

**Uchwała Nr 99/VIII/2019**  
**Rady Miasta Ciechanów**  
**z dnia 30 maja 2019r.**

**w sprawie odmowy ustalenia lokalizacji inwestycji mieszkaniowej przy  
ul. Św. Franciszka w Ciechanowie.**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt. 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (tekst jednolity - Dz. U. z 2019 r. poz. 506) oraz art. 7 ust. 4 ustawy z dnia 5 lipca 2018 r. o ułatwieniach w przygotowaniu i realizacji inwestycji mieszkaniowych oraz inwestycji towarzyszących (tekst jednolity – Dz. U. z 2018 r. poz. 1496), **Rada Miasta Ciechanów uchwala co następuje:**

**§ 1.**

Odmawia się ustalenia lokalizacji inwestycji mieszkaniowej przy ul. Św. Franciszka w Ciechanowie, na terenie działki ewidencyjnej nr:  
20-4744 - CIECHANÓW–m, obręb 0020, numer dz. 4744 140201\_1.0020.4744.

**§ 2.**

Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta Ciechanów.

**§ 3.**

Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia jej ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego.

**Przewodniczący Rady Miasta**

**/-/ Krzysztof Leszczyński**

## Uzasadnienie

Inwestor WRI – Deweloper Sp. z o. o. spółka komandytowa, pismem z dnia 15.03.2019 r., wystąpił za pośrednictwem Prezydenta Miasta Ciechanów do Rady Miasta Ciechanów z wnioskiem o ustalenie lokalizacji inwestycji mieszkaniowej na nieruchomości położonej w Ciechanowie przy ulicy Św. Franciszka, na działce nr ewid. 4744, obręb 20-Scalenie. Planowana inwestycja mieszkaniowa przewiduje budowę 5 budynków mieszkalnych wielorodzinnych, oraz budowę infrastruktury towarzyszącej tj. wewnętrznego układu komunikacji, parkingów, terenów rekreacyjnych i sieci uzbrojenia terenu.

W wyniku stwierdzenia braków w przedstawionym wniosku, Inwestor został wezwany do ich uzupełnienia. Dnia 21.03.2019 r. uzupełniony wniosek został umieszczony na stronie podmiotowej Biuletynu Informacji Publicznej oraz zostało upublicznione obwieszczenie Prezydenta Miasta Ciechanów o możliwości składania uwag w dniach od 26.03.2019 r. do dnia 15.04.2019 r.

W toku procedury związanej z ustaleniem lokalizacji inwestycji mieszkaniowej, wpłynęły do tut. Urzędu dwa pisma mieszkańców i właścicieli nieruchomości położonych na terenie osiedla „Jeziorko II” w Ciechanowie, w których to zgłoszony został sprzeciw wobec realizacji przedmiotowej inwestycji mieszkaniowej.

W wyniku powiadomienia organów opiniujących i uzgadniających przedmiotowy wniosek, wpłynęły dwie opinie negatywne.

Pierwsza opinia negatywna, otrzymana od Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Straży Pożarnej dotyczyła braku opisu warunków ochrony przeciwpożarowej, druga opinia negatywna przedstawiona została w formie protokołu-opinii z posiedzenia Miejskiej Komisji Urbanistyczno-Architektonicznej.

Mazowiecki Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej w opinii z dnia 17.04.201 r. wskazał na brak opisu warunków ochrony przeciwpożarowej pozwalającej dokonać stosownej oceny w zakresie zgodności z wymogami ochrony przeciwpożarowej dotyczącymi w szczególności zapewnienia wody do celów przeciwpożarowych i dojazdu dla pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej. Podstawą powyższego w przedstawionej opinii, cytuję: *„jest fakt, że przedmiotowy wniosek nie zawiera opisu warunków ochrony przeciwpożarowej, o których mowa w § 11 ust. 2 pkt 13 2 pkt 3 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012r. Dz. U. z 2012r. poz. 462 pozwalających dokonać stosownej oceny w zakresie zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej dotyczącymi w szczególności zapewnienia wody do celów przeciwpożarowych i dojazdu dla pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej.*

*Szczegółowe wymagania w zakresie warunków ochrony przeciwpożarowej zawarte są w § 4 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. poz. 2117). Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej powinny być przedstawione w projekcie budowlanym w całości lub części, w zależności od rodzaju rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego i od zakresu ich występowania w obiekcie budowlanym.”*

Opinia Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w której to powołuje się na:

- opis warunków ochrony przeciwpożarowej, wymaganych przepisem Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462),
- szczegółowe wymagania w zakresie warunków ochrony przeciwpożarowej zawarte w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. poz. 2117),

jako przepisy nie podlegające ocenie na etapie prowadzenia procedury przygotowania i realizacji inwestycji mieszkaniowej wynikającej z przepisów ustawy z dnia 5 lipca 2018 r. o ułatwieniach w przygotowaniu i realizacji inwestycji mieszkaniowych oraz inwestycji towarzyszących (Dz. U. z 2018r. poz. 1496), nie przesądzały w ocenie organu podejmującego uchwałę, o odmowie ustalenia lokalizacji inwestycji mieszkaniowej.

Miejska Komisja Urbanistyczno-Architektoniczna w protokole-opinii z posiedzenia, które odbyło się w dniu 10 kwietnia 2019 r., zaopiniowała negatywnie przedstawiony projekt, zarzucając przyjętym rozwiązaniom:

- naruszenie przepisów ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, w szczególności dotyczących wymogu uwzględnienia wymagań ładu przestrzennego, w tym urbanistyki i architektury oraz wymogu uwzględnienia walorów architektonicznych i krajobrazowych. Wnioskowana zabudowa będzie dominowała nad planowaną na sąsiednich terenach zabudową;

- obniżenie wartości nieruchomości sąsiadujących z terenem planowanej inwestycji poprzez wprowadzenie zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, realizowanej zgodnie z ustaleniami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Jeziorko II” w Ciechanowie;

- poważne trudności z założonym, powierzchniowym odprowadzaniem wód opadowych z projektowanych terenów utwardzonych i powierzchni dachów budynków.

Ponadto dnia 15.05.2019 r. weszła w życie uchwała nr 95/VII/2019 Rady Miasta Ciechanów w sprawie określenia lokalnych standardów urbanistycznych na terenie miasta Ciechanów. W związku z parametrami określonymi w w/w uchwale wnioskowana inwestycja nie może być zrealizowana, ze względu na niespełnienie warunków wynikających z w/w uchwały.

Wnioskodawca po otrzymaniu wyżej wymienionych opinii oraz informacji o podjęciu przez Radę Miasta Ciechanów uchwały w sprawie określenia lokalnych standardów urbanistycznych na terenie miasta Ciechanów nie dokonał modyfikacji złożonego wniosku.

Biorąc powyższe pod uwagę, uznaje się za zasadne podjęcie uchwały o odmowie ustalenia lokalizacji inwestycji mieszkaniowej.

Z UP. PREZYDENTA MIASTA  
*Iwona Kowalczyk*  
ZASTĘPCA PREZYDENTA MIASTA

**MARSZAŁEK  
WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO**  
ul. Jagiellońska 26, 03-719 Warszawa

WPPGN 26.04.2019  
Kow

Warszawa, dnia 19 04.2019 r.

OTC-UO-071.05.2019.KF



Na podstawie art. 7 ust. 12 pkt 11 ustawy z dnia 5 lipca 2018 r. o ułatwieniach w przygotowaniu i realizacji inwestycji mieszkaniowych oraz inwestycji towarzyszących (Dz. U. 2018 r. poz. 1496 ze zm.) Marszałek Województwa Mazowieckiego w odpowiedzi na pismo Prezydenta Miasta Ciechanów, znak: WPPGN-PP.6730.34.2019 z dnia 27 marca 2019 r., dotyczące wyrażenia opinii w sprawie wniosku *WRI Deweloper Sp. z o.o., Sp. kom.* o ustalenie lokalizacji inwestycji mieszkaniowej dla inwestycji polegającej na budowie pięciu budynków mieszkalnych wielorodzinnych na nieruchomości położonej w Ciechanowie przy ulicy św. Franciszka, na działce o nr ewidencyjnym 4744

**opiniuje pozytywnie**

**w/w wniosek w zakresie zadań samorządowych**

**Uzasadnienie:**

Przedłożony wniosek pozostaje w zgodności z zadaniami samorządowymi służącymi realizacji inwestycji celu publicznego, o których mowa w art. 39 ust. 3 pkt 3 i art. 48 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2018 r. poz. 1945 ze zm.), zawartymi w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego – Uchwała Sejmiku Województwa Mazowieckiego nr 22/18 z dnia 19 grudnia 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z dn. 28 grudnia 2018 r. poz. 13180).

Przedmiotowa opinia dotyczy fragmentu działki, dla którego nie sporządzono obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.



2019-04-26 09:10:54  
Urząd Miasta Ciechanów

MG  
29/04/2019  
U

z up. Marszałka Województwa  
*Elżbieta Kozubek*  
DYREKTOR  
Mazowieckiego Biura Planowania  
Regionalnego w Warszawie  
dr Elżbieta Kozubek

Otrzymują:

1. Prezydent Miasta Ciechanów, 06-400 Ciechanów, pl. Jana Pawła II 6
2. WRI Deweloper, 06-400 Ciechanów, ul. Powstańców Wielkopolskich 7A/48
3. a/a

## PROTOKÓŁ- OPINIA

### **z posiedzenia Miejskiej Komisji Urbanistyczno – Architektonicznej w dniu 10 kwietnia 2019 r.**

Posiedzenie Miejskiej Komisji Urbanistyczno – Architektonicznej otworzył Przewodniczący Komisji mgr inż. arch. Stanisław Korpanty. W posiedzeniu uczestniczyli Członkowie Komisji i zaproszeni goście, wg załączonej listy obecności.

#### **Porządek obrad:**

1. Zaopiniowanie projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „PŁOCKA” w Ciechanowie, sporządzanego w związku z uchwałą nr 262/XXI/2016 Rady Miasta Ciechanów z dnia 30 czerwca 2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „PŁOCKA” w Ciechanowie;
2. Zaopiniowanie wniosku o ustalenie lokalizacji inwestycji mieszkaniowej przewidzianej do realizacji na terenie działki nr ewid. 4744, obręb 20-Scalenie, przy ul. Św. Franciszka w Ciechanowie.

Ad.1. Miejska Komisja Urbanistyczno – Architektoniczna działając w trybie art. 17 pkt 6a ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, po zapoznaniu się z przedstawionym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego PŁOCKA w Ciechanowie, opiniuje pozytywnie przedstawiony projekt z uwagą, aby wprowadzić do projektu planu ustalenia dotyczące układów kalenic dachów oraz wprowadzić większe ograniczenia dotyczące kąta nachylenia połaci dachowych.

Ad. 2. Miejska Komisja Urbanistyczno – Architektoniczna działając w trybie art. 7 ust. 12 pkt 1 ustawy z dnia 5 lipca 2018 r. o ułatwieniach w przygotowaniu i realizacji inwestycji mieszkaniowych oraz inwestycji towarzyszących, po zapoznaniu się z przedłożonym wnioskiem, opiniuje negatywnie przedstawiony projekt, zarzucając przyjętym rozwiązaniom:

- naruszenie przepisów ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, w szczególności art. 1. ust. 2 pkt 1 i 2, poprzez wprowadzenie zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej na obszarze przeznaczonym pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną (zgodnie z ustaleniami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego), naruszając tym samym ład przestrzenny oraz walory architektoniczne i krajobrazowe. Wkomponowanie budownictwa wielorodzinnego zakłóci układ wynikający z obowiązującego planu, natomiast wnioskowana zabudowa będzie dominowała nad zabudową, wynikającą z ustaleń tego planu, na sąsiednich terenach;

- przewidywane obniżenie wartości nieruchomości sąsiadujących z terenem planowanej inwestycji, poprzez wprowadzenie zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnnej, realizowanej z godnie z ustaleniami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Jezioro II” w Ciechanowie;

- przewidywane poważne trudności z założonym, powierzchniowym odprowadzeniem wód opadowych z projektowanych terenów utwardzonych i powierzchni dachów budynków.

Na tym posiedzeniu Miejskiej Komisji Urbanistyczno – Architektonicznej zakończono.

Wiceprzewodniczący MKUA  
*A. Kalinowski*  
mgr inż. arch. Andrzej Kalinowski

WPPGN 23.04.2019

Kowal



**MAZOWIECKI KOMENDANT WOJEWÓDZKI  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ**  
02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 40

WZ.0761.8.1.2019

Warszawa, dnia

17 KWI 2019



**Prezydent Miasta Ciechanów**  
Pl. Jana Pawła II 6  
06-400 Ciechanów

Dot.: wydania opinii w zakresie zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej;

W odpowiedzi na pismo z dnia 27 marca 2019 r. (data wpływu do tut. Komendy w dniu 3 kwietnia 2019 r.) znak WPPGN-PP.6730.34.2019 w sprawie wydania opinii w zakresie zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej do wniosku o ustalenie lokalizacji inwestycji na działce nr ew. 4744, obręb 20 Scalenie, przy ul. Św. Franciszka w Ciechanowie trybie art. 7 ust. 12 pkt 14 ustawy z dnia 5 lipca 2018 r. o ułatwieniach w przygotowaniu i realizacji inwestycji mieszkaniowych oraz inwestycjach towarzyszących Dz. U. z 2018 poz. 1496 - po przeanalizowaniu przesłanego wystąpienia **opiniuję negatywnie przesłany wniosek.**

Podstawą powyższego jest fakt, że przedmiotowy wniosek nie zawiera opisu warunków ochrony przeciwpożarowej, o których mowa w § 11 ust. 2 pkt 13 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. Dz. U. z 2012 r. poz. 462 pozwalających dokonać stosownej oceny w zakresie zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej dotyczącymi w szczególności zapewnienia wody do celów przeciwpożarowych i dojazdu dla pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej.

Szczegółowe wymagania w zakresie warunków ochrony przeciwpożarowej zawarte są w § 4 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 poz. 2117). Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej powinny być przedstawione w projekcie budowlanym w całości lub w części, w zależności od rodzaju rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego i od zakresu ich występowania w obiekcie budowlanym.

W związku z powyższym pozostawiamy sprawę bez rozpatrzenia, a ewentualne zajęcie stanowiska może nastąpić po ponownym złożeniu w tut. Komendzie pełnej dokumentacji projektowej zawierającej elementy, o których mowa w ww. rozporządzeniu Ministra Transportu i Budownictwa i Gospodarki Morskiej.

WALOWIECKI  
KOMENDANT WOJEWÓDZKI  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
z up.

st. bryg. mgr inż. Mirosław Jaształ  
Zastępca Komendanta

Do wiadomości:

1. Adresat
2. a/a



**REGIONALNY DYREKTOR  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
W WARSZAWIE**



Ciechanów, dnia 12 kwietnia 2019 r.

M/G  
15/04/2019

WSTC.600.2.2019.EN

### POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 105 § 1, w związku z art. 126 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096, z późn. zm.),

#### umarzam postępowanie

w sprawie możliwości przedstawienia opinii w sprawie lokalizacji inwestycji mieszkaniowej, przewidzianej do realizacji na działce o nr ewid. 4744, położonej w obrębie 0020-Scalania przy ul. Św. Franciszka w Ciechanowie.

#### Uzasadnienie

W dniu 3 kwietnia 2019 r., do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie wpłynęło powiadomienie Prezydenta Miasta Ciechanów z dnia 27 marca 2019 r., znak: WPPGN-PP.6730.34.2019 o możliwości przedstawienia opinii w sprawie lokalizacji inwestycji mieszkaniowej, przewidzianej do realizacji na działce o nr ewid. 4744, położonej w obrębie 0020-Scalania przy ul. Św. Franciszka w Ciechanowie.

Zgodnie z art. 7 ust. 12 pkt 3, ustawy z dnia 5 lipca 2018 r. o ułatwieniach w przygotowaniu i realizacji inwestycji mieszkaniowej oraz inwestycji towarzyszących (Dz. U. z 2018 r. poz. 1496), Wójt (burmistrz, prezydent miasta) nie później niż w terminie 3 dni od dnia zamieszczenia wniosku, o którym mowa w ust. 1, na stronie podmiotowej Biuletynu Informacji Publicznej gminy (...), powiadamia o możliwości przedstawiania opinii właściwego regionalnego dyrektora ochrony środowiska - w odniesieniu do form ochrony przyrody, w przypadku inwestycji, dla których nie było wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Jak wynika z analizy dokumentacji, działka na której planowana jest realizacja inwestycji mieszkaniowej, znajduje się poza obszarami objętymi ochroną.

Stosownie do art. 105 § 1 Kpa w sytuacji, gdy postępowanie z jakiegokolwiek przyczyny stało się bezprzedmiotowe w całości albo w części, organ administracji publicznej wydaje decyzję o umorzeniu postępowania odpowiednio w całości albo w części.

Zgodnie z art. 126 Kpa do postanowień stosuje się odpowiednio przepisy art. 105 Kpa.

W związku z powyższym, postanowiono jak w sentencji.

#### POUCZENIE

Od niniejszego postanowienia Inwestorowi przysługuje zażalenie do Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska za pośrednictwem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, Wydział Spraw Terenowych w Ciechanowie, ul. 17 Stycznia 7, 06-400 Ciechanów, w terminie 7 dni od daty jego doręczenia.



*W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. W przypadku zrzeczenia się prawa do wniesienia odwołania od decyzji I instancyjnej, strona nie może złożyć w tej sprawie również skargi do sądu administracyjnego.*

*Zgodnie z art. 127a, w związku z art. 144 ustawy Kodeks Postępowania Administracyjnego, w sprawach nieuregulowanych w niniejszym rozdziale do zażeń mają odpowiednie zastosowanie przepisy dotyczące odwołań.*

/ up. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska  
w Warszawie  
*Julia Nawrocka*  
Naczelnik Wydziału  
Spraw Terenowych w Ciechanowie

**Otrzymują:**

1. Prezydent Miasta Ciechanów
2. a/a - RDOŚ w Warszawie, WST Ciechanów

WPPGN 16.04.2019  
Kamer

Ciechanów, dnia 11-04-2019 r.

Mieszkańcy i właściciele nieruchomości  
położonych na terenie osiedla  
„Jeziorko II”, w Ciechanowie.



Pan Krzysztof Kosiński  
Prezydent Miasta Ciechanów  
Plac Jana Pawła II 6  
06-400 Ciechanów

My, mieszkańcy oraz właściciele nieruchomości położonych na terenie osiedla „Jeziorko II” w Ciechanowie zgłaszamy sprzeciw wobec realizacji inwestycji mieszkaniowej na działce nr ewid. 4744, obręb 20-Scalenie, przy ul. Św. Franciszka polegającej na budowie pięciu budynków mieszkalnych wielorodzinnych.

Teren planowanej inwestycji położony jest w części na obszarze przeznaczonym w uchwalonym przez Radę Miasta Ciechanów miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego „Jeziorko II” pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną o niskim wskaźniku intensywności. Uchwalenie przez Radę Miasta inwestycji mieszkaniowej, która jest niezgodna z uchwalonym uchwałą tej samej Rady planem miejscowym, spowoduje spadek wartości nieruchomości zlokalizowanych w sąsiedztwie planowanej inwestycji. Właściciele nieruchomości zlokalizowanych na wskazanym osiedlu stawali się ich właścicielami w głównej mierze dzięki rękojmi, którą dawał im uchwalony plan miejscowy, w tym w zakresie: lokalizacji, sąsiedztwa i gabarytów projektowanych obiektów, natężenia ruchu.

W granicach administracyjnych miasta Ciechanów nie brakuje terenów, które mogłyby zostać wykorzystane pod budownictwo mieszkaniowe wielorodzinne, co więcej z wielu opracowań i analiz wynika, że w Polsce występuje nadpodaż terenów mieszkaniowych. Ponadto uchwalony przez Radę Miasta Ciechanów miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Szwanek” z dnia 30 sierpnia 2018 r. wskazuje nowe tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną. Obecnie są to tereny niezabudowane z możliwościami inwestycyjnymi. Przedstawiony przez Inwestora projekt nie tylko w żaden sposób nie odpowiada na rzeczywiste i podstawowe potrzeby mieszkańców, lecz także wprowadza chaos przestrzenny w uchwalonym uprzednio planie miejscowym „Jeziorko II”, będącym uchwałą o randze aktu prawa miejscowego, którego ustalenia mogłyby zostać zniesione poprzez tzw. uchwałę zwykłą Rady Miasta.

Należy nadmienić, że zgodnie z art. 7 ust. 4 ustawy z dnia 5 lipca 2018 r. o ułatwieniach w przygotowaniu i realizacji inwestycji mieszkaniowych oraz inwestycji towarzyszących (Dz. U. z 2018 r, poz. 1496) Rada gminy podejmuje uchwałę o ustaleniu lokalizacji inwestycji lub odmowie ustalenia lokalizacji biorąc pod uwagę stan zaspokojenia potrzeb mieszkaniowych na terenie gminy oraz potrzeby i możliwości rozwoju gminy wynikające z ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.



PP/1094186  
2019-04-15 14:08:26  
Urząd Miasta Ciechanów

MG 16/04/2019

Wobec powyższego nie wyrażamy zgody na przedstawioną przez Inwestora lokalizację inwestycji mieszkaniowej.

Magdalena Putha  
Mariusz Putha  
Ewa Dworczyńska  
Gabriela Dworczyńska  
Piotrek Stawomir  
Józef Macurkiewicz  
Piotr Macurkiewicz  
Tomasz Wachol  
Sebastian Wachol  
Joanna Wachol  
Elżbieta Replinska  
Daria Obraszka  
Mirosław Ochroszczyk  
Robert Sadowski  
Alina Sadowska  
Bogusław Maczynski  
Magdalena Maczynska  
Marianna Antczak  
Magdalena Kamińska  
Piotr Kamiński  
Tomasz Gniecki  
Elżbieta Gniecki  
Ewid Szuł  
Olga Szuł  
Paweł Bopliński  
Maria Rutecka-Grapińska  
Aniela Długoszka

Marie Stupski

Lucy Parish

Kathleen Glusman Parish

WPPGN 12.04.19  
Ciechanów, dnia 10 kwietnia 2019 r.

Mieszkańcy ulic:  
św. Jadwigi, św. Franciszka, św. Anny  
św. Mateusza, św. Antoniego,  
św. Stanisława Kostki, św. Floriana

LPPGN

*Adres do kompromisowej*  
*ul. św. Floriana 1*



Prezydent Miasta Ciechanów  
Plac Jana Pawła II 6  
06-400 Ciechanów

Rada Miasta Ciechanów  
Plac Jana Pawła II 6  
06-400 Ciechanów



Dotyczy: Wniosku WRI DEWELOPER o ustalenie lokalizacji inwestycji mieszkaniowej z 15.03.2019 r.

Działając na podstawie art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 05 lipca 2018 r. o ułatwieniach w przygotowaniu i realizacji inwestycji mieszkaniowych oraz inwestycji towarzyszących (dalej jako „Ustawa”) jako mieszkańcy nieruchomości sąsiadujących z planowaną inwestycją na nieruchomości gruntowej oznaczonej numerem ewidencyjnym 4744 przy ul. św. Franciszka wskazujemy, że zgodnie z art. 5 ust. 3 Ustawy inwestycję mieszkaniową lub inwestycję towarzyszącą realizuje się niezależnie od istnienia lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, pod warunkiem że nie jest sprzeczna ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz uchwałą o utworzeniu parku kulturowego.

Wskazujemy, że zgodnie z obowiązującym Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego stanowiącym Załącznik nr 1, 2 i 3 do Uchwały nr 309/XXIV/2016 Rady Miasta Ciechanów z 27.10.2016 r. brak jest możliwości ustalenia lokalizacji inwestycji mieszkaniowej polegającej na budowie pięciu budynków mieszkalnych wielorodzinnych o wysokości do 5 (słownie: pięciu) kondygnacji. Z załącznika nr 1 do Uchwały (s. 112) wynika wprost, że głównym rejonem lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej („MN”) jest obszar położony po wschodniej stronie ul. Armii Krajowej za osiedlem „Jeziorko”. Wnioskując a contrario, na wschód od ul. Armii Krajowej za osiedlem „Jeziorko” niedopuszczalna jest lokalizacja inwestycji pod zabudowę wielorodzinną. Taka zabudowa jest dopuszczalna na wschodniej stronie od ul.

Armii Krajowej aczkolwiek wyłącznie na wschód od „Osiedla 40-lecia” (vide s. 112 Załącznika nr 1 do Uchwały).

Nadto z załącznika nr 2 do ww. Uchwały wynika, że teren planowej inwestycji oznaczony jest symbolem „R” tj. tereny rolnicze, ogrodnicze, sady, zabudowa siedliskowa, zieleń nieurządzona. Z załącznika nr 3 do Uchwały, stanowiącego kierunki zagospodarowania przestrzennego i zasady polityki przestrzennej wynika zaś, że teren ten oznaczony jest symbolem „MU” tj. zabudowa mieszkaniowa i usługowa. Analizując całościowo część opisową jak i graficzną Studium stwierdzić należy, że zabudowa wielorodzinna jest dopuszczalna wyłącznie na wschód od Osiedla 40-lecia tj. w rejonie inwestycji prowadzonej obecnie przez TBS sp. z o.o. w Ciechanowie.

Na tle powyższego, nie ulega wątpliwości, że planowana przez WRI DEWELOPER inwestycja jest sprzeczna ze Studium, a w konsekwencji z wymaganiami ładu przestrzennego, w tym urbanistyki i architektury. Ustalając przeznaczenie terenu lub określając potencjalny sposób zagospodarowania i korzystania z terenu, organ waży interes publiczny i interesy prywatne, w tym zgłaszane w postaci wniosków i uwag, zmierzające do ochrony istniejącego stanu zagospodarowania terenu, jak i zmian w zakresie jego zagospodarowania, a także analizy ekonomiczne, środowiskowe i społeczne. Biorąc pod uwagę sąsiadującą zabudowę, która w całości stanowi zabudowę jednorodzinną (w odległości około 700 m nie ma żadnej zabudowy wielorodzinnej) niedopuszczalnym jest naruszenie wprowadzonego już ładu przestrzennego.

Nie bez znaczenia pozostaje również fakt, że Gmina Miejska Ciechanów sprzedała i nadal oferuje do sprzedaży przy ul. św. Franciszka działki przeznaczone pod zabudowę jednorodzinną. Powyższe potwierdza fakt, że kierunki zagospodarowania tej części miasta, w szczególności przy ul. św. Franciszka oraz św. Jadwigi zostały już jasno wytyczone i nie mogą zostać zmienione w drodze uchwały Rady Miasta w przedmiocie ustalenia lokalizacji inwestycji mieszkaniowej.

Warto również wskazać na *ratio legis*, jakie przysługiwało ustawodawcy celem wprowadzenia w życie przepisów ustawy o z dnia 05.07.2018 r. o ułatwieniach w przygotowaniu i realizacji inwestycji mieszkaniowych oraz inwestycji towarzyszących. Otóż głównym jej celem było "uruchomienie" gruntów, które dotąd nie były brane pod uwagę przy budownictwie mieszkaniowym, w tym gruntów rolnych w administracyjnych granicach miast,

a także pokolejowych, powojkowych i poprzemysłowych, aczkolwiek z poszanowaniem Studium oraz standardów urbanistycznych. Inwestor, jeżeli chce „budować szybciej” musi spełnić wysokie standardy urbanistyczne i zawsze za zgodą samorządu. Ustawa podnosi poprzeczkę dla inwestorów, którzy będą zobowiązani zaprezentować koncepcję urbanistyczno-architektoniczną, która będzie kompletem informacji dla rady gminy do podjęcia decyzji o powstaniu inwestycji. Tymczasem w przedmiotowym stanie faktycznym inwestor wskazuje na zabudowę bardzo lapidarnie tj. od trzech do pięciu kondygnacji. Taki wniosek inwestora stanowi próbę „przemycenia” jego rzeczywistych intencji tj. wybudowania pięciu budynków wielorodzinnych o pięciu kondygnacjach.

Kupując działkę i budując nasze domy w tej okolicy sugerowaliśmy się tym, że jest to osiedle ciche, spokojne, przeznaczone na budowę domów jednorodzinnych. Każdego roku na naszym osiedlu powstaje kilka nowych inwestycji. Są osoby, które kupiły działkę z myślą o budowie domów jednorodzinnych i jeszcze nie zaczęły budowy. Działki w naszej okolicy są stosunkowo drogie w porównaniu z innymi lokalizacjami w Ciechanowie. Ceny te są uwarunkowane tym, że to spokojne, ciche osiedle domów jednorodzinnych. Mamy uzasadnione obawy, że wybudowanie około 200 mieszkań zburzy nasz spokój. Nasze inwestycje pochłonęły często oszczędności życia. Większość z nas ma zaciągnięte kredyty hipoteczne na zakup działek i budowę domu. Wartość naszych nieruchomości po wybudowaniu osiedla zabudowy wielorodzinnej na pewno spadnie. Biorąc pod uwagę rozwój naszego osiedla jeżeli chodzi o zabudowę jednorodziną bez problemu z upływem czasu uda po wcześniejszym podzieleniu działki 4744 sprzedać i zagospodarować ją pod domy jednorodzinne. Po wybudowaniu bloków rozwój ten na pewno się zatrzyma.

W tym stanie rzeczy wnosimy o powzięcie przez Radę Miasta Ciechanów uchwały w przedmiocie odmowy ustalenia lokalizacji mieszkaniowej na nieruchomości gruntowej położonej przy ul. św. Franciszka oznaczonej numerem ewidencyjnym 4744.

Podpisy mieszkańców: \_\_\_\_\_

.....  
.....  
.....  
.....  
.....



**BUDOWLANE i URBANISTYCZNE USŁUGI PROJEKTOWE**

mgr inż. **ALICJA PEJTA-JAWORSKA**

*opracowania planistyczne, projekty infrastruktury technicznej, ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska*

09-402 Płock, ul. 3-go Maja 10 m 60

tel. 0-24 2682268 kom. 504766500

e-mail: [apiaworska@wp.pl](mailto:apiaworska@wp.pl)

NIP 774-113-13-19

**PROGNOZA**  
**ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
**MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA**  
**PRZESTRZENNEGO „JEZIORKO II”**  
**w CIECHANOWIE**

styczeń 2010r.



## Spis treści

|  |    |
|--|----|
| 1. Przedmiot opracowania .....   | 3  |
| 2. Podstawy formalno-prawne i merytoryczne.....  | 3  |
| 3. Cel, zakres i metoda sporządzania prognozy .....  | 3  |
| 4. Analiza i ocena ustaleń planu (zawartość i główne cele projektowanego dokumentu) 4                          |    |
| 4.1. Stan istniejący .....   | 4  |
| 4.2. Ogólne dane o ustaleniach planu.....  | 4  |
| 4.3. Struktura funkcjonalno-przestrzenna.....  | 5  |
| 4.4. Uwarunkowania infrastrukturalne.....  | 5  |
| 4.5. Rozwiązania alternatywne do ustaleń zawartych w planie.....   | 6  |
| 4.6. Metody analizy realizacji planu.....  | 6  |
| 5. Analiza i ocena stanu środowiska przyrodniczego .....   | 6  |
| 5.1. Analiza i ocena stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem .....       | 9  |
| 5.2. Analiza i ocena istniejących problemów ochrony środowiska .....   | 9  |
| 5.3. Analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym albo krajowym. . . . . | 9  |
| 6. Ocena skutków realizacji ustaleń planu na środowisko przyrodnicze i krajobraz....                           | 9  |
| 6.1. Analiza i ocena przewidywanego znaczącego oddziaływania na środowisko oraz zabytki .....                  | 12 |
| 6.2. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko .....  | 13 |
| 7. Rozwiązania ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko .....                                       | 13 |
| 8. Ocena ustaleń planu, wnioski.....   | 14 |
| 9. Streszczenie.....   | 15 |

## 1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Jeziorko II” w Ciechanowie.

Analizowany teren położony jest w środkowo-wschodniej części miasta w rejonie ulicy Św Franciszka. Są to tereny rolniczej przestrzeni produkcyjnej, nie zabudowane. Całkowita powierzchnia terenu objętego prognozą wynosi ok. 14,4ha. Przedmiotem ustaleń planu jest określenie zasad zagospodarowania terenu przeznaczonego zgodnie z polityką przestrzenną miasta do rozwoju funkcji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

„Prognoza...” rozpoznanie, analiza zagrożeń i ocena poszczególnych elementów środowiska została sporządzona z odniesieniem do stanu środowiska przyrodniczego miasta Ciechanowa.

## 2. Podstawy formalno - prawne i merytoryczne.

Podstawę opracowania prognozy stanowią:

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o Planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz.717 z późniejszymi zmianami)
- 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 (Dz.U. Nr 199 poz. 1227),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. Nr 25 z 2008r. poz. 150 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2002r. w sprawie szczególnych warunków jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 197, poz. 1667),
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9.11.2004r., 10.05.2005r. i 21.08.2007r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- Raport o stanie środowiska w województwie mazowieckim w 2008r.,
- Wieloczynnikowa degradacja środowiska; PIOŚ 1996,
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miasta Ciechanowa; Płock 2003,
- Geologiczna Mapa Polski, skala 1:200000,
- Projekt Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Jeziorko II” w Ciechanowie,
- Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska (pismo nr RDOŚ-14-WOOS-I-JD-7041-1704/09 z dnia 6.01.2010r.) i Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Ciechanowie (pismo nr ZNS-717-34/281/09 z dnia 18.12.09r. ),
- Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ciechanowa Uchwała Nr 69/VIII/2007 rady Miasta Ciechanów z dnia 31 maja 2007r..

## 3. Cel, zakres i metoda sporządzania Prognozy

*Celem prognozy jest rozpoznanie i ocena występujących elementów środowiska przyrodniczego oraz :*

- *określenie, przeanalizowanie i ocena skutków wpływu realizacji ustaleń projektu planu na wszystkie elementy środowiska, tj.: powietrze, powierzchnię ziemi łącznie z glebą, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, ludzi, świat zwierzęcy i roślinny, krajobraz oraz zabytki we wzajemnym powiązaniu, w związku z możliwością wystąpienia emisji zanieczyszczeń do powietrza, wytworzeniem ścieków, odpadów i hałasem.*

- przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, zmniejszanie lub kompensowanie szkodliwych oddziaływań na środowisko, które mogą wynikać z realizacji ustaleń zawartych w planie

„Prognoza oddziaływania na środowisko”, rozpoznanie, analiza zagrożeń i ocena poszczególnych elementów środowiska została sporządzona z odniesieniem do stanu środowiska przyrodniczego miasta.

Niniejsza prognoza jest elementem postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji „Zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Jeziorko II”. W toku tego postępowania uzyskuje się wymagane ustawą opinie i zapewnia możliwość udziału społeczeństwa.

Opracowanie zostało wykonane metodami dostępnymi dla warsztatu planistycznego, przy wykorzystaniu materiałów istniejących. Prace nad prognozą obejmowały diagnozę i analizę środowiska, przewidywanie potencjalnych wpływów projektowanych ustaleń planu, określenie wpływów w sposób opisowy i sformułowanie wniosków odnośnie działań pozwalających na minimalizowanie zagrożeń.

#### 4. Analiza i ocena ustaleń planu (zawartość i główne cele projektowanego dokumentu)

##### 4.1. Stan istniejący

Obszar objęty opracowaniem położony jest we wschodniej części miasta Ciechanowa w rejonie ulicy Św. Franciszka. Teren stanowi przestrzeń otwartą użytkowaną obecnie rolniczo, prawie pozbawiony zadrzewień. Są to grunty o dobrych i średnich walorach agroekologicznych, korzystne dla upraw polowych. Zainwestowanie w postaci zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej rozwija się po zachodniej stronie ulicy Św Franciszka stanowiącej granicę opracowania.

Obszar objęty opracowaniem stanowi część dzielnicy miasta - jednostki strukturalnej o wiodącej funkcji mieszkaniowej o charakterze ekstensywnym.

Planowane zagospodarowanie stanowi kontynuację istniejącego tego typu zainwestowania w tej części miasta.

*Struktura użytkowania i zagospodarowania przedmiotowego obszaru przedstawia się następująco:*

- grunty orne średnich klas bonitacyjnych - III i IV klasy,
- rowy prowadzące okresowo wody i związane z nimi niewielkie połacie pastwisk
- nieużytki z roślinnością ruderalną w tym zakrzaczenia,
- nieliczne zadrzewienia śródpolne na miedzach,
- powierzchnie przekształcone antropogenicznie: tereny dróg, systemy infrastruktury.

##### 4.2. Ogólne dane o ustaleniach planu

Plan określa warunki zagospodarowania, zasady kształtowania zabudowy, zasady obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, a także warunki wynikające z potrzeb ochrony środowiska przyrodniczego. *Przestrzeń do urbanizacji wyznaczono jako kontynuację istniejącego po sąsiedzku zainwestowania zgodnie z polityką w zakresie gospodarki przestrzennej zawartą w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta”.* Parametry i wskaźniki zagospodarowania określono analizując funkcję, cechy zabudowy i zagospodarowania terenu w sąsiedztwie. Ustalenia planu określają zasady rozwoju następujących funkcji w obszarze planistycznym:

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – 1-11MN z funkcją uzupełniającą usługową z zakresu usług podstawowych, nieuciążliwych,
- tereny zabudowy usługowej i mieszkaniowej jednorodzinnej - 1-3 U/MN,
- tereny zieleni urządzonej i urządzeń elektroenergetycznych – Z/E,
- tereny dróg publicznych **KD**: ulic lokalnych KDL i dojazdowych – KDD.

Na obszarze objętym projektem planu, ustala się następujące zasady ochrony środowiska:

- 1) zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko za wyjątkiem dróg i sieci infrastruktury technicznej,
- 2) zakaz lokalizacji obiektów i urządzeń oraz prowadzenia działalności usługowej mogących powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu i zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny,
- 3) zakaz odprowadzania ścieków do gruntu, cieków wodnych, rowów melioracyjnych
- 4) ochronę i utrzymanie istniejących skupisk zieleni, zadrzewień oraz ukształtowania terenu,
- 5) stosowanie proekologicznych systemów ciepłych,
- 6) zachowanie odpowiedniego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej (min. 30%) w ramach działki budowlanej i niskiego wskaźnika intensywności zabudowy (ok. 30%),
- 7) na terenach mieszkaniowych zakaz lokalizacji masztów telefonii komórkowej, składowania odpadów i usług uciążliwych.

#### Powiązania z innymi dokumentami

Projekt planu powiązany jest z następującymi dokumentami:

- „Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ciechanów”, które określając zasady polityki przestrzennej ustala na przedmiotowym obszarze rozwój zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.
- „Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego miasta Ciechanów do roku 2023”, która określa Ciechanów jako miasto, w którym rozwój społeczny i gospodarczy będzie następował z poszanowaniem zasobów naturalnych i formułuje cele strategiczne m.in. - podnoszenie poziomu życia mieszkańców.

Planowane zagospodarowanie w zakresie funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem usług nieuciążliwych jest położeniem na przestrzeń ustalonych w strategii rozwoju i Studium polityk.

#### **4.3. Struktura funkcjonalno – przestrzenna**

Strukturę funkcjonalno – przestrzenną na obszarze objętym ustaleniami planu będzie tworzyć:

- podstawowy układ komunikacyjny tj. ulice lokalne i dojazdowe zapewniające bezpośrednią obsługę komunikacyjną działek budowlanych,
- układ osadniczy z funkcjami mieszkaniowymi, usługowymi, zieleni urządzonej, które stanowią kontynuację rozwijającego się w sąsiedztwie zainwestowania,

Powiązania zewnętrzne przedmiotowego obszaru zapewni ulica św. Franciszka.

Lokalizacja funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem funkcji usługowej z zakresu usług podstawowych spełnia zasady zrównoważonego rozwoju biorąc pod uwagę predyspozycje fizjograficzne i istniejące w sąsiedztwie zainwestowanie.

#### **4.4. Uwarunkowania infrastrukturalne**

Teren objęty opracowaniem prognozy posiada dostęp do następujących sieci technicznego uzbrojenia: linii elektroenergetycznych napowietrznych i kablowych średniego 15kV i niskiego 0,4kV napięcia, linii telekomunikacyjnych oraz sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, gazociągów średniego ciśnienia.

*Ustalenia planu w zakresie obsługi systemami infrastruktury technicznej są następujące:*

- uporządkowana gospodarka ściekowa poprzez rozbudowę zbiorczego systemu kanalizacji sanitarnej z odprowadzeniem ścieków na oczyszczalnię miejską, zakaz lokalizacji bezodpływowych zbiorników na ścieki,
- zaopatrzenie w wodę poprzez rozbudowę sieci rozbiornej w układzie pierścieniowym,

- zaopatrzenie w ciepło do celów bytowo- gospodarczych i grzewczych w oparciu o indywidualne źródła ciepła z wykorzystaniem proekologicznych technologii i nośników energii, możliwość zaopatrzenia z miejskiej sieci c.o.,
- rozwiązanie gospodarki odpadami w oparciu o segregację odpadów w ramach poszczególnych działek i wywożenie ich na składowisko odpadów w systemie gospodarki komunalnej miasta,
- zaopatrzenie w gaz poprzez rozbudowę gazociągów średniego ciśnienia,
- odprowadzanie wód opadowych z powierzchni utwardzonych, z pasów ulicznych w ramach miejskiej kanalizacji deszczowej realizowanej w układzie zlewniowym wyposażonej na wylotach w urządzenia oczyszczające,
- zaopatrzenie w energię elektryczną poprzez rozbudowę istniejących systemów, w tym budowę stacji transformatorowych.

#### **4.5. Rozwiązania alternatywne do ustaleń zawartych w planie**

Ustalenia planu sformułowano dla konkretnych funkcji i ich rozmieszczenia w przestrzeni, określając jako alternatywę zakres funkcji dopuszczalnych i zasady mieszania funkcji. Rozwiązaniem alternatywnym, które może zaistnieć to niski stopień lub brak realizacji ustaleń planu wynikający z dynamiki procesów społeczno- gospodarczych w mieście.

#### **4.6. Metody analizy skutków realizacji planu**

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27.03.2003r *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* analizy realizacji ustaleń planu i zmian w zagospodarowaniu dokonuje Prezydent Miasta. Wyniki analiz przekazuje Radzie Miejskiej po uzyskaniu opinii Miejskiej komisji urbanistyczno-architektonicznej, co najmniej raz w czasie kadencji. Raporty te podlegają ocenie Rady Miejskiej i wraz ze zgłoszonymi wnioskami o zmianę planu miejscowego stanowią podstawę uchwały Rady Miejskiej w sprawie aktualności planu.

Realizacja postanowień projektowanego dokumentu znajdzie odzwierciedlenie w procedurze uzyskania pozwolenia na budowę i użytkowanie obiektów. Skutki ustaleń planu dla środowiska będą monitorowane w procesie uzyskiwania pozwoleń na budowę i w ramach regionalnego monitoringu poszczególnych elementów środowiska. Nie ustala się konieczności dodatkowych pomiarów standardów środowiska.

### **5. Analiza i ocena stanu środowiska przyrodniczego.**

Według rejonizacji fizyczno-geograficznej (J. Kondracki) miasto Ciechanów należy do mezoregionu Wysoczyzny Ciechanowskiej, należącego do makroregionu Niziny Północnomazowieckiej. Obszar będący przedmiotem analiz położony na *wysoczyźnie polodowcowej*, która w tym miejscu obejmuje tereny wyniesione o rzędnych 120-121m n.p.m. Powierzchnia wysoczyzny ma charakter płaskiej równiny.

*Budowa geologiczna:* obszar miasta Ciechanów położony jest w przeważającej części w obrębie Synklinorium Brzeźnego. Bezpośrednie podłoże utworów czwartorzędowych stanowią trzeciorzędowe iły i piaski ilaste. W skład utworów czwartorzędowych wchodzi utworów plejstocenijskie, reprezentowane przez piaski, żwiry, głązy moren czołowych. Miąższość czwartorzędowa waha się od 35m do ponad 80m. Na przeważającej powierzchni analizowanego terenu w strefie głębokości do 0-5m występują utwory: piaski drobne i średnie, żwiry i głązy lodowcowe, poniżej do głębokości 40m z przewarstwieniami iłów, mułków i piasków zastoiskowych. Podłoże tych utworów budują gliny zwałowe w przewodzie twaroplastyczne. Opisanie wyżej utwory stanowią w przewodzie korzystne podłoże budowlane. Nośność

uzależniona jest od stopnia zagęszczenia gruntów piaszczystych i konsystencji gruntów gliniastych.

Główną osią hydrograficzną miasta jest rzeka Łydynia, płynie ona w odległości 1,5km na zachód od obszaru objętego opracowaniem prognozy. Ostatnie badania wód z 2007r. wykazały, że w punkcie pomiarowym Gutarzewo płynęły wody niezadawalającej jakości, w IV klasie czystości. Znajdowały się również wskaźniki świadczące o V klasie czystości (selen). Analizowany obszar odwadniany jest w systemie cieków i rowów należących do zlewni rzeki. Na obszarze wysoczyzny zwierciadło wód gruntowych zalega głębiej niż 2,5m, na przeważającej przestrzeni nawet powyżej 4 m, ciągłość zwierciadła wody może ulegać zakłóceniom. Płytszym zaleganiem wód gruntowych (w strefie głębokości ok.1m p.p.t.) charakteryzują się tereny przyległe do cieków stanowiące użytki zielone.

Na terenie miasta Ciechanów występują dwa zasadnicze poziomy wodonośne związane z czwartorzędowymi utworami plejstoceniowymi. Poziom czwartorzędowy charakteryzuje się zmienną głębokością występowania (od 35 do 80m), różną miąższością, zmiennym stopniem izolacji od wpływu czynników powierzchniowych, jak też zróżnicowaną wydajnością eksploatacyjną uzyskiwaną z poszczególnych źródeł. Według monitoringu z lat 2004-2007 wody podziemne są zadawalającej jakości, w klasie ogólnej III, jedynie ze względu na zawartość żelaza klasyfikowane są w klasie IV.

Obszar miasta leży w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) Nr 215 Subniecka Warszawska o bardzo dużej waloryzacji wód.

Podstawowym parametrem charakteryzującym stan powietrza jest stężenie zanieczyszczeń w nim zawartych. Aktualny stan jakości powietrza (wartości średnioroczne) dla miasta Ciechanów przedstawia się następująco:

|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| - SO <sub>2</sub>     | 2,6 µg/m <sup>3</sup>   |
| - NO <sub>2</sub>     | 11,9 µg/m <sup>3</sup>  |
| - Pb                  | 0,019 µg/m <sup>3</sup> |
| - CO                  | 500 µg/m <sup>3</sup>   |
| - benzen              | 2,0 µg/m <sup>3</sup>   |
| - pył zawieszony PM10 | 28,3 µg/m <sup>3</sup>  |

W stosunku do wartości dopuszczalnych są to wartości niskie. Pogorszenie jakości powietrza występuje w zimie. Stężenie dwutlenku siarki charakteryzuje się zmiennością sezonową, tzn. większe stężenie występuje w okresie zimowym niż letnim i związane to jest z sezonem grzewczym i dużym udziałem w emisji źródeł grzewczych.

Aktualny stan jakości powietrza w strefie ciechanowsko-mławskiej, do której przynależy miasto Ciechanów przedstawia się następująco:

Klasyfikacja stref dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne dla ochrony zdrowia:

| Rodzaj zanieczyszczenia | Klasyfikacja dla strefy |
|-------------------------|-------------------------|
| SO <sub>2</sub>         | A                       |
| NO <sub>2</sub>         | A                       |
| PM <sub>10</sub>        | C                       |
| CO                      | A                       |
| benzen                  | A                       |
| Ozon troposferyczny     | C                       |

Przyczyną przekroczeń stężeń PM10 jest niska emisja ze źródeł grzewczych i komunikacja. Duże wielkości stężeń benzo/a/pirenu w strefie występują w okresie grzewczym, w okresie letnim są poniżej oznaczalności.

Klasyfikacja stref dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne dla ochrony roślin:

| <i>Rodzaj zanieczyszczenia</i> | <i>Klasyfikacja dla strefy</i> |
|--------------------------------|--------------------------------|
| SO <sub>2</sub>                | A                              |
| NO <sub>x</sub>                | A                              |

Proces urbanizacji wśród wielu ujemnych zjawisk niesie za sobą również wzrost poziomu emisji *hałasu* do środowiska. Najbardziej dokuczliwym źródłem hałasu jest transport i komunikacja drogowa stanowiąca około 80 % hałasów. Wykonane na przestrzeni lat 2002-2006, w ramach monitoringu regionalnego, badania poziomu hałasu komunikacyjnego dziennego wykazały przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu wokół punktów pomiarowych w mieście. Powyższe nie dotyczy analizowanego obszaru, który położony jest z dala od szlaków tranzytowych, występuje tylko ruch lokalny – warunki akustyczne są dobre.

Według R. Gumińskiego miasto Ciechanów znajduje się w *klimatycznej „dzielnicy środkowej”*, obejmującej swym zasięgiem wschodnią część Niziny Wielkopolskiej oraz zachodnią Niziny Mazowieckiej. Dzielnica ta charakteryzuje się:

- średnią roczną wysokością opadów: w latach 19971-2000 – w strefie poniżej 550mm, w latach 1996-2000 w strefie 550-600mm.
- średnią roczną temperaturą wynoszącą 8°C. średnią temperaturą najcieplejszego miesiąca - lipca 18°C, zaś najchłodniejszego lutego - 2°C.
- dobrymi warunkami termicznymi, głębokim zaleganiu wód przypowierzchniowych na wysoczyźnie
- średnią roczną wilgotnością powietrza w kształtującą się na poziomie 78%.
- średnim rocznym zachmurzeniem wynoszącymi 6,0 stopnia pokrycia nieba w skali 11-stopniowej i jest niższe od przeciętnego dla Polski (6,4 stopnia),
- zdecydowaną *dominacją wiatrów zachodnich*. Często występują również wiatry północno-zachodnie. Średnia roczna prędkość wiatru wynosi 3,8 m/s.

Największe powierzchnie w obszarze analizowanym zajmują *gleby* wytworzone z piasków naglinowych i glin zwałowych. Według waloryzacji przyrodniczej bardzo korzystne do produkcji rolnej są gleby III klasy bonitacyjnej zajmujące przeważającą część analizowanego terenu. Są to gleby bardzo żyzne, o właściwej strukturze i na ogół właściwych stosunkach wodno-powietrznych. 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. Mniej zasobne w składniki pokarmowe i bardziej wrażliwe na susze niż wyżej wymienione gleby są grunty IVa-IVb klasy zaliczone w przewadze do kompleksu żytniego dobrego. Użytki zielone związane głównie z otoczeniem cieku w północnej i środkowej części obszaru są w przeważającej większości o słabej jakości i mało korzystnych warunkach pokarmowych i wodnych dla roślin (głównie V klasa).

Także ze względu na sąsiedztwo obszarów zurbanizowanych, gleby (pomimo dość wysokich klas bonitacyjnych) mogą być zanieczyszczane substancjami szkodliwymi dla upraw w wyniku przemieszczania się zanieczyszczeń pyłowo-gazowych. Na przedmiotowym obszarze nie nastąpiło jeszcze zniszczenie pokrywy glebowo-roślinnej w wyniku technicznej zabudowy powierzchni ziemi.

Odporność środowiska na degradację na terenie wysoczyzny jest średnia.

Na obszarze objętym projektem planu nie występują *obszary, obiekty, gatunki roślin i zwierząt objęte ochroną* na podstawie przepisów z zakresu *ochrony przyrody*, ani obszary o szczególnych wartościach naturalnych. Najbliższe walory przyrodniczo-krajobrazowe zlokalizowane są ok. 150m na zachód w postaci powierzchni wodnej – jeziorka wraz z roślinnością zaroślową.

*Szata roślinna* reprezentowana jest przez rośliny uprawne, zadrzewienia śródpolne na miedzach z nasadzeniami głównie brzozy, grabu i klonu oraz roślinność ruderalną na terenach nieużytkowanych rolniczo.

W grupie *roślinności antropogenicznej* na przedmiotowym obszarze, należy odnotować roślinność pól uprawnych. W pasach drogowych i otoczeniu układów komunikacyjnych dominują murawy dywanowe z roślinnością odporną na wydeptywanie: rdest ptasi, babka, życica. Dużym rozprzestrzenieniem i powszechności występowania, charakteryzuje się *roślinność ruderalna*. Rozwija się ona spontanicznie na wszelkiego rodzaju terenach przekształconych przez człowieka, gdzie zniszczono roślinność naturalną, a nie wprowadzono sztucznie ukształtowanej. Jest to flora azotolubna i wapiennolubna. Odgrywa znaczną rolę w utrwalaniu podłoża i wytwarzaniu warstwy gleby. Jednak na walory estetyczne nie nadają się do pełnienia funkcji zieleni towarzyszącej.

*Faunę* na terenie objęty opracowaniem stanowią głównie gatunki synantropijne związane z siedzibami ludzkimi oraz żerujące sporadycznie zające i kuropatwy.

### **5.1. Analiza i ocena stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.**

Na terenie objętym planem nie występują i nie planuje się realizacji przedsięwzięć, które mogą znacząco oddziaływać na środowisko za wyjątkiem inwestycji infrastrukturalnych z zakresu realizacji celu publicznego.

Do przedsięwzięć, które mogą znacząco oddziaływać na środowisko na terenie opracowania można zaliczyć:

- projektowana infrastruktura techniczna: sieć wodociągowa i kanalizacyjna,
- realizacja i przebudowa dróg publicznych..

Generalnie ustalenia planu wprowadzają zakaz lokalizacji przedsięwzięć, które według Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9.11.2004 r., 10.05.2005r. i 21.08.2007r. zaliczają się do mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Obecnie na przedmiotowym obszarze standardy jakości środowiska są dotrzymanywane.

### **5.2. Analiza i ocena istniejących problemów ochrony środowiska**

Problemy optymalnego wykorzystania zasobów środowiska w odniesieniu do przedmiotowego obszaru koncentrują się na kilku zagadnieniach:

- korzystne warunki gruntowo-wodne do zabudowy na całym obszarze,
- powszechne występowanie gruntów ornych o wysokich walorach agroekologicznych,
- uboga zieleń nieurządzona i urządzona,
- bardzo małe zasoby przyrodniczo – krajobrazowe.

### **5.3 Analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym albo krajowym.**

Przełożenie celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym lub krajowym na obszar miasta Ciechanowa zawarte jest w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego. Polityka poprawy warunków funkcjonowania środowiska przyrodniczego odniesiona do sfery poprawy standardów środowiska obejmuje: zachowanie korzystnych warunków aerosanitarnych, racjonalizację gospodarki wodnej, ochronę gleb, porządkowanie gospodarki odpadami. Powyższe działania znajdują odzwierciedlenie w ustaleniach planu poprzez zapisy odnośnie ochrony i kształtowania środowiska, określenie zasad zagospodarowania.

## **6. Ocena skutków realizacji ustaleń planu na środowisko przyrodnicze, krajobraz oraz zabytki**

Realizacja funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej, usługowej nieuciążliwej i zieleni urządzonej na terenie objętym opracowaniem miejscowego planu zagospodarowania



przestrzennego jest kontynuacją sukcesywnie postępującego tego typu zainwestowania w tej części miasta i istniejącego już wzdłuż ulicy św. Franciszka. Obszar objęty opracowaniem jest częścią jednostki strukturalnej o dominującej funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej.

Z punktu widzenia uwarunkowań ekofizjograficznych występuje zgodność planowanego zagospodarowania z zasadami zrównoważonego rozwoju przy spełnieniu warunków wynikających z ochrony środowiska.

Na terenach planowanych do rozwoju zabudowy nastąpi inne niż dotychczasowe użytkowanie powierzchni ziemi i zmiana krajobrazu. Rozwój zainwestowania wiąże się z przekształceniem powierzchni ziemi, powstaniem ścieków, emisji energetycznych, odpadów stałych, hałasem, wydeptywaniem, które mają wpływ na środowisko.

*Realizacja ustaleń planu może spowodować następujące oddziaływania na środowisko i potencjalne zagrożenia:*

- *zmiany stosunków wodnych* - uzbrajanie terenów powoduje osuszanie gruntów, co prowadzi do zmniejszenia uwilgocenia utworów przypowierzchniowych na skutek ubytku wody,
- *zanieczyszczenie wód gruntowych* - w przypadku rozszczelnienia sieci kanalizacyjnej i infiltracji zanieczyszczonych wód opadowych, warstwa glin w podłożu (utwory trudniejprzepuszczalne) zabezpiecza wody gruntowe przed zanieczyszczeniem,
- *dalsze deformacje rzeźby powierzchni ziemi* - antropogeniczne przekształcenie terenu, zabudowa techniczna,
- *degradacja gleby* - największe przekształcenia powierzchni ziemi powstaną w fazie budowy – naruszona zostanie próchnicza warstwa gleby, prace budowlane powodują naruszenie stabilności ekosystemów glebowych, zniszczenie pokrywy glebowo-roślinnej w wyniku technicznej zabudowy powierzchni ziemi, zanieczyszczeń pochodzących z atmosfery, systemu komunikacyjnego i gospodarki odpadami,
- *oddziaływanie na roślinność i świat zwierzęcy* - roślinność pól uprawnych zostanie zastąpiona przez synantropijną związaną z siedzibami ludzkimi, wzbogacenie różnorodności szaty roślinnej (zieleni urządzonej),
- *zagrożenie hałasem i wibracjami* - praca sprzętu w fazie budowy i ruch samochodowy,
- *zanieczyszczenia odpadami stałymi* - odpadki z gospodarstw domowych i obiektów usługowych,
- *zanieczyszczenia powietrza* emisje energetyczne i emisje pyłowo – gazowe z silników pojazdów,
- *klimat* wszelka zabudowa techniczna zwiększa operację promieni słonecznych, nasila wahania temperatury, osusza grunt i zmniejsza wilgotność powietrza atmosferycznego,
- *zmiana krajobrazu* - z przestrzeni rolniczej na zabudowany.

**Realizacja ustaleń planu spowoduje następujące oddziaływanie na środowisko w zakresie poszczególnych funkcji:**

*Strefa zabudowy usługowej i mieszkaniowej MN, U/MN* - lokalizacja tych funkcji wiąże się w okresie eksploatacji z powstawaniem ścieków bytowych, niskimi emisjami energetycznymi pyłowo- gazowymi do atmosfery, produkcją odpadów stałych. Ogrzewanie budynków jest źródłem emisji gazów szklarnianych i zakwaszających. Realizacja i utrzymanie w ramach tej strefy zieleni urządzonej poprawi jakość środowiska. Na terenach usługowych mogą powstać odpady stałe i ścieki różniące się składem od bytowych, większy jest udział odpadów nieorganicznych, a także mogą powstawać odpady niebezpieczne.

*Strefa zieleni urządzonej Z/E* z dopuszczoną funkcją urządzeń elektroenergetycznych, które są elementami mającymi na celu zapewnienie odpowiedniego standardu dostaw energii elektroenergetycznej, wraz z liniami elektroenergetycznymi średniego 15kV napięcia są

źródłem oddziaływań na środowisko wytwarzając promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące w postaci pól elektrycznych i magnetycznych o częstotliwości 50 Hz. Linia elektroenergetyczna podczas eksploatacji jest także źródłem powstawania w jej otoczeniu szumów akustycznych i wibracji. Wprowadzenie zieleni ma pozytywny wpływ na środowisko (pełni funkcję ekologiczną i izolacyjną) i zdrowie ludzi. Zagospodarowanie w postaci drzew, krzewów, klombów wpłynie na utrzymanie warunków dla introdukcji formacji roślinnych. Zieleń wzbogaca walory estetyczne i krajobrazowe i poprawia warunki aerosanitarnie całego obszaru.

*Układ komunikacyjny* - ulice dojazdowe, wewnętrzne; powstanie powierzchni utwardzonych, ulic, parkingów, spowoduje spływ wód opadowych unoszących osiadły pył oraz zanieczyszczenia komunikacyjne, a wraz z nimi związki ołowiu, kadmu i cynku. Zainwestowanie terenów objętych planem wiąże się z rozwojem sieci komunikacyjnej, wzrostem natężenia ruchu, a tym samym wzrostem emisji zanieczyszczeń i hałasu na drogach i w pasach terenu bezpośrednio do nich przyległych, następuje zanieczyszczenie powietrza niezorganizowaną emisją spalin w wyniku ruchu pojazdów. Najbardziej uciążliwymi zanieczyszczeniami emitowanymi przez pojazdy są węglowodory alifatyczne, których maksymalne stężenie chwilowe na krawędzi jezdni może osiągać 50% normy dopuszczalnej. Z uwagi na występowanie tylko ruchu lokalnego zagospodarowanie terenu nie powoduje pogorszenie klimatu akustycznego.

Na obszarze objętym planem wyklucza się realizację obiektów uciążliwych - przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem urządzeń infrastruktury technicznej.

Zapisy ustaleń planu w zakresie zasad zagospodarowania terenów pozwalają na dokonanie ogólnej analizy i oceny oddziaływań. Korzystając ze scalonych wskaźników ilości ścieków (219 l/dxMk) określono, że na terenach planowanych do zainwestowania powstanie ok. 100m<sup>3</sup>/d ścieków sanitarnych.

*Oddziaływanie na zabytki i obiekty chronione* – nie występuje w związku z brakiem na przedmiotowym terenie i w najbliższym otoczeniu takich obiektów.

Oddziaływanie projektowanych w planie funkcji na środowisko, w obszarze objętym prognozą zostało przedstawione w poniższym zestawieniu tabelarycznym. Zidentyfikowany został wpływ na poszczególne elementy środowiska w fazie wykonawstwa jak również na etapie eksploatacji za pomocą skali od -3 - +3, gdzie 3 oznacza duży wpływ na środowisko, a 0 neutralny.

| Element środowiska                        | Zabudowa mieszkaniowa |                   | Układ komunikacyjny |                   | Zabudowa usługowa i mieszkaniowa jednorod |                   |
|---|-----------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---|-------------------|
|   | Etap wykonawstwa      | Etap eksploatacji | Etap wykonawstwa    | Etap eksploatacji | Etap wykonawstwa                          | Etap eksploatacji |
| Atmosfera                                 | 0                     | -1                | -1                  | -1                | -1  | -1                |
| Rzeźba terenu                             | -1                    | 0                 | -1                  | 0                 | -1  | 0                 |
| Powierzchnia terenu (gleba)               | -2                    | +1                | -2                  | -1                | -2  | 0                 |
| Wody powierzchniowe                       | 0                     | 0                 | 0                   | 0                 | 0   | 0                 |
| Wody podziemne                            | -1                    | 0                 | 0                   | 0                 | -1  | 0                 |
| Biocenoza (flora, fauna, bioróżnorodność) | -2                    | +2                | -1                  | -1                | -2  | +1                |
| Krajobraz                                 | -1                    | +1                | -1                  | 0                 | -1  | 0                 |
| Zasoby kulturowe                          | 0                     | 0                 | 0                   | 0                 | 0   | 0                 |

0 – neutralny, +/- 1 – mały, +/-2 – średni, +/-3- duży

Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.

Brak realizacji ustaleń planu będzie skutkowało pozostawieniem analizowanego terenu w dotychczasowym użytkowaniu: rolniczym. Grunty ze względu na małe areale oraz położenie w sąsiedztwie zabudowy miejskiej są mało korzystne dla prowadzenia gospodarki rolnej i częściowo odłogowane.

W przypadku braku realizacji planu tereny przeznaczone w nim na poszczególne funkcje pozostaną nieużytkami porastającymi samosiejkami drzew liściastych, a w sąsiedztwie istniejącej zabudowy roślinnością ruderalną, będą podlegały dewastacji.

Ze względu na sukcesywnie się rozwijającą zabudowę mieszkaniową i presję urbanizacyjną analizowany teren podlegał też będzie niekontrolowanej urbanizacji – rozwój zabudowy na zasadzie „dobrego sąsiedztwa”. Skutkowało to może brakiem prawidłowej obsługi komunikacyjnej, co uniemożliwi wprowadzanie ładu przestrzennego do tej jednostki strukturalnej.

**6.1. Analiza i ocena przewidywanego znaczącego oddziaływania na środowisko oraz zabytki.**

Ze względu na wielkość powierzchni objętej planem (14,4ha) oraz możliwy zakres przekształceń w ramach ustalonych funkcji terenu nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na środowisko.

Znaczące oddziaływania na środowisko mogą zaistnieć w wyniku realizacji i funkcjonowania przedsięwzięć celu publicznego:

- sieci kanalizacyjnych i wodociągowych,
- dróg publicznych o nawierzchni utwardzonej.

W przypadku przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, konkretne wielkości i zasięg ich wpływów zostaną określone na etapie procedury inwestycyjnej poprzez wymaganie lub nie wymaganie raportu OOS i decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych w oparciu o obowiązujące przepisy prawa ochrony środowiska.

*Charakterystyka przewidywanych rodzajów oddziaływań wynikających z realizacji ustaleń planu:*

- *bezpośrednie:* zmiana krajobrazu i stosunków wodnych, zniszczenie warstwy gleby biologicznie czynnej, hałas komunikacyjny,
- *pośrednie i wtórne:* ingerencja w strukturę ekologiczną, zmiana warunków siedliskowych,
- *skumulowane:* wpływ na wszystkie elementy środowiska: stosunki wodne, morfologię terenu, krajobraz, świata roślinny oraz zwierzęcy, warunki higieny atmosfery,
- *krótkoterminowe i chwilowe:* hałas i wibracje spowodowane pracą sprzętu w trakcie prac budowlanych,
- *średnioterminowe i długoterminowe:* zmiana walorów krajobrazowych, likwidacja zadrzewień, powstanie nowych nasadzeń roślinnych, poprawa socjalno – bytowych warunków życia mieszkańców poprzez zabiegi techniczne i walory krajobrazu zabudowanego,
- *stałe:* zmiana krajobrazu,
- *pozytywne:* ład przestrzenny – walory krajobrazu zabudowanego, większa bioróżnorodność (nowe nasadzenia),
- *negatywne:* geomechaniczne przekształcenie terenu - zabudowa techniczna.

*Przewidywane oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska:*

- *różnorodność biologiczną*: w procesie budowy – negatywne, w procesie eksploatacji – pojawiają się nowe siedliska (zieleń urządzona),
- *ludzi*: oddziaływanie pozytywne na zdrowie – ekstensywna zabudowa, zieleń publiczna,
- *zwierzęta*: zakłócenia bytowania i migracji,
- *rośliny*: nowe nasadzenia i sukcesja, wzrost bioróżnorodności,
- *woda*: chronione występowaniem utworów trudniej przepuszczalnych w podłożu (gliny)
- *powietrze*: emisje energetyczne, hałas komunikacyjny, emisje pyłowo-gazowe ze środków transportu,
- *powierzchnia ziemi*: przekształcenie rzeźby terenu, zniszczenie warstwy gleby w procesie budowy, w procesie eksploatacji nowe nasadzenia,
- *krajobraz*: zmiana krajobrazu wpisuje się w istniejący w sąsiedztwie,
- *klimat*: brak wpływu,
- *zasoby naturalne*: brak wpływu,
- *zabytki*: brak wpływu,
- *dobry materiałne*: brak wpływu.

Biorąc pod uwagę wielkość nowych zespołów zabudowy mieszkaniowej, jej standardy oraz istniejący stan środowiska i potencjalne zmiany tego stanu nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na środowisko wynikającego z ustaleń planu.

## 6.2. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Istniejące i przewidywane ustaleniami planu zagospodarowanie na terenie objętym prognozą nie powoduje transgranicznego oddziaływania na środowisko

## 7. Rozwiązania ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko

Projekt ustaleń planu uwzględnia uwarunkowania ekofizjograficzne występujące w analizowanym obszarze (korzystne warunki gruntowo-wodne dla zabudowy), ustala zasady zagospodarowania, wg których zabudowa na przedmiotowym terenie rozwijać się będzie zgodnie z polityką przestrzenną miasta. Wprowadzane ustaleniami planu zagospodarowanie jest kontynuacją funkcji zabudowy istniejącej w sąsiedztwie.

**W celu zapobiegania i kompensacji oddziaływań na środowisko przyjęto następujące rozwiązania**

- *Ochronę wód powierzchniowych i gruntowych* zapewni uporządkowana gospodarka ściekowa poprzez wyposażenie terenów zabudowy w zbiorczy system kanalizacji i odprowadzenie ścieków na oczyszczalnię ścieków oraz występowanie utworów trudniej przepuszczalnych w podłożu, zakaz budowy zbiorników na ścieki,
- *Negatywne wpływy ciągów komunikacyjnych* spowodowane występującym ruchem samochodowym ograniczone są przez ustanowienie właściwej linii zabudowy dla budynków na stały pobyt ludzi, a także przez możliwe zastosowanie pasów zieleni przydrożnej i izolacyjnej, która spełnia dla środowiska wiele korzystnych funkcji. Uciążliwość ruchu komunikacyjnego dla środowiska będzie niewielka ze względu na jego lokalny charakter i wykorzystanie istniejących szlaków komunikacyjnych, rozbudowa układu komunikacyjnego obejmuje drogi lokalne i dojazdowe też częściowo wykorzystujące istniejące szlaki. Wody opadowe spływające z jezdni i powierzchni utwardzonych powinny być odprowadzone do kanalizacji deszczowej wyposażonej na wylotach w urządzenia podczyszczające np. separatory szlamu i oleju.
- *Ograniczenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych* do atmosfery zapewni rozwiązanie gospodarki cieplnej z zastosowaniem technologii i paliw ekologicznych (gaz ziemny lub olej opałowy) w indywidualnych i lokalnych źródłach ciepła oraz możliwość podłączenia do sieci cieplnej z centralnego źródła ciepła. Zastosowanie

paliwa gazowego nie powoduje emisji CO, SO<sub>2</sub>, pyłu, sadzy i cząstek smolistych, zastosowanie oleju opałowego też nie powoduje emisji pyłu, emisje SO<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub> są niewielkie w porównaniu do stosowania paliwa stałego.

- Powstałe *odpady stałe* powinny być gromadzone w pojemnikach z uwzględnieniem segregacji już na posesji i wywożone na składowisko odpadów zgodnie z regulacjami gminnymi. Obowiązuje zasada zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ich ilości.
- Dla zachowania i kształtowania walorów przyrodniczo – krajobrazowych, bioklimatycznych i estetycznych obszaru, ustalono odpowiedni udział zieleni w zagospodarowaniu działki na poziomie nie mniejszym niż 30% powierzchni działki na terenach MN, 20% na terenach U/MN. Adaptacja istniejących wartościowych zadrzewień i zagospodarowanie zielenią sprzyjać będzie utrzymaniu systemu powiązań przyrodniczo – ekologicznych (zieleń urządzona – pobliskie jezioro) i wpływać na poprawę warunków higieny atmosfery, obniżeniu poziomu hałasu, przeciwdziałać obniżaniu się poziomu wód gruntowych, ograniczać proces zanikania gatunków roślin i zwierząt, a także umożliwi dobre przewietrzanie. Funkcje ekologiczne zieleni odgrywają podstawową rolę w kształtowaniu jakości i stanu środowiska.
- Po zakończeniu prac budowlanych i rekultywacji na powierzchniach biologicznie czynnych powstaną *nowe sztucznie utworzone zbiorowiska roślinne* poprzez wysianie trawy, nasadzenia drzew i krzewów. Na terenach przeznaczonych do zainwestowania warstwa czynna gleby powinna zostać zdjęta i wykorzystana do rekultywacji jako podłoże do tworzenia zieleni.
- Ustalenia planu w zakresie intensywności zabudowy (wielkość działek 600-1500m<sup>2</sup>), zasad mieszania funkcji, wyposażenia w infrastrukturę techniczną zapewniają koncentrację urbanizacji i zabezpieczają przed fragmentacją przestrzeni otwartych. Zakaz lokalizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, usług uciążliwych, masztów telefonii komórkowej i składowania odpadów oraz ograniczenia uciążliwości funkcji usługowych do terenu, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny zabezpieczają nie przekroczenie standardów jakości środowiska.

## 8. Ocena ustaleń planu - wnioski

- Przyjęte w projekcie planu rozwiązania funkcjonalno - przestrzenne nie kolidują z fizjograficznymi uwarunkowaniami, projektowane zagospodarowanie jest kontynuacją istniejącego w sąsiedztwie, a jego rozmieszczenie zgodne jest z polityką przestrzenną miasta zawartą w „Studium”. Zakres przewidywanych przekształceń środowiska mieścić się będzie w dopuszczalnych granicach - powierzchnia przewidziana do nowego zainwestowania stanowi ok. 14,4ha i będzie częścią zwartej jednostki strukturalnej o funkcji mieszkaniowej.
- Uwarunkowania wynikające z cech środowiska zostały właściwie uwzględnione przy tworzeniu projektu planu. Wprowadzone zasady ochrony środowiska m.in.:
  - zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
  - lokalizacji obiektów i urządzeń oraz prowadzenia działalności usługowej mogących powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu i zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny,
  - zakaz odprowadzania ścieków do gruntu, cieków wodnych,
  - ochrona istniejących skupisk zieleni oraz ukształtowania terenu,
  - zachowanie odpowiedniego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej (min. 30% MN) w ramach działki budowlanej i niskiego wskaźnika intensywności zabudowy (ok. 30%),
  - zakaz lokalizacji masztów telefonii komórkowej, składowania odpadów i usług uciążliwych zabezpieczają standardy środowiska.

- Uporządkowana gospodarka wodno – ściekowa określona ustaleniami planu nie powinna spowodować negatywnego wpływu realizacji projektowanego zainwestowania na środowisko. Dodatkowym zabezpieczeniem dla wód jest występująca w podłożu warstwa glin jako utworów trudnoprzepuszczalnych.
- Warunki zagospodarowania terenu respektują wymagania ochrony środowiska przyrodniczego (zgodność funkcji, odpowiedni dla zabudowy mieszkaniowej udział powierzchni biologicznie czynnej na działkach, niska intensywność zabudowy – 30%, zieleń urządzona), sankcjonują związki przestrzenno – funkcjonalne, oraz właściwe proporcje pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania,
- Regulowane ustaleniami planu: intensywność zabudowy, jej parametry, warunki kształtowania obiektów kubaturowych i urządzeń towarzyszących, zasady zagospodarowania z udziałem zieleni towarzyszącej, zapewnienie formy architektonicznej zabudowy dostosowanej do krajobrazu i sąsiedztwa, zakaz lokalizacji budynków tymczasowych nie będą powodować niekorzystnych skutków realizacji planu na krajobraz, w sąsiedztwie przekształcony antropogenicznie. Porządkowanie wykorzystania przestrzeni poprzez planowanie przestrzenne przynosi pozytywne efekty dla środowiska i poprawę walorów krajobrazu zabudowanego – wzrost rangi elementów architektonicznych i funkcjonalnych.
- Przyjęte rozwiązania planu zapewniają minimalizację zagrożeń dla środowiska i wpływu na zdrowie ludzi, które mogą powstać w wyniku realizacji ustaleń planu.

## 9. Streszczenie

Przedmiotem oceny zawartej w niniejszej prognozie są ustalenia zawarte w projekcie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Jeziorko II” w Ciechanowie”.

Obszar objęty opracowaniem położony jest w środkowo-wschodniej części miasta Ciechanowa zajmuje powierzchnię ok. 14,4 ha. Jego planowane zagospodarowanie jest kontynuacją zainwestowania istniejącej już jednostki strukturalnej o dominującej funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej.

Celem prognozy jest rozpoznanie występujących elementów środowiska przyrodniczego oraz: ocena skutków wpływu realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne elementy środowiska i przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, zmniejszanie lub kompensowanie oddziaływań na środowisko.

Przedmiotem ustaleń planu jest wprowadzenie funkcji i kierunków zagospodarowania przestrzennego określonych w „Zmianie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Ciechanowa”: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz określenie warunków zabudowy i zagospodarowania terenu.

W obszarze objętym planem stan środowiska przyrodniczego charakteryzują następujące czynniki:

- występowaniem terenów o korzystnych warunkach do zabudowy (korzystne warunki wodne, geotechniczne) na całym obszarze,
- uboga zieleń urządzona - funkcjonalnie i ekologicznie niezbędna na terenach zabudowanych,
- bardzo małe zasoby przyrodniczo – krajobrazowe,
- powszechne występowanie gruntów o wysokich walorach agroekologicznych.

Realizacja ustaleń planu spowoduje negatywne oddziaływanie na środowisko w związku z powstaniem ścieków bytowo – gospodarczych, spływami wód opadowych, niskimi emisjami energetycznymi pyłowo – gazowymi do atmosfery, produkcją odpadów stałych komunalnych, wzrostem poziomu hałasu komunikacyjnego. W celu zmniejszenia i kompensacji oddziaływań na środowisko zaproponowano rozwiązania: prowadzenie uporządkowanej gospodarki ściekowej poprzez wyposażenie w zbiorczy system kanalizacji, proekologiczne nośniki energii w indywidualnych źródłach ciepła, uporządkowaną gospodarkę odpadami,

odpowiednią odległość zabudowy od ciągów komunikacyjnych, zieleni urządzonej na działkach, w tym także minimalną powierzchnię biologicznie czynną dla poszczególnych funkcji oraz dotrzymywanie standardów emisyjnych.

Ogólnie można stwierdzić, że zakres przewidywanych przekształceń środowiska spowodowanych realizacją ustaleń planu mieścić się będzie w dopuszczalnych granicach (nastąpi wzrost powierzchni zabudowanej o ok. 14,4ha w jednostce strukturalnej). Maksymalne zachowanie walorów estetycznych na terenach przeznaczonych do zainwestowania osiągnięte zostanie przez regulację parametrów zabudowy, określenie minimum powierzchni czynnej biologicznie. Porządkowanie wykorzystania przestrzeni poprzez planowanie przestrzenne przynosi pozytywne efekty dla środowiska i poprawę walorów krajobrazu zabudowanego – wzrost rangi elementów architektonicznych i funkcjonalnych.

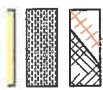
Rozwiązania przyjęte w projekcie planu zachowują zasady ekorozwoju.

### **Opracowanie:**

**mgr inż. Alicja Pejta – Jaworska**

Biegły z listy Wojewody Mazowieckiego  
w zakresie sporządzania ocen oddziaływania  
na środowisko; Nr uprawnień 0285

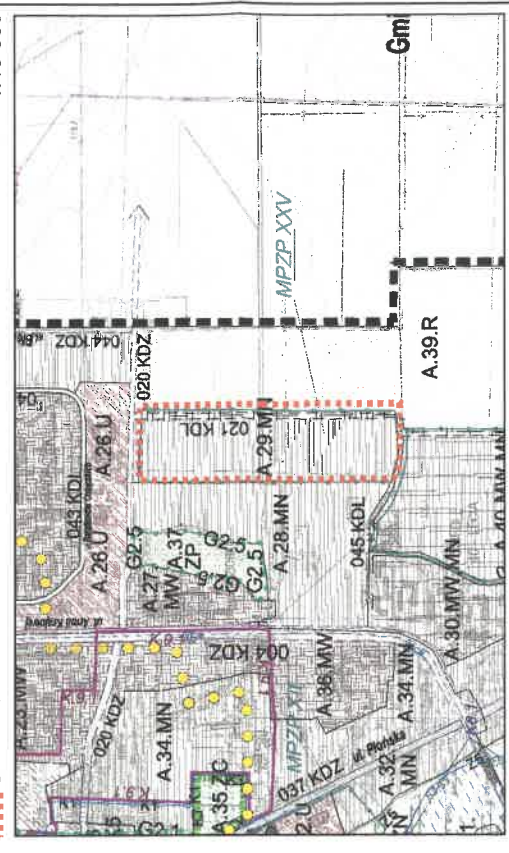
— TERENY PRZEKSZTAŁCONE ANTROPOGENICZNIE - ZABUDOWA TECHNICZNA  
 — SYSTEMY INFRASTRUKTURY I TECHNICZNEJ



WYRYS ZE STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW  
 ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
 MIASTA CIECHANÓW

granica opracowania

SKALA 1:10 000

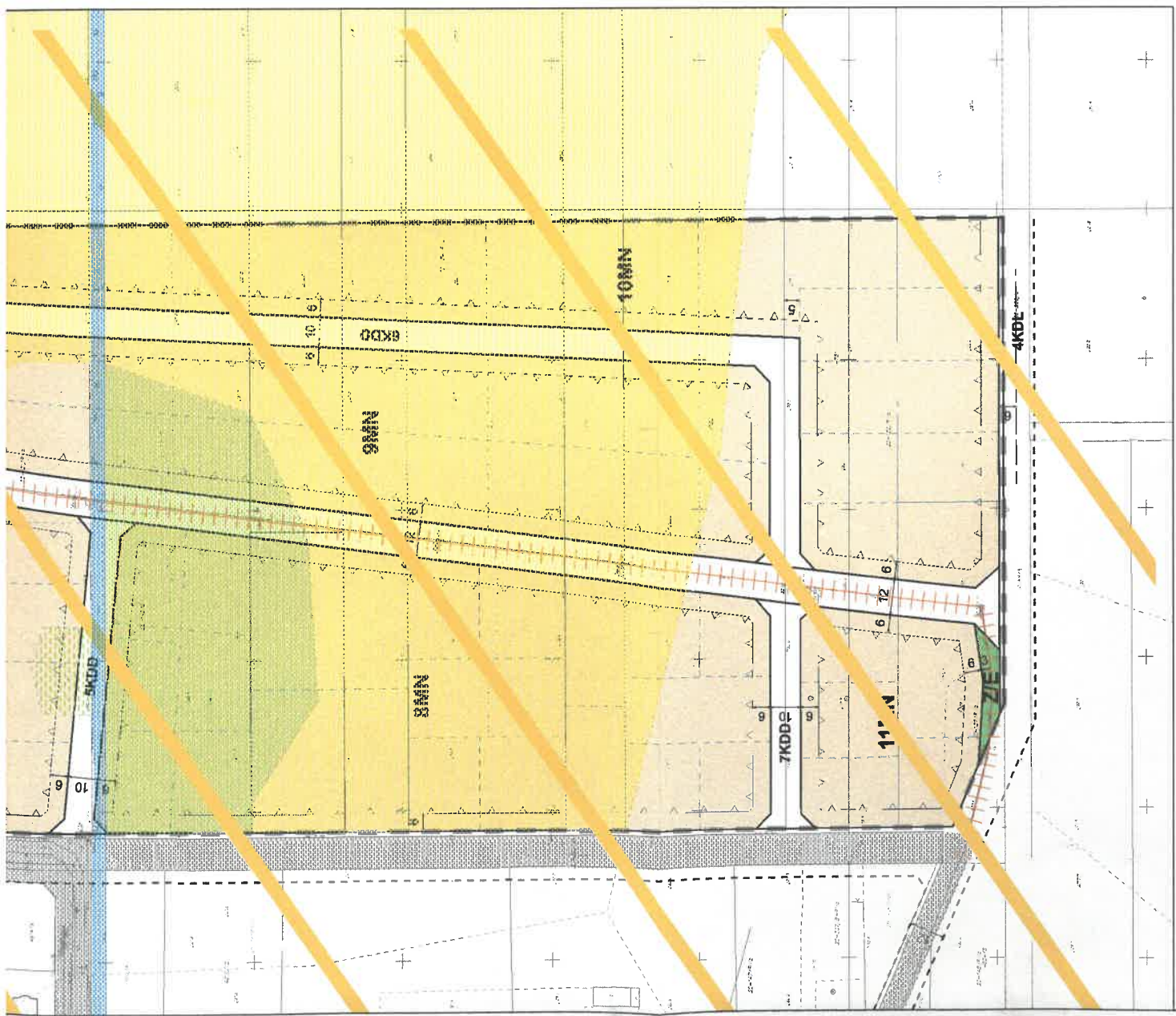


ZESPÓŁ AUTORSKI:  
 mgr inż. arch. Stanisław Korpany  
 mgr inż. Agnieszka Panfil  
 mgr inż. Marek Korpany  
 arch. Grzegorz Plekarski



PRACOWNIA URBANISTYCZNA  
 Urząd Miasta Ciechanów

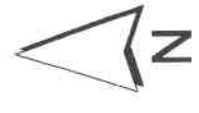
Ciechanów, 2010 r.





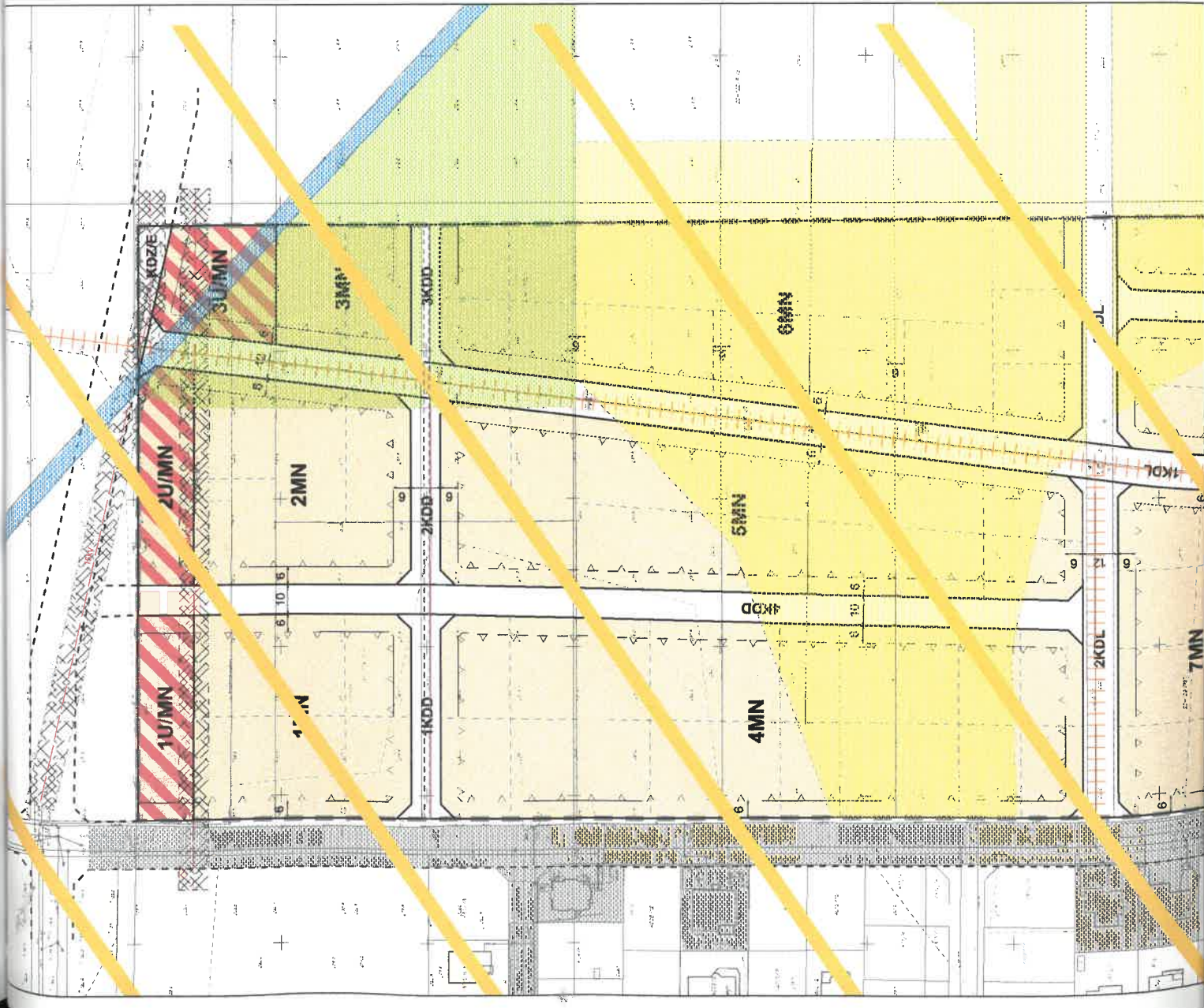
# ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO "JEZIORKO II" W CIECHANOWIE

ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY DO PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA  
NA ŚRODOWISKO



Załącznik nr 1  
do uchwały nr .....  
Rady Miasta Ciechanów  
z dnia .....

SKALA 1:2000



## OZNACZENIA

- granica opracowania
- ustalenia planu:**
  - linia rozgraniczająca tereny o różnym przeznaczeniu i różnych zasadach zagospodarowania
  - nieprzekraczalna linia zabudowy
  - teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
  - tereny usług z funkcją mieszkaniową
  - teren zieleni i stacji transformatorowej
  - ulice dojazdowe
  - ulice lokalne
  - teren drogi zbiorczej i stacji transformatorowej
- elementy informacyjne:**
  - linie proponowanego podziału na działki
  - linie elektroenergetyczne średniego napięcia (15kV)
  - strefa oddziaływania napowietrznej linii elektroenergetycznej
- WYSOCZYNA POŁODOWCOWA, KORZYSTNE WARUNKI DO ZABUDOWY
- WODY POWIEZCENIOWE (OKRESOWE)
- UZYTEKI ZIELONE
- GLEBY O WYSOKICH WALORACH AGRARNO-OGRODNICZYCH (III KLASA)

budowlane i urbanistyczne  
USŁUGI PROJEKTOWE  
*Alicja Pejta – Jaworska*  
09-402 Płock, ul. 3-go Maja 10 m 60

2/3

**OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE  
PODSTAWOWE DLA MIASTA CIECHANOWA**

---

czerwiec 2003r.

**Zespół autorski;**

**mgr inż. Alicja Pejta-Jaworska**  
biegły z listy Wojewody Mazowieckiego w zakresie  
sporządzania ocen oddziaływania na środowisko  
Nr uprawnień 0285

**mgr inż. Anna Szatkowska**

**tech. bud. Barbara Kopańska**

**Spis treści:**

|   |    |
|---|----|
| 1. Przedmiot opracowania i podstawa prawna . . . . .  | 3  |
| 2. Powiązania przyrodnicze obszaru z otoczeniem . . . . .   | 4  |
| 3. Struktura przyrodnicza miasta . . . . .  | 5  |
| 4. Stan, funkcjonowanie i zagrożenia środowiska przyrodniczego . . . . .  | 6  |
| 4.1. Rzeźba terenu . . . . .  | 6  |
| 4.2. Waloryzacja geotechniczna gruntów i geologia . . . . .   | 7  |
| 4.3. Wody powierzchniowe i podziemne . . . . .  | 8  |
| 4.4. Powietrze . . . . .  | 12 |
| 4.5. Warunki klimatyczne . . . . .  | 15 |
| 4.6. Powierzchnia ziemi . . . . .   | 17 |
| 4.7. Szata roślinna . . . . .   | 18 |
| 4.8. Walory krajobrazowe . . . . .  | 21 |
| 4.9. Ochrona prawna zasobów przyrody i walorów krajobrazowych . . . . .   | 22 |
| 5. Ocena stanu środowiska, jego zagrożeń i możliwości ich ograniczenia . . . . .                                      | 24 |
| 5.1 Odporność środowiska na degradację i zdolność do regeneracji . . . . .  | 26 |
| 5.2 Użytkowanie zasobów przyrodniczych . . . . .  | 27 |
| 5.3 Zachowanie walorów krajobrazowych i możliwość ich kształtowania . . . . .   | 28 |
| 5.4 Zagrożenia środowiska i możliwości ich ograniczenia . . . . .   | 29 |
| 6. Stan i ocena istniejącego zagospodarowania miasta . . . . .  | 36 |
| 6.1. Stan prawny . . . . .  | 36 |
| 6.2. Struktura przestrzenna . . . . .   | 37 |
| 6.3. Infrastruktura techniczna . . . . .  | 37 |
| 6.4. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania terenu z uwarunkowaniami przyrodniczymi . . . . . | 39 |
| 7. Ocena warunków ekofizjograficznych terenu do pełnienia określonych funkcji . . . . .                               | 40 |
| 7.1. Ocena przydatności terenu do różnych form zagospodarowania . . . . .   | 40 |
| 7.2. Kierunki kształtowania środowiska przyrodniczego miasta . . . . .  | 41 |
| 7.3. Ograniczenia wynikające z konieczności ochrony zasobów środowiska . . . . .                                      | 43 |
| 8. Wstępna prognoza dalszych zmian w środowisku . . . . .   | 45 |
| 9. Podsumowanie . . . . .   | 48 |
| 10. Bibliografia . . . . .  | 51 |

## 1. Przedmiot opracowania i podstawa prawna

Przedmiotem opracowania jest ekofizjografia, inaczej dokumentacja przyrodnicza, przedstawiająca charakterystykę i ocenę walorów środowiska geograficznego na potrzeby miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego miasta, które są w trakcie opracowywania i będą sporządzane zgodnie z Uchwałą Nr 46/III/2002 Rady Miasta Ciechanów z dnia 30.12.2002r. i Nr 70/VII/2002 z 29 sierpnia 2002 (17 obszarów) (Rys.1). Ekofizjografia charakteryzuje poszczególne elementy przyrodnicze środowiska na obszarze całego miasta i ich wzajemne powiązania oraz stanowi podstawę do zapewnienia realizacji zasady zrównoważonego rozwoju w formułowaniu ustaleń planów. Podstawą prawną opracowania jest *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001r. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.)*, według której opracowanie ekofizjograficzne rozumie się jako:

*„dokumentację sporządzoną dla potrzeb planów zagospodarowania przestrzennego, charakteryzującą poszczególne elementy przyrodnicze środowiska na obszarze objętym planem i ich wzajemne powiązania”.*

Opracowanie sporządza się w celu:

- *dostosowania funkcji, struktury i intensywności zagospodarowania przestrzennego do warunków przyrodniczych,*
- *zapewnienia trwałości podstawowych procesów przyrodniczych na obszarze objętym planami zagospodarowania przestrzennego,*
- *zapewnienia warunków odnawialności zasobów środowiska,*
- *eliminowania lub ograniczania zagrożeń i negatywnych oddziaływań na środowisko.*

Opracowanie ekofizjograficzne wykonano jako podstawowe:

- dla obszaru miasta w granicach administracyjnych, w związku z tym, że obszar objęty pracami planistycznymi stanowi większość powierzchni miasta,
- na aktualnej mapie numerycznej sytuacyjnej w skali 1:5000 w zapisie elektronicznym,
- na podstawie analizy archiwalnych materiałów kartograficznych, planistycznych, inwentaryzacyjnych, statystycznych, studialnych, wizji terenowej oraz dostępnych informacji o stanie środowiska,
- dla okresu prognostycznego zbliżonego do przewidywanego funkcjonowania planów.

## Tereny

**objęte miejscowymi planami uchwalonymi po 1.01.1995r. oraz  
podjętymi przez RM uchwałami o sporządzania mpzp**



### Plany uchwalone po 1.01.1995r.

1. Graniczna
2. Parkowa
3. Płońska
4. Garaże przy ul. Powstańców Wlkp
5. Przasnyska
6. Batalionów Chłopskich
7. Sady Gostkowskie II
8. Dzielnica „Błoki”
9. Kargoszyńska
10. Terenu pomiędzy osiedlami: Jeziorko i 40-Lecia

### Plany, będące w trakcie sporządzania



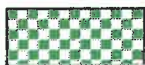
I. Centrum



II. Dolina Łydyni



III. Szwanke



IV. Ludowa



V. Płocka



VI. Aleksandrówka



VII. zmiana mpzp m Ciechanowa – 17 obszarów

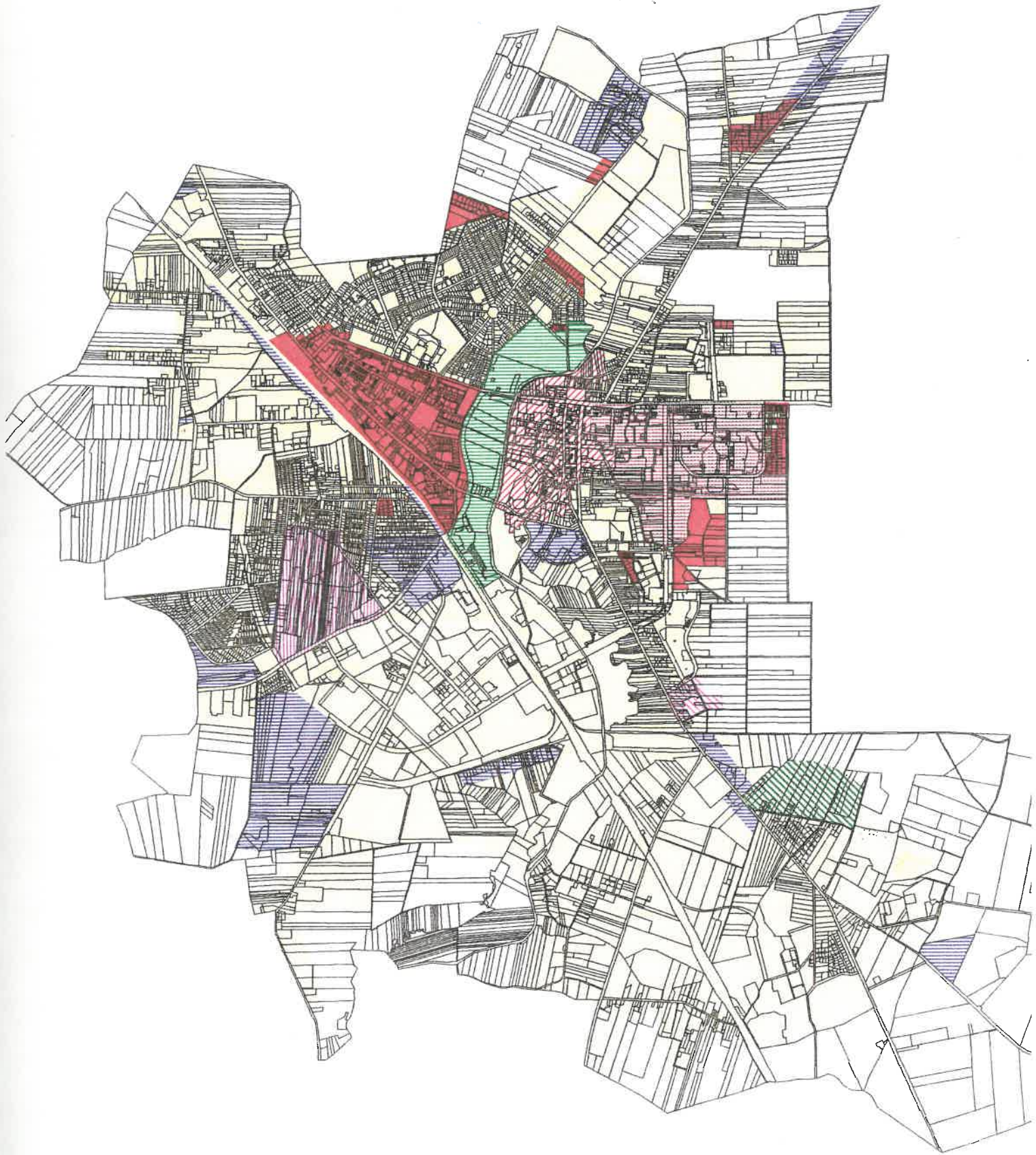


Obszar objęty przystąpieniem do sporządzenia planów  
wg Uchwały RM Ciechanów Nr 46/III/2002

Stan na dzień: 05.11.2002r.

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE  
DLA MIASTA CIECHANOWA

RYS. NR 1



Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie opracowań ekofizjograficznych z dnia 9 września 2002, opracowanie ekofizjograficzne zawiera dostępne informacje i dane o środowisku przyrodniczym i obejmuje:

- rozpoznanie i charakterystykę stanu oraz funkcjonowanie środowiska, udokumentowaną i zinterpretowaną przestrzennie,
- diagnozę stanu, zagrożeń i funkcjonowania środowiska,
- wstępną prognozę dalszych zmian zachodzących w środowisku,
- określenie przyrodniczych predyspozycji do kształtowania struktur funkcjonalno-przestrzennych,
- ocenę przydatności środowiska przyrodniczego do różnych form zagospodarowań,
- określenie uwarunkowań ekofizjograficznych, sformułowanych w postaci wniosków na podstawie dokonanych analiz, prognoz i ocen.

Celem opracowania jest rozpoznanie warunków fizjograficznych pod kątem możliwości rozwoju osadnictwa w aspekcie ochrony walorów przyrodniczych. A także stworzenie informacyjnych podstaw na potrzeby miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i zapewnienie poprzez plany wymagań utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalnej gospodarki zasobami środowiska. Treść opracowania została dopasowana do specyfiki środowiska miejskiego i ogólnej problematyki planów.

## **2. Powiązania przyrodnicze miasta z otoczeniem**

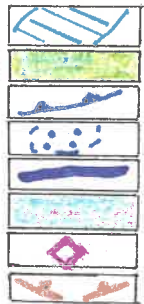
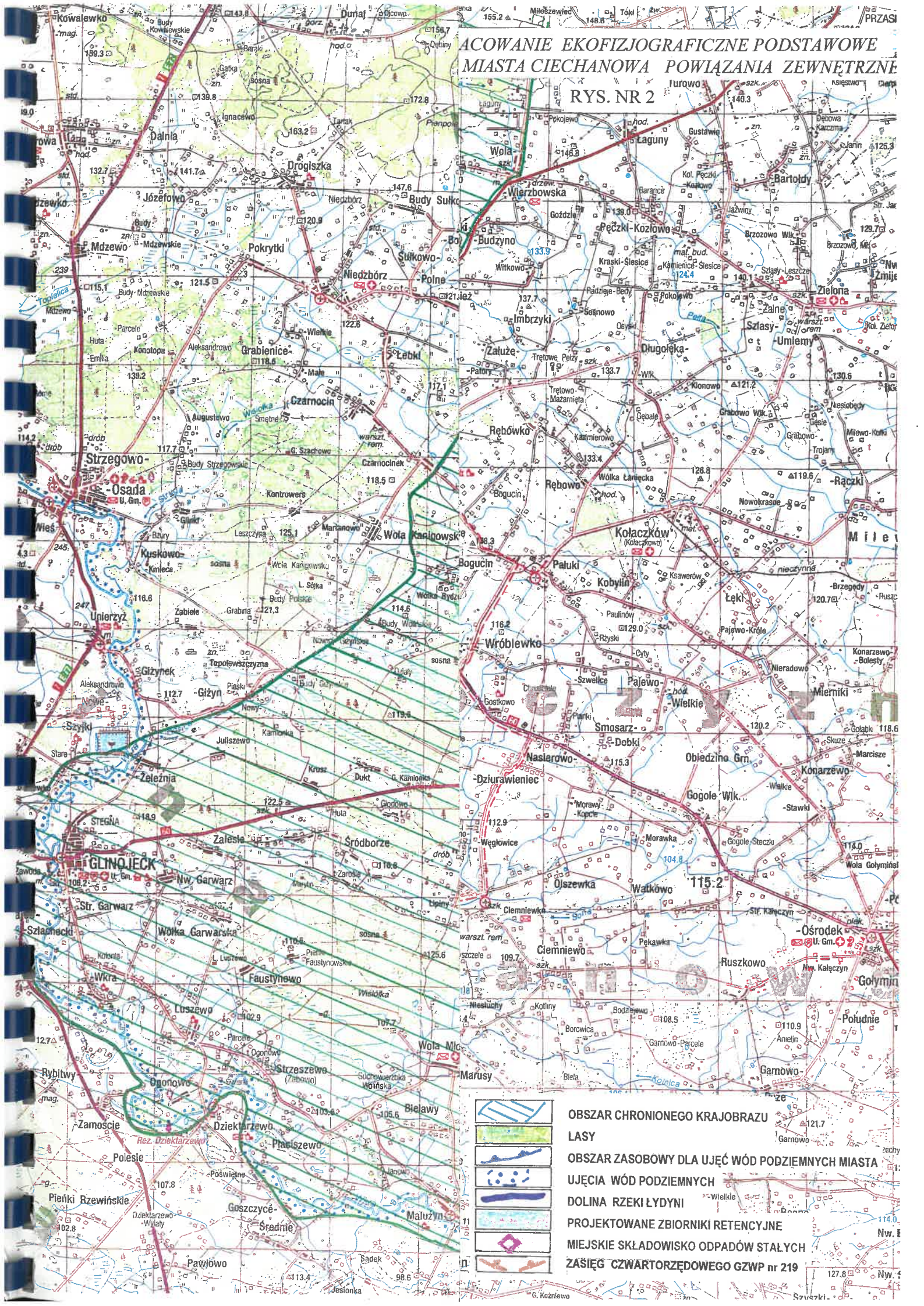
Miasto Ciechanów leży w północnej części województwa mazowieckiego, w granicach obszaru *Zielone Płuca Polski* zajmującego 19,4 % powierzchni kraju w północno-wschodniej części Polski. Obszar ten posiada wybitne walory przyrodnicze i pełni ważne funkcje ekologiczne w skali krajowej i europejskiej. Podstawą 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,



# OCENOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE MIASTA CIECHANOWA POWIĄZANIA ZEWNĘTRZNE

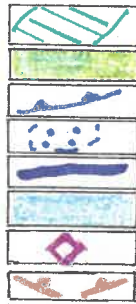
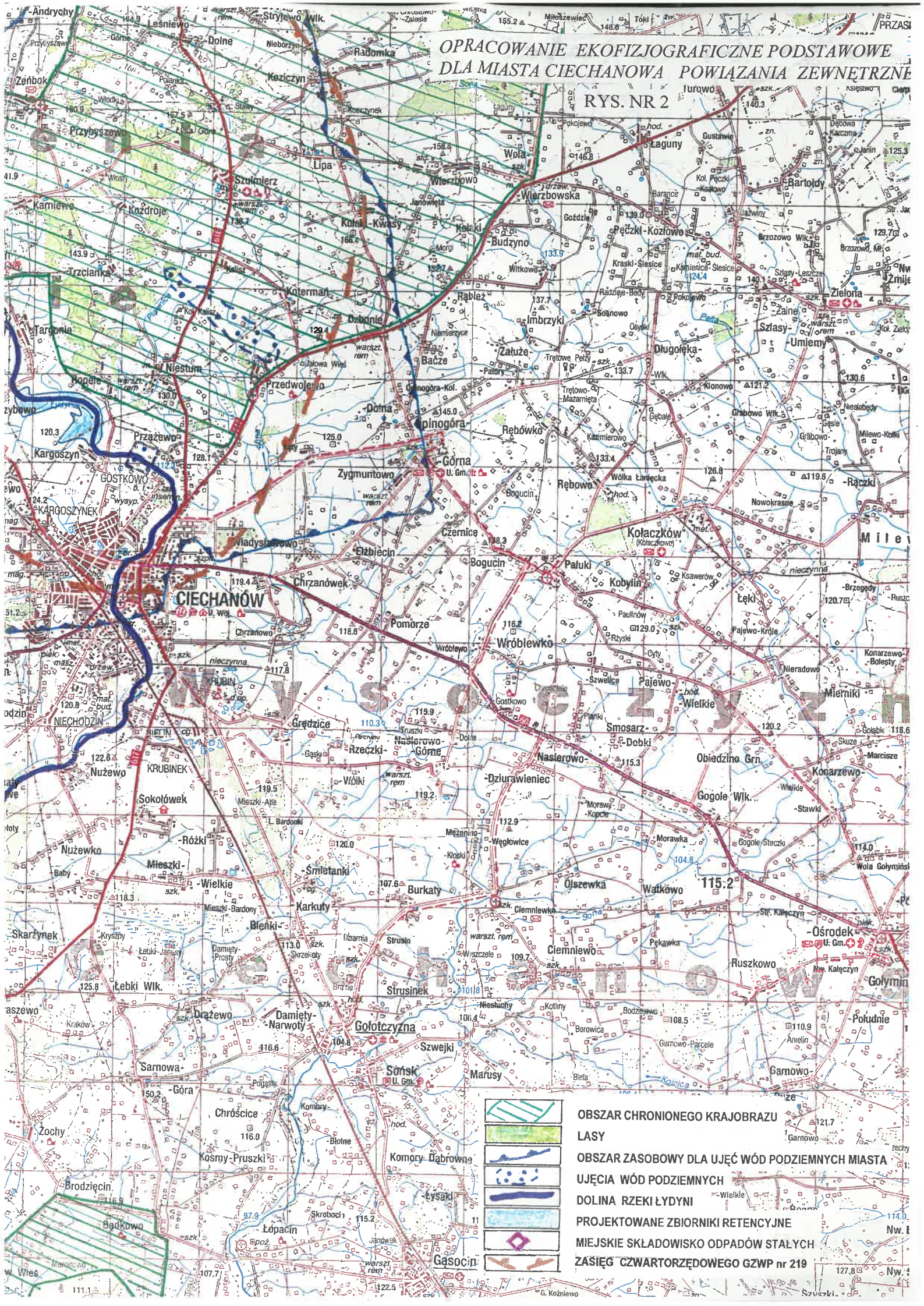
## RYS. NR 2



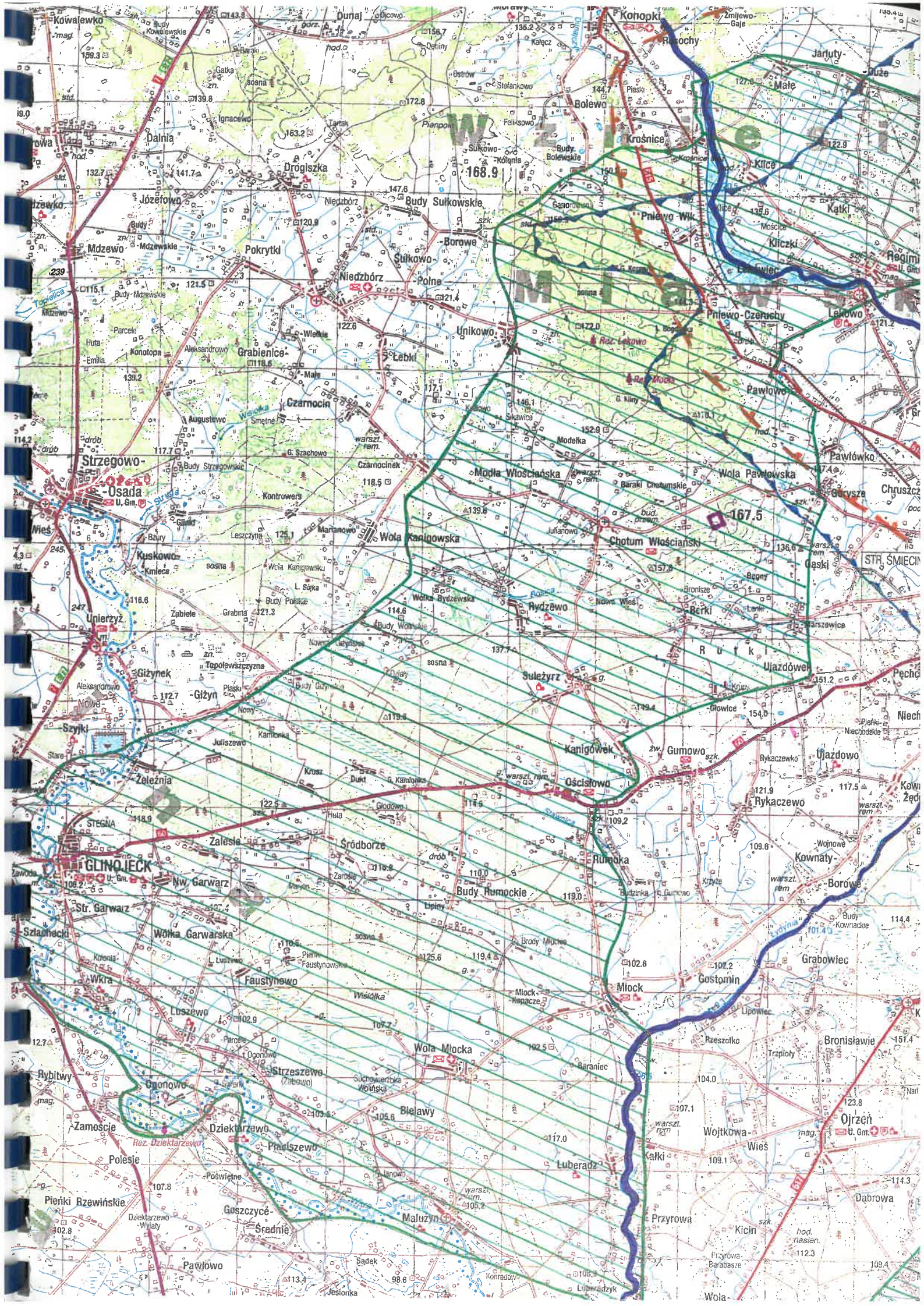
- OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU
- LASY
- OBSZAR ZASOBOWY DLA UJEĆ WÓD PODZIEMNYCH MIASTA
- UJĘCIA WÓD PODZIEMNYCH
- DOLINA RZEKI ŁYDYNY
- PROJEKTOWANE ZBIORNIKI RETENCYJNE
- MIEJSKIE SKŁADOWISKO ODPADÓW STAŁYCH
- ZASIĘG CZWARTORZĘDOWEGO GZWP nr 219

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE  
DLA MIASTA CIECHANOWA POWIĄZANIA ZEWNĘTRZNE

RYS. NR 2



- OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU
- LASY
- OBSZAR ZASOBOWY DLA UJĘĆ WÓD PODZIEMNYCH MIASTA
- UJĘCIA WÓD PODZIEMNYCH
- DOLINA RZEKI ŁYDYN
- PROJEKTOWANE ZBIORNIKI RETENCYJNE
- MIEJSKIE SKŁADOWISKO ODPADÓW STAŁYCH
- ZASIĘG CZWARTORZĘDOWEGO GZWP nr 219



- osobliwości flory i fauny,
- urozmaicona rzeźba terenu.

Najbliższe, w stosunku do miasta, wysokie walory przyrodnicze skupione są w obszarze Puszczy Kurpiowskiej stanowiącej obszar węzłowy o znaczeniu międzynarodowym w krajowej sieci ekologicznej ECONET, położony na północ i wschód od miasta Ciechanów, poza powiatem ciechanowskim.

Najważniejsze przyrodnicze powiązanie zewnętrzne miasta stanowi dolina rzeki Łydyni łącząca się z wielkoprzestrzenną formą ochrony przyrody jaką jest Zieluńsko – Rzęgowski Obszar Krajobrazu Chronionego, rozciągający się na północ, zachód i południe od miasta (Rys.2). Powyższy obszar tworzy tzw. „korytarz ekologiczny” umożliwiający przemieszczanie się w przestrzeni roślin i zwierząt, nie dopuszczając do izolacji najwartościowszych obiektów przyrodniczych, która prowadzi do degradacji terenów z braku naturalnej wymiany genów. Położony w sąsiedztwie ekologiczny system obszarów chronionych odgrywa też szczególną rolę dla regeneracji środowiska miasta.

### 3. Struktura przyrodnicza miasta

Geosystem miasta ujmowany jest jako system składający się z trzech pozostających we wzajemnych oddziaływaniach podsystemów, tj. podsystemu społeczności miejskiej, podsystemu infrastruktury miejskiej i podsystemu przyrodniczego. W każdym geosystemie miasta występują trzy główne relacje:

- urbanizacja pociąga za sobą modyfikację lub degradację podsystemu przyrodniczego,
- podsystem przyrodniczy wpływa na strukturę, funkcję i funkcjonowanie miasta, w tym na jego rozwój przestrzenny,
- ma miejsce ciągle sprzężenie zwrotne między społecznością miejską i jej fizycznym, w tym przyrodniczym środowiskiem.

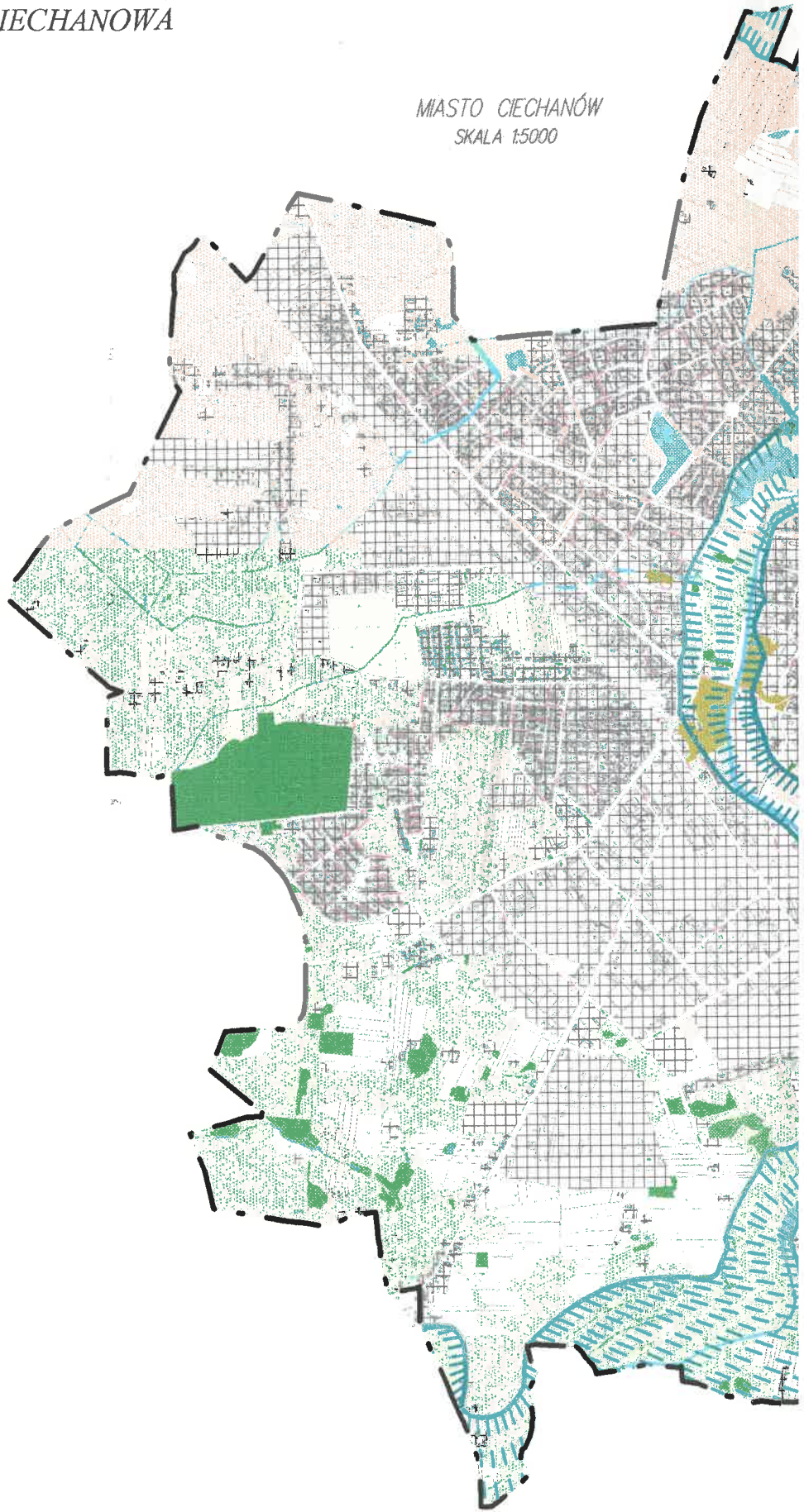
Struktura przyrodnicza miasta Ciechanowa kształtowana jest w oparciu o podstawowy podział fizjograficzny elementów środowiska na:

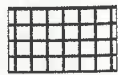
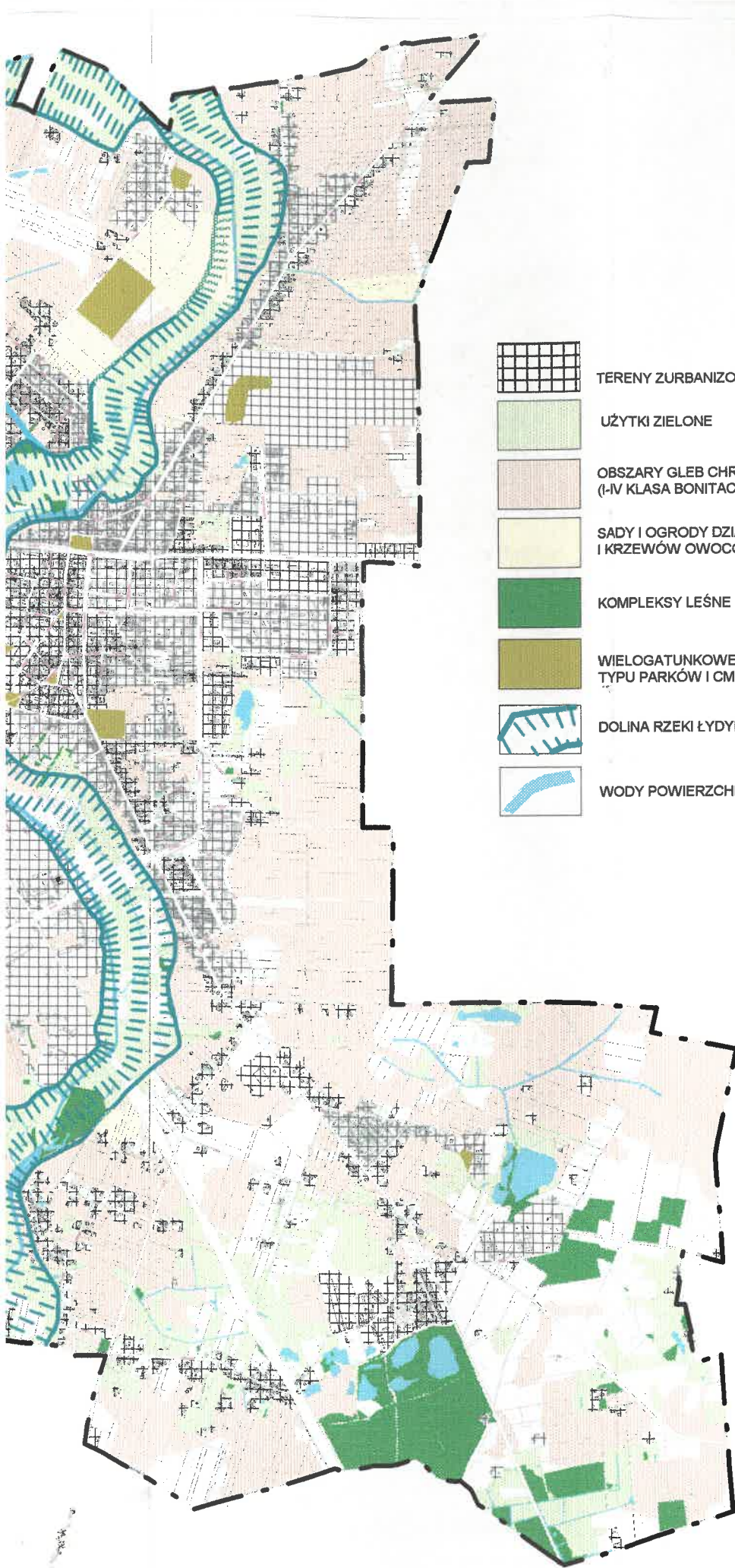
- wysoczyznę polodowcową charakteryzującą się podłożem zbudowanym z piasków drobnych i średnich, gliniastych i glin, I zwierciadłem wód gruntowych na głębokości powyżej 2,5 m oraz korzystnymi warunkami topoklimatycznymi,

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE  
DLA MIASTA CIECHANOWA

RYS. NR 3

MIASTO CIECHANÓW  
SKALA 1:5000





TERENY ZURBANIZOWANE



UŻYTKI ZIELONE



OBSZARY GLEB CHRONIONYCH  
(I-IV KLASA BONITACYJNA)



SADY I OGRODY DZIAŁKOWE (SKUPIENIA DRZEW  
I KRZEWÓW OWOCOWYCH ORAZ WARZYW I ROŚLIN OZDOBNYCH)



KOMPLEKSY LEŚNE I ZADRZEWIENIA



WIELOGATUNKOWE SZTUCZNE KOMBINACJE DRZEW  
TYPU PARKÓW I CMENTARZY



DOLINA RZEKI ŁYDYNI - TARAS ZALEWOWY



WODY POWIERZCHNIOWE

- 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 (Rys. 3):

- kompleksy leśne,
- użytki zielone,
- gleby, w tym szczególnie o wysokich walorach przyrodniczych chronione przed zmianą użytkowania,
- 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

#### **4. Stan, funkcjonowanie i zagrożenia środowiska przyrodniczego**

##### **4.1. Rzeźba terenu**

Według rejonizacji fizyczno-geograficznej (J. Kondracki) miasto Ciechanów należy do mezoregionu Wysoczyzny Ciechanowskiej, należącego do makroregionu Niziny Północnomazowieckiej.

Decydujące znaczenie dla dzisiejszego ukształtowania powierzchni terenu miasta miały dwie ostatnie fazy zlodowacenia środkowopolskiego.

Na obszarze gminy 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, nadbudowywujących 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 reprezentowane są przez wzgórza strefy moreny czołowej glaciostadiału 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 jeziora.

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.

Teren 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 pojeziorne o zróżnicowanych wielkościach i kształtach. Występują one w północno-zachodniej i południowo-zachodniej części miasta.

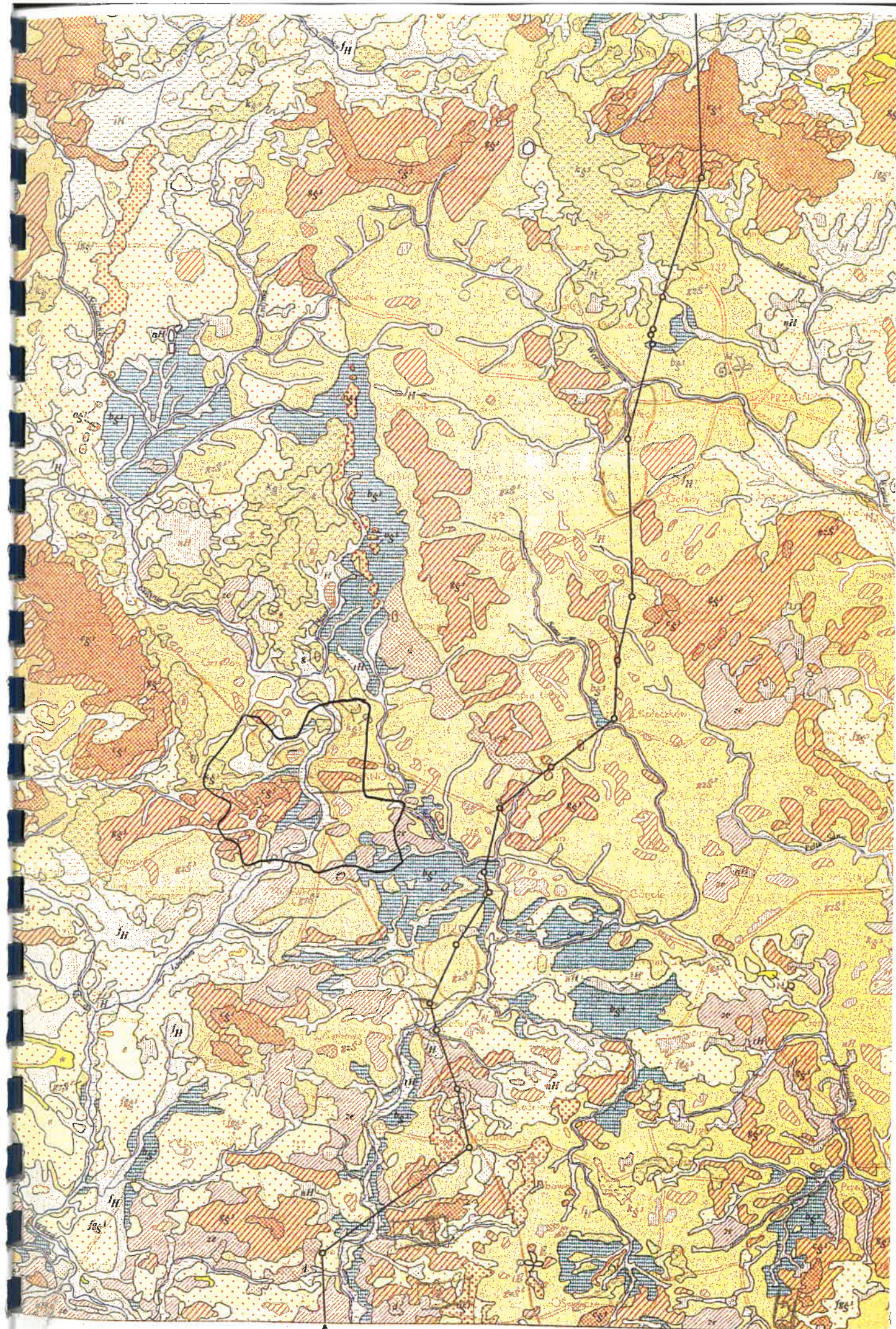
Poza formami naturalnymi występują również formy antropogeniczne. Są to sztucznie uformowane skarpy, nasypy, wykopy komunikacyjne drogowe i kolejowe oraz wyrobiska związane z eksploatacją surowców mineralnych.

## 4.2. Waloryzacja geotechniczna gruntów i geologia

Obszar miasta Ciechanów położony jest w przeważającej części w obrębie Synklinorium Brzeźnego. Bezpośrednie podłoże utworów czwartorzędowych stanowią trzeciorzędowe iły i piaski ilaste. W skład utworów czwartorzędowych wchodzi utworów plejstoceniowych, reprezentowane przez gliny i piaski akumulacji lodowcowej, przewarstwione piaskami i żwirami



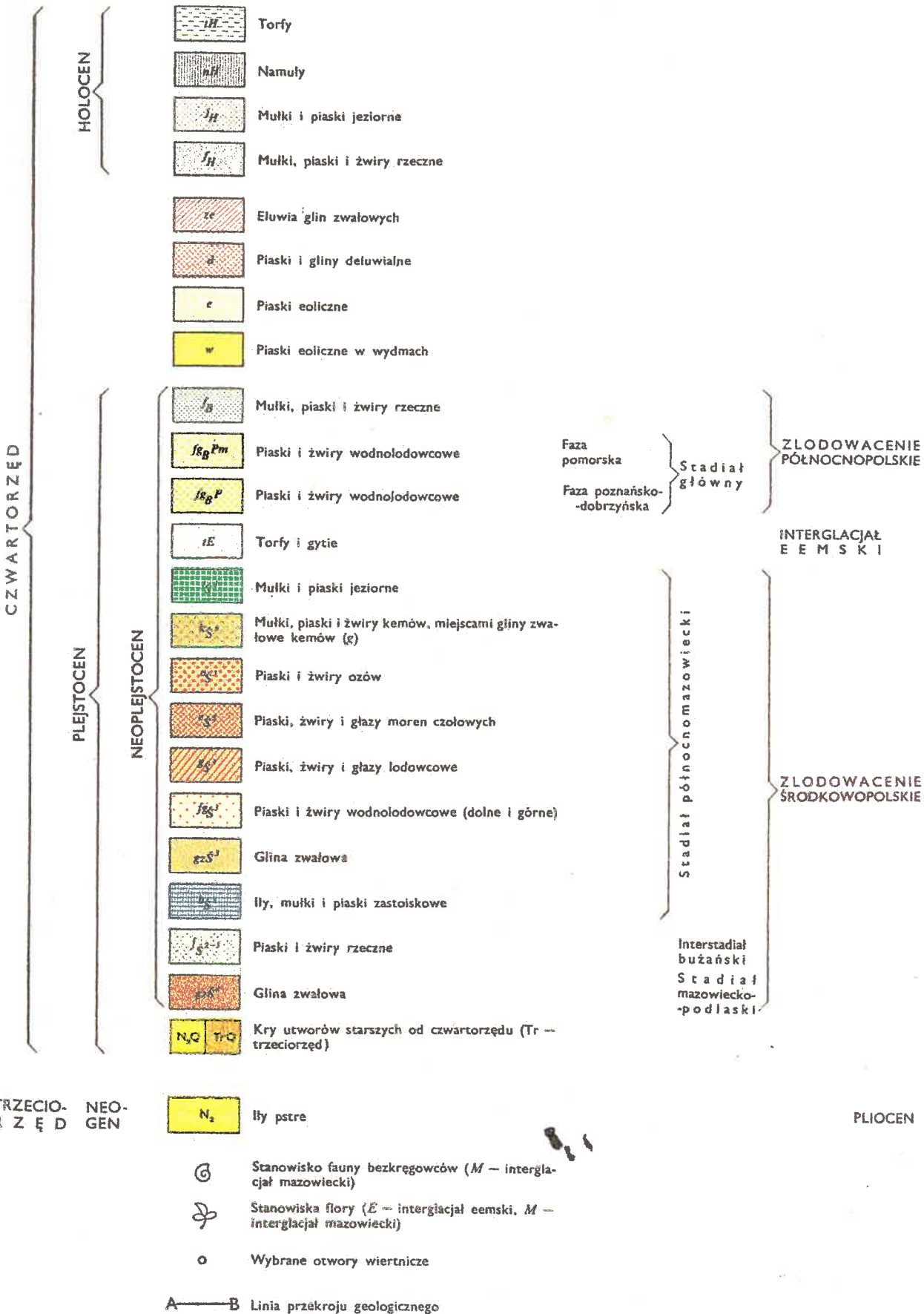
HIWUM  
1679/1  
Archiwum Geol.



CZWARTEK

TR  
R

OBJAŚNIENIA



akumulacji wodnolodowcowej, piaskami, iłami i pyłami akumulacji zastoiskowej oraz utwory holocenijskie. Miąższość czwartorzędu waha się od 35 m do ponad 80 m (Rys. 4).

Na przeważającym obszarze miasta w strefie głębokości 0-2 m występują utwory: piaski drobne i średnie wodnolodowcowe, zagęszczone, piaski i pyły zastoiskowe, piaski gliniaste morenowe i gliny piaszczyste.

Strefę głębokości 2-4 m budują w większości gliny i gliny piaszczyste morenowe w przewodzie twardoplastyczne lokalnie z przewarstwieniami plastycznych piasków gliniastych lub na wodnolodowcowych piaskach drobnych.

W południowo-zachodniej części miasta (dzielnica przemysłowa) przeważa budowa geologiczna w postaci piasków drobnych i średnich wodnolodowcowych średniozagęszczonych.

Opisane wyżej utwory stanowią w przewodzie korzystne podłoże budowlane. Nośność uzależniona jest od stopnia zagęszczenia gruntów piaszczystych i konsystencji gruntów gliniastych. Natomiast w południowo-wschodniej części (Krubin) występują głównie pyły i pyły piaszczyste zastoiskowe plastyczne z przewarstwieniami iłów i piasków pylastych i z namułami piaszczystymi na powierzchni, a także piaski drobne i średnie wodnolodowcowe.

Utwory zastoiskowe należy zaliczyć do małokorzystnych pod względem budowlanym, pod wpływem wody uplastyczniają się stanowiąc podłoże słabonośne.

Dolina rzeki Łydyni zbudowana jest głównie z utworów młodoplejstocenijskich i holocenijskich, wśród których wyróżnić można piaski pylaste, drobne i średnie aluwialne, średniozagęszczone przewarstwione pyłami piaszczystymi i namułami plastycznymi oraz na obrzeżach piaski drobne i średnie wodnolodowcowe. Wierzchnią warstwę zalegającą na tych utworach stanowią torfy, namuły torfiaste oraz namuły piaszczyste i pylaste.

Wymienione utwory są w przewodzie gruntami nienośnymi lub słabonośnymi i nie nadają się do bezpośredniego posadowienia fundamentów.

Surowce mineralne reprezentowane są przez złoża iłów warstwowych i mułków (rejon Krubina), które obecnie jest wyeksploatowane, a było podstawą produkcji dla Ciechanowskich Zakładów Ceramiki Budowlanej.

### **4.3. Wody powierzchniowe i podziemne**

Głównymi czynnikami decydującymi o warunkach wodnych są rzeźba terenu i budowa geologiczna.

Miasto Ciechanów leży w dorzeczu rzeki Wkry. Sieć hydrograficzna jest dość dobrze rozwinięta. *Główną osią hydrograficzną miasta jest rzeka Łydynia*, która na odcinku ok. 16 km przepływa przez Ciechanów. Jest to rzeka typowo nizinna z charakterystycznymi niżówkami w okresach letnio-jesiennych oraz wezbraniami wód w okresie wiosennym. Stany wód w rzece Łydyni będą stanami powodziowymi po przekroczeniu rzędnej 111,9 m npm. Rzędną wody stuletniej wyznaczono na wysokości 112,63 m npm dla przepływu maksymalnego rocznego o prawdopodobieństwie 1 % i określa ona zasięg obszarów zalewanych przy powodziach katastrofalnych.

Stałe badania stanu czystości wód prowadzone są na rzece Łydyni w dwóch punktach pomiarowo-kontrolnych w ramach monitoringu regionalnego: na wysokości wsi Gostków (przed Ciechanowem) i na wysokości wsi Grabówiec (za Ciechanowem).

Ostatnie badania Łydyni z 2000r. wykazały, że powyżej i poniżej miasta (w ppk Gostków i ppk Grabówiec) płynęły wody nadmiernie zanieczyszczone. Jakość wód w poszczególnych grupach zanieczyszczeń była następująca:

- substancje organiczne: w obu przekrojach stwierdzono II klasę czystości,
- rozpuszczone sole: stężenia tych substancji odpowiadały I klasie czystości,
- zawiesiny ogólne: występowały w stężeniach charakterystycznych dla I klasy czystości,
- związki biogenne: decydowały o pozaklasowym charakterze wód. W ppk Gostków stwierdzono ponadnormatywną zawartość azotu azotynowego. W ppk Grabówiec oprócz azotu azotynowego wodę dyskwalifikowały fosforany i fosfor ogólny,
- metale alkaliczne, metale ciężkie i detergenty anionowe: stężenia metali alkalicznych (sodu i potasu), metali ciężkich (cynku, kadmu, ołowiu, miedzi i niklu) oraz detergentów anionowych w obydwu punktach były niskie w granicach I klasy czystości,
- produktywność pierwotna: niska zawartość chlorofilu „a” określająca „żywność” wód odpowiadała I klasie czystości,
- stan hydrobiologiczny: oznaczany indeks saprobowości sestonu w ppk Gostków odpowiadał II klasie, a w ppk Grabówiec III klasie czystości,
- stan sanitarny: wartość miana coli typu fekalnego w ppk Gostków spełniała warunki III klasy czystości, a poniżej miasta w ppk Grabówiec wskazywała na nadmierne zanieczyszczenie bakteriologiczne.

W porównaniu do 1998r. jakość wód rzeki w 2000r. w przekroju Gostków nie uległa znaczącym zmianom. W 1998r. Łydynia prowadziła wody pozaklasowe ze względu na zawartość fosforu ogólnego. W 2000r. redukcji uległy stężenia fosforu ogólnego wzrosła natomiast

zawartość azotu azotynowego - z III klasy do NON (jakość wody nieodpowiadająca żadnej klasie). Stan bakteriologiczny rzeki w 2000r. pogorszył się w stosunku do 1998r., a wskaźnik hydrobiologiczny poprawił się z III klasy do II. W obu badanych latach wskaźnik „żywności wód” (chlorofil „a”) pozostawał w I klasie czystości.

W punkcie Grabówiec, poniżej ujścia ścieków z oczyszczalni miejskiej, zarówno w 1998r. jak i 2000r. rzeka prowadziła wody pozaklasowe, a o dyskwalifikacji decydowały stężenia tych samych wskaźników tj. azotu azotynowego, fosforanów i fosforu ogólnego oraz stan sanitarny, chociaż zmniejszył się wskaźnik przekroczenia norm w przypadku azotu azotynowego. Uległa także redukcja ilości niesionych zawiesin ogólnych (z II w 1998r. do I klasy w 2000r.).

O jakości wód rzeki poniżej Ciechanowa decyduje znaczna ilość, nie przekraczających warunków pozwolenia, ścieków odprowadzanych z miejskiej oczyszczalni. Zagrożeniem czystości wód powierzchniowych na terenie miasta są także zrzuty nieoczyszczonych wód opadowych spływających z powierzchni utwardzonych i unoszących ze sobą osiadły pył i zanieczyszczenia komunikacyjne oraz nieszczelne zbiorniki na ścieki na obszarach nieobjętych zbiorczym systemem kanalizacji.

Zły stan czystości wód rzeki Łydyni nie pozwala na wykorzystanie rekreacyjne na omawianym terenie zarówno jej wód jak i doliny. Wpływa negatywnie na wartość użytków zielonych w obrębie doliny oraz obniża walory przyrodnicze terenów z nią sąsiadujących.

*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 oraz w utworach holoceniowych (piaski, namuły, torfy), budujących dna dolin rzecznych i obniżen. 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 obniżen, 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 obniżeń 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 zastoiskowe. Omawiana strefa występowania wód obejmuje przeważającą część obszaru miasta.

Zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych spowodowane są nieuporządkowaną gospodarką ściekową na terenach nie objętych zbiorczą kanalizacją miejską. Dotyczy to szczególnie terenów zabudowy jednorodzinnej przy ulicach: Płońskiej, Wojska Polskiego, Gruduskiej, Przasnyskiej i osiedli Krubin, Bielin, Śmiecin, Gostków, Podzamcze.

Na terenie miasta Ciechanów występują *dwa zasadnicze poziomy wodonosne związane z czwartorzędowymi utworami plejstoceniowymi*. 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.

Funkcjonujące na terenie miasta ujęcia wód podziemnych ujmują wody z głębokości około 40-50 m. Wydajności eksploatacyjne wahają się od 30 m<sup>3</sup>/h do 213 m<sup>3</sup>/h. 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.

Obszar miasta leży w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) Nr 215 Subniecka Warszawska o bardzo dużej waloryzacji wód. Zbiornik został utworzony celem ochrony wód podziemnych w utworach trzeciorzędowych, które staną się w przyszłości źródłem zaopatrzenia w wodę pitną wysokiej jakości.

Północna część miasta objęta jest zasięgiem GZWP Nr 219 - morenowy rzeki górnej Łydyni, który chroni wody w poziomach czwartorzędowych. Strefa alimentacyjna ujęcia miejskiego należy do tego zbiornika. Wody charakteryzują się dobrą jakością - wymagają prostego uzdatniania, odnawialność zasobów wynosi 50 m<sup>3</sup>/dxkm<sup>2</sup>, wydajność typowej studni kształtuje się w wartościach 30-120 m<sup>3</sup>/h.

W latach 1998-2000 Delegatura WIOŚ wykonała, w regionalnej sieci monitoringu dwukrotne badania (marzec, wrzesień) zwykłych wód podziemnych pobranych z jednego otworu

obserwacyjno - pomiarowego ujęcia komunalnego w Ciechanowie – Gostków. W 2001r. jedynym otworem obserwacyjnym badanym w mieście w monitoringu krajowym było ujęcie komunalne - Ciechanów, zlokalizowane w rejonie gruntów ornych i zaliczone do wód wysokiej jakości klasy Ib. W poprzednich latach jakość tych wód zmieniała się od klasy II (średniej jakości) do klasy Ib (wysokiej jakości) w 1999r. i 2001r. Tylko raz w 1998r. stwierdzono bardzo wysokie stężenia potasu, które przekraczały normy III klasy i tylko raz (w 1999r.) wysokie w III klasie stężenia fosforanów. Oba zanieczyszczenia nie należały do grupy toksycznych.

Delegatura w Ciechanowie w monitoringu regionalnym w 2000r. stwierdziła w Gostkowie w marcu wody wysokiej jakości klasy Ib, a we wrześniu wody II klasy - średniej jakości. Jesienią występowały podwyższone wartości jonów żelaza i manganu odpowiadające II klasie wód średniej jakości. Badania zawartości wskaźników toksycznych z grupy metali ciężkich: kadmu, miedzi, niklu i ołowiu nie wykazały przekroczeń klasy Ia (najwyższej jakości) i Ib (wysokiej jakości).

W latach 1998-2000 jakość wód w tym ujęciu uległa niewielkim zmianom, głównie dotyczyło to roku 1999, kiedy to w obu seriach pomiarowych stwierdzono II klasę wód średniej jakości. Decydowały o tym podwyższone okresowo stężenia fosforanów i azotu amonowego. W 1998 i 2000r. wody tego ujęcia klasyfikowane były na tym samym poziomie: klasa Ib wód wysokiej jakości wiosną i klasa II wód średniej jakości jesienią.

Infiltracja zanieczyszczeń z powierzchni do środowiska gruntowo-wodnego może wystąpić w miejscach braku izolacji (utworów glin) od powierzchni terenu. Taka sytuacja może występować miejscami w południowo-zachodniej, południowo-wschodniej części miasta i w miejscach dolin cieków i obniżeń terenowych.

#### 4.4. Powietrze

Czystość powietrza jest jednym z podstawowych czynników decydujących o jakości środowiska w mieście i w znacznym stopniu wpływa na poziom życia. Naruszenie równowagi składu chemicznego atmosfery, w tym zawartości tlenu, wzrost tlenku węgla (CO), dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>), dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>) i innych zanieczyszczeń przemysłowych, energetycznych, komunalnych i komunikacyjnych obciąża ustrój człowieka, powoduje niekorzystne zmiany w wodach, glebie, świecie roślinnym.

Podstawowym parametrem charakteryzującym stan powietrza jest stężenie zanieczyszczeń w nim zawartych. Zmiany składu powietrza atmosferycznego, wzrost substancji

zanieczyszczających, mają istotny wpływ na biosferę. Emitowane do środowiska atmosferycznego zanieczyszczenia gazowe, głównie CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, fluor i pyłowe stanowią istotne zagrożenie ze względu na szybkie i niekontrolowane rozprzestrzenianie się oraz niekorzystne oddziaływanie na różne elementy środowiska. Także metale ciężkie np.: ołów i kadm emitowane ze spalinami samochodowymi w pobliżu powierzchni ziemi stanowią bezpośrednie zagrożenie zdrowia i życia mieszkańców miasta.

Zanieczyszczenie powietrza jest jednym z głównych czynników zagrożenia klimatu i degradacji środowiska przyrodniczego miasta.

Do oceny stanu czystości powietrza w mieście wykorzystano dane z 2 stacji w ramach krajowej sieci monitoringu zanieczyszczeń powietrza. Sytuację o poziomach stężeń średniorocznych dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i pyłu zawieszonego przedstawiono w tabelach.

Tabela 1. Stężenia zanieczyszczeń powietrza w III kwartale 2002r.

| Miejsce pomiaru        | Średnie dobowe stężenia zanieczyszczeń [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] |                             |                              |
|------------------------|---|-----------------------------|------------------------------|
|                        | pył zawieszony<br>norma 150   | dwutlenek azotu<br>norma 40 | dwutlenek siarki<br>norma 40 |
| ul. Strażacka 6        | 31,5  | 13,8                        | 1,1                          |
| ul. Sienkiewicza 27/29 | 11,2  | 27,4                        | 1,7                          |

Tabela 2. Stężenia zanieczyszczeń powietrza w I kwartale 2002r.

| Miejsce pomiaru        | Średnie dobowe stężenia zanieczyszczeń [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] |                             |                              |
|------------------------|---|-----------------------------|------------------------------|
|                        | pył zawieszony<br>norma 150   | dwutlenek azotu<br>norma 40 | dwutlenek siarki<br>norma 40 |
| ul. Strażacka 6        | 36,8  | 16,8                        | 14,6                         |
| ul. Sienkiewicza 27/29 | 20,9  | 27,3                        | 5,9                          |

Tabela 3. Zestawienie parametrów oceny jakości powietrza w latach 1998-2001r.:

| Rok                  | S <sub>a</sub> $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | S <sub>98</sub> $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | S <sub>zima</sub> $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | S <sub>lato</sub> $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | S <sub>max</sub> $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | ilość<br>przekroczeń<br>normy w roku |
|----------------------|---|--|--|--|---|--------------------------------------|
| pył zawieszony PM 10 |   |  |  |  |   |                                      |
| 1999                 | 42,4                                    | 122                                      | 50,6                                       | 34,8                                       | 157                                       | 3                                    |
| 2000                 | 38,4                                    | 122                                      | 47,8                                       | 28,3                                       | 169                                       | 3                                    |
| 2001                 | 41,4                                    | 129                                      | 51,4                                       | 30,3                                       | 191                                       | 5                                    |
| dwutlenek siarki     |   |  |  |  |   |                                      |
| 1999                 | 2,6                                     | 13                                       | 4,8  | 0,5  | 25  | -                                    |



|                 |      |    |      |      |    |   |
|-----------------|------|----|------|------|----|---|
| 2000            | 3,4  | 22 | 5,7  | 0,9  | 34 | - |
| 2001            | 5,0  | 34 | 9,3  | 0,5  | 51 | - |
| dwutlenek azotu |      |    |      |      |    |   |
| 1999            | 14,5 | 35 | 17,8 | 11,4 | 43 | - |
| 2000            | 14,9 | 30 | 16,4 | 13,2 | 41 | - |
| 2001            | 14,1 | 30 | 16,6 | 11,6 | 38 | - |

Stężenia arsenu, kadmu, niklu, ołowiu i rtęci w pyłe zawieszonym były znacznie niższe od dopuszczalnych. Średnie roczne stężenia wartości benzenu wynosiły w punkcie pomiarowym na ul. Sienkiewicza  $0,56 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 22,4 % normy, na ul. Pułtuskiej  $0,66 \mu\text{g}/\text{m}^3$  tj. 26,4 % Da.

Średnie stężenia pyłu zawieszonego wynosiło w 2001r.  $44,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowiło 82,8 % dopuszczalnego. Wykonane na przestrzeni roku pomiary emisji zanieczyszczeń wykazały niewielkie przekroczenia dopuszczalnych warunków w zakresie pyłu zawieszonego. Analiza danych z emisji na przestrzeni lat 1998-2001 wykazuje systematyczny wzrost emisji  $\text{SO}_2$ , spadek emisji CO, spadek emisji  $\text{NO}_2$  i pyłu zawieszonego w 2000r. i jej ponowny wzrost w 2001r.

Pogorszenie jakości powietrza występuje w zimie. Stężenie dwutlenku siarki charakteryzuje się zmiennością sezonową, tzn. większe stężenie występuje w okresie zimowym niż letnim i związane to jest z sezonem grzewczym i dużym udziałem w emisji źródeł grzewczych. W mieście funkcjonuje jeszcze oprócz centralnego źródła ciepła 6 kotłowni lokalnych, zakładowych opalanych węglem. Ogrzewanie budynków mieszkalnych jest źródłem emisji gazów szklarniowych i zakwaszających.

Jak wynika z przedstawionych wyżej analiz warunki higieny atmosfery na opracowywanym terenie są średniokorzystne. Nie występują przekroczenia norm wartości stężeń średniorocznych zanieczyszczeń powietrza w zakresie takich wskaźników jak  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_2$ , natomiast zdarzają się przekroczenia stężeń pyłu zawieszonego.

Proces urbanizacji wśród wielu ujemnych zjawisk niesie za sobą również wzrost poziomu emisji hałasu do środowiska. Najbardziej dokuczliwym źródłem hałasu jest transport i komunikacja drogowa stanowiąca około 80 % hałasów. Klimat akustyczny jest niekorzystny dla ludzi zamieszkujących na terenach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie tras komunikacyjnych. Hałas ten stwarza dyskomfort akustyczny w rejonie oddziaływania dróg. Występują znaczne przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu w środowisku, zarówno w bezpośrednim sąsiedztwie dróg, jak i na terenie zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej w ich sąsiedztwie.

W ramach monitoringu regionalnego wykonano w II i III kwartale 2002r. badania poziomu hałasu komunikacyjnego dziennego. Przedstawia się on następująco:

| Klasyfikacja drogi      | Punkt pomiarowy                  | Zmierzony poziom dźwięku [dB] | Natężenie ruchu pojazdów/godz. |         |
|-------------------------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------|
|                         |                                  |                               | ciężarowe                      | osobowe |
| droga krajowa Nr 50     | ul. Płońska 165                  | 63,0                          | 73                             | 563     |
| droga krajowa Nr 50     | ul. Płońska 68                   | 62,0                          | 40                             | 535     |
| droga krajowa Nr 60     | ul. 17 Stycznia 3                | 66,5                          | 69                             | 934     |
| droga krajowa Nr 60     | ul. Płocka 30                    | 60,0                          | 52                             | 520     |
| droga wojewódzka Nr 617 | ul. Wojska Polskiego 135         | 67,7                          | 58                             | 375     |
| droga miejska           | ul. Armii Krajowej 39            | 55,4                          | 43                             | 440     |
| droga krajowa Nr 50     | ul. 11 Pułku U. L. 12            | 63,0                          | 29                             | 413     |
| droga krajowa Nr 60     | ul. Pułtuska 66                  | 56,0                          | 76                             | 412     |
| droga krajowa Nr 60     | ul. Tatarska róg ul. Głowackiego | 63,6                          | 64                             | 398     |
| droga miejska           | ul. Sienkiewicza 64              | 65,9                          | 41                             | 399     |

Wszystkie wykonane na przestrzeni lat 1998-2001 pomiary wykazały przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu wynoszącego 55-60 dB w ciągu dnia lub 45-50 dB w ciągu nocy w zależności od klasyfikacji terenu wokół punktu pomiarowego. Najczęściej przekroczenia występują na ul. Pułtuskiej, Płońskiej, Płockiej, Tatarskiej. Źródłem niezorganizowanej emisji hałasu komunikacyjnego jest też przebiegająca przez miasto linia kolejowa relacji Warszawa – Gdańsk. Sporadycznie pojawiają się też uciążliwości spowodowane hałasem przemysłowym - Drukarnia Bauer, Browar.

#### 4.5. Warunki klimatyczne

Według R. Gumińskiego miasto Ciechanów znajduje się w klimatycznej „dzielnicy środkowej”, obejmującej swym zasięgiem wschodnią część Niziny Wielkopolskiej oraz zachodnią Niziny Mazowieckiej. 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/cm<sup>2</sup>/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, zaroślami 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 przypowierzchniowych - 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, oddziałują na warunki klimatyczne terenów do nich przyległych. Drzewostan przyczynia się do łagodzenia dobowych ekstremów temperatury w jego obrębie.

Położenie powierzchni czynnej na poziomie koron drzew powoduje, że ekstrema temperatur występują na tym właśnie poziomie, w wyniku czego w ciągu dnia latem w gęstym drzewostanie powstaje inwersja temperatur, co powoduje odczuwanie chłodu.

Drzewostan 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 ona wyższa 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.

Na modyfikację klimatu w mieście wpływają:

- zmiana charakterystyki termicznej podłoża,
- obniżenie wielkości parowania powierzchni biologicznie czynnych,
- emisja ciepła antropogenicznego (ciepło uwalniane do atmosfery w procesie spalania),
- zanieczyszczenie gazowe i pyłowe atmosfery.

#### 4.6. Powierzchnia ziemi

Struktura użytkowania ziemi w mieście Ciechanowie przedstawia się następująco: udział trwałej roślinności (lasów, łąk i pastwisk) wynosi poniżej 20 %, udział lasów 4%, grunty orne 48% powierzchni miasta. Połowę powierzchni miasta zajmują tereny zabudowane (Rys. 3). W wyniku technicznej zabudowy powierzchni ziemi i eksploatacji kopalni nastąpiło zniszczenie pokrywy glebowo-roślinnej, które stanowi radykalną i trwałą formę degradacji powierzchni ziemi. Natomiast na terenie gruntów ornych degradacją środowiska przyrodniczego jest ekologicznie wadliwe użytkowanie gruntów.

*Warunki glebowe* na terenie miasta można scharakteryzować w oparciu o Mapę Gleb Polski następująco: największe powierzchnie zajmują gleby wytworzone z piasków naglinowych i glin zwałowych występujące w zachodniej i wschodniej części miasta, północno-wschodnią

i środkową część zajmują czarne i szare ziemie wytworzone z glin, ilów i utworów pyłowych. W dolinie rzeki Łydyni występują gleby hydromorficzne - glejowe, mułowo - glejowe, torfowo - glejowe, murszowato - glejowe. Według waloryzacji przyrodniczej większość gruntów ornych (ponad 60%) stanowią gleby o wysokich wartościach w I-IV klasie bonitacyjnej podlegające ochronie prawnej przed zmianą użytkowania. Duży udział jest gleb klasy I-III bardzo korzystnych do produkcji rolnej. Są to gleby bardzo żyzne, o właściwej strukturze i na ogół właściwych stosunkach wodno-powietrznych. Głównie gleby zaliczane do kompleksów: pszennego dobrego i pszenno-żytniego oraz lokalnie pszennego bardzo dobrego, w typie gleb brunatnych i biellicowych, ze znacznym udziałem czarnych ziem.

Gleby o gorszych warunkach wodno-powietrznych, okresowo nadmiernie uwilgotnione, występują lokalnie w niższych położeniach. Są to gleby w typie czarnych ziem (lokalnie brunatne wylugowane), zaliczone do kompleksu zbożowo-pastewnego mocnego (IIIb-IVa klasy gruntów ornych).

Mniej zasobne w składniki pokarmowe i bardziej wrażliwe na susze niż wyżej wymienione grupy gleb są gleby IVa-IVb klasy zaliczone w przewadze do kompleksu żytniego dobrego.

Użytki zielone związane głównie z doliną rzeki Łydyni i obniżeniami terenowymi w południowej części miasta są w przeważającej większości o średniej jakości i o dość korzystnych warunkach pokarmowych i wodnych dla roślin (głównie IV klasa).

#### 4.7. Szata roślinna

Szata roślinna jest integralnym składnikiem środowiska przyrodniczego, a zróżnicowanie jej stanowi wypadkową czynników siedliskowych jak podłoże geologiczne i warunki wilgotnościowe. Każdy ze sposobów użytkowania szaty roślinnej przez człowieka pociąga za sobą zestaw pewnych zabiegów zmieniających warunki siedliskowe. Zieleń miejska to układ roślinności powstałej dzięki działalności człowieka z wykorzystaniem naturalnych ugrupowań roślinnych.

Zróżnicowaną roślinność na obszarze miasta Ciechanowa można zgrupować w 3 zasadnicze formacje różniące się fizjonomią:

- lasy i zarośla,
- szuwary, łąki i murawy,
- formacje antropogeniczne będące w całości lub w części wynikiem działalności ludzkiej.

W dolinie Łydyni największe przestrzenie zajmują tereny pokryte *łąkami* wilgotnymi, okresowo podtapianymi. Towarzyszą im szuwary, budowane przez rośliny błotne (turzyca, pałka, trzcina). Stanowią one pierwszy etap procesu zarastania zamulonych, stagnujących wód i po pewnym czasie przekształcają się w łożowiska i w ols. Pełnią one funkcje wodochronną i stanowią ostoję drobnej dzikiej zwierzyny. Z terenami podmokłymi związane są też zarośla olchowe i olchowo-łożowe z turzycowo-zielnym runem.

Na małych fragmentach doliny występują *lasy olchowe* typu łągu przystrumykowego. Posiadają one znaczenie wodochronne i odgrywają pewną rolę w regulacji spływów powierzchniowych. Drzewostany ich są silnie przetrzebione i buduje je olcha. Są one wykształcone fragmentarycznie jako drobnopowierzchniowe płyty w kompleksie z powierzchniami łąkowymi. W podszycie tych lasów częsty jest czarny bez, w runie panują trawy i wysokie byliny. Łęgi związane są z siedliskami wilgotnymi, toteż penetracja jest tutaj ograniczona lecz w mniejszym stopniu niż w olsach.

W obrębie doliny występują cenne przyrodniczo zespoły *roślinności szuwarowej* położone na północ od mostu, biegnącego wzdłuż ulicy 17 Stycznia. Cechuje je duży stopień naturalności. Cenny przyrodniczo jest też drzewostan towarzyszący rzece - szpaler drzew głównie topola, olchy.

*Lasy* zajmują w obrębie Ciechanowa znikomą powierzchnię a mnogość jednostek (działek leśnych) nie wynika z naturalnego bogactwa siedlisk leśnych, lecz jest odbiciem rozmaitych sposobów zagospodarowania i zniekształcenia fitocenoz leśnych. Powierzchnie leśne występują jako rozproszone, głównie w części południowo-zachodniej i południowej. Kompleksy leśne tworzą jedynie las Śmieciński, las Krubiński i las Grędzice (przy ul. Długiej). Z rozległych lasów dębowo-grabowych (grądów) zachował się las Śmieciński, w pobliżu zabudowań ma on zbiorowisko leśne silnie zniekształcone. Kompleks lasu Krubińskiego z jednowiekowym i jednowarstwowym drzewostanem sosnowym, sosnowo - świerkowym, brzożowym zajmuje siedlisko boru mieszanego. Ma on dość wysokie walory krajobrazowe, lecz odporność na penetrację niewielką. Pożądana jest tutaj przebudowa drzewostanu, głównie przez wprowadzenie dębu.

Najbardziej zbliżone do naturalnego zbiorowiska leśnego są olsy, zachowane jako niewielkie płyty, występują w bezodpływowych zatorfionych nieckach, okresowo podtopionych. Grupują się one w południowej części obszaru w formie wysokopiennego lasu (Niechodzin, Krubin) z drzewostanem olchowym, domieszką brzozy omszonej i podszytem z krzewów kruszyny, czeremchy i jarzębiny. Posiadają ograniczoną dostępność, stanowią ostoję dzikiej zwierzyny. Lasy te mają znaczną rolę w regulacji gospodarki wodnej, zajmując tereny



Zieleń osiedlowa i szpalery drzew o walorach krajobrazowych - osiedle Bloki



Kompleksy leśne - Las Śmieciński

o wysokim poziomie wód, przyczyniają się do odprowadzenia nadmiaru wód do atmosfery działając równocześnie jako naturalne zbiorniki retencyjne. Sprzyjają one utrzymaniu równowagi hydrologicznej w skali lokalnej, mają znaczenie wodochronne.

W obrębie miasta występują ponadto tzw. zbiorowisko leśne zastępcze odbiegające składem drzewostanu i charakterem runa od trwałego zbiorowiska końcowego. Są to głównie lasy i zagajniki brzozowe. Mają one znaczenie jako układy niezwykle atrakcyjne krajobrazowo.

Do najcenniejszych *układów roślinnych o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych* należą:

- drzewostan: kasztanowiec, jesion, dąb topola na terenie Jednostki Wojskowej przy ul. Wojska Polskiego,
- Las Śmieciński,
- tereny leśne na Krubinie przy ul. Sońskiej i Grędzicach przy ul. Chabrowej i Długiej,
- Park im. Marii Konopnickiej,
- Park im. Jarosława Dąbrowskiego wraz z Farską Górą i aleją topól nad rzeką Łydynią,
- zieleń na terenie ujęcia wody „Gostków” - topola, jesion,
- teren zielony (olszynka) pomiędzy ul. Tatarską, Grota-Roweckiego i Olchową,
- pozostałość po parku dworskim na ul. Gostkowskiej - klon, jesion, dąb,
- pozostałość po parku przy biurowcu cukrowni ul. Fabryczna 11,
- szpalery drzew wzdłuż ulic:
  - Sienkiewicza - kasztanowiec, klon,
  - Płońskiej - lipa,
  - Głowackiego - jarzab szwedzki,
  - Plac Piłsudskiego – lipa,
  - Kargoszyńskiej - dąb,
  - Płockiej - lipa,
  - Gostkowskiej - głóg,
  - Wojska Polskiego - głóg,
  - Narutowicza – lipy,
  - Wyzwolenia - lipy.

W grupie roślinności antropogenicznej odgrywającej dominującą rolę, należy odnotować tereny ogrodów działkowych, sadów, zieleni osiedlowej, ogródków przydomowych. *Ogrody działkowe* wykazują typowe zagospodarowanie składające się z alejek i roślinności kulturowej,



sztucznie wprowadzonej i pielęgnowanej przez człowieka. Reprezentowana jest ona przez warzywa, drzewa i krzewy owocowe oraz zieleń ozdobną. Ogrody te mają pozytywny wpływ na środowisko przyrodnicze na omawianym obszarze. Wpływają na zachowanie różnorodności biologicznej. Nie przedstawiają one swoim zagospodarowaniem wybitnych walorów przyrodniczych i krajobrazowych.

Znacznie mniejszą rolę odgrywa *zieleń osiedlowa* typu skwerów. Część skwerów, zwłaszcza w dzielnicy starszej (Błoki) posiada bogate starsze zadrzewienia w postaci grup i przyulicznych szpalerów, słabo reprezentowana jest urządzona zieleń niska. W nowszych dzielnicach mieszkaniowych zieleń jest bardzo uboga, wymaga wprowadzenia na szerszą skalę zadrzewień i zakrzewień. Dominują murawy dywanowe z roślinnością odporną na wydeptywanie: rdest ptasi, babka, życica.

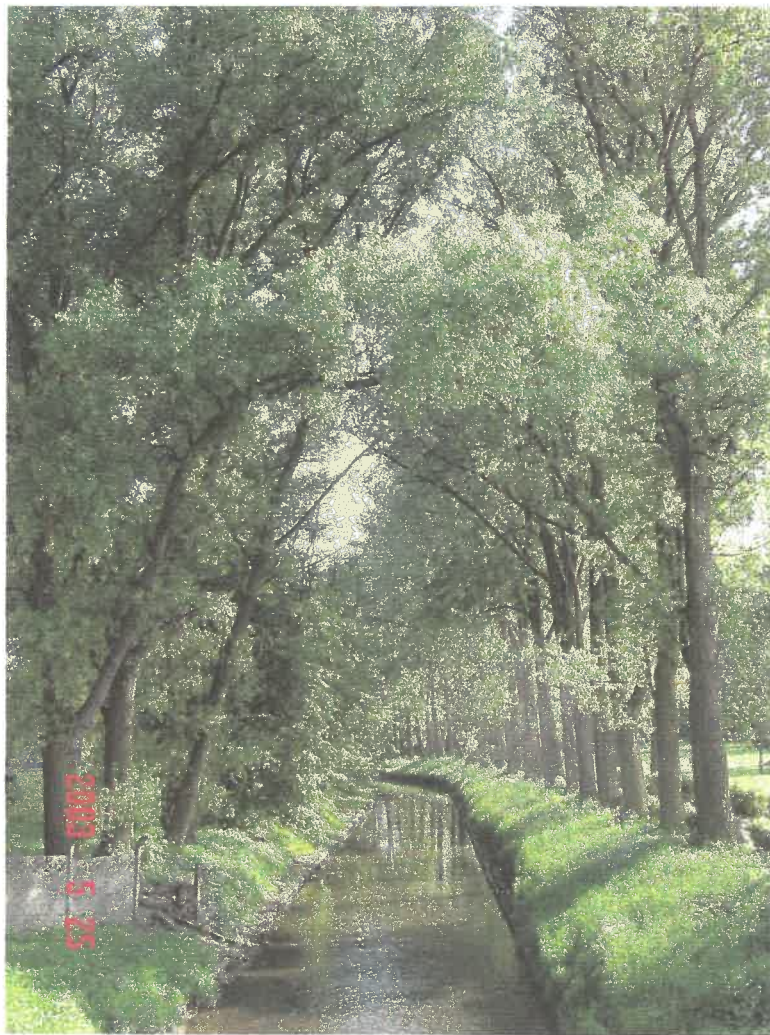
Dużym rozprzestrzenieniem charakteryzuje się też *roślinność ruderalna*. Rozwija się ona spontanicznie na wszelkiego rodzaju terenach przekształconych przez człowieka, gdzie zniszczono roślinność naturalną, a nie wprowadzono sztucznie ukształtowanej. Jest to flora azotolubna i wapiennolubna. Odgrywa znaczną rolę w utrwalaniu podłoża i wytwarzaniu warstwy gleby. Jednak na walory estetyczne nie nadają się do pełnienia funkcji zieleni towarzyszącej.

Istniejące w mieście tereny *zieleni parkowej* stanowią sztuczne kombinacje drzew z udziałem krzewów i zielonych roślin ozdobnych. Podobnie jak na cmentarzach ze starszymi nasadzeniami drzew dominuje klon, dąb, lipa i topola.

#### 4.8. Walory krajobrazowe

Krajobraz miasta Ciechanowa zaliczyć można w większości do krajobrazu nizinnego typu glacialnego - równinnego i falistego. Najcenniejszy jego element przyrodniczo-krajobrazowy stanowi dolina rzeki Łydyni. Pełni ona funkcje regionalnego korytarza ekologicznego, łączącego się bezpośrednio i zasilającego ponadregionalny ciąg ekologiczny rzeki Wkry. Teren ten jest siedliskiem licznych gatunków fauny i flory. Wypełnia również bardzo ważne funkcje klimatotwórcze dla miasta. Przebiega tędy główny klin nawietrzający, biegnący od obszarów rolniczych położonych poza miastem. Ma to pozytywny wpływ na stan higieny atmosfery miasta. W skład tego ciągu ekologicznego wchodzi między innymi:

- rzeka Łydynia stanowiąca aktywny biologicznie ekosystem wodny,
- zarastający staw w północnej części doliny stanowiący ekosystem wodno-bagienny,



Dolina rzeki Łydni – wysokie walory krajobrazowe

- tereny niezainwestowane położone w obrębie dna doliny Łydyni - aktywne ekosystemy łąkowo - bagienne,
- tereny lasów z różnorodnym drzewostanem ( południowa część doliny), tereny sadów owocowych i ogrodów działkowych ( północna część).

Dolina rzeki Łydyni objęta jest też strefą „K” - czyli konserwatorską strefą ochrony krajobrazu. Z punktu widzenia kryteriów ochrony dóbr kultury jest to także strefa ochrony krajobrazu kulturowego. Strefa „K” obejmuje dolinę rzeki Łydyni na całym jej przebiegu, jako obszar determinujący rozwój miasta na przestrzeni dziejów, w dodatku nie całkowicie zdewastowany. Ścisłych jej granic określić się nie da. Obszarem doliny są nadrzeczne łąki z pozostałościami starorzeczcy, które należy zachować z ujściami strumieni:

- od Łydyni do zbiegu ul. Nadrzecznej i Wojska Polskiego,
- od Łydyni do ul. Gruduskiej,
- od Łydyni do początku ul. Księcia Janusza,
- od Łydyni na zachód wzdłuż ul. Grota Roweckiego,
- od Łydyni na wschód do zbiegu ul. Płońskiej i Sońskiej.

Postulowane działania konserwatorskie w strefie „K” to ograniczenie ingerencji człowieka na tym terenie do minimum (pozostawienie naturalnej roślinności, charakterystycznej dla tego typu środowiska oraz nie zasypywanie i nie niwelowanie terenu, m. in. ujść potoków). Zakres i sposoby działań w tej strefie wymagają uzgodnień z Konserwatorem Zabytków i będą formułowane w kontekście poszczególnych planów z uwzględnieniem stanu rzeczywistego i możliwości przekształceń.

#### **4.9. Ochrona prawna zasobów przyrody**

Na terenie miasta Ciechanów następujące obszary i obiekty podlegają ochronie prawnej:

##### 1. na podstawie ustawy o ochronie przyrody:

- „Dolina rzeki Łydyni” jako zespół przyrodniczo-krajobrazowy ustanowiony Rozporządzeniem Nr 34 Wojewody Mazowieckiego z dnia 3.04.2002r., obejmuje obszar 57,31 ha. Na terenie zespołu zabrania się:
  - niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu,
  - wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu,

- uszkodzania i zanieczyszczenia gleby,
- wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości,
- zaśmiecania obiektu i terenu wokół niego,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeśli służą innym celom niż ochrona przyrody,
- likwidowania małych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych.

Na terenie obszarów objętych ochroną należy:

- dostosować obiekty istniejące do wymogów ochrony środowiska poprzez instalowanie urządzeń zapobiegających jego zanieczyszczeniom,
  - wzmocnić nadzór budowlany w zakresie ład przestrzennego i dyscypliny budowlanej oraz dostosować obiekty do charakteru krajobrazu.
- pomniki przyrody, są to w większości drzewa:

| Lokalizacja         | Opis pomnika przyrody  |
|---------------------|------------------------|
| ul. Śmiecińska      | kasztanowiec zwyczajny |
| ul. Sierakowskiego  | dąb szypułkowy         |
| ul. Fabryczna       | dąb szypułkowy         |
| ul. Sienkiewicza 13 | orzech włoski          |
| uroczysko Śmiecin   | dąb szypułkowy         |
| ul. Reymonta        | dąb szypułkowy         |
| ul. 17-go Stycznia  | głaz narzutowy         |

Obowiązuje zakaz wznoszenia jakichkolwiek obiektów budowlanych w promieniu równym wysokości drzew licząc od ich pni. Dąb szypułkowy przy ul. Reymonta należałoby wykreślić z ewidencji, ponieważ drugi rok nie wegetuje.

W dolinie rzeki Łydyni znajdują się tereny, które należałoby objąć ochroną prawną w formie użytków ekologicznych. Należą do nich stanowiska lęgowe ptaków silnie zagrożonych i zagrożonych wyginięciem (derkacz, wodnik i pustułka) oraz zarastający staw wraz z tworzącym się współcześnie torfowiskiem położony w rejonie ulicy Jesionowej. Występuje tam zespół roślinności o wysokim stopniu naturalności, stanowiący siedlisko dla licznych gatunków fauny. Na terenach objętych taką formą ochrony powinien obowiązywać

zakaz przeprowadzania jakichkolwiek zmian w istniejącej szacie roślinnej, zakaz lokalizacji inwestycji czy prowadzenia robót związanych z rozbudową infrastruktury technicznej.

## 2. na podstawie Ustawy Prawo wodne

- strefy ochronne bezpośrednie i pośrednie dla ujęć wód podziemnych: ujęcia komunalnego na Gostkowie, przy ul. Tysiąclecia i Płockiej, Zakładów „Cedrob” S.A. i Wojewódzkiego Szpitala. Decyzje administracyjne dopuszczają na terenie stref istniejące zagospodarowanie wraz z następującymi nakazami użytkowania gruntów:
  - ograniczenie wprowadzania ścieków do wód i do ziemi,
  - przewóz materiałów niebezpiecznych,
  - składowanie odpadów niebezpiecznych,
  - lokalizacje nowych ujęć,
  - lokalizację inwestycji ocenianych jako szczególnie szkodliwe lub mogące pogorszyć stan środowiska, a w szczególności stan czystości wód.

## 3. na podstawie Ustawy o ochronie dóbr kultury chronione są następujące obiekty przyrodnicze:

- Dolina rzeki Łydyni - jako strefa ochrony krajobrazu „K”. Należałoby rozważyć formalne uporządkowanie form i zakresu ochrony terenów położonych w dolinie Łydyni.
- założenia zieleni miejskiej urządzonej na przełomie XIX/XX wieku, towarzyszące najstarszym zabytkom architektonicznym, utrwalające w zieleni historyczny ciąg osadniczy miasta. W skład założenia wchodzi: park przy Farskiej Górze (pow. 1,5 ha), park przy kościele poaugustiańskim (pow. ok. 1 ha), aleja spacerowa nad Łydynią, zamek wraz z otoczeniem w promieniu 200 m.

## 4. na podstawie Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych:

- kompleksy gleb o klasach bonitacyjnych III - powyżej 0,5 ha i klasy IV powyżej 1 ha podlegające ochronie przed zmianą użytkowania na cele nierolnicze. Wyłączenie ich z produkcji rolnej wymaga zgody właściwego Ministra (III klasa) i Wojewody (IV klasa).
- Grunty leśne o powierzchni powyżej 0,1ha

## **5. Ocena stanu środowiska, jego zagrożeń i możliwości ich ograniczenia**

Degradacja środowiska jest nieodłącznym elementem gospodarczej i bytowej działalności człowieka. Najbardziej widoczne są skutki technicznej i przemysłowej degradacji środowiska.

Zniekształcają one strukturę ekologiczną, chemizm gleb i roślin, budowę gruntów, rzeźbę terenu i stosunki gruntowo-wodne oraz właściwości atmosfery.

Zagrożenie dla środowiska ze strony rolnictwa wynika przede wszystkim z niewłaściwej agrotechniki. Nadmierna intensyfikacja rolnictwa powoduje zmiany składu botanicznego roślinności.

Przemysł w mieście, urbanizacja komunalna i komunikacja oddziałują szkodliwie na glebę i rośliny, główną rolę pełnią jednak zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Agresywne substancje kwaśne emitowane do atmosfery (głównie związki siarki) przenikają do gleb powodując zakwaszenie i zubożenie gleby w niektóre składniki pokarmowe. W glebach mogą pojawiać się ponadnormatywne stężenia pewnych związków chemicznych. Dotyczy to metali ciężkich w rejonach położonych wzdłuż tras komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pojazdów.

Stan środowiska przyrodniczego w mieście Ciechanowie w zakresie poszczególnych komponentów przedstawia się następująco:

- antropogeniczne przekształcona rzeźba terenu - techniczna degradacja struktury ekologicznej na obszarze > 60 % powierzchni miasta,
- występowanie gruntów nośnych na przeważającym obszarze - zadawalające warunki geotechniczne,
- zaleganie I poziomu wód gruntowych na głębokości powyżej 2,5 m na przeważającym obszarze miasta,
- korzystne warunki klimatu lokalnego,
- korzystne warunki higieny atmosfery, stężenia średnioroczne zanieczyszczeń kształtują się w wysokości: 37% wartości dopuszczalnej SO<sub>2</sub>, 67% NO<sub>2</sub>, pył zawieszony 20% wartości dopuszczalnej, ozon do 50 %, występują przekroczenia stężeń pyłu zawieszzonego,
- niekorzystne warunki klimatu akustycznego w sąsiedztwie ulic o dużym natężeniu ruchu ul. Tatarska, ul. 17-go Stycznia, ul. Płocka, ul. Płońska,
- średnia degradacja struktury ekologicznej powierzchni ziemi,
- występowanie nadzwyczajnych zagrożeń środowiska w wyniku magazynowania i przewozu materiałów szczególnie niebezpiecznych: amoniak, chlor, materiały pędne,
- przekształcona szata roślinna; w najbardziej naturalnym stanie, gdzie występuje naturalna sukcesja roślinności znajduje się dolina rzeki Łydyni, powierzchnie leśne wymagają przebudowy drzewostanów,

- duże walory estetyczne i klimatotwórcze zieleni miejskiej w starszej części miasta oraz brak zieleni urządzonej na nowo zabudowanych terenach,
- wysokie walory krajobrazowe - dolina rzeki Łydyni,
- zasoby terenów o walorach rekreacyjnych - Krubin.

### 5.1. Odporność środowiska na degradację i zdolność do regeneracji

W skali środowiska miejskiego największe działanie degradujące ma zabudowa techniczna i jej eksploatacja. Wpływa ona bezpośrednio i pośrednio na aktywność biologiczną środowiska. Z jezdni rozprzestrzeniają się zanieczyszczenia gazowe, płynne i stałe. Pokrywa glebowo-roślinna wzdłuż ciągów komunikacji pieszej jest rozdeptywana i zaśmiecana. Wszelka zabudowa techniczna zwiększa operacje promieni słonecznych, nasila wahania temperatury, osusza grunt i zmniejsza wilgotność powietrza, co powoduje pogarszanie się warunków rozwoju roślin. Nie ma jeszcze wystarczających danych do ścisłego określenia skali degradacji pokrywy glebowo-roślinnej powodowanej przez zabudowę techniczną. Zależy to w dużym stopniu od jakości gleby (w mieście występują w przewodzie gleby o wysokich walorach przyrodniczych). Roślinność niska zwłaszcza darniowa reaguje w mniejszym stopniu na rozdrobnienie struktury przestrzennej niż roślinność wysoka z drzewami na czele.

Zanieczyszczenia powietrza oddziałują szkodliwie na wszystkie drzewa. Nie ma gatunków całkowicie odpornych na imisję zanieczyszczeń. W stosunku do poszczególnych gatunków drzew można mówić jedynie o ich mniejszej lub większej wrażliwości na zanieczyszczenia gazowe lub pyłowe. Najbardziej na uszkodzenia narażone są gatunki iglaste, mniej wrażliwe są gatunki liściaste. Na obszarach będących pod wpływem zanieczyszczeń powietrza niski stopień wrażliwości wykazuje: modrzew europejski, olcha czarna, dąb czerwony oraz topole. W celu łagodzenia działania zanieczyszczeń na roślinność drzewiastą jest wprowadzanie nowych nasadzeń drzew.

Trawniki są jednym z istotnych elementów zieleni miejskiej. Spełniają one rolę sanitarno-higieniczną, wychwytyją pyły i zanieczyszczenia gazowe oraz zapobiegają ich wtórnemu unoszeniu. Na podstawie wielkości produkcji biomasy roślinności trawiastej można ocenić stopień degradacji trawników. Najniższą produktywnością biomasy odznaczają się drobne powierzchnie trawników przy ciągach komunikacyjnych, a szczególnie w rejonach ruchliwych skrzyżowań. Należy więc chronić je przed degradacją poprzez tworzenie większych zespołów, kompleksów i ciągów terenów zielonych miasta.

Degradacja środowiska przyrodniczego na terenie miasta może również być spowodowana warunkami klimatycznymi, chorobami, owadami, mikroorganizmami oraz wydeptywaniem i inną niszczącą działalnością człowieka. Na terenie miasta zbiorowiska roślinne w dużej części nie są zespołami naturalnymi, stanowią raczej mieszkankę różnych gatunków biocenoz. Szata roślinna tu występująca podlega procesom antropogenizacji w wyniku działalności człowieka. W porównaniu z ekosystemami naturalnymi ekosystemy silniej przekształcone są mało stabilne i bardzo wrażliwe na wszelkie zakłócenia, a ich istnienie wymaga ciągłej ingerencji człowieka.

Stopień degradacji pokrywy glebowo – roślinnej zależy też od procentowego udziału powierzchni zabudowanych technicznie i powierzchni biologicznie czynnej w strukturze przestrzennej miasta. Biorąc pod uwagę w/w proporcje w Ciechanowie występuje średnie działanie degradujące (6). Najwyższy stopień degradacji środowiska atmosferycznego występuje na obszarach zabudowy śródmiejskiej. Odporność środowiska na degradację na terenie wysoczyzny jest średnia, natomiast w dolinie rzeki, cieków, obniżen terenowych – mała. W celu zwiększenia odporności środowiska i jego zdolności do regeneracji obszar miasta wymaga dolesień i zadrzewień w wysokości ok. 5%, rekultywacji gruntów zdewastowanych.

## 5.2. Użytkowanie zasobów przyrodniczych

Zasoby przyrodnicze miasta Ciechanowa reprezentowane są przez:

- dolinę rzeki Łydyni,
- użytki rolne w tym grunty orne i użytki zielone,
- powierzchnie wodne,
- kompleksy leśne,
- zieleń miejską, w której można wyróżnić następujące typy: zieleńce, parki, ogrody, nieużytki, zieleń przyuliczna, zieleń ochronna, sady.

Ogólnie można stwierdzić, że poszczególne systemy ekologiczne tworzące strukturę otwartej przestrzeni miasta użytkowane są zgodnie ze swoim przeznaczeniem, ale też podlegają presji urbanistycznej. Powoduje to modyfikację ekosystemów i wpływa na osłabienie ich roli klimatotwórczej. Główne cechy funkcji przyrodniczych spełnianych przez tereny zielone w warunkach miejskich to (10):

- zdolność przeprowadzania wymiany gazowej w środowisku atmosferycznym,



- modyfikowanie warunków klimatycznych środowiska miejskiego,
- kształtowanie stosunków ekologiczno-biocenotycznych,
- wpływ na stosunki wodne w glebie,
- filtrująca rola w stosunku do zanieczyszczeń atmosferycznych (zdolność zatrzymywania zanieczyszczeń),
- walory estetyczne i rekreacyjne.

Każdy ze sposobów użytkowania szaty roślinnej przez człowieka pociąga za sobą zestaw pewnych zabiegów zmieniających warunki siedliskowe. Zasoby przyrodnicze w mieście narażone są na zanieczyszczenia atmosferyczne i udeptywanie roślinności.

Główne problemy użytkowania zasobów przyrodniczych koncentrują się na zagadnieniach:

- pielęgnacja (usunięcie suszu, cięcia korekcyjne) i kształtowanie (wprowadzanie żywoplotów) zieleni przyulicznej,
- usuwanie starych drzew w wąskich ulicach oraz stanowiących zagrożenie dla bezpieczeństwa przechodniów,
- niszczenie młodych nasadzeń drzew i krzewów,
- wprowadzanie miejsc parkingowych w zieleni, pod drzewami,
- przebudowa drzewostanów przyulicznych, wprowadzanie gatunków bardziej odpornych na zanieczyszczenia komunikacyjne,
- przebudowa drzewostanów leśnych - odpowiednio do siedliska,
- wykorzystanie rekreacyjne odpornych na antropopresję kompleksów leśnych i wodnych,
- rekreacyjna penetracja terenu, czemu towarzyszą takie zjawiska jak hałas, zaśmiecanie, zrywanie roślin, płoszenie zwierzyny, wydeptywanie, wzrost zagrożenia pożarowego.

### **5.3. Zachowanie walorów krajobrazowych i możliwość ich kształtowania**

W realiach miasta Ciechanowa najważniejszym zagadnieniem zachowania walorów krajobrazowych jest zgodne z uwarunkowaniami przyrodniczymi kształtowanie doliny rzeki Łydyni. Poddanie jej pod ochronę poprzez utworzenie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego stwarza możliwość zachowania w dobrym stanie tego ekosystemu. Celowi temu służy też opracowywany miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego doliny Łydyni, który określi

możliwości i zasady kształtowania tego obszaru w ramach funkcji przyrodniczych, rekreacyjnych, mieszkaniowo-usługowych.

Odpowiednie zagospodarowanie poprzez wyznaczenie ciągów pieszo-rowerowych, zlokalizowanie punktów małej gastronomii, elementów małej architektury, miejsc biwakowych, terenów do czynnego uprawiania sportu umożliwi zachowanie walorów krajobrazowych i stworzy jednocześnie miejsce wypoczynku dla mieszkańców miasta.

#### 5.4. Zagrożenia środowiska i możliwości ich ograniczenia

Funkcjonowanie miasta i postępująca urbanizacja jest przyczyną zagrożeń środowiska miejskiego w wyniku emisji pyłowo-gazowych do atmosfery, hałasu, emisji ścieków bytowo-gospodarczych i technologicznych, produkcji odpadów stałych, także niebezpiecznych. Poważne zagrożenia stwarzają też sytuacje awaryjne mogące powstać w związku z przewozem i magazynowaniem materiałów niebezpiecznych. W tabeli Nr 1 poniżej przedstawiono *istniejące i potencjalne obiekty mogące znacząco oddziaływać na środowisko*. Zestawienie sporządzono na podstawie wykonanych Raportów w sprawie Ocen Oddziaływania na Środowisko dla przedsięwzięć, które otrzymały decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Na terenie miasta funkcjonują też inne obiekty mogące znacząco oddziaływać na środowisko. Są to między innymi:

- oczyszczalnia ścieków,
- ujęcia wód podziemnych,
- stacje paliw płynnych i gazowych
- centralna ciepłownia,
- browar,
- mleczarnia,
- linie elektroenergetyczne WN 110 kV,
- gazociąg wysokiego ciśnienia ze stacjami redukcyjno-pomiarowymi.

W części kartograficznej ekofizjografii pokazano, jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko, przedsięwzięcia wymienione w tabeli Nr 1 oraz te największe, dla których wg Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 24.09.2002r wymagane jest sporządzenie raportu.

Tabela Nr 1 Zestawienie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

| Nazwa instalacji  | Główne oddziaływanie negatywne   | Metody ograniczenia oddziaływania  | Oddziaływanie na okolicę   |
|---|--|--|--|
| Budowa zbiornika do magazynowania olejów silnikowych oraz płynów eksploatacyjnych przy ul. Śmiecińskiej | <ul style="list-style-type: none"> <li>- wycieki ze zbiorników, które mogą się mieszać z wodami opadowymi,</li> <li>- produkcja płynów do spryskiwaczy,</li> <li>- awaria i rozlewiska olejów,</li> <li>- odpady niebezpieczne i sorbenty zanieczyszczone i inne zaolejone materiały gromadzone w pojemnikach</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- gromadzenie w zbiornikach bezodpływowych i przekazanie do unieszkodliwiania,</li> <li>- środki do likwidacji ewentualnych rozlewisk tzw. granulaty sorpcyjne, szczelne podłogi w rozlewni,</li> <li>- odpady niebezpieczne i sorbenty zanieczyszczone i inne zaolejone materiały gromadzone w pojemnikach i przekazywane do spalarni</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- szkodliwe oddziaływanie wyłącznie w sytuacji awaryjnej,</li> <li>- uciążliwość nie wykracza poza granice działki</li> </ul> |
| modernizacja mieszalni pasz CEDROB, rozbudowa, zwiększenie produkcji, dostosowanie do wymogów UE        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- odpady poprodukcyjne poddane selekcji odbierane na składowisko,</li> <li>- uciążliwości zapachowe,</li> <li>- emisja nieorganizowana z pojazdów i z kotłowni</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- kanalizacja deszczowa wyposażona w urządzenia podczyszczające,</li> <li>- wentylatory o wysokiej mocy</li> </ul>  |  |
| rozbudowa stacji gazowej o stację paliw płynnych – dwa zbiorniki z dystrybutorami paliw                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- emisje zanieczyszczeń technologicznych i energetycznych, ścieków</li> <li>- socjalno-bytowych, opadowych, hałasu, odpadów (szlamy z czyszczenia zbiornika), emisja nieorganizowana z samochodów</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- kanalizacja deszczowa z separatorem substancji ropopochodnych i odmulnikiem, kompleksowa hermetyzacja dystrybucji,</li> <li>- system monitoringu wód podziemnych, zieleni izolacyjna, wywóz odpadów niebezpiecznych</li> </ul>  | nie będzie przekroczeń standardów środowiska poza granicą działki  |
| stacja bazowa telefonii komórkowej Krubin   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- urządzenia nadawczo-odbiorcze zainstalowane zostaną w</li> </ul>  | nie będzie uciążliwości dla środowiska   |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | <p>wynikające z generowania przez anteny pola elektromagnetycznego wysokiej częstotliwości, pola elektromagnetyczne wyższe od dopuszczalnych będą występować na znacznych wysokościach w wolnej przestrzeni niedostępnej dla ludzi, hałas, złom akumulatorowy- odpad niebezpieczny, na krajobraz nie wpłynie znacząco</p>  | <p>ekranowanych obudowach- niwelacja hałasu</p>  | <p>nie ma potrzeby ustanawiania strefy ochronnej</p>   |
| <p>stacja bazowa telefonii komórkowej PEC Tysiąclecia 18</p> | <p>promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące wynikające z generowania przez anteny pola elektromagnetycznego wysokich częstotliwości, pola elektromagnetyczne wyższe od dopuszczalnych będą występować na znacznych wysokościach, w wolnej przestrzeni niedostępnej dla ludzi, hałas, złom akumulatorowy- odpad niebezpieczny, na krajobraz nie wpłynie znacząco, jest komin</p> | <p>urządzenia nadawczo-odbiorcze zainstalowane zostaną w ekranowanych obudowach- niwelacja hałasu</p>  | <p>nie będzie uciążliwa dla środowiska<br/>nie ma potrzeby ustanawiania strefy ochronnej</p>                                   |
| <p>modernizacja stacji paliw CPN przy ul. Sońskiej</p>       | <p>emisja par węglowodorów oraz par benzenu, toluenu, ksylenu</p>  | <p>system zwrotnego obiegu oparów benzyn na odmierzacach paliw w procesie dystrybucji, hermetyzacja spustu paliwa przy zlewaniu paliwa z autocysterny do zbiornika</p> | <p>nie jest uciążliwa dla powietrza atmosferycznego, nie występują przekroczenia stężeń maksymalnych `30 i średniorocznych</p> |
| <p>zakład auto-złom przy ul. Kwiatowej 10</p>                | <p>składowane odpady niebezpieczne;<br/>- oleje<br/>- akumulatory<br/>- elementy metalowe z karoserii<br/>- odpady tkaninowe z tworzyw</p>   | <p>przekazywanie odpadów niebezpiecznych przedsiębiorstwom wyspecjalizowanym w zbiorce, pozostałe bezpiecznie</p>  | <p>nie jest uciążliwy dla środowiska</p>   |

|  | sztucznych<br>- płyny hamulcowe i chłodnicze<br>wody opadowe zanieczyszczone<br>infiltrujące z utwardzonych i<br>nieutwardzonych powierzchni<br>składowania   | przechowywane  |  |
|--|---|--|--|
| stacja bazowa telefonii cyfrowej<br>na dachu szpitala  | promieniowanie<br>elektromagnetyczne niejonizujące<br>wynikające z generowania przez<br>anteny pola elektromagnetycznego<br>wysokiej częstotliwości, pola<br>elektromagnetyczne wyższe od<br>dopuszczalnych będą występować<br>na znacznych wysokościach, w<br>wolnej przestrzeni niedostępnej dla<br>ludzi, hałas - urządzenia są<br>chłodzone wentylatorem, złom<br>akumulatorowy-odpad<br>niebezpieczny, na krajobraz nie<br>wpływnie znacząco | urządzenia nadawczo-odbiorcze<br>zainstalowane zostaną w<br>ekranowanych obudowach-<br>niwelacja hałasu  | nie ma potrzeby ustanawiania strefy<br>ochronnej                   |
| kompleks obsługi podróży u<br>zbiegu ulic Sońskiej i Kasprzaka<br>stacja paliw, diagnostyka<br>samochodowa, parking,<br>restauracja, hotel | nastąpi degradacja powierzchni<br>ziemi, hałas, emisja par benzyn,<br>wycieki-zanieczyszczenie wód<br>gruntowych  | hermetyzacja przeładunku i<br>dystrybucji paliw, ogrzewanie<br>gazowe, system monitorowania,<br>zbiorniki dwupłaszczowe, zebranie<br>wód opadowych i oczyszczenie w<br>urządzeniach, wykonanie zieleni<br>urządzonej | można ocenić pozytywnie pod<br>warunkiem wykonania<br>zabezpieczeń |
| hala produkcyjna winiami ZPH<br>Mar-Prex   | ścieki opadowe i wody<br>pochłodnicze, odpady-istnieje<br>możliwość wykorzystania na cele<br>paszowe, gazy fermentacyjne (duża<br>zawartość CO <sub>2</sub> ) wyrzucane do  | odprowadzenie ścieków do<br>miejskiego systemu   | nie pogorszy stanu środowiska w<br>sposób ponadnormatywny          |

|   | atmosfery, ścieki technologiczne i sanitarne   |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| stacja paliw płynnych ul. Kasprzaka               | oddziaływanie na grunty i wody podziemne, hałas, zanieczyszczenie gleb i powietrza, sytuacje awaryjne  | zieleni izolacyjna, umieszczenie zbiorników w geomembranie, utwardzona nawierzchnia, kanalizacja deszczowa z łapaczami paliwa, monitoring środowiska - piezometr   | zaopiniowanie pozytywne pod warunkiem zastosowania zaleceń   |  |
| drukarnia wkład drukowa firmy Bauer w Ciechanowie | emisja zanieczyszczeń energetycznych z lokalnej kotłowni, emisja toluenu z instalacji adsorbera, odpady różnego rodzaju (niebezpieczne) NZŚ- instalacja zawierająca toluen-rozszczelnienia, emisja hałasu od pracy maszyn i urządzeń | gaz ziemny jako opał, izolacyjność akustyczna ścian, wyciszenie wentylatorów, oczyszczalnia ścieków technologicznych, separatory na wylotach kanalizacji deszczowej  | nie będzie uciążliwa dla środowiska przy zachowaniu właściwego zagospodarowania, najwięcej oddziaływują odpady |  |
| rozbudowa PP Chłodni ul. Płocka 1                 | uciążliwość akustyczna, odpady technologiczne niebezpieczne, NZŚ - obecność amoniaku w instalacji chłodniczej, ścieki technologiczne, zanieczyszczenie powietrza - procesy technologiczne i energetyczne                             | ścieki po przejściu przez osadnik do kanalizacji miejskiej, emisja zanieczyszczeń pyłowo-gazowych spełnia wymagania, odpady niebezpieczne po magazynowaniu przekazywać do firm utylizujących, układ chłodzenia z amoniakiem jest hermetyczny | oddziaływanie ograniczone jest do granic własności nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska                  |  |
| rozbudowa „CEDROB”                                | ścieki technologiczne, odpady niebezpieczne, uciążliwość zapachowa, emisja pyłowo-gazowa do atmosfery, NZŚ - instalacja amoniaku   | podczyszczane ścieki technologiczne na separatorze, sicie łukowym, odtuszczeniowniku, odpady niebezpieczne przekazywane do dalszego wykorzystania, kotłownia na gaz i olej   | nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, zastosowanie środków minimalizacji uciążliwości               |  |
| Zakład produkujący papier do                      | ścieki technologiczne, emisja  | podczyszczanie ścieków w   | emisja do powietrza nie wykazuje   |  |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| celów higienicznych                                       | zanieczyszczeń do powietrza z procesów technologicznych, gruz budowlany, emisja hałasu z urządzeń technicznych oraz ruchu pojazdów, odpady stałe - niewielka ilość, odpady technologiczne | osadniku i do kanalizacji miejskiej, kotłownia gazowa, składowisko odpadów miejskie, ścieki deszczowe do separatora, odpady przekazane do firm zajmujących się utylizacją, wentylatory cichobieżne, lokalny monitoring, transport ciężki ograniczony do pory dziennej | przekroczeń, może bezkolizyjnie dla otoczenia funkcjonować przy zastosowaniu zaleceń z OOS                |
| zakład odwadniania spirytusu surowego na terenie cukrowni | ścieki technologiczne, emisje węglowodorów alifatycznych i aromatycznych, emisje energetyczne, NZŚ - awaria, wybuch rozpuszczalnika z instalacji technologicznej                          | szczelność instalacji technologicznej, płaszczowy zbiornik awaryjny podziemny przeznaczony do opróżniania instalacji produkcyjnej i wycieków, separatory na końcówce kanalizacji deszczowej, kotłownia olejowa  | nie pogorszy stanu środowiska w rejonie lokalizacji   |
| stacja paliw przy ul. Przasnyskiej                        | wody deszczowe z powierzchni utwardzonych, wycieki do wód gruntowych, emisje oparów benzyn  | wody deszczowe oczyszczane w separatorze, dwupłaszczowe zbiorniki i monitoring, hermetyzacja procesów dystrybucji   | nie będzie oddziaływać na środowisko przy zastosowaniu odpowiednich rozwiązań techniczno-technologicznych |

Przejawem antropopresji na środowisko są też następujące sytuacje:

- obszary zabudowane o nieuporządkowanej gospodarce ściekowej,
- zrzuty ścieków deszczowych odprowadzających wody opadowe bez oczyszczania, do rowów i rzeki Łydyni
- przewóz materiałów niebezpiecznych trasami kolejowymi i drogowymi,
- kilka niewielkich wyrobisk,
- źródła niezorganizowanej emisji hałasu - hałas komunikacyjny,
- niska emisja energetyczna na terenach zabudowy jednorodzinnej i nieobjętych miejską siecią ciepłą,
- lokalne zakładowe kotłownie węglowe,
- zdegradowane powierzchnie leśne

W celu zmniejszenia zagrożeń środowiska należy:

- podejmować działania zmierzające do podnoszenia standardów zainwestowania w dostosowaniu do współczesnych wymagań środowiska przyrodniczego i krajobrazowego,
- stosować najlepsze dostępne techniki, technologie i metody prowadzenia działalności ograniczające emisje i wpływ na środowisko,
- zachować istniejące i wprowadzać nowe formy ochrony, które powinny koncentrować się na promowaniu technologii i kierunków proekologicznych we wszystkich formach działalności gospodarczej oraz eliminowaniu procesów degradujących środowisko przyrodnicze,
- rekultywować zdegradowane elementy przyrodnicze,
- utrzymanie kondycji środowiska przyrodniczego miasta wymaga ciągłości przestrzennej i w czasie, co oznacza możliwość zasilania i naturalnej sukcesji w ekosystemach. Obszary biologicznie czynne powinny nie tylko podlegać ochronie, ale stosunek do zieleni powinien być kreatywny, co oznacza, że należy dążyć do tworzenia nowych terenów biologicznie czynnych, w których zieleń pełni wielofunkcyjną rolę,
- sukcesywnie ograniczać lub likwidować źródła zagrożenia środowiska,
- poprawa warunków bioklimatycznych miasta poprzez melioracyjną rolę zieleni polegającą na:
  - uwalnianiu tlenu i redukcji dwutlenku węgla w procesie fotosyntezy,
  - modyfikacji warunków klimatycznych przez obniżenie amplitud temperatury powietrza, podwyższenie wilgotności, modyfikację wektora i prędkości wiatru,



- oczyszczaniu atmosfery z zanieczyszczeń gazowych i pyłowych,
  - jonizacji powietrza przez rośliny,
  - częściowym tłumieniu hałasu i tworzeniu „klimatu akustycznego” miasta.
- likwidować skutki wieloletnich emisji gazów i pyłów,
  - prowadzić stały monitoring zanieczyszczeń,
  - przywracać i utrzymywać ład przestrzenny istniejących struktur na obszarach działania procesów urbanizacyjnych,
  - zabezpieczyć i otworzyć kierunki rozwojowe mieszkalnictwa oraz przestrzeni dla działalności gospodarczej.

## 6. Stan i ocena istniejącego zagospodarowania miasta

### 6.1. Stan prawny

Gospodarka przestrzenna w mieście prowadzona jest w oparciu o Miejscowy plan ogólny zagospodarowania przestrzennego m. Ciechanowa zatwierdzony uchwałą Miejskiej Rady Narodowej w Ciechanowie nr XV/79/86 z dnia 29 września 1986r. z późniejszymi zmianami wprowadzonymi Uchwałami Rady Miejskiej Ciechanowa: nr 47/VIII/91 z dnia 09.09.1991r., nr 69/IX/93 z dnia 29.11.1993r., nr 50/VI/94 z dnia 24.11.1994r., nr 56/VII/96 z dnia 26.09.1996r., nr 37/V/98 z dnia 18.06.1998r. Funkcjonują też miejscowe szczegółowe plany zagospodarowania przestrzennego terenów budownictwa jednorodzinnego, sporządzone wg Ustawy o planowaniu przestrzennym z 1984r. Pod rządami nowej Ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym z 1994r. sporządzono dotychczas 10 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego różnych osiedli, a 7 jest w opracowaniu. (Rys.1). Plany te ustalają warunki zabudowy i przekształceń na danym terenie.

Politykę przestrzenną miasta określa Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ciechanowa zatwierdzone Uchwałą Nr 113/XI/99 z dnia 16.12.1999r. W zakresie zagospodarowania przestrzennego nadaje ono priorytet następującym działaniom:

- zachowanie koncentrycznej i zwartej struktury przestrzennej miasta z satelitarnymi zespołami zabudowy w historycznie ukształtowanych wsiach; racjonalne, sukcesywne udostępnianie gruntów przeznaczonych do zabudowy zapobiegające rozpraszaniu zabudowy i wydłużaniu się ciągów transportowych i infrastrukturalnych,

- utrwalanie i powiększanie terenów aktywnych biologicznie zagospodarowanych na cele rekreacji i wypoczynku; powiązanie dolesieniami szczątkowych powierzchni leśnych.

## 6.2. Struktura przestrzenna

Strukturę przestrzenną miasta Ciechanowa stanowią:

- wykształcony układ urbanistyczny tworzony przez 3 jednostki o funkcjach mieszkaniowo-usługowych, nowokształtującą się jednostką „Krubin” w południowo-wschodniej części miasta oraz 2 jednostki o funkcjach produkcyjno-składowych w środkowej i północnej części.
- zabudowa rolnicza dawnych wsi (Bielin, Krubin), skupienia wokół istniejących dróg i ulic z tendencją do przekształcania się w zabudowę jednorodziną, osiedla satelitarne.
- tereny rekreacyjno-wypoczynkowe związane głównie z wodami i lasami Krubin.
- tereny rolne o stosunkowo wysokich wartościach bonitacyjnych gleb (wschodnie i zachodnie granice miasta).
- tereny pełniące funkcję ekologiczną: dolina Łydyni rozcinająca miasto na dwie jednostki, lasy, parki, ogrody działkowe, użytki zielone wzdłuż cieków, uzupełnieniem struktury ekologicznej będą dolesienia w południowo-wschodniej części miasta,
- układ komunikacyjny - ulice główne, zbiorcze, lokalne, dojazdowe w większości utwardzone (65%) z rozdziałem pomiędzy ruchem pieszym, a jezdniami.
- rezerwy terenowe pod poszczególne funkcje o uregulowanym stanie prawnym występują głównie na wschodzie miasta przy ulicy Ludowej, na wschód od ul. Armii Krajowej oraz na północ od ul. Płockiej o dominującej funkcji mieszkaniowo-usługowej oraz na zachód od ul. Niechodzkiej (Tysiąclecia) o dominującej funkcji produkcyjno-składowej. Stanowią one kontynuację istniejącego zagospodarowania.

## 6.3. Infrastruktura techniczna

Zaopatrzenie miasta w wodę oparta jest na 3 ujęciach wód podziemnych:

- Kalisz-Przedwojowo o wydajności 225 m<sup>3</sup>/h,
- Gostków o wydajności 300 m<sup>3</sup>/h,
- przy ul. Tysiąclecia studnie o wydajności  $Q_1 = 37 \text{ m}^3/\text{h}$  i  $Q_2 = 46 \text{ m}^3/\text{h}$ .
- przy ul. Płockiej ujęcie PKS o wydajności 35,5 m<sup>3</sup>/h, z którego korzysta miasto.

Ustalony zasoby eksploatacyjne wód podziemnych w rejonie Ciechanowa w kategorii „B” wynoszą 1815 m<sup>3</sup>/h. Woda ujmowana jest z utworów czwartorzędowych z głębokości 12,2 - 55,8 m ppt. Funkcjonują też zakładowe ujęcia wody. Większe to: CEDROB o wydajności Q = 36 m<sup>3</sup>/h, Szpital Wojewódzki - Q = 30 m<sup>3</sup>/h, Jednostka Wojskowa - Q = 25 m<sup>3</sup>/h.

Stacje uzdatniania wody przy ulicy Gostkowskiej o wydajności 800 m<sup>3</sup>/d i przy ul. Tysiąclecia o Q = 30 m<sup>3</sup>/h zaopatrują w wodę 96 % mieszkańców miasta, a także okoliczne wsie:

Gospodarka ściekowa w mieście funkcjonuje w większości w systemie rozdzielczym. Ścieki bytowo-gospodarcze w ilości około 8000 m<sup>3</sup>/d odprowadzane są zbiorczym systemem kanalizacji na miejską oczyszczalnię ścieków mechaniczno-biologiczną z III stopniem oczyszczania o przepustowości 1500 m<sup>3</sup>/d. Stopień redukcji zanieczyszczeń osiąga w zakresie: BZT<sub>5</sub> - 98 %, zawiesiny - 96 %, azot ogólny - 85 %. Wskaźnik skanalizowania miasta wynosi 80 % gospodarstw domowych.

Wody opadowe z terenu miasta odprowadzane są do kanalizacji deszczowej realizowanej w systemie zlewniowym. Kanały zbiorcze odprowadzają wody opadowe ze zlewni cząstkowych do najbliższego ciek, rowu lub do rzeki Łydyni w większości bez jakiegokolwiek oczyszczania.

Gospodarka cieplna prowadzona jest w oparciu o centralną ciepłownię o mocy 106 MW i miejską sieć ciepłą obsługującą około 43 % potencjalnych odbiorców. Funkcjonuje jeszcze 6 kotłowni lokalnych węglowych. Budownictwo jednorodzinne korzysta z indywidualnych źródeł ciepła wykorzystujących w większości opał niskiej jakości, tylko 25 % zabudowy korzysta z gazu do celów grzewczych.

Zaopatrzenie w gaz realizowane jest poprzez 2 stacje redukcyjno-pomiarowe I stopnia, zlokalizowane przy ul. Kwiatowej o przepustowości 15000 m<sup>3</sup>/h i przy ul. Kasprzaka - 6000 m<sup>3</sup>/h. Sieć gazociągowa średniego i niskiego ciśnienia rozprowadzona jest w całym mieście, co umożliwia włączenie każdego noworealizowanego obiektu.

Gospodarka odpadami realizowana jest poprzez wdrażany system selekcyjonowania odpadów i utylizację na składowisku w Woli Pawłowskiej. Miasto wytwarza rocznie do 102 tys. m<sup>3</sup> odpadów komunalnych i do 68 tys. m<sup>3</sup> odpadów przemysłowych. Pojawiające się na terenie miasta w obniżeniach terenu lub na nieużytkach „dzikie wysypiska” są szybko likwidowane.

Zasilanie miasta w energię elektryczną odbywa się za pośrednictwem linii napowietrznych WN 110 kV i trzech GZP 110/15 kV.

Źródłem oddziaływań na środowisko są też stacje transformatorowe i linie elektroenergetyczne wytwarzające promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące w postaci pól elektrycznych i magnetycznych o częstotliwości 50 Hz. Linia elektroenergetyczna podczas eksploatacji jest także źródłem powstawania w jej otoczeniu szumów akustycznych i wibracji. Ze względów ochronnych, bezpieczeństwa i technicznych (wzajemne oddziaływanie linii i środowiska), należy zachować strefę 15 m od skrajnego przewodu linii 110 kV i 5 m od linii 15 kV, w której obowiązują ograniczenia zagospodarowania.

#### **6.4. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania terenu z uwarunkowaniami przyrodniczymi**

Ogólnie należy stwierdzić, że istniejące zagospodarowanie w mieście jest w miarę zgodne z uwarunkowaniami przyrodniczymi. Konflikty występują w zakresie następujących sytuacji:

- na opracowywanym obszarze dominują gleby korzystne dla prowadzenia produkcji rolniczej w klasach bonitacyjnych I-IV podlegające ochronie prawnej przed zmianą użytkowania,
- intensywna zabudowa śródmiejska w sąsiedztwie doliny rzeki Łydyni, co utrudnia przewietrzanie, zubaża walory krajobrazowe, powoduje zwiększoną emisję energetyczną (szczególnie niska emisja z indywidualnych źródeł ciepła oś. Podzamcze),
- presja urbanizacyjna w dolinie rzeki Łydyni, szczególnie w południowej części miasta, niezgodność funkcji z dopuszczalnymi, niezachowane wskaźniki intensywności zabudowy i powierzchni biologicznie czynnej (12),
- uboga zieleń urządzona - funkcjonalnie i ekologicznie niezbędna na terenach zabudowanych - występuje w szczątkowej formie na nowych osiedlach budownictwa wielorodzinnego: Aleksandrówka, 40-lecia, Jeziorko, Powstańców Wielkopolskich,
- nadmierna transportochłonność struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta spowodowana rozproszonym zainwestowaniem, wydłużanie systemów infrastruktury,
- lokalizacja i wprowadzanie inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, na tereny o słabej izolacyjności warstwy wodonośnej od powierzchni.

Pozostałe elementy zagospodarowania są zgodne z uwarunkowaniami przyrodniczymi:

- warunki gruntowo-wodne na terenach zainwestowanych są korzystne dla budownictwa,
- dotychczasowe użytkowanie rolnicze na obrzeżach miasta oraz w ramach ogrodów działkowych i sadów jest zgodne z predyspozycjami,

- tereny użytków zielonych w otoczeniu doliny rzeki Łydyni, cieków i w obniżeniach terenowych są pozostawione w stanie naturalnym,
- Dolina rzeki Łydyni stanowi główną oś rozwoju miasta i pełni rolę ciągu ekologicznego przewietrzającego.

## **7. Ocena warunków ekofizjograficznych terenu do pełnienia określonych funkcji (dla potrzeb planowania przestrzennego)**

Opracowanie ekofizjograficzne stanowi materiał wejściowy do sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego. Na podstawie opracowanej dokumentacji można wywnioskować o przydatności środowiska przyrodniczego dla pełnienia różnych funkcji.

### **7.1. Przydatność terenu do różnych form zagospodarowania**

Klasyfikację przydatności terenów oparto na 3 grupach:

- W granicach miasta, a zarazem opracowania ekofizjograficznego powierzchniowo *przeważają tereny o korzystnych warunkach fizjograficznych* (gruntowo-wodnych i topoklimatycznych) dla lokalizacji zabudowy kubaturowej. W podłożu występują piaski drobne i średnie oraz gliny i piaski gliniaste, są to grunty nośne. Woda gruntowa zalega głębiej niż 2,5 m ppt.

- Tereny o utrudnionych i niekorzystnych warunkach zabudowy ze względu na stagnację chłodnego i wilgotnego powietrza oraz niekorzystne warunki posadowienia występują w postaci płatów i „wysp” w obrębie terenów o korzystnych warunkach i związane są z dolinami rzeki i cieków, obniżeniami terenowymi.

- Pozostałe tereny nieoznaczone w części kartograficznej ekofizjografii posiadają przeciętne warunki topoklimatu, korzystne warunki posadowienia i utrudnione warunki podpiwniczenia – zwierciadło wód gruntowych na głębokości 1,5m.

Wyznaczone w obowiązującym planie i „Studium” rezerwy terenowe pod poszczególne funkcje uwzględniają uwarunkowania przyrodnicze i zgodnie z nimi formułują zasady zagospodarowania. Spełniona też jest zasada kształtowania modelu przyrodniczego miasta, w którym ważną rolę przypisuje się terenom otwartym – biologicznie czynnym – pełniącym istotną funkcję w utrzymaniu kondycji środowiska przyrodniczego miasta i warunków życia.



Kształtowanie, wprowadzanie zieleni urządzonej na tereny zdegradowane funkcją osiedleńczą  
– osiedle: Aleksandrówka, 40-lecia



Tereny atrakcyjne, wskazane do pełnienia funkcji rekreacyjno – wypoczynkowych - Krubin

Kierunki zagospodarowania przestrzennego miasta adaptują rozdział funkcjonalny na jednostki mieszkaniowo-usługowe (środkowa, północna i wschodnia część miasta oraz oddalone od zwartej zabudowy śródmiejskiej zespoły zabudowy jednorodzinnej w dawnych wsiach) i produkcyjno-składowe, które wykrystalizowały się w południowej i północnej części obszaru zurbanizowanego. Taka struktura przestrzenna uwalnia obszary zabudowy mieszkaniowej od potencjalnych uciążliwości spowodowanych działalnością gospodarczą, pozwalając zachować standardy środowiska.

Dla związanych z walorami przyrodniczo-krajobrazowymi funkcji usługowych w zakresie sportu, kultury, wypoczynku oraz funkcji rekreacyjno - wypoczynkowych przydatne są następujące tereny:

- otoczenie istniejącej zieleni i zbiorników wodnych Krubina na zachód od ul. Sońskiej i ul. Długiej (za Domem Pomocy Społecznej),
- w granicach doliny Łydyni między ul. Wojska Polskiego i Gostkowską, w rejonie śródmieścia od zamku do terenów kolejowych oraz okolice zamku
- otoczenie zbiornika wodnego w kwartale ulic ul. 17-go Stycznia, Gostkowskiej, Kargoszyńskiej,
- otoczenie zbiornika wodnego przy północnej granicy miasta na zachód od ul. Wypiańskiego i na północ od ul. M. Dąbrowskiej.

## **7.2. Kierunki kształtowania środowiska przyrodniczego miasta**

Wszystkie formy wklęsłe jak doliny rzeczne, obniżenia i zgłębienia, są podstawą naturalnego systemu przewietrzania terenu, a także koncentrują w sobie spływ wód powierzchniowych i gruntowych. Są elementem bardzo istotnym w prawidłowym systemie terenów otwartych. Główną osią ekologiczną miasta jest dolina rzeki Łydyni. Charakteryzuje się ona niekorzystnymi warunkami klimatu (rynnny spływu chłodnego wilgotnego powietrza) i podłoża budowlanego (niski poziom wód gruntowych, grunty nienośne). Powinna ona stanowić teren otwarty, nie przegrodzony zabudową, ani innego typu przegrodami utrudniającymi swobodne i prawidłowe warunki przewietrzania terenu ze względu na pełnienie roli układu wentylacyjno-odwadniającego. Stanowi podstawę formowania regionalnego układu przestrzeni otartych i zabezpiecza kształtowanie zewnętrznych powiązań ekologicznych.

Zachowanie walorów środowiskowych miasta uwarunkowane jest utrzymaniem i powiększaniem terenów aktywnych biologicznie. Kształtowanie systemu przyrodniczego miasta wymaga następujących działań:

- zachowanie, wzmocnienie (poprzez nowe nasadzenia) kształtowanie układów zieleni wysokiej do pełnienia funkcji krajobrazowej (parki, zadrzewienia) i krajobrazowo-izolacyjnej (szpalery drzew przydrożnych) realizowane przez nowe nasadzenia gatunków drzew odpornych na warunki środowiska zurbanizowanego: jarząb szwedzki, lipa warszawska, klon, uzupełnianie szpalery drzew krzewami (tawuła wanhuta, dereń) lub żywopłotami, aby zwiększyć ich rolę izolacyjną, przeprowadzanie zabiegów pielęgnacyjnych, wzbogacanie parków o większą gamę drzew i krzewów ozdobnych. Powyższe działania powinny dotyczyć terenów: parków im. M. Konopnickiej, J. Dąbrowskiego, przy biurowcu Cukrowni, przy ul. Gostkowskiej (dawny park dworski), zieleń osiedla „Bloki” wraz z ulicami: Sienkiewicza, Wyzwolenia, Głowackiego, oraz ulic: Gostkowska, Kargoszyńska, Płocka i wzdłuż rzeki Łydyni.
- formowanie lokalnego układu przestrzeni otwartych pełniących funkcje ekologiczne z wykorzystaniem istniejących dolin cieków, obniżen terenowych. Są to jednocześnie ciągi umożliwiające przewietrzanie. Łącząc się z doliną rzeki Łydyni odgrywają znaczącą rolę w budowie powiązań zapobiegających rozdrobnieniu przestrzennej struktury przyrodniczej.
- formowanie regionalnego układu przestrzeni otwartych korytarza ekologicznego rzeki Łydyni, który na kierunku północ-południe stanowi zewnętrzne powiązanie ekologiczne z terenami otwartymi poza miastem. Wielofunkcyjność doliny Łydyni dopuszcza ograniczoną, ekstensywną urbanizację z wykluczeniem lokalizacji obiektów uciążliwych dla środowiska. Sposób zagospodarowania tego terenu powinien przede wszystkim chronić jego najcenniejsze walory przyrodnicze i umożliwiać pełnienie funkcji rekreacyjno-wypoczynkowych. Północna część doliny Łydyni objętą jest formą ochrony przyrody jako zespół przyrodniczo - krajobrazowy
- przebudowa drzewostanu w kompleksach leśnych dotyczy stref brzegowych lasu Śmiecińskiego, i na Krubinie podlegających degradacji w wyniku intensywnej penetracji.
- kształtowanie , wprowadzanie zieleni urządzonej zgodnie z warunkami siedliskowymi i geograficznymi (dominujący udział drzew liściastych) - zieleń osiedlowa. Działanie to odnosi się do obszarów zdegradowanych funkcją osiedleńczą intensywnej zabudowy wielorodzinnej (os. Aleksandrówka, 40-lecia, Jeziorko, Powstańców Wlkp.) oraz przemysłowej. Urządzanie zieleni osiedlowej z wykorzystaniem istniejących zadrzewień, zakrzewień, wprowadzaniem gatunków drzew właściwych dla terenów miejskich,





Pozostawienie w stanie naturalnym, wskazane objęcie ochroną w postaci użytku ekologicznego – zarastający staw w dolinie rz. Łydyni



zwiększanie powierzchni trawnikowych, wprowadzanie pnączy na puste elewacje i maskującej mniej atrakcyjne obiekty.

- strefy ochrony pośredniej ujęć wód podziemnych zostały ustanowione decyzją administracyjną dla 4 ujęć wody z utworów czwartorzędowych na terenie miasta w celu zabezpieczenia odpowiedniej jakości wody przez właściwe zagospodarowanie powierzchni - obowiązuje sposób zagospodarowania zgodnie z decyzjami o ustanowienie strefy.
- objęcie różnymi formami ochrony (np. użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe) oraz pozostawienie w stanie naturalnym z ograniczeniem lub wykluczeniem zainwestowania, terenów lasów, szuwarów, zarośli pełniących rolę ostoi faunistycznych i regulatorów stosunków wodnych. Dotyczy to terenów: w dolinie Łydyni - zarastającego stawu z torfowiskiem, położonego pomiędzy zamkiem a jeziorkiem, lasu olchowego w południowej części doliny Łydyni, stawów przy ul. Kargoszyńskiej, jeziorka na os. Jeziorko, otoczenia zbiorników wodnych na Krubinie i innych zaproponowanych w części kartograficznej.
- uzupełnianie struktury ekologicznej wiąże się ze zwiększaniem odporności środowiska na degradację poprzez wprowadzanie powiązań między rozdrobnionymi kompleksami leśnymi, co skutkuje zwiększaniem powierzchni leśnych mających łagodzący wpływ na klimat. Zalesieniom podlegają szczególnie gleby niskich klas bonitacyjnych. Także ten kierunek rekultywacji może być zastosowany na terenie byłego wysypiska śmieci na Gostkowie.

Zachowaniu walorów środowiskowych i powiększaniu terenów aktywnych biologicznie służy też adaptacja istniejących ogrodów działkowych i sadów oraz ochrona rolniczej przestrzeni produkcyjnej na terenach o najwyższych klasach bonitacyjnych gleb.

Ekologiczna funkcja obszarów biologicznie czynnych polega na łagodzeniu negatywnych skutków urbanizacji w stosunku do hydrosfery.

### **7.3. Ograniczenia wynikające z konieczności ochrony zasobów przyrodniczych**

Konieczność ochrony zasobów przyrodniczych wymusza następujące zasady gospodarowania:

- racjonalizacja użytkowania ziemi przez wprowadzanie dopuszczalnego minimalnego procentu powierzchni biologicznie czynnej działki w zależności od strefy (8,12), np.:

- dla strefy śródmiejskiej 50-60 %,
  - dla strefy zabudowy jednorodzinnej 80 %.
- ograniczenie zabudowy terenów podmiejskich - ochrona przed „rozlewaniem się” struktur miejskich, co skutkuje negatywnymi konsekwencjami ekologicznymi i parcelacją terenów otwartych,
  - ochronę zieleni nieurządzonej, istniejącej przed wprowadzeniem zabudowy i wykorzystaniem jej w planowanym zagospodarowaniu terenu,
  - dostosowanie obiektów istniejących do wymogów ochrony środowiska poprzez instalowanie urządzeń zapobiegających jego zanieczyszczeniom,
  - stosowanie odpowiednich rozwiązań technologicznych i środków technicznych chroniących środowisko w obiektach i instalacjach,

Utrzymanie walorów przyrodniczo-krajobrazowych i klimatycznych doliny Łydni wymaga ograniczenia zabudowy w tej strefie. W globalnym bilansie tego terenu współczynnik powierzchni biologicznie czynnych nie powinien być obniżony więcej niż o 10 %.

Mając na uwadze poprawę warunków higieny atmosfery i ochronę drzewostanów należy stosować ekologiczne nośniki energii w indywidualnych źródłach ciepła i dążyć do rozbudowy scentralizowanego systemu gospodarki cieplnej.

Konieczność ochrony mieszkańców od uciążliwego oddziaływania hałasu komunikacyjnego, szczególnie na ulicach Pułtuskiej, Płońskiej, Tatarskiej, 17-go Stycznia wymaga kształtowania i wprowadzania zieleni izolacyjnej przyulicznej. Filtrująca rola zieleni w stosunku do zanieczyszczeń polega na zdolności zatrzymywania części substancji gazowych i pyłowych zawartych w powietrzu. Redukuje ona stężenia dwutlenku siarki, siarkowodoru, tlenków azotu, a także skażenia metalami ciężkimi. Poprawia klimat akustyczny przez tłumienie hałasu. Najlepszą poprawę klimatu akustycznego i aerosanitarnego zapewni wyprowadzenie tranzytu z centrum miasta poprzez budowę układu drogowego obwodnicowego.

Kształtowanie odpowiednio wysokiej jakości środowiska miejskiego wymaga stosowania takich rozwiązań przestrzennych i technicznych, w których zostanie utrzymane bezpieczne dla mieszkańców środowisko, zachowana równowaga ekologiczna warunkująca utrzymanie przestrzennych systemów przyrodniczych regulujących jakość środowiska i będzie możliwy rozwój społeczno-gospodarczy. Z tego też względu niezbędne jest zachowanie terenów otwartych, a także separacja funkcji uciążliwych w mieście.

## 8. Wstępna prognoza dalszych zmian w środowisku

Rozwój zainwestowania wiąże się z przekształceniem powierzchni ziemi, zmianą stosunków wodnych, powstaniem ścieków, emisji energetycznych, odpadów stałych i hałasu, które mają wpływ na środowisko.

*Wpływ urbanizacji na roślinność i całe układy ekologiczne zaznaczy się przez:*

- bezpośrednie zniszczenie na skutek zabudowy roślinności istniejących agrocenoz oraz powierzchni łąk i pastwisk z zakrzewieniami,
- zniszczenie pokrywy glebowej i zastąpienie uprzednio występującej roślinności przez budynki i zieleni urządzoną - oznacza to zmniejszenie produkcji biomasy i tlenu (roślinność urządzone ma znacznie mniejszą produkcję biomasy od zbiorowisk łąkowych i rolnych),
- zmiany w szacie roślinnej wynikają też ze zmian stosunków wodnych (osuszenie), zanikanie zbiorowisk szuwarowych i łąk,
- zanikanie szeregu gatunków na skutek zwiększonego zanieczyszczenia atmosfery, które powoduje też zwiększone zakwaszenie i trwałą degradację środowiska glebowego, zaburzenia w drzewostanach szpilkowych,
- degradację fitocenozy i siedlisk na skutek zwiększonego wydeptywania (zmniejszenie zwarcia roślin do zniknięcia), na te tereny wkraczać będzie roślinność ruderalna, która wartość estetyczną i użytkową uzyska w późniejszych stadiach rozwoju,
- nitryfikację środowiska w bezpośrednim otoczeniu zwartej zabudowy,
- ułatwienie rozprzestrzeniania się gatunków synantropijnych i wnikanie ich do otaczających ekosystemów, co może prowadzić do zaburzenia stosunków między populacyjnymi i w efekcie degradacji ekosystemów,
- objęcie ochroną prawną lub zakazem zabudowy wskazanych ekosystemów zabezpieczy je przed degradacją, przyczyni się do poprawy walorów krajobrazowych i wzmocnienia funkcji ekologicznych,
- zwiększone zagrożenie fauny na terenach objętych zwiększoną penetracją,
- utrudnienie migracji flory i fauny między sąsiednimi terenami na skutek stworzenia barier (obszar zabudowy),
- odprowadzanie wód opadowych z terenów zainwestowanych (wzrost powierzchni utwardzonych) do istniejących cieków spowoduje degradację łąk w rejonie ujść kanałów,

- uzbrojenie terenów powoduje osuszenie gruntów, co prowadzi do zmniejszenia uwilgocenia utworów przypowierzchniowych na skutek ubytku wody,
- zwiększona presja rekreacyjna na tereny wokół powierzchni wodnych na Krubinie, wokół Jeziorka, w lesie Śmiecińskim, w dolinie rzeki Łydyni spowoduje degradację roślinności, w tym lasów mimo ich znacznej odporności. Zabudowa i rekreacja spowodują osłabienie łączności poszczególnych ekosystemów.
- kłopoty w realizacji powiązań przyrodniczych obszaru miasta z otoczeniem - izolacja przyrodnicza miasta wiąże się z osłabieniem odporności środowiska na degradację i osłabieniem mechanizmów samoregulacyjnych środowiska,
- konflikt w realizacji i utrzymaniu terenów publicznych, w tym zieleni, z maksymalizacją zainwestowania wynikającą z realizacji potrzeb właścicieli gruntów i wynikający z tego niedostateczny udział terenów aktywnych biologicznie i terenów zieleni o funkcji izolacyjno – krajobrazowej, jest to ważny aspekt w obliczu nowej ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, która dopuszcza wydanie decyzji o warunkach zabudowy na terenach nie posiadających planów miejscowych w nawiązaniu do sąsiedztwa.

*W zakresie klimatu lokalnego zabudowa spowoduje następujące zmiany:*

- wszelka zabudowa techniczna zwiększa operację promieni słonecznych, co powoduje wzrost średniej temperatury powietrza o około 0,4 °C w stosunku do terenów otwartych, spadek wilgotności powietrza i spadek prędkości wiatru,
- zwiększony udział sztucznego podłoża powoduje zakłócenie naturalnej równowagi termiczno-wilgotnościowej i radiacyjnej,
- modyfikująco na naturalny klimat wpływa emisja zanieczyszczeń do atmosfery oraz emisja ciepła z procesów grzewczych,
- może wystąpić pogorszenie się stanu środowiska w zakresie warunków aerosanitarnych i akustycznych w związku ze zwiększeniem się punktowych, powierzchniowych i niezorganizowanych źródeł emisji,
- zanieczyszczenia pyłowe, gazowe, i aerozol powodują bezpośrednie zagrożenie zdrowia i życia mieszkańców,
- zabudowa w pobliżu kompleksów leśnych wciągnie okresowo chłodniejsze i wilgotniejsze powietrze z obszarów leśnych, co wpłynie łagodząco na warunki bioklimatyczne,
- wzmożeniu ulegnie lokalna cyrkulacja, ruchy powietrza będą miały charakter pulsacyjny,

- wzrost zainwestowania w dolinie rzeki Łydyni zagraża pełnieniu funkcji ciągu przewietrzającego, głównemu poważnemu klimatyzatorowi miasta, ograniczenie przestrzennego zasięgu systemu regeneracji i wymiany powietrza dla miasta.

Cechą charakterystyczną oddziaływania urbanizacji na środowisko gruntowo-wodne jest różnorodność i trwałość. Przekształcenie środowiska geologicznego spowodowane jest zabudową urbanistyczną powierzchni terenu, gęstą siecią infrastruktury technicznej podziemnej, która obejmuje strefę do paru metrów, silny drenaż wód powierzchniowych i podziemnych, zaburzenia w profilu geologicznym do głębokości kilku metrów, zaleganie na powierzchni gruntów nasypowych, zanieczyszczenie wód gruntowych i gleb.

*Zmiany środowiska gruntowo-wodnego w wyniku rozwoju zabudowy:*

- trwałe obniżenie zwierciadła wód gruntowych w wyniku uzbrajania terenów w sieć kanalizacyjną, prac odwadniających, wykopy pod fundamenty,
- zniszczenie gleby, zmiany w profilu geologicznym i morfologii terenu spowodują zmianę naturalnych warunków infiltracji wód opadowych i intensyfikację spływu zanieczyszczeń powierzchniowych do wód podziemnych,
- zmiany chemizmu wód gruntowych z powodu zanieczyszczeń komunalnych - zwiększa się mineralizacja, koncentracja chlorków, występowanie siarkowodoru. Ponieważ wody te drenowane są przez dolinę Łydyni, zwiększy się zanieczyszczenie wód dolinnych, a tym samym ładunek zanieczyszczeń wnoszonych do wód rzeki.
- przekształcenie mechaniczne gleb spowoduje naruszenie warstwy próchnicznej, naturalnego układu warstw geologicznych i poziomów genetycznych, co wpływa na strukturę gleb i stosunki powietrzno-wodne oraz zmianę ich właściwości chemicznych,
- wyrównywanie rzeźby terenu związane z pracą sprzętu technicznego, instalowaniem przewodów podziemnych, zabiegami inżynierskimi stosowanymi dla dostosowywania posadowienia budynków do terenu,
- rozwój nowej zabudowy mieszkaniowej i usługowo – produkcyjnej wiąże się z postępującymi zaniedbaniami strukturalnego rozwoju sieci infrastruktury technicznej – kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

Oceniając lokalizację terenów rozwojowych miasta należy generalnie stwierdzić, że są one kontynuacją istniejących jednostek strukturalnych w ramach wiodących funkcji i wpisują się w zasadę zrównoważonego rozwoju Ciechanowa – miasta posiadającego osiągnięcia w tej dziedzinie. Prognozowane dalsze zmiany w środowisku nie powinny mieć

większej dynamiki w ramach poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego i ich wzajemnego oddziaływania niż dotychczas, a nawet w związku z restrukturyzacją przemysłu i stosowaniem na etapie procesu inwestycyjnego szeregu wymagań z zakresu ochrony środowiska powinna wzrosnąć jego jakość. Głównym zagrożeniem jest możliwość przerwania ekologicznego ciągu doliny Łydyni i obniżenie jej walorów klimatotwórczych dla miasta.

## 9. Podsumowanie

Na podstawie przedstawionych w niniejszym opracowaniu analiz, ocen i prognoz w zakresie poszczególnych komponentów środowiska dokonano kompleksowej oceny warunków fizjograficznych terenu pod kątem jego przydatności dla różnych funkcji. Wynikające z powyższego wnioski można sformułować następująco:

### *W zakresie przydatności terenów miasta dla rozwoju funkcji użytkowych*

■ W granicach miasta, powierzchniowo przeważają tereny o korzystnych warunkach urzeźbienia (spadki poniżej 5%), gruntowych (w podłożu występują piaski drobne i średnie oraz gliny i piaski gliniaste, są to grunty nośne), wodnych (woda gruntowa zalega głębiej niż 2,5 m ppt.) i topoklimatycznych dla różnych form zagospodarowania w tym dla lokalizacji zabudowy kubaturowej. Obszary te są najbardziej przydatne (zainwestowanie ich wymaga najmniejszych nakładów finansowych i jest w zgodzie z uwarunkowaniami przyrodniczymi) do rozwoju funkcji mieszkaniowych, przemysłowych z zachowaniem istniejącego rozdziału funkcjonalnego na jednostki mieszkaniowo-usługowe (środkowa, północna i wschodnia część miasta oraz oddalone od zwartej zabudowy śródmiejskiej zespoły zabudowy jednorodzinnej w dawnych wsiach) i produkcyjno-składowe, które wykrystalizowały się w południowej i północnej części obszaru zurbanizowanego. Taka struktura przestrzenna uwalnia obszary zabudowy mieszkaniowej od potencjalnych uciążliwości spowodowanych działalnością gospodarczą, pozwalając zachować standardy środowiska.

■ Tereny o utrudnionych i niekorzystnych warunkach zabudowy ze względu na stagnację chłodnego i wilgotnego powietrza oraz niekorzystne warunki posadowienia (grunty słabonośne lub nienośne, wysoki poziom wód gruntowych) występują w postaci płatów i „wysp” w obrębie terenów o korzystnych warunkach i związane są z dolinami rzeki i cieków, obniżeniami terenowymi. Przydatne są najbardziej do pełnienia funkcji przyrodniczych. Z

technicznego punktu widzenia zainwestowanie ich wymaga zwiększonych nakładów (zabezpieczenie fundamentów).

■ Pozostałe tereny posiadają przeciętne warunki topoklimatu, korzystne warunki posadowienia (grunty nośne) i utrudnione warunki podpiwniczenia – zwierciadło wód gruntowych na głębokości 1,5m. Przydatne są do rozwoju różnych funkcji z uwzględnieniem położenia w strukturze przestrzennej miasta (w części kartograficznej występują w miejscach nie przypisanych do dwóch w/w grup).

*W zakresie zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska w mieście* wskazano obszary, których użytkowanie i zagospodarowanie z uwagi na walory i rolę w strukturze przyrodniczej miasta, powinno być podporządkowane potrzebom zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska i zachowania różnorodności biologicznej:

■ korytarz ekologiczny rzeki Łydyni, który na kierunku północ-południe stanowi zewnętrzne powiązanie ekologiczne z terenami otwartymi poza miastem. Wielofunkcyjność doliny Łydyni dopuszcza ograniczoną, ekstensywną urbanizację z wykluczeniem lokalizacji obiektów uciążliwych dla środowiska. Sposób zagospodarowania tego terenu powinien przede wszystkim chronić jego najcenniejsze walory przyrodnicze i umożliwiać pełnienie funkcji rekreacyjno-wypoczynkowych.

■ lokalny układ przestrzeni otwartych pełniących funkcje ekologiczne z wykorzystaniem istniejących dolin cieków, obniżeń terenowych. Są to jednocześnie ciągi umożliwiające przewietrzanie. Łącząc się z doliną rzeki Łydyni odgrywają znaczącą rolę w budowie powiązań zapobiegających rozdrobnieniu przestrzennej struktury przyrodniczej. Predysponowane do pełnienia funkcji rekreacyjno – wypoczynkowych, możliwa realizacja innych funkcji. Zagospodarowanie powinno uwzględniać uwarunkowania przyrodnicze; mieć charakter ekstensywny z dużym udziałem zieleni, nie stanowić przegrody (niskie kubatury)

■ tereny lasów, szuwarów, zarośli pełniące rolę ostoi faunistycznych i regulatorów stosunków wodnych. Dotyczy to terenów: w dolinie Łydyni - zarastającego stawu z torfowiskiem, położonego pomiędzy zamkiem a jeziorkiem, lasu olchowego w południowej części doliny Łydyni, stawów przy ul. Kargoszyńskiej, jeziorka na os. Jeziorko, otoczenia zbiorników wodnych na Krubinie i innych zaproponowanych w części kartograficznej. Wskazane jest objęcie różnymi formami ochrony (np. użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe) oraz pozostawienie w stanie naturalnym (ochrona przed zainwestowaniem)



- wprowadzanie powiązań między rozdrobnionymi kompleksami leśnymi, co skutkuje zwiększaniem powierzchni leśnych mających łagodzący wpływ na klimat. Zalesieniom podlegają szczególnie gleby niskich klas bonitacyjnych. Szczególnie korzystne byłoby wprowadzenie zalesień w obszarze Krubina, mimo występujących korzystnych warunków do zabudowy, ze względu na przydatność pobliskich terenów do pełnienia funkcji rekreacyjnych, powiązania z terenami otwartymi i kompleksami leśnymi.

- układy zieleni urządzonej, które poprzez wzmocnienie (nowe nasadzenia), kształtowanie pełnią funkcje krajobrazowe (parki, zadrzewienia), krajobrazowo-izolacyjną (szpalery drzew przydrożnych), a także estetyczną i klimatotwórczą na obszarach zdegradowanych funkcją osiedleńczą - intensywnej zabudowy wielorodzinnej (os. Aleksandrówka, 40-lecia, Jeziorko, Powstańców Wlkp.) oraz przemysłowej.

*W zakresie ograniczeń wynikających z ochrony zasobów środowiska i zdrowia ludzi:*

- wprowadzanie dopuszczalnego minimalnego procentu powierzchni biologicznie czynnej działki w zależności od strefy miasta i funkcji terenu,
- ograniczenie zabudowy terenów podmiejskich - ochrona przed „rozlewaniem się” struktur miejskich, co skutkuje negatywnymi konsekwencjami dla środowiska miasta i parcelacją terenów otwartych,
- dostosowanie obiektów istniejących do wymogów ochrony środowiska poprzez instalowanie urządzeń zapobiegających jego zanieczyszczeniom,
- stosowanie odpowiednich rozwiązań technologicznych i środków technicznych w obiektach i instalacjach chroniących środowisko,
- ograniczenia zabudowy w dolinie Łydyni w celu utrzymania jej walorów przyrodniczo-krajobrazowych i klimatycznych,
- stosowanie ekologicznych nośników energii w indywidualnych źródłach ciepła, rozbudowa scentralizowanego systemu gospodarki cieplnej.
- ochrona mieszkańców od uciążliwego oddziaływania hałasu komunikacyjnego, szczególnie na ulicach Pułtuskiej, Płońskiej, Tatarskiej, 17-go Stycznia wymaga zwiększenia zakresu wykorzystania urbanistycznych i budowlanych środków ochrony: wyprowadzenie ruchu tranzytowego z miasta (obwodnica), przegrody akustyczne, dźwiękochłonne elewacje i szyby, ciche nawierzchnie, zadrzewienia i zakrzewienia.
- zachowanie terenów otwartych, ochrona ich przed zainwestowaniem, a także separacja funkcji uciążliwych w mieście.

mgr inż. Alicja Pepla Jaworska  
 BIEGŁY  
 z listy Wojewody Mazowieckiego  
 w zakresie sporządzania ocen  
 oddziaływania na środowisko  
 Nr uprawnień 0285



## 10. Bibliografia

1. Opracowanie fizjograficzne ogólne do planu zagospodarowania przestrzennego Ciechanowa, Geoprojekt 1978r.,
2. Opracowanie ekofizjograficzne ogólne do planu zagospodarowania przestrzennego terenów zewnętrznych; Geoprojekt 1981r.,
3. Mapa glebowo rolnicza Polski; Instytut Uprawy, Nawożeń i Gleboznawstwa w Puławach
4. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ciechanów
5. Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2000r., Raport WIOŚ 2001r.,
6. Komunikat o stanie środowiska w powiatach: ciechanowskim, mławskim, nowodworskim, płońskim, pułtuskim, żuromińskim; WIOŚ Delegatura w Ciechanowie 2002r,
7. Stan czystości środowiska w Ciechanowie w latach 1998-20021; WIOŚ Delegatura w Ciechanowie 2002r,
8. Standardy urbanistyczne; zeszyt Człowiek i Środowisko IGPiK Warszawa 1998
9. Zieleń w mieście, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej Warszawa 1996r.
10. Klimat miasta; IGPiK Kraków 2000r
11. Wieloczynnikowa degradacja środowiska. PIOŚ 1996r.
12. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Dolina Łydyni” w Ciechanowie – Ochrona środowiska przyrodniczego 1999r