

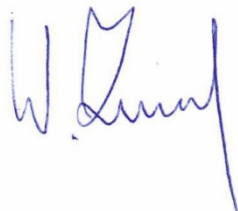
**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO „SOŃSKA – KRUCZA”**

CIECHANÓW 2022

Nazwa opracowania:

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO „ANDERSA” W CIECHANOWIE**

Autor opracowania:



mgr Wojciech Zaczekiewicz
uprawniony do sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko na podstawie
art. 74a ust. 2 pkt 1 lit. b, pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r.
o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (...)

Spis treści

1	Wprowadzenie	5
1.1	Wstęp	5
1.2	Cel opracowania prognozy, metodyka	5
2	Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami	6
3	Uwarunkowania wynikające z przepisów szczegółowych, w tym z ochrony obszarów i obiektów objętych odrębnym statusem prawnym	7
4	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania	11
5	Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	12
6	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	12
7	Charakterystyka środowiska przyrodniczego obszaru objętego sporządzeniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	15
7.1	Położenie, ukształtowanie terenu, charakterystyka krajobrazu	15
7.2	Budowa geologiczna	17
7.3	Surowce mineralne	17
7.4	Wody podziemne	17
7.5	Wody powierzchniowe	19
7.6	Warunki klimatyczne	19
7.7	Powietrze atmosferyczne, hałas	19
7.8	Szata roślinna i fauna	21
8	Tendencje zmian środowiska przy braku realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	22
9	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu	22
10	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia realizowanego dokumentu oraz sposobu w jaki te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu	22
11	Prognozowane oddziaływania na środowisko	25
11.1	Obszary prawnie chronione, różnorodność biologiczna, fauna, flora	25
11.2	Powietrze	26
11.3	Hałas, wibracje	26
11.4	Promieniowanie elektromagnetyczne	27
11.5	Wytwarzanie odpadów	27
11.6	Gospodarka wodno-ściekowa	29
11.7	Osuwanie się mas ziemi	30
11.8	Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	30
11.9	Powierzchnia terenu, grunty i gleby, złoża surowców naturalnych	30
11.10	Warunki wodne	31
11.11	Warunki klimatyczne	32

11.11 Krajobraz	34
11.13 Obszary dziedzictwa kulturowego, zabytki, dobra kultury współczesnej oraz dobra materialne	34
11. 14 Ludzie	34
12 Powstanie zagrożeń dla środowiska i zdrowia ludzi w strefie potencjalnego oddziaływania planu	34
13 Opis przewidywanych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji ustaleń zapisów planu	35
13.1 Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe	35
13.2 Oddziaływanie skumulowane i znaczące	40
13.3 Zasięg przestrzenny oddziaływań, odwracalność zjawisk	40
14 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu	41
15 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru	41
16 Akty prawne uwzględnione w opracowaniu	41
17 Materiały źródłowe	42

1 Wprowadzenie

1.1 Wstęp

Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne we wszystkich sferach rozwojowych: społecznej, gospodarczej, ekologicznej - zapewnia sprzężenie długookresowego planowania i programowania z procesem realizacji inwestycji oraz przyjmuje za podstawę tych działań zrównoważony rozwój i ład przestrzenny.

Zrównoważony rozwój rozumiany jest tutaj jako rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń. Przez ład przestrzenny należy natomiast rozumieć takie ukształtowanie przestrzeni, które tworzy harmonijną całość oraz uwzględnia w uporządkowanych relacjach wszelkie uwarunkowania i wymagania funkcjonalne: społeczno-gospodarcze, środowiskowe, kulturowe oraz kompozycyjno-estetyczne.

Jednym z instrumentów dla tworzenia warunków zrównoważonego rozwoju i ładu przestrzennego, a także uwzględniającego wymagania ochrony środowiska jest Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

Prognoza jest realizacją obowiązku określonego w art. 51. Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko oraz art. 17, ust. 4 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Zakres i stopień szczegółowości prognozy został uzgodniony przez:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie ,
- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Ciechanowie.

1.2 Cel opracowania prognozy, metodyka

Podstawowym celem prognozy jest stwierdzenie czy i jakie zmiany w środowisku wystąpią w trakcie i po zagospodarowaniu analizowanego terenu zgodnie z ustaleniami określonymi w projekcie planu oraz ocena, czy będą to zmiany znaczące. Punktem odniesienia do wszystkich analiz jest charakterystyka stanu istniejącego środowiska. Należy pamiętać, że plan określa funkcje terenu i warunki realizacji danych funkcji, natomiast plan nie określa czasu, w jakim ma się dokonać realizacja, jak i również nie jest gwarancją na to, że na całym terenie docelowo powstanie zainwestowanie w wielkości i skali maksymalnej, na jakie plan pozwala. Stąd prognozowanie zmian zachodzących w środowisku ograniczone jest do wskazania potencjalnych oddziaływań. Również nie zawsze możliwe jest zwymiarowanie zmian i przekształceń.

Na podstawie znajomości możliwych oddziaływań realizacji planu oraz uwarunkowań środowiskowych dokonano identyfikacji potencjalnych skutków oraz określono ich znaczenie dla środowiska (znaczących i potencjalnie znaczących). Identyfikację oparto o listę komponentów środowiska oraz kierunki oddziaływań określone w ustawie. Zostały one uszczegółowione i dopasowane do specyfiki dokumentu oraz terenu, którego dokument ten dotyczy.

Specyfika dokumentu, jakim jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego powoduje, że wszelkie prognozy skutków realizacji planu są obarczone pewną niepewnością i mogą być przedstawiane prawie wyłącznie metodą opisową. Symulacje, zwłaszcza liczbowe mają ograniczone zastosowanie.

2 Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami

W granicach obszaru objętego planem ustala się następujące przeznaczenie terenów:

- 1) teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług – oznaczony symbolem **MNU**;
- 2) teren drogi dojazdowej – oznaczony symbolem **KDD**.

W zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:

1. W zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku ustala się, że teren MNU należy traktować jako tereny mieszkaniowo-usługowe.
2. W odniesieniu do lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ustala się zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko na obszarze objętym planem z wyjątkiem realizacji inwestycji celu publicznego związanych z wykonywaniem zadań samorządu terytorialnego, obiektów infrastruktury technicznej (w tym infrastruktury technicznej z zakresu łączności publicznej), dróg, zabudowy mieszkaniowej.
3. Cały obszar objęty planem położony jest w obszarze głównego zbiornika wód podziemnych nr 215 Subniecka Warszawska.
4. W obszarze, o którym mowa wyżej nakazuje się:
 - 1) prowadzenie wszelkich inwestycji w sposób zapobiegający zanieczyszczeniu wód podziemnych;
 - 2) przestrzeganie zasad zagospodarowania określonych w przepisach odrębnych dotyczących ochrony wód podziemnych.

W zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej ustala się:

W odniesieniu do infrastruktury technicznej z zakresu wodociągów ustala się:

- 1) zaopatrzenie w wodę – z miejskiej sieci wodociągowej;
- 2) przekrój sieci wodociągowej – nie mniejszy niż $\varnothing 110$;
- 3) obowiązek projektowania i wykonania sieci wodociągowej w sposób uwzględniający potrzeby ochrony przeciwpożarowej zgodnie z zasadami określonymi w przepisach odrębnych;
- 4) projektowanie sieci wodociągowej w sposób zapewniający wytworzenie się układu pierścieniowego, łączącego istniejące sieci w ul. Kruczej, ul. Sońskiej.

W odniesieniu do infrastruktury technicznej z zakresu kanalizacji sanitarnej ustala się:

- 1) odprowadzenie ścieków sanitarnych – przez projektowaną i istniejącą zbiorczą sieć kanalizacji sanitarnej do miejskiego systemu kanalizacji sanitarnej;
- 2) przekrój sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej - nie mniejszy niż $\varnothing 63$;
- 3) przekrój sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej – nie mniejszy niż $\varnothing 200$.

W odniesieniu do infrastruktury technicznej z zakresu gospodarki wodami opadowymi ustala się:

- 1) odprowadzanie wód opadowych z powierzchni utwardzonych na terenach zabudowanych oraz z terenów dróg – zagospodarowanie we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi lub do miejskiego systemu kanalizacji deszczowej;
- 2) przekrój sieci kanalizacji deszczowej – nie mniejszy niż $\varnothing 300$;
- 3) wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni, w szczególności z terenów dróg i parkingów, powinny być oczyszczone w stopniu wymaganym w przepisach odrębnych przed ich odprowadzeniem do tych systemów kanalizacyjnych, wód lub ziemi;
- 4) obowiązek kształtowania powierzchni działek w sposób zabezpieczający sąsiednie tereny przed spływem wód opadowych i roztopowych.

W odniesieniu do infrastruktury technicznej z zakresu gazownictwa ustala się:

- 1) zaopatrzenie w gaz – poprzez rozbudowę istniejącej sieci gazowej;
- 2) przekrój sieci gazowej – nie mniejszy niż $\varnothing 25$.

W odniesieniu do zaopatrzenia w ciepło ustala się:

- 1) zaopatrzenie w ciepło – z miejskiej sieci ciepłowniczej;
- 2) możliwość korzystania z indywidualnych źródeł ciepła odpowiadających przepisom odrębnym dotyczącym gospodarki energetycznej i ochrony środowiska, z preferencją dla wykorzystania źródeł energii odnawialnej.

W odniesieniu do infrastruktury technicznej z zakresu elektroenergetyki ustala się:

- 1) zasilanie w energię elektryczną z istniejących lub projektowanych linii kablowych lub napowietrznych 15 kV i 0,4 kV;
- 2) możliwość korzystania z indywidualnych źródeł energii elektrycznej, odpowiadających przepisom odrębnym dotyczącym gospodarki energetycznej i ochrony środowiska, w tym w szczególności ze źródeł odnawialnych.

W odniesieniu do infrastruktury technicznej z zakresu łączności publicznej ustala się zakaz realizacji wolnostojących masztów stacji bazowych telefonii komórkowej.

W zakresie gospodarki odpadami ustala się:

- 1) nakaz zapewnienia na każdej działce budowlanej warunków do prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi, w szczególności do segregowania i magazynowania odpadów komunalnych przed transportem ich do regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych;
- 2) dopuszcza się realizację zbiorczych pojemników umożliwiających segregację odpadów, obsługujących kilka działek budowlanych.

Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami dotyczącymi obszaru opracowania

Ustalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego są wiążące dla organów samorządowych przy sporządzaniu planów miejscowych. Plan miejscowy uchwała Rada Miasta, po stwierdzeniu jego zgodności z ustaleniami studium. Tak więc najistotniejszym dokumentem powiązaniem z analizowanym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest „Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Ciechanów”, zatwierdzone uchwałą Nr 309/XXIV/2016 Rady Miasta Ciechanów z dnia 27 października 2016 r.

Na omawianym obszarze w studium określono następujące kierunkowe funkcje obszaru:

Dla terenów MU studium ustala:

Funkcje podstawowe:

- zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, usługi publiczne, usługi komercyjne (poza usługami wykluczonymi) w tym obiekty handlu detalicznego o powierzchni sprzedaży do 500 m², wraz z niezbędnymi do ich funkcjonowania budynkami i pomieszczeniami technicznymi, miejscami postojowymi, zielenią, małą architekturą, dojściami i dojazdami oraz infrastrukturą techniczną.

Funkcje uzupełniające

- siedliska rolnicze istniejące (dopuszczona maksymalna wielkość produkcji zwierzęcej do 40 DJP), wskazane przekształcenie na funkcje zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub w/w usługi;
- drogi publiczne nie związane z funkcjonowaniem danego terenu a niezbędne dla obsługi innych terenów oraz niezbędne dla powiązań komunikacyjnych pomiędzy dzielnicami miasta oraz miasta z terenami przyległymi,
- zieleni urządzonej i inne rodzaje zieleni (zadrzewienia, zakrzewienia, zieleni niska, wody powierzchniowe),
- sieci, obiekty i urządzenia systemów infrastruktury technicznej nie związane z obsługą danego terenu a niezbędne dla obsługi technicznej miasta i terenów przyległych.

Funkcje wykluczone:

- obiekty produkcyjne, bazy, składy, magazyny,

- obiekty handlu detalicznego o powierzchni sprzedaży powyżej 500 m²,
- 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, ...

W planach miejscowych należy uwzględnić:

- warunki zabudowy wynikające z istniejącego zagospodarowania (ograniczenia, uwarunkowania),
- ograniczenia wynikające z przepisów odrębnych,
- uwarunkowania wynikające z zasad ochrony środowiska kulturowego,
- uwarunkowania wynikające z opracowania ekofizjograficznego podstawowego i szczegółowego,
- na terenach rozwojowych – drogi pożarowe oraz budowę nowych sieci hydrantowych (zgodnie z przepisami odrębnymi),
- „korytarze przesyłowe” dla niezbędnej infrastruktury technicznej, w tym sieci ciepłowniczych;

W planach miejscowych należy określić:

- maksymalną powierzchnię sprzedaży dla dopuszczonych obiektów handlu detalicznego,
- warunki lokalizacji obiektów usługowych z uwzględnieniem: obsługi komunikacyjnej, zabezpieczenia budynków mieszkalnych przed uciążliwościami wynikającymi z funkcjonowania tych obiektów,
- rodzaje usług dopuszczalnych w obiektach istniejących i planowanych oraz warunki ich funkcjonowania, wynikające z wymogów ochrony środowiska i zdrowia ludzi, w tym zwłaszcza ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza,
- zasady kształtowania terenów zieleni ogólnodostępnej, według wskaźnika minimum 2 m²/1 mieszkańca,
- minimalną liczbę miejsc postojowych,

Wskaźniki wykorzystania terenów:

- powierzchnia zabudowy: dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej do 25% powierzchni działki budowlanej lub terenu objętego inwestycją, dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej do 35%; dla zabudowy usługowej do 40%,
- powierzchnia terenów biologicznie czynnych: dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej minimum 25%, dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej minimum 20%; dla zabudowy usługowej minimum 20%,
- powierzchnia działek: dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej i usługowej nie ustala się,
- wysokość zabudowy: maksimum 18 m, możliwe jest wprowadzenie obiektów wyższych (maksimum 30 m) jako dominant stanowiących obudowę przestrzeni i terenów publicznych oraz jako akcentów uatrakcyjniających zabudowę,
- dach o spadku do 45° (forma budynków i dachu zależna od lokalizacji i sąsiedztwa).

Dla terenów U studium ustala:

Funkcje podstawowe:

- zabudowa usługowa: usługi publiczne i usługi komercyjne, w tym obiekty handlu detalicznego o powierzchni sprzedaży do 2 000 m²,

- związane z funkcjonowaniem w/w zabudowy drogi publiczne i wewnętrzne, zielen, parkingi i garaże, sieci, obiekty i urządzenia systemów infrastruktury technicznej,
- dopuszcza się funkcję mieszkalną w budynkach usługowych.

Funkcje uzupełniające:

- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna – na zasadach określonych w planie miejscowym,
- zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna – na zasadach określonych w planie miejscowym,
- bazy obsługi komunalnej i inne,
- tereny obsługi produkcji zwierzęcej – wyłącznie istniejące (liczba zwierząt do 40 DJP),
- handel hurtowy, składy, magazyny,
- stacje paliw z zapleczem usługowym,
- zakłady produkcyjne o zatrudnieniu do 9 osób,
- drogi wewnętrzne, drogi publiczne związane z funkcjonowaniem danego terenu a niezbędne dla obsługi innych terenów oraz niezbędne dla powiązań komunikacyjnych pomiędzy dzielnicami miasta oraz miasta z terenami przyległymi, drogi wewnętrzne, drogi publiczne nie związane z funkcjonowaniem danego terenu a niezbędne dla obsługi innych terenów oraz niezbędne dla powiązań komunikacyjnych pomiędzy dzielnicami miasta oraz miasta z terenami przyległymi,
- sieci, obiekty i urządzenia systemów infrastruktury technicznej nie związane z obsługą danego terenu a niezbędne dla obsługi technicznej miasta i terenów przyległych,
- zielen urządzona i inne rodzaje zieleni (zadrzewienia, zakrzewienia, zielen niska, wody powierzchniowe),
- wolnostojące maszty telefonii komórkowej.

Funkcje wykluczone:

- 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 m².

W planach miejscowych należy uwzględnić:

- warunki zabudowy wynikające z istniejącego zagospodarowania (ograniczenia, uwarunkowania),
- ograniczenia wynikające z przepisów odrębnych,
- uwarunkowania wynikające z zasad ochrony środowiska kulturowego,
- uwarunkowania wynikające ze opracowania ekofizjograficznego podstawowego i szczegółowego,
- na terenach rozwojowych – rogi pożarowe oraz budowę nowych sieci hydrantowych (zgodnie z przepisami odrębnymi),
- „korytarze przesyłowe” dla niezbędnej infrastruktury technicznej, w tym sieci ciepłowniczych;

W planach miejscowych należy określić:

- maksymalną powierzchnię sprzedaży dla dopuszczonych obiektów handlu detalicznego,
- warunki lokalizacji obiektów usługowych z uwzględnieniem: obsługi komunikacyjnej, zabezpieczenia funkcji mieszkalnej przed uciążliwościami wynikającymi z funkcjonowania tych obiektów,
- warunki lokalizacji zabudowy mieszkaniowej,
- rodzaje usług dopuszczalnych w obiektach istniejących i planowanych oraz warunki ich funkcjonowania, wynikające z wymogów ochrony środowiska i środowiska i zdrowia ludzi w tym zwłaszcza ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza,
- tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową oraz pod inne dopuszczalne funkcje,
- minimalną liczbę miejsc postojowych,

- w odniesieniu do terenów przyległych do terenów istniejących zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnych awarii: lokalizację budynków zamieszkania zbiorowego i obiektów użyteczności publicznej ustalić należy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, po określeniu zabezpieczeń technicznych dla tych zakładów, aby zmniejszyć niebezpieczeństwa, na jakie są narażeni ludzie.

Wskaźniki wykorzystania terenów:

- powierzchnia zabudowy: dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej do 30% powierzchni działki budowlanej lub terenu objętego inwestycją, dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej do 30%, dla zabudowy usługowej i pozostałej do 40% ; wskaźniki te nie dotyczą:
- terenów istniejącej zabudowy usługowej gdzie występuje powierzchnia zabudowy powyżej 40% - dla tych terenów dopuszcza się zwiększenie istniejącej powierzchni zabudowy o 10%),
- strefy “zabudowy śródmiejskiej”, dla której dopuszcza się procent zabudowy do 100%,
- powierzchnia terenów biologicznie czynnych: dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej minimum 25%, dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej minimum 20%, dla zabudowy usługowej i pozostałej minimum 15%,
- powierzchnia działek: dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, usługowej i innej nie ustala się,
- wysokość zabudowy: maksimum 18 m, dopuszcza się wprowadzenie obiektów wyższych do 24 m (nie dotyczy masztów telefonii komórkowej) jako dominant stanowiących obudowę przestrzeni i terenów publicznych oraz jako akcentów uatrakcyjniających zabudowę (nie dotyczy części budynków mieszczących urządzenia technologiczne, masztów telefonii komórkowej – dla których maksymalnej wysokości nie ustala się),
- dach o spadku do 45° (forma budynków i dachu zależna od lokalizacji i sąsiedztwa).

Poza tym na omawianym terenie w studium wskazuje się tereny dróg klasy lokalnej- KDL.

Dodatkowo ustalenia projektu m.p.z.p. wymagają uwzględnienia zapisów następujących programów i planów w zakresie ochrony środowiska:

1. Program ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r. (Uchwała nr 3/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 stycznia 2017 r.)
2. Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ciechanów do roku 2022 przyjęty uchwałą Nr 500/XXXVI/2017 Rady Miasta Ciechanów z dnia 28 września 2017 r.
3. Lokalny program rewitalizacji miasta Ciechanów na lata 2005-2023 przyjęty uchwałą 366/XXVI/2016 Rady Miasta Ciechanów z dnia 22.12.2016 r.
4. Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego miasta Ciechanów do roku 2023 przyjęta uchwałą Nr 257/XXI/2016 Rady Miasta Ciechanów z dnia 30 czerwca 2016 r.
5. Plan rozwoju lokalnego miasta Ciechanów 2016-2020 przyjęty uchwałą 258/XXI/2016 Rady Miasta Ciechanów z dnia 30 czerwca 2016 roku.
6. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Ciechanów przyjęty uchwałą 195/XVII/2016 Rady Miasta Ciechanów z dnia 25.02.2016 roku.
7. Program ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu - zatwierdzony uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego Nr 184/13 z dnia 25 listopada 2013 r. Program obowiązuje od dnia 25 grudnia 2013 r. do dnia 31 grudnia 2024 r.;
8. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016 - 2021 z uwzględnieniem lat 2022 - 2027 (Uchwała nr 209/16 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 25 stycznia 2018 r.)

3 Uwarunkowania wynikające z przepisów szczegółowych, w tym z ochrony obszarów i obiektów objętych odrębnym statusem prawnym

Teren opracowania położony jest poza systemem obszarów przyrodniczych podlegających prawnej ochronie, nie występują tu także obiekty przyrodnicze prawnie chronione.

Rezerwaty przyrody

Najbliżej położony rezerwat przyrody „Modła” znajduje się w odległości około 13,5 km na północny-zachód od terenu opracowania.

Park narodowy

Granica najbliżej położonego od terenu opracowania Kampinoskiego Parku Narodowego przebiega w odległości około 51 km na południe.

Park krajobrazowy

Najbliżej położony Park Krajobrazowy - Nadburzański znajduje się w odległości ponad 33,5 km na południowy-zachód od terenu opracowania.

Obszary Natura 2000

W odległości około 32,5 km na północny-zachód przebiega granica Obszaru Specjalnej Ochrony Natura 2000 „Doliny Wkry i Mławki PLB140008”

Najbliżej położony obszar Natura 2000 – Specjalny Obszar Ochrony „Raciąż PLH140059”, znajduje się w odległości prawie 30,0 km na zachód od omawianego terenu.

Obszary chronionego krajobrazu

W odległości około 7,7 km na zachód od terenu opracowania przebiega granica Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, a w odległości około 5,8 km na północ przebiega granica Krośnicko-Kosmowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy

W odległości około 3,3 km na północny-wschód od obszaru opracowania położony jest Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Dolina Rzeki Łydyni”.

Użytki ekologiczne

W odległości około 850 m na północ od obszaru opracowania położony jest Użytek Ekologiczny „Bagry”.

Stanowisko dokumentacyjne

Najbliżej terenu opracowania bo w odległości ponad 29 km na północ znajduje się Stanowisko Dokumentacyjne „Morena Rzęgnowska”

W granicach opracowania nie są zlokalizowane pomniki przyrody.

4 Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, w celu oceny aktualności studium i planów miejscowych wójt, burmistrz albo prezydent miasta dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy

w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzenia w nawiązaniu do ustaleń studium, z uwzględnieniem (...) wniosków w sprawie sporządzenia lub zmiany planu miejscowego.

Wójt, burmistrz albo prezydent miasta przekazuje radzie gminy wyniki analiz, o których mowa wyżej, po uzyskaniu opinii gminnej komisji urbanistyczno-architektonicznej, co najmniej raz w czasie kadencji rady. Rada gminy podejmuje uchwałę w sprawie aktualności studium i planów miejscowych, a w przypadku uznania ich za nieaktualne, w całości lub w części, podejmuje działania, o których mowa w art. 27 ustawy.

Przy podejmowaniu uchwały, Rada Miasta bierze pod uwagę w szczególności zgodność studium albo planu miejscowego z wymogami wynikającymi z przepisów art. 10 ust. 1 i 2, art. 15 oraz art. 16 ust. 1. Wskazane przepisy dotyczą m.in. uwzględniania w miejscowych planach zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego. Tak, więc w przypadku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego istnieje określona ustawowo procedura pozwalająca przeanalizować i ocenić skutki jego realizacji.

Dodatkowym instrumentem analizy skutków realizacji projektowanego dokumentu jest również monitoring środowiska prowadzony przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Organ ten wykonuje zadania wynikające z Państwowego Programu Monitoringu Środowiska oraz innych zadań określonych w odrębnych ustawach. Wyniki oceny stanu środowiska publikowane przez WIOŚ mogą być jedną z metod analizy skutków wdrożenia planu obrazującą zmiany parametrów jakościowych opisujących stan wód, powietrza, gleb, fauny, flory itp.

5 Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Realizacja zapisów planu nie spowoduje transgranicznych oddziaływań na środowisko przyrodnicze.

6 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Potrzeba sporządzenia opracowania pt. „Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Sońska-Krucza” wynika z art. 51. ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

Opracowana prognoza ma na celu wykazanie, czy przyjęte w projekcie planu rozwiązania niezbędne dla zapobiegania powstawania zagrożeń środowiska, spełniają swoją rolę oraz w jakim stopniu warunki realizacji ustaleń planu mogą oddziaływać na środowisko. Zgodnie z zapisami ustawowymi rolą prognozy nie jest ocena przyjętych w planie rozwiązań planistycznych, a sprawdzenie czy w przyjętych rozwiązaniach zabezpieczony został we właściwy sposób interes środowiska przyrodniczego i kulturowego.

Zakres dokumentacji prognozy obejmuje następujące problemy:

- ✓ analizę środowiska,
- ✓ identyfikację zagrożeń i potencjalnych konfliktów,
- ✓ ocenę projektu w kontekście przewidywanych zagrożeń,
- ✓ ewentualne formułowanie alternatywnych propozycji.

Obszar objęty planem położony w południowo-wschodniej części miasta w rejonie skrzyżowania ulicy Sońskiej i Kruczej.

Teren jest częściowo zabudowany, zlokalizowane są tu dwa jednokondygnacyjne z poddaszem użytkowym budynki mieszkaniowej jednorodzinne. Są to budynki nowe o wysokim standardzie architektonicznym. Tereny biologicznie czynne wokół budynków są zagospodarowane zadbaną zielenią urządzoną.

Tereny biologicznie czynne (poza terenami zabudowanymi) to nieużytki z zielenią z niską spontaniczną. Omawiany obszar pozbawiony jest zieleni wysokiej, jedynie wzdłuż ulicy Sońskiej są rzędowe nasadzenia drzew – głównie lipy.

W podłożu budowlanym w rejonie opracowania występują gliny zwałowe ze stadiu środkowego zlodowacenia Warty.

Na całym omawianym terenie występują grunty nośne nadające się do bezpośredniego posadowienia obiektów budowlanych.

W obrębie terenu opracowania brak jest udokumentowanych złóż surowców mineralnych.

Na terenie objętym planem wody gruntowe zalegają na dużej głębokości, w spągu glin zwałowych. Nie stanowią one utrudnienia przy prowadzeniu prac budowlanych. Gruby pakiet osadów słabo przepuszczalnych, stanowi skuteczne zabezpieczenie przed przedostawaniem się do wód I-go poziomu zanieczyszczeń antropogenicznych.

Na obszarze objętym planem brak jest przejawów wód powierzchniowych.

Miasto Ciechanów leży w strefie klimatu umiarkowanie ciepłego.

W granicach opracowania nie występują istotne punktowe i liniowe źródła emisji zanieczyszczeń powietrza.

W granicach opracowania nie występują punktowe i liniowe źródła emisji hałasu, które powodowałyby przekroczenia dopuszczalnych norm.

Szata roślinna terenu opracowania posiada niskie walory przyrodnicze i krajobrazowe.

Faunę reprezentują gatunki związane z siedliskami ludzkimi.

Teren opracowania położony jest poza systemem obszarów przyrodniczych prawnie chronionych, nie występują tu również obiekty przyrodnicze podlegające prawnej ochronie.

W granicach planu nie występują obiekty i obszary zabytkowe.

Nadrzędnym celem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest ochrona i kształtowanie ładu przestrzennego oraz ponadlokalnych i lokalnych interesów publicznych w zakresie komunikacji, inżynierii i ochrony środowiska. Plan określa zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego poprzez ustalenia dotyczące kształtowania zabudowy.

Teren opracowania położony jest w zasięgu obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Krubin II” w Ciechanowie (Uchwała Nr 280/XXIX/08 Rady Miasta Ciechanów z dnia 30.12.2008 r. opublikowana w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego nr 26, poz. 582 z 02.03.2009 r.). Zgodnie z obowiązującym planem na omawianym terenie wydziela się:

MN – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i mieszkaniowo-usługowej,

KDL – ulica lokalna,

KDW – ulica wewnętrzna,

KDG – ulica główna.

Teren opracowania zgodnie z ustaleniami projektu planu przeznaczony jest pod:

1) teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług – oznaczony symbolem **MNU**;

2) teren drogi dojazdowej – oznaczony symbolem **KDD**.

W wyniku przeprowadzonych analiz stwierdzono zgodność zapisów planu z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska oraz z dokumentami strategicznymi miasta jak również ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Ciechanów.

Tab. 1 Ogólna ocena wpływu skutków ustaleń na środowisko przyrodnicze w obszarze planu

Elementy objęte prognozą	Prognozowane zmiany
Zanieczyszczenie powietrza	niewielkie pogorszenie stanu higieny atmosfery,
Wytwarzanie ścieków	zwiększenie ilości ścieków bytowych i komunalnych,
Wytwarzanie odpadów	zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych
Hałas i wibracje	niewielkie pogorszenie klimatu akustycznego,
Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące	brak nowych oddziaływań
Ryzyko poważnych awarii	brak zagrożeń
Środowisko życia człowieka	niewielkie pogorszenie warunków aerosanitarnych i akustycznych, poprawa walorów krajobrazowych terenu
Wody powierzchniowe	brak nowych oddziaływań
Wody podziemne	brak oddziaływań
Gleby	częściowa degradacja gleb profili glebowych
Rzeźba terenu	brak zagrożeń
Klimat	wzrost oddziaływań antropogenicznych na warunki klimatu lokalnego
Szata roślinna	częściowa degradacja szaty roślinnej (o niskiej wartości), wprowadzenie nowej zieleni urządzonej,
Świat zwierzęcy	likwidacja miejsc bytowania lokalnej fauny
System ekologiczny, bioróżnorodność	brak oddziaływań
Krajobraz	uporządkowanie terenu – poprawa walorów krajobrazowych
Obszary i obiekty prawnie chronione	brak oddziaływań

Tab. 2 Ogólna ocena wpływu skutków ustaleń na środowisko przyrodnicze poza terenem planu

Elementy objęte prognozą	Prognozowane zmiany
Zanieczyszczenie powietrza	Bez wpływu
Wytwarzanie ścieków	zwiększenie ładunku zanieczyszczeń dostarczanych do oczyszczalni ścieków obsługującej ten teren
Wytwarzanie odpadów	konieczność zapewnienie przetworzenia, utylizacji lub składowania odpadów na terenach poza obszarem planu
Hałas i wibracje	Bez wpływu
Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące	Bez wpływu
Ryzyko poważnych awarii	Bez wpływu
Środowisko życia człowieka	Bez wpływu
Wody powierzchniowe	Bez wpływu
Wody podziemne	Bez wpływu

Rzeźba terenu	Bez wpływu
Klimat	Bez wpływu
Szata roślinna	Bez wpływu
Świat zwierzęcy	Bez wpływu
System ekologiczny, bioróżnorodność	Bez wpływu
Krajobraz	Bez wpływu
Obszary i obiekty prawnie chronione	Bez wpływu

Realizacja zapisów planu nie spowoduje transgranicznych oddziaływań na środowisko przyrodnicze.

Realizacja ustaleń planu nie spowoduje wystąpienia oddziaływań na środowisko przyrodnicze skumulowanych i znaczących.

Za najistotniejsze, z punktu widzenia ochrony środowiska, należy uznać monitorowanie następujących dziedzin i zagadnień:

- 1 obserwacje zmian w strukturze użytkowania gruntów (wielkość powierzchni zainwestowanych, kubatury obiektów budowlanych, powierzchni biologicznie czynnej);
- 2 obserwacje zmian jakości poszczególnych komponentów środowiska zarówno na terenie objętym planem jak i na terenach przyległych. Ze szczególnym uwzględnieniem stanu higieny atmosfery, klimatu akustycznego, stanu zdrowotnego szaty roślinnej;
- 3 obserwacje stanu technicznego infrastruktury, ze szczególnym uwzględnieniem urządzeń do odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków.

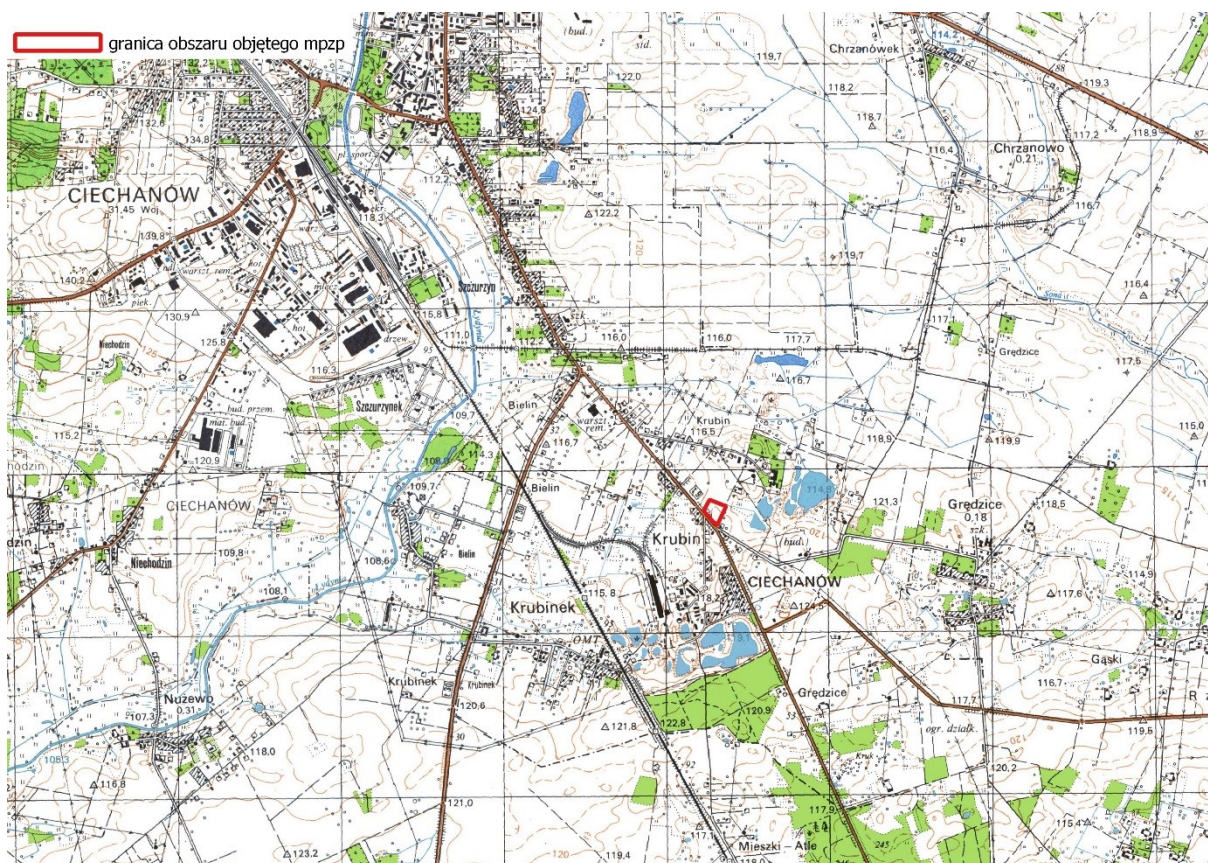
7 Charakterystyka środowiska przyrodniczego obszaru objętego sporządzeniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

7.1 Położenie, ukształtowanie terenu, charakterystyka krajobrazu

Obszar objęty planem położony w południowo-wschodniej części miasta w rejonie skrzyżowania ulicy Sońskiej i Kruczej (Rys. 1).

Teren jest częściowo zabudowany (Rys. 2), zlokalizowane są tu dwa budynki mieszkaniowe, jeden jednokondygnacyjny, drugi dwukondygnacyjny z poddaszem użytkowym. Tereny biologicznie czynne wokół budynków są zagospodarowane zadbaną zielenią urządzoną.

Tereny biologicznie czynne (poza terenami zabudowanymi) to nieużytki z zielenią z niską spontaniczną. Omawiany obszar pozbawiony jest zieleni wysokiej, jedynie wzdłuż ulicy Sońskiej są rzędowe nasadzenia drzew – głównie lipy.



Rys. 1 Położenie terenu objętego mpzp



Rys. 2 Zagospodarowanie terenu opracowania

Teren opracowania z uwagi na istniejące zagospodarowanie charakteryzuje się częściowo przekształconą rzeźbą. Jest płaski, pozbawiony drobnych form morfologicznych, położony na rzędnej ok. 122 m npm.

Pod względem geograficznym miasto Ciechanów należy do mezoregionu Wysoczyzny Ciechanowskiej należącego do makroregionu Niziny Północnomazowieckiej. Wysoczyzna Ciechanowska położona jest między Równiną Kurpiowską na północnym wschodzie i Wzniesieniami Mławskimi na północnym zachodzie, a Kotliną Warszawską na południu oraz dolinami: Wkry na zachodzie i Narwi na wschodzie.

Wysoczyzna Ciechanowska stanowi falistą równinę urozmaiconą ostańcami wzgórz morenowych i kemów (wys. do 157 m), rozcięta dolinami dopływów Narwi i Wkry. Region ma charakter typowo rolniczy.

7.2 Budowa geologiczna

Obszar opracowania położony jest w obrębie wielkiej jednostki tektonicznej zwanej Niecką Mazowiecką. W głębokim podłożu geologicznym występują tu morskie osady kredowe, na których zalegają trzeciorzędowe iły. Na warunki geologiczne strefy przypowierzchniowej decydujący wpływ miały zlodowacenia czwartorzędowe, szczególnie zlodowacenie środkowopolskie.

W podłożu budowlanym w rejonie opracowania występują gliny zwałowe ze stadiału środkowego zlodowacenia Warty.

Na całym omawianym terenie występują grunty nośne nadające się do bezpośredniego posadowienia obiektów budowlanych.

7.3 Surowce mineralne

W obrębie terenu opracowania brak jest udokumentowanych złóż surowców mineralnych.

7.4 Wody podziemne

W rejonie miasta Ciechanowa występują dwa piętra wodonośne: trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Starsze piętra (kreda - perm) nie zostały przebadane. Głównym użytkowym piętrem wodonośnym na omawianym obszarze jest piętro czwartorzędowe, które stanowi podstawowe źródło zaopatrzenia ludności w wodę. Piętro trzeciorzędowe w rejonie Ciechanowa nie jest rozpoznane hydrogeologicznie i może być użytkowane, a więc stanowić główny poziom użytkowy w miejscach gdzie brak jest poziomu czwartorzędowego.

Czwartorzędowe piętro wodonośne

W okolicy Ciechanowa występują niewielkie obszary pozbawione czwartorzędowej warstwy wodonośnej stwierdzone na podstawie pojedynczych wierceń. W tych obszarach czwartorzęd wykształcony jest głównie w postaci glin zwałowych, w obrębie których występują jedynie bardzo drobne przypowierzchniowe lub międzyglinowe soczewki piaszczyste.

Rozpoznanie piętra czwartorzędowego jest bardzo zróżnicowane. Jest ono bardzo dobre w Ciechanowie i jego okolicach oraz większych ośrodkach osadniczych, gdzie duże zapotrzebowanie na wodę zmusiło do poszukiwań coraz to głębszych warstw wodonośnych. Słabe rozpoznanie występuje tam gdzie pierwsza napotkana warstwa wielkością swoich zasobów zaspokaja niewielkie zapotrzebowanie. Budowa geologiczna obszaru jest bardzo skomplikowaną, co powoduje, że również skomplikowane i trudne do generalizacji są warunki hydrogeologiczne. Stwierdzono istnienie wielu warstw wodonośnych o różnej genezie i ograniczonym na ogół rozprzestrzenieniu, występujących piętrowo. Ponadto warstwy wodonośne tworzone przez utwory piaszczyste o tej samej genezie występują na bardzo zmiennych rzędnych i mają zmienne miąższości. Zmienia się również przestrzennie ich uziarnienie, a więc współczynnik filtracji i zasobność.

Pierwszy czwartorzędowy poziom wodonośny

Pierwszy poziom wodonośny związany jest z piaskami wodnolodowcowymi, z piaskami moren czołowych i kemów oraz z drobnymi przewarstwieniami najmłodszego - północno mazowieckiego stadiału zlodowacenia środkowopolskiego. Zwierciadło wody ma na ogół charakter swobodny i jest współkształtne z powierzchnią terenu.

Ze względu na niewielkie miąższości jest bardzo rzadko ujmowany przez studnie wiercone,

stanowi natomiast podstawę zaopatrzenia w wodę gospodarstw wiejskich. Rozwinięty system studni kopanych jako jedyne źródło wody przed zwodociągowaniem wsi, zaopatrywany był w wodę ze słabo wykształconych poziomów przypowierzchniowych, a często korzystał z niewielkich wydajności (200 l/24h) uzyskiwanych z przewarstwień piaszczystych glin zwałowych.

Znaczenie użytkowe dla szerszego zaopatrzenia w wodę poziom ten uzyskuje na ograniczonych obszarach, w rejonie Ciechanowa, gdzie budują go piaski rzeczne. Poziom ten łączy się tutaj z poziomem drugim.

Drugi czwartorzędowy poziom wodonośny

Drugi poziom obejmuje warstwy wodonośne o zwierciadle napiętym występujące ponad wypełnieniem zagłębień w stropie trzeciorzędu. Stanowią go piaszczyste utwory fluwioglacjalne obydwu starszych stadiałów zlodowacenia środkowopolskiego oraz fluwialne obydwu interstadiałów tego zlodowacenia. Najczęściej są to dwie warstwy wodonośne o nieciągłym rozprzestrzenieniu występujące piętrowo.

Zaznaczają się wyraźnie dwie struktury wodonośne o przebiegu N-S, które posiadają bardzo korzystne warunki wodonośne. Nazwano je umownie „strukturą regimińską” wyznaczoną miejscowościami Regimin-Żerńbok - Humięcino oraz „strukturą ciechanowską” - Ciechanów-Przedwojowo-Szulmierz. Struktura ciechanowska posiada wyraźnie formę rynnową i kontynuuje się dalej na południe do miejscowości Kownaty gdzie przechodzi na teren arkusza Gąsocin.

Miąższość warstw jest bardzo zmienna od kilku metrów do ponad 50 m w strukturze ciechanowskiej a nawet ponad 60 m w strukturze regimińskiej.

Strop tego poziomu występuje przeważnie na rzędnych 80 - 100 m n.p.m., na głębokościach 15-50 m. Na niewielkich obszarach, jak rejon Ciechanowa, występuje płycej niż 15 m (dolina Łydyni) oraz także sporadycznie głębiej - ponad 50 m.

Zwierciadło wody jest na ogół napięte chyba, że poziom ten jest bezpośrednio przykryty osadami piaszczystymi poziomu pierwszego jak w rejonie Ciechanowa. Powierzchnia zwierciadła wody naśladuje kształt szerokopromiennych form morfologii terenu. Drenowany jest przez Łydynię, Sonę i ich dopływy. Na terenach dolin rzecznych ciśnienie piezometryczne stabilizuje zwierciadło wody tego poziomu powyżej zwierciadła swobodnego poziomu przypowierzchniowego, a nierzadko powyżej powierzchni terenu.

Wykształcenie piaszczysto-żwirowe powoduje, że parametry filtracyjne poziomu są dobre, na co wskazują wyniki pompowań, w tym także wyniki pompowań hydrowęzłowych prowadzonych dla potrzeb obliczeń modelowych oraz projektów ujęć (Kalisz-Przedwojowo, Regimin). Główne wartości współczynników filtracji zawierają się w granicach 0,4-0,7 m/h, przy czym nierzadko osiągają wartości do 2 m/h. Wydajności studni mieszczą się w szerokich granicach od kilkunastu do ponad 120 m³/h przy stosunkowo niewielkich depresjach w strukturze ciechanowskiej i regimińskiej.

W strukturach tych występują siłą rzeczy największe przewodnictwa wodne 200-500 m²/24h, lokalnie przekraczające 1000 m²/24h.

Poziom ten ze względu na powszechność występowania jest najczęściej ujmowany, jednakże są obszary, największy w części południowo-wschodniej, gdzie nie występuje.

Trzeci czwartorzędowy poziom wodonośny

Poziom trzeci - najgłębszy w rejonie zlewni Wkry obejmuje piaszczyste i żwirowe osady rzeczne oraz piaszczysto-pylaste osady rozlewiskowe interglacjału mazowieckiego oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe obydwu stadiałów zlodowacenia południowopolskiego. O ile osady interglacjalne występują często w stropowej części wypełnień rozległych rozcięć w stropie trzeciorzędu, to zasięg występowania osadów piaszczystych glacjału południowopolskiego jest ograniczony do najgłębszych partii depresji.

Poziom ten charakteryzuje się często znacznymi miąższościami warstw wodonośnych osiągając 30-50 m. Współczynnik filtracji wynosi 0,7-2,0 m/h. co powoduje, że przy znacznych miąższościach zasobność jego jest wysoka. Wydajności pojedynczych otworów w wielkości 50 -100 m³/h uzyskiwano przy depresji 4-8 m. Rzędne stropu tego poziomu wynoszą 50-60 m.

Trzeciorzędowe piętro wodonośne

Poziom wodonośny miocenu występuje na głębokości 210 - 220 m., a miąższość warstwy

wodonośnej wynosi około 20 m. Warstwa charakteryzuje się niejednorodnym uziarnieniem. Wykształcona jest zarówno w postaci piasku drobnoziarnistego z lignitem jak i piasku grubo i średnioziarnistego z domieszką węgla brunatnego. Z najbliższych położonych otworów, w stosunku do rejonu opracowania, uzyskano wydajności w granicach 15-20 m³/h. Wartość współczynnika filtracji wynosiła 2,3 m/d, przewodność warstwy około 50 m²/24 h.

Utwory oligocenu wykształcone są w facji ilastej z drobnymi przewarstwieniami piaskowców i piasków glaukonitowych, a więc poziom ten należy uznać za mało perspektywiczny pod względem hydrogeologicznym.

Obszar miasta leży w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 Subniecka Warszawska znajdującego się w utworach trzeciorzędowych.

Na terenie objętym planem wody gruntowe zalegają na dużej głębokości, w spągu glin zwałowych. Nie stanowią one utrudnienia przy prowadzeniu prac budowlanych. Gruby pakiet osadów słabo przepuszczalnych, stanowi skuteczne zabezpieczenie przed przedostawaniem się do wód I-go poziomu zanieczyszczeń antropogenicznych.

7.5 Wody powierzchniowe

Na obszarze objętym planem brak jest przejawów wód powierzchniowych.

Główną rzeką miasta Ciechanowa jest Łydynia. Jest to lewobrzeżny dopływ Wkry IV rzędu. Bierze ona początek w pow. mławskim w pobliżu m. Budy Garwolińskie w obszarze Zieluńsko – Rzęgnowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Uchodzi do Wkry w pow. płońskim 1,5 km na południe od m. Gutarzewo w Krośnicko – Kosmowskim Obszarze Chronionego Krajobrazu. Całkowita jej długość wynosi 75,1 km, powierzchnia zlewni to 697,9 km².

W obszarze zlewni rzeki Łydyni zlokalizowanych jest 5 większych punktowych źródeł zanieczyszczenia wód powierzchniowych. Do Łydyni bezpośrednio kierowane są ścieki komunalne, przemysłowe, bytowo – gospodarcze i opadowe z miasta Ciechanowa. Poprzez dopływy odprowadzane są ścieki komunalne z Gruduska, bytowo – gospodarcze z Klic i Krubina oraz przemysłowe z Gorzelni i Ubojni w Dunaju.

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

7.6 Warunki klimatyczne

Miasto Ciechanów leży w strefie klimatu umiarkowanie ciepłego – średnia temperatura lipca wynosi 17,9 °C (jest to miesiąc najcieplejszy), średnia temperatura lutego – 3,7°C

(jest to miesiąc najchłodniejszy). Czas trwania zimy wynosi 97, czas trwania lata wynosi 91 dni. Wilgotność powietrza na tym terenie jest wysoka i waha się od 70%

w maju do 89% w grudniu. Zachmurzenie należy do przeciętnych, liczba dni pogodnych wynosi 54 w roku, maksimum dni pochmurnych występuje od listopada do stycznia. Opad atmosferyczny jest niski poniżej 500 mm w roku. Pokrywa śnieżna występuje przez 93 dni.

7.7 Powietrze atmosferyczne, hałas

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

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

Na terenie Ciechanowa największą eksploatowaną instalacją jest PEC Sp. z o.o. Poza nią, pracuje jeszcze kilkadziesiąt instalacji energetycznych i technologicznych. Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Ciechanowie Sp. z o.o., wytwarza ciepło na potrzeby grzewcze miasta. Surowcem do produkcji ciepła jest węgiel kamienny. Dodatkowo funkcjonują tu także mniejsze zakłady przemysłowe i usługowe, wykorzystujące lokalne, rozproszone źródła ciepła.

Emisja powierzchniowa – to emisja pochodząca z dużych obszarów np.: z terenów zabudowy mieszkaniowej ogrzewanej indywidualnie, hałd, składowisk, oczyszczalni ścieków, obszarów

użytkowanych rolniczo. Zanieczyszczeniami wprowadzanymi do powietrza są: SO₂, NO₂, CO, CO₂, pyły oraz odory.

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

Do źródeł emisji powierzchniowej na terenie Ciechanowa zalicza się:

- ogrzewanie budynków, głównie w obrębie osiedli domów jednorodzinnych opalane węglem kamiennym, a czasem spalanie odpadów,
- zużycie energii elektrycznej,
- oczyszczalnie ścieków,
- pylenie podczas stosowania nawozów oraz środków ochrony roślin,
- odory wydzielające się podczas stosowania gnojowicy i osadów ściekowych.

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

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

W 2016 roku została wykonana piętnasta roczna ocena jakości powietrza dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne (dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen, ołów, pył PM₁₀, pył PM_{2,5}, arsen, nikiel, kadm, benzo/a/piren i ozon).

Ocena obejmowała klasyfikację stref ze względu na:

- kryterium ochrony zdrowia ludzi - wykonana została w czterech strefach (aglomeracja warszawska, miasto Radom, miasto Płock, strefa mazowiecka) dla: SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2.5}, metali i WWA w pyłe PM₁₀ oraz ozonu,
- kryterium ochrony roślin – w 1 strefie (strefa mazowiecka) dla: SO₂, NO₂, i ozonu określonego współczynnikiem AOT40.

Ciechanów został zaklasyfikowany do strefy mazowieckiej.

Na terenie gminy miejskiej Ciechanów brak jest punktów pomiarowych jakości powietrza. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska przez wiele lat prowadził monitoring jakości powietrza na stacji przy ul. Strażackiej 6 dla: pyłu zawieszonego PM₁₀, metali (arsenu, ołowiu, kadmu i niklu) i benzo/a/pirenu w pyłe oraz benzenu przy ul. Pułtuskiej (pomiar benzenu prowadzono do 2010 r., w 2011 r. zrezygnowano z pomiarów). Od 2009 r. sukcesywnie wyłączano z badań poszczególne wskaźniki zanieczyszczeń powietrza. 2014 rok był ostatnim, kiedy prowadzono pomiary stężenia pyłu PM₁₀ przy ul. Strażackiej w Ciechanowie. Ocena jakości powietrza na terenie miasta jest prowadzona przy wykorzystaniu metody modelowania matematycznego. W 2016 roku w gminie Ciechanów (strefa mazowiecka) odnotowano niski poziom stężeń większości monitorowanych zanieczyszczeń. W zakresie stężenia m.in. takich zanieczyszczeń jak: CO₂, SO₂, NO₂, CO, benzenu, arsenu, niklu, kadmu oraz ołowiu gmina Ciechanów została zaliczona do klasy A czyli do terenów, na których nie zostały przekroczone wartości dopuszczalne.

Największe problemy występowały w przypadku zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM₁₀, benzo(a)pirenem i pyłem PM_{2.5}. Pył zawieszony o wielkościach ziaren do 10 mm, charakteryzuje się wieloźródłowością występowania oraz transgranicznym charakterem. Poziomy stężeń pyłu PM₁₀ zależą od wielkości emisji niskiej rozproszonej (m.in. emisja z kotłowni opalanych węglem kamiennym), liniowej związanej z komunikacją, napływowej, warunków meteorologicznych oraz warunków rozprzestrzeniania zanieczyszczeń. W zakresie zanieczyszczenia pyłem PM₁₀,

benzo(a)pirenem i pyłem PM2.5. Gmina Ciechanów została zaliczona do klasy C, tj. do obszarów, na których zostały przekroczone wartości dopuszczalne powiększone o margines tolerancji. Przekroczenia dotyczą także poziomu stężeń O₃ dla poziomu docelowego i celu długoterminowego, stąd strefa mazowiecka zaliczona została odpowiednio do klasy C oraz D₂.

Głównymi przyczynami złej jakości powietrza w mieście Ciechanów jest:

- emisja powierzchniowa, niska z palenisk domowych i lokalnych kotłowni wpływająca na niedotrzymywaniu standardów imisyjnych dla pyłów zawieszonych PM₁₀ i PM_{2,5} oraz substancji w nich zawartych (benzo(a)piren),
- warunki meteorologiczne sprzyjające kumulacji zanieczyszczeń,
- stale wzrastająca liczba pojazdów na drogach (emisja komunikacyjna),
- znikome wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych,
- ograniczone możliwości dotacji dla osób fizycznych wyrażających chęć inwestowania w instalacje odnawialnych źródeł energii,
- niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców miasta.

W granicach opracowania nie występują istotne punktowe i liniowe źródła emisji zanieczyszczeń powietrza. Niekorzystnie na stan higieny atmosfery wpływa ulica Sońska (położona poza granicą opracowania). Ulica ta charakteryzuje się dosyć dużym natężeniem ruchu pojazdów samochodowych i okresowo na terenach do niej przyległych (również w granicach omawianego terenu) może dochodzić do pogorszenia stanu higieny atmosfery, choć przekroczenia dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń prawdopodobnie nie występują.

Głównym źródłem zagrożenia dla środowiska akustycznego na terenie Ciechanowa jest komunikacja, w szczególności hałas drogowy. Zagrożenie środowiska tym właśnie źródłem hałasu znacznie się zwiększyło w ciągu ostatnich lat. Spowodowane to jest przede wszystkim wciąż wzrastającą liczbą pojazdów. Na stopień uciążliwości tras komunikacyjnych wpływ mają takie czynniki jak: natężenie ruchu, struktura pojazdów, prędkość ich poruszania się oraz rodzaj i stan techniczny nawierzchni, który często jest niezadowalający.

Hałas przemysłowy nie stanowi uciążliwości dla mieszkańców Ciechanowa. Na terenie miasta nie występują zakłady przemysłowe stanowiące zagrożenie dla klimatu akustycznego.

W roku 2014 WIOŚ w Warszawie wykonał długookresowy pomiar hałasu drogowego w Ciechanowie na ul. Przasnyskiej 31. Wskaźnik długookresowy L_{DWN} wyniósł 67,8 dB i przekraczał wartości dopuszczalnej 64,0 dB o 3,8 dB. Dla pory nocy wskaźnik L_N wyniósł 59,1dB i nieznacznie przekroczył dopuszczalną wartość 59,0 dB o 0,1 dB. Pomiary wykonane w roku 2012 na ul. Pułtuskiej 48 wykazały iż wskaźnik długookresowy L_{DWN} wyniósł 68,2 dB a L_N 60,2 dB co świadczy o występowaniu przekroczeń wartości dopuszczalnej.

W granicach opracowania nie występują punktowe i liniowe źródła emisji hałasu, które powodowałyby przekroczenia dopuszczalnych norm. Niekorzystnie na klimat akustyczny wpływa ulica Sońska (położona poza granicą opracowania). Ulica ta charakteryzuje się dosyć dużym natężeniem ruchu pojazdów samochodowych i okresowo na terenach do niej przyległych (również w granicach omawianego terenu) może dochodzić do pogorszenia klimatu akustycznego, choć przekroczenia dopuszczalnych norm emisji hałasu prawdopodobnie nie występują.

7.8 Szata roślinna i fauna

Szata roślinna terenu opracowania posiada niskie walory przyrodnicze i krajobrazowe. Istniejącej zabudowie mieszkaniowej towarzyszy zieleń urządzona. Są to różnogatunkowe nasadzenia krzewów i kwiatów. Część terenów niezabudowanych porośniętych jest niską zielenią spontaniczną. Teren opracowania pozbawiony jest zieleni wysokiej jedynie wzdłuż ulicy Sońskiej znajdują się rzędowe nasadzenia drzew.

Faunę reprezentują gatunki związane z siedliskami ludzkimi, typowe dla terenów podmiejskich, w tym: jeż europejski, kret, mysz polna, awifauna – sroka, kwiczoł, gołąb grzywacz, wróble domowe.

8 Tendencje zmian środowiska przy braku realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Teren opracowania położony jest w zasięgu obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Krubin II” w Ciechanowie (Uchwała Nr 280/XXIX/08 Rady Miasta Ciechanów z dnia 30.12.2008 r. opublikowana w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego nr 26, poz. 582 z 02.03.2009 r.). Zgodnie z obowiązującym planem na omawianym terenie wydziela się:

- MN – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i mieszkaniowo-usługowej,
- KDL – ulica lokalna,
- KDW – ulica wewnętrzna,
- KDG – ulica główna.

Biorąc pod uwagę ustalone funkcje terenów, przekształcenia środowiska przyrodniczego w przypadku realizacji planu z 2008r. będą większe niż w przypadku realizacji omawianego planu – na odcinku nowy przebieg ulicy lokalnej. Jednocześnie trzeba podkreślić, że w okresie 14 lat (okres, który upłynął od uchwalenia obowiązującego planu) przepisy z zakresu ochrony środowiska, czy zasad wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną w znacznym stopniu zmieniły się. Oczywiście plan z 2008 roku, w przeciwieństwie do omawianego planu, faktu tego nie uwzględniła.

9 Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

Omawiany plan zagospodarowania przestrzennego sporządzany jest dla terenu, w którym z uwagi na istniejące zainwestowanie środowisko jest częściowo przekształcone. Tereny niezabudowane charakteryzują się niskimi i przeciętnymi walorami.

Podstawowe problemy dotyczą:

- ochrony środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniami;
- maksymalnej ochrony zabudowy chronionej akustycznie przed uciążliwościami z istniejących ciągów komunikacyjnych;
- ochrona stanu higieny atmosfery.

10 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia realizowanego dokumentu oraz sposobu w jaki te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego stanowi dokument o znaczeniu lokalnym, jednak przy jego sporządzaniu uwzględniono cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym i międzynarodowym.

Na szczeblu międzynarodowym sformułowano zasadę trwałego i zrównoważonego rozwoju, często nazywaną także zasadą ekorozwoju. Według niej cele rozwoju gospodarczego służące zaspokojeniu potrzeb współczesnego społeczeństwa muszą być zgodne z zasadą zachowania przyrody dla przyszłych pokoleń. Stała się ona podstawą polityki państw Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska. W Traktacie z Maastricht sformułowano główne cele ochrony środowiska:

- zachowanie, ochronę i poprawę stanu środowiska naturalnego, ochronę zdrowia człowieka,
- racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych,
- wspieranie przedsięwzięć na rzecz rozwiązywania regionalnych i światowych problemów środowiska.

Poszczególnym działom gospodarki wyznaczono zadania służące realizacji celów równoważnego rozwoju. Najważniejsze z nich:

- 1 Energetyka:
 - ograniczenie poziomów emisji SO₂ i N_xO_y do atmosfery,
 - rozwój programów naukowo-badawczych w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
- 2 Rolnictwo i leśnictwo:
 - utrzymanie podstawowych procesów naturalnych umożliwiających trwały rozwój rolnictwa,
 - ochrona gleb, wód i zasobów genetycznych,
 - zachowanie bioróżnorodności.

Podstawowym celem ochrony środowiska, ustanowionym na szczeblu krajowym, które zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu jest ochrona zasobów środowiska (wód, powietrza, powierzchni ziemi, zwierząt i roślin).

Aby ochrona zasobów środowiska mogła być prawidłowo realizowana w projekcie planu uwzględniono wymagania aktualnie obowiązujących ustaw, w tym ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz innych aktów prawnych i przepisów związanych z procesami inwestycyjnymi. Do takich przepisów należy wymóg przeprowadzenia procedury z zakresu oceny oddziaływania na środowisko, jako gwarancji zachowania standardów jakości środowiska. Przeprowadzenie procedur środowiskowych – oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko – zapewni realizację działań stanowiących przeciwdziałanie ubytkom czy pogorszeniu stanu przyrody w szczególności cennych siedlisk gatunków chronionych lub uzyskanie i wykonanie działań rekompensujących straty.

Akty prawa krajowego uwzględniają wytyczne, cele i zasady określone w aktach międzynarodowych w tym prawie Wspólnoty Europejskiej. W szczególności dotyczy to objęcia ochroną prawną siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory w ramach sieci obszarów NATURA 2000. Istotną zasadą realizowaną na mocy prawa krajowego zgodnie z wytycznymi UE jest wprowadzanie takich procedur i rozwiązań prawnych, aby z jednej strony zachować przyrodę w stanie nienaruszonym, a z drugiej umożliwić rozwój przy poszanowaniu interesu i opinii społeczności lokalnych.

Przy sporządzaniu planu uwzględniono cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym i międzynarodowym dotyczące głównie:

- ochrony powierzchni ziem i racjonalnego gospodarowania i zachowania wartości przyrodniczych określonych w przepisach szczegółowych,
- utrzymanie norm odnośnie jakości gleb określonych w przepisach szczegółowych,
- ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz prowadzenia odpowiedniej gospodarki wodno-ściekowej określonej w przepisach szczegółowych,
- ochrony powietrza określonych w przepisach szczegółowych,
- utrzymanie norm odnośnie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określonych w przepisach szczegółowych,
- prawidłowej gospodarki odpadami i określonej w przepisach szczegółowych,
- ochrony korytarzy ekologicznych - zachowania i kształtowania ich drożności ekologiczno-przestrzennej,
- utrzymania procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, różnorodności biologicznej,
- ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów wraz z ich siedliskami oraz utrzymania i przywracania do właściwego stanu siedlisk przyrodniczych,
- ochrony dzikiej fauny i flory oraz siedlisk naturalnych,
- lokalizacji obiektów mogących znacząco oddziaływać na środowisko, obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych, optymalizacji potrzeb transportowych, wykorzystywania odnawialnych źródeł energii i zachowania proporcji pomiędzy terenami zainwestowanymi i biologicznie czynnymi.

Plan gospodarki wodami na obszarze dorzecza rzeki Wisły

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

Dla obszarów chronionych funkcjonujących na obszarach dorzeczy, nie zostały obecnie podwyższone cele środowiskowe, z uwagi na częstokroć wyższe wymagania w stosunku do wartości granicznych wskaźników jakości wody przyjętych jako wartości graniczne dla dobrego stanu ekologicznego bądź dla dobrego lub powyżej dobrego potencjału ekologicznego wód, niż w poszczególnych aktach prawa, regulujących sposób postępowania i wymagania, co do stanu wód w obrębie obszarów chronionych. Wyjątkiem w tym zakresie będą prawdopodobnie wymagania zgodne z wymogami wynikającymi z planów ochrony dla obszarów Natura 2000 wyznaczonych na podstawie dyrektywy 79/409/EWG. Celem środowiskowym dla tych obszarów będzie, zatem osiągnięcie lub utrzymanie, co najmniej dobrego stanu.

W Planie gospodarki wodami na obszarze dorzecza rzeki Wisły podano informacje o wartościach granicznych dla dobrego stanu i dobrego potencjału ekologicznego wód, jak również wymagań dla bardzo dobrego stanu ekologicznego wód, w zakresie podstawowych wskaźników biologicznych i fizyko-chemicznych wody. Wskaźniki stanu hydrologicznego i morfologicznego wód obecnie zostały wyznaczone w sposób ogólny (bez wartości liczbowych) jedynie dla I klasy jakości wód wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Wskaźniki stanu chemicznego zostały określone w ramach rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, które w załączniku nr 8 wprowadza wartości graniczne chemicznych wskaźników jakości wody, wypełniając tym samym przepisy dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/105/EWG z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie środowiskowych norm jakości w dziedzinie polityki wodnej zmieniającej i w następstwie uchylającej dyrektywy Rady 82/176/EWG, 83/513/EWG, 84/156/EWG, 84/491/EWG i 86/280/EWG oraz zmieniającej dyrektywę 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (Dz. Urz. UE L 348 z 24.12.2008, str. 84) art. 13, który stanowi, że państwa członkowskie wprowadzają przepisy ustawowe, wykonawcze i administracyjne tej dyrektywy nie później niż do 13 lipca 2010 r.

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

RDW w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

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

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

Ocena stanu chemicznego wód podziemnych prowadzona jest głównie na podstawie wartości progowych elementów fizykochemicznych określających stan chemiczny wód podziemnych odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu wg rozporządzenia w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych. Zgodnie z powyższym cele środowiskowe są reprezentowane przez wartości progowe, określone dla klasy III jakości wód podziemnych, przy jednoczesnym uwzględnieniu zapisów mówiących, że stan chemiczny uznaje się za dobry w przypadku,

gdy przekroczenia wartości progowych dla dobrego stanu chemicznego występują, ale są one związane z naturalnie podwyższonym tłem niektórych jonów lub ich wskaźników.

Dodatkowymi parametrami, które uwzględniane są w wyznaczaniu celów środowiskowych są:

- brak efektów zasolenia występującego na skutek oddziaływania antropogenicznego (nadmierna eksploatacja wód podziemnych, ascenzja wód zasolonych),
- zmiany przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW), świadczącej o ogólnej mineralizacji, na takim poziomie, że nie wykazują efektów zasolenia wód podziemnych
- osiągnięciu celów środowiskowych przez wody powierzchniowe.

Stan ilościowy wód podziemnych

Głównym wyznacznikiem dobrego stanu ilościowego dla jednolitych części wód podziemnych jest zapewnienie zasobów wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania przy długoterminowej średniorocznej wartości poboru z ujęć wód podziemnych.

Dodatkowymi parametrami, które uwzględniane są w wyznaczaniu celów środowiskowych są:

- poziom wód podziemnych nie podlega takim wahaniom, które mogłyby doprowadzić do niespełnienia celów środowiskowych przez wody powierzchniowe, o wystąpienia znacznych obniżen zwierciadła wód podziemnych, o wystąpienia szkód w ekosystemach lądowych zależnych od wód podziemnych,
- kierunki zmian krążenia wód podziemnych nie powodują intruzji wód słonych.

W ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych brane są pod uwagę wszystkie wyżej wymienione parametry dla oceny stanu chemicznego i ilościowego.

Odstępstwa czasowe, czyli przedłużenie terminu realizacji zadań RDW do 2021 lub 2027 roku, można wyznaczyć dla części wód ze względu na:

- brak możliwości technicznych wdrażania działań,
- dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań,
- warunki naturalne niepozwalające na poprawę stanu części wód.

Dążenie do osiągnięcia celów mniej rygorystycznych jest możliwe dla tych części wód, które zostały zmienione w wyniku działalności człowieka w taki sposób, że doprowadzenie ich do stanu (potencjału) dobrego jest niemożliwe ze względu na:

- brak możliwości technicznych wdrożenia działań,
- dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań.

RDW dopuszcza wyznaczenie derogacji dla jednolitych części wód również w sytuacji, gdy osiągnięcie celów jest niemożliwe w wyniku:

- nowych zmian w charakterystykach fizycznych jednolitych części wód,
- nowych form zrównoważonej działalności gospodarczej człowieka.

Stosowanie powyższych odstępstw w osiągnięciu celów środowiskowych możliwe jest w określonych warunkach, wymienionych w art. 4 RDW. RDW dopuszcza realizację inwestycji mających wpływ na stan wód, powodujących zmiany w charakterystykach fizycznych jednolitych części wód, jeżeli cele, którym służą, stanowią nadrzędny interes społeczny i/lub korzyści dla środowiska naturalnego i dla społeczeństwa.

11 Prognozowane oddziaływania na środowisko

11.1 Obszary prawnie chronione, różnorodność biologiczna, fauna, flora

Położenie terenu opracowania w stosunku do obszarów przyrodniczych prawnie chronionych, jak również brak powiązań z tymi obszarami gwarantuje, że realizacja ustaleń planu nie spowoduje oddziaływań na obszary chronione położone w otoczeniu terenu objętego miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Na terenie planu nie stwierdzono występowania gatunków zwierząt, roślin i grzybów chronionych jak również nie zidentyfikowano siedlisk przyrodniczych i obiektów przyrodniczych podlegających ochronie.

W wyniku zagospodarowania nowych terenów zabudowy wyznaczonych w planie nastąpi niewątpliwie bezpośrednie zniszczenie szaty roślinnej. Będzie to jednak dotyczyć wyłącznie małowartościowych zespołów niskiej zieleni spontanicznej, które nie stanowią cennych siedlisk przyrodniczych. Z wprowadzeniem nowych obszarów zabudowy związany będzie wzrost ilości gatunków synantropijnych w obrębie tych terenów. Należy spodziewać się zmniejszenia ilości gatunków segetalnych na rzecz gatunków obcych dla tego siedliska, w tym roślin ozdobnych. W granicach opracowania stwierdzono gatunki zwierząt, które występują zarówno na terenach o seminaturalnym krajobrazie, jaki w krajobrazie kulturowym. Ustalono w planie zachowanie powierzchni biologicznie czynnej w obrębie terenów zabudowy zapewni tym gatunkom zwierząt możliwość bytowania także w zmienionym przez człowieka krajobrazie zurbanizowanym. Na terenach zieleni przy zabudowie mieszkaniowej i usługowej zostaną w przyszłości zrealizowane ogrody, w tym m.in. zostaną zasadzone drzewa i krzewy, które mogą dać schronienie i być źródłem pokarmu dla wielu zwierząt, w tym występujących na tym terenie zwierząt pospolitych, ale podlegających ochronie gatunkowej.

11.2 Powietrze

Plan ustala ochronę przed zanieczyszczeniami powietrza poprzez zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (z wyjątkiem realizacji inwestycji celu publicznego związanych z wykonywaniem zadań samorządu terytorialnego, obiektów infrastruktury technicznej w tym infrastruktury technicznej z zakresu łączności publicznej, dróg, zabudowy mieszkaniowej), a ponadto dopuszcza wyłącznie zbiorcze lub indywidualne (proekologiczne – zgodnie z obowiązującymi przepisami) źródła ciepła.

Powyższe ustalenia są zgodne z kierunkami działań w dziedzinie ograniczenia emisji powierzchniowej (niskiej rozproszonej emisji komunalno-bytowej).

Niemniej jednak należy się spodziewać niewielkiego zwiększenia rozmiarów emisji zanieczyszczeń związanych z funkcjonowaniem nowych terenów zabudowy mieszkaniowej, usługowej wyposażonej w dojazdy i miejsca parkingowe, a tym samym i wzrostem natężenia ruchu samochodowego. Zatem stan czystości powietrza pogorszy się nieco w stosunku do stanu istniejącego na terenach przeznaczonych pod lokalizację nowych obiektów budowlanych. W wyniku wprowadzenia na tereny otwarte, niezabudowane nowych obiektów, teren objęty planem będzie gorzej przewietrzany.

W fazie budowy nowych obiektów mogą wystąpić okresowe uciążliwe oddziaływania związane z emisją zanieczyszczeń powietrza oraz pylenia z powierzchni odkrytych.

Ilość emitowanych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, zależna od zastosowanych technologii robót, będzie stosunkowo niewielka, ograniczona do czasu budowy i z tendencją pochłaniania przez podłoże.

Można, więc stwierdzić, że powstałe w trakcie prowadzenia prac budowlanych zanieczyszczenia powietrza nie będą miały praktycznie żadnego wpływu na otaczający teren w odległościach większych niż kilkadziesiąt metrów od granic terenu budowy i od osi głównych ciągów transportowych.

Ponadto nastąpi emisja składników spalin związana z pracą maszyn budowlanych i środków transportu dostarczających materiały budowlane, emisja pyłów z manipulacji materiałami budowlanymi i ewentualnie składników związanych masami asfaltowymi.

Zanieczyszczenia te będą odwracalne, czasowe (krótko lub średnioterminowe), niekumulujące się w środowisku i nieuniknione w przypadku realizacji obiektów budowlanych.

11.3 Hałas, wibracje

Plan, dla terenów chronionych akustycznie nakazuje zachowanie standardów akustycznych zgodnie z przepisami odrębnymi.

Niemniej jednak w wyniku planowanego zainwestowania na całym terenie objętym planem nastąpi niewielkie pogorszenie klimatu akustycznego.

Zostaną zainstalowane nowe, zarówno punktowe jak i liniowe źródła hałasu.

Na terenach usługowych za emisję hałasu będą odpowiedzialne:

- urządzenia wentylacyjne, ewentualnie chłodnicze,

- procesy załadunku i rozładunku towarów i materiałów,
- ruch pojazdów po wewnętrznych drogach w obrębie obszarów usługowych.

W wyniku realizacji planu nastąpi na całym terenie niewielkie pogorszenie klimatu akustycznego, jednocześnie należy stwierdzić, że nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych norm emisji hałasu.

W czasie realizacji nowych obiektów budowlanych nastąpi pogorszenie klimatu akustycznego związane z pracą maszyn budowlanych i środków transportu dostarczających materiały budowlane. Zmiana ta będzie jednak miała charakter czasowy (na czas prowadzenia robót), odwracalny, nieakumulujący się w środowisku i lokalizujący się raczej wokół skupionego frontu robót. Inwestor powinien zadbać, by maszyny budowlane były technicznie sprawne (przez co, hałas mechanizmów jest zminimalizowany) oraz nie powinien prowadzić robót w godzinach nocnych.

Na etapie realizacji nowych obiektów budowlanych będą występowały dwa główne źródła emisji hałasu:

- maszyny budowlane o poziomie hałasu 80 - 100 dB(A);
- środki transportu samochodowego o poziomie hałasu około 90 dB(A).

Roboty budowlane powinny być prowadzone w porze dziennej. Poziom dźwięku spowodowany pracą maszyn budowlanych i urządzeń technicznych może spowodować krótkoterminowe przekroczenia poziomu dopuszczalnego równoważnego w porze dziennej w terenie przyległym do granic terenu budowy. Hałas ten będzie charakteryzować duża dynamika zmian.

Inwestor powinien zadbać, by maszyny budowlane były technicznie sprawne (przez co hałas mechanizmów jest zminimalizowany) oraz nie powinien prowadzić robót w godzinach nocnych.

W fazie realizacji projektowanych obiektów, źródłem drgań mogą być prowadzone na powierzchni prace budowlane w postaci:

- wbijania lub wwirowywania w grunt ścianek szczelnych (stalowych grodzic lub pali),
- zagęszczania gruntu lub drogowych warstw nawierzchniowych walcami wibracyjnymi, itp.

Biorąc pod uwagę ustalone planem nowe zainwestowanie, uciążliwości związane z wibracjami nie wystąpią.

11.4 Promieniowanie elektromagnetyczne

Brak nowych oddziaływań.

11.5 Wytwarzanie odpadów

Na etapie projektu planu trudno jest określić ilość i jakość powstających odpadów. Biorąc jednak pod uwagę planowany sposób zagospodarowania można stwierdzić, że wzrośnie w stosunku do stanu obecnego, ilość wytwarzanych odpadów nie zmieni się natomiast zasadniczo ich skład morfologiczny. Główną grupę odpadów nada stanowić będą odpady komunalne. Należy przewidywać, że w niewielkim stopniu zwiększy się w stosunku do stanu obecnego ilość wytwarzanych odpadów niebezpiecznych.

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie o odpadach, przez odpady komunalne rozumie się odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych, pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład, są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Odpadami tymi są:

- odpady organiczne (domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego i pochodzenia zwierzęcego, ulegające biodegradacji oraz odpady pochodzące z pielęgnacji ogródków przydomowych, kwiatów balkonowych, domowych – ulegające biodegradacji),
- odpady zielone (odpady z ogrodów, parków, targowisk, z pielęgnacji zieleńców miejskich i wiejskich, z pielęgnacji cmentarzy – ulegające biodegradacji),
- papier i karton (opakowania z papieru i tektury, opakowania wielomateriałowe na bazie papieru, papier i tektura – nie opakowaniowe),
- tworzywa sztuczne (opakowania z tworzyw sztucznych, tworzywa sztuczne – nie opakowaniowe);

- tekstylia,
- szkło (opakowania ze szkła, szkło – nie opakowaniowe),
- metale (opakowania z blachy stalowej, aluminium, pozostałe odpady metalowe),
- odpady mineralne (z czyszczenia placów i ulic: gleba, ziemia, kamienie itp.),
- drobna frakcja popiołowa (odpady ze spalania paliw stałych w piecach domowych),
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane (odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych – w części wchodzącej w strumień odpadów komunalnych),
- odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie domowych odpadów komunalnych.

W warunkach wdrożenia działań ustalonych w regulaminie utrzymania czystości i porządku, nowe obszary generujące wytwarzanie odpadów, nie będą stanowić zagrożenia dla bezpieczeństwa ekologicznego.

Wyznaczenie nowych terenów zabudowy usługowej będzie skutkowało powstawaniem większej ilości odpadów charakterystycznych dla tego typu działalności gospodarczej, należy więc się liczyć ze wzrostem ilości odpadów o charakterze innym niż komunalne. Skala wzrostu zależy będzie od tempa rozwoju poszczególnych gałęzi usług oraz stopnia innowacyjności. Wprowadzanie nowoczesnych technologii z jednej strony podyktowane obniżką kosztów działalności (mniejsze zużycie surowców, materiałów, energii) z drugiej koniecznością zachowania norm i standardów, w tym przede wszystkim środowiskowych, przyczyniać się będzie do ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów i racjonalnej gospodarki odpadami.

W fazie prowadzenia robót budowlanych i rozbiórkowych będą powstawać:

- odpady opakowaniowe (15 01),
- odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (17 01),
- odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych (17 02),
- odpady asfaltów, smół i produktów smołowych (17 03),
- odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali (17 04),
- gleba i ziemia (17 05),
- odpady komunalne segregowane selektywnie (20 01).

Ilość odpadów budowlanych przeciętnie w Polsce wynosi około 50 kg/m² powierzchni zabudowy.

Szczegółowe ilości wytwarzanych odpadów w oparciu o wskaźniki nagromadzenia wymaga dokładnych danych charakteryzujących prowadzone na danym terenie prace. Takie dane można uzyskać od władz odpowiedzialnych za wydawanie pozwoleń budowlanych. Dane muszą w pewnej mierze odzwierciedlać byłą, obecną i przyszłą działalność sektora budowlanego.

Tab. 3 Przybliżony skład odpadów z sektora budowlanego
(wg Poradnik powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami – MOŚ)

składnik	% wagowy
beton, cegły	57%
drewno i inne materiały palne	5%
papier, tektura, tworzywa sztuczne	<1%
metale	2%
pozostałe odpady niepalne	3%
pyły i frakcja drobna	26%
asfalt	7%

Zgodnie z obowiązującymi przepisami istnieje konieczność prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadowej, w tym:

- ograniczać prace w taki sposób, aby minimalizować ilość powstających odpadów;

- wyposażyć plac budowy i zaplecze techniczno-socjalne w szczelne zamykane kontenery przeznaczone do selektywnego gromadzenia wytwarzanych odpadów;
- na placu budowy lub jego zapleczu wyznaczyć miejsca do selektywnego gromadzenia odpadów;
- odpady niebezpieczne gromadzić w zamkniętych, szczelnych i oznakowanych pojemnikach, umieszczanych w przystosowanych do tego celu miejscach, zabezpieczyć przed wpływem warunków atmosferycznych i dostępem osób nieupoważnionych i zwierząt;
- zapewnić regularny odbiór odpadów przez uprawnione podmioty.

Powstające odpady (zarówno w fazie realizacji, jak i eksploatacji obiektów) przed przekazaniem ich odbiorcom będą czasowo gromadzone w celu uzbierania większych ich partii, w wyznaczonych miejscach. Szczególną uwagę należy zwrócić na sposób postępowania z odpadami niebezpiecznymi. Odpady te powinny być gromadzone selektywnie, w pojemnikach posiadających szczelne zamknięcie zabezpieczające przed przypadkowym rozproszeniem podczas transportu, czynności załadunkowych i rozładunkowych. W planach realizacyjnych poszczególnych obiektów należy wyznaczyć miejsca zbiorczego gromadzenia odpadów przed przekazaniem ich odbiorcom:

- miejsca na ustawienie kontenerów na odpady komunalne,
- pomieszczenie chłodzone, na odpady resztek artykułów spożywczych,
- miejsca (zgodnie z planowanym systemem gromadzenia odpadów) na ustawienie kontenerów do selekcji odpadów opakowaniowych oraz odbieranych odpadów poużytkowych,
- pomieszczenia wydzielone, w których gromadzone będą odpady niebezpieczne.

11.6 Gospodarka wodno-ściekowa

Na terenie objętym planem będą powstawać:

- ścieki bytowo-gospodarcze,
- wody opadowe.

Na etapie projektu planu brak jest dokładnych informacji dotyczących ilości powstających ścieków. Z reguły ścieki bytowe stanowią około 95% zużytej wody.

Oдноśnie ścieków gospodarczych trudno w tym momencie prognozować ich ilość i skład, z uwagi na brak szczegółowych informacji dotyczących charakteru działalności przyszłych obiektów usługowych.

Ścieki bytowe pochodzą z bezpośredniego otoczenia człowieka, czyli z domów mieszkalnych, budynków gospodarczych, miejsc użyteczności publicznej, zakładów pracy. Powstają one w wyniku zaspokajania potrzeb gospodarczych oraz higieniczno-sanitarnych, są to np.: niedojedzone resztki pożywienia ze zmywanych naczyń, odchody ludzkie, brudy z prania, środki do mycia i prania. Opisywane ścieki zawierają dużą ilość zawieszin oraz związków organicznych (białka, tłuszcze, cukry) i nieorganicznych, mogą również posiadać niebezpieczne wirusy i bakterie chorobotwórcze (żółtaczkę zakaźną, duru brzusznego, cholery i in.) oraz jaja robaków pasożytniczych, np. tasiemców. Stałym elementem tych ścieków jest pałeczka okrężnicy (*Escherichia coli*), - bakteria która sama nie stanowi większego zagrożenia dla człowieka, lecz jej ilość w ściekach jest wskaźnikiem obecności czynników wywołujących tyfus, dur brzuszny i dyzenterię. Skażenie powierzchniowych i podziemnych wód ściekami bytowymi stanowi poważne zagrożenie higieniczne oraz bakteriologiczne.

Tab. 4 Charakterystyka ścieków bytowych

Wskaźnik zanieczyszczenia ścieków	Jednostki	Średnia wartość zanieczyszczeń
Odczyn	PH	7,49
BZT ₅	g O ₂ /m ³	294
ChZt	g O ₂ /m ³	700
Zawiesina ogólna	g/m ³	285
Sucha pozostałość	g/m ³	1110
Fosforany	gPO ₄ /m ³	23

Chlorki	gCL/m ³	79
Tlen rozpuszczony	gO ₂ /m ³	1,42
Azot amonowy	gNH ₄ /m ³	38,4
Azot organiczny	gN _{org} /m ³	19,2

Poza tym na terenie objętym planem będą powstawały wody opadowe. Ilość wód opadowych można obliczyć na podstawie wzoru i współczynników podanych przez Imhoffa:

$Q = q \times \psi \times \varphi \times F$ gdzie:

F – powierzchnia spływu

q – natężenie deszczu 130 l/s/ha

ψ – współczynnik spływu 0,95 (dachy), 0,85 (parkingi i drogi), 0,05 (tereny zielone)

φ – współczynnik opóźnienia 0,78

Z uwagi na brak informacji odnośnie powierzchni terenów zadaszonych, powierzchni dróg i parkingów oraz terenów zielonych, na obecnym etapie nie można podać nawet szacunkowych ilości powstających wód opadowych. Należy zaznaczyć, że wody opadowe z terenów będą zanieczyszczone, co niewątpliwie wymagać będzie zastosowania odpowiednich urządzeń podczyszczających. Plan taką potrzebę uwzględni.

Główne zanieczyszczenia wód opadowych to:

- zawiesiny ogólne,
- zanieczyszczenia olejowe ekstrahujące się eterem naftowym (tłuszcze i ropopochodne),
- trudno rozkładalna materia organiczna wyrażona w ChZT,
- zanieczyszczenia bakteriologiczne.

Obowiązujące regulacje prawne wymuszają już odczyszczanie wód opadowych w zakresie Z_{og} i E_E , przynajmniej w przypadku obszarów przemysłowych i silnie zurbanizowanych. Nie występuje jeszcze obligatoryjny obowiązek usuwania ChZT, czy zanieczyszczeń bakteriologicznych, jednak w ośrodkach, w których jedynym odbiornikiem ścieków opadowych jest odbiornik chroniony coraz częściej spotyka się decyzje wodnoprawne wymuszające podczyszczanie wód opadowych np. do jakości II klasy czystości.

Odbiorniki ścieków

Ścieki powstające na terenie objętym planem mają być odprowadzane do sieci kanalizacji sanitarnej.

Ustala odprowadzenie wód opadowych do zbiorczej kanalizacji deszczowej lub zagospodarowanie ich we własnym zakresie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

11.7 Osuwanie się mas ziemi

Brak zagrożeń.

11.8 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Plan nie wprowadza obiektów, w których wystąpiłby tego typu zagrożenia.

10.9 Powierzchnia terenu, grunty i gleby, złoża surowców naturalnych

Powierzchnia ziemi, grunty i gleby na skutek działalności człowieka podlegają przekształceniom oraz częściowej degradacji. Zagrożenia wynikają z ciągle pogłębiającej się i czasami niekontrolowanej urbanizacji i związanym z tym przeznaczaniem gruntów na cele inwestycyjne, przemieszczanie mas ziemi.

Na terenach przeznaczonych pod lokalizację nowej zabudowy przekształcenia naturalnej rzeźby terenu będą miały charakter lokalny i mało istotny. W wyniku istniejącego zainwestowania terenu, rzeźba została już częściowo przekształcona antropogenicznie, jak również braku na terenie opracowania drobnych form morfologicznych, które w wyniku zainwestowania uległyby degradacji.

Na obszarach przeznaczonych pod nową zabudowę, należy jedynie się spodziewać powstawania nasypów z gruntu wybranego pod fundamenty nowych obiektów budowlanych oraz z wykopów pod urządzenia podziemnej i naziemnej infrastruktury technicznej. Prace ziemne będą na ogół dotyczyć strefy przypowierzchniowej gruntu, a grunt z wykopów budowlanych będzie

prawdopodobnie częściowo wywożony oraz w części będą z niego formowane nasypy na miejscu. W efekcie końcowym tych prac powierzchnia terenu zostanie miejscami nieznacznie podniesiona, bez zasadniczego wpływu na jego ogólną konfigurację. Należy przypuszczać, że większość projektowanych obiektów będzie miała standardowe posadowienie i w tych przypadkach przekształcenia rzeźby terenu związane z nowym zainwestowaniem będą bardzo niewielkie.

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

W wyniku realizacji ustaleń planu nastąpi dalsze ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej.

Nieodwracalnych przekształceń warunków gruntowych należy spodziewać się w miejscach lokalizacji budynków oraz elementów obsługi technicznej czy elementów infrastruktury. Przeobrażeniu ulegnie strefa, w której właściwości geologiczno-gruntowe mają wpływ na projektowanie, realizację i eksploatację inwestycji, bowiem naturalna gleba nie spełnia technicznych wymogów lokalizacji budynku, czy realizacji elementów infrastruktury komunikacyjnej. Skutkiem powstania nowych obiektów będą, zatem zmiany warunków podłoża, usunięcie warstwy próchnicznej oraz zagęszczanie i uszczelnianie gruntów.

Na terenach przeznaczonych pod nową zabudowę pokrywa glebowa ulegnie degradacji.

W trakcie budowy poszczególnych obiektów istnieje potencjalne niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów substancjami ropopochodnymi pochodzącymi ze sprzętu budowlanego i środków transportu (potencjalne mikrowycieki olejów przekładniowych, silnikowych, paliwa, itp.). Aby zminimalizować niebezpieczeństwo skażenia zaplecze budowy, na którym będzie parkował ten sprzęt powinno zostać zorganizowane na terenie utwardzonym, zabezpieczonym warstwą nieprzepuszczalną. Oprócz tego stan sprzętu budowlanego i środków transportu powinien być na bieżąco monitorowany. Pozwoli to na szybkie wykrywanie i eliminację nieszczelności, skutkujących wyciekami ropopochodnych. Zminimalizuje to potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego.

Na terenie objętym planem nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych.

11.10 Warunki wodne

Pod wpływem działalności inwestycyjnej istotnym przekształceniom ilościowym i jakościowym ulegają przede wszystkim wody gruntowe I-szego poziomu wodonośnego.

Potencjalne zagrożenia dla stanu czystości wód podziemnych mogą w przyszłości płynąć z niewłaściwej gospodarki wodno-ściekowej i zanieczyszczenia komunikacyjne związane z ruchem pojazdów i parkowaniem.

Z uwagi na panujące na całym terenie objętym planem warunki hydrogeologiczne, poziom wód przypowierzchniowych, który jest izolowany od powierzchni warstwą osadów słabo przepuszczalnych, nie jest narażony na przekształcenia jakościowe.

Plan ustala zasadę odprowadzania ścieków do kanalizacji sanitarnej. Odnośnie zagospodarowania wód opadowych w planie ustala się odprowadzenie do kanalizacji deszczowej lub zagospodarowanie we własnym zakresie z zastosowaniem obowiązujących przepisów odrębnych, tak więc ścieki i wody opadowe nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego.

Pod wpływem działalności inwestycyjnej, wody gruntowe stosunkowo łatwo ulegają również przekształceniom ilościowym.

Obniżenie zwierciadła wód gruntowych lub nawet likwidacja warstwy wodonośnej może nastąpić w wyniku następujących działań występujących łącznie lub pojedynczo:

- ograniczenie infiltracyjnego zasilania warstwy wodonośnej,
- drenaż powierzchniowy lub podziemny,
- odcięcie podziemnego dopływu wód,
- pobór wody podziemnej.

W przypadku omawianego obszaru można spodziewać się jedynie ograniczenia w infiltracyjnym zasilaniu warstwy wodonośnej w strefie przypowierzchniowej. Częściowe, dalsze

uszczelnienie podłoża i odprowadzenie wód opadowych poza teren opracowania nie spowodują istotnych oddziaływań na poziom wód gruntowych. Natomiast w niewielkim stopniu mogą ulec przekształceniu warunki siedliskowe szaty roślinnej.

Realizacja planu nie spowoduje oddziaływań na GZWP. Realizacja ustaleń planu nie będzie również stanowiła zagrożenia dla osiągnięcia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej.

W trakcie budowy poszczególnych obiektów istnieje potencjalne niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów substancjami ropopochodnymi pochodzącymi ze sprzętu budowlanego i środków transportu (potencjalne mikrowycieki olejów przekładniowych, silnikowych, paliwa, itp.).

Aby zminimalizować niebezpieczeństwo skażenia zaplecze budowy, na którym będzie parkował ten sprzęt powinno zostać zorganizowane na terenie utwardzonym, zabezpieczonym warstwą nieprzepuszczalną. Oprócz tego stan sprzętu budowlanego i środków transportu powinien być na bieżąco monitorowany. Pozwoli to na szybkie wykrywanie i eliminację nieszczelności, skutkujących wyciekami ropopochodnych. Zminimalizuje to potencjalne zagrożenie dla środowiska.

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną art. 4 dąży się do zachowania celów środowiskowych: dobrego stanu/potencjału: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,

- nie pogarszanie stanu części wód,
- zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

Wyżej wymieniony cel należy realizować przez podejmowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, w szczególności działań polegających na:

- stopniowej redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, określone w przepisach wydanych,
- zaniechaniu lub stopniowym eliminowaniu emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, określonych w przepisach wydanych,

Należy zapewnić, żeby wody, w zależności od potrzeb, nadawały się do:

- zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia;
- rekreacji oraz uprawiania sportów wodnych;
- wykorzystywania do kąpieli;
- bytowania ryb i innych organizmów wodnych w warunkach naturalnych, umożliwiających ich migrację.

Biorąc pod uwagę planowane rozwiązania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, realizacja planu nie będzie stanowiła zagrożenia dla osiągnięcia celu środowiskowego dla JCWP.

Zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, jednolite części wód podziemnych - obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych. Znaczący przepływ wód podziemnych wg RDW jest to taki przepływ, którego nie osiągnięcie na granicy JCWPd z wodami powierzchniowym lub z ekosystemem lądowym powodowałoby znaczące pogorszenie ekologicznej lub chemicznej jakości wód powierzchniowych lub znaczną szkodę dla bezpośrednio zależnego od wód podziemnych ekosystemu lądowego.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych na omawianym terenie jest:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Realizacja planu nie będzie stanowiła zagrożenia dla osiągnięcia celu środowiskowego dla JCWPP, w której omawiany obszar jest położony.

11.11 Warunki klimatyczne

W ostatnich latach zmiany klimatu nasilają się i nie można ich całkowicie powstrzymać. Zmiany średnich warunków klimatycznych na świecie będą w dalszym ciągu postępować, zaś ekstremalne

zjawiska pogodowe mogą się nasilać. Zjawiska te mogą obejmować coraz to nowe obszary, które dotychczas nie zostały uznane za obszary narażone na występowanie tego typu zdarzeń.

Teren objęty planem może znaleźć się w strefie, w której mogą wystąpić negatywne skutki wynikające ze zmian klimatu. Według strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020, do najważniejszych negatywnych skutków zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne, powodzie).

Zagrożeń klimatycznych nie można rozpatrywać w skali lokalnej, a raczej na poziomie stref, czy regionów. Realizacja inwestycji w niekorzystnych warunkach klimatycznych może wpłynąć na ich powodzenie i dalsze funkcjonowanie. Obecnie zmiany klimatu charakteryzują się: wzrastającą średnią temperatury i zmniejszaniem liczby chłodnych dni, zmniejszaniem się okresu zalegania pokrywy śnieżnej na gruncie, zwiększaniem ilości opadów. Zgodnie z Europejską Bazą Danych o Gwałtownych Zjawiskach Atmosferycznych na przedmiotowym obszarze nie zaobserwowano występowania tornad, trąb powietrznych lub porywistych wiatrów mogących powodować zniszczenia obiektów budowlanych. Klimat wywiera wpływ na wszystkie rodzaje budownictwa i może mieć znaczenie w przypadku doboru lokalizacji obiektów, ich posadowienia, konstrukcji nośnej, termoizolacyjności, instalacji zewnętrznych oraz wykonawstwa. Warunki klimatyczne rejonu opracowania są typowe dla Polski Środkowej, pośrednie pomiędzy strefą oddziaływania wpływów oceanicznych z zachodu i wpływów kontynentalnych ze wschodu.

Zgodnie z poradnikiem przygotowania inwestycji z uwzględnieniem zmian klimatu, ich łagodzenia i przystosowania do tych zmian oraz odporności na klęski żywiołowe przeprowadzono ocenę ustaleń projektu planu pod kątem odporności na zmiany klimatyczne. Można stwierdzić, że całościowo realizacja ustaleń dokumentu pozytywnie wpłynie na zahamowanie zmian klimatu w skali lokalnej. Nie oznacza to jednak, że działaniami wskazanymi w projekcie planu można zahamować proces tych zmian, bo m.in. koncentracja gazów cieplarnianych w atmosferze stale rośnie wobec braku współdziałania w tym zakresie wszystkich krajów. Szczególne znaczenie mają te ustalenia projektu planu, które wpłyną, na ogół pośrednio, na redukcję emisji gazów cieplarnianych. Do tych ustaleń należą zapisy dotyczące zaopatrzenia w ciepło oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Istotne znaczenie w zakresie odporności na zmiany klimatu, mają te ustalenia projektu planu, które zabezpieczają obszary przed niekorzystnymi zmianami pogodowymi, tj. susze, powodzie, ulewę.

Tab. 5 Ustalenia projektu planu przystosowujące do postępujących zmian klimatu

Klęski żywiołowe	Ustalenia mpzp
Pożary	parametry sieci wodociągowej zapewniające możliwość wykorzystania do celów pożarowych
Fale upałów	minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej,
Susze	zachowanie terenów biologicznie czynnych oraz rozwój/utrzymanie sieci wodociągowej
Nawalne deszcze i burze	możliwość modernizacji/remontu, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej dotyczących odprowadzania wód opadowych i roztopowych

W przypadku obszaru objętego planem, w skali lokalnej można jedynie mówić o zmianach topoklimatu. Obszary, na których występuje zagęszczenie zabudowy zagrożone są wzrostem koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego. Powoduje to powstawania tzw. wyspy ciepła, tj. obszaru o podwyższonej temperaturze w stosunku do obszarów sąsiednich. Z uwagi na skalę planowanego przedsięwzięcia oraz wskazany w prognozie zasięg oddziaływania nie wpłynie ono na zmiany klimatu. Na terenie objętym planem nie wystąpi zjawisko emisji gazów cieplarnianych.

Przewidywana utrata siedlisk będzie tak niewielka, że pozostanie bez wpływu na warunki klimatyczne, a w szczególności pozostanie bez wpływu na globalną ilość pochłanianych gazów cieplarnianych.

Na etapie projektu mpzp nie można stwierdzić, czy planowane budynki będą przystosowane do postępujących zmian klimatu związanych z falami upałów i nasilającą się suszą. Zagadnienia te powinny być uwzględnione w projektach budowlanych. Należy w budynkach zapewnić odpowiednią wentylację lub urządzenia klimatyzacyjne. Budynki powinny mieć stabilną zapewniającą odporność konstrukcję na silne wiatry, nawałne deszcze, jak i wysokie opady śniegu. Sieci i instalacje podziemne powinny być zaprojektowane poniżej poziomu przemarzania gruntu.

11.11 Krajobraz

Większość terenów obecnie niezainwestowanych ulegnie przekształceniu w krajobraz zabudowy. W zakresie kształtowania krajobrazu oraz zachowania ładu przestrzennego, istotne znaczenie mają ustalenia w zakresie wskaźników odnoszących się do intensywności i wysokości zabudowy oraz zabezpieczenia odpowiedniej wielkości terenów biologicznie czynnych. Zaleca się szczególną dbałość o formy architektoniczne nowo wznoszonych obiektów, by skalą i detalem nawiązywały do form tradycyjnych występujących w otoczeniu.

Na terenach wolnych od zabudowy, gdzie dopuszcza się nową zabudowę, dojdzie do trwałych zmian w krajobrazie, wynikających z wprowadzenia obiektów kubaturowych oraz drobnych przekształceń rzeźby terenu i szaty roślinnej.

Jednoznaczna ocena w zakresie oddziaływania na krajobraz nie jest możliwa z powodu braku obiektywnych kryteriów. Odbiór wizualnych skutków realizacji ustaleń planu jest, bowiem sprawą subiektywną i zależy od świadomości i indywidualnych preferencji odbiorców, ich oczekiwań względem krajobrazu oraz nastawienia w stosunku do planowanych form wykorzystania przestrzeni.

Trzeba podkreślić, iż stałej i bezpośredniej poprawie krajobrazu służyć ma fakt wytyczenia kierunków i zasad harmonijnego zagospodarowania omawianego obszaru.

11.13 Obszary dziedzictwa kulturowego, zabytki, dobra kultury współczesnej oraz dobra materialne

Brak oddziaływań.

11.14 Ludzie

Ustalenia planu odnoszą się nie tylko do środowiska przyrodniczego, ale odgrywają również rolę w kształtowaniu środowiska życia człowieka oraz jakości jego życia.

W odniesieniu do obszaru objętego projektem planu główne działania skierowane były na uporządkowanie przestrzeni.

Pozytywnym aspektem realizacji zapisów planu jest stworzenie możliwości rozwoju gospodarczego poprzez znaczne powiększenie terenów o funkcji mieszkaniowej i usługowej. To planistyczne rozwiązanie jest korzystne zarówno ze względów ekonomicznych - zapewnia ożywienie gospodarcze, jak i społecznych.

Plan poprzez zapisy dotyczące ochrony środowiska jak również zapisy dotyczące rozwoju infrastruktury technicznej: zasad ogrzewania budynków, gospodarki wodno-ściekowej zapewnia minimalizację niekorzystnych oddziaływań na ludzi wywołanych przez istniejące i projektowane obiekty.

W fazie realizacji nowych obiektów bezpośredni, ale krótkotrwały lub chwilowy charakter, może mieć uciążliwość akustyczna związana z fazą budowy obiektów lub dostawą potrzebnych do ich późniejszego funkcjonowania towarów.

12 Powstanie zagrożeń dla środowiska i zdrowia ludzi w strefie potencjalnego oddziaływania planu

Biorąc pod uwagę planowane zainwestowanie omawianego terenu większość niekorzystnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze należy zaliczyć do nieuniknionych, będą się odnosić jednak głównie do obszaru objętego planem. Przewiduje się przede wszystkim:

- niewielkie pogorszenie warunków akustycznych,
- niewielkie pogorszenie stanu higieny atmosfery,
- ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej,
- powstanie miejsc wytwarzania odpadów i ścieków,

- wzrost zapotrzebowania na wodę, energię elektryczną, gaz.

13 Opis przewidywanych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji ustaleń zapisów planu

13.1 Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe

Dla przedsięwzięć przewidywanych w planie bezpośrednie oddziaływanie na środowisko będzie ograniczone do najbliższego sąsiedztwa, a zatem przed określeniem konkretnych lokalizacji możliwe jest jedynie wskazanie kluczowych czynników, które będą lub potencjalnie mogą wpływać na zmiany stanu środowiska.

Poniżej przedstawiono te skutki realizacji ustaleń projektu planu, które przewiduje się, iż będą wywierać najbardziej znaczące oddziaływanie na środowisko wraz z identyfikacją oddziaływania.

Tab. 6 Charakterystyka oddziaływań dla terenów zabudowy mieszkaniowej i usług w fazie budowy

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocena	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
Powierzchnia ziemi	degradacja pokrywy glebowej	2	0	0	0	2	2	0	0	2	0	2
	zagęszczenie gruntu	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
	zmiana ukształtowania terenu	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1
Powietrze	pogorszenie klimatu akustycznego	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
	emisja zanieczyszczeń do powietrza	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
Wody	wzrost poboru wody i wytwarzania ścieków	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	możliwość obniżenia poziomu wód gruntowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych i wód powierzchniowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	możliwość przekształceń ilościowych wód powierzchniowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ograniczenie infiltracji wód deszczowych i retencji	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocena	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
Klimat	pogorszenie klimatu akustycznego i czystości powietrza	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
	pogorszenie warunków bioklimatycznych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flora	likwidacja siedlisk flory	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
	zmniejszenie obszaru biologicznie czynnego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	likwidacja istniejącej szaty roślinnej	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
Fauna	likwidacja miejsc bytowania fauny	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1
	niepokojenie (płoszenie fauny)	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1
Różnorodność biologiczna	obniżenie bioróżnorodności	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1
Krajobraz	pogorszenie walorów krajobrazowych	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
Obszary prawnie chronione		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Obiekty i obszary dziedzictwa kulturowego		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ludzie		2	0	0	0	2	3	0	0	2	0	2
Dobra materialne		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 7 Charakterystyka oddziaływań dla terenów zabudowy mieszkaniowej i usług w fazie eksploatacji

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocenę	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
Powierzchnia ziemi	degradacja pokrywy glebowej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zagęszczenie gruntu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zmiana ukształtowania terenu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Powietrze	pogorszenie klimatu akustycznego	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	2
	emisja zanieczyszczeń do powietrza	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	2
Wody	wzrost poboru wody i wytwarzania ścieków	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2
	możliwość obniżenia poziomu wód gruntowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych i wód powierzchniowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	możliwość przekształceń ilościowych wód powierzchniowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ograniczenie infiltracji wód deszczowych i retencji terenowej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocenę	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
Klimat	pogorszenie klimatu akustycznego i czystości powietrza	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1
	pogorszenie warunków bioklimatycznych	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1
Flora	likwidacja siedlisk flory	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zmniejszenie obszaru biologicznie czynnego	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2
	likwidacja istniejącej szaty roślinnej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	wprowadzenie nowej zieleni urządzonej	3	0	0	0	0	0	3	3	0	3	3
Fauna	likwidacja miejsc bytowania fauny	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	niepokojenie (płoszenie fauny)	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1
Różnorodność biologiczna	obniżenie bioróżnorodności	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krajobraz	Poprawa walorów krajobrazowych	3	0	0	0	0	0	3	3	0	3	0
Obszary prawnie chronione		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Obiekty i obszary dziedzictwa kulturowego		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ludzie		2	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2
Dobra materialne		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Skala punktowa:

- 0 – brak oddziaływania,
- 1 – oddziaływanie minimalne,
- 2 – oddziaływanie małe,
- 3 – oddziaływanie średnie,
- 4 – oddziaływanie znaczące,
- 5 – oddziaływanie bardzo duże

13.2 Oddziaływanie skumulowane i znaczące

Realizacja planu nie spowoduje wystąpienia oddziaływań skumulowanych i znaczących.

13.3 Zasięg przestrzenny oddziaływań, odwracalność zjawisk

Realizacja ustaleń projektu planu wpływa, w zróżnicowany sposób, na poszczególne komponenty środowiska (powietrze, powierzchnię ziemi, glebę, kopaliny, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, zwierzęta i rośliny) i na ich wzajemne powiązania oraz na ekosystemy i krajobraz.

Zróżnicowanie skutków można usystematyzować jako, w zależności od:

⇒ odwracalności zjawisk	odwracalne	(O)
	nieodwracalne	(N)
⇒ zasięgu przestrzennego oddziaływania	regionalne	(R)
	ponadlokalne	(P)
	lokalne	(L)

- powierzchnia ziemi i gleby:

- ⇒ przekształcenia właściwości wilgotnościowych gleb - oddziaływanie negatywne (N, L),
- ⇒ ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej - oddziaływanie negatywne (O, L),
- ⇒ możliwość zanieczyszczenia gleb – oddziaływanie negatywne (O,L),

- wody podziemne:

- ⇒ brak oddziaływań,

- wody powierzchniowe:

- ⇒ brak oddziaływań,

- klimat i jakość powietrza:

- ⇒ przekształcenie warunków topoklimatycznych - oddziaływanie negatywne (N, L),
- ⇒ niewielkie pogorszenie stanu higieny atmosfery i klimatu akustycznego - oddziaływanie negatywne (O, L),

- szata roślinna i zwierzęta:

- ⇒ ograniczenie miejsc bytowania lokalnej fauny - oddziaływanie negatywne (N, L),
- ⇒ ograniczenie możliwości migracji zwierząt i roślin – oddziaływanie negatywne (N, P),
- ⇒ degradacja istniejącej szaty roślinnej - oddziaływanie obojętne (N, L),

- krajobraz, system powiązań przyrodniczych, różnorodność biologiczna i obszary prawnie chronione:

- ⇒ wprowadzenie zabudowy kubaturowej na tereny otwarte - oddziaływanie negatywne (N, L),
- ⇒ wprowadzenie nowej zieleni urządzonej – oddziaływanie pozytywne (O, L),
- ⇒ uporządkowanie terenu – oddziaływanie pozytywne (O, L).

14 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

Do podstawowych działań ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko należą:

- ograniczenie zajęcia terenu,
- prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt,
- dostosowanie terminów prac do cyklu wegetacyjnego roślin,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

Należy zaznaczyć, że na etapie oceny projektu planu nie jest możliwe oszacowanie prac kompensacyjnych, które powinny zostać wykonane. Takie ustalenia mogą zostać dokonane na etapie raportu oddziaływania na środowisko lub w przypadku wystąpienia szkody w środowisku w rozumieniu Ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. z 2014 poz. 210). Dokładne kryteria oceny wystąpienia szkody w środowisku oraz prowadzenia działań naprawczych określają akty wykonawcze tej Ustawy (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku (Dz. U. Nr 82, poz. 501) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 czerwca 2008 r. w sprawie rodzajów działań naprawczych oraz warunków i sposobów ich prowadzenia (Dz.U. z 2008 nr 103 poz. 664).

15 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru

Obecnie nie są znane technologie, które umożliwiłyby całkowitą neutralizację zmian w środowisku przyrodniczym przy realizacji planowanych inwestycji. Poza odstępniem od realizacji ustaleń planu nie można zaproponować innych rozwiązań alternatywnych.

W trakcie sporządzania prognozy nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

16 Akty prawne uwzględnione w opracowaniu

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2019.0.1396 t.j.);
2. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2020.0.283 t.j.);
3. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U.2020.0.310 t.j.);
4. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U.2019.0.868 t.j.);
5. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.2020.0.55 t.j.);
6. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U.2019.0.1862 t.j.);
7. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U.2017.0.1161 t.j.);
8. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.2017.0.2187);
9. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2020.0.282 t.j.);
10. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2019.0.701 t.j.);
11. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2019.0.1186 t.j.);

12. Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów (Dz.U. 2016 poz.71);
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz.U. 2014 poz. 1408);
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 1409);
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183);
16. Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112);

17 Materiały źródłowe

1. „Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Ciechanów”, zatwierdzone uchwałą Nr 309/XXIV/2016 Rady Miasta Ciechanów z dnia 27 października 2016 r.
2. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miasta Ciechanowa (A. Pejta-Jaworska, 2003 r.).
3. Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ciechanów do roku 2022 przyjęty uchwałą Nr 500/XXXVI/2017 Rady Miasta Ciechanów z dnia 28 września 2017 r.
4. Lokalny program rewitalizacji miasta Ciechanów na lata 2005-2023 przyjęty uchwałą 366/XXVI/2016 Rady Miasta Ciechanów z dnia 22.12.2016 r.
5. Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego miasta Ciechanów do roku 2023 przyjęta uchwałą Nr 257/XXI/2016 Rady Miasta Ciechanów z dnia 30 czerwca 2016 r.
6. Plan rozwoju lokalnego miasta Ciechanów 2016-2020 przyjęty uchwałą 258/XXI/2016 Rady Miasta Ciechanów z dnia 30 czerwca 2016 roku.
7. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Ciechanów przyjęty uchwałą 195/XVII/2016 Rady Miasta Ciechanów z dnia 25.02.2016 roku.
8. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Krubin II” w Ciechanowie (Uchwała Nr 280/XXIX/08 Rady Miasta Ciechanów z dnia 30.12.2008 r. opublikowana w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego nr 26, poz. 582 z 02.03.2009 r.)

Strony internetowe:

<https://www.umciechanow.pl/>

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

<http://geoportal.gov.pl/>,

<http://www.wios.warszawa.pl/>,

<http://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy>,

<http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/?gui=new>,

<http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>.

OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY

Zgodnie z art.5 ust.2 pkt 1 lit. f oraz art.74a ust.3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, jako autor prognozy oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania „Sońska-Krucza”, iż spełniam wymagania, o których mowa w art. 74 ust. 2 ww. ustawy:

- 1) ukończyłem studia jednolite studia magisterskie z dziedziny nauk o Ziemi.
- 2) posiadam 10-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognozy oddziaływania na środowisko

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Warszawa 23.06.2022 r.

