazano lokalizację istniejących i potencjalnych obszarów zagrożonych osuwiskami, które występują wzdłuż rzeki Łydyni. Są to:

Km rzeki	Stopień zagrożenia	Zjawisko geodynamiczne – potencjalne	Obiekty zagrożone
24,70 – 24,90	Mały	Pocięcie erozyjne	Łąka, drzewa
25,40 – 25,60	Mały	Pocięcie erozyjne	Łąka, drzewa
28,20 – 28,40	Średni	Pocięcie erozyjne	Stadion
28,90 – 29,10	Średni	Pocięcie erozyjne	Łąka, drzewa, budynki
29,20 – 29,30	Średni	Pocięcie erozyjne	

Na obszarze miasta Ciechanów nie występują obszary i tereny górnicze.

Z informacji udostępnionych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie wynika, że na terenie miasta Ciechanów nie występują zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważniejszej awarii przemysłowej, spełniającej kryteria kwalifikacji określone w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Zlokalizowane są tu 3 zakłady zaliczone do zakładów pozostałych tzw. potencjalnych sprawców poważnej awarii:

- Bauer Print Ciechanów Sp. z o.o. sp. k. przy ul. Niechodzkiej 25 w Ciechanowie z powodu magazynowania i stosowania bezwodnika kwasu chromowego w różnych postaciach w ilości maksymalnej ok. 16,4 Mg,
- ILAS Polonia S.A. przy ul. Mleczarskiej 4 w Ciechanowie z uwagi na magazynowanie w instalacji chłodniczej amoniaku (jako czynnika chłodniczego) w ilości ok. 2,5 Mg,
- CEDROB S.A. Ujazdówek 2A, 06-400 Ciechanów – Zakład Uboju Kury przy ul. Płockiej 5 w Ciechanowie, który eksploatuje instalację chłodniczą wykorzystującą amoniak (jako czynnik chłodniczy) w ilości ok. 6,5 Mg.

Zagrożenie spowodowania poważnej awarii może wynikać z transportu substancji niebezpiecznych. Dotyczy to np. paliw płynnych, które przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie zlokalizowane są stacje paliw płynnych.

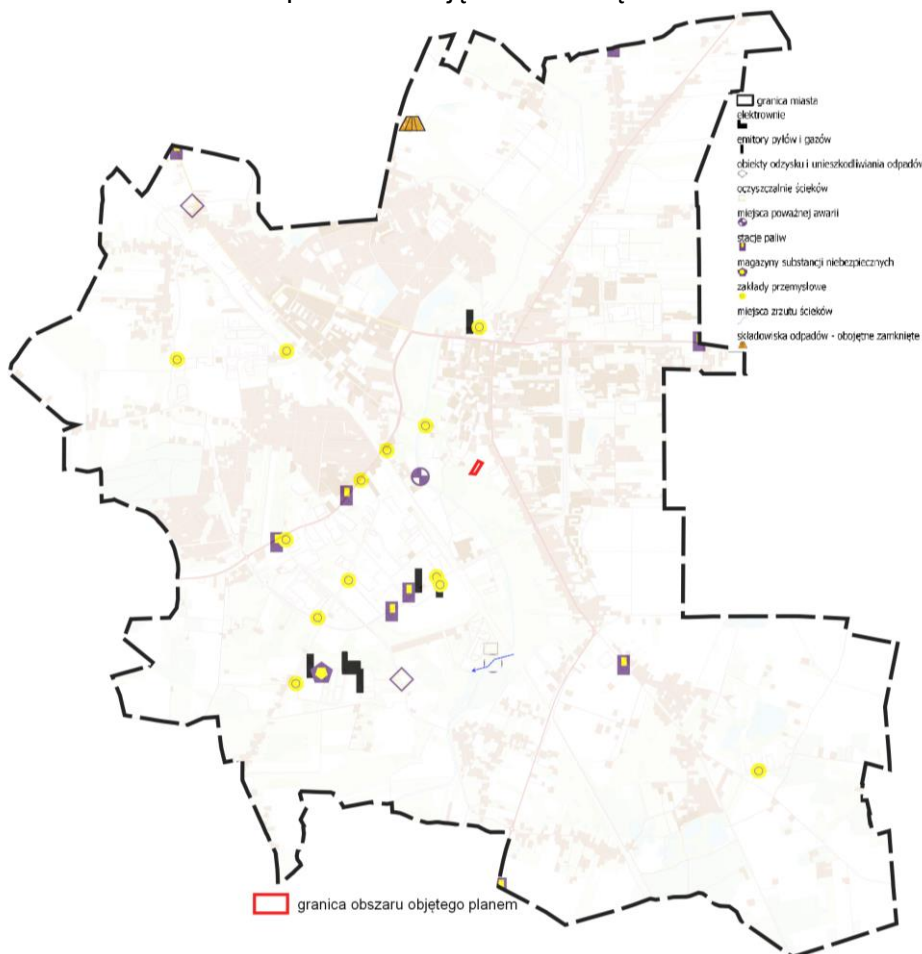
Ponadto zagrożenia mogą stanowić:

- awarie związane z funkcjonowaniem Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej i oczyszczalni ścieków;

- awarie sieci wodociągowo – kanalizacyjnej;
- przesyłanie gazu siecią gazową o łącznej długości ok. 154 km;
- możliwość rozprzestrzenienia się przez sieć kanalizacyjną skażeń spowodowanych np. wyciekami substancji ropopochodnych;
- możliwość rozprzestrzenienia się uwolnionych substancji przez cieki;
- wysokie budowle np. kominy oraz instalacje technologiczne i zbiorniki technologiczne w zakładach produkcyjnych, oraz budowle inżynieryjne, w tym mosty, wiadukty i maszty antenowe.

Jak wynika z danych udostępnionych przez Państwowy Instytut Geologiczny źródłami antropresji w Ciechanowie są:

- elektrownie,
- emitory pyłów i gazów,
- obiekty odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- oczyszczalnie ścieków,
- miejsca poważnej awarii,
- stacje paliw,
- magazyny substancji niebezpiecznych,
- zakłady przemysłowe,
- miejsca zrzutu ścieków,
- składowiska odpadów - obojętne zamknięte.



Rysunek 12. Źródła antropresji w gminie miejskiej Ciechanów
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://geolog.pgi.gov.pl/>

5. Ocena potencjalnych zmian w środowisku w przypadku braku realizacji projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Zmiany zaproponowane w analizowanym projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie wpłyną na znaczące pogorszenie stanu funkcjonowania środowiska przyrodniczego na terenie miasta. Punktowość oraz charakter zaproponowanych zmian w zagospodarowaniu przestrzennym (zmiany przeznaczenia terenu i wskazanie go jako obszaru, na którym rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii, wraz ze strefą ochronną, związaną z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu oraz urządzeń wytwarzających energię z nieodnawialnych źródeł energii) spowoduje, że zainwestowanie terenu może się przyczynić do poprawy funkcjonowania społeczności lokalnej.

W przypadku braku realizacji ustaleń wynikających z projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki nr ewidencyjny 789/1 z obrębu 10-Śródmieście dla obszaru nim objętego będzie obowiązywała dotychczasowa sytuacja planistyczna – będzie on w dalszym ciągu objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Orylska” w Ciechanowie (Uchwała Nr 479/XL/2014 Rady Miasta Ciechanów z dnia 26 marca 2014 r., opublikowana w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego poz. 6505 z dnia 04.07.2014r.), który to przeznaczał nieruchomości na cele związane z zabudową usługową (teren 2U). Brak wskazania lokalizacji dla urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii uniemożliwi realizację planów związanych z rozwojem sieci ciepłowniczej i dywersyfikacją źródeł pozyskiwania energii cieplnej dla miasta.

Biorąc pod uwagę powyższe stwierdza się, że z punktu widzenia nadrzędnego celu jakim jest rozwój miejskiej infrastruktury technicznej związanej z produkcją energii cieplnej i elektrycznej z odnawialnych źródeł energii, brak realizacji projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego może się przyczynić do niekorzystnych zmian w środowisku (brak możliwości rozwoju odnawialnych źródeł energii przyczyni się do utrwalania konwencjonalnych źródeł pozyskiwania energii cieplnej i elektrycznej, co wiąże się ze wzrostem niskiej emisji zanieczyszczeń).

Z punktu widzenia pozostałych celów planistycznych stwierdza się, że w przypadku braku realizacji projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie powinno dojść do zmian w środowisku (ani o charakterze negatywnym, ani o charakterze pozytywnym), gdyż w oparciu o obowiązujący dotychczas plan miejscowy również mogłoby dojść do zainwestowania, które w mniejszy lub większy sposób mogłoby wywierać wpływ na lokalne środowisko przyrodnicze.

Warto podkreślić, że przeznaczenie terenów określone w projekcie planu stanowi kontynuację i uszczegółowienie polityki przestrzennej określonej w obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ciechanów.

6. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko może być związane z wykorzystywaniem zasobów środowiska przyrodniczego na potrzeby lokalnego rozwoju społeczno - gospodarczego, rozbudowy infrastruktury technicznej czy też komunikacji. Za obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko w analizowanym dokumencie uznaje się tereny, na których dopuszcza się zabudowę o charakterze produkcyjnym oraz związaną z tym lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500kW.

Środowisko przyrodnicze podlega nieustannym oddziaływaniom, które mogą mieć różnorodny charakter (m.in. bezpośredni, pośredni, skumulowany, wtórny) i czas trwania (krótko -, średnio -, długookresowy). Zmiany stanu środowiska będą konsekwencją wprowadzenia za-inwestowania wskazanego w projekcie planu. Obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem stanowią obecnie użytki rolne z zadrzewieniami i nieużytki. Obszar ten w obowiązującym mpzp. przeznaczony był pod rozwój zabudowy usługowej. Warto podkreślić, że obszary związane z możliwością lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500kW umiejscowione powinny być poza zasięgiem obszarowych form ochrony przyrody (głównie poza zasięgiem Obszarów Natura 2000). W razie potrzeby należy wyznaczyć wokół obszarów rozmieszczenia inwestycji związanych z odnawialnymi źródłami energii o mocy przekraczającej 500kW strefę ochronną, związaną z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu.

W obrębie terenów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem może dojść do trwałych przemian środowiska polegających m.in. na: utwardzeniu powierzchni ziemi, przerwaniu ciągłości warstw gruntowych, zmianie stosunków wodnych, ograniczeniu powierzchni infiltracji, wzroście emisji zanieczyszczeń, wzroście uciążliwości akustycznych, zwiększeniu wykorzystywania wód, wzroście ilości wytwarzanych odpadów, postępującym przekształcaniu krajobrazu. Biorąc pod uwagę zdefiniowany w poprzednich rozdziałach stan poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego przewiduje się, iż na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko, przy zastosowaniu odpowiednich technologii, nie powinno dojść do znaczących zmian w środowisku przyrodniczym.

7. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów chronionych

Najważniejsze problemy dotyczące środowiska przyrodniczego Ciechanowa zostały określone w rozdziale 4 (*Jakość środowiska przyrodniczego i jego zagrożenia*), stanowią one potencjalne zagrożenie dla lokalnych i ponadlokalnych powiązań przyrodniczych. Obszar objęty projektem planu znajduje się poza zasięgiem obszarów chronionych. W granicach obszaru opracowania nie stwierdzono występowania elementów i zjawisk przyczyniających się do znaczącej degradacji walorów przyrodniczych.

W rozdziale 3 wskazano występujące na terenie miasta formy ochrony przyrody i wskazano również ustanowione dla nich zakazy. Różnorodne tereny podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody są narażone na niekorzystne oddziaływania czynników i zjawisk zachodzących w ich obrębie jak też i w ich bliskim lub dalszym sąsiedztwie.

Znajdujący się w granicach miasta zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Dolina Rzeki Łydyni” stanowi najcenniejszy element przyrodniczo-krajobrazowy Ciechanowa, pełni ważne funkcje

klimatotwórcze, stanowi też o warunkach przyrodniczych, ekologicznych oraz rekreacyjnych w mieście i dlatego jest i powinien być chroniony przed zabudową. Teren zespołu położony jest wzdłuż rzeki Łydyni przepływającej przez Ciechanów. Obejmuje powierzchnię 57,6295 ha. Najcenniejszym elementem jest zespół roślinności szuwarowej i jezioro położone na północ od mostu, będącego w ciągu ulicy 17 Stycznia. Występujące biotopy cechują się dużym stopniem naturalności. Na południe od mostu wschodni brzeg rzeki porasta szpaler drzew wzdłuż ścieżki spacerowej. Dalej w kierunku wschodnim do rzeki przylega park miejski ze starodrzewem, graniczący ze skarpą Farskiej Góry. Teren przyległy od zachodu jest przyrodniczo zróżnicowany, występują tu zakrzaczenia, zadrzewienia i fragmenty roślinności synantropijnej. W obszarze doliny występują nisze ekologiczne licznych gatunków roślin i zwierząt, co wpływa na zróżnicowanie struktury środowiska przyrodniczego i wzbogaca krajobraz miasta. Największym zagrożeniem dla zespołu przyrodniczo – krajobrazowego „Dolina Rzeki Łydyni” jest:

- zmiana istniejącego sposobu użytkowania obszaru,
- wkroczenie zainwestowania,
- uszkodzenie i zanieczyszczenie gleby,
- dokonywanie zmian stosunków wodnych,
- likwidowanie, zasypywanie i przekształcanie naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych.

Znajdujący się na terenie miasta użytek ekologiczny „Bagry” zlokalizowany jest z dala od zabudowań, pomiędzy polami uprawnymi na linii szpital – „glinianka” Krubin. Użytek ekologiczny składa się z małego jeziora, które powstało po wydobyciu gliny na potrzeby byłej cegielni. Oczko wodne otoczone jest pasem roślinności brzegowej i krzewami. Teren wokół brzegu jest lekko pagórkowaty. Roślinność otaczająca staw stanowi schronienie dla wielu gatunków ptaków, z których część tam gniazduje. Całość stanowi specyficzną enklawę wśród pól uprawnych rozciągających się na przestrzeni kilku kilometrów w każdym kierunku. Największym zagrożeniem dla użytku ekologicznego „Bagry” jest:

- zmiana istniejącego sposobu użytkowania obszaru,
- wkroczenie zainwestowania,
- osuszenie terenu,
- dewastacja występującej roślinności,
- uszkodzenie i zanieczyszczenie gleby,
- dokonywanie zmian stosunków wodnych,
- likwidowanie, zasypywanie i przekształcanie zbiornika wodnego,
- zanieczyszczenia spływające do zbiornika wodnego z okolicznych pól uprawnych.

Występujące w mieście pomniki przyrody są w niewielkim stopniu narażone na szkodliwe oddziaływanie otoczenia. Za zagrożenie dla ich niezakłóconego funkcjonowania można uznać zaniedbanie pielęgnacyjne drzew oraz ich otoczenia, w wyniku czego mogą utracić swą wartość przyrodniczą.

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

Środowisko przyrodnicze podlega bardzo złożonej ochronie, która jest realizowana na podstawie zapisów zawartych w dokumentach ustanowionych na różnorodnych szczeblach.

Wraz ze wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej rozpoczął się proces dostosowywania polskiego prawa do przepisów unijnych. Kwestia ochrony środowiska jest jedną z priorytetowych dla Wspólnoty i uwzględniana jest w wielu aktach prawnych, które zawierają dyrektywy, rozporządzenia, decyzje i zalecenia. Celem działań inicjowanych na poziomie europejskim jest m.in. ochrona bioróżnorodności, przeciwdziałanie antropogenicznym przyczynom zmian klimatycznych. Wśród istotnych dyrektyw należy wyróżnić dwie: w sprawie ochrony dzikich ptaków; ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. Ich celem jest ochrona cennych z punktu widzenia wspólnotowego gatunków fauny i flory.

Analizując cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wzięto pod uwagę:

- Ramową konwencję Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu wraz z wprowadzającym limity emisji Protokołem z Kioto. Dokument ten jako jeden z celów wskazuje „(...) badanie, wspieranie, rozwój oraz zwiększanie wykorzystania nowych i odnawialnych źródeł energii, technologii pochłaniania dwutlenku węgla oraz zaawansowanych i innowacyjnych technologii przyjaznych dla środowiska”.
- Konwencję o różnorodności biologicznej. Dokument ten jako jeden z celów wskazuje „ochronę różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i odpowiedni transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie”.

Z dokumentów obowiązujących na szczeblu wspólnotowym przeanalizowano Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej”, który wskazuje na następujące cele związane z ochroną środowiska:

- zachowanie, ochrona i poprawa jakości środowiska
- ochrona zdrowia ludzkiego
- ostrożne i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych

Na szczeblu krajowym przeanalizowano „Krajową Strategię Rozwoju Regionalnego 2030”, której głównym celem jest efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co tworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym. Dokument ten jako cel szczegółowy wskazuje „zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym”, który może zostać osiągnięty m.in. poprzez:

- wzmocnienie szans rozwojowych obszarów słabszych gospodarczo
- wzmocnienie szans rozwojowych obszarów zagrożonych trwałą marginalizacją
- zwiększenie wykorzystania potencjału rozwojowego miast średnich tracących funkcje społeczno-gospodarcze
- rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów.

Aby ochrona zasobów środowiska mogła być prawidłowo realizowana w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uwzględniono wymagania aktualnie obowiązujących ustaw, w tym ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz innych aktów prawnych i przepisów, z których wynikają ograniczenia związane z możliwością zagospodarowania obszarów.

Biorąc pod uwagę powyższe stwierdza się, że projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki nr ewidencyjny 789/1 z obrębu 10-Śródmieście uwzględnia cele ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

9. Przewidywane skutki wpływu realizacji ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze

Gmina miejska Ciechanów cechuje się dobrym stanem środowiska przyrodniczego. Miasto, w przeciwieństwie do obszarów wiejskich, charakteryzuje się dynamicznym rozwojem zabudowy co wiąże się z antropogenicznymi zmianami w środowisku przyrodniczym. Ciechanów, mimo postępującego zainwestowania, posiada sieć obszarów cennych pod względem przyrodniczym, które są zachowane od nadmiernych przekształceń.

Ustalenia zawarte w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego stanowią odpowiedź na zapotrzebowanie inwestycyjne oraz potrzeby rozwojowe miasta. Na skutek realizacji zapisów w nim zawartych, w odniesieniu do lokalnego środowiska przyrodniczego, przewiduje się wystąpienie zmian o różnorodnym charakterze. W celu określenia przewidywanych następstw, jakie przyniesie ze sobą realizacja ustaleń projektu planu, należy się odnosić do istniejącego stanu środowiska, który został określony w niniejszej Prognozie. W przypadku stwierdzenia niekorzystnych oddziaływań projektu planu na pewne elementy środowiska przyrodniczego należy wziąć pod uwagę że często takie sytuacje są konsekwencją dalszej realizacji polityki przestrzennej określonej w obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ciechanów.

Ogólny poziom ustaleń projektu planu powoduje, iż określenie charakteru przyszłych oddziaływań na środowisko na etapie niniejszej prognozy może być niepełne i wysoce zgeneralizowane. Uszczegółowienie rodzaju przewidywanych oddziaływań będzie możliwe na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę i przedstawienia projektu zagospodarowania terenu, który będzie już przedstawiał konkretne rozwiązania technologiczne wraz z parametrami inwestycji.

9.1. Cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

W granicach obszaru opracowania nie występują Obszary Natura 2000. Najbliżej położonymi obszarami Natura 2000 są:

- Obszar Specjalnej Ochrony Natura 2000 Dolina Wkry i Mławki (PLB140008) – w odległości ok 29km
- Specjalny Obszar Ochrony Natura 2000 „Raciąż” (PLH140059) – w odległości ok 28,5km

Najbliżej położonym stanowiskiem dokumentacyjnym jest „Morena Rzęgnowska”, w odległości ok 26km od Ciechanowa.

Realizacja ustaleń przewidzianych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie przyczyni się do utraty spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla których ochrony zaprojektowano lub wyznaczono obszar (nie przewiduje się inwestycji mają-

nych negatywne oddziaływanie m.in. na: chronione siedliska i gatunki będące przedmiotem zainteresowania wspólnoty; lokalne warunki ekologiczne; funkcjonujące połączenia i istniejące na danym obszarze ziązki; fragmentację chronionych siedlisk), a także nie wpłynie niekorzystnie na zachowanie lub odtworzenie występowania we właściwym stanie ochrony wszystkich chronionych w ich ramach gatunków i siedlisk przyrodniczych w całym ich naturalnym zasięgu.

Na podstawie dostępnych materiałów, na etapie opracowania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, stwierdza się, że realizacja założeń określonych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie powinna się przyczynić do wystąpienia znaczących niekorzystnych oddziaływań, na cele i przedmiot ochrony OSO Dolina Wkry i Mławki (PLB1400008), SOO Raciąż (PLH140059), a także na integralność i spójność tych obszarów.

9.2. Pozostałe formy ochrony przyrody

Obszar objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego znajduje się poza zasięgiem form ochrony przyrody, które występują na terenie miasta.

Od zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Dolina Rzeki Łydyni” rejon ten oddalony jest o ok 0,34km. Dopuszczony w planie sposób zagospodarowania terenu nie będzie wpływał na naruszenie zakazów obowiązujących na terenie ZPK:

- niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obszaru;
- uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt;
- 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;
- umieszczania tablic reklamowych.

Występujący na terenie miasta użytek ekologiczny Bagry oddalony jest od obszaru objętego planem o ok 2,36km. Nie przewiduje się aby dopuszczone w planie zainwestowanie terenu mogło się przyczynić do utraty wartości przyrodniczych użytku ekologicznego.

Najbliżej położony pomnik przyrody znajduje się w odległości ok 750m. Nie przewiduje się aby dopuszczone w planie zainwestowanie terenu mogło się przyczynić do utraty wartości przyrodniczych pomników przyrody znajdujących się na terenie miasta.

Dla terenu miasta Ciechanów nie została przeprowadzona szczegółowa inwentaryzacja przyrodnicza, na podstawie której można by określić miejsca występowania chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów. W trakcie określania dopuszczonego planem sposobu zagospodarowania analizowanego terenu dążono do zachowania lokalnych wartości środowiska przyrodniczego oraz racjonalnego wyznaczenia terenów inwestycyjnych.

9.3. Różnorodność biologiczna oraz fauna i flora

Obszar gminy miejskiej Ciechanów charakteryzuje się umiarkowanie urozmaiconą bioróżnorodnością. Tereny w największym stopniu zróżnicowane pod względem fauny i flory są związane z doliną rzeki Łydyni oraz terenami leśnymi. Na pozostałym obszarze występują gatunki typowe dla terenów poddanych antropopresji i towarzyszącym im terenów zieleni urządzonej. Na obrzeżach miasta występują gatunki typowe dla otwartych terenów rolnych, które towarzyszą obszarom zainwestowanym.

Powszechnie wiadomym jest, iż każda działalność człowieka związana z budową i tworzeniem nowych obiektów lub infrastruktury technicznej oddziałuje na środowisko. Analizowany projekt planu miejscowego nie wprowadza nowych obszarów przeznaczonych pod zabudowę, zmienia jedynie przeznaczenie obszaru, który na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Orylska” w Ciechanowie i tak mógłby być zainwestowany (2U - teren zabudowy usługowej).

Działka nr ewid. 789/1 jest obecnie niezainwestowana, pod względem użytkowania terenów występują tu grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych i łąkach oraz nieużytki. Występująca tu roślinność ma charakter ruderalny, zadrzewienia i zakrzewienia są w większości wynikiem swobodnego rozrostu samosiejek. Wzdłuż północnej, wschodniej i zachodniej granicy analizowanego obszaru występuje układ zieleni wysokiej – najstarsze i najwyższe drzewa.

Wprowadzenie zabudowy produkcyjnej z możliwością lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z nieodnawialnych i odnawialnych źródeł energii wraz ze strefą ochronną związaną z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu oraz występowaniem znaczącego oddziaływania tych urządzeń na środowisko, będzie się wiązać ze zmniejszeniem ogólnej powierzchni biologicznie czynnej. Powstanie zainwestowania na analizowanej działce doprowadzi do zmiany dotychczasowego sposobu użytkowania terenu, który potencjalnie mógłby stanowić miejsce bytowania lub migracji zwierząt oraz środowisko życia dla gatunków roślin. W związku z tym, że na analizowanej działce i tak, na podstawie obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Orylska”, była możliwość powstania zainwestowania oraz mając na uwadze, że teren ten nie stanowi miejsca atrakcyjnego dla rozwoju fauny i flory nie stwierdza się znaczącego niekorzystnego oddziaływania na lokalną różnorodność gatunkową zwierząt w związku z realizacją zainwestowania dopuszczonego w projekcie planu.

W zakresie oddziaływania na szatę roślinną na obszarach lokalizacji zabudowy dojdzie do zniszczenia zbiorowisk roślinnych na terenach przeznaczonych pod ich fundamentowanie, drogi dojazdowe oraz pozostałe urządzenia infrastrukturalne. Dojdzie do wycinki drzew i krzewów, zniszczeniu ulegnie roślinność ruderalna. Tereny przewidziane dla rozwoju zabudowy zostaną z dużym prawdopodobieństwem częściowo lub w całości wygradzone, co będzie stanowiło barierę dla swobodnej migracji zwierząt. Wytwarzany w czasie robót budowlanych hałas może stanowić okresową barierę dla ptactwa i innych zwierząt potencjalnie bytujących lub przemieszczających się w pobliżu terenu objętego planem. Na omawianym obszarze zmiany te dotyczyć będą terenów wykorzystywanych obecnie jako grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych i łąkach oraz nieużytki, nie przedstawiające wyraźnych walorów fitocenotycznych i florystycznych. W celu ograniczenia zjawiska bariery migracyjnej zaleca się zastosowanie ogrodzeń niepełnych, które będą umożliwiały swobodne przemieszczanie się małych zwierząt. W trakcie prowadzenia prac budowlanych czasowo i lokalnie zniszczona zostanie również roślinność występująca na terenach sąsiadujących z planowa-

ną zabudową, które będą wykorzystywane m.in. jako tymczasowe drogi dojazdowe, miejsca składowania odpadów budowlanych. Przewiduje się, że te oddziaływania ustąpią wraz z zakończeniem prac budowlanych.

Określona w analizowanym planie miejscowym minimalna powierzchnia biologicznie czynna ma na celu zapewnienie możliwości funkcjonowania i rozwoju lokalnym gatunkom fauny i flory na obszarach dopuszczonych do zainwestowania. Zachowanie powierzchni czynnych biologicznie przyczyni się do zapobieżenia nadmiernemu utwardzeniu terenów inwestycyjnych, co też będzie korzystnie wpływać na infiltrację wód podziemnych i zachowanie lokalnych zasobów biotycznych. Plan miejscowy ustala ochronę i zachowanie istniejących układów zieleni wysokiej wzdłuż północnej, wschodniej i zachodniej granicy działki. Od strony południowej wprowadzona została strefa zieleni o charakterze izolacyjno-krajobrazowym, która zgodnie z zapisami planu ma być zagospodarowana zielenią o zróżnicowanej strukturze pionowej. Realizacja powyższych zapisów doprowadzi do „obudowy zielenią” terenu inwestycji.

Biorąc pod uwagę powyższe stwierdza się, że realizacja ustaleń zawartych w projekcie planu wpłynie niekorzystnie na bioróżnorodność występującą na działce nr ewidencyjny 789/1. Przekształceniu ulegną rozległe powierzchnia porośnięte roślinami o ograniczonym składzie gatunkowym i ujednoliconym okresie wegetacji. W ich miejsce wprowadzone zostaną znacznie mniejsze powierzchnie, które mogą być porośnięte bardziej trwałymi gatunkami roślin. W kontekście różnorodności biologicznej istotne będzie jednak to, jaka roślinność zostanie wprowadzona na dany teren. Ważne jest, aby charakteryzowała się ona odpowiednim doborem i zróżnicowaniem gatunkowym oraz gęstością nasadzeń.

Najbliższe otoczenie analizowanego obszaru w dalszym ciągu będzie się cechować dużym stopniem otwartości i występowaniem zróżnicowanej roślinności (zadrzewione i zakrzewione tereny niezainwestowane, zieleń urządzona i ozdobna w znajdującym się nieopodal parku miejskim). Postępująca urbanizacja na terenie miasta jest procesem naturalnym i dla lokalnej bioróżnorodności korzystnym jest skupianie i zagęszczanie zabudowy, bez jej ciągłego rozpraszania, i pozostawienie jednocześnie niezainwestowanych terenów otwartych w mieście, które będą umożliwiały funkcjonowanie oraz przemieszczanie się gatunków fauny i flory.

9.4. Warunki życia ludności

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wyznacza teren przewidziany pod innego rodzaju zainwestowanie niż te dopuszczone w dotychczas obowiązującym mpzp „Orylska”, co jest odpowiedzią na potrzeby rozwoju systemu ciepłowniczego w mieście.

Inwestycja planowana na działce nr ewid. 789/1 ma na celu umożliwienie dalszego rozwoju systemu ciepłowniczego miasta, dywersyfikację źródeł pozyskiwania ciepła. Sieć ciepłownicza miasta Ciechanów do niedawna zasilana była jedynie przez centralną ciepłownię opalaną węglem, zlokalizowaną przy ulicy Tysiąclecia 18. Od 2017 r. miasto dąży do zróżnicowania źródeł ciepła, w tym czasie powstały dwie instalacje kogeneracji gazowej, które dają możliwość jednoczesnego wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej. Powstała również elektrociepłownia wykorzystująca biomasę (zrębki) składająca się z kotła parowego o mocy 13 MWt i turbiny o mocy 1,1 MWe. Nowe źródła energii mogą produkować łącznie ponad 14,6 MWt mocy cieplnej znamionowej i moc elektryczną na poziomie 4,1 MWe. Tego typu inwestycje znacząco wpływają na poprawę bezpieczeństwa w zakresie pewności dostaw ciepła, wspierają dążenie do samowystarczalności energetycznej, umożliwiają spełnienie

wymogów w zakresie standardów emisyjnych a także obniżają ceny ciepła dla mieszkańców miasta.

Działka nr ewid. 789/1 jest drugim obszarem w mieście, dla którego w studium przewiduje się możliwość rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW. Obszary te zawierają w sobie również strefę ochronną od tych urządzeń związaną z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu. W ramach tych obszarów studium dopuszcza produkcję energii z biomasy, paliw BRAM, promieniowania słonecznego i kogeneracji. Produkcja energii musi spełniać określone wymogi i ograniczenia dotyczące ochrony środowiska. Wskazana lokalizacja pod tego typu inwestycje nie jest wynikiem przypadku, jest ściśle powiązana z istniejącym układem sieci infrastruktury technicznej i możliwościami włączenia do niej kolejnych urządzeń.

Analizowany projekt planu dopuszcza realizację obiektów i urządzeń związanych z produkcją energii cieplnej i elektrycznej z odnawialnych źródeł energii z wyłączeniem energii pochodzącej z: wiatru, biomasy i biogazu pochodzenia innego niż roślinne lub leśne oraz biogazu rolniczego pochodzenia innego niż roślinne. Plan przewiduje również możliwość produkcji energii cieplnej, elektrycznej lub cieplnej i elektrycznej w procesie spalania paliw ciekłych i gazowych. Analizowany dokument nie przesądza o rodzaju odnawialnego źródła energii ani o możliwej do zastosowania technologii. Uszczegółowienie parametrów planowanej inwestycji nastąpi na etapie związanym z uzyskiwaniem pozwolenia na budowę i ewentualnej decyzji środowiskowej. Projekt planu wskazuje, że strefa ochronna związana z ograniczeniami w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu oraz występowaniem znaczącego oddziaływania tych urządzeń na środowisko zamyka się w granicach działki nr ewidencyjny 789/1 z obrębem 10-Śródmieście. Co za tym idzie należy przyjąć, że inwestycja musi być zaprojektowana w technologii, której ewentualne niekorzystne oddziaływanie nie może wykroczyć poza granice nieruchomości objętej planem miejscowym. Warto też podkreślić, że zgodnie z obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego na obszarze objętym projektem planu nie mogą być lokalizowane zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Jak wynika z ustawy o odnawialnych źródłach energii

- odnawialnym źródłem energii jest *odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerotermalną, energię geotermalną, energię hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otoczenia, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego, biometanu, biopłynów oraz z wodoru odnawialnego;*
- *biomasą jest ulegającą biodegradacji część produktów, odpadów lub pozostałości pochodzenia biologicznego z rolnictwa, w tym substancje roślinne i zwierzęce, leśnictwa i związanych z nimi działoł przemysłu, w tym rybołówstwa i akwakultury, przetworzoną biomasę, w szczególności w postaci brykietu, peletu, toryfikatu i biowęgla, a także ulegającą biodegradacji część odpadów przemysłowych lub komunalnych pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, w tym odpadów z instalacji do przetwarzania odpadów oraz odpadów z uzdatniania wody i oczyszczania ścieków, w szczególności osadów ściekowych, zgodnie z przepisami o odpadach w zakresie kwalifikowania części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów;*

- biogazem jest gaz uzyskany z biomasy, w szczególności z instalacji przeróbki odpadów zwierzęcych lub roślinnych, oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów;
- biogazem rolniczym jest gaz otrzymywany w procesie fermentacji metanowej:
 - a) produktów rolnych oraz produktów ubocznych rolnictwa, w tym odchodów zwierzęcych,
 - b) produktów z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego i produktów ubocznych, odpadów lub pozostałości z tego przetwórstwa, w tym z przetwórstwa i produkcji żywności, pochodzących z zakładów przemysłowych, a także z zakładowych oczyszczalni ścieków z przetwórstwa rolno-spożywczego, w których jest prowadzony rozdział ścieków przemysłowych od pozostałych rodzajów osadów i ścieków,
 - c) produktów spożywczych przeterminowanych lub nieprzydatnych do spożycia,
 - d) tłuszczów i mieszanin olejów z separacji olej/woda zawierających wyłącznie oleje jadalne i tłuszcze,
 - e) biomasy roślinnej zebranej z terenów innych niż zaewidencjonowane jako rolne,
 - f) odchodów zwierzęcych pozyskanych z działalności innej niż rolnicza - z wyłączeniem biogazu pozyskanego z odpadów komunalnych, ze składowisk odpadów, a także z substratów pochodzących z oczyszczalni ścieków innych niż wymienione w lit. b;
- biopłynem są ciekłe paliwa dla celów energetycznych innych niż w transporcie, w tym do wytwarzania energii elektrycznej lub ciepła, wytworzone z biomasy, wykorzystywane w instalacjach spełniających wymagania w zakresie standardów emisyjnych, o ile takie standardy zostały określone na podstawie przepisów o ochronie środowiska.

Przedstawiona powyżej definicja odnawialnych źródeł energii stanowi bardzo szeroki katalog, w planie miejscowym ograniczono możliwość do pozyskiwania energii do: energii promieniowania słonecznego, energii aerothermalnej, energii otoczenia, energii otrzymywanej z biomasy pochodzenia roślinnego i leśnego, biogazu pochodzenia roślinnego i leśnego, biogazu rolniczego pochodzenia roślinnego, biometanu, biopłynów oraz wodoru odnawialnego. Ze względu na brak takich możliwości na analizowanym terenie nie będzie wytwarzana energia pochodzenia geotermalnego, hydrotermalna, hydroenergia, energia fal, prądów i pływów morskich.

Wyznaczony teren zabudowy produkcyjnej, na którym dopuszcza się możliwość lokalizacji urządzeń wytwarzających energię, w tym z odnawialnych źródeł energii wraz ze strefą ochronną związaną z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu oraz występowaniem znaczącego oddziaływania tych urządzeń na środowisko nie przylega bezpośrednio do obszarów przeznaczonych na cele zabudowy mieszkaniowej. Najbliżej zlokalizowana zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna znajduje się w odległości ok 107m na zachód od granicy projektu planu. W odległości ok 50m na północ od granicy działki nr ewid. 789/1 znajduje się hala sportowa należąca do Szkoły Podstawowej Nr 1, sam budynek szkoły oddalony jest o ok 90m na północ. W odległości ok 130m w kierunku północnym znajduje się budynek Zespołu Szkół Nr 2 w Ciechanowie.

Uciążliwości dla mieszkańców związane z dopuszczonym w planie zainwestowaniem mogą dotyczyć przede wszystkim emisji zanieczyszczeń, odorów oraz zagrożenia wynikającego z awarii instalacji. Na obecnym etapie związanym z prognozą oddziaływania na środowisko opracowaną na potrzeby projektu miejscowego planu, ze względu na brak danych dotyczących zastosowanych w tej inwestycji technologii, trudno jednoznacznie określić stopień ich uciążliwości dla mieszkańców miasta. Produkcja energii może się odbywać ze źródeł odnawialnych, ze źródeł nieodnawialnych (spalanie paliw ciekłych i gazowych) lub ze źródeł mieszanych.

Występuje wiele rozwiązań instalacji umożliwiających produkcję energii cieplnej, elektrycznej lub ciepłej i elektrycznej. Jedną z nich może być metoda spalania lub współspalania. Wybór odpowiedniej technologii spalania uzależniony jest od mocy układu, parametrów paliwa (skład chemiczny paliwa i popiołu, zawartość części lotnych, popiołu, wilgoci, kaloryczności, gęstości itp.) oraz wielkości paliwa (biopaliwa mogą być spalane w postaci drewna kawałkowego, zrębków, brykietów, peletów, pyłu, balotów itp.). Kotły na paliwa dzielą się ze względu na sposób podawania paliwa na kotły z załadunkiem ręcznym (tzw. wsadowe) oraz kotły z automatycznym podawaniem paliwa. We współcześnie powstających inwestycjach stosowanych jest wiele rozwiązań umożliwiających ograniczenie emisji zanieczyszczeń z procesów technologicznych. Dotyczą one zarówno ingerencji w proces technologiczny i stworzenia takich warunków jego przebiegu, aby ilość powstających zanieczyszczeń była możliwie najmniejsza, jak i stosowania urządzeń i technologii w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń. Należy pamiętać, że tego rodzaju inwestycje muszą spełniać normy i standardy dotyczące emisyjności i podlegają cyklicznym kontrolom w zakresie ich przestrzegania. W celu ograniczenia uciążliwości związanej z odorami koniecznym jest zaprojektowanie inwestycji w sposób umożliwiający szczelne magazynowanie materiału stanowiącego źródło energii, bez składowania go poza obiektami budowlanymi. Planowana inwestycja nie będzie należała do tych o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Zastosowanie właściwych systemów zabezpieczających oraz przestrzeganie przepisów BHP znacząco wpłynie na ograniczenie zagrożenia związanego z awarią instalacji.

Jako okresowo występujący dyskomfort dla osób przebywających na terenach sąsiadujących z działką nr ewid. 789/1 można wskazać prace budowlane związane z realizacją nowych obiektów. Na skutek prowadzonych prac budowlanych należy spodziewać się zwiększonej emisji hałasu, której źródłem będą pracujące maszyny i urządzenia, a także zwiększonej emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, generowanych podczas prowadzenia prac ziemnych. Należy jednak przypuszczać, że prace te będą prowadzone etapowo i będą miały charakter krótkotrwały.

9.5. Wody powierzchniowe i podziemne

Ze względu na brak występowania na obszarze objętym opracowaniem wód powierzchniowych, ustalenia projektu planu nie odnoszą się bezpośrednio do zagadnień, związanych z ochroną zasobów wód powierzchniowych.

W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego określono zasady zaopatrzenia w wodę (jedynie z miejskiej sieci wodociągowej) oraz zasady odprowadzania kanalizacji sanitarnej i wód opadowych.

Obszar działki nr ewid. 789/1 jest obecnie terenem niezainwestowanym. Wraz z realizacją zabudowy produkcyjnej powstaną nowe źródła ścieków przemysłowych lub bytowych. Zgodnie z przepisami odrębnymi ścieki przemysłowe odprowadzane do urządzeń kanalizacyjnych nie mogą zawierać zanieczyszczeń w ilościach przekraczających dopuszczalne wartości określonych wskaźników. Z tego względu, przed wprowadzeniem ich do kanalizacji będą musiały podlegać wstępnemu oczyszczeniu do stopnia odpowiadającego wymogom określonym w przepisach odrębnych.

Przeznaczenie tego terenu pod zabudowę przemysłową i pojawienie się nowego zainwestowanie będzie się też wiązało z uszczelnieniem części gruntu, który zostanie wyłączony z naturalnych procesów infiltracyjnych oraz pojawieniem się potrzeby zaopatrzenia zabudo-

wy w wodę. Biorąc pod uwagę fakt, że plan miejscowy określa minimalne powierzchnie biologicznie czynne przewiduje się, iż ewentualne ubytki nie będą znaczące i zostaną szybko wyrównywane przez napływ wód z terenów sąsiednich.

Aby zminimalizować ryzyko zanieczyszczenia w trakcie prac budowlanych wód gruntowych substancjami ropopochodnymi pochodzącymi ze sprzętu budowlanego i środków transportu zaleca się zorganizowanie zaplecza budowy i miejsca do parkowania sprzętów na terenie utwardzonym, zabezpieczonym warstwą nieprzepuszczalną. Oprócz tego stan sprzętu budowlanego i środków transportu powinien być na bieżąco monitorowany. Pozwoli to na szybkie wykrywanie i eliminację nieszczelności, skutkujących wyciekami substancji ropopochodnych. Zminimalizuje to potencjalne zagrożenie dla środowiska wodnego.

Realizacja zagospodarowania terenu dopuszczonego na podstawie planu miejscowego nie spowoduje oddziaływań na GZWP. Realizacja ustaleń planu nie będzie również stanowiła zagrożenia dla osiągnięcia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej, nie będzie stanowiła zagrożenia dla osiągnięcia celu środowiskowego dla JCWPP, w której omawiany obszar jest położony.

Nie przewiduje się, aby przy jednoczesnym respektowaniu zasad ochrony zasobów wodnych i ich jakości oraz realizacji zaproponowanych w projekcie planu form zagospodarowania doszło do pogorszenia zasobów wód powierzchniowych i podziemnych ani wyraźnych zmian w stosunkach wodnych.

9.6. Powietrze atmosferyczne

Jako główne źródła zanieczyszczeń w Ciechanowie wskazuje się emisję antropogeniczną pochodzącą z działalności przemysłowej (emisja punktowa), z sektora bytowego (emisja powierzchniowa) oraz komunikacji (emisja liniowa).

W Ciechanowie działa zorganizowany system zaopatrzenia w ciepło obsługiwany przez Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej. W celu umożliwienia rozwoju systemu ciepłowniczego i dalszego dywersyfikowania źródeł zaopatrzenia miasta w ciepło PEC złożył wniosek o zmianę przeznaczenia obszaru obejmującego działkę nr 789/1 z zabudowy usługowej na zabudowę produkcyjną umożliwiającą również lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy większej niż 500kW.

Teren działki nr ewid. 789/1 jest obecnie niezainwestowany, porośnięty roślinnością niską i wysoką. Realizacja dopuszczonej planem zabudowy produkcyjnej z pewnością przyczyni się do zmiany lokalnych warunków aerosanitarnych, jednak w skali miasta nie dojdzie do odczuwalnego pogorszenia jakości powietrza atmosferycznego.

Dopuszczona w projekcie planu produkcja energii cieplnej i elektrycznej z odnawialnych źródeł energii pochodzącej z promieniowania słonecznego na etapie eksploatacji nie ma negatywnego wpływu na jakość powietrza atmosferycznego. W przypadku produkcji energii cieplnej i elektrycznej pochodzącej z biomasy, biogazu, biopłynów lub spalania paliw ciekłych i gazowych do powietrza mogą być emitowane różnego rodzaju zanieczyszczenia. Na obecnym etapie prognozy oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego brak jest szczegółowych informacji dotyczących rodzaju oraz charakterystyki nowych instalacji, które mogą być źródłami emisji, informacji o przewidywanym składzie jakościowym i ilościowym emitowanych substancji, a także podstawowych parametrów emitora, co uniemożliwia szczegółowe określenie oddziaływania nowych źródeł emisji

zlokalizowanych na terenie opracowania na jakość powietrza atmosferycznego. Informacje takie zostaną określone w szczegółowych opracowaniach, które są podstawą do wydania stosownych pozwoleń na budowę i eksploatację poszczególnych instalacji. Biomasa jest paliwem odnawialnym, które może częściowo zastąpić klasyczne paliwa, w szczególności węgiel. W rozliczeniach emisji CO² traktowana jest jako paliwo nie wnoszące emisji gazów cieplarnianych – ilość emitowanego CO² do atmosfery w procesie spalania pokrywa się z jego ilością pobieraną przez rośliny w procesie fotosyntezy. W przypadku wieloletnich roślin energetycznych ilość pochłanianego CO² może nawet przewyższyć ilość emitowanego. Pokazuje to korzystny wpływ procesów energetycznych z wykorzystaniem biomasy na redukcję efektu cieplarnianego. Spalana biomasa, pod względem ilości emitowanych zanieczyszczeń, nie wypada korzystniej od tradycyjnego źródła ciepła w postaci węgla kamiennego. W przypadku biomasy jej wartość dodana wynika z cech ekonomicznych, bycia odnawialnym, efektywnym energetycznie i w miarę możliwości ekologicznym źródłem energii w porównaniu z wyczerpującymi się zasobami paliw kopalnych.

W nowoczesnych inwestycjach związanych ze spalaniem lub współspalaniem stosowanych jest wiele rozwiązań umożliwiających ograniczenie emisji zanieczyszczeń z procesów technologicznych. Dotyczą one ingerencji w proces technologiczny i stworzenia takich warunków jego przebiegu, aby ilość powstających zanieczyszczeń była możliwie najmniejsza, jak i stosowania urządzeń i technologii w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń. Należy pamiętać, że tego rodzaju inwestycje muszą spełniać normy i standardy dotyczące emisyjności i podlegają cyklicznym kontrolom w zakresie ich przestrzegania. Dopuszczone w projekcie planu obiekty i urządzenia związane z produkcją energii cieplnej i elektrycznej, wykorzystujące spalanie lub współspalanie paliw, podlegają przepisom Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów.

Powstanie nowego zainwestowania generalnie przyczyni się do zwiększenia natężenia ruchu pojazdów mechanicznych po istniejących drogach publicznych, zrodzi też konieczność realizacji nowej drogi publicznej obsługującej bezpośrednio inwestycję, co może się wiązać z lokalnym i okresowym zwiększeniem stężenia zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego. Na etapie realizacji wszelkich inwestycji budowlanych istnieje prawdopodobieństwo wzrostu emisji zanieczyszczeń do atmosfery z pracującego sprzętu na placu budowy i środków transportu (spaliny, pył zawieszony). Jednak tego typu uciążliwości mają charakter przejściowy i nie przyczyniają się do trwałego pogorszenia jakości powietrza atmosferycznego.

Analizowany obszar, ze względu na sąsiedztwo doliny rzeki Łydyni oraz występowanie terenów niezabudowanych, cechuje się dobrymi warunkami przewietrzania, co przyczynia się do ograniczenia długotrwałej stagnacji substancji zanieczyszczających.

Przewiduje się, iż w wyniku realizacji określonego w projekcie planu sposobu zagospodarowania nie powinno dojść do wyraźnej zmiany parametrów jakości powietrza. W dalszym ciągu na stan warunków aerosanitarnych wpływ będą miały takie czynniki jak emisja zanieczyszczeń z lokalnych palenisk, szkodliwe substancje pochodzenia komunikacyjnego, zanieczyszczenia pochodzenia przemysłowego oraz zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego. Na etapie sporządzenia niniejszej prognozy nie ma podstaw do prognozowania, że w wyniku realizacji ustaleń projektu planu zostaną przekroczone dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń w powietrzu określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

Wartym podkreślenia jest, że możliwość zdywersyfikowania źródeł ciepła będzie miała pozytywny wpływ na rozbudowę miejskiej sieci ciepłowniczej, a co za tym idzie należy się spodziewać przyłączenia kolejnych budynków do sieci i ograniczenia liczby indywidualnych źródeł ciepła, w tym zmniejszenia liczby tzw. kopciuchów.

9.7. Klimat akustyczny

Jako główne źródło uciążliwości akustycznej w Ciechanowie wyróżnia się hałas komunikacyjny.

Rozpatrując określone w projekcie planu możliwe formy zagospodarowania terenu nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń w nim zawartych przyczyniła się do wyraźnego pogorszenia klimatu akustycznego. Stwierdza się, iż w dalszym ciągu będzie dochodzić do zdefiniowanych w niniejszej prognozie, uciążliwości akustycznych (ruch komunikacyjny odbywający się wzdłuż dróg krajowych, wojewódzkich, linie kolejowe, lokalne zakłady przemysłowe i obiekty usługowe). Podkreślić należy, iż wszelkie prace budowlane będą się wiązały z okresowym występowaniem uciążliwości akustycznych i wibracji związanych ze specjalistycznym sprzętem lub pracami. Ewentualny wzrost poziomu hałasu może się wiązać z ogólnym wzrostem natężenia ruchu komunikacyjnego. Właściwie zaprojektowane i eksploatowane obiekty produkcyjne (np. przy zastosowaniu zieleni izolacyjnej, zastosowania w procesach produkcyjnych i eksploatacyjnych urządzeń o niskim poziomie emisji hałasu, odpowiednie usytuowanie urządzeń uciążliwych akustycznie w możliwie jak największej odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej, realizację nasadzeń i zalesień w sąsiedztwie zakładu) nie powinny powodować wyraźnych uciążliwości akustycznych. Zastosowanie zaproponowanych w prognozie rozwiązań może się przyczynić do ograniczenia lub wyeliminowania uciążliwości związanej z emisją hałasu przez nowopowstające obiekty.

W bezpośrednim sąsiedztwie analizowanego terenu znajduje się obszar podlegający ochronie akustycznej – teren zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży. Planowana inwestycja, ze względu na wyznaczoną strefę ochronną w granicach działki nr ewidencyjny 789/1, nie może swoim oddziaływaniem wykraczać poza granicę obszaru objętego planem.

9.8. Powierzchnia ziemi

Obszar objęty projektem planu znajduje się poza zasięgiem: obszarów narażonych na osuwanie się mas ziemnych i złóż surowców mineralnych.

Powierzchnia ziemi, grunty i gleby na skutek działalności człowieka podlegają przekształceniom oraz częściowej degradacji.

Określone w projekcie dopuszczone formy zagospodarowania uwzględniają potrzeby inwestycyjne miasta. W związku z ich realizacją nie przewiduje się, aby doszło do znaczących przekształceń powierzchni ziemi. Pewne przeobrażenia mogą mieć miejsce na etapie powstawania nowej zabudowy i mogą dotyczyć wykopów, nasypów i wyrównywania powierzchni terenu, uzbrojenia inżynieryjnego, utwardzenia. Wszelkie przekształcenia będą najwyraźniej widoczne na terenach dotychczas niezabudowanych. W etapie prowadzenia robót budowlanych istnieje potencjalne zagrożenie zanieczyszczenia gleby i gruntu poprzez nieprawidłową eksploatację maszyn i urządzeń i związany z tym wyciek substancji ropopochodnych. Realizacja zaplanowanych przedsięwzięć będzie się wiązała ze zmianą użytko-

wania terenu oraz wytwarzaniem odpadów, w tym odpadów potencjalnie niebezpiecznych (mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe; opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych, zużyte urządzenia), które powinny być zbierane do szczelnych pojemników i następnie usunięte przez wyspecjalizowane firmy konserwacyjno - kontrolne posiadające stosowne zezwolenia w zakresie zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów. Odpady te nie powinny być magazynowane okresowo na terenie inwestycji.

Na obszarach przeznaczonych pod zabudowę, należy się spodziewać powstawania nasypów z gruntu wybranego pod fundamenty nowych obiektów budowlanych oraz z wykopów pod urządzenia podziemnej i naziemnej infrastruktury technicznej. Prace ziemne będą na ogół dotyczyć strefy przypowierzchniowej gruntu, a grunt z wykopów budowlanych będzie prawdopodobnie częściowo wywożony oraz w części będą z niego formowane nasypy na miejscu. W efekcie końcowym tych prac powierzchnia terenu zostanie miejscami nieznacznie podniesiona, bez zasadniczego wpływu na jego ogólną konfigurację.

Każdorazowo przy realizowaniu inwestycji budowlanej trwale związanej z gruntem widoczne będą zmiany w topografii terenu na etapie budowy obiektów i infrastruktury – działania krótkotrwałe związane z realizacją obiektów. Po zakończeniu prac budowlanych zmiany w ukształtowaniu terenu nie będą kontrastowały z przyległymi obszarami.

W analizowanym dokumencie ustalono zasady zagospodarowania oraz parametry i wskaźniki kształtowania nowej zabudowy. Dzięki określonymu minimalnemu udziałowi powierzchni biologicznie czynnej dla terenu możliwym będzie zapobieżenie nadmiernemu utwardzeniu, co niekorzystnie mogłoby wpływać na lokalne warunki infiltracyjne.

Ze wzrostem zainwestowania w analizowanym obszarze wiązać się będzie wytwarzanie większej ilości odpadów. W projekcie planu zostały określone zasady prowadzenia gospodarki odpadami.

9.9. Zasoby naturalne

W granicach obszaru objętego miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego nie stwierdzono występowania udokumentowanych złóż kopalin. W związku z tym stwierdza się, że zaproponowane przeznaczenie terenów nie będzie mieć wpływu na lokalne zasoby naturalne.

9.10. Krajobraz

W projekcie planu zostały określone zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zasady kształtowania krajobrazu. W planie miejscowym ustalone zostały ograniczenia dla nowej zabudowy (m.in. wysokość, intensywność zabudowy, geometria dachów, linia zabudowy), które mają na celu zapobieżenie powstawaniu obiektów destrukcyjnie wpływających na istniejący krajobraz i jego walory.

Realizacja nowego zainwestowania przyczyni się do powstania zmian w lokalnym krajobrazie. Pojawienie się zabudowy o charakterze przemysłowym na terenie, który dotychczas był wolny od zainwestowania przyczyni się do dysharmonizacji otoczenia. Należy jednak mieć na uwadze, że rejon otaczający planowaną inwestycję przeznaczony jest zarówno w studium jak i planie miejscowym na cele związane z zabudową usługową. Pojawianie się kolejnych

inwestycji w okolicach działki nr 789/1 doprowadzi do wtopienia się zabudowy przemysłowej w lokalny krajobraz. Plan miejscowy zapewnia warunki do zachowania istniejących układów zieleni wysokiej od strony północnej, wschodniej i zachodniej, a także wskazuje strefę zieleni o charakterze izolacyjno-krajobrazowym, co niejako przyczyni się do „obudowania zielenią” inwestycji.

Obiekty budowlane o wyróżniającej się na tle otoczenia wysokości będą zwracały na siebie uwagę i mogą się stać elementem dominującym w lokalnym krajobrazie. Niekorzystny wpływ wysokich inwestycji na otaczający je krajobraz maleje wraz ze wzrostem odległości od nich. W celu ograniczenia potencjalnego negatywnego wpływu na otaczającą inwestycję krajobraz zaleca się np. stosowanie na wysokich obiektach jednolitych kolorów i rozmiarów elementów konstrukcyjnych.

Analiza ustaleń zawartych w projekcie planu wskazuje, iż tereny inwestycyjne zostały wyznaczone w sposób racjonalny i uwzględniający obecne i przyszłe potrzeby rozwoju społeczno - ekonomicznego miasta. Tak przewidziana lokalizacja jest korzystna ze względu na uwarunkowania infrastrukturalne, ukształtowanie terenu oraz brak naturalnych cieków i zbiorników wodnych. Teren inwestycyjny nie został wyznaczony jako nowy obszar, w obowiązującym dotychczas planie był on już przeznaczony na cele związane z zabudową usługową. W rozpatrywanym projekcie planu dokonano zmiany przeznaczenia dla działki nr 789/1 i dopuszczono w jej obrębie lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy większej niż 500kW. Powstanie zabudowy w oparciu o te zapisy spowoduje zmianę lokalnego krajobrazu. Są to jednak zmiany nieuniknione, postępujący rozwój społeczno - gospodarczy będzie się wiązał z pewnymi przeobrażeniami w przestrzeni. Zadaniem dokumentów planistycznych jest zapewnienie możliwości zachowania elementów najcenniejszych pod względem przyrodniczym i wskazanie kierunków rozwoju zabudowy, które nie dysharmonizowałyby najbliższego otoczenia. W projekcie planu ustalone zostały ograniczenia dla nowej zabudowy (wysokość, intensywność), które mają na celu zapobieżenie powstawaniu obiektów destrukcyjnie wpływających na istniejący krajobraz i jego walory.

9.11. Warunki klimatyczne

Przewidziane w projekcie planu zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym potencjalnie mogą się przyczyniać do powstania pewnych przeobrażeń w lokalnym mikroklimacie. W obrębie terenów przewidzianych do zainwestowania, w przypadku realizacji zabudowy, może dochodzić do nieznacznego wzrostu temperatur oraz modyfikacji siły i kierunku wiania wiatru.

Przewidywać można, że realizacja inwestycji polegającej na powstaniu urządzeń wytwarzających energię z nieodnawialnych lub z odnawialnych źródeł energii wpłynie na możliwość rozbudowy lokalnej sieci ciepłowniczej, co może pozytywnie wpłynąć na jakość powietrza i związany z tym mikroklimat miasta.

9.12. Dobra kultury i zabytki

W granicach obszaru objętego projektem planu nie stwierdzono występowania obszarów i obiektów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Nie stwierdzono również występowania dóbr kultury współczesnej.

Analizując zapisy planu stwierdza się, iż ich realizacja nie wpłynie w sposób negatywny na występujące w mieście dobra kultury i zabytki.

9.13. Dobra materialne

Ustalenia zapisane w projekcie planu mogą mieć zarówno pozytywny jak i negatywny wpływ na dobra materialne. Rozwój dóbr materialnych będzie następował w toku budowy kolejnych obiektów oraz urządzeń dopuszczonych do realizacji zgodnie z ustaleniami planu. Niekorzystnym zjawiskiem może być zaś obniżenie wartości nieruchomości sąsiadujących z projektowaną lokalizacją urządzeń wytwarzających energię z nieodnawialnych źródeł energii lub z odnawialnych źródeł energii o mocy większej niż 500kW.

9.14. Syntetyczne zestawienie wpływu realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego wraz z określeniem ich charakteru

Analiza specyficznych uwarunkowań lokalnego środowiska przyrodniczego oraz ustaleń zawartych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki nr ewidencyjny 789/1 z obrębu 10-Śródmieście pozwala określić przewidywane zmiany, jakie może wprowadzić realizacja tak zdefiniowanej polityki przestrzennej na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego oraz wytypować spośród nich przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko.

Ustalenia zawarte w planie precyzują dopuszczone formy zagospodarowania jednak wciąż mają charakter dość ogólny, ich uszczegółowienie nastąpi na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę. Dlatego też określenie oddziaływań ustaleń projektu planu na środowisko może być niepełne, określające generalne procesy. Bardziej szczegółowe zdefiniowanie przewidywanych zmian w środowisku będzie mogło nastąpić wraz z opracowaniem decyzji środowiskowej.

W związku z realizacją zapisów zawartych w projekcie planu przewiduje się różnorodny wpływ zachodzących zjawisk na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego. Podstawowym elementem rozróżniającym charakter zachodzących oddziaływań jest ich kierunek wpływu, który może być pozytywny lub negatywny. Przewidywane oddziaływania na środowisko mogą mieć charakter bezpośredni (związany z daną inwestycją czy też będący wyraźnym następstwem podjętych działań) lub pośredni (związany z już istniejącymi okolicznościami lub dodatkowymi przedsięwzięciami, które są ze sobą powiązane). Biorąc pod uwagę okres występowania oddziaływań wyróżnia się chwilowe, stałe, krótkoterminowe i długoterminowe. Największe znaczenie przypisuje się oddziaływaniom o charakterze długoterminowym, gdyż występują one od zakończenia danego działania i trwają wraz z funkcjonowaniem zrealizowanych przedsięwzięć. Znaczna część oddziaływań ma charakter skumulowany - jest wynikiem nałożenia się na siebie różnorodnych czynników, które przyczyniają się do wygenerowania pozytywnego bądź negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze.

Tabela 8. Przewidywane oddziaływania na środowisko będące skutkiem realizacji ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego - podsumowanie

Potencjalny wpływ realizacji ustaleń zmiany studium na:	Potencjalny wpływ	Kierunek wpływu	Charakter wpływu	Czas trwania
Różnorodność biologiczna oraz fauna i flora	Ograniczenie możliwości bytowania lub migracji zwierząt	N	S, P	D
	Ograniczenie środowiska życia dla gatunków roślin	N	S, P	D
	Powstanie bariery dla swobodnego przemieszczania się zwierząt	N	B	D
	Likwidacja roślinności podczas budowy inwestycji	N	P	K, Ś
	Płoszenie zwierząt podczas budowy inwestycji	N	P	K, Ś
	Zmniejszenie ogólnej powierzchni biologicznie czynnej	N	P, S	D
Warunki życia ludności	Potencjalne ryzyko obniżenia wartości nieruchomości sąsiadujących z inwestycją realizowaną na dz nr 789/1	N	S, P	D
	Okresowy wzrost uciążliwości akustycznych i pylenia związanych z pracami budowlanymi	N	P, W	K, C
	Pojawienie się instalacji emitującej zanieczyszczenia powietrza	N	B	D
	Zapewnienie możliwości rozwoju odnawialnych źródeł energii co umożliwi dywersyfikację źródeł ciepła i energii elektrycznej	P	B, S	D, S
Wody powierzchniowe	Wzrost poboru wody i wytwarzania ścieków	N	B	D, S
	Ograniczenie infiltracji i wzrost intensywności spływu powierzchniowego na terenach utwardzonych	N	P	D
Wody podziemne	Wzrost uszczelnienia powierzchni terenu i związane z tym ograniczenie poziomu infiltracji	N	P, S	Ś
	Zwiększony pobór wód podziemnych	N	P, S	D
Powietrze atmosferyczne	Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii jako źródeł zaopatrzenia w ciepło	P	S	D
	Ograniczenie zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego (indywidualne źródła ogrzewania budynków) wraz z rozbudową systemu ciepłowniczego	P	P, S	D, S
	Wzrost pylenia w trakcie realizacji inwestycji	N	P, S	K, C
	Wzrost ilości zanieczyszczeń pochodzenia przemysłowego w wyniku powstawania zakładów przemysłowych wprowadzających szkodliwe substancje do środowiska	N	P	D
	Wzrost ilości zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego na skutek zwiększonego zainwestowania obszaru	N	P, S	D
	Zachowanie układów zieleni wysokiej oraz zapewnienie pasa zieleni o charakterze izolacyjno-krajobrazowym	P	P	D
Klimat akustyczny	Emisja hałasu w trakcie realizacji wszelkich inwestycji	N	P, S	Ś, C
	Ewentualne pogorszenie warunków akustycznych na skutek wzrostu poziomu zainwestowania obszaru połączonego ze zwiększeniem natężenia ruchu kołowego.	N	W, S	D
Powierzchnia ziemi	Degradacja pokrywy glebowo - roślinnej w trakcie realizacji inwestycji	N	W	K, S
	Powstawanie lokalnych utwardzeń i przekształceń powierzchni terenu	N	P	D, S
	Wzrost ilości wytwarzanych odpadów	N	S	D
	Powstanie odpadów niebezpiecznych związanych z inwesty-	N	P	K

	cjami odnawialnych źródeł energii			
Klimat	Lokalne przeobrażenia mikroklimatu związane z powstaniem nowej zabudowy i realizacją inwestycji z zakresu odnawialnych źródeł energii	N	P, W	Ś
Krajobraz	Budowa inwestycji z zakresu odnawialnych źródeł energii wpłynie na zmianę lokalnego krajobrazu	N	P, S	D
	Częściowe przekształcenie krajobrazu na terenach przeznaczonych do zainwestowania	N	P	D
	Określenie zasad kształtowania nowej zabudowy - zapobieganie powstawaniu dysharmonizujących lokalny krajobraz obiektów	P	W	D
	Powstanie dominanty architektonicznej	N	B	D
Zabytki	Brak oddziaływania	-	-	-
Dobra materialne	Rozwój dóbr materialnych wraz z powstawaniem nowej zabudowy	P	S	D
	Ryzyko obniżenia wartości gruntów znajdujących się w sąsiedztwie inwestycji związanej z odnawialnymi źródłami pozyskiwania energii	N	P	D

Oznaczenia:

Kierunek wpływu: P - pozytywny; N - negatywny

Charakter wpływu: B - bezpośredni; P - pośredni; W - wtórny; S - skumulowany

Czas trwania: K - krótkoterminowe; Ś - średnioterminowe; D - długoterminowe; S - stałe; C - chwilowe

Źródło: Opracowanie własne

W powyższym zestawieniu tabelarycznym przedstawiono różnego rodzaju przewidywane oddziaływania na środowisko projektu planu, w tym również te o charakterze skumulowanym. Występowanie oddziaływań skumulowanych będzie głównie związane z lokalizacją poszczególnych przedsięwzięć, kumulacja może wystąpić przede wszystkim w przypadku prowadzenia podobnych przedsięwzięć w tym samym czasie i na tym samym terenie. Część z nich można wyeliminować lub ograniczyć stosując odpowiedni dobór terminów prac oraz nowoczesne, prośrodowiskowe technologie prowadzenia tych prac.

Przewiduje się, że na terenie miasta Ciechanów potencjalnie może dojść do skumulowanych relacji następujących oddziaływań:

- wzrost uciążliwości akustycznej w wyniku powstania nowej zabudowy produkcyjnej. Tego rodzaju uciążliwości, nawet jeśli wystąpią, mogą być ograniczane poprzez np.: obsadzanie terenów zielenią izolacyjną (która daje efekt psychologiczny), zastosowanie w procesach produkcyjnych urządzeń o niskim poziomie emisji hałasu, odpowiednie usytuowanie urządzeń uciążliwych akustycznie w możliwie jak największej odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej;
- przekształcenie dotychczasowego krajobrazu w wyniku pojawienia się zainwestowania terenów, które użytkowane są obecnie jako grunty rolne zadrzewione i nieużytki. W niniejszej prognozie wskazano na możliwość zastosowania zabiegów ograniczających wpływ na krajobraz;
- zmniejszenie ogólnej powierzchni biologicznie czynnej w wyniku utwardzenia terenów przeznaczonych do zainwestowania i związane z tym ograniczenie poziomu infiltracji;

- ograniczenie przestrzeni bytowania i migracji niektórych gatunków roślin i zwierząt w wyniku pojawienia się zainwestowania na terenach użytkowanych obecnie jako grunty zadrzewione i nieużytki;
- wzrost tzw. niskiej emisji w wyniku pojawienie się zwiększonego ruchu pojazdów mechanicznych emitujących zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Biorąc jednak pod uwagę coraz powszechniejsze wprowadzanie do przemysłu motoryzacyjnego wielu proekologicznych rozwiązań nie przewiduje się, aby w wyniku realizacji określonych w projekcie planu form zagospodarowania doszło do drastycznego pogorszenia jakości powietrza atmosferycznego;
- wzrost tzw. emisji punktowej w wyniku pojawienia się zainwestowania o charakterze produkcyjnym. Biorąc jednak pod uwagę nowoczesne technologie oraz konieczność spełniania przez zakłady produkcyjne przepisów dotyczących ochrony środowiska nie przewiduje się, aby w wyniku realizacji określonych w projekcie planu form zagospodarowania doszło do drastycznego pogorszenia jakości powietrza atmosferycznego.

W ramach niniejszej prognozy trudno jest jednoznacznie wskazać zasięg skumulowanych oddziaływań, ponieważ na obecnym etapie brak jest wielu istotnych danych na temat rzeczywistego "kształtu" planowanych przedsięwzięć.

10. Propozycja rozwiązań alternatywnych w stosunku do tych, zawartych w projekcie planu

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zakłada wzrost intensywności zainwestowania przedmiotowego obszaru. Tak przewidziane zmiany w lokalnej strukturze przestrzennej stanowią kontynuację polityki przestrzennej określonej w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ciechanów. O atrakcyjności inwestycyjnej przedmiotowego obszaru świadczą potrzeby zgłaszane przez Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej.

W celu zapewnienia zrównoważonego rozwoju miasta konieczne wydaje się świadome i racjonalne wyznaczenie obszarów najkorzystniejszych dla rozwoju poszczególnych funkcji. Przy opracowaniu projektu planu wzięto pod uwagę specyficzne lokalne uwarunkowania, wymogi w zakresie ochrony środowiska i przyrody a także przeanalizowano możliwe do wystąpienia niekorzystne oddziaływania na środowisko przyrodnicze. W toku prac projektowych przeanalizowane zostały różne warianty rozwiązań przestrzennych, które między sobą nie różniły się w zasadniczy sposób pod względem oddziaływania na środowisko. W trakcie rozważania możliwości lokalizacyjnych dla inwestycji związanych z urządzeniami pozyskującymi energię z odnawialnych źródeł energii, w porozumieniu z władzami lokalnymi oraz inwestorem, wybrano możliwie najbardziej optymalną z punktu widzenia uwarunkowań przyrodniczych i infrastrukturalnych lokalizację. Analizowany wariant "zerowy", polegający na odstąpieniu od realizacji projektu planu, wiązałby się z brakiem możliwości dywersyfikacji źródeł pozyskiwania energii cieplnej i elektrycznej dla miasta, brakiem rozwoju odnawialnych źródeł energii i pogłębianiem się uzależnienia energetycznego od źródeł kopalnych.

Ostatecznie wybrano rozwiązanie, które w największym stopniu jest zgodne z zapisami zawartymi w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ciechanów. Przyjęte rozwiązania uznano za nieprzyczyniające się do wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony oraz integralność i spójność

obszarów Natura 2000. W związku z powyższym nie wskazuje się na rozwiązania alternatywne w stosunku do kierunków i form zagospodarowania przestrzennego zaproponowanych w projekcie planu.

W trakcie opracowania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz prognozy oddziaływania na środowisko nie napotkano na utrudnienia wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

11. Propozycja rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych zjawisk oddziałujących na środowisko, w tym na obszary Natura 2000, wynikających z realizacji ustaleń projektu planu

Na podstawie analizy ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego stwierdzono, iż w wyniku realizacji tak zdefiniowanych zasad zagospodarowania może dojść do wywierania pewnych presji na środowisko przyrodnicze. Skala tych oddziaływań jest trudna do określenia na etapie niniejszej prognozy. W związku z tym niezbędne jest zaproponowanie pewnych rozwiązań, które będą zapewniały ograniczenie negatywnych oddziaływań, zarówno na etapie realizacji poszczególnych inwestycji jak też i późniejszego użytkowania terenu. W projekcie planu określono szereg ustaleń mających na celu zminimalizowanie ewentualnych niekorzystnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze. Rozwiązania te zostały zdefiniowane we wcześniejszych punktach prognozy. Pozostałe propozycje zostaną przedstawione w niniejszym rozdziale.

Rozpatrując możliwe do pojawienia się negatywne zjawiska oddziałujące na środowisko należy przedstawić propozycję środków łagodzących niekorzystny ich wpływ na zmiany istotne dla ludzi, elementów środowiska przyrodniczego oraz obszarów Natura 2000.

W wyniku ustaleń zawartych w projekcie planu negatywny wpływ na ludzi będzie uzależniony od rodzaju zastosowanej technologii oraz wykorzystywanych źródeł pozyskiwania energii cieplnej. Przedstawione poniżej propozycje dodatkowych działań mają na celu zminimalizowanie ewentualnych uciążliwości, które mogłyby być odczuwane przez użytkowników i mieszkańców miasta:

- w przypadku stwierdzenia na etapie decyzji środowiskowej negatywnego skumulowanego oddziaływania akustycznego na terenach poza wyznaczonymi strefami ograniczonego użytkowania zaleca się ograniczenie mocy akustycznej źródła uciążliwości akustycznych;
- stosowanie w trakcie prac budowlanych urządzeń o niskim poziomie emisji hałasu oraz zanieczyszczeń;
- tworzenie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż inwestycji związanych z zabudową produkcyjną, z zastosowaniem gatunków zimozielonych;
- w celu wizualnego ograniczenia zmian w lokalnym krajobrazie zaleca się powszechne stosowanie zieleni wysokiej na terenach przewidzianych pod inwestycje;
- nowopowstałe obiekty budowlane powinny być zrealizowane w formie zapewniającej estetyczne odczucia użytkownikom przestrzeni.

Propozycje dodatkowych działań służących niwelowaniu negatywnego wpływu realizacji niektórych zapisów projektu planu w stosunku do zmian odnoszących się do środowiska przyrodniczego:

- stosowanie w trakcie prac budowlanych urządzeń o niskim poziomie emisji hałasu oraz zanieczyszczeń;
- realizacja zamierzeń inwestycyjnych powinna być poprzedzona dokładnym rozpoznaniem wartości przyrodniczych terenu w celu wyeliminowania możliwości trwałego zniszczenia powiązań biocenotycznych;
- ubytek powierzchni biologicznie czynnej powinien być równoważony wprowadzaniem terenów zielonych w możliwie jak najkrótszym okresie po zakończeniu prac budowlanych;
- przy realizacji nowych nasadzeń powinny być wykorzystywane rodzime gatunki roślin.

W niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko stwierdzono, iż w wyniku realizacji założeń projektu planu nie powinno wystąpić znaczące niekorzystne oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony najbliższej położonych OSO Dolina Wkry i Mławki (PLB1400008), SOO Raciąż (PLH140059), a także na integralność i spójność tych obszarów

Na etapie oceny projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie wskazuje się prac kompensacyjnych. Uznaje się, że zastosowanie się do zapisów zawartych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, obowiązujących przepisów z zakresu ochrony przyrody i ochrony środowiska oraz zawartych w prognozie propozycji środków łagodzących niekorzystny wpływ skutków ustaleń planu na środowisko zapewni niezachwiane funkcjonowanie poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego, w tym ludzi oraz obszarów Natura 2000. Niemniej jednak zwraca się uwagę na zasadność przeanalizowania i ewentualnego określenia działań kompensacyjnych na etapie projektowania przedsięwzięcia, w przypadku sporządzania raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

12. Propozycja metod analizy skutków realizacji ustaleń zmiany studium oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko wprowadza wymóg prowadzenia przez organ opracowujący monitoringu skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko.

Obowiązujące przepisy nie regulują metod analizy skutków realizacji postanowień przyjętych w planie miejscowym ani częstotliwości ich przeprowadzania. Punktem wyjścia do tych analiz może być, opracowana na podstawie art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ocena aktualności ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Dokonywana jest ona przez prezydenta miasta przynajmniej raz w czasie trwania kadencji rady. Analiza ta dotyczy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, określa, jakie inwestycje zostały dotychczas zrealizowane. Jej wyniki mogą stanowić punkt początkowej analizy skutków realizacji ustaleń planu na środowisko przyrodnicze.

Oceną aktualnego stanu poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego zajmuje się monitoring zapisany w odrębnych aktach prawnych. Częstotliwość i zakres działań monitorujących jest zależna od rodzaju inwestycji, jakie będą zlokalizowane na analizowanym obszarze. W celu określenia skutków realizacji ustaleń zawartych w projekcie planu na środowisko można odnosić się do wyników monitoringu prowadzonego przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Zestawienia te umożliwiają przeprowadzenie analiz porównujących jakość środowiska przyrodniczego w okresach przed i po uchwaleniu planu. W ramach tego monitoringu ocenie mogą podlegać takie elementy jak:

- jakość powietrza atmosferycznego,
- jakość wód powierzchniowych i podziemnych,
- jakość klimatu akustycznego,
- promieniowanie elektromagnetyczne,
- gospodarka odpadami.

Jakość analizy i oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska jest zależna od tego, czy zgromadzone materiały odnoszą się bezpośrednio do obszaru opracowania. Najkorzystniejsza sytuacja występowałaby wtedy, gdyby na terenie miasta Ciechanów, lub w jego bliskim sąsiedztwie, zlokalizowane były punkty pomiarowe, umożliwiające pozyskanie danych o stanie poszczególnych komponentów lokalnego środowiska przyrodniczego.

Rozważając dostępne możliwości pozyskiwania danych o stanie środowiska przyrodniczego stwierdza się, iż najkorzystniejszą metodą analizy skutków realizacji postanowień zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, w zakresie oddziaływania na środowisko, będzie szczegółowa analiza porównawcza, wspierana metodami statystycznymi i inwentaryzacyjnymi, wykonywana na podstawie wyników regularnego monitoringu środowiska przyrodniczego. Zbieranie informacji pochodzących z państwowego monitoringu środowiska powinno się odbywać w systemie rocznym. W ramach monitoringu mogą być również uwzględniane wyniki badań i analiz środowiskowych, odnoszących się do przedmiotowego terenu, wykonywane w ramach indywidualnych zamówień. Prezydent miasta powinien występować do odpowiednich organów o przedłożenie otrzymany przez te instytucje wyników monitoringu na podstawie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach a także innych decyzji inwestycyjnych.

Uznaje się, iż elementem mogącym korzystnie wpływać na jakość przeprowadzanych analiz skutków realizacji postanowień projektu planu jest System Informacji Przestrzennej, dzięki któremu możliwe jest tworzenie różnorodnych baz danych o mieście i przeprowadzanie analiz przestrzennych. Za pomocą tego systemu w Ciechanowie może być prowadzony monitoring m.in. takich zjawisk jak:

- zmiany w strukturze użytkowania gruntów (powierzchnia terenów zainwestowanych, poziom lesistości),
- zmiany w wyposażeniu infrastrukturalnym miasta,
- zmiany w zagospodarowaniu w obrębie obszarów chronionych,
- zmiany w zagospodarowaniu na obszarach o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych oraz w ich najbliższym otoczeniu.

Aktualizacja danych znajdujących się w Systemie Informacji Przestrzennej powinna się odbywać w systemie corocznym, dzięki czemu możliwym będzie sprawne reagowanie na ewentualne pojawienie się niekorzystnych zjawisk.

Częstotliwość przeprowadzanych zbiorczych analiz skutków realizacji postanowień projektu planu powinna obejmować okres pięcioletni, czyli raz w czasie trwania kadencji rady miasta.

Corocznie jednak powinny być zbierane informacje o stanie środowiska przyrodniczego oraz zachodzących w nim przeobrażeniach. Zalecane jest, aby w sposób szczególny monitorowane były takie procesy jak zmiana jakości poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, zmiana wyposażenia infrastrukturalnego oraz przeobrażania o charakterze społeczno - gospodarczym.

13. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Miasto Ciechanów nie sąsiaduje bezpośrednio z terytorium państw ościennych, odległość od najbliższej granicy państwa wynosi ok. 160km. Analiza ustaleń zawartych w projekcie planu pozwala jednoznacznie stwierdzić, iż nie wskazują one na jakiegokolwiek transgraniczne oddziaływanie.

14. Streszczenie

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona na potrzeby projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki nr ewidencyjny 789/1 z obrębu 10-Śródmieście. Projekt ten został opracowany na podstawie Uchwały Rady Miasta Ciechanów Nr 442/XLVI/2021 z dnia 25 listopada 2021 r. Zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie został uzgodniony z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Warszawie oraz z Państwowym Powiatowym Inspektoratem Sanitarnym w Ciechanowie. Prognoza oddziaływania na środowisko jest dokumentem sporządzanym obowiązkowo dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, obowiązek ten wynika z ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz z ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zadaniem prognozy jest określenie, czy realizacja ustaleń projektu planu będzie wywierać istotny wpływ na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, na obszary Natura 2000 i inne formy ochrony przyrody oraz czy zawarte w planie zapisy będą w wystarczającym stopniu przyczyniać się do kompensacji ewentualnych negatywnych oddziaływań. W celu przeprowadzenia tych analiz dokonano rozpoznania stanu środowiska, rozpatrzenia ustaleń zawartych w projekcie planu i ich powiązań z innymi dokumentami oraz określono zagrożenia, które mogą się pojawić w wyniku realizacji tak zdefiniowanego przeznaczenia terenu.

Cechy środowiska przyrodniczego

Obszar miasta Ciechanów jest zróżnicowany pod względem niektórych elementów środowiska przyrodniczego. W lokalnej przestrzeni można wyróżnić rejony cechujące się wyraźnymi walorami środowiska (dolina rzeki Łydyni, kompleksy leśne) oraz mniej urozmaicone przyrodniczo (tereny zurbanizowane). Zróżnicowana budowa geologiczna przyczyniła się do wykształcenia w obszarze miasta udokumentowanych złóż surowców mineralnych - złoża mieszanek żwirowo – piaskowych Niechodzin. W przestrzeni miasta wyraźnie zarysowuje się koryto i dolina rzeki Łydyni, która stanowi główną oś hydrograficzną miasta.

Analizowany obszar stanowi jedną działkę, która umiejscowiona jest na południe od centrum miasta i jest w miarę jednorodna pod względem ukształtowania terenu i budowy geologicz-

nej. Jest to teren niezabudowany, porośnięty zadrzewieniami, zakrzewieniami i nieurządzoną roślinnością trawiastą. W obrębie działki nie występują wody powierzchniowe, od rzeki Łydyni dzieli ją 260m. W zakresie wód podziemnych stwierdza się położenie analizowanego obszaru w zasięgu GZWP Nr 215 Subniecka warszawska, co świadczy o istotnej roli jaką powinna odegrać dbałość o zachowanie jakości wód podziemnych na zadowalającym poziomie. W granicach planu nie stwierdzono występowania szczególnych walorów krajobrazowych, które powinny podlegać ochronie ani obszarów i obiektów podlegających ochronie na podstawie przepisów odrębnych.

Jakość środowiska przyrodniczego i jego zagrożenia

Płynąca przez Ciechanów rzeka Łydynia prowadzi wody umiarkowanej jakości. Jakość wód podziemnych została określona na poziomie dobrym.

Na stan zanieczyszczenia powietrza największy wpływ wywiera emisja antropogeniczna pochodząca z działalności przemysłowej (emisja punktowa), z sektora bytowego (emisja powierzchniowa) oraz komunikacji (emisja liniowa). Ciechanów, pod względem państwowego monitoringu jakości środowiska w zakresie jakości powietrza, znajduje się w strefie mazowieckiej, dla której w 2022 r. doszło do przekroczenia dopuszczalnych poziomów w powietrzu jedynie dla benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM10.

W zakresie promieniowania elektromagnetycznego nie stwierdzono w Ciechanowie przekroczeń wartości dopuszczalnych PEM w środowisku.

Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń zawartych w projekcie planu

Analizując zachodzące w przestrzeni miasta przeobrażenia stwierdza się, iż w przypadku braku realizacji analizowanego projektu planu będzie obowiązywała dotychczasowa sytuacja planistyczna – będzie on w dalszym ciągu objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Orylska”. Brak wskazania lokalizacji dla urządzeń wytwarzających energię z nieodnawialnych i z odnawialnych źródeł energii uniemożliwi realizację planów związanych z rozwojem sieci ciepłowniczej i dywersyfikacją źródeł pozyskiwania energii cieplnej dla miasta.

Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Za obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko w analizowanym dokumencie można uznać tereny, na których dopuszcza się lokalizację urządzeń wytwarzających energię z nieodnawialnych i z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500kW.

Biorąc pod uwagę zdefiniowany stan poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego przewiduje się, iż na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem może dojść do trwałych przemian środowiska polegających m.in. na: utwardzeniu powierzchni ziemi, przerwaniu ciągłości warstw gruntowych, zmianie stosunków wodnych, ograniczeniu powierzchni infiltracji, wycince drzew, wzroście emisji zanieczyszczeń, wzroście uciążliwości akustycznych, zwiększeniu wykorzystywania wód, wzroście ilości wytwarzanych odpadów, postępującym przekształcaniu krajobrazu.

Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów chronionych

Analiza elementów mogących zagrażać należytej ochronie obszarów i obiektów ustanowionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody pozwoliła stwierdzić, że zaproponowane w projekcie planu rozwiązania nie będą oddziaływały na występujące w mieście obszary chronione.

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu wspólnotowym, wspólnotowym i krajowym

W prognozie przedstawiono cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, które są istotne z punktu widzenia ochrony środowiska na przedmiotowym obszarze. Przeanalizowano takie dokumenty jak: Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu wraz z wprowadzającym limity emisji Protokołem z Kioto; Konwencja o różnorodności biologicznej; Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej; Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030. W trakcie analiz stwierdzono, że projekt planu odnosi się do celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

Przewidywane skutki wpływu realizacji ustaleń projektu planu na środowisko przyrodnicze

Projekt planu stanowi odpowiedź na zapotrzebowanie inwestycyjne i potrzeby rozwojowe miasta.

Ustalenia zawarte w projekcie planu mają charakter dość ogólny, dlatego też określone w prognozie oddziaływania ustaleń projektu planu na środowisko mogą być niepełne, ich uszczegółowienie nastąpi na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę.

Prognozowane niekorzystne zmiany mogą wynikać z określonej możliwej zmiany sposobu zainwestowania w obszarze miasta, obejmującej m.in. dopuszczenie możliwości lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z nieodnawialnych i z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500kW. Jako możliwe negatywne skutki realizacji ustaleń projektu planu wyróżnia się m.in.: wzrost uciążliwości akustycznych i wzrost zanieczyszczenia powietrza związany z funkcjonowaniem zakładu produkcyjnego; likwidację roślinności podczas budowy inwestycji; zmniejszenie ogólnej powierzchni biologicznie czynnej; okresowy wzrost uciążliwości akustycznych i pylenia związanego z pracami budowlanymi; ograniczenie infiltracji i wzrost intensywności spływu powierzchniowego na terenach utwardzonych; zwiększony pobór wód podziemnych; wzrost ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych, wzrost ilości wytwarzanych odpadów; powstawanie odpadów potencjalnie niebezpiecznych; dysharmonizacja krajobrazu.

Propozycja rozwiązań alternatywnych w stosunku do tych, zawartych w projekcie planu

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zakłada zmianę charakteru oraz wzrost intensywności zainwestowania niewielkiego obszaru miasta. W toku prac przed projektowych rozważano różne warianty rozwiązań przestrzennych, spośród nich wybrano najkorzystniejsze z punktu widzenia lokalnej polityki przestrzennej, ewentualnych oddziaływań na środowisko oraz uwarunkowań infrastrukturalnych. Nie wskazuje się na rozwiązania alternatywne w stosunku do określonych w projekcie planu.

Propozycja rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych zjawisk oddziałujących na środowisko, w tym na obszary Natura 2000, wynikających z realizacji ustaleń projektu planu

W niniejszym opracowaniu zwrócono uwagę, iż w projekcie planu znajdują się ustalenia mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych zjawisk oddziałujących na środowisko. W prognozie zaproponowano dodatkowe działania, które miałyby na celu minimalizowanie ewentualnych uciążliwości, jakie mogłyby zaistnieć w odniesieniu do użytkowników przedmiotowego obszaru oraz środowiska przyrodniczego.

W związku z tym, iż nie stwierdzono znaczącego oddziaływania na cele, przedmiot ochrony, oraz integralność obszaru Natura 2000 w prognozie nie wskazano propozycji rozwiązań kompensacyjnych.

Propozycja metod analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania

W prognozie określono propozycję metod analizy skutków realizacji postanowień projektu planu (analiza porównawcza wykonywana na podstawie wyników regularnie przeprowadzanego państwowego monitoringu środowiska oraz innych analiz środowiskowych) a także ich częstotliwość (okres pięcioletni).

Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Nie stwierdzono transgranicznego oddziaływania na środowisko ustaleń określonych w projekcie planu.

Podsumowując przedstawione analizy stwierdza się, iż projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki nr ewidencyjny 789/1 z obrębu 10-Śródmieście można uznać za poprawny. Zawarto w nim ustalenia, których respektowanie połączone ze spełnianiem wymagań wynikających z przepisów odrębnych, dotyczących ochrony środowiska przyrodniczego, powinno uchronić lokalne środowisko przyrodnicze przed nadmierną degradacją lokalnych ekosystemów.

OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f oraz art. 74a ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, jako autor prognozy oddziaływania na środowisko sporządzonej na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki nr ewidencyjny 789/1 z obrębu 10-Śródmieście oświadczam, iż spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 pkt 2 ww. ustawy - ukończyłam, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym i nauce, studia drugiego stopnia, i posiadam co najmniej 3-letnie doświadczenie w pracach w zespołach autorów przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko oraz byłam co najmniej pięciokrotnie członkiem zespołów autorów przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Ciechanów 18.09.2023

Dorota Sirek