

Nazwa opracowania:

**ZMIANA STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA  
PRZESTRZENNEGO MIASTA CIECHANÓW**

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

Zleceniodawca: **Miasto Ciechanów**

Koordynacja: **dr inż. arch. Danuta Mirowska-Walas**

Autor: **mgr Izabela Durecka**

Łódź, grudzień 2015 r.

## SPIS ZAWARTOŚCI:

- **Część tekstowa**

- Opis

- **Część graficzna**

- Rysunek prognozy oddziaływania na środowisko 1: 10 000

## SPIS TREŚCI

### 1. INFORMACJE OGÓLNE

- 1.1 Przedmiot i cel opracowania
- 1.2 Określenie zasięgu terenu objętego prognozą
- 1.3 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy
- 1.4 Podstawy prawne i materiały wyjściowe
- 1.5 Powiązania z innymi dokumentami

### 2. STAN ISTNIEJĄCY – analiza i ocena

- 2.1 Charakterystyka istniejącego stanu środowiska i zagospodarowania
- 2.2 Charakterystyka sąsiedztwa
- 2.3 Istniejące problemy ochrony środowiska
- 2.4 Tendencje do zmian środowiska przy braku realizacji ustaleń projektu zmiany studium

### 3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE – analiza i ocena

- 3.1. Cele ochrony środowiska
- 3.2. Opis projektowanego zagospodarowania
- 3.3. Ocena rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych zmiany studium
- 3.4. Ocena warunków zagospodarowania terenu określonych w projekcie zmiany studium wynikających z potrzeb ochrony środowiska
- 3.5. Ocena wpływu projektowanego zagospodarowania na środowisko przyrodnicze, zabytki i zdrowie ludzi
- 3.6. Ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko oraz obiekty środowiska kulturowego
- 3.7. Możliwości ograniczenia negatywnego oddziaływania ustaleń zmiany studium na środowisko przyrodnicze
- 3.8. Rozwiązania alternatywne do projektu zmiany studium
- 3.9. Przewidywane metody analizy realizacji projektowanego dokumentu
- 3.10. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko
- 3.11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

## **1. INFORMACJE OGÓLNE**

### **1.1. Przedmiot i cel opracowania**

**(art. 51 ust. 2 pkt 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku... – tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.)**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń projektu Zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ciechanów zainicjowanej uchwałą Nr 228/XIX/2012 Rady Miasta Ciechanów z dnia 31 maja 2012 r.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, głównym celem niniejszego opracowania – prognozy – jest zaprezentowanie społeczeństwu i organom opiniującym ww. projekt, zagrożeń dla środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi, jakie mogą wynikać z realizacji powyższego opracowania.

Celem prognozy jest wstępne ustalenie zakresu uciążliwości dla środowiska, jakie mogą wystąpić pod wpływem realizacji ustaleń projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ciechanów, jak również wskazanie metod ich zmniejszenia lub wykluczenia.

Niniejszą prognozę opracowano w oparciu o wymogi m. in.:

- ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.),
- ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 199, 443, 774).

W celu ułatwienia odnoszenia się do ww. przepisów, w tytułach rozdziałów przywołano stosowne ustępy, artykuły używając skrótów: ustawa, rozporządzenie.

Prognoza zawiera część opisową – tekst i część graficzną.

### **1.2. Określenie zasięgu terenu objętego prognozą**

**(art. 51 ust. 2 pkt 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku... – tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.)**

Zgodnie z treścią Uchwały Nr 228/XIX/2012 Rady Miasta Ciechanów z dnia 31 maja 2012 r. Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ciechanów oraz sporządzona na jej potrzeby niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko przyrodnicze obejmuje swym zasięgiem cały obszar miasta w granicach administracyjnych.

Jest to obszar o powierzchni ok. 32,78 km<sup>2</sup> zamieszkiwany przez 44,974 tys. osób, co daje gęstość zaludnienia ok. 1372 osób/ km<sup>2</sup>.

### **1.3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy**

**(art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. b ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku... – tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.)**

Przy sporządzaniu prognozy posłużono się metodą analityczno-syntetyczną, wykorzystano materiały kartograficzne, opracowania archiwalne i planistyczne z zakresu badań środowiska przyrodniczego na omawianym terenie oraz przeprowadzono inwentaryzację stanu zagospodarowania przestrzennego.

Zastosowana w niniejszym opracowaniu metoda sporządzenia prognozy polegała na porównaniu funkcjonowania obszaru objętego opracowaniem (w sensie ekologicznym) w chwili obecnej,

z funkcjonowaniem przewidywanym jako skutek realizacji ustaleń projektu Zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ciechanów.

#### **1.4. Podstawy prawne i materiały wyjściowe**

**(art. 51 ust. 2 pkt 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku... – tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.)**

##### Podstawy prawne:

- *zagospodarowanie przestrzenne, prawo budowlane, inżynieria:*
  - ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r., poz. 199, 443, 774);
  - ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1409);
  - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.);
  - rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 81);
  - rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000 r. Nr 63, poz. 735 z późn. zm.);
  - rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r., poz. 640);
  - rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. Nr 43, poz. 430 z późn. zm.);
  - ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz. U. z 2010 r. Nr 106, poz. 675 z późn. zm.);
  - ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.);
  - rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719);
  - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2006 r. Nr 58, poz. 405);
  - ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 594 z późn. zm.);
- *ochrona środowiska, ochrona przyrody:*
  - ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.);

- ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. z 2001 r. Nr 100, poz. 1085 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 627);
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 z późn. zm.);
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 września 2010 r. w sprawie wzoru oraz zawartości i układu publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie (Dz. U. z 2010 r. Nr 186 poz. 1249);
- *powierzchnia ziemi, geologia:*
  - ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz.196);
  - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby i ziemi (Dz. U. z 2002 r. Nr 165, poz. 1359);
  - ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1205);
  - *odpady:*
    - ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1399 z późn. zm.);
    - ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21 z późn. zm.);
    - rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2015 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane na składowisku odpadów w sposób nieselektywny (Dz. U. z 2015 r. poz. 110);
    - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie rodzajów odpadów i ilości odpadów, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1974);
    - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne (Dz. U. z 2004 r. Nr 128, poz. 1347);
    - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącym przedsiębiorcami oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. z 2006 r. Nr 75, poz. 527 z późn. zm.);
    - rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 grudnia 2003 r. w sprawie rodzaju odpadów, których zbieranie lub transport nie wymagają zezwolenia na prowadzenie działalności (Dz. U. z 2004 r. Nr 16, poz. 154 z późn. zm.);
    - uchwała Nr 217 Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010 r. w sprawie „Krajowego planu gospodarki odpadami 2014” (M.P. z 2010 r., Nr 101, poz. 1183);

- ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (tekst jednolity Dz. U. z 2014 poz. 1413);
- *gospodarka wodno-ściekowa:*
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2012 r. poz. 145 z późn. zm);
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 2002 r. w sprawie śródlądowych wód powierzchniowych lub części stanowiących własność publiczną (Dz. U. z 2003 r. Nr 16, poz. 149);
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych (Dz. U. z 2006 r. Nr 126, poz. 878 z późn. zm.);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2014 r. poz. 1482);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód i do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800);
- *powietrze, hałas:*
  - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 112);
  - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883);
- *rolnictwo:*
  - ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2007 r. Nr 147, poz. 1033);

#### Opracowania planistyczne i inne opracowania:

- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego, 2014 r.,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Ciechanów zatwierdzone Uchwałą Rady Miasta Ciechanów nr 69/VIII/2007 z dnia 31 maja 2007 r.,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Opinogóra Górna zatwierdzone Uchwałą Rady Gminy Opinogóra Górna nr XX/99/08 z dnia 18 lipca 2008 r.,
- Aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Miejskiej Ciechanów, Katowice 2012,
- Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce za 2012 r.,
- Gminna Ewidencja Zabytków Miasta Ciechanów,
- Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Ciechanów na lata 2005-2013, 2005,
- Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego obejmujące fragmenty obszaru miasta Ciechanów,
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miasta Ciechanowa, 2003,

- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023,
- Plan Rozwoju Lokalnego Miasta Ciechanów 2011-2015, Ciechanów 2011,
- Program Małej Retencji dla Województwa Mazowieckiego Tom I, II i III, Warszawa 2008,
- Program Ochrony Środowiska Gminy Miejskiej Ciechanów na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy do 2020 roku, Ciechanów 2013,
- Raport: stan środowiska w województwie mazowieckim w 2012 r., Warszawa 2013,
- Strategia Rozwiązywania Problemów Społecznych w Mieście Ciechanów.
- Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego miasta Ciechanów do roku 2023, Ciechanów 2004,
- Studium dla potrzeb planów ochrony przeciwpowodziowej – Etap III, Warszawa 2007,
- Uzupełnienie opracowania ekofizjograficznego miasta Ciechanów dla potrzeb zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, 2005,
- Uchwały Rady Miasta Ciechanów o przystąpieniu do sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla wybranych fragmentów miasta Ciechanów,
- Dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego – [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl),
- Mapa topograficzna w skali 1:10000,
- Materiały statystyczne oraz analityczno – syntetyczne Urzędu Miasta Ciechanów,
- Inwentaryzacja zagospodarowania miasta,
- Zdjęcia lotnicze, satelitarne – [geoportal.gov.pl](http://geoportal.gov.pl)
- Wnioski instytucji i osób fizycznych,
- Wytyczne Zleceniodawcy.

#### **1.5. Powiązania z innymi dokumentami**

**(art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. a ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku – tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.)**

Niniejsze opracowanie jest ściśle powiązane z następującymi dokumentami:

- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego, 2014 r.,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Ciechanów zatwierdzone Uchwałą Rady Miasta Ciechanów nr 69/VIII/2007 z dnia 31 maja 2007 r.,
- Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego obejmujące fragmenty obszaru miasta Ciechanów,
- Projekty miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na terenie miasta Ciechanów.

Wszelkie ustalenia zawarte w projekcie Zmiany studium dla badanego terenu, a w związku z tym również jego skutki (przeanalizowane w niniejszej prognozie), są skorelowane z zapisami zawartymi w ww. dokumentach.

W „Planie zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego” z 2014 r. przyjmuje się:

- Uwarunkowania i zadania odnoszące się do polityki przestrzennej i zagospodarowania przestrzennego:
  - Ciechanów tworzy miejski obszar funkcjonalny ośrodka subregionalnego,



- Ciechanów należy do miast wyróżniających się znacznym potencjałem demograficznym oraz pełniących rolę ośrodków wzrostu o funkcjach ponadlokalnych oddziałujących na ich otoczenie,
  - miasto Ciechanów wraz z pięcioma innymi ośrodkami (Warszawa, Radom, Płock, Siedlce, Ostrołęka) tworzą historycznie ukształtowaną sieć osadniczą o policentrycznym charakterze. Są równomiernie rozmieszczone i wytwarzają wokół siebie obszary oddziaływania,
  - Ciechanów wraz z czterema innymi ośrodkami (Radom, Płock, Siedlce, Ostrołęka) tworzące policentryczną sieć regionalnych i subregionalnych ośrodków równoważenia rozwoju, będą miejscami aktywizacji dla ich najbliższego otoczenia jako ich bieguny wzrostu,
  - Ciechanów jest obszarem predystynowanym do pełnienia funkcji żywicielskich o strategicznym znaczeniu,
  - rozwój przemysłu jako priorytet strategicznego rozwoju województwa jest również głównym działaniem na rzecz rozwoju bazy ekonomicznej miast i ośrodków osadniczych oraz wzrostu ich konkurencyjności. Rezultatem tej polityki, poza rozwojem ma być wzmocnienie potencjału i wzrost konkurencyjności ośrodka subregionalnego Ciechanów,
  - wzrost konkurencyjności ośrodka subregionalnego jakim jest Ciechanów
- Oddziaływanie na rozwój Ciechanowa realizowane będzie głównie poprzez wzmocnienie i przywracanie funkcji przemysłowych, rozwój usług, przy wykorzystaniu potencjału miasta w zakresie: lokalnych zasobów ludzkich, walorów przyrodniczych i kulturowych, a także wzmocnienie regionalnych i międzyregionalnych powiązań komunikacyjnych. Funkcje te będą realizowane poprzez:
- rozwój i modernizację przemysłu (w tym nowych technologii) oraz rzemiosła, z wykorzystaniem istniejących i projektowanych terenów specjalnych stref ekonomicznych, stref aktywności gospodarczej, terenów poprzemysłowych i powojaskowych: - rolno-spożywczego, elektromaszynowego, poligraficznego i papierniczego w Ciechanowie;
  - przygotowywanie uzbrojonych terenów inwestycyjnych, w tym na terenach powojaskowych i w otoczeniu multimodalnych punktów przeladunkowych;
  - tworzenie warunków do wdrażania innowacji i nowych technologii;
  - rozwój infrastruktury gospodarczo-finansowej i targowo-wystawienniczej;
  - rozwój placówek oraz bazy dydaktycznej uczelni, infrastruktury naukowobadawczej, jednostek transferu wiedzy i technologii, w tym parków technologicznych, inkubatorów przedsiębiorczości;
  - rozwój bazy badawczo-rozwojowej dla przemysłu.
  - rozwój infrastruktury edukacji o znaczeniu ponadlokalnym (m. in. tworzenie i rozwój centrów kształcenia praktycznego uwzględniających specyfikę rynku pracy w subregionie);
  - rozwój specjalistycznej infrastruktury ochrony zdrowia (szczególnie w zakresie chorób cywilizacyjnych), stacjonarnej opieki psychiatrycznej (w tym długoterminowej) i oraz opieki paliatywnej;
  - przekształcenia struktury funkcjonalnej, przede wszystkim poprzez kształtowanie nowoczesnych centrów miast o wysokiej jakości rozwiązań urbanistyczno-

- architektonicznych i atrakcyjnych przestrzeniach publicznych, przy jednoczesnym zachowaniu i eksponowaniu walorów historyczno-zabytkowych;
- rewitalizację zdegradowanych obszarów miast (przede wszystkim centrów oraz terenów powojaskowych i przemysłowych);
  - rozwój bazy kultury o znaczeniu ponadlokalnym (m. in. Ośrodka Badań Kultur Pogranicza w Ciechanowie);
  - rewitalizację obiektów zabytkowych oraz ich adaptację między innymi na potrzeby turystyki i kultury;
  - rozwój bazy turystycznej oraz centrów wypoczynku, rekreacji i rozrywki;
  - wzmacnianie regionalnych i międzyregionalnych powiązań gospodarczych, społecznych, naukowych, kulturowych;
  - rozwój i modernizację międzyregionalnych i regionalnych powiązań komunikacyjnych tych ośrodków, w tym realizację nowych połączeń drogowych Ciechanowa i Ostrołki z Warszawą;
  - wzmocnienie powiązań komunikacyjnych z otoczeniem subregionalnym oraz poprawa bezpieczeństwa ruchu (w szczególności uzupełnienie układu drogowego o system połączeń obwodowych, eliminujących ruch tranzytowy z centrów), a także rozwój zintegrowanego transportu zbiorowego;
  - rozwój bazy logistycznej w oparciu o istniejące węzły transportowe;
  - Ciechanów należy do obszaru strategicznej interwencji na rzecz restrukturyzacji i rewitalizacji miast tracących funkcje społeczno-gospodarcze,
  - rozwój korytarza innowacji prowadzącego z Warszawy w kierunku Ciechanowa,
  - Ciechanów - projektowane centrum logistyczne,
  - w Ciechanowie znajdują się tereny zamknięte Ministerstwa Obrony Narodowej (dz. nr ew. 496, 499 obr. 10);
- Uwarunkowania i zadania dotyczące układu komunikacyjnego obejmują:
- rozwój systemu transportowego Ciechanowa jako regionalnego węzła transportowego poprzez modernizację i rozbudowę istniejącego układu drogowego (trasy obwodnicowe),
  - uzupełnienie systemu połączeń obwodowych zwiększających spójność i dostępność przestrzeni województwa i wzmacniających system powiązań drogowych oraz odciążające promienisty kształt podstawowego układu drogowego: „Wielka Pętla Mazowska” - oparta o połączenia w paśmie ośrodków subregionalnych, w tym miasto Ciechanów – w oparciu o drogę krajową nr 60, klasa GP,
  - budowa południowej obwodnicy Ciechanowa – drogi krajowej, dla zmniejszenia uciążliwości ruchu tranzytowego w mieście (obwodnica przechodzi przez południową część miasta),
  - poprawa regionalnego systemu transportowego przez budowę w Ciechanowie pętli łączącej drogi krajowe nr 50 i nr 60, drogi wojewódzkie 615 i 617 oraz siedem dróg powiatowych (zadanie zrealizowane),

- połączenie w układzie wewnątrzregionalnym i ponadregionalnym Wyszaków-Pułtusk-Ciechanów-Mława z obejściami Ciechanowa i Pułtusku oraz z wykorzystaniem m.in. drogi wojewódzkiej nr 615,
- postulowana zmiana rangi drogi krajowej nr 50 i nr 60, poprzez obniżenie ich kategorii,
- uzupełnienie sieci dróg wojewódzkich o nowy odcinek wzdłuż linii kolejowej E65 - planowana droga wojewódzka Ciechanów-Nasielsk w ciągu obecnej drogi powiatowej 2421W (ul. Sońska),
- wzmocnienie połączenia Ciechanów-Ostrołęka z wykorzystaniem drogi wojewódzkiej 617,
- realizacja celu publicznego w zakresie drogi wojewódzkiej 615 Ciechanów-Mława,
- rozbudowa i przebudowa linii kolejowej normalnotorowej E65/C-E 65 (zadanie zrealizowane),
- utrzymanie linii kolejowej E65 w sieć TEN-T,
- linia kolejowa E-65, CE-65 objęta jest umową europejską AGC i AGTC,
- wykonanie studium przebiegu i wykonalności budowy linii kolejowej Płock-Ciechanów-Przasnysz- (Ostrołęka),
- wskazuje się w Ciechanowie istniejące lądowisko dla helikopterów użytkowane przez ratownictwo medyczne,
- rozwój terminali kontenerowych centrów logistycznych i magazynowych w układzie funkcjonalnym regionalnym drogowo-kolejowym,
- zwiększenie spójności poprzez poprawę dostępności i wyposażenia infrastruktury transportowej w zakresie połączenia obszaru położonego wokół Mazowieckiego Portu Lotniczego Warszawa-Modlin z Ciechanowem,
- tworzenie i intensyfikacja powiązań między ośrodkami metropolitalnymi (Warszawa) a ośrodkami subregionalnymi (Ciechanów),
- rozwój korytarza transportowego panaeuropejskiego Morze Bałtyckie-Morze Adriatyckie, przebiegającego przez miasto Ciechanów,
- utrzymanie funkcji Ciechanowa jako zintegrowanego węzła przesiadkowego;
- Uwarunkowania i zadania w zakresie infrastruktury technicznej obejmują:
  - modernizacja i rozbudowa systemu wodno-kanalizacyjnego aglomeracji Ciechanowa I etap – miasto Ciechanów, zad. 2.7. - budowa przy oczyszczalni Stacji Termicznej Utylizacji Osadów Ściekowych wraz z gospodarką ciepłą i modernizacją obiektów towarzyszących (zadanie w trakcie realizacji),
  - dostosowanie do standardów europejskich oczyszczalni ścieków dla aglomeracji powyżej 100 000 RLM,
  - wskazuje się przebiegające przez Ciechanów 2 gazociągi wysokiego ciśnienia DN400 i DN200/400 Płońsk-Ciechanów-Olsztyn,
  - rozwój energii odnawialnej, bowiem Ciechanów należy do obszaru o najwyższym w regionie potencjale energii odnawialnej z biomasy, wiatrowej i geotermalnej;
- Uwarunkowania i zadania w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego obejmują:
  - poprawa jakości i ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem oraz ograniczenia emisji i gazów cieplarnianych poprzez ograniczenie emisji liniowej poprzez ograniczenie ruchu tranzytowego w mieście oraz budowę obwodnicy drogowej miasta,

- ochrona „zielonego pierścienia” wyznaczonego wokół miasta,
  - północno-zachodnia i północno-wschodnia część miasta znajduje się w obszarze preferowanym do zwiększenia retencji wodnej,
  - w południowej części miasta znajduje się obszar występowania udokumentowanego złoża surowców skalnych o powierzchni poniżej 10 ha;
- Uwarunkowania i zadania w zakresie ochrony środowiska kulturowego obejmują:
- ochrona historycznego założenia przestrzennego i zespołów zabytkowych oraz wykreowanie miasta jako ośrodka budowania tożsamości kulturowej regionu,
  - rozwój turystyki kulturowej w oparciu o walory kulturowe miasta,
  - podtrzymywanie istotnej roli jaką pełni Ciechanów w życiu kulturalnym regionu,
  - ochrona najcenniejszych krajobrazów kulturowych w województwie mazowieckim o randze regionalnej – Zamek Książąt Mazowieckich znajdujący się w Ciechanowie,
  - prowadzenie zintegrowanej polityki opieki i ochrony dziedzictwa kulturowego i dóbr kultury współczesnej. Polityka ta w układzie przestrzennym ma charakter pasmowy (pasma przyrodniczo-kulturowe). Pasma przyrodniczo-kulturowe obejmują charakterystyczne wieloprzestrzenne elementy krajobrazowe (doliny rzek) i pasma wzdłuż szlaków kolejowych oraz rejonów etnograficznych województwa mazowieckiego. Ciechanów znajduje się w strefie ochrony wartości krajobrazów przyrodniczo-kulturowych w pasmach rzecznych. Układ pasmowy pozwala na kształtowanie powiązań funkcjonalno-przestrzennych pomiędzy ośrodkami o dobrze wykształconej tożsamości kulturowej i obszarami cennymi przyrodniczo a obszarami peryferyjnymi;
- Uwarunkowania i zadania w zakresie turystyki obejmują:
- promowanie turystyki – Ciechanów posiada istotne znaczenie turystyczne, przede wszystkim ze względu na walory kulturowe, dobrze rozwiniętą bazę turystyczną oraz powiązania komunikacyjne; ośrodek predystynowany do ponadlokalnej obsługi ruchu turystycznego,
  - wdrożenie zintegrowanego regionalnego systemu informacji turystycznej,
  - kształtowanie głównego szlaku wodnego – szlak kajakowy Łydynia,
  - utworzenie projektowanego szlaku turystycznego rowerowego VeloMazovia;
- Uwarunkowania i zadania w zakresie infrastruktury społecznej – ochrony zdrowia obejmują:
- rozbudowa, modernizacja i doposażenie Szpitalnego Oddziału Ratunkowego/Mazowiecki Szpital Wojewódzki.

## **2. STAN ISTNIEJĄCY – analiza i ocena**

### **2.1. Charakterystyka istniejącego stanu środowiska i zagospodarowania**

**(art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. a ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku... - tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.)**

#### Rzeźba terenu

Według rejonizacji fizyczno-geograficznej (Kondracki 2002) 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 miasta 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 peryglacjalnych i postglacjalnych przyczyniła się do złagodzenia pierwotnej rzeźby oraz pewnego zatarcia ostrości form lodowcowych. Obecnie powierzchnia wysoczyzny ma charakter lekko falistej, miejscami prawie płaskiej równiny o nachyleniach na ogół poniżej 5%. Spadki powyżej 5% występują w obrębie zboczy form wypukłych, nadbudowujących powierzchnię wysoczyzny
- strefa czołowo-morenowa - pojawia się w zachodniej i częściowo centralnej części miasta. Związana jest ona z okresem postoju 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 Łydni - jest to płaskodenna forma erozyjna wypełniona aluwiami o zmiennej szerokości od 250 do 400 m, powstała po wycofaniu się lądolodu w wyniku procesów erozji i denudacji. W obrębie doliny obserwuje się niewielkie formy wklęsłe - starorzecza oraz zagłębienia wypełnione wodą tworzące niewielkie jeziorka.

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.

#### Budowa geologiczna i surowce mineralne

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 plejstoceńskie, reprezentowane przez gliny i piaski akumulacji lodowcowej, przewarstwione piaskami i żwirami akumulacji wodnolodowcowej, piaskami, łąkami i pyłami akumulacji zastoiskowej oraz utwory holoceni. Miąższość czwartorzędu waha się od

35 m do ponad 80 m. 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 średnio zagęszczonych. 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 mało korzystnych pod względem budowlanym, pod wpływem wody uplastyczniają się stanowiąc podłoże słabonośne. Dolina rzeki Łydyni zbudowana jest głównie z utworów młodoplejstoceńskich i holoceniowych, wśród których wyróżnić można piaski pylaste, drobne i średnie aluwialne, średnio zagęszczone przewarstwione pyłami piaszczystymi i namułami plastycznymi oraz na obrzeżach piaski drobne i średnie wodnolodowcowe. Wierzchnią warstwę zalęgającą 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. Złoża kruszywa naturalnego (mieszanka żwirowo-piaskowa) Niechodzin o powierzchni 1,83 ha, znajdujące się w części południowo-zachodniej miasta przewidziane jest do eksploatacji metodą odkrywkową.

#### 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. Przez wschodnią część gminy w kierunku północ-południe przebiega dział wodny IV rzędu oraz przez północno-zachodnią część gminy przebiega dział wodny V rzędu. 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 wezbraniem wód w okresie wiosennym. Stany wód w rzece Łydyni będą stanami powodziowymi po przekroczeniu rzędnej 111,9 m n.p.m. Rzędnią wody stuletniej wyznaczono na wysokości 112,63 m n.p.m 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), 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 „żyźność” 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 1998 r. jakość wód rzeki w 2000 r. w przekroju Gostków nie uległa znaczącym zmianom. W 1998 r. Łydynia prowadziła wody pozaklasowe ze względu na zawartość fosforu ogólnego. W 2000 r. redukcji uległy stężenia fosforu ogólnego wzrosła natomiast zawartość azotu azotynowego - z III klasy do NON (jakość wody nieodpowiadająca żadnej klasie). Stan bakteriologiczny rzeki w 2000 r. pogorszył się w stosunku do 1998 r., a wskaźnik hydrobiologiczny poprawił się z III klasy do II. W obu badanych latach wskaźnik „żyźności wód” (chlorofil „a”) pozostawał w I klasie czystości. W punkcie Grabówiec, poniżej ujścia ścieków z oczyszczalni miejskiej, zarówno w 1998 r. jak i 2000 r. 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 1998 r. do I klasy w 2000 r.). 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 0,5 m do powyżej 4 m 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 holocenijskich (piaski, namuły, torfy), budujących dna dolin rzecznych i obniżień. Wody gruntowe utrzymujące się

w holocenijskich utworach kontaktują się z wodami plejstocenijskimi oraz są ze sobą hydrostatycznie związane. Najpłycej wody występują w utworach holocenijskich, na obszarze dolin rzecznych i obniżeni, 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 obniżeni terenowych w południowej części miasta. Na obszarze wysoczyzny zwierciadło wód gruntowych zalega głębiej niż 2,5 m, 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 zwalowe, a w części południowo-wschodniej ily 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 wodonośne związane z czwartorzędowymi utworami plejstocenijskimi. 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 holocenijskiego, jak i plejstocenijskiego. 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 1999 r. i 2001 r. Tylko raz



w 1998 r. stwierdzono bardzo wysokie stężenia potasu, które przekraczały normy III klasy i tylko raz (w 1999 r.) wysokie w III klasie stężenia fosforanów. Oba zanieczyszczenia nie należały do grupy toksycznych. Delegatura w Ciechanowie w monitoringu regionalnym w 2000 r. 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 2000 r. 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.

#### Klimat

Według R. Gumińskiego miasto Ciechanów znajduje się w klimatycznej „dzielnicy środkowej”, obejmującej swym zasięgiem wschodnią część Niziny Wielkopolskiej oraz zachodnią Niziny Mazowieckiej. Dzielnicą 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 Łydyni 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, oddziaływują 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, cieki. Wpływ rzeki na klimat miasta ocenia się jako znaczący w najbliższym jej sąsiedztwie. Powierzchnia wodna rzeki podczas dnia może zmniejszać lub redukować wyspę ciepła - 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.

#### Gleby i użytkowanie 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. 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 bielicowych, 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).

#### Przydatność gruntów dla budownictwa

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 1,5 m. Przydatne są do rozwoju różnych funkcji z uwzględnieniem położenia w strukturze przestrzennej miasta (w części kartograficznej występują w miejscach nie przypisanych do dwóch ww. grup).

#### 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. Zielen 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 Łydni 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 drobno powierzchniowe 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 fitocenozy 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 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 brzoźowe. 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 byłej 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 - jarząb szwedzki,
  - Plac Piłsudskiego – lipa,
  - Kargoszyńskiej - dąb,
  - Płockiej - lipa,
  - Gostkowskiej - 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 (Bloki) posiada bogate starsze zadrzewienia w postaci grup i przyulicznych szpalerów, słabo reprezentowana jest urządzona zieleń niska. W nowszych dzielnicach mieszkaniowych zieleni 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 wapieniolubna.

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.

### **Zasoby przyrodniczo-krajobrazowe oraz obszary i obiekty prawnie chronione**

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,
- 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).

Na terenie miasta Ciechanowa znajduje się tylko kilka form objętych ochroną przyrody:

- zespół przyrodniczo-krajobrazowy "Dolina Rzeki Łydyni",
- użytek ekologiczny "Bagry",
- 5 pomników przyrody (4 pojedyncze drzewa i 1 głąz narzutowy).

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Dolina rzeki Łydyni został utworzony w 2002 roku. Obowiązuje rozporządzenie nr 20 Wojewody Mazowieckiego z dnia 3 marca 2008 r. W sprawie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Dolina Rzeki Łydyni” (Dz. Urz. Nr 32, poz.1181).

Teren zespołu położony jest wzdłuż rzeki Łydyni przepływającej przez Ciechanów. Zespół obejmuje powierzchnię 57,31 ha. Na tym terenie najcenniejszy jest zespół roślinności szuwarowej i jezioro położone na północ od mostu, będącego w ciągu ulicy 17 Stycznia. Występujące biotopy cechują się bardzo dużym stopniem naturalności. Na południe od mostu wschodni brzeg rzeki porasta szpaler drzew wzdłuż ścieżki spacerowej. Dalej w kierunku wschodnim do rzeki przylega park miejski ze starodrzewem, graniczący ze skarpą Farskiej Góry. Teren przyległy od zachodu jest przyrodniczo zróżnicowany, występują tu zakrzewienia, zadrzewienia i fragmenty roślinności synantropijnej. Ochrona tego obszaru jest bardzo ważna. W obszarze doliny występują nisze ekologiczne licznych gatunków roślin i zwierząt, co wpływa na zróżnicowanie struktury środowiska przyrodniczego i wzbogaca krajobraz miasta. Dolina rzeki Łydyni stanowi najcenniejszy element przyrodniczo krajobrazowy Ciechanowa,

pełni ważne funkcje klimatotwórcze dla miasta, stanowi też o warunkach przyrodniczych, ekologicznych oraz rekreacyjnych w mieście i dlatego jest i powinna być chroniona przed zabudową.

W granicach zespołu przyrodniczo-krajobrazowego znajdują się obiekty zabytkowe, historyczne i sakralne (Zamek Książąt Mazowieckich, Kościół Farny, Farska Góra). Teren zespołu jest niezabudowany i obowiązują na tym obszarze zasady gospodarowania określone rozporządzeniem, a wynikające z ustawy o ochronie przyrody, które zostały również uwzględnione w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego Dolina Łydyni obejmującym swoim zakresem powierzchnię 55,0 ha, w tym Zespól

Użytek ekologiczny Bagry został ustanowiony Uchwałą Nr 72/IX/07 Rady Miasta Ciechanów z dnia 28 czerwca 2007 r. (opublikowana w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego Nr 187, poz. 5235 z dnia 19 września 2007 r.). Użytek ekologiczny „Bagry” obejmuje działkę nr ew. 41/5 o powierzchni 4,0038 ha stanowiącą własność Gminy Miejskiej Ciechanów. Zlokalizowany jest w dzielnicy Krubin z dala od zabudowań, pomiędzy polami uprawnymi, na linii szpital – „glinianka” Krubin.

Użytek ekologiczny składa się z małego jeziora, które powstało po wydobyciu gliny na potrzeby byłej cegielni. Oczko wodne otoczone jest pasem roślinności brzegowej i krzewami. Teren wokół brzegu jest lekko pagórkowaty. Jezioro jest regularnie zarybiane przez opiekujących się terenem wędkarzy z Polskiego Związku Wędkarskiego. Roślinność otaczająca staw stanowi schronienie dla wielu gatunków ptaków, z których część tam gniazduje. Całość stanowi specyficzną enklawę pośród pól uprawnych rozciągających się na przestrzeni kilku kilometrów w każdym kierunku.

Pomniki przyrody stanowią je ciekawe pojedyncze obiekty przyrody żywej i nieożywionej.

#### Wykaz pomników przyrody na terenie miasta Ciechanów

Nr rejestr WKP	Lokalizacja	Opis pomnika przyrody	Data uznania
6/68/76	Las Śmieciński	dąb szypułkowy	1976
28/90/77	ul. Sierakowskiego	dąb szypułkowy	1977
29/91/77	ul. Fabryczna	dąb szypułkowy	1977
282/343/87	ul. Śmiecińska	kasztanowiec zwyczajny	1987
315/376/89	ul. 17-go Stycznia	głaz narzutowy	1989

Do obszarów chronionych odrębnymi przepisami należą:

- gleby chronione – kl. III oraz gleby hydromorficzne,
- lasy, w tym lasy chronione – wodo i glebochronne,
- zieleń cmentarzy,
- tereny złóż udokumentowanych,
- tereny zalewane wodami powodziowymi,
- tereny wysokiej - OWO ochrony głównych zbiorników wód podziemnych
- tereny ochrony bezpośredniej ujęć wód.

#### Powiązania przyrodnicze 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,
- 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 Łydyny łącząca się z wieloprzestrzennymi formami ochrony przyrody tj. z Krośnicko-Kosmowskim Obszarem Chronionego Krajobrazu (na północ od miasta) oraz Nadwkrzańskim Obszarem Chronionego Krajobrazu (na wschód od miasta). Powyższe obszary tworzą korytarze ekologiczne umożliwiające 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.

#### Lokalny system ekologiczny tworzą:

- lasy (Las Krubiński, Las Śmieciński),
- obszary zieleni urządzonej: parki miejskie (park im. Marii Konopnickiej oraz park im. Jarosława Dąbrowskiego), skwery i park botaniczny,
- zieleń towarzysząca obszarom zainwestowanym, w tym najcenniejsze to: drzewostan na obszarze byłej Jednostki Wojskowej przy ul. Wojska Polskiego, zieleń na obszarze ujęcia wody „Gostków”, obszary zieleni pomiędzy ul. Tatarską, Grota Roweckiego i Olchową,
- starodrzew - w parkach podworskich przy ul. Gostkowskiej i Fabrycznej, w obrębie cmentarza parafialnego przy ul. Płońskiej,
- drzewostan przyuliczny: szczególnie wyróżniający się drzewostan wzdłuż ulic: Sienkiewicza, Powstańców Warszawskich, Głowackiego, Kargoszyńskiej, Płockiej, Gostkowskiej, Narutowicza, Orylskiej, Wyzwolenia i Placu Piłsudskiego,
- zadrzewienia i zakrzewienia,
- roślinność użytkowa ogrodów przydomowych, sadów, ogrodów działkowych,
- obszary hydrogeniczne.



## **Zagospodarowanie**

Ogólna powierzchnia miasta Ciechanów wynosi 3278 ha (według Statystycznego Vademecum Samorządowca – gmina miejska Ciechanów – od 01.01.2004 r.).

Struktura użytkowania gruntów przedstawia się następująco:

- użytki rolne: 1 960 ha,
  - grunty orne 1 528 ha,
  - łąki trwałe 260 ha,
  - pastwiska trwałe 156 ha,
  - rowy 16 ha,
- grunty leśne, zadrzewione i zakrzewione: 140 ha,
  - lasy 113 ha,
  - grunty zadrzewione i zakrzewione 27 ha,
- grunty zabudowane i zurbanizowane: 1 055 ha,
  - tereny mieszkaniowe 405 ha,
  - tereny przemysłowe 191 ha,
  - inne tereny zabudowane 101 ha,
  - zurbanizowane tereny niezabudowane 33 ha,
  - tereny rekreacji wypoczynkowej 39 ha,
  - drogi 223 ha,
  - koleje 63 ha,
- grunty pod wodami: 16 ha,
  - powierzchniowymi płynącymi 15 ha,
  - powierzchniowymi stojącymi 1 ha,
- nieużytki 69 ha,
- tereny różne 38 ha.

Powierzchnia terenów niezainwestowanych w mieście jest znaczna i pomijając obszary niewskazane do zabudowy ze względów przyrodniczych oraz obszary rezerwowane dla dróg, nadal pozostają znaczne obszary umożliwiające rozwój miasta.

Struktura przestrzenna miasta podzielona jest doliną rzeki Łydyni i trasą linii kolejowej E-65 na części:

- wschodnią, obejmującą obszar śródmieścia handlowo - administracyjnego, wielorodzinnych osiedli mieszkaniowych i mniejszych zespołów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- zachodnią, obejmującą osiedla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, osiedle wielorodzinne zbudowane w czasie II wojny światowej oraz dzielnicę przemysłową (położoną w części południowej).

W strukturze miasta wyróżniają się dzielnice:

- „Śródmieście” – stanowiące centrum usługowe, w którym dominują usługi poziomu ogólnomiejskiego i ponadlokalnego z zakresu: administracji, handlu i innych usług. W otoczeniu obszaru centralnego znajdują się osiedla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami: „Aleksandrówka”, „Jeziorko”, „40-lecia” oraz obszary zabudowy jednorodzinnej z usługami wzdłuż ul. Płońskiej, Wojska Polskiego.

- Dzielnice: „Bloki”, „Kargoszyn”, „Podzamcze” – położone pomiędzy linią kolejową a rzeką Łydynią; w dzielnicach tych zlokalizowane są osiedla mieszkaniowe zabudowy wielorodzinnej oraz duże zespoły zabudowy jednorodzinnej z usługami.
- Dzielnica „Śmiecin” – obejmująca obszary położone po zachodniej stronie linii kolejowej, pomiędzy ul. Płocką, ul. Widną i Kwiatową; występują tu obszary zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (wolnostojącej i szeregowej), małe zespoły zabudowy wielorodzinnej i niewielkie powierzchnie obszarów usługowych; w środkowej części jednostki znajdują się obszary produkcyjno – usługowe i obszary niezainwestowane.
- Dzielnice: „Krubin” i „Bielin” – obejmujące obszary położone w południowo – wschodniej części miasta; przeważają tu obszary zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z niewielkim udziałem funkcji usługowej, obszary o funkcji rekreacyjno – wypoczynkowej, wykorzystujące naturalne walory przyrodnicze tutaj występujące oraz obszary rolnicze z zabudową zagrodową.
- Dzielnica przemysłowa – obejmująca obszary położone pomiędzy doliną rzeki Łydyni a ul. Płocką; jej oś drogową stanowi ul. Niechodzka; prawie wyłączną funkcją tej jednostki jest funkcja produkcyjna, składowa i usługowa, z małymi zespołami zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej.

Obszary zainwestowane otoczone są przez obszary rolnicze z zabudową siedliskową.

Wzdłuż odcinków ulic wychodzących z miasta występuje zabudowa siedliskowa, która ulega stopniowo przekształcaniu w zabudowę jednorodzinną i usługowo – mieszkaniową.

Na cele rekreacji wykorzystywane są - poza doliną rzeki Łydyni:

- las Śmieciński,
- lasy i zbiorniki wodne na obszarze Krubina,
- „kanały” (zbiorniki) na osiedlu Kargoszyn,
- otoczenie osiedla wielorodzinnego „Jeziorko”, położonego po wschodniej stronie ul. Armii Krajowej.

W mieście wyróżnić można następujące typy zabudowy:

- zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna o charakterze małomiasteczkowym, która usytuowana jest głównie w obrębie historycznego układu urbanistycznego, w paśmie od Farskiej Góry do Placu Jana Pawła II,
- zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna - przedwojenne osiedle i powojenne osiedla mieszkaniowe, występująca głównie w centrum i we wschodniej części miasta,
- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, głównie wolnostojąca, na wydzielonych działkach,

Wysokość zabudowy Ciechanowa waha się od 1 do 5 kondygnacji; wyjątek stanowią dwa zespoły budynków mieszkalnych wielorodzinnych do 11 kondygnacji, zlokalizowanych w śródmieściu.

Struktura przestrzenna miasta jest funkcjonalnie zróżnicowana, przy zachowaniu podziału na dość jednorodne funkcjonalnie dzielnice i obszary. Zasada ta winna być kontynuowana.

## Komunikacja

### 1. Układ drogowy

Podstawowy układ drogowy miasta opiera się na ulicach leżących w ciągach dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych. Są to:

#### Drogi krajowe:

- droga krajowa DK nr 60, przebiegająca ulicami: Płocką, Tatarską, 17 Stycznia i Pułtuską,
- droga krajowa DK nr 50, przebiegająca ulicami: Kasprzaka, Płońska, 11 Pułku Ułanów Legionowych.

#### Drogi wojewódzkie:

- droga wojewódzka DW nr 615, przebiegająca ulicami: Mławską, Sienkiewicza i 17 Stycznia
- droga wojewódzka DW nr 616, przebiegająca ulicą Gruduską.
- droga wojewódzka DW nr 617, przebiegająca ulicami: Przasnyską i Wojska Polskiego.

#### Drogi powiatowe:

- DP 1217W - ul. Leśna,
- DP 1221W - ul. Nużewska,
- DP 1237W - ul. Kącka,
- DP 1240W - ul. Kwiatowa,
- DP 1241W - ul. Niechodzka,
- DP 1244W - ul. Kraszewskiego,
- DP 2421W - ul. Sońska,

#### Pozostałe ulice to drogi gminne.

Przyjęte kategorie odpowiadają pełnionym przez istniejące ulice funkcjom w układzie komunikacyjnym miasta, nie odpowiadają jednak warunkom technicznym, jakim powinny odpowiadać ulice o tych kategoriach.

Ciechanów obsługiwany jest komunikacją autobusową przez Zakład Komunikacji Miejskiej. W mieście funkcjonuje 9 linii autobusowych o łącznej długości prawie 150 km. Przebiegi linii pokrywają się z podstawowym układem ulicznym miasta. Część linii posiada kontynuację również na obszarach podmiejskich.

Ciechanów posiada również liczne powiązania komunikacją autobusową. Dworzec PKS znajduje się w centralnej części miasta, w rejonie skrzyżowania ulic Sienkiewicza i Tatarskiej.

## 2. Układ kolejowy

Ciechanów leży na trasie linii kolejowej E 65 Warszawa – Gdańsk. Obecnie linia jest zmodernizowana. W odległości ok. 1,50 km od Śródmieścia miasta położony jest dworzec kolejowy; w obszarze miasta znajduje się też przystanek Ciechanów Przemysłowy.

## Zaopatrzenie w wodę

### Ujęcia wody

Ciechanów zaopatrywany jest w wodę z trzech ujęć:

- ujęcie Gostkowo - zlokalizowane w dolinie rzeki Łydyni. Na powierzchni około 35 ha znajduje się 12 studni głębinowych oddalonych od stacji wodociągowej (ul. Gostkowska) o około 1,5 km. Głębokość tych odwiertów waha się od 37 m do 63 m p.p.t. Teren ujęcia jest wygradzony i posiada wyznaczoną strefę ochrony sanitarnej. Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne tego ujęcia wynoszą 400 m<sup>3</sup>/h (9 600 m<sup>3</sup>/d),

- ujęcie Kalisz-Przedwojowo - zlokalizowane na terenie gminy Opinogóra Górna i Regimin. Składa się z 5 studni głębinowych oddalonych od stacji wodociągowej (ul. Gostkowska o około 5,5 km). Zatwierdzone zasoby tego ujęcia wynoszą 225 m<sup>3</sup>/h (5 400 m<sup>3</sup>/d).

Ww. ujęcia są podstawowym źródłem zapotrzebowania w wodę dla około 95% odbiorców. Woda z ujęć kierowana jest na wspólną stację uzdatniania o wydajności 500 m<sup>3</sup>/h zlokalizowaną w Ciechanowie przy ul. Gostkowskiej. Ujęcia posiadają pozwolenie wodnoprawne z 9 stycznia 2009 r. (ważne 10 lat) na łączny pobór wody w ilości 13 000 m<sup>3</sup>/dobę, w tym z ujęcia Gostkowo – 9 620 m<sup>3</sup>/d i Kalisz-Przedwojowo – 3 380 m<sup>3</sup>/d.

- ujęcie ul. Tysiąclecia - składa się z dwóch studni wierconych, pracujących przemiennie. Zatwierdzone zasoby tego ujęcia wynoszą 663 m<sup>3</sup>/d. Wg pozwolenia wodnoprawnego (ważne do 21.12.2025 r.) dopuszcza się pobór wody w ilości 663 m<sup>3</sup>/dobę. Pobierana woda kierowana jest na stację uzdatniania o wydajności 1.265 m<sup>3</sup>/dobę (53,0 m<sup>3</sup>/h) zlokalizowaną przy ul. Tysiąclecia. Stacja ta zasila wodociąg lokalny zaopatrujący odbiorców osiedla „Zachód” i częściowo z ul. Płockiej m. Ciechanów, a także wsi Pęczcin, gm. Ciechanów.

Dla ww. ujęć jest wyznaczona i wygradzona strefa ochrony bezpośredniej. Natomiast strefa ochrony pośredniej jest w trakcie wznowienia. Uwarunkowania hydrogeologiczne wskazują na potrzeby dalszego zachowania strefy pośredniej. Decyzje wydane w sprawie ustanowienia tych stref wygasły z mocy prawa z dnia 31.12.2012 r. (art. 21 ust. 1 ustawy z dnia 05.01.2011 r. o zmianie ustawy - Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw).

Zakładowe ujęcia wody posiadają: Specjalistyczny Szpital Wojewódzki, „Delitissue” i „Cedrob”, dla których również jest wyznaczona i wygradzona strefa ochrony bezpośredniej.

Dla wszystkich wyznaczonych i wygradzonych na terenie miasta stref ochrony bezpośredniej obowiązują przepisy zawarte w ustawie Prawo wodne.

Przy liczbie mieszkańców 44 974 osób średni wskaźnik zużycia wody w gospodarstwie domowym na jednego mieszkańca wynosi 30,3m<sup>3</sup>. Współczynnik ten nie ujmuje potrzeb istniejących zakładów przemysłowych posiadających własne ujęcia wody.

<b>Tabela nr I.11.</b>		
<b>Przewidywany wzrost zużycia wody</b>		
1	Woda dla terenów dotąd nieuzbrojonych	470 m <sup>3</sup> /d
2	Woda dla projektowanej zabudowy mieszkaniowej zostanie zrównoważona ubytkiem zużycia wody w zabudowie istniejącej	-
3	Woda dla projektowanych terenów przemysłowych 50 ha x 0,7 l/s/h	~1750 m <sup>3</sup> /d
Ogółem Q śr. dob.		<b>2220 m<sup>3</sup>/d</b>

Jak wynika z powyższego pobór wody z ujęć miejskich jest stabilny i w około 1/10 ilości przekazywany jest odbiorcom spoza Ciechanowa. Woda dostarczana jest na teren kilkunastu miejscowości w gminach: Ciechanów, Opinogóra Górna i Regimin. Średniodobowe pobory wody w latach 2010 – 2013 wskazują na około 25% rezerwę, w ramach zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych ujęć do wielkości rzeczywistych poborów. Od kilku lat pobór wody z ujęć nie zmienia się.

W 2015 r. zakończona zostanie modernizacja SUW przy ul. Gostkowskiej.

#### Wodociągi

Miasto uzbrojone jest w sieć wodociągową w 95%. Nadal brak jest sieci wodociągowej na obrzeżach miasta. Uzbrajanie tych terenów następuje w miarę zgłaszania się właścicieli działek.

Długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej wynosi 164,60 km, zaś podłączeń do tej sieci jest 4 929.

Stan techniczny sieci wodociągowej ogólnie można ocenić jako dobry.

Z wodociągów komunalnych Miasta Ciechanów zaopatrywane są również przyległe wsie (stan na 06/2014):

- w gminie wiejskiej Ciechanów: Niestum, Prążewo, Chruszczewo, Gąski, Grędzice, Kownaty Żendowe, Niechodzin i Pęczcin,
- w gminie Opinogóra Górna: Kotermań, Władysławowo, Chrzanówek, Chrzanowo, Przedwojewo.

#### Odprowadzanie ścieków sanitarnych

W sieci kanalizacji sanitarnej uzbrojone jest 90% zainwestowanego obszaru miasta Ciechanów. Na obszarze miasta funkcjonuje system kanalizacji sanitarnej. Głównie jest to układ grawitacyjny z niewielkimi odcinkami kanalizacji ciśnieniowej.

Do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej włączona jest wieś Kargoszyn (w gminie Ciechanów) oraz wieś Władysławowo, Chrzanówek i Chrzanowo (w gminie Opinogóra Górna).

Na sieci funkcjonuje 19 przepompowni ścieków.

Długość czynnej sieci rozdzielczej wynosi 104,7 km, zaś liczba połączeń prowadzących do budynków mieszkaniowych i zbiorowego zamieszkania 4 057.

W sieć kanalizacji sanitarnej nie są uzbrojone zabudowania jednorodzinne w rozproszonej zabudowie na obrzeżach miasta. Ścieki komunalne gromadzone są tam w osadnikach bezodpływowych i wywożone przez podmioty, do tego uprawnione, do punktu zlewnego miejskiej oczyszczalni ścieków. Powstają tu również przydomowe oczyszczalnie ścieków (do końca 2012 r. zgłoszono 32 przydomowe oczyszczalnie ścieków).

Proces porządkowania i rozdziału odbywa się w sposób ciągły. Nastąpiła przebudowa kanalizacji w ulicy Płońskiej, rozdzielono sieci ogólnospławne w ul. Warszawskiej.

Uzbrajanie w sieć kanalizacji sanitarnej osiedli: Kwiatowego, Bielin i Krubin zostanie zakończone z 2015 r.

#### Odprowadzanie wód opadowych

Ścieki i wody opadowe z utwardzonych powierzchni miasta, przede wszystkim z dróg, parkingów, terenów różnych podmiotów odprowadzane są do rzeki Łydyni lub do ziemi z poszczególnych zlewni kilkudziesięcioma wylotami.

Ciechanów posiada opracowaną „Koncepcję odprowadzania wód deszczowych i roztopowych z terenu miasta Ciechanowa”, która między innymi wskazuje miejsca dla usytuowania urządzeń podczyszczających ścieki opadowe, możliwości doboru urządzeń czy podaje przybliżoną wielkość terenu konieczną do zainstalowania urządzeń.

Gmina Miejska Ciechanów prowadząc nowe inwestycje realizuje koncepcję uporządkowania gospodarki w zakresie odprowadzania wód deszczowych i roztopowych poprzez budowę kanalizacji deszczowej wyposażonej przynajmniej w studzienki z osadnikami, bądź z separatorami na wylotach do rzeki. Od 2007 roku na terenie miasta wybudowano 9 separatorów przed wylotami ścieków opadowych, głównie z budowanych ulic.

Na terenie miasta na koniec 2012 roku znajdowało się 63.547 m sieci kanalizacji deszczowej. Zebranie ścieków deszczowych w sieci kanalizacji wyposażone we wpusty i studzienki z częściami osadowymi i coraz częściej z separatorami przed zrzutem do rzeki stanowią skuteczne zabezpieczenie stanu czystości wód rzeki Łydyni.

Jakość wód badanych przed wylotem do rzeki jest kontrolowana w ramach wypełniania obowiązków nałożonych pozwoleniami wodnoprawnymi.

### Oczyszczalnia ścieków

Obecnie obowiązuje pozwolenie wodnoprawne wydane decyzją Wojewody Mazowieckiego znak: WŚR.IV.BK.6811/87-3/07 z dnia 30 sierpnia 2007 r. na eksploatację mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków z podwyższonym usuwaniem azotu i fosforu oraz odprowadzanie do rzeki Łydyni w km 27+100 oczyszczonych ścieków w ilości nie większej niż:  $Q_{d\ sr} = 12\ 000\ m^3/d$ ;  $Q_{d\ max} = 13\ 200\ m^3/d$  o najwyższych dopuszczalnych wartościach wskaźników zanieczyszczeń:

- BZT<sub>5</sub>: 15 mg O<sub>2</sub>/l
- ChZTCr: 125 mg O<sub>2</sub>/l
- Zawiesina ogólna: 35 mg/l
- Azot ogólny: 10 mg/l
- Fosfor ogólny: 1 mg P/l

Dopływ ścieków do oczyszczalni odbywa się kolektorem "C" Ø 500 mm, kolektorem "D" Ø 1200 mm oraz kolektorem z dzielnicy przemysłowej Ø 300 mm. Według rejestru ilości odprowadzanych ścieków w roku 2013 oczyszczalnia odprowadziła 3 927 961 m<sup>3</sup> ścieków oczyszczonych biologicznie, co wynosiło 10 761,5 m<sup>3</sup>/d. Ilość odprowadzonych ścieków przemysłowych do oczyszczalni wynosiła 30,8%.

Pomimo wykonania na terenie miasta Ciechanowa kanalizacji rozdzielczej część wód opadowych przedostaje się do sieci kanalizacyjnej w wyniku czego ilość ścieków doprowadzonych w okresach deszczowych do oczyszczalni może wzrastać nawet do 23 679 m<sup>3</sup>/d.

W 2013 r. obciążenie osadu czynnego BZT<sub>5</sub> wyrażonego w RLM wynosiła o 153 710, z czego 50,8% pochodziło ze ścieków przemysłowych, przy projektowanym 60 000. Z powyższego wynika, że ładunek docierający do stopnia biologicznego przekracza o 156% obciążenie docelowe.

Skuteczność pracy oczyszczalni ścieków w Ciechanowie przedstawia się następująco:

- BZT<sub>5</sub>: redukcja 99,3%
- ChZTCr: redukcja 97,0%
- Zawiesina ogólna: redukcja 99,3%
- Azot ogólny: redukcja 92,4%
- Fosfor ogólny: redukcja 97,6%

W 2013 r. zostało przekazane do rolniczego wykorzystania 10 798 Mg ustabilizowanego komunalnego osadu ściekowego o suchej masie w skali roku w ilości 2 786 Mg. Powyższy osad spełnia normatywne wymagania jakościowe, uwzględniające wszystkie rodzaje możliwego oddziaływania na poszczególne obiekty biosfery.

Aktualnie jest w trakcie realizacji „Budowa Stacji Termicznej Utylizacji Osadów Ściekowych wraz z gospodarką cieplną i modernizacją obiektów towarzyszących w Oczyszczalni ścieków”.

Przedsięwzięcie swoim zakresem obejmuje realizację nowych obiektów oraz modernizację obiektów istniejących celem wyeliminowania istniejących niedoborów technicznych oraz dostosowania gospodarki osadowej do współpracy realizowania instalacji termicznej utylizacji polegającej na suszeniu ustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych.

Proces suszenia odbywać się będzie metodą bezpośrednią, konwekcyjną w suszarce jednotaśmowej średnio temperaturowej o temp. procesu 80-130° o wydajności od 0,9 do 1,8 m<sup>3</sup>/h z możliwością płynnej regulacji w zakresie od 50 do 100% wydajności hydraulicznej.

W oczyszczalni prowadzi się proces higienizacji osadu, w efekcie którego powstaje atestowany preparat wapniowo – organiczny BIOCAL wykorzystywany do celów rolniczych.

#### Gazownictwo

Gmina Miejska Ciechanów jest dobrze zgazyfikowana. (prawie w 60%) Do największych skupisk obiektów i osiedli doprowadzony jest gaz sieciowy na średnim ciśnieniu. Niewielka część odbiorców zasilana jest za pomocą gazu o niskim ciśnieniu (w części środkowo wschodniej miasta).

Istniejąca sieć posiada rezerwy przepustowości. Stan techniczny sieci jest dobry.

#### Źródło gazu i system przesyłowy

Gmina Miejska Ciechanów zasilana jest poprzez gazociąg wysokiego ciśnienia relacji Siedlin – Uniszki Zawadzkie (DN 400). Ponadto przez teren miasta w jego zachodniej części przebiega także trasa przesyłowego gazociągu wysokiego ciśnienia DN 200. Na terenie miasta natomiast występują również dwa gazociągi wysokiego ciśnienia DN 150 oraz DN 100, które doprowadzają gaz do dwóch stacji redukcyjno-pomiarowych pierwszego stopnia:

- stacja redukcyjno-pomiarowa w północno-zachodnim rejonie miasta „Ciechanów ul. Kwiatowa”;  
Q<sub>nom</sub> = 5 000 Nm<sup>3</sup>/h - rok budowy 1993
- stacja redukcyjno-pomiarowa w południowym rejonie miasta „Ciechanów ul. Kasprzaka”;  
Q<sub>nom</sub> = 2 540 Nm<sup>3</sup>/h - rok budowy 1992

Poprzez stację redukcyjno-pomiarową I-go stopnia zlokalizowaną przy ul. Kwiatowej przepływa niemal 78% gazu dostarczanego do miasta Ciechanowa.

Gazociąg wysokiego ciśnienia od stacji I stopnia przy ul. Kasprzaka przedłużony został trasą wzdłuż torów PKP do ul. Szczurzynek, gdzie zlokalizowana jest kolejna stacja I stopnia „Delitissue-Ciechanów” dla potrzeb zakładu papierniczego Delitissue.

#### Układ rozdzielczy gazu

Gazyfikacja miasta oparta jest o układ gazociągów średniego ciśnienia i na krótkich odcinkach niskiego ciśnienia, przesyłający gaz do odbiorców za pośrednictwem reduktorów indywidualnych.

Sieci średniego ciśnienia są wyprowadzone ze stacji redukcyjno-pomiarowych I-go stopnia. Ich zadaniem jest z jednej strony zasilanie stacji redukcyjno-pomiarowych II-go stopnia a z drugiej dostawa gazu bezpośrednio do odbiorców. Zdecydowana większość odbiorców gazu na terenie miasta Ciechanowa zasilana jest z poziomu średniego ciśnienia.

Stacje redukcyjno-pomiarowe II-go stopnia są ostatnim etapem transformacji parametrów gazu, po której to następuje dostarczenie go do odbiorców gazu na niskim ciśnieniu. Na terenie miasta Ciechanowa występują 2 stacje redukcyjno-pomiarowych II-go stopnia:

- przy ul. Pułtuskiej  $Q = 600 \text{ Nm}^3/\text{h}$
- przy ul. Księcia Konrada  $Q = 600 \text{ Nm}^3/\text{h}$

Stacje te zostały zmodernizowane w roku 2010 zatem ich stan ocenia się na bardzo dobry. W roku 2011 nastąpiła likwidacja stacji redukcyjno-pomiarowej II-stopnia na osiedlu Płocka, a dotychczasowi odbiorcy gazu na poziomie niskiego ciśnienia zostali przestawieni na odbiór gazu średniociśnieniowego. Zabieg ten spowodował poprawę pewności zasilania w gaz tych odbiorców.

Sieci niskiego ciśnienia są wyprowadzone ze stacji redukcyjno-pomiarowych II-go stopnia. Ich zadaniem jest dostawa gazu bezpośrednio do odbiorców z wykorzystaniem przyłączy do poszczególnych odbiorców. Jedynie w środkowo wschodniej części miasta występują odbiorcy zasilani z poziomu niskiego ciśnienia.

Długość czynnej sieci ogółem (przesyłowej i rozdzielczej) wynosi 154 426 m.

Z gazu przewodowego korzysta ok. 12 861 odbiorców (gospodarstw domowych), z czego ok. 24% odbiorców domowych posiada zezwolenie na korzystanie z gazu do celów ogrzewania pomieszczeń. Ludność korzystająca z sieci gazowej to ok. 79% ludności miasta.

Roczne zużycie gazu wynosi ok. 6,8 mln  $\text{m}^3$ , z czego odbiorcy indywidualni z ogrzewaniem stanowią ponad 72%.

Istniejący rozbudowany układ sieci gazowych posiada rezerwy i zapewnia dostawę gazu do każdego potencjalnego odbiorcy.

Miasto Ciechanów posiada dogodne warunki do dalszego rozwoju gazyfikacji, na co składają się następujące czynniki:

- rezerwy w stacjach redukcyjno-pomiarowych I0,
- dobry stan techniczny większości układu sieci gazowych,
- pierścieniowy układ sieci.

## Ciepłownictwo

### *Stan istniejący*

Sieć ciepłownicza miasta Ciechanów zasilana jest przez centralną ciepłownię zlokalizowaną przy ulicy Tysiąclecia18, która posiada nominalną moc cieplną zainstalowaną w wysokości 106,725 MWt. Do wytwarzania energii cieplnej w ciepłowni są wykorzystywane:

- kotły wodne typ WR-25 – 3 szt. o mocy zainstalowanej 29,075 MWt każdy,
- kotły parowe typ OR-10 – 3 szt. o mocy zainstalowanej 6,500 MWt i wydajności nominalnej 10 ton pary i ciśnieniu max. 1,6 MPa.



Kotły wodne są eksploatowane tylko w sezonie grzewczym. Liczba jednocześnie pracujących kotłów wodnych wynika z zapotrzebowania mocy cieplnej przez miejską sieć ciepłowniczą. Równocześnie pracują dwa z trzech kotłów parowych, które eksploatowane są przez cały rok, a wytworzona energia w postaci pary wodnej przesyłana jest dla odbiorcy zewnętrznego drukarni oraz do stacji wymiennikowej parowo-wodnej o mocy zainstalowanej 6 MWt, pokrywającej potrzeby mocy cieplnej – w sezonie letnim wyłącznie do podgrzewania wody wodociągowej. Ciepło wytwarzane jest z węgla kamiennego (miął węglowy).

Wykorzystana moc cieplna wynosi 85,000 MW (dynamika 100,6%), w tym:

- maksymalna moc cieplna zamówiona przez odbiorców – 80,006 MW (dynamika 100,65%), z tego: para 10,5 MW (dynamika 100,00%),
- potrzeby własne – 2,132 MW (dynamika 100%)
- strata na przesyle – 2,862 MW (dynamika 99%).

Rezerwa mocy cieplnej w ciepłowni centralnej wyklucza ryzyko ograniczenia dostarczenia ciepła dla systemu wodnego jak i parowego (85 < 106,7 MW).

Moc cieplna zamówiona przez odbiorców:

- sieć ciepłownicza – 68,779 MW (dynamika 100%),
- bezpośrednio z ciepłowni centralnej – 10,500 MW (dynamika 100%)

PEC Ciechanów zawarł umowę na zakup ciepła pochodzącego z układu kogeneracji – turbina gazowa z kotłem odzysknicowym (paliwem stosowanym w układzie kogeneracji jest gaz ziemny GZ 50). Układ kogeneracji z turbiną gazową wytwarza energię elektryczną, parę i gorącą wodę, której ilość przekracza własne potrzeby Sprzedawcy, a Sprzedawca nie jest koncesjonowanym przedsiębiorstwem energetycznym.

Wielkość umowną mocy cieplnej, jaka może być dostarczana z instalacji odzysku ciepła do sieci ciepłowniczej ustalono w wysokości maksymalnej 2,8 MW, z zastrzeżeniem, iż jest to moc cieplna sezonowa – obowiązująca w okresie grzewczym.

Sprzedawca zobowiązał się dostarczać ciepło do sieci ciepłowniczej z instalacji odzysku ciepła w ilości około 40 000 GJ w roku kalendarzowym, w tym ilość:

- minimalna – 600 GJ/miesiąc,
- maksymalna – 6 000 GJ/miesiąc.

Strony uzgodniły w harmonogramie ilość dostarczanego ciepła do sieci ciepłowniczej z odchyleniem +25% i -25%, na każdy rok kalendarzowy z wyprzedzeniem, co najmniej trzydziestu (30) dni przed sezonem grzewczym.

Układ technologiczny wyprowadzenia mocy termicznej z zespołu kogeneracyjnego włączony jest w rurociąg powrotny miejskiej sieci ciepłowniczej.

Na obszarze miasta występują także kotłownie lokalne i przemysłowe. Pracują one na potrzeby zakładów przemysłowych oraz obiektów użyteczności publicznej.

Na terenach, gdzie brak jest miejskiej sieci ciepłowniczej funkcjonują indywidualne systemy grzewcze na paliwa stałe, olej oraz gaz ziemny. Indywidualne źródła ciepła mają niewielką wydajność i nie odgrywają roli w systemie zaopatrzenia w ciepło.

#### *Sieci ciepłownicze*

Ciepło przesyłane jest siecią ciepłowniczą o długości 53 876 km, w tym wg rodzaju i struktury na dzień 31 grudnia 2014 r.:

- sieć parowa (na odcinku o długości 1 333 m wykorzystywana jest zastępczo, jako sieć wodna wysokoparametrowa. Odbiorca pary jest właścicielem przyłącza od węzła cieplnego do ciepłowni centralnej) 2,0 km 4%
- sieć wodna 51,8 km 96%  
z tego przypada na:
  - sieć ciepłowniczą wysokoparametrową 37,3 km 72%  
w tym:
    - nadziemna 3,2 km
    - kanałowa 12,0 km
    - preizolowana 22,1 km
  - sieć ciepłowniczą niskoparametrową 14,5 km 28%  
w tym:
    - kanałowa 7,3 km
    - preizolowana 7,2 km

Układ sieci ciepłowniczej jest promieniowy.

Temperatura oraz natężenie przepływu nośnika ciepła (wody gorącej) odpowiada parametrom określonym w tabeli regulacyjnej dla warunków obliczeniowych 120/60°C.

Pojemność zładu sieci ciepłowniczej wodnej wynosi 5 116 m<sup>3</sup>, w tym:

- sieć wysokoparametrowa 3 898 m<sup>3</sup> (75%),
- zewnętrzne instalacje odbiorcze 165 m<sup>3</sup> (3%),
- instalacje wewnętrzne w budynkach odbiorców ciepła 1 115 m<sup>3</sup> (22%).

Sieć ciepłownicza magistralna ma zróżnicowaną rezerwę zdolności przesyłowej, a poza sezonem grzewczym charakteryzuje się niskim stopniem wykorzystania.

Kolejnym elementem systemu ciepłowniczego jest 264 szt. węzłów cieplnych – przyrost o 7 szt. w porównaniu z rokiem 2013. Spółka jest właścicielem 176 szt. (67%). Węzłów grupowych jest 72 szt. (27%), natomiast indywidualnych 192 szt. (73%). Węzłów jednofunkcyjnych (tylko c.o.) jest 119 szt. (45%). Wszystkie węzły cieplne dostawcy wyposażone są w regulatory temperatury z kompensacją pogodową, które zapewniają osiągnięcie pożądanego komfortu cieplnego w ogrzewanym obiekcie. Stan techniczny węzłów cieplnych jest dobry i charakteryzuje się niską awaryjnością.

Ciepło systemowe dostarczane jest do 306 podmiotów – odbiorców ciepła na podstawie umów dostawy/sprzedazy ciepła.

Do czterech kluczowych klientów, których udział w mocy zamówionej wyniósł w 2014 r. 62,32% mocy cieplnej, a zakup ciepła stanowił 70,15% całkowitej ilości sprzedanego ciepła, należą

- SML-W 'Zamek'
- Wydawnictwo BAUER
- TBS Sp. z o.o. (w tym wspólnoty)
- SML-W „Mazowsze”

Powierzchnia ogrzewana wynosi 804 258,71 m<sup>2</sup>, w tym między innymi:

- mieszkalna        511 336,62 m<sup>2</sup>  
  z tego c.w.u.        502,15 m<sup>2</sup>
- przemysł         44 579,32 m<sup>2</sup>.

Z ciepła systemowego korzysta 28 891 osób – ponad 65% mieszkańców Ciechanowa, w tym z ciepłej wody użytkowej 19 119 osób.

W 2015 r. zakończono modernizację kotła wodnego WR-25 nr 1 w technologii ścian szczelnych, co poprawiło sprawność przetwarzania energii pierwotnej o ok. 4%.

Istniejące rezerwy w źródle oraz systemie przesyłowym pozwalają na podłączenie nowych odbiorców ciepła.

Istotny wpływ na całokształt gospodarki ciepłej może mieć w przyszłości dostawa ciepła z tłoczni gazu w Regiminie (od miejscowości Grzybowo do ciepłowni miejskiej) – należy zarezerwować obszar dla realizacji tej inwestycji (wskazany teren położony w sąsiedztwie terenu linii kolejowej E 65).

W odległości ok. 3,5 km w linii prostej od północno-zachodniej granicy miasta przechodzi gazociąg transkontynentalny Jamał – Europa, w Regiminie zlokalizowana jest tłocznia gazu.

Efekt ubocznym pracy turbin gazowych, zamontowanych w tłoczni gazu są spaliny o wysokiej temperaturze.

Wykorzystanie ciepła odpadowego z tłoczni gazu spowoduje, że ciepłownia miejska pozostanie jako źródło szczytowe i rezerwowe.

#### Elektroenergetyka

Dostarczeniem energii elektrycznej na teren Ciechanowa zajmuje się spółka Energa Operator, oddział w Płocku. Zasilanie z krajowego systemu elektroenergetycznego odbywa się za pomocą linii napowietrznych wysokiego napięcia 110 kV, dostarczających energię elektryczną do 3 Głównych Punktów Zasilania (GPZ).

Na terenie miasta znajdują się linie energetyczne 110 kV o następujących relacjach:

- Raciąż- Niechodzin,
- Ciechanów - Niechodzin,
- Ciechanów - Olechinek,
- Ciechanów - Przasnysz,
- Nasielsk - Ciechanów.

Wymienione powyżej linie energetyczne wysokiego napięcia kierują się do stacji GPZ (Główne Punkty Zasilania). Dwa punkty GPZ znajdują się w rejonie administracyjnym miasta Ciechanowa (GPZ Ciechanów oraz GPZ Niechodzin), natomiast trzeci z nich położony jest tuż za wschodnią granicą administracyjną miasta (GPZ Chrzanówek):

- GPZ - I Ciechanów 110/15 kV z transformatorami 2 x 16 MVA i obciążeniem szczytowym 10,3 MW (zima 2010),
- GPZ-II Niechodzin 110/15 kV z transformatorami 2 x 25 MVA i obciążeniem szczytowym 22,7 MW (zima 2010),
- GPZ-III Chrzanówek (w gminie Opinogóra) 110/15 kV z transformatorem 1 x 10 MVA i obciążeniem szczytowym 9,1 MW (zima 2010).

Ze stacji GPZ wyprowadzone są linie średniego napięcia 15 kV w kierunku stacji transformatorowych zlokalizowanych na terenie miasta. System elektroenergetyczny średniego napięcia obejmuje na terenie miasta stacje transformatorowe z transformacją napięcia 15/0,4 kV. Aktualnie na terenie miasta pracuje 187 stacji transformatorowych 15/0,4 kV, których średnia obciążalność wynosi 25% a ich łączna moc zainstalowana to 51,8 MVA.

Na terenie miasta znajdują się linie energetyczne średniego i niskiego napięcia:

- linie średniego napięcia 15 kV, w tym 102,3 km linii kablowych i 71,4 km linii napowietrznych,
- linie niskiego napięcia 0,4 kV, w tym 258,5 km linii kablowych i 152,9 km linii napowietrznych,

Na terenie miasta energia elektryczna dostarczana jest do 20 555 odbiorców, w tym 20 522 odbiorców indywidualnych oraz 33 odbiorców przemysłowych.

Zużycie energii elektrycznej na terenie miasta to ok. 74,8 GWh, z czego klienci przemysłowi zużywają ok. 0,8 GWh.

### Energia odnawialna

Na terenie Ciechanowa wykorzystuje się w nieznacznym stopniu energię (wytwarzaną z biogazu) na terenie oczyszczalni miejskiej na własne potrzeby. Wiadomo, że w zabudowie jednorodzinnej wykorzystuje się energię słoneczną (solary). Nie jest znana liczba gospodarstw domowych wykorzystujących energię słoneczną czy pompy ciepła, ale jest ich niewiele. Generalnie na terenie Ciechanowa stopień wykorzystywania energii ze źródeł odnawialnych jest znikomy.

Obecny stan sieci energetycznej na obszarze Ciechanowa jest dobry. Istniejące urządzenia zaspokajają potrzeby odbiorców w zakresie wykorzystywanych mocy i parametrów napięcia. Aktualne wykorzystywanie transformatorów i linii niskiego napięcia zapewnia możliwość naturalnego wzrostu mocy przez istniejących odbiorców.

Sieć średniego napięcia wykorzystywana jest w stopniu umożliwiającym jej dalszą rozbudowę i podłączenie nowych stacji transformatorowych. W przypadku pojawienia się odbiorców zgłaszających zapotrzebowanie na moc rzędu kilku MW wystąpi konieczność rozbudowy istniejących GPZ.

Dla odbiorców wymagających zwiększonej pewności zasilania niezbędna jest rozbudowa linii SN w celu zasilania drugostronnego.

Konieczna będzie przebudowa sieci napowietrznych średniego napięcia na obszarach planowanego zainwestowania, gdzie występuje kilka takich linii, co utrudnia a czasem uniemożliwia racjonalne zagospodarowanie terenu.

### Telekomunikacja

Telefonizacja na obszarze Ciechanowa jest wystarczająca, pokrywa w całości zapotrzebowanie i posiada rezerwy. Ośrodkiem informacji telefonicznej obsługującym obszar miasta jest Orange Polska. Poza siecią telefonii stacjonarnej miasto znajduje się w zasięgu wielu sieci operatorów komórkowych.

### Gospodarka odpadami

Od dnia 1 lipca 2013 r. na podstawie art. 6c ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2013 r., poz. 1399 ze zm.) gmina odpowiedzialna jest za odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

Nowym systemem gospodarowania odpadów komunalnych zostali objęci wszyscy właściciele nieruchomości, zarówno właściciele nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, jak również nieruchomości niezamieszkałe, na których powstają odpady komunalne. Obowiązek odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne Gmina Miejska Ciechanów przejęła na podstawie uchwały nr 212/XVII/2012 Rady Miasta Ciechanów z dnia 29 marca 2012 r.

Podmiotem, wyłonionym w drodze przetargu nieograniczonego, świadczącym usługę odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych na terenie Gminy Miejskiej Ciechanów jest wyłącznie Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Spółka z o.o. w Ciechanowie.

PUK Sp. z o.o. w Ciechanowie odebrane zmieszanych odpadów komunalnych przekazuje w całości do zastępczej sortowni odpadów komunalnych zmieszanych i selektywnie zebranych w Woli Pawłowskiej gm. Ciechanów. Cała masa odebranych zmieszanych odpadów komunalnych zostaje poddana innym niż składowaniu procesom przetwarzania. Odpady w całości zagospodarowane są w procesie R 12.

Odpady biodegradowalne Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Ciechanowie w całości przekazuje do zastępczej kompostowni odpadów organicznych selektywnie zebranych w Woli Pawłowskiej gm. Ciechanów. Odpady poddane są procesowi R3 zagospodarowanie odpadów, tj. kompostowaniu i innym biologicznym procesom przekształcania.

Najbliżej miasta Ciechanów znajduje się instalacja zastępcza – Planowana Instalacja Przetwarzania Odpadów RIPOK sortowania odpadów komunalnych zmieszanych i selektywnie zebranych w Woli Pawłowskiej, którego właścicielem jest Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Ciechanowie. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Woli Pawłowskiej otrzymało w dniu 31 grudnia 2007 roku decyzją WŚR.I.JB/6640/8/07 Pozwolenie zintegrowane. W decyzji uwzględniono przestawną linię sortowniczą ciężką typu TRYMER – Mobile – H8. Dzięki przetwarzaniu odpadów na linii składowany jest jedynie balast posortowniczy. W niecce składowiskowej postanowiona jest linia w kwaterze składowiska.

Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Ciechanowie jako obecny właściciel instalacji zastępczej w Woli Pawłowskiej – planowany RIPOK, przejęło realizację inwestycji od Międzygminnego Związku Regionu Ciechanowskiego.

Spółka podpisała umowę pożyczki z WFOŚiGW w Warszawie na „Budowę Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla gmin regionu ciechanowskiego Instalacja mechaniczno-biologicznego przekształcania odpadów komunalnych zmieszanych (o przepustowości 50.000 Mg/rok/2 zmiany)”.

Selektywna zbiórka odpadów komunalnych na terenie nieruchomości zamieszkałych jednorodzinnych i nieruchomości niezamieszkałych obejmuje papier i tekturę, szkło, tworzywa sztuczne oraz odpady zielone, na terenie nieruchomości zamieszkałych wielorodzinnych obejmuje papier i tekturę, szkło oraz tworzywa sztuczne. Selektowne zbieranie odpadów zielonych została wdrożone na terenie miasta Ciechanów z dniem 1 lipca 2013 r.

## 2.2. Charakterystyka sąsiedztwa

(art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. b ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku... – tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.)

Sąsiedztwo miasta Ciechanów stanowią:

- od północy – gmina Ciechanów – wsie Prążewo, Kargoszyn, Chruszczewo,
- od wschodu – gmina Opinogóra Górna – wsie Przedwojowo, Kąty, Chrzanówek oraz fragment gminy Ciechanów – wsie Rzeczeki-Gąski, Grędzice,
- od południa – gmina Ciechanów – wsie Niechodzin, Nużewo, Mieszki-Różki,
- od zachodu – gmina Ciechanów – wsie Gąski, Pęczcin.

Bezpośrednio od północnej strony miasto Ciechanów graniczy z terenami otwartymi (w tym wypadku terenami rolniczymi) i zabudowaniami wsi wchodzących w skład gminy Ciechanów: Prążewo, Kargoszyn, Chruszczew. Ww. zabudowania mają charakter typowo wiejski (przewaga zabudowy zagrodowej), ale też znaczny jest udział zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Od zachodniej strony miasto Ciechanów graniczy z terenami otwartymi (w tym wypadku terenami rolniczymi) i zabudowaniami wsi wchodzących w skład gminy Ciechanów: Gąski, Pęczcin. Ww. zabudowania mają charakter typowo wiejski (przewaga zabudowy zagrodowej). Ponadto znaczne są też tereny lasów.

Od południowej strony miasto Ciechanów graniczy z terenami otwartymi (w tym wypadku terenami rolniczymi) i zabudowaniami wsi wchodzących w skład gminy Ciechanów: Niechodzin, Nużewo, Mieszki-Różki. Ww. zabudowania mają charakter typowo wiejski (przewaga zabudowy zagrodowej). Od strony południowo-wschodniej bezpośrednie sąsiedztwo stanowią dość zwarte tereny leśne.

Od wschodniej strony miasto Ciechanów graniczy z terenami otwartymi (w tym wypadku terenami rolniczymi) i zabudowaniami wsi wchodzących w skład gminy Ciechanów: Rzeczeki-Gąski, Grędzice oraz z terenami otwartymi (rolnymi) i zabudowaniami wsi wchodzących w skład gminy Opinogóra Górna: Przedwojowo, Kąty, Chrzanówek. Ww. zabudowania mają charakter typowo wiejski (przewaga zabudowy zagrodowej). Ponadto os. trony wschodniej bezpośrednie sąsiedztwo stanowią także ogrody działkowe znajdujące się w gminie Opinogóra Górna.

## 2.3 Istniejące problemy ochrony środowiska

(art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. c ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku... – tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.)

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

- **umiarkowany stan aerosanitarny** - monitorowanie jakości powietrza w Ciechanowie WIOŚ prowadzi od lat na stacji przy ulicy Strażackiej 6 dla: pyłu zawieszonego PM10, metali (arsenu, ołowiu, kadmu i niklu) i benzo (α)pirenu w pyłe oraz benzenu przy ul. Pułtuskiej (pomiar benzenu prowadzono do 2010 r., w 2011 r. zrezygnowano z pomiarów). Od 2009 r. nie prowadzi się również pomiarów imisji SO<sub>2</sub> z uwagi na niski poziom mierzonych stężeń, a 2009 r. był ostatnim rokiem pomiarów dwutlenku azotu ze względu na niskie stężenia NO<sub>2</sub> w powietrzu.

Wartości średnioroczne stężeń substancji zanieczyszczających powietrze w latach 2008-2011 (ul. Strażacka 6).

Substancja	Średnioroczne stężenia w latach ( $\mu\text{m}^3$ )				Dopuszczalne ( $\mu\text{m}^3$ )
	2008	2009	2010	2011	
SO <sub>2</sub>	1,1	-	-	-	20,0
NO <sub>2</sub>	13,5	12,4	-	-	40,0
pył PM10	31,6	33,3	38,7	35,0	40,0
benzen: ul. Pułtuska	1,6	2,6	2,2	-	5,0

Źródło: Program ochrony środowiska gminy miejskiej Ciechanów na lata 2013-2016(...)

Badania wykazują, że stężenia średnioroczne poszczególnych substancji w powietrzu nie są przekraczane lub są bardzo niskie w stosunku do średniorocznych dopuszczalnych (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. –Dz. U. 2012 Nr 0, poz. 1031).

- **dobry stan ekologiczny wód powierzchniowych** – w porównaniu do wyników badań fitobentosu, jakość elementów biologicznych uległ zmianie z klasy III w 2009 r. na klasę II w 2011 r.. W punkcie pomiarowo-kontrolnym (ppk) Kargoszyn, powyżej miasta, dla badanych elementów biologicznych (makrofity) i wskaźników fizykochemicznych wyrażonych wartością średnioroczną, wykonywanych 4 razy w roku, odpowiadał II klasie (dobry stan wód). Makrofitowy indeks rzeczny (MIR) odpowiadał II klasie. Większość wskaźników fizykochemicznych, w tym z grupy określających warunki tlenowe, wystąpiły w I klasie. Jedynie stężenie fosforanów odpowiadało II klasie jakości wód.
- **Brak systematycznych badań rzeki Łydyni poniżej miasta** uniemożliwia jednoznaczne określenie wpływu miasta i ewentualnych zmian, na przestrzeni lat, na stan czystości wód rzeki Łydyni. Rzeka jest odbiornikiem wszystkich ścieków powstających na terenie miasta (oczyszczonych i nieczyszczonych ścieków bytowych, komunalnych, deszczowych i roztopowych). Poprzez łączące się z rzeką rowy jest również odbiornikiem spływów z pól i terenów okolicznych powierzchni zlewni, dlatego też stan czystości wód w granicach miasta nie zależy wyłącznie od istniejącego stanu infrastruktury ściekowej w mieście.
- **dobra jakość wód podziemnych** - badane, w utworach czwartorzędowych, wody wgłębne w otworze Ciechanów (910) o głębokości warstwy wodonośnej 38,0 m są dobrej jakości. Ich jakość kształtuje się pomiędzy II i III klasą jakości. W poszczególnych latach stwierdzane są wahania stężeń tlenu rozpuszczonego, żelaza i wodorowęglanów, które występują w II bądź III klasie.
- **zanieczyszczenie wodami opadowymi** - ścieki i wody opadowe z utwardzonych powierzchni miasta, przede wszystkim z dróg, parkingów, terenów różnych podmiotów odprowadzane są do rzeki Łydyni lub do ziemi z poszczególnych zlewni kilkudziesięcioma wylotami. Ciechanów posiada opracowaną Koncepcję odprowadzania wód deszczowych i roztopowych z terenu miasta Ciechanowa, która między innymi wskazuje miejsca dla usytuowania urządzeń podczyszczających ścieki opadowe, możliwości doboru urządzeń czy podaje przybliżoną wielkość terenu konieczną do zainstalowania urządzeń. Gmina Miejska Ciechanów prowadząc nowe inwestycje realizuje koncepcję uporządkowania gospodarki w zakresie odprowadzania wód deszczowych i roztopowych

poprzez budowę kanalizacji deszczowej wyposażonej przynajmniej w studzienki z osadnikami, bądź z separatorami na wylotach do rzeki. Od 2007 roku na terenie miasta wybudowano 7 separatorów przed wylotami ścieków opadowych, głównie z budowanych ulic.

Na terenie miasta na koniec 2012 roku znajdowało się 63.547 m sieci kanalizacji deszczowej. Zebranie ścieków deszczowych w sieci kanalizacji wyposażone we wpusty i studzienki z częściami osadowymi i coraz częściej z separatorami przed zrzutem do rzeki stanowią skuteczne zabezpieczenie stanu czystości wód rzeki Łydyni.

Jakość wód badanych przed wylotem do rzeki jest kontrolowana w ramach wypełniania obowiązków nałożonych pozwoleniami wodnoprawnymi. Badania wykonuje WIOŚ Delegatura w Ciechanowie na zlecenie Urzędu Miasta.

- **brak stałego monitoringu w zakresie elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego**
- **skażenie promieniotwórcze (elektromagnetyczne i jonizujące)** związane jest przede wszystkim z promieniowaniem emitowanym przez napowietrzne linie wysokiego napięcia 110 kV (uciążliwość linii mieści się w granicach korytarzy ochronnych). Oddziaływanie elektromagnetyczne i jonizujące może wynikać z funkcjonowania stacji nadawczych telefonii GSM. Nie występuje potrzeba tworzenia obszarów ograniczonego użytkowania wokół nadajników, gdyż ewentualne przekroczenia dopuszczalnych wartości pola promieniowania magnetycznego występują na obszarze niedostępnym dla ludzi.
- **niekorzystne warunki klimatu akustycznego w sąsiedztwie ulic o dużym natężeniu ruchu**, w tym droga krajowa Nr 50 (ul. Płońska, 11 Pułku U. L.) oraz drogi krajowej Nr 60 (ul. Tatarska, ul. 17-go Stycznia, ul. Pułtuska). W 2011 r. WIOŚ wykonała pomiary długookresowe przy ul. Armii Krajowej przy bloku przy ul. Ranieckiej (bez ekranów ochronnych; budynek powstał po przebudowie ul. Armii Krajowej). Wyniki zostały porównane z wartościami dopuszczalnymi określonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826) i stwierdzono przekroczenie dopuszczalnego długookresowego średniego poziomu dźwięku 60 dB dla pory dziennej o 3,7 dB. 23 października 2012 r. weszło w życie rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (poz. 1109), które podwyższyło normy dopuszczalnego hałasu powodowanego m. innymi przez drogi i odnosząc wyniki omawianych pomiarów do nowych poziomów - nie stwierdzono by przekroczeń poziomu ww. hałasu.
- **system gospodarowania odpadami** – od dnia 1 lipca 2013 r. na podstawie art. 6c ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2013 r., poz. 1399 ze zm.) gmina odpowiedzialna jest za odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości. Nowym systemem gospodarowania odpadów komunalnych zostali objęci wszyscy właściciele nieruchomości, zarówno właściciele nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, jak również nieruchomości niezamieszkałe, na których powstają odpady komunalne. Obowiązek odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne Gmina Miejska Ciechanów przejęła na podstawie uchwały nr 212/XVII/2012 Rady Miasta Ciechanów z dnia 29 marca 2012 r.



Podmiotem, wyłonionym w drodze przetargu nieograniczonego, świadczącym usługę odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych na terenie Gminy Miejskiej Ciechanów jest wyłącznie Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Spółka z o.o. w Ciechanowie.

PUK Sp. z o.o. w Ciechanowie odebrane zmieszanych odpadów komunalnych przekazuje w całości do zastępczej sortowni odpadów komunalnych zmieszanych i selektywnie zebranych w Woli Pawłowskiej gm. Ciechanów. Cała masa odebranych zmieszanych odpadów komunalnych zostaje poddana innym niż składowaniu procesom przetwarzania. Odpady w całości zagospodarowane są w procesie R 12.

Odpady biodegradowalne Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Ciechanowie w całości przekazuje do zastępczej kompostowni odpadów organicznych selektywnie zebranych w Woli Pawłowskiej gm. Ciechanów. Odpady poddane są procesowi R3 zagospodarowanie odpadów, tj. kompostowaniu i innym biologicznym procesom przekształcania.

Najbliżej miasta Ciechanów znajduje się instalacja zastępcza – Planowana Instalacja Przetwarzania Odpadów RIPOK sortowania odpadów komunalnych zmieszanych i selektywnie zebranych w Woli Pawłowskiej, którego właścicielem jest Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Ciechanowie. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Woli Pawłowskiej otrzymało w dniu 31 grudnia 2007 roku decyzją WŚR.I.JB/6640/8/07 Pozwolenie zintegrowane. W decyzji uwzględniono przestawną linię sortowniczą ciężką typu TRYMER – Mobile – H8. Dzięki przetwarzaniu odpadów na linii składowany jest jedynie balast posortowniczy. W niecce składowiskowej postanowiona jest linia w kwaterze składowiska.

Obecna instalacja eksploatowana jest w oparciu o załącznik nr 2 do uchwały nr 212/12 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 22 października 2012 r., gdzie Instalacja MBP w Woli Pawłowskiej ujęta jest jako „Instalacja zastępcza do czasu uruchomienia regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych”. Podstawą do eksploatacji składowiska jest również § 8 Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych z dnia 11 września 2012 r. (Dz. U. z 2012 r., poz. 1052), w brzmieniu „Instalację istniejącą lub instalację, dla której przed dniem wejścia w życie niniejszego rozporządzenia, należy dostosować do wymagań określonych w rozporządzeniu w terminie nie dłuższym niż 36 miesięcy od dnia wejścia w życie rozporządzenia” (tj. w przypadku składowiska w Woli Pawłowskiej - wrzesień 2015 rok).

Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Ciechanowie jako obecny właściciel instalacji zastępczej w Woli Pawłowskiej – planowany RIPOK, przejęło realizację inwestycji od Międzygminnego Związku Regionu Ciechanowskiego.

Spółka podpisała umowę pożyczki z WFOŚiGW w Warszawie na „Budowę Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla gmin regionu ciechanowskiego Instalacja mechaniczno-biologicznego przekształcania odpadów komunalnych zmieszanych (o przepustowości 50.000 Mg/rok/2 zmiany)”.

Selektywna zbiórka odpadów komunalnych na terenie nieruchomości zamieszkałych jednorodzinnych i nieruchomości niezamieszkałych obejmuje papier i tekturę, szkło, tworzywa sztuczne oraz odpady zielone, na terenie nieruchomości zamieszkałych wielorodzinnych obejmuje

papier i tekturę, szkło oraz tworzywa sztuczne. Selektywne zbieranie odpadów zielonych została wdrożone na terenie miasta Ciechanów z dniem 1 lipca 2013 r.

- **poważne awarie** - nadzór nad instalacjami mogącymi stwarzać zagrożenie poważnych awarii sprawują służby Inspekcji Ochrony Środowiska. Miasto Ciechanów nie należy do dużych miast i choć znajduje się tu kilka dość dużych zakładów przemysłowych to zaledwie jeden (Drukarnia Wydawnictwa Bauer) znajduje się na liście zakładów przemysłowych o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, natomiast nie ma na terenie Ciechanowa ani jednego zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Przez obszar gmin Opinogóra, Ciechanów, Regimin i Glinojec przebiega gazociąg tranzytowy Jamał - Europa o łącznej długości 30,8 km. Istnienie ważnych dróg komunikacyjnych przez miasto, jakkolwiek korzystne dla jego rozwoju, stanowi o potencjalnej możliwości wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych. Przez Ciechanów przewożone są toksyczne środki przemysłowe (chlor i amoniak), a także prowadzony jest bieżący transport paliw płynnych i gazu, który również może spowodować zagrożenie dla ludzi i środowiska. Monitoring przewozów materiałów niebezpiecznych i toksycznych prowadzony jest na szczeblu wojewódzkich i powiatowych służb inspekcji, policji i straży.

- **degradacja pokrywy glebowo-roślinnej** terenu związana jest przede wszystkim z tworzeniem nowych terenów zainwestowanych i wynikającym z tego innym niż rolniczym wykorzystaniem gruntów.

Proces degradacji wierzchnich warstw gleby związany jest również z oddziaływaniem ruchu komunikacyjnego – samochodowego na terenie miasta Ciechanów. Zanieczyszczenia (spaliny, gazy, pyły) pochodzenia komunikacyjnego trafiają bezpośrednio (na skutek emisji) do gruntu.

W szacie roślinnej porastającej strefę zanieczyszczeń następuje kumulacja związków chemicznych (najczęściej szkodliwych dla człowieka), w związku z tym w strefach przyległych do dróg i ulic najbardziej obciążonych transportowo powinno się ograniczać rolnicze użytkowanie gleb oraz upraw warzyw i owoców.

#### Zagrożenia środowiska powstałe w wyniku procesów geomorfologicznych i klęsk żywiołowych

##### **Zagrożenie powodziowe**

Zagrożenie ze strony środowiska przyrodniczego stwarza rzeka Łydynia, poprzez zagrożenie powodziowe.

Łydynia jest rzeką typowo nizinną z charakterystycznymi niżówkami w okresach letnio – jesiennych oraz wezbraniem wód w okresie wiosennym. Co kilka - kilkanaście lat zdarzają się w granicach miasta wezbrania wiosenne powodowane szybkim topnieniem śniegu i intensywnymi opadami deszczu, kiedy wody rzeki występują z koryta i powodują podtopienia okolicznych terenów, a nawet poprzez łączące się z rzeką rowy zagrażają oddalonej zabudowie mieszkaniowej.

Ostatnio podtopienia wystąpiły w marcu 2005 roku. Wówczas na terenie miasta zalany był obszar około 186 ha; w większości parki, łąki, nieużytki, ale też i tereny zakładów pracy z obiektami sportowymi (24 ha) oraz tereny zamieszkałe (2,0 ha). Zaszła konieczność wyłączeń energii elektrycznej, organizowania objazdów w mieście, ochrony ujęć wody czy oczyszczalni ścieków i kanalizacji.

Ze względu na charakter rzeki i dla potrzeb planowania ochrony przed powodzią Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie opracował „Studium dla potrzeb planów ochrony przeciwpowodziowej” uwzględniający rzekę Łydynię, który został zaopiniowany uchwałą Radę Miasta Ciechanów z dnia 28 grudnia 2006 roku.

Studium m. innymi określa i wyznacza tereny wymagające szczególnej ochrony oraz zasięg przestrzenny zalewów dla wielkich wód czy tereny zagrożone osuwaniem skarp lub poboczy. Studium zawiera mapy obszarów zagrożonych powodzią, w granicach miasta, wyznaczające zasięgi zalewu bezpośredniego wodą o prawdopodobieństwie 0,5% (przeływ wywołany wodami o prawdopodobieństwie wystąpienia wody 1 raz na 200 lat), które pokrywają się z zasięgiem zalewu bezpośredniego wodami o prawdopodobieństwie 1% (prawdopodobieństwo wystąpienia przeływu wody 1 raz na 100 lat).

Obowiązki wynikające ze studium muszą być przestrzegane i stosowane, głównie poprzez lokalne prawo miejscowe.

Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią obowiązują zakazy, o których mowa w ustawie z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2012 r. poz. 145, z późniejszymi zmianami).

#### **Zagrożenie osuwaniem się mas ziemnych**

W piśmie Starostwa Powiatowego w Ciechanowie sygn. ROS..0713/2004 z dnia 19.08.2004 r. podano, iż na obszarze Miasta Ciechanów nie występują obszary zagrożone osuwaniem się mas ziemnych w rozumieniu Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r., poz. 199, 443, 774).

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

Są to:

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

W obszarach zabudowanych, położonych na terenach osuwisk i o spadkach powyżej 12%, predysponowanych do wystąpienia ruchów masowych ziemi, oraz w terenach przeznaczonych pod zabudowę na terenach o spadkach powyżej 12%, nakazuje się ujmowanie wód opadowych i wód z drenażu w system kanalizacyjny i odprowadzenie ich do miejskiej sieci kanalizacyjnej, rowu lub cieku. Przy realizacji obiektów budowlanych, w tym obiektów z zakresu komunikacji i infrastruktury technicznej na terenach osuwiskowych oraz o spadkach powyżej 12%, predysponowanych do wystąpienia ruchów

masowych ziemi, mają zastosowanie przepisy odrębne w zakresie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

Przy opracowaniu projektów budowlanych obowiązuje analiza stateczności zbocza ustalająca warunki posadowienia oraz sposoby zabezpieczenia obiektów przed ewentualnymi skutkami zjawisk osuwiskowych.

Ponadto na terenach zagrożonych osuwiskami obowiązuje zakaz wycinania drzew na skarpach oraz zakaz wykonywania wykopów o wysokości ściany powyżej 2 m mogących spowodować podcięcie stoku, a zakres robót ziemnych (niwelacje, wykopy) należy ograniczyć do niezbędnego minimum.

#### Zagrożenia techniczne (stan na 2013 r.)

- Na obszarze miasta znajduje się tylko jeden obiekt stwarzający zagrożenie wystąpieniem poważnej awarii (pożar, wybuch), tj. Drukarnia Wydawnictwa H. Bauer. Znajduje się ona na liście zakładów przemysłowych o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Na terenie Ciechanowa brak jest zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.
- Zagrożenie stanowią zakłady składujące i przetwarzające znaczne ilości substancji niebezpiecznych w tym amoniaku, funkcjonujące na obszarze miasta Ciechanów:
  - Ciechanowskie Zakłady Drobiarskie "Cedrob", ul. Płocka;
  - ILAS POLONIA S.A., ul. Mleczarska;
  - Browar przy ul. Kilińskiego.
- Poważne zagrożenia stwarzają też sytuacje awaryjne mogące powstać w związku z przewozem (transport kołowy i kolejowy) materiałów niebezpiecznych, paliw płynnych i gazowych (wycieki substancji niebezpiecznych, pożary).
- Zagrożenia komunikacyjne, związane z przemieszczeniem się środków transportu przez obszar miasta, takie jak: wypadki i kolizje drogowe.
- Zagrożenia dla porządku i bezpieczeństwa mieszkańców powoduje też nieprawidłowe parkowanie pojazdów (na chodnikach, trawnikach).
- Zagrożenia pożarowe o różnym stopniu w zależności od rodzaju zabudowy i przeznaczenia zabudowy; największe zagrożenie występuje w:
  - budynkach mieszkalnych wielorodzinnych wybudowanych w latach 40-tych (palne stropy, więźba dachowa i klatki schodowe),
  - opustoszałych budynkach, w złym stanie technicznym,
  - obiektach produkcyjnych wymienionych w pkt 1.
- Ponadto zagrożenia stanowią:
  - przesyłanie gazu siecią gazową o łącznej długości ok. 154 km;
  - możliwość rozprzestrzenienia się przez sieć kanalizacyjną skażeń spowodowanych np. wyciekami substancji ropopochodnych;
  - możliwość rozprzestrzenienia się uwolnionych substancji przez ciekły;
  - wysokie budowle np. kominy oraz instalacje technologiczne i zbiorniki technologiczne w zakładach produkcyjnych, oraz budowle inżynierskie, w tym mosty, wiadukty i maszty antenowe.

## **2.4. Tendencje do zmian środowiska przy braku realizacji ustaleń projektu zmiany studium**

**(art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. a ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku... – tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.)**

Zmiany zaproponowane w niniejszej zmianie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ciechanów nie wpłyną znacząco na pogorszenie stanu funkcjonowania środowiska przyrodniczego na terenie miasta. Zmiany dotyczą przede wszystkim wprowadzenia nowych terenów mieszkaniowych, mieszkaniowych i usługowych, usługowo-mieszkaniowych, produkcyjnych, składów, magazynów, usług, poszerzenia zasięgów istniejących terenów przeznaczonych pod zabudowę, zmian w systemie komunikacyjnym. Nowe tereny przeznaczone pod zabudowę utworzone zostały na terenach rolnych, zatem można mówić o zmianach wynikających z nowego sposobu zagospodarowania. Przy braku realizacji ustaleń proponowanych w niniejszej zmianie studium dynamika rozwoju funkcjonalno – przestrzennego miasta ulegnie spowolnieniu oraz nastąpi wzrost niezadowolenia społecznego, ponieważ największą grupę wnioskodawców do niniejszego opracowania stanowią mieszkańcy. Z drugiej jednak strony stan środowiska naturalnego nie ulegnie pogorszeniu.

## **3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE – analiza i ocena**

### **3.1. Cele ochrony środowiska**

**(art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. d ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku... – tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.)**

Podstawowym celem jest zapewnienie warunków utrzymania równowagi przyrodniczej, racjonalna gospodarka zasobami przyrodniczymi i ochrona walorów krajobrazowych oraz warunków klimatyczno - zdrowotnych.

Znaczącą rolę w polityce przestrzennej przypisano stosowaniu odpowiednich rygorów dotyczących ochrony środowiska w zagospodarowywaniu terenów, zwłaszcza zaś lokalizacji funkcji uciążliwych dla człowieka i środowiska.

Przedstawione środowisko przyrodnicze miasta jest częścią ekosystemu i ustalenia studium mają znaczenie dla obszaru o większym zasięgu w zakresie funkcji biotycznych, wentylacyjnych i hydrologicznych. Główne ogniwa tego systemu to doliny rzek i lasy stanowiące elementy większej struktury ekologicznej.

System ten obejmuje istniejące walory naturalne oraz projektowane elementy zagospodarowania mające zapewnić równowagę przyrodniczą.

Zgodnie z art. 1 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym uwzględnia się m.in. wymagania ochrony środowiska, w tym gospodarowania wodami i ochrony gruntów rolnych i leśnych.

W związku z powyższym za podstawowe cele ochrony środowiska w mieście Ciechanów uznano:

- ochronę korytarzy ekologicznych i ciągów ekologicznych związanych z występowaniem dolin rzecznych, głównie rzeki Łydyni oraz pozostałych cieków poprzez wykluczenie lokalizacji zabudowy,
- ochronę lasów państwowych i prywatnych poprzez obowiązek prowadzenia zadań zachowawczych i zakaz zabudowy,

- wyznaczanie terenów przeznaczonych do dolesień, obejmujących nieużytki, grunty rolne słabo przydatne do produkcji rolnej, scalające i istniejące kompleksy leśne,
- ochronę pozostałych terenów zieleni, w tym zieleni w ramach terenów zurbanizowanych,
- respektowanie zasad ochrony w odniesieniu do obiektów i terenów objętych ochroną prawną,
- ochronę istniejących walorów i zasobów przyrodniczych i wszystkich obiektów prawnie chronionych,
- przekształcenia przestrzenne i funkcjonalne zmierzające do poprawy warunków sanitarno - zdrowotnych,
- realizacja nowych zamierzeń inwestycyjnych, zmian i przekształceń obecnego układu przestrzennego z udziałem urządzeń i instalacji technicznych w celu wyeliminowania bądź ograniczenia zagrożeń dla środowiska,
- wykorzystywanie alternatywnych źródeł pozyskiwania energii (np. energia słoneczna).

Szczególną ochroną należy objąć dolinę rzeki Łydyny zapewniającą połączenie obszaru opracowania z wieloprzestrzennymi formami ochrony przyrody tj. z Krośnicko-Kosmowskim Obszarem Chronionego Krajobrazu (na północ od miasta) oraz Nadwkrzańskim Obszarem Chronionego Krajobrazu (na wschód od miasta).

Ważnym punktem węzłowym systemu ekologicznego jest również kompleks leśny znajdujący się w południowo-wschodniej części miasta.

W celu realizacji powyższych działań formułuje się szczegółowe ustalenia dotyczące polityki przestrzennej miasta w zakresie ochrony i kształtowania poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego.

Rozwój zrównoważony tzw. ekorozwój stanowi podstawę działań podejmowanych w zakresie planowania przestrzennego w Polsce i na świecie, znalazło to potwierdzenie w art. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Ekorozwój rozumiany jako harmonizowanie celów ekonomicznych, ekologicznych, społecznych i kulturowych stanowi podstawę kształtowania środowiska i wyraża się w:

- racjonalnym kształtowaniu środowiska,
- racjonalnym gospodarowaniu zasobami przyrodniczymi,
- przeciwdziałaniu lub zapobieganiu szkodliwym wpływom na środowisko, powodującym jego zniszczenie, uszkodzenie, zanieczyszczenie, zmiany cech fizycznych lub charakteru elementów przyrodniczych,
- przywracaniu do stanu właściwego elementów przyrodniczych.

Celem regulacji zawartych w ustaleniach zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ciechanów jest m.in.:

- ustalenie zasad rozwoju układu funkcjonalno – przestrzennego wykorzystujących istniejące i potencjalne walory wynikające z położenia miasta, uwzględniających minimalizację występujących konfliktów oraz poprawę ładu przestrzennego,
- ochrona interesów publicznych o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym w zakresie ochrony środowiska, komunikacji, infrastruktury technicznej poprzez określenie terenów dla inwestycji celu publicznego.

### **3.2. Opis projektowanego zagospodarowania**

**(art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. a ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku... – tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.)**

Uchwałą Nr 228/XIX/2012 Rady Miasta Ciechanów z dnia 31 maja 2012 r. podjęła decyzję o przystąpieniu do sporządzenia Zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ciechanów.

Niniejsze opracowanie obejmuje aktualizację Zmiany studium z 2007 r., które zostało zatwierdzone Uchwałą Nr 69/VIII/07 Rady Miasta Ciechanów z dnia 31 maja 2007 r.

Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ciechanów jest wykonana w trybie obowiązującej ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym i uwzględnia również wymogi zawarte w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

Projektowane zagospodarowanie jest wypadkową istniejącego zainwestowania i wynikających z niego podstawowych uwarunkowań oraz wniosków zgłoszonych w ramach procedury formalnej przez instytucje i osoby fizyczne.

#### Priorytety i dodatkowe cele

Celem regulacji zawartych w ustaleniach zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ciechanów jest:

- ustalenie zasad rozwoju układu funkcjonalno – przestrzennego wykorzystujących istniejące i potencjalne walory wynikające z położenia miasta, uwzględniających minimalizację występujących konfliktów oraz poprawę ładu przestrzennego,
- ustalenie podstawowego przeznaczenia terenów,
- ochrona interesów publicznych o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym w zakresie ochrony środowiska, komunikacji, infrastruktury technicznej poprzez określenie terenów dla inwestycji celu publicznego.

Generalnym kierunkiem zagospodarowania przestrzennego miasta jest rozwój przestrzenny w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju rozumianego jako rozwój społeczno-gospodarczy, w którym w celu równoważenia szans dostępu do środowiska poszczególnych społeczności lub ich obywateli (zarówno współczesnego, jak i przyszłych pokoleń) następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych.

Ze względu na rodzaj zagospodarowania obszar miasta został podzielony na 6 jednostek urbanistycznych, w ramach których wyszczególniono następujące dominujące funkcje terenów:

- strefa A:
  - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (MW),
  - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i jednorodzinnej (MW, MN),
  - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN),
  - tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej (MU),
  - tereny zabudowy śródmiejskiej (UC),

- tereny zabudowy usługowej (U),
- tereny zabudowy usługowo-mieszkaniowej (UM),
- tereny zieleni urządzonej (ZP),
- tereny cmentarzy (ZC),
- tereny rolne (R).
- strefa B:
  - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (MW),
  - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN),
  - tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej (MU),
  - tereny zabudowy usługowej (U),
  - tereny zabudowy usługowo-mieszkaniowej (UM),
  - tereny zabudowy produkcyjnej, bazy, składy, magazyny i usługi (P),
  - tereny infrastruktury technicznej (W/K/E),
  - tereny zieleni urządzonej (ZP),
  - tereny cmentarzy (ZC),
  - tereny ogrodów działkowych (ZD),
  - tereny zieleni naturalnej (ZN),
  - tereny rolne (R).
- strefa C:
  - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (MW),
  - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN),
  - tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej (MU),
  - tereny zabudowy usługowej (U),
  - tereny zabudowy usługowo-mieszkaniowej (UM),
  - tereny zabudowy produkcyjnej, bazy, składy, magazyny i usługi (P),
  - tereny ogrodów działkowych (ZD),
  - tereny parków leśnych (ZLP),
  - tereny rolne (R).
- strefa D:
  - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN),
  - tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej (MU),
  - tereny zabudowy usługowej (U),
  - tereny zabudowy usługowo-mieszkaniowej (UM),
  - tereny zabudowy produkcyjnej, bazy, składy, magazyny i usługi (P),
  - tereny zieleni urządzonej (ZP),
  - tereny ogrodów działkowych (ZD),
  - tereny lasów (ZL),
  - tereny parków leśnych (ZLP),
  - tereny zieleni naturalnej (ZN),
  - tereny rolne (R).



- strefa E:
  - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (MW),
  - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN),
  - tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej (MU),
  - tereny zabudowy usługowej (U),
  - tereny zabudowy usługowo-mieszkaniowej (UM),
  - tereny zabudowy produkcyjnej, bazy, składy, magazyny i usługi (P),
  - tereny eksploatacji powierzchniowej (PG),
  - tereny infrastruktury technicznej (W/K/E),
  - tereny zieleni urządzonej (ZP),
  - tereny lasów (ZL),
  - tereny rolne (R).
- strefa G:
  - tereny zabudowy usługowej (U),
  - tereny zieleni urządzonej (ZP),
  - tereny lasów (ZL),
  - tereny zieleni naturalnej (ZN).

Projektowane tereny rozwojowe o różnych funkcjach do czasu realizacji docelowego zagospodarowania winny być użytkowane zgodnie ze stanem dotychczasowym.

Należy podkreślić, że w zmianie studium przedstawiono zgeneralizowany obraz użytkowania terenów, tzn. że określone na rysunku struktury funkcjonalno-przestrzennej przeznaczenie terenu oznacza funkcję dominującą (a nie wyłączną) i może być uzupełnione innymi funkcjami (zarówno istniejącymi jak i projektowanymi), które jednak nie mogą być przeciwstawne funkcji dominującej i pogarszać warunków jej egzystencji.

Na terenie miasta Ciechanów za obszary wymagające:

- rewitalizacji uznano:
  - 1) **Obszar I**, obejmujący „trakt średniowieczny” od Zamku Książąt Mazowieckich wraz z przyległą częścią zespołu przyrodniczo – krajobrazowego „Dolina rzeki Łydyni”, poprzez ul. Wodną, Pl. Jana Pawła II, ul. Warszawską, Pl. Kościuszki, ul. Zielona Ścieżka do Farskiej Góry i Parku im. Dąbrowskiego oraz ul. Ściegiennego, wraz z otoczeniem.  
 Rewitalizacja ma obejmować:
    - zwiększenie dostępności centrum miasta dla mieszkańców, turystów, klientów,
    - poprawę estetyki i wyeksponowanie niepowtarzalnego charakteru centrum miasta,
    - poprawę jakości życia mieszkańców.
 Obszar oznaczony na rysunku jako strefa G.2.1.
  - 2) **Obszar II**, obejmujący dzielnicę BLOKI – obszar poniemieckiej zabudowy wielorodzinnej z okresu okupacji, obejmujący około 100 budynków jednopiętrowych z użytkowym poddaszem, w obrębie torów kolejowych i ulic: Reja, 17-go Stycznia i Tatarskiej, w kierunku:
    - rewitalizacji technicznej,
    - rewitalizacji społecznej.

Obszar oznaczony na rysunku jako strefa G.2.2.

- 3) **Obszar III** – „KANALY” obejmujący obszary przemysłowe – zbiorniki wodne (dawne wyrobiska eksploatacji gliny) i obszary zieleni niskiej, położone pomiędzy ul. Kargoszyńską, ul. Gostkowską, ul. Kraszewskiego, ul. 17 Stycznia, w kierunku:

- rewitalizacji na funkcje rekreacyjno – wypoczynkowe, w celu wzrostu atrakcyjności miasta dla mieszkańców i przyjezdnych.

Obszar oznaczony na rysunku jako strefa G.2.3.

- 4) **Obszar IV** - „KRUBIN” obejmujący obszary przemysłowe – zbiorniki wodne (dawne wyrobiska eksploatacji gliny), teren zieleni niskiej i zadrzewień, położone w rejonie ul. Ceramicznej, ul. Dobrej i ul. Sońskiej, w kierunku rewitalizacji na funkcje rekreacyjne i wypoczynkowe.

Obszar oznaczony na rysunku jako strefa G.2.4.

- 5) **Obszar V** - „JEZIORKO” obejmujący rejon po wschodniej stronie ul. Armii Krajowej, w kierunku:

- rewitalizacji i zagospodarowania na funkcje zieleni, wypoczynku i sportu.

Obszar oznaczony na rysunku jako strefa G.2.5

- 6) **Obszar VI** – „KARGOSZYN” - obejmujący zbiornik wodny w rejonie ul. Sygietyńskiego w kierunku:

- rewitalizacji i zagospodarowania na funkcje zieleni i wypoczynku.

Obszar oznaczony na rysunku jako strefa G.2.6.

ponadto do rewitalizacji wskazano:

- 7) **Obszar VII** – „CUKROWNIA” – obejmujący teren wraz z obiektami dawnej cukrowni, po południowej stronie linii kolejowej między ul. Płocką a pętlą miejską.

Obszar oznaczony na rysunku nr 2 **jako strefa G.2.7.**

- rehabilitacji

Na obszarze miasta Ciechanów nie ustala się obszarów do rehabilitacji.

- przekształceń

- 1) Do przekształceń funkcjonalnych i technicznych wskazuje się otoczenie dworca kolejowego w kierunku zagospodarowania na funkcje usługowe (usługi poziomu podstawowego i ogólnomiejskiego), w tym:

- lokalizację centrum usługowego i węzła integracyjnego obsługi podróżnych,  
- bezkolizyjne przejście piesze pod torami kolejowymi do ul. Towarowej.

Obszar oznaczony na rysunku jako strefa G.1.1.

- 2) Do przekształceń urbanistycznych wskazuje się obszar zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej położony pomiędzy ul. Graniczną i ul. Przytorową; przekształcenie ma na celu umożliwienie przeprowadzenia sieci infrastruktury technicznej.

Obszar oznaczony na rysunku jako strefa G.1.2.

- 3) Do przekształceń funkcjonalnych i technicznych wskazuje się obszar zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w rejonie ul. Szczurzynek, na którą wpływa niekorzystnie położona w sąsiedztwie oczyszczalnia ścieków i zabudowa produkcyjna, w kierunku zmiany na funkcje usługowe, co pozwoli na realizację nowej zabudowy i wprowadzenie nowej jakości.

Obszar oznaczony na rysunku jako strefa G.1.3.

- 4) Do przekształceń funkcjonalnych wskazuje się obszar zabudowy siedliskowej i gospodarczej, w rejonie ul. Komunalnej, Wiejskiej i Rybnej na funkcje zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Obszar oznaczony na rysunku jako strefa G.1.4.
  - 5) Do przekształceń funkcjonalnych, w kierunku ochrony wartości kulturowych wskazuje się teren historycznego cmentarza żydowskiego położony w osiedlu Aleksandrówka - jako „park pamięci”. Obszar oznaczony na rysunku jako strefa G.1.5.
  - 6) Teren dawnej cukrowni wskazuje się do przekształceń funkcjonalnych i technicznych w kierunku adaptacji obiektów na nowe funkcje (nowe rodzaje funkcji produkcyjnych, produkcja usługi, mieszkalnictwo).  
Obszar oznaczony na rysunku jako strefa G.1.6.
- rekultywacji uznano:  
Na obszarze miasta Ciechanów nie ustala się obszarów do rekultywacji.  
Niedawno zakończono rekultywację terenu nieczynnego dawnego składowiska odpadów komunalnych przy ul. Kargoszyńskiej.  
Na terenie tym, w miejscu starego wyrobiska po eksploatacji surowców ceramicznych znajdowało się w latach 1972 – 1994 składowisko odpadów. Powierzchnia terenu wynosi ok. 2,94 ha. Teren wysypiska przez 50 lat od jego zamknięcia należy wykluczyć z zabudowy.  
Obszar zrekultywowany oznaczono na rysunku jako strefa G3.

#### Obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej

- Na obszarze miasta Ciechanów określa się obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej oznaczone na rysunku symbolem R.  
Polityka przestrzenna miasta na tych obszarach zmierza do utrzymania i ochrony funkcji rolniczych z dopuszczeniem zmiany profilu i intensyfikacji produkcji rolniczej.  
Na obszarach rolniczych wyklucza się: fermy produkcji drobiu, trzody chlewnej, bydła, zwierząt futerkowych i innych zwierząt – powyżej 40 DJP w jednym siedlisku (nie dotyczy obiektów istniejących o prawomocnych decyzjach budowlanych).  
Obszary rolnicze obejmują tereny upraw rolnych, ogrodniczych, sadów, tereny siedlisk rolniczych, tereny zaliczone do lokalnego systemu osnowy ekologicznej; wyklucza się rozwój funkcji nierolniczych i niezwiązanych z obsługą obszarów rolniczych – poza obiektami i urządzeniami dopuszczonymi w tych obszarach według ustaleń szczegółowych studium.  
Inne wnioski i zamierzenia dotyczące trwałej zmiany gruntów rolnych z przeznaczeniem na cele nierolnicze – należy traktować jako niezgodne z polityką przestrzenną.
- W obszarach rolniczej przestrzeni produkcyjnej należy uwzględnić:
  - a) zachowanie terenów zadrzewionych i zakrzewionych, które stanowią lokalne elementy osnowy ekologicznej oraz ich powiązanie, poprzez pasmowe nasadzenia drzew i krzewów;
  - b) ochronę (przed zabudową i zmianą użytkowania) terenów podmokłych i wód, które również stanowią elementy osnowy ekologicznej oraz rewaloryzacji przyrodniczej;
  - c) utrzymanie sprawności systemów melioracyjnych, ponieważ stanowi to warunek bezpieczeństwa i przeciwdziałanie zalewaniu niżej położonych terenów w okresach roztopów

- i intensywnych opadów deszczów; tereny zmeliorowane winny być wykluczone z lokalizacji budynków, a w przypadku koniecznych inwestycji system melioracyjny winien być przebudowany z utrzymaniem sprawności jego funkcjonowania;
- d) w korytarzu ekologicznym doliny rzeki Łydni i w jego sąsiedztwie, wprowadzenie i popularyzowanie zasad „rolnictwa ekologicznego”, poprzez:
- ograniczenie stosowania nawozów mineralnych i środków ochrony roślin w strefach sąsiadujących z ciekami i zbiornikami wodnymi,
  - wykluczenie hodowli bezściółkowej, nie stosowanie gnojowicy do nawożenia gleb,
  - ograniczenie wielkości hodowli zwierząt gospodarskich do pojemności nawozowej gleb i areálu pól uprawnych,
  - rozwijanie zintegrowanych metod ochrony roślin, przy wykorzystaniu agrotechniki, biologicznych i chemicznych środków o szybkim rozkładzie w środowisku,
  - wzbogacenie struktury biotycznej obszarów rolniczych i porolniczych, poprzez wprowadzenie biogrup wielowarstwowej roślinności;
- e) ograniczenia użytkowania i zagospodarowania wynikające z ustalonego obszaru G3 ( teren dawnego składowiska odpadów);
- Jako obszary predysponowane do wprowadzenia zalesień, w celu poprawy stanu ekologicznego lasów poprzez powiększanie ich powierzchni i zwartości oraz w celu wzrostu oddziaływania ekosystemów leśnych, kształtowania walorów krajobrazowych, wskazuje się:
    - a) grunty rolne klasy V, VI gdzie uprawy są nieopłacalne ze względów ekonomicznych,
    - b) grunty rolne wyższych klas stanowiące małe kompleksy, położone pomiędzy istniejącymi lasami, zadrzewieniami i innymi elementami osnowy ekologicznej,
    - c) tereny jałowe siedliskowo, piaszczysto – żwirowe, przesuszone tereny z ubogą roślinnością,
    - d) tereny zdewastowane antropogenicznie (przekształcone),
    - e) tereny stref ochronnych obiektów uciążliwych dla środowiska i zdrowia ludzi,
    - f) otoczenie zainwestowania szpecącego krajobraz (maskująca rola lasu),
    - g) tereny wskazane do ukształtowania połączeń ekologicznych,
    - h) zbocza i skarpy zagrożone erozją wodną,
    - i) strefy i rejony, wskazane do połączenia istniejących elementów osnowy ekologicznej, jako elementów odbudowy naturalnych powiązań ekologicznych (w tym wzdłuż cieków stanowiących korytarze ekologiczne).

Ogólne zasady zalesień:

- wprowadzanie gatunków drzew i krzewów zgodnych z siedliskami,
- unikanie zalesień geometrycznych – w rzędach (preferencje dla biogrup roślinności),
- nie należy wprowadzać zalesień bezpośrednio do brzegów cieków, zbiorników wodnych i skraju torfowisk – konieczność z zachowaniem strefy bezdrzewnej,
- zakaz zalesiania przedpola punktów widokowych i ciągów widokowych, w tym stref ochrony konserwatorskiej (ochrona ekspozycji obiektów i obszarów kulturowych).

### Obszary leśnej przestrzeni produkcyjnej

1. Na obszarze miasta Ciechanów określa się obszary leśnej przestrzeni produkcyjnej, oznaczone na rysunku symbolem ZL i ZLP.

Z uwagi na małą powierzchnię lasów na obszarze miasta Ciechanów oraz ich ważną rolę w środowisku, wskazane obszary leśne winny być zachowane i chronione przed przeznaczeniem na cele nieleśne.

2. Dla obszarów leśnych ustala się:

- pielęgnację i rewaloryzację na terenach, gdzie występuje niezgodność drzewostanu z siedliskiem;
- przebudowę drzewostanu w strefach brzegowych lasów Śmiecińskiego i Krubińskiego podlegających degradacji w wyniku intensywnej penetracji rekreacyjnej;
- wprowadzenie powiązań pomiędzy rozdrobnionymi terenami leśnymi;
- zagospodarowanie lasu Śmiecińskiego i Krubińskiego dla potrzeb rekreacji – jako parki leśne - obszary oznaczone na rysunku symbolem ZLP.

### Zaopatrzenie w wodę

Kierunki rozwoju układów zaopatrzenia w wodę, w dostosowaniu do planowanego rozwoju przestrzennego i kierunków przekształceń zabudowy istniejącej, winny obejmować:

- poprawę obsługi wschodniej części miasta, poprzez spięcie magistrali Ø 300 w ulicy przy osiedlu „Jeziorko” z istniejącą siecią wodociągową w ul. Batalionów Chłopskich magistralą Ø 200;
- wymianę najstarszej sieci wodociągowej z rur żeliwnych i azbesto - cementowych zgodnie z planami inwestycyjnymi ZWiK sp. z o.o w mieście Ciechanów;
- rozbudowę istniejących wodociągów i ich spinanie w celu poprawy warunków zaopatrzenia w wodę;
- sukcesywne uzbrajanie planowanych obszarów inwestycyjnych.

### Zaopatrzenie w gaz

Kierunki rozwoju układów zaopatrzenia w gaz winny obejmować:

- wybudowanie nowych gazociągów średniego ciśnienia, a także przyłączenie do sieci gazowej nowych odbiorców gazu,
- modernizację oraz konserwację elementów systemu gazowniczego, w tym dążenie do jak
- najpełniejszej wymiany gazociągów stalowych na gazociągi z materiału PE.
- Rozbudowa systemu gazowniczego na obszarze miasta uzależniona będzie od zainteresowania odbiorców oraz spełnienia warunków technicznych i kryteriów ekonomicznej opłacalności inwestycji.

### Zaopatrzenie w ciepło

Kierunki rozwoju układów zaopatrzenia w ciepło winny obejmować:

- zgodnie z planem inwestycyjnym Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Ciechanowie na lata 2015 – 2020:
  - modernizację kotła wodnego WR-25 nr 2 w technologii ścian szczelnych. Modernizacja jest inwestycją odtworzeniową i ma na celu zapewnienie bezpieczeństwa dostaw energii ciepłej dla miasta do 2030 roku;

- instalację kogeneracji gazowej o mocy max do 6 MW el. Inwestycja jest pierwszym elementem spełnienia definicji wysokoefektywnej sieci ciepłej. Przewidywana jest budowa własnej sieci dystrybucji energii elektrycznej dedykowanej odbiorcy instytucjonalnemu;
- zakup energii odpadowej/nadmiarowej od przedsiębiorstw przemysłowych z terenu miasta;
- instalację rozproszonych źródeł ciepła (kogeneracja gazowa, kotłownie gazowe) na sieci ciepłowniczej. Celem jest ograniczenie efektów ewentualnej awarii magistrali oraz zapewnienie mocy szczytowych;
- rozgrupowanie węzłów grupowych oraz sukcesywną wymianę uszkodzonej izolacji na sieci napowietrznej kanałowej oraz wymianę najstarszych odcinków sieci kanałowych na sieci preizolowane.
- w ramach perspektywicznych działań Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Ciechanowie:
  - budowę dużych (6-10 MW) lokalnych kotłowni gazowych lub zespołów kogeneracyjnych w wybranych rejonach miasta.

#### Odprowadzanie ścieków sanitarnych

Kierunki rozwoju układów kanalizacji sanitarnej winny obejmować odprowadzenie wszystkich ścieków sanitarnych z obszarów zainwestowanych systemem istniejących i projektowanych kanałów i urządzeń, do istniejącej oczyszczalni ścieków w mieście Ciechanów.

Wskazuje się:

- odprowadzenie ścieków sanitarnych z potencjalnych obszarów inwestycyjnych rozmieszczonych w zachodniej i południowej części miasta, poprzez budowę nowych odcinków sieci, poza istniejącymi głównymi kolektorami („C” i „D”);
- konieczność sukcesywnej budowy kanalizacji sanitarnej dla obszarów istniejącej zabudowy, nieuzbrojonych w tą sieć oraz likwidację zbiorników na ścieki;
- budowę nowych systemów kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-pompowej dla obszarów wskazanych do zabudowy.

W celu poprawy stanu środowiska wskazuje się też na konieczność:

- likwidacji dzikich wlotów kanalizacji deszczowej do kanalizacji sanitarnej,
- wymianę kanałów sanitarnych w złym stanie technicznym.

#### Odprowadzanie ścieków opadowych

Kierunki rozwoju układów kanalizacji deszczowej, w celu porządkowania stanu istniejącego oraz stworzenia możliwości uzbrojenia obszarów rozwojowych, winny obejmować następujące działania:

- likwidację dzikich wylotów do kanalizacji sanitarnej,
- realizację kanalizacji deszczowej w ulicach dotąd jej nie posiadających,
- montaż urządzeń oczyszczających przed wlotami kanalizacji deszczowej do odbiorników stosownie do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Działania te winny być prowadzone w oparciu o wykonane opracowanie: „Koncepcja odprowadzania wód deszczowych i roztopowych z obszaru miasta Ciechanów” (2005 r.), które powinno stanowić pomoc w podejmowaniu działań inwestycyjnych w tej dziedzinie.

#### Usuwanie odpadów

Kierunki rozwoju systemu unieszkodliwiania odpadów

W ramach Regionalnego Zakładu Gospodarki odpadami Komunalnymi dla Gmin Regionu Ciechanowskiego, realizowanego przez Przedsiębiorstwo Usług komunalnych Sp. z o.o. w mieście Ciechanów będzie prowadzona:

- segregacja odpadów zmieszanych i odpadów zbieranych selektywnie,
- przepustowość linii segregacji min. 50.000 Mg/rok dla odpadów zmieszanych (przy pracy na dwie zmiany) i min. 5.000 Mg/rok odpadów zbieranych selektywnie (przy pracy okresowo jako uzupełnienie II zmiany lub na dodatkową zmianę),
- wytwarzanie komponentów do produkcji paliwa z odpadów w ilości ok. 5.000 Mg/rok (w ramach przepustowości linii do segregacji),
- biologiczna stabilizacja/kompostowanie frakcji organicznej wysegregowanej z odpadów komunalnych zmieszanych ok. 20.500 Mg/rok oraz pryzmowe kompostowanie odpadów zielonych o przepustowości ok. 2.000 Mg/rok,
- magazynowanie wysegregowanych odpadów surowcowych do wielkości partii transportowej,
- ważenie i ewidencjonowanie odpadów i surowców poddawanych przerobowi w Zakładzie,
- garażowanie środków transportowych oraz urządzeń technologicznych, prowadzenie drobnych napraw i konserwacji,
- przyjmowanie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych dowożonych przez mieszkańców na teren Zakładu,
- składowanie na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne jako pozostałości z przetwarzania odpadów w RZGOK.

Przewidywane zakończenie budowy Regionalnego Zakładu – I kwartał 2015 r. Budowa kwatery „B” składowiska odpadów o powierzchni ok. 2,8 ha planowana jest do realizacji w latach 2015-2017.

Po wybudowaniu Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla gmin regionu ciechanowskiego i składowiska odpadów komunalnych kwatery „B” będą spełnione wszystkie wymagania, które zostały określone w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023.

#### Zaopatrzenie w energię

Kierunki rozwoju elektroenergetyki winny obejmować:

- rozbudowę sieci elektroenergetycznej i podłączenie nowych stacji transformatorowych,
- przebudowę napowietrznej sieci elektroenergetycznej – głównie średniego i niskiego napięcia na potencjalnych obszarach inwestycyjnych, gdzie przebieg sieci znacząco ogranicza planowane zagospodarowanie,
- rozbudowę istniejących GPZ w sytuacji pojawienia się odbiorców zgłaszających zapotrzebowanie na moc rzędu kilku MW; dla odbiorców wymagających zwiększonej pewności zasilania niezbędna jest rozbudowa linii SN w celu zasilania drugostronnego.

## Zaopatrzenie w telekomunikację

Kierunki rozwoju telekomunikacji winny obejmować rozwój sieci w dostosowaniu do potrzeb inwestorów.

## Sieć drogowo - uliczna

### 1. Cele polityki transportowej:

Głównym celem polityki transportowej miasta Ciechanów jest tworzenie warunków dla sprawnego i bezpiecznego przemieszczania osób oraz towarów, przy zapewnieniu priorytetu dla transportu zbiorowego i ograniczaniu uciążliwości transportu dla środowiska.

Cel główny można osiągnąć poprzez realizację następujących celów szczegółowych:

- poprawę jakości obsługi transportem zbiorowym i powstrzymanie spadku udziału transportu zbiorowego w przewozach pasażerskich;
- poprawę bezpieczeństwa ruchu ulicznego;
- poprawę sprawności funkcjonowania układu ulicznego miasta;
- zmniejszenie negatywnego oddziaływania transportu na warunki życia mieszkańców;
- usprawnienie systemu transportu towarowego;
- usprawnienie zarządzania drogami i ruchem drogowym;
- usprawnienie systemu planowania i finansowania rozwoju transportu.

Instrumenty służące realizacji polityki transportowej:

- organizacja ruchu zmierzająca do segregacji rodzajów ruchu o różnym charakterze (tranzytowym, wewnętrznym), maksymalnej eliminacji ruchu tranzytowego z obszaru Śródmieścia, uspokojenia ruchu w obszarach mieszkaniowych;
- budowa ścieżek rowerowych i urządzeń ruchu pieszego - jako oddzielnych przedsięwzięć w ramach modernizacji ulic;
- realizacja konsekwentnego programu parkingowego – utrzymanie strefy płatnego parkowania w obszarze Śródmieścia, budowa nowych miejsc parkingowych w obszarach o ich deficycie (Śródmieście, osiedla budownictwa wielorodzinnego);
- określanie nowym inwestorom warunków zapewnienia odpowiedniej dla charakteru inwestycji ilości miejsc postojowych w obrębie własnej działki.

Podstawowe założenia planistyczne dla kształtowania układu komunikacyjnego miasta Ciechanów to:

- budowa obwodnicy południowej miasta Ciechanów (w ciągu drogi krajowej nr 60), co wpłynie na odciążenie ciągu ulic, po których obecnie prowadzą drogi krajowe nr 60 i nr 50, to jest:
  - ulic: Płockiej, Tatarskiej, 17-go Stycznia, Pułtuskiej (ulice w ciągu drogi krajowej nr 60),
  - ulic: Kasprzaka, Płońskiej, 11 Pułku Ułanów Legionowych (ulice w ciągu drogi krajowej nr 50);
- budowa obwodnicy poprawi warunki komunikacyjne w śródmieściu miasta, przenosząc ruch tranzytowy poza miasto, poprawi także warunki powiązania miasta z innymi miastami województwa mazowieckiego;
- usprawnienie przejazdu tranzytowego na regionalnej trasie obwodowej – Wielkiej Pętli Mazowsza (droga krajowa nr 60 i droga wojewódzka nr 617) poprzez docelowe wyznaczenie nowej trasy drogi nr 617 w kierunku Przasnysza, omijającej gęsto obudowane ulice Wojska Polskiego i Przasnyską, w rejonie wschodniej granicy miasta i terenu gminy Opinogóra Górna;



- przebudowa istniejącego układu ulicznego ponadlokalnego - ulic wylotowych z miasta: Płockiej, Płońskiej, Pułtuskiej, Kasprzaka, Gruduskiej, Przasnyskiej, Mławskiej (istniejących dróg wojewódzkich i krajowych), Sońskiej (po realizacji południowej obwodnicy miasta planowana droga wojewódzka), Niechodzkiej, Leśnej, Kwiatowej, Kąckiej, Nużewskiej (istniejących dróg powiatowych) – w celu poprawy skomunikowania miasta z regionem; przebudowa powinna obejmować: korektę geometrii skrzyżowań, w tym budowę sygnalizacji świetlnej, wzmocnienie istniejącej nawierzchni, budowę chodników, zatok autobusowych, przejść dla pieszych, azyli i innych podobnych działań usprawniających ruch i podnoszących bezpieczeństwo ruchu drogowego;
- usprawnienie dojazdów transportu towarowego do dzielnicy przemysłowej miasta;
- uzupełnienie istniejącego układu ulicznego o ulice lokalne obsługujące obszary rozwojowe miasta i uzupełniające obecny układ komunikacyjny miasta;
- utrzymanie sprawności i zdolności przewozowej urządzeń transportu kolejowego, przekształcanie zbędnych terenów kolejowych w obszary komercyjne wymagające dużej transportochłonności, uporządkowanie stanu prawnego ulic prowadzących przez tereny kolejowe, poprzez ich wyłączenie z terenów kolejowych.

## 2. Docelowy, komunikacyjny układ tworzyć będą:

- obwodnica południowa miasta Ciechanów:
  - planowana trasa docelowego przebiegu drogi krajowej nr 60 – obwodnica (południowa) miasta Ciechanów (klasy GP); trasa przebiega przez obszar miasta tylko niewielkimi fragmentami (pomiędzy ul. Nużewską a doliną rzeki Łydyni oraz w południowej części Krubina) – z planowanymi powiązaniem z innymi drogami:
    - poza obszarem miasta, poprzez węzeł na wylocie ul. Kasprzaka (obecna trasa drogi krajowej nr 50),
    - na obszarze miasta poprzez skrzyżowanie z ulicą Sońską,
    - poprzez skrzyżowania na przedłużeniu ulicy Niechodzkiej i Płockiej - poza obszarem miasta;
- zachodni odcinek ulicy Płockiej - od granicy miasta do skrzyżowania z „pętlą miejską” (klasy G);
- wschodni odcinek ul. Pułtuskiej – od skrzyżowania z ul. Armii Krajowej do granicy administracyjnej miasta (klasy G);
- ulice: Kasprzaka - Płońska (do skrzyżowania z ul. Armii Krajowej) oraz ul. Armii Krajowej (klasy G);
- północny odcinek ul. Mławskiej - droga wojewódzka nr 615 (klasy G);
- f) ulice: Przasnyska i Wojska Polskiego (do skrzyżowania z pętlą miejską) - droga wojewódzka nr 617 (klasy GP);
- połączenia ul. Pułtuskiej z ul. Wojska Polskiego (klasy G) – fragment „pętli miejskiej”;
- ul. Mleczarska i jej przedłużenie do połączenia z ul. Płocką (klasy G) – fragment „pętli miejskiej”;
- odcinek pomiędzy ul. Płocką, ul. Leśną, ul. Gąsecką i ul. Mławską (klasy G) - fragment „pętli miejskiej”;

- istniejąca ul. Sońska - (klasa G) po realizacji południowej obwodnicy miasta zgodnie z Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego planowana droga wojewódzka;
- ulica Gruduska - droga wojewódzka nr 616 (klasy Z);
- ulica stanowiąca przedłużenie ul. Tysiąclecia w kierunku południowo – wschodnim, stanowiąca połączenie ul. Mleczarskiej z ul. Kasprzaka (klasy Z);
- północny fragment „pętli miejskiej”;
- ul. Kwiatowa, Leśna, Nużewska, Niechodzka, Kącka (klasy Z);
- ul. Sienkiewicza, 17 Stycznia, zachodni odcinek ul. Pułtuskiej, wschodni odcinek ul. Płockiej, ul. Tatarska, ul. 11 Pułku Ułanów Legionowych, północny odcinek ul. Płońskiej, planowana droga w ciągu ulic 11 Listopada i Polnej, planowana droga na przedłużeniu ul. Błękitnej w kierunku południowym (klasy Z).

Charakterystykę ulic według klas i kategorii oraz opis planowanych działań zawiera tabela II.3.

Trasy dróg ustalone w Studium winny być uwzględniane w planach miejscowych, co stanowi gwarancję zapewnienia ciągłości układu komunikacyjnego i jego płynności zgodnie z kompleksowo rozpatrywaną koncepcją obsługi komunikacyjnej miasta.

Dla wyznaczonych planowanych dróg, które jeszcze nie posiadają opracowanych koncepcji możliwe jest późniejsze uściślenie ich przebiegu.

Na obszarach potencjalnych obszarów inwestycyjnych ograniczono wskazanie przebiegów planowanych dróg do niezbędnych powiązań z układem ulic istniejących, pozostawiając rozwiązania przebiegu ulic dojazdowych i pozostałych lokalnych do dalszych decyzji planistycznych, co pozwoli na większą elastyczność rozwiązań i kształtowania przestrzeni, wynikających z nieznanymi jeszcze potrzeb i planów inwestycyjnych oraz zmieniającego się stanu własności.

<b>Tabela nr II.3.</b>		
<b>Układ komunikacji drogowej miasta Ciechanów</b>		
Oznaczenie na rys. Klasyfikacja Wg stanu docelowego	Przebieg trasy	Stan planowany - działania
<b>001</b> <b>KDGP</b> GP1/2	- trasa planowana	- budowa trasy drogi krajowej nr 60, - budowa skrzyżowania z ul. Niechodzka (poza obszarem miasta), - budowa węzła na przedłużeniu ul Kasprzaka (poza obszarem miasta), - budowa skrzyżowania z ul. Sońską.
<b>002 KDZ</b> <b>i 002</b> <b>KDZ</b> - szczegóły obok	- ul. Płocka: od zachodniej granicy miasta do „pętli miejskiej” - G 1/4 (lub G2/2/), - ul. Płocka: od pętli miejskiej do ul. Tatarskiej - G 1/2, docelowo po realizacji trasy 001 KDGP – Z 1/2,	- istniejąca trasa drogi krajowej nr 60 (w stanie istniejącym GP), - budowa dodatkowej kładki (ciągu pieszo-jezdnego) dla pieszych z dostępem dla osób niepełnosprawnych i dla rowerzystów nad linią kolejową E -65 ( wzdłuż ul. Płockiej), - wskazana budowa przejścia podziemnego pod ul. Pułuską, na przedłużeniu ul. Powstańców Wielkopolskich.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. Tatarska: G 2/2, docelowo po realizacji trasy 001 KDGP – Z 2/2,</li> <li>- ul.17 Stycznia: G 1/2, docelowo, po realizacji trasy 001 KDGP – Z 1/2,</li> <li>- ul. Pułtuska, planowana od ul. 17 Stycznia do ul. Armii Krajowej G 1/2 , a po realizacji trasy 001 KDGP – Z 1/2,</li> <li>- ul. Pułtuska od ul. Armii Krajowej do wschodniej granicy miasta G 1/4 (lub G 2/2).</li> </ul>	
<b>003 KDG</b> G 1/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. Kasprzaka,</li> <li>- ul. Płońska - od ul. Kasprzaka do „pętli miejskiej”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- istniejąca trasa drogi krajowej nr 50 (w stanie istniejącym GP),</li> <li>- przebudowa skrzyżowania z ul. Sońską (rondo),</li> </ul>
<b>004 KDG</b> G 2/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. Armii Krajowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fragment „pętli miejskiej” ,</li> <li>- istniejąca droga gminna,</li> </ul>
<b>005 KDG</b> G 1/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. Sońska</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- istniejąca trasa drogi powiatowej (w stanie istniejącym Z),</li> <li>- po realizacji południowej obwodnicy miasta planowana trasa drogi wojewódzkiej, zgodnie z Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego),</li> <li>- przebudowa skrzyżowania z ul. Kasprzaka z włączeniem planowanej ulicy 021 KDZ,</li> <li>- przebudowa skrzyżowania z ul. Żytnią.</li> </ul>
<b>006 KDG</b> G 2/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. Mleczarska oraz przedłużenie tej ulicy do Płockiej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fragment „pętli miejskiej” ,</li> <li>- na odcinku prowadzącym przez wiadukt dopuszcza się jedną jezdnię.</li> </ul>
<b>007 KDG</b> G 1/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- od ul. Płockiej do ul. Mławskiej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fragment „pętli miejskiej”</li> </ul>
<b>008 KDZ</b> Z 1/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- od Mleczarskiej do Kasprzaka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- połączenie pętli miejskiej z ul. Kasprzaka,</li> </ul>
<b>009 KDG</b> G 1/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. Mławska (odcinek północny).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- istniejąca trasa drogi wojewódzkiej nr 615.</li> </ul>
<b>010 KDZ</b> Z 1/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. Sienkiewicza – od Mławskiej do 17 Stycznia</li> <li>- ul. 17 Stycznia – od Sienkiewicza do Tatarskiej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- istniejąca trasa drogi wojewódzkiej nr 615</li> </ul>
<b>011 KDGP</b> GP 1/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. Wojska Polskiego – od „pętli miejskiej” do ul. Przasnyskiej</li> <li>- ul. Przasnyska</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- istniejąca trasa drogi wojewódzkiej nr 617 (w stanie istniejącym GP),</li> </ul>
<b>012 KDZ</b> Z 1/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. Gruduska</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- istniejąca trasa drogi wojewódzkiej nr 616.</li> </ul>
<b>013 KDG</b> G 2/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- połączenie Pułtuskiej z Wojska Polskiego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fragment „pętli miejskiej”.</li> </ul>
<b>014 KDZ</b> Z 1/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- od ul. Wojska Polskiego do ul. Mławskiej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fragment „pętli miejskiej”</li> </ul>
<b>015 KDZ</b> Z 1/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. Kwiatowa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- istniejąca trasa drogi powiatowej.</li> </ul>
<b>016 KDZ</b> <b>i 016 KDL</b> Z ½, L ½	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. Leśna</li> <li>- ul. Widna (od ul. Leśnej do ul. Czarnieckiego)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- trasa drogi powiatowej od granicy miasta do „pętli miejskiej” (KDZ), od „pętli miejskiej” do ul. Czarnieckiego (KDL)</li> </ul>
<b>017 KDZ</b> <b>i 017 KDL</b> Z ½, L ½	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. Niechodzka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- trasa drogi powiatowej od granicy miasta do „pętli miejskiej”, od „pętli miejskiej” do ul. Płockiej.</li> </ul>

<b>018 KDZ</b> Z 1/2	- ul. Kącka	- istniejąca droga powiatowa.
<b>019 KDZ</b> Z 1/2	- ul. Nużewska	- istniejąca droga powiatowa.
<b>020 KDZ</b> Z 1/2	- ul. 11 Listopada od - ul. 11 Pułku Ułanów Leg. - i planowana trasa do planowanej ulicy 021 KDZ	- istniejąca droga gminna.
<b>021 KDZ</b> Z 1/2	- ulica planowana - od planowanej ulicy 020KDZ - do ronda Solidarności (skrzyżowania ul. Kasprzaka z ul. Sońską)	- trasa planowana, - przebudowa skrzyżowania ul. Kasprzaka z ul. Sońską, - konieczne opracowanie koncepcji przebiegu.
<b>022 KDL</b> L 1/2	- ul. Żytnia	- istniejąca droga gminna, - postulowana przebudowa skrzyżowania z ul. Sońską.
<b>023 KDL</b> L 1/2	- ul. Śmiecińska, fragment ul. Starowiejskiej	- istniejąca droga gminna, - przebieg drogi wraz tunelem pod trasą kolejową (E65).
<b>024 KDL</b> L 1/2	- ul. Towarowa	- istniejąca droga powiatowa, częściowo po terenie zamkniętym, - konieczne wyłączenie terenu ulicy z zamkniętych terenów kolejowych.
<b>025 KDL</b> L 1/2	- ul. Starowiejska	- istniejąca droga gminna, - planowane połączenie trasy z nowym przebiegiem ul. Śmiecińskiej, - przebieg orientacyjny do szczegółowego opracowania na dalszych etapach projektowania, - wymagane opracowanie koncepcji przebiegu.
<b>026 KDL</b> L 1/2	- ul. Czarnieckiego	- istniejąca droga gminna.
<b>027 KDL</b> L 1/2	- odcinek ul. Pęchcińskiej	- istniejąca droga gminna, - planowane połączenie ul. Tysiąclecia z ul. Niechodzką, - konieczne opracowanie koncepcji przebiegu na odcinku od istniejącej ulicy do ul. Niechodzkiej.
<b>028 KDL</b> L 1/2	- ul. Kolonia Niechodzka	- istniejąca droga gminna, - konieczne opracowanie koncepcji przebiegu dla planowanego odcinka.
<b>029 KDL</b> L 1/2	- ul. M.Curie Skłodowskiej	- istniejąca droga gminna,
<b>030 KDL</b> L 1/2	- ul. Ceramiczna, - ul. Krubińska	- istniejące drogi gminna, - połączenie z ul. Kasprzaka wzdłuż linii kolejowej – wyłączenie terenu ulicy z zamkniętych terenów kolejowych.
<b>031 KDL</b> L ½	- ul. Sienkiewicza – od ul. 17 Stycznia do Tatarskiej	- istniejąca droga gminna.
<b>032 KDZ</b> Z 1/2	- ul. Gostkowska – od ul. 17 Stycznia do „pętli miejskiej”	- istniejąca droga gminna.
<b>033 KDL</b> L 1/2	- ul. Gostkowska od „pętli miejskiej” i ul. Komunalna połączenie z ul. Kargoszyńską, która na tym odcinku jest na obszarze Gminy Ciechanów	- istniejąca droga gminna.
<b>034 KDL</b> L 1/2	- ulica planowana od Płońskiej do Augustiańskiej, fragment ul. Augustiańskiej	- planowane nowe połączenie.
<b>035 KDL</b> L 1/2	- ul. Spółdzielcza	- istniejąca droga gminna.
<b>036 KDL</b> L 1/2	- ul. Kargoszyńska	- istniejąca droga gminna.

<b>037 KDZ</b> Z 1/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. Płońska – od „pętli miejskiej” do ul. 11 Pułku Ułanów Leg.</li> <li>- ul. 11 Pułku Ułanów Leg.</li> </ul>	- istniejąca droga krajowa nr 50 (w stanie istniejącym GP),
<b>038 KDL</b> L 1/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. Kraszewskiego</li> </ul>	- istniejąca droga powiatowa.
<b>039 KDL</b> L 1/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. Jesionowa</li> <li>- ul. Zielona</li> <li>- ul. Parkowa – od Zielonej do Zamkowej</li> <li>- Zamkowa - od Parkowej do Wodnej</li> <li>- Wodna.</li> </ul>	- istniejąca droga gminna.
<b>040 KDL</b> L 1/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. Monte Cassino</li> </ul>	- istniejąca droga gminna.
<b>041 KDL</b> L 1/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. Biegasa</li> <li>- ul. Różyckiego</li> </ul>	- istniejąca droga gminna.
<b>042 KDL</b> L 1/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ulica planowana - od „pętli miejskiej” do Czarnieckiego</li> </ul>	- planowane nowe połączenie.
<b>043 KDL</b> L 1/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. Sikorskiego - od Armii Krajowej do Batalionów Chłopskich</li> <li>- ul. Batalionów Chłopskich (do ulicy Pułtuskiej)</li> </ul>	- istniejąca droga gminna.
<b>044 KDL</b> L1/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. Błękitna (do ulicy 021 KDZ)</li> </ul>	- istniejąca droga gminna.
<b>045 KDL</b> L 1/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. Szwanke</li> <li>- ul. Ranieckiej i południowy odcinek ul. Rzeczkowskiej – od ul. Ranieckiej do ulicy 021KDZ</li> </ul>	- istniejąca droga gminna.
<b>046 KDL</b> L 1/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. Mazowiecka</li> </ul>	- istniejąca droga gminna.
<b>047 KDL</b> L 1/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. Tysiąclecia – od Płockiej do Mleczarskiej</li> </ul>	- - istniejąca droga gminna.
<b>048 KDL</b> L 1/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. Składowa i jej przedłużenie do Mleczarskiej oraz do ul. Niechodzkiej</li> </ul>	- istniejąca droga gminna, - konieczne wyłączenie części terenu ulicy z zamkniętych terenów kolejowych.
<b>049 KDL</b> L 1/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. Szczurzynek.</li> <li>- planowane przedłużenie w kierunku wschodnim i zachodnim</li> </ul>	- istniejąca droga gminna.
<b>050 KDL</b> L 1/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. Ludowa</li> <li>- ul. Krucza</li> </ul>	- istniejąca droga miejska, - postulowana przebudowa skrzyżowania z ul. Sońską.
<b>051 KDL</b> L 1/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. Topolowa</li> </ul>	- istniejąca droga gminna.
<b>052 KDL</b> L 1/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ulica istniejąca i planowana - od planowanej ulicy 021KDZ do Ludowej.</li> </ul>	- istniejąca droga gminna, - konieczne opracowanie koncepcji przebiegu na całym planowanym przebiegu.
<b>053 KDL</b> L 1/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. 3 Maja</li> <li>- Plac Kościuszki</li> <li>- ul. 11 Listopada (do ul. 11 Pułku Ułanów Legionowych)</li> </ul>	- Istniejąca droga gminna. - zalecane opracowanie koncepcji uspokojenia ruchu kołowego z preferencją ruchu pieszego.
<b>054 KDL</b> L 1/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. Wojska Polskiego (odcinek południowy).</li> </ul>	- istniejąca droga wojewódzka nr 617.
<b>055 KDL</b> L 1/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. Słoneczna</li> </ul>	- istniejąca droga gminna.

<b>056 KDL</b> L 1/2	- ul. Opinogórska	- istniejąca droga gminna.
<b>057 KDL</b> L 1/2	- przedłużenie ul. Rzeczkowskiej	- istniejąca droga gminna.

### Komunikacja zbiorowa

Miejski transport zbiorowy winien rozwijać się w oparciu o istniejący system autobusowy, rozbudowywany zależnie od powstających nowych rejonów inwestycyjnych, poprzez wprowadzanie nowych tras i zwiększanie częstotliwości.

Wskazane byłoby podjęcie działań zmierzających do relokacji dworca PKS w rejon bezpośrednio przyległy do dworca kolejowego lub co najmniej połączenie przystanków autobusowych z dworcem kolejowym – w celu utworzenia komunikacyjnego węzła integracyjnego o znaczeniu regionalnym.

### Kolej

Przez obszar miasta przebiega magistralna linia kolejowa E - 65 Warszawa – Gdynia.

Przebudowana linia kolejowa umożliwi osiągnięcie prędkości 200 km/h dla pociągów pasażerskich i 120 km/h dla pociągów towarowych.

W ramach modernizacji tej linii powstały dwupoziomowe przejazdy:

a) wiadukty drogowe:

- w ciągu ul. Mleczarskiej
- w ciągu ul. Gąseckiej
- w ciągu ul. Kasprzaka

b) wiadukt kolejowy (tunel):

- w ciągu ulic: Śmiecińskiej – Spółdzielczej.

Ponadto wskazana jest też:

- rozbudowa istniejącego wiaduktu w ciągu ul. Płockiej o kładkę pieszą z dostępem dla osób niepełnosprawnych i dla rowerzystów (jako ciąg pieszo – jezdny).

Tereny kolejowe stanowią tereny zamknięte.

Na obszarze miasta znajduje się dworzec kolejowy – rejon dworca wskazany jest do przebudowy i włączenia w strefę usługową i utworzenia komunikacyjnego węzła integracyjnego o znaczeniu regionalnym.

Przystanek kolejowy Ciechanów Przemysłowy – do zachowania bez zmian.

Wskazuje się możliwość przedłużenia bocznic kolejowej, która dochodzi do terenu ciepłowni miejskiej, w kierunku zachodnim, do potencjalnych obszarów inwestycyjnych.

### Ciągi piesze

Na obszarze miasta wskazano trasy ogólnomiejskich ciągów pieszych o funkcji tras spacerowych i charakterze terenów publicznych, służących podniesieniu atrakcyjności i dostępności do obszarów zieleni miejskiej oraz integracji społecznej.

Trasy ciągów pieszych:

- „trakt średniowieczny”: od Zamku, ul. Warszawską, ul. 3 Maja do Farskiej Góry i do obszarów parkowych w dolinie rzeki Łydyni;

- odgałęzienie od tego ciągu: ul. Kopernika, przez dolinę rzeki Łydyni do dzielnicy Bloki, ul. Nowokolejową, ciągiem pieszo – rowerowym nad terenem kolejowym do ul. Przytorowej i dalej do dzielnicy Śmiecin;
- od Placu Kościuszki do ul. Płońskiej, ul. Rzeczkowską i ul. Witosza w kierunku wschodnim przez ul. Armii Krajowej, przez osiedle Aleksandrówka do dawnego cmentarza żydowskiego i do ul. Pułtuskiej (od ul.11 Pułku Ułanów Legionowych do ul. Armii Krajowej – razem ze ścieżką rowerową).

Ważnym powiązaniem pieszym jest też połączenie ul. Sienkiewicza z ul. Towarową na wysokości obecnego dworca kolejowego tunelem pod torami kolejowymi.

Ten podstawowy układ ciągów pieszych winien być powiązany i uzupełniony lokalnymi ciągami pieszymi, które pozwolą na bezpieczny ruch pieszy pomiędzy osiedlami mieszkaniowymi i zespołami usług oraz terenami służącymi wypoczynkowi.

### Ścieżki rowerowe

Przez obszar miasta przebiegać będzie regionalna trasa rowerowa (łącząca miejscowości województwa mazowieckiego), stanowiąca fragment „zielonego szlaku rowerowego Mazowsza”, która prowadzić będzie z Przasnysza do Płońska przez miasto Ciechanów – po atrakcyjnych miejscowościach Mazowsza (np. Opinogóra, Gołotczyzna).

Wskazane jest poprowadzenie trasy ścieżki wzdłuż ulic prowadzących skrajem miasta (z ominięciem ulic o dużym ruchu komunikacyjnym), z ukierunkowaniem na atrakcyjne miejsca w mieście oraz na „bazę rowerową” planowaną w rejonie Krubina.

Na obszarze miasta wytyczyć należy też trasy lokalnych ścieżek rowerowych, jako uzupełnienie ścieżek rowerowych zrealizowanych wzdłuż „pętli miejskiej”, łączących osiedla mieszkaniowe z terenami rekreacyjnymi, szkołami, cmentarzami oraz z terenami atrakcyjnymi przyrodniczo, w tym również położonymi poza obszarem miasta.

Trasy winny umożliwić, mieszkańcom miasta oraz mieszkańcom sąsiednich miejscowości, bezpieczny i prowadzący przez spokojne rejony miasta, dojazd z miejsca zamieszkania do miejsc publicznych, miejsc pracy, miejsc wypoczynku, ogrodów działkowych.

### **3.3. Ocena rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych zmiany studium**

**(art. 51 ust. 2 pkt 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku... – tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.)**

- **Zgodność z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska**

Ustalenia Zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ciechanów respektują wymogi określone w przepisach ogólnych i szczegółowych z zakresu ochrony środowiska. Szczegółowy wykaz aktów prawnych uwzględnionych przy tworzeniu zmiany studium zawiera pkt 1.4 niniejszej prognozy.

- **Ochrona różnorodności biologicznej**

Wyznaczenie nowych terenów pod zainwestowanie w mieście Ciechanów będzie się wiązało ze zmniejszeniem powierzchni terenów aktywnych przyrodniczo. Dla ograniczenia negatywnych skutków

wzrostu powierzchni terenów zabudowy, w tym produkcyjnej, przyjęto w zmianie studium ustalenia zobowiązujące inwestorów do respektowania wymogów z zakresu ochrony środowiska

Jednym ze wskaźników, które narzucają obowiązek zachowania części terenów jako obszaru aktywnego przyrodniczo, jest procentowe określenie udziału powierzchni biologicznie czynnej w ramach danego terenu, działki (należy przez to rozumieć część powierzchni działki, która nie może być zabudowana ani utwardzona nawierzchnią sztuczną, lecz zagospodarowana jako tereny zielone lub wodne; do powierzchni biologicznie czynnej należą także fragmenty zabudowy - tarasy, stropodachy) z wytworzoną warstwą gleby pokrytą trwałą roślinnością, a także nawierzchnie trawiaste urządzeń sportowych i rekreacyjnych). Wartość wskaźnika jest zróżnicowana w zależności od przeznaczenia terenów i jest przedstawiona w poniższej tabeli wraz ze średnią powierzchnią działek:

**Wartość minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej oraz średniej wielkości działek dla terenów objętych zmianą studium**

<b>Funkcja terenu:</b>	<b>średnia / minimalna powierzchnia działek w m<sup>2</sup></b>	<b>minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej</b>
tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej - <b>MW</b>	dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej maksimum 600 m <sup>2</sup> ; dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej: nie ustala się	dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej minimum 25%, dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej minimum 20%; dla zabudowy usługowej minimum 20%
tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - <b>MN</b>	dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej minimum 400 m <sup>2</sup> , maksimum 1200 m <sup>2</sup> (na terenach położonych na skraju terenów zainwestowanych miasta, na styku z terenami rolniczymi ustalonymi na rysunku, dopuszcza się powierzchnię działek do 3000 m <sup>2</sup> ); dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej: nie ustala się	dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej minimum 30%; dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej minimum 25%, dla zabudowy usługowej minimum 25%
tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej – <b>MU</b>	dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej maksimum 600 m <sup>2</sup> ; dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej: nie ustala się	dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej minimum 25%, dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej minimum 20%; dla zabudowy usługowej minimum 20%,



tereny zabudowy śródmiejskiej – <b>UC</b>	dla zabudowy usługowej, usługowo – mieszkaniowej i mieszkaniowej wielorodzinnej: nie ustala się, dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej maksimum 500 m <sup>2</sup>	dla zabudowy usługowej i usługowo – mieszkaniowej minimum 10%, dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej minimum 10%, dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej minimum 20%
tereny zabudowy usługowej - <b>U</b>	dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej maksimum 800 m <sup>2</sup> , dla zabudowy usługowej i innej: nie ustala się	dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej minimum 25%, dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej minimum 20%, dla zabudowy usługowej i pozostałej minimum 15%
tereny zabudowy usługowo- mieszkaniowej – <b>UM</b>	dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej minimum 500 m <sup>2</sup> maksimum, maksimum 1500 m <sup>2</sup> , dla zabudowy usługowej i innej: nie ustala się	dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej minimum 20%, dla zabudowy usługowej i pozostałej minimum 20%
tereny zabudowy produkcyjnej, bazy, składy, magazyny oraz usługi – <b>P</b>	nie ustala się	dla zabudowy produkcyjnej minimum 10%; dla zabudowy innej minimum 10%
tereny eksploatacji powierzchniowej - <b>PG</b>	nie ustala się	nie ustala się
tereny infrastruktury technicznej <b>W, E, K</b>	nie ustala się	nie ustala się

Źródło: Opracowanie własne na podstawie projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ciechanów

Zachowanie i wzbogacanie różnorodności biologicznej mają na celu zapisy zmiany studium odnoszące się do gospodarowania terenami istniejących terenów zieleni leśnej. W ramach ww. terenów obowiązują zachowanie i odnowa istniejącej zieleni leśnej poprzez prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej zmierzającej do zachowania bogactwa przyrodniczego oraz potencjału regeneracyjnego i żywotności, podnoszenie wieku rębności.

Na pozostałych terenach otwartych zajmowanych przez łąki i pastwiska, grunty orne, tereny zieleni miejskiej oraz zieleni towarzyszącej obiektom usługowym, tereny cmentarzy i ogrodów działkowych obowiązuje m.in. ochrona przed zmianą sposobu użytkowania doliny rzeki Łydyny i jej dopływów, ochronę istniejących zespołów zieleni urządzonej (parki, ogrody działkowe, cmentarze), ustalenie powierzchni biologicznie czynnej w ramach terenów o różnym podstawowym przeznaczeniu, przewidzianych dla utrwalenia, przekształcenia istniejącego zainwestowania lub lokalizacji nowej zabudowy, wskazanie wartościowych elementów środowiska naturalnego wytypowanych do objęcia statusem pomników przyrody oraz wskazanie obszaru do utworzenia użytku ekologicznego.

Przy respektowaniu wszystkich warunków mających na celu minimalizację zmian środowiska przyrodniczego, realizacja ustaleń projektu zmiany studium nie spowoduje przerwania ciągłości przestrzennej aktywnych biologicznie terenów w obrębie obszaru objętego opracowaniem i w jego sąsiedztwie.

#### Proporcja terenów o różnych formach użytkowania

Według przyjętego przez autorów zmiany studium podziału obszaru miasta na tereny o różnym przeznaczeniu podstawowym, można wyróżnić ich dwie zasadnicze grupy:

Tereny zurbanizowane, w tym:

- zabudowy mieszkaniowej – MN, MW,
- zabudowy mieszkaniowo-usługowej – MU,
- zabudowy usługowej – UM, UC, U,
- zabudowy produkcyjnej – P,
- inne - PG
- urządzeń infrastruktury technicznej – W, K, E,
- komunikacji – KD, tereny kolejowe,

Pozostałe tereny w tym:

Tereny użytkowane rolniczo – grunty orne, zieleń naturalna, ogrody działkowe, a także tereny zieleni leśnej i parków leśnych. Ponadto także tereny zieleni urządzonej oraz cmentarze.

Stopniowy rozwój przestrzenny Ciechanowa (urbanizacja, przekształcanie terenów otwartych na tereny zabudowy) świadczy o nieuniknionej presji na przyrodnicze zaplecze miasta.

Należy bezwzględnie stosować się do zapisów zawartych w zmianie studium, umożliwi to prawidłowe kształtowanie zagospodarowania przy uwzględnieniu i zapewnieniu prawidłowego funkcjonowania systemu przyrodniczego miasta.

### **3.4. Ocena warunków zagospodarowania terenu określonych w projekcie zmiany studium wynikających z potrzeb ochrony środowiska**

**(art. 51 ust. 2 pkt 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku... – tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.)**

Przeobrażenia jakie wprowadza projekt zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ciechanów w stosunku do istniejącego stanu użytkowania terenów oraz przeobrażenia zawarte w zmianie studium podlegającej zmianie, które nie zostały jeszcze zrealizowane, ale pozostają bez zmian, polegają m.in. na wyznaczeniu nowych terenów inwestycyjnych, czyli takich, które kosztem terenów otwartych, aktywnych przyrodniczo przekształcone zostaną w tereny zurbanizowane. Zmiana studium, do którego ustaleń odnosi się niniejsze opracowanie, zawiera zapisy, które mają na celu zminimalizowane kolizji jakie mogą zaistnieć przy urbanizacji nowych terenów.

Należy do nich zaliczyć:

- dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej - MW:
  - obowiązuje dopuszczalny poziom hałasu w środowisku określony w obowiązujących przepisach o ochronie środowiska dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową,
  - określony został minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w zagospodarowaniu;

- wskazano funkcje jakie należy wykluczyć w zagospodarowaniu terenu:
  - obiekty produkcyjne, bazy, składy, magazyny,
  - handel hurtowy, giełdy towarowe, warsztaty napraw pojazdów, stolarskie, ślusarskie i inne o podobnej uciążliwości, oraz stacje paliw,
  - obiekty handlu detalicznego o powierzchni sprzedaży powyżej 500 m<sup>2</sup>; na terenach położonych na skraju zespołów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, dostępnych z dróg publicznych, obiekty handlu detalicznego o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup>
  - siedliska rolnicze,
  - wolnostojące maszty stacji bazowych telefonii komórkowej,
  - inne usługi i działalność (nie dotyczy infrastruktury technicznej i dróg) mogące znacząco oddziaływać na środowisko, dla których jest wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wg wymogów art. 59 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, .....,
  - inne usługi i działalność (nie dotyczy infrastruktury technicznej i dróg) mogące znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko zostanie ustalony w oparciu o art. 63 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, .....
- dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – MN:
  - obowiązuje dopuszczalny poziom hałasu w środowisku określony w obowiązujących przepisach o ochronie środowiska dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową,
  - określony został minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w zagospodarowaniu;
  - wskazano funkcje jakie należy wykluczyć w zagospodarowaniu terenu:
    - obiekty produkcyjne, bazy, składy, magazyny,
    - handel hurtowy, giełdy towarowe, warsztaty napraw pojazdów, warsztaty stolarskie, ślusarskie itp. o podobnej uciążliwości
    - obiekty handlu detalicznego o powierzchni sprzedaży powyżej 500 m<sup>2</sup>,
    - nowe siedliska rolnicze,
    - wolnostojące maszty stacji bazowych telefonii komórkowej,
    - inne usługi i działalność (nie dotyczy infrastruktury technicznej i dróg) mogące znacząco oddziaływać na środowisko, dla których jest wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wg wymogów art. 59 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, .....,
    - inne usługi i działalność (nie dotyczy infrastruktury technicznej i dróg) mogące znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko zostanie ustalony w oparciu o art. 63 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, .....
- dla terenów zabudowy mieszkaniowej i usługowej – MU
  - obowiązuje dopuszczalny poziom hałasu w środowisku określony w obowiązujących przepisach o ochronie środowiska,
  - określony został minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w zagospodarowaniu;

- wskazano funkcje jakie należy wykluczyć w zagospodarowaniu terenu:
  - obiekty produkcyjne, bazy, składy, magazyny,
  - obiekty handlu detalicznego o powierzchni sprzedaży powyżej 500 m<sup>2</sup>,
  - handel hurtowy, giełdy towarowe, warsztaty napraw pojazdów, stolarskie, ślusarskie i inne o podobnej uciążliwości, oraz stacje paliw,
  - nowe siedliska rolnicze,
  - wolnostojące maszty stacji bazowych telefonii komórkowej,
  - inne usługi i działalność (nie dotyczy infrastruktury technicznej i dróg) mogące znacząco oddziaływać na środowisko, dla których jest wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wg wymogów art. 59 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, .....
  - inne usługi i działalność (nie dotyczy infrastruktury technicznej i dróg) mogące znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko zostanie ustalony w oparciu o art. 63 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, ....
- dla terenów zabudowy usługowej (zabudowy śródmiejskiej, zabudowy usługowej, zabudowy usługowo-mieszkaniowej) – UC, U, UM:
  - dla terenów zabudowy związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, terenów domów opieki społecznej, terenów szpitali w mieście, terenów usługowych, usługowo-mieszkaniowych, obowiązuje dopuszczalny poziom hałasu w środowisku, określony w obowiązujących przepisach o ochronie środowiska;
  - określony został minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w zagospodarowaniu;
  - wskazano funkcje jakie należy wykluczyć w zagospodarowaniu terenu UC:
    - funkcje produkcyjne, bazy, składy, magazyny (nie dotyczy obiektów istniejących),
    - obiekty handlu detalicznego o powierzchni sprzedaży powyżej 500 m<sup>2</sup>,
    - handel hurtowy, giełdy towarowe, warsztaty napraw pojazdów, warsztaty stolarskie, ślusarskie itp. o podobnej uciążliwości, stacje paliw,
    - maszty telefonii komórkowej,
    - inne usługi i działalność (nie dotyczy infrastruktury technicznej i dróg) mogące znacząco oddziaływać na środowisko, dla których jest wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wg wymogów art. 59 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, .....
    - inne usługi i działalność (nie dotyczy infrastruktury technicznej i dróg) mogące znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko zostanie ustalony w oparciu o art. 63 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, ....
  - wskazano funkcje jakie należy wykluczyć w zagospodarowaniu terenu U:
    - inne usługi i działalność (nie dotyczy infrastruktury technicznej i dróg) mogące znacząco oddziaływać na środowisko, dla których jest wymagane sporządzenie raportu

- o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wg wymogów art. 59 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, .....
- obiekty handlu detalicznego o powierzchni sprzedaży powyżej 2 000 m<sup>2</sup>
  - wskazano funkcje jakie należy wykluczyć w zagospodarowaniu terenu UM:
    - inne usługi i działalność (nie dotyczy infrastruktury technicznej i dróg) mogące znacząco oddziaływać na środowisko, dla których jest wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wg wymogów art. 59 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, .....
    - obiekty handlu detalicznego o powierzchni sprzedaży powyżej 2 000 m<sup>2</sup>
  - dla terenów zabudowy produkcyjnej - P:
    - określony został minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w zagospodarowaniu;
    - wskazano funkcje jakie należy wykluczyć w zagospodarowaniu terenu P:
      - nowa zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna i jednorodzinna.
  - dla terenów innych (eksploatacji powierzchniowej) - PG:
    - wskazano funkcje jakie należy wykluczyć w zagospodarowaniu terenu PG – tj. funkcje inne niż:
      - eksploatacja powierzchniowa,
      - zaplecze gospodarczo-socjalne oraz obiekty i urządzenia związane z obsługą podstawowego przeznaczenia,
      - sieci, obiekty i urządzenia systemów infrastruktury technicznej oraz urządzenia służące ochronie środowiska i zdrowia ludzi.
      - sieci, obiekty i urządzenia systemów infrastruktury technicznej nie związane z obsługą danego terenu a niezbędne dla obsługi technicznej miasta i terenów przyległych.
  - dla terenów infrastruktury technicznej – W, E, K:
    - wskazano funkcje jakie należy wykluczyć w zagospodarowaniu terenu W – tj. funkcje inne niż:
      - urządzenia zaopatrzenia w wodę: ujęcia wody, urządzenia techniczne związane z poborem wody,
      - drogi wewnętrzne,
      - sieci, obiekty i urządzenia systemów infrastruktury technicznej oraz urządzenia służące ochronie środowiska i zdrowia ludzi,
      - obiekty administracyjne, warsztatowe i inne związane z funkcją podstawową,
      - zieleń;
    - wskazano funkcje jakie należy wykluczyć w zagospodarowaniu terenu E – tj. funkcje inne niż:
      - urządzenia zaopatrzenia i przesyłu energii elektrycznej
      - drogi wewnętrzne;
    - wskazano funkcje jakie należy wykluczyć w zagospodarowaniu terenu K – tj. funkcje inne niż:
      - urządzenia odprowadzenia, oczyszczania i utylizacji ścieków sanitarnych,
      - urządzenia odprowadzania i oczyszczania ścieków deszczowych.
      - drogi wewnętrzne,
      - sieci, obiekty i urządzenia systemów infrastruktury technicznej oraz urządzenia służące ochronie środowiska i zdrowia ludzi,

- obiekty administracyjne, warsztatowe i inne związane z funkcją podstawową,
- zieleń.

W strefie systemu ekologicznego miasta, która obejmuje tereny zaliczone zarówno do obszarów zurbanizowanych – istniejące i projektowane tereny zieleni urządzonej i cmentarzy, jak i niezurbanizowanych terenów otwartych rolnych, zieleni naturalnej, ogrodów działkowych, lasów i parków leśnych.

W ramach poszczególnych terenów wyróżnionych ze względu na dominującą funkcję, ustala się następujące zasady zagospodarowania:

- dla terenów zieleni urządzonej - **ZP** obowiązują funkcje podstawowe: zieleń urządzona, tereny i urządzenia rekreacyjne, place do organizacji imprez masowych (kiermaszy, zabaw, itp.), ogrody tematyczne (zwierząt, roślin, inne),- wody płynące i zbiorniki wodne oraz funkcje uzupełniające: tereny sportowe (małe boiska sportowe, tory i place sportowe itp.), - place zabaw dla dzieci, obiekty związane z obsługą użytkowników (sanitariaty, przebieralnie, itp), obiekty gastronomiczne, obiekty służące rekreacji, drogi wewnętrzne, obiekty służące ochronie przeciwpowodziowej, ochronie środowiska oraz sieci i urządzenia infrastruktury technicznej w wypadku braku możliwości innego ich prowadzenia lub usytuowania;
- dla terenów cmentarzy - **ZC** obowiązują funkcje podstawowe: tereny cmentarzy wraz z towarzyszącymi obiektami i urządzeniami związanymi z pochówkiem zmarłych oraz funkcje uzupełniające: obiekty sakralne, zakłady kamieniarskie i inne usługi związane z funkcją podstawową, obiekty handlu detalicznego o powierzchni sprzedaży do 400 m<sup>2</sup> – związane z funkcją podstawową terenu, parkingi, sieci, obiekty i urządzenia systemów infrastruktury technicznej, drogi publiczne i wewnętrzne;
- dla terenów rolnych – **R** wyklucza się lokalizowanie następujących funkcji: fermy produkcji drobiu, trzody chlewnej, bydła, zwierząt futerkowych i innych zwierząt – powyżej 40 DJP w jednym siedlisku, nie dotyczy obiektów istniejących o prawomocnych decyzjach budowlanych;
- dla terenów zieleni naturalnej – **ZN** ustala się funkcje podstawowe: zadrzewiania, zakrzewienia, łąki, zieleń niska naturalna, wody płynące i stojące. Dopuszcza się: lasy i zalesienia, urządzenia służące ochronie przeciwpowodziowej i ochronie środowiska, ścieżki spacerowe (w tym ścieżki dydaktyczne), ścieżki rowerowe – nieutwardzone, drogi, obiekty służące ochronie środowiska oraz elementy systemów infrastruktury technicznej, w wypadku braku możliwości innego ich prowadzenia;
- dla terenów ogrodów działkowych – **ZD** ustala się funkcje podstawowe: ogrody działkowe – użytkowanie i zabudowa zgodnie z przepisami szczególnymi dotyczącymi ogrodów działkowych. Dopuszcza się: zadrzewienia, sieci infrastruktury technicznej, drogi wewnętrzne, obiekty i urządzenia systemów infrastruktury technicznej związane z obsługą terenu;
- dla lasów – **ZL** wyklucza się lokalizację podziemnej sieci infrastruktury technicznej;
- dla terenów parków leśnych – **ZLP** wyklucza się lokalizację podziemnej sieci infrastruktury technicznej (nie dotyczy sieci związanych z zagospodarowaniem parków leśnych)

### **3.5. Ocena wpływu projektowanego zagospodarowania na środowisko przyrodnicze, zabytki i zdrowie ludzi (art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. e ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku... – tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.)**

Wszystkie ustalenia projektu zmiany studium zmierzają do poprawy stanu środowiska przyrodniczego, poprzez modernizację istniejącej zabudowy, uzupełnienie infrastruktury oraz organizację i ograniczenie procesów urbanizacji na terenach o najwyższych walorach przyrodniczych.

W przypadku braku realizacji ustaleń zawartych w zmianie studium oraz w świetle istniejących uwarunkowań opisanych powyżej, prowadzenie racjonalnej gospodarki przestrzenią, w tym przyrodniczą będzie utrudnione. Może nastąpić dalsza degradacja istniejących dolin rzecznych poprzez ich nieracjonalną zabudowę oraz degradacja najcenniejszych elementów środowiska przyrodniczego.

Projektowane zagospodarowanie będzie się wiązało z następującymi zjawiskami:

wprowadzeniem gazów lub pyłów do powietrza – wiąże się to z uruchomieniem prac remontowo – budowlanych, wzmożeniem ruchu kołowego na danym terenie (samochody ciężarowe, osobowe), spalaniem paliw do celów energetycznych (energia i ciepło wytwarzane na potrzeby komunalne i do procesów technologicznych), eksploatacją powierzchniową.

wytwarzaniem odpadów – proces uruchomienia nowych terenów inwestycyjnych (m.in. mieszkaniowych, mieszkaniowych i usługowych, usługowo-mieszkaniowych, produkcyjnych) wiąże się nieodłącznie ze zwiększeniem ilości wytwarzania odpadów – poprodukcyjnych i tych komunalnych (m.in. papier, opakowania z tworzyw sztucznych, odpady żywności) oraz związanych z eksploatacją obiektów (np. lampy oświetleniowe, opakowania). Warto jednak zaznaczyć, że odpowiednia polityka władz miasta w zakresie ochrony środowiska może znacznie wpłynąć na świadomość proekologiczną mieszkańców miasta, a tym samym przyczynić się do selektywnej i racjonalnej gospodarki odpadami.

wprowadzaniem ścieków do wód lub ziemi – teren znajduje się w zasięgu miejskiej sieci kanalizacyjno-wodociągowej, wprowadzanie ścieków do wód i ziemi jest zabronione.

wykorzystywaniem zasobów środowiska – ustalenia zawarte w „Zmianie studium” zakładają wykorzystywanie następujących zasobów środowiska naturalnego przede wszystkim:

- zasoby surowców naturalnych – na obszarze miasta zostało udokumentowane 1 złożo surowców naturalnych – mieszkanka żwirowo-piaskowa.

zanieczyszczeniem gleby lub ziemi – ruch komunikacyjny będzie miał wpływ na imisję zanieczyszczeń produktów spalania paliw na tereny położone w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Może mieć to wpływ m.in. na jakość produktów rolnych pochodzących z ww. terenu. Ponadto nowobudowane parkingi dla samochodów ciężarowych i osobowych będą również generatorem zanieczyszczeń przenikających do gleby (oleje, benzyna, smary). Oprócz ww. wpływu nie przewiduje się lokalizacji obiektów, których funkcjonowanie mogłoby przy respektowaniu wytycznych „Zmiany studium” powodować zanieczyszczenie gleby lub ziemi

niekorzystnym przekształceniem naturalnego ukształtowania terenu – uruchomienie wyznaczonych w „Zmianie studium” nowych terenów inwestycyjnych oraz eksploatacji powierzchniowej surowców, spowoduje istotne przekształcenia wierzchniej warstwy gleby. W przypadku nowych terenów mieszkaniowych, mieszkaniowych i usługowych, usługowo-mieszkaniowych oraz produkcyjnych należy w jak największym stopniu minimalizować ten proces. Na terenach otwartych (łąki i pastwiska)

dopuszcza się wyłącznie te zmiany w ukształtowaniu terenu, które nie niszczą naturalnego kształtu dolin lub utrwalają istniejące konfiguracje.

emitowaniem hałasu – na klimat akustyczny miasta podstawowy wpływ będzie mieć hałas komunikacyjny. Klimat akustyczny obszaru objętego zmianą studium będzie kształtowany głównie szlakami komunikacyjnymi istniejącymi i projektowanymi. W przypadku terenów produkcyjnych czy też eksploatacji powierzchniowej uciążliwość powinna ograniczać się do granic działki, terenu do którego inwestor posiada tytuł prawny; inwestor zobowiązany jest również do nieprzekraczania poziomu hałasu ustalanego w przepisach szczegółowych.

Na rysunku prognozy oddziaływania na środowisko dokonano podziału terenów wg różnych kategorii akustycznych, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

emitowaniem pól elektromagnetycznych – źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego są systemy przesyłowe energii elektrycznej, stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej, urządzenia diagnostyczne, terapeutyczne, urządzenia przemysłowe i urządzenia użytku domowego, słowem - promieniowanie to występuje powszechnie w środowisku. Ujemny wpływ na stan środowiska i zdrowie ludzi mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości od 0,1 do 300 MHz i mikrofal od 300 do 300 000 MHz, umieszczone w środowisku naturalnym. W mieście Ciechanów do sztucznych źródeł emisji pól elektromagnetycznych stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska należą:

- linie elektroenergetyczne o napięciu 110 kV,
- stacje transformatorowe,
- urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne wykorzystywane w przemyśle, ośrodkach medycznych, policji, straży pożarnej,
- stacje bazowe telefonii komórkowej.

ryzykiem wystąpienia poważnych awarii – nadzwyczajne zagrożenia środowiska i poważne awarie mogą zdarzyć się w jednostkach stosujących lub magazynujących materiały niebezpieczne lub podczas transportu substancji niebezpiecznych. Skutki takich awarii są dużym zagrożeniem dla środowiska, mogącym wywołać nieodwracalne zmiany. Konsekwencje takich wypadków określa się mianem - nadzwyczajnych zagrożeń środowiska. Zaliczamy do nich: zanieczyszczenie poszczególnych elementów środowiska w wyniku awarii i katastrof w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, pożary na rozległych obszarach lub długo trwające, a także towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, powodujące zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska, zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska w wyniku katastrof budowli hydrotechnicznych, zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska w wyniku klęsk żywiołowych: huraganów, powodzi, suszy, trzęsienia ziemi. Jednym z najważniejszych zadań w zakresie prewencji nadzwyczajnych zagrożeń środowiska i przeciwdziałaniu poważnym awariom jest ewidencja źródeł, które mogą spowodować tego typu zagrożenia. Jednym z zagrożeń na terenie miasta Ciechanów jest drogowy transport toksycznych środków przemysłowych i materiałów niebezpiecznych. Zagrożenia tego rodzaju nie podlegają klasyfikacji w oparciu o kryteria Zespołu Przeciwdziałania Nadzwyczajnym Zagrożeniom Środowiska Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, powinny być jednak poważnie traktowane. Problem nadzwyczajnych zagrożeń środowiska



występuje okazjonalnie na wielu drogach kołowych w kraju. Jest on często związany z nieprzestrzeganiem przez przewoźników przepisów bezpieczeństwa transportu materiałów niebezpiecznych. Przez Ciechanów przechodzą dwie drogi krajowe nr 50 i nr 60 oraz trzy drogi wojewódzkie nr 615, 616 i 617 które są trasami wzmożonego ruchu tranzytowego. Ponadto na obszarze miasta Ciechanów występuje tylko jeden obiekt stwarzający zagrożenie wystąpieniem poważnej awarii (zagrożenie wybuchem lub pożarem) tj. Drukarnia Wydawnictwa H. Bauer. W studium na terenach produkcyjnych (P) dopuszcza się inwestycje wymagające sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, jednakże dla tych terenów znajduje się zapis, że budowa lub rozbudowa oraz lokalizacja zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, w szczególności zagrożenie wystąpienia poważnych awarii musi uwzględniać wymagania określone w przepisach odrębnych, w tym m.in. Prawa ochrony środowiska. Na pozostałych terenach w studium wyklucza się inwestycje wymagające sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

### **Wpływ ustaleń projektu Zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ciechanów na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego:**

powietrze: realizacja planowanych inwestycji (zwłaszcza budowa obwodnicy miasta) będą skutkować pogorszeniem warunków aerosanitarnych obszaru objętego opracowaniem i jego bezpośredniego sąsiedztwa; w celu zminimalizowania negatywnych oddziaływań każdy podmiot będący źródłem zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery jest zobligowany do przestrzegania uregulowań prawnych (przepisy szczegółowe, w tym normy emisyjne oraz ustalenia „Zmiany studium” w zakresie infrastruktury technicznej); odkształcenia parametrów jakości powietrza nie powinny więc być znaczące. Groźnymi emitarami zanieczyszczeń powietrza są samochody. Wielkość ruchu samochodowego na obwodnicy ulegnie powiększeniu, ale znacznie zmniejszy się ruch samochodowy w samym mieście, przez co tam warunki aerosanitarnie ulegną polepszeniu.

powierzchnię ziemi i gleby: eksploatacja powierzchniowa kopalni, wykopy fundamentowe pod nowymi budynkami i trasami komunikacyjnymi naruszają istniejącą strukturę gruntów i nastąpi proces unieczynnienia gleb. Rozpoczęcie wydobywania surowców naturalnych będzie miało istotny wpływ na zmianę powierzchni terenu zarówno podczas wydobywania jak i po jego zakończeniu, gdy teren zostanie zrehabilitowany. Zmniejszeniu ulegnie powierzchnia biologicznie czynna.

kopaliny: w wyniku eksploatacji zmniejszą się zasoby kopalni w złożu „Niechodzin”.

wody powierzchniowe i podziemne: poważnym problemem, z uwagi na trudną odnawialność, jest degradacja wód podziemnych. Wzrost zapotrzebowania na wodę, spowodowany m.in. wysokim stopniem zwodociągowania jednostek osadniczych skutkuje zaburzeniami równowagi hydrologicznej regionu. Poziom eksploatacji wód przewyższa tempo naturalnego odnawiania się zasobów wodnych, co prowadzi do obniżenia poziomu wód gruntowych. Przeobrażenia stosunków wodnych (poza zanieczyszczeniem wód) związane są głównie z melioracjami, hydrotechniczną zabudową cieków oraz gospodarką wodną prowadzoną na obszarze miasta. Urbanizacja terenów objętych strefami winna być poprzedzona realizacją sieci kanalizacji sanitarnej. Należy przestrzegać rygorów sanitarnych dla każdej nowo uruchamianej działalności inwestycyjnej. Należy wyeliminować wszelkie działania mogące w poważny sposób zmienić stosunki wodne, w tym wznoszenie budowli

wodnych, wylesienia, wycinanie zadrzewień nadrzecznych. Wprowadzane do wierzchniej warstwy gleby zanieczyszczenia (płyny eksploatacyjne, benzyna) mogą zanieczyścić wody najbliższej warstwy wodonośnej.

klimat: projektowane zagospodarowanie oraz jego funkcjonowanie wpłynie na warunki klimatu lokalnego miasta Ciechanów.

zwierzęta i rośliny: każde uruchomienie nowych terenów inwestycyjnych (kosztem terenów otwartych) powoduje przecięcie obszarów migracyjnych zwierząt oraz częściową lub całkowitą dewastację i degradację pokrywy roślinnej.

ekosystemy i krajobraz: projekt zmiany studium został stworzony zgodnie z obowiązującymi zasadami estetyki i spójności z otaczającym krajobrazem wszelkich realizowanych obiektów architektoniczno-budowlanych; wyraża się to m.in. w przyjętych ustaleniach w zakresie kompozycji i kształtowania projektowanej zabudowy; zapisy zmiany studium mają na celu ochronę istniejących na terenie miasta ekosystemów - poprzez zachowanie i odnowę istniejącej zieleni, poprzez prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej zmierzającej do zachowania bogactwa przyrodniczego lasów.

zdrowie ludzi – jednym z czynników oddziałujących negatywnie na stan zdrowia ludności są składniki pyłów tj. metale i ich związki, azbest, węglowodory (m.in. rakotwórczy 3-4 benzopiren) oraz gazy, w tym szczególnie tlenki azotu, które po utlenieniu w atmosferze do NO<sub>2</sub> działają drażniąco na układ oddechowy człowieka; jednym z elementów oddziaływania projektowanego zagospodarowania na zdrowie przyszłych użytkowników terenu będzie hałas; szkodliwość hałasu zależy od jego natężenia, charakteru zmian w czasie, zawartości składowych niesłyszalnych (ultra- i infradźwięki) oraz długotrwałości działania; natężenie hałasu poniżej 80 dB nie powoduje trwałych zmian słuchu, ale może skutkować zmianami i zaburzeniami w funkcjonowaniu organizmu człowieka (m.in. zmiany czynności układu krążenia i układu oddechowego, napięcie mięśni). „Zmiana studium” nakłada na przyszłych użytkowników terenu liczne obowiązki i ograniczenia wynikające ze szczególnych warunków przyrodniczych; ich realizacja i przestrzeganie powinno zapewnić użytkownikom terenów w ramach obszaru opracowania i w jego bezpośrednim sąsiedztwie warunki niezagrażające zdrowiu i życiu. Projektowane zagospodarowanie może generować konflikty na linii inwestorzy – mieszkańcy, którzy będą podnosić kwestię wzmożonego hałasu na przedmiotowym terenie oraz jego wpływ na zdrowie. Funkcjonowanie terenu obligatoryjnie powinno być zgodne z wszelkimi normami środowiskowymi i respektować sąsiedztwo.

### **3.6. Ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko oraz obiekty środowiska kulturowego**

**(art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. e ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku... – tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.)**

Dla potrzeb niniejszej prognozy przeanalizowano możliwe oddziaływania realizacji ustaleń „Zmiany studium” na środowisko przyrodnicze w podziale na oddziaływania:

- bezpośrednie – zniszczenie pokrywy glebowo - roślinnej w wyniku zabudowania powierzchni ziemi - pod budynkami i nawierzchniami utwardzonymi oraz na skutek eksploatacji złóż surowców naturalnych;

- pośrednie – poprzez zajęcie pod zabudowę terenów otwartych (m.in. nieużytków, gruntów ornych) może dojść do obniżenia różnorodności biologicznej obszaru miasta;
- wtórne – ogrzewanie budynków, spalanie surowców energetycznych oraz eksploatacja pojazdów samochodowych są źródłem emisji gazów obniżających odczyn opadów atmosferycznych (kwaśne deszcze), na których oddziaływanie narażone są gleby oraz roślinność;
- skumulowane – na terenach zainwestowanych na skutek lokalizacji obiektów o różnych funkcjach (zabudowa mieszkaniowa, usługowa, produkcyjna, drogi) będą kumulowały się różnego rodzaju zanieczyszczenia – ścieki bytowo - gospodarcze, niskie emisje energetyczne pyłowo-gazowe do atmosfery, odpady stałe komunalne;
- krótkoterminowe - chwilowe - hałas i zanieczyszczenia pyłowo-gazowe powietrza powodowane pracą sprzętu budowlanego występujące w fazie realizacji obiektów;
- średnioterminowe – unieczynnienie powierzchni ziemi w fazie realizacji inwestycji;
- stałe (w tym długoterminowe) – promieniowanie wokół napowietrznych linii elektroenergetycznych oraz stacji bazowych telefonii komórkowej, hałas związany z infrastrukturą drogową;
- pozytywne – na skutek wprowadzenia ustaleń zawartych w „Zmianie studium” zwiększy się powierzchnia dolesień, uruchomione zostaną nowe tereny inwestycyjne, zmniejszy się wykorzystanie nieodnawialnych surowców naturalnych, na skutek wyznaczenia obszaru (obszar ciepłowni miejskiej) lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii wraz ze strefą ochronną związaną z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu; powyższe przyczyni się również do zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza i do realizacji polityki proekologicznej;
- negatywne – uruchomienie niezagospodarowanych terenów (m.in. nieużytków, terenów otwartych) w celach inwestycyjnych może spowodować zmiany w różnorodności biologicznej obszaru miasta (poprzez m.in. zajęcie terenów zamieszkałych przez zwierzęta, przecięcie ich tras migracyjnych, czy degradację naturalnej roślinności). Umożliwienie realizacji inwestycji z zakresu produkcji będzie mieć negatywny wpływ na stan środowiska (klimat regionu – emisja zanieczyszczeń, krajobraz – przekształcenia fizjografii terenu, zasoby wodne, zwiększenie ilości ścieków). Wzrost urbanizacji miasta poprzez powstawanie nowej zabudowy również będzie mieć negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze - produkcja odpadów, przekształcenie fizjografii terenu oraz zmniejszenie terenów otwartych bez wątpienia w mniejszym bądź większym stopniu odbije się na stanie środowiska miasta.

### **3.7. Możliwości ograniczenia negatywnego oddziaływania ustaleń zmiany studium na środowisko przyrodnicze**

**(art. 51 ust. 2 pkt 3 lit. a ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku... – tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.)**

Możliwość ograniczenia negatywnych ustaleń niniejszego projektu zmiany studium należy upatrywać w nakłanianiu inwestorów do jak najbardziej restrykcyjnego stosowania się do ustaleń wynikających z obowiązujących dokumentów planistycznych sporządzonych dla terenu miasta Ciechanów (m.in. studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowe plany, opracowanie ekofizjograficzne).

Wymienione w projekcie zmiany studium dla poszczególnych terenów wskaźniki urbanistyczne należy traktować jako niezbędne minimum w procesie ochrony zasobów środowiska przyrodniczego.

### **3.8. Rozwiązania alternatywne do projektu studium**

**(art. 51 ust. 2 pkt 3 lit. b ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku... – tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.)**

Ustalenia zmiany studium – zwłaszcza dotyczące kierunków rozwoju miasta Ciechanów – umożliwiają prawidłową ochronę poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego.

Należy jednak stwierdzić, iż niniejsza zmiana studium określa jedynie kierunek zmian, natomiast sama realizacja zapisów zawartych w ww. opracowaniu i ich skutek zależy przede wszystkim od stopnia zaangażowania w problemy ekologiczne miasta władz samorządowych oraz inwestorów.

Zaproponowane w projekcie zmiany studium rozwiązania w zakresie przeznaczenia terenów, sposobu ich zagospodarowania, warunków podziału na działki, warunków dla istniejącej i projektowanej zabudowy oraz zasad obsługi technicznej i komunikacyjnej są wynikiem potrzeb mieszkańców oraz polityki przestrzennej władz miasta. Narastająca presja na tereny niezabudowane są przejawem urbanizacji. Zapisy zawarte w zmianie studium gwarantują prawidłowe funkcjonowanie omawianego obszaru. Alternatywnym rozwiązaniem dla omawianego obszaru byłoby pozostawienie go w dotychczasowym użytkowaniu. Nie wyznaczenie nowych terenów inwestycyjnych: pod budownictwo mieszkaniowe oraz pod rozwój usług, produkcji i innych form działalności gospodarczej, znacznie ograniczyłoby możliwości rozwojowe miasta.

### **3.9. Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość ich przeprowadzania**

**(art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. c ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku... – tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.)**

Metoda analizy realizacji projektowanego dokumentu polega na ocenie: projektowanego oddziaływania oraz skuteczności przewidywanych w ustaleniach zmiany studium działań zapobiegających, ograniczających, kompensujących negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i w razie potrzeby zaproponowanie dodatkowych uzupełnień.

### **3.10. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko**

**(art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. d ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku... – tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.)**

Realizacja ustaleń projektu Zmiany studium nie będzie skutkowała transgranicznym oddziaływaniem na środowisko.

### **3.11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym**

**(art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. e ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku... – tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.)**

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko zawiera charakterystykę i ocenę projektu Zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ciechanów z punktu widzenia problemów środowiska przyrodniczego.

Jest dokumentem sporządzanym obowiązkowo (zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa o ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko).

Prognoza zawiera część tekstową i graficzną.

Zakres tematyczny prognozy wynika z uchwały inicjującej sporządzenie projektu Zmiany studium i dotyczy całego obszaru miasta Ciechanów w jego granicach administracyjnych.

Część opisowa prognozy jest podzielona na trzy zasadnicze rozdziały, które dotyczą:

- informacji ogólnych na temat sporządzanego dokumentu, jego podstaw prawnych, przedmiotu i celu opracowania oraz materiałów wykorzystywanych przy sporządzaniu prognozy;
- analizy i oceny stanu istniejącego środowiska;
- projektowanego zagospodarowania i jego potencjalnych skutków dla środowiska przyrodniczego – wstępna analiza wszystkich potencjalnych zmian w środowisku jakie mogą nastąpić w wyniku realizacji ustaleń zmiany studium wykazała, że może nastąpić pogorszenie parametrów jakości poszczególnych komponentów środowiska.

Część graficzną stanowi rysunek w skali 1:10 000 zawierający następujące elementy:

- granice i linie rozgraniczające,
- istniejące elementy systemu przyrodniczego miasta Ciechanów,
- projektowane elementy systemu przyrodniczego miasta Ciechanów,
- obszary szczególnego zagrożenia powodzią i osuwania się mas ziemnych,
- działania mające na celu poprawę stanu środowiska,
- kategorie terenów o zróżnicowanym dopuszczalnym poziomie hałasu,
- miejsca kolizji projektowanego zagospodarowania z zasobami środowiska przyrodniczego,
- źródła zanieczyszczeń i degradacji środowiska przyrodniczego miasta,
- miejsca szczególnie narażone na przenikanie zanieczyszczeń do wód i do gruntu.

Stopień przekształceń środowiska przyrodniczego miasta Ciechanów zależy przede wszystkim od władz lokalnych, które powinny kierować całym procesem inwestycyjnym miasta uwzględniając cele tzw. ekorozwoju. Władze lokalne dysponują całym zbiorem ustaleń, które umożliwiają prężny rozwój

funkcjonalno-przestrzenny miasta przy uwzględnieniu ochrony poszczególnych komponentów.  
środowiska przyrodniczego.