

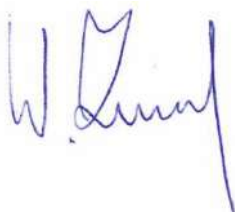
**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO FRAGMENTU WSI UJAZDÓWEK**

CIECHANÓW 2023

Nazwa opracowania:

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO FRAGMENTU WSI UJAZDÓWEK

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	11
4	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania	12
5	Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	13
6	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	13
7	Charakterystyka środowiska przyrodniczego obszaru objętego sporządzeniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	16
7.1	Położenie, ukształtowanie terenu, charakterystyka krajobrazu	16
7.2	Budowa geologiczna	18
7.3	Surowce mineralne	18
7.4	Wody podziemne	18
7.5	Wody powierzchniowe	28
7.6	Warunki klimatyczne	29
7.7	Powietrze atmosferyczne, hałas	29
7.8	Szata roślinna i fauna	30
8	Tendencje zmian środowiska przy braku realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	31
9	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu	31
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	31
11	Prognozowane oddziaływania na środowisko	35
11.1	Obszary prawnie chronione, różnorodność biologiczna, fauna, flora	35
11.2	Powietrze	36
11.3	Hałas, wibracje	37
11.4	Promieniowanie elektromagnetyczne	37
11.5	Wytwarzanie odpadów	38
11.6	Gospodarka wodno-ściekowa	39
11.7	Osuwanie się mas ziemi	39
11.8	Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	41
11.9	Powierzchnia terenu, grunty i gleby, złoża surowców naturalnych	42
11.10	Warunki wodne	43
11.11	Warunki klimatyczne	45

11.11 Krajobraz	46
11.13 Obszary dziedzictwa kulturowego, zabytki, dobra kultury współczesnej oraz dobra materialne	46
11. 14 Ludzie	47
12 Powstanie zagrożeń dla środowiska i zdrowia ludzi w strefie potencjalnego oddziaływania planu	47
13 Opis przewidywanych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji ustaleń zapisów planu	47
13.1 Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe	47
13.2 Oddziaływanie skumulowane i znaczące	52
13.3 Zasięg przestrzenny oddziaływań, odwracalność zjawisk	52
14 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu	53
15 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru	53
16 Akty prawne uwzględnione w opracowaniu	53

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. MU – teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej,
2. AG – tereny aktywności gospodarczej,
3. Re – teren rolniczy z dużym udziałem użytków zielonych,
4. ZL – teren lasów i dolesień,
5. WS – teren wód powierzchniowych śródlądowych;
6. KDW – teren drogi wewnętrznej;
7. KD-D – teren drogi publicznej klasy dojazdowej;
8. KD-GP – teren drogi publicznej klasy głównej ruchu przyspieszonego.

W zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:

- 1) zakazuje się przekraczania standardów jakości środowiska, przy zachowaniu i zastosowaniu przepisów odrębnych;
- 2) zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć, które zgodnie z przepisami odrębnymi zostały zakwalifikowane do:
 - a) przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko na całym obszarze planu z wyłączeniem:
 - b) przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko z wyłączeniem terenów 1.AG, 3.AG, 4.AG, zakazuje się realizacji biogazowni oraz zabudowy dla chowu lub hodowli nerek i zwierząt, w tym drobiu,
 - c) ustalenia lit. a i b nie dotyczy obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej oraz dróg publicznych;
- 3) zakazuje się odprowadzania do gleby i wód powierzchniowych ścieków;
- 4) na całym obszarze, w szczególności w granicach obszaru oddziaływania melioracji ustala się w przypadku kolizji projektowanej zabudowy z istniejącą siecią drenarską, w szczególności urządzeń melioracji wodnej nakaz przebudowy elementów sieci w sposób zapewniający właściwe funkcjonowanie systemu drenaży, przy zachowaniu zgodności z przepisami odrębnymi, w szczególności z zakresu ochrony przyrody;
- 5) zakazuje się dla całego obszaru planu:
 - a) lokalizowania zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnych awarii przemysłowych,
 - b) prowadzenia działalności w zakresie przetwarzania odpadów;
- 6) ustala się ochronę przed uciążliwościami hałasowymi i drganiami związanymi z ruchem kołowym dla zabudowy zlokalizowanej na działkach przylegających bezpośrednio do terenu 1.KD-GP drogi głównej ruchu przyspieszonego (drogi krajowej nr 60), zgodnie z przepisami odrębnymi, w szczególności poprzez zastosowanie:
 - a) rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych zapewniających dotrzymanie standardów ochrony przed hałasem i drganiami,
 - b) przegród o wysokiej izolacyjności akustycznej w budynkach, obiektach i pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi;
- 7) wyznacza się na rysunku planu strefę ochronną oddziaływania linii elektroenergetycznej średniego napięcia 15 kV zgodnie z rysunkiem planu, w ramach której występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów szkodliwego promieniowania i oddziaływania pól elektromagnetycznych w środowisku zgodnie z przepisami odrębnymi:
- 8) w ramach strefy ochronnej ustalonej wyżej zakazuje się lokalizowania budynków z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 9) w przypadku skablowania lub likwidacji napowietrznej linii średniego napięcia 15kV ustalenia powyższe nie obowiązują;

- 10) nakazuje się zapewnienie standardu akustycznego w zakresie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku zgodnie z przepisami odrębnymi dla terenu 9.MU, jak dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej.

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

- 1) ustala się lokalizowanie infrastruktury technicznej w liniach rozgraniczających dróg publicznych w taki sposób, aby ich lokalizacja nie kolidowała z projektowanymi lub istniejącymi urządzeniami drogowymi lub zagospodarowaniem terenu, przy czym dopuszcza się lokalizowanie infrastruktury technicznej poza liniami rozgraniczającymi dróg publicznych, w taki sposób, aby ich lokalizacja nie kolidowała z projektowaną lub istniejącą zabudową i zagospodarowaniem terenu, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 2) dopuszcza się lokalizowanie urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury technicznej na całym obszarze planu zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 3) dopuszcza się zachowanie, budowę i przebudowę infrastruktury technicznej zgodnie z ustaleniami planu i wymogami zawartymi w przepisach odrębnych;
- 4) dla urządzeń wykorzystujących energię z odnawialnych źródeł energii, ustala się maksymalną moc 500kW.
- 5) ustala się minimalne parametry dla sieci: wodociągowej - DN 100, kanalizacyjnej - DN 100, ciepłowniczej - DN 20, gazowniczej - DN 20, elektroenergetycznej - 0,4 kV,
 2. W zakresie zaopatrzenia w wodę:
 - 1) nakazuje się zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej;
 - 2) dopuszcza się zaopatrzenie z indywidualnych ujęć wody zgodnie z przepisami odrębnymi.
 3. W zakresie odprowadzania ścieków:
 - 1) ustala się odprowadzanie ścieków sanitarnych lub przemysłowych do sieci kanalizacyjnych, zgodnie z przepisami odrębnymi;
 - 2) dopuszcza się odprowadzanie ścieków sanitarnych do szczelnych zbiorników bezodpływowych (szamb) lub przydomowych oczyszczalni ścieków;
 4. W zakresie odprowadzania wód opadowych lub roztopowych ustala się zagospodarowanie wód opadowych lub roztopowych:
 - 1) w miejscu ich powstawania poprzez wprowadzenie do gruntu, jeżeli pozwalają na to warunki gruntowo-wodne lub odprowadzenie do zbiorników retencyjnych w granicach działki, zgodnie z przepisami odrębnymi oraz z zastrzeżeniem ustaleń pkt 2,
 - 2) na terenach 1.AG, 3.AG, 5.AG pochodzących z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha do sieci kanalizacyjnej po ich podczyszczeniu, przy zachowaniu i zastosowaniu przepisów odrębnych.
 5. W zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną:
 - 1) ustala się zasilanie w energię elektryczną z:
 - a) sieci elektroenergetycznej niskiego lub średniego napięcia,
 - b) urządzeń kogeneracyjnych lub,
 - c) odnawialnych źródeł energii wykorzystujących energię promieniowania słonecznego lub geotermalną;
 - 2) ustala się realizację nowych i rozbudowę istniejących linii elektroenergetycznych jako kablowych podziemnych.
 6. W zakresie zaopatrzenia w gaz:
 - 1) dopuszcza się zaopatrzenie w gaz z sieci gazowej średniego lub niskiego ciśnienia z istniejących lub projektowanych gazociągów;
 - 2) dopuszcza się wykorzystanie gazu ziemnego w urządzeniach wytwarzających ciepło oraz urządzeniach kogeneracji.
 7. W zakresie zaopatrzenia w ciepło ustala się ogrzewanie z indywidualnych źródeł ciepła z zastosowaniem rodzajów instalacji i paliw konwencjonalnych lub wykorzystujących odnawialne źródła energii zgodnie z przepisami odrębnymi oraz z uwzględnieniem ustaleń ust. 5 pkt 1 lit.b i c.

8. W zakresie obsługi telekomunikacyjnej dopuszcza się obsługę telekomunikacyjną z:
- 1) sieci kablowej za pośrednictwem istniejących i projektowanych przewodów lub;
 - 2) sieci bezprzewodowej za pośrednictwem istniejących i projektowanych nadawczo-odbiorczych urządzeń telekomunikacyjnych, w tym anten i stacji bazowych telefonii komórkowej;
9. W zakresie gospodarowania odpadami obowiązują przepisy odrębne, w tym dotyczące zasad segregacji.

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 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Ciechanów przyjętego uchwałą nr VI/40/19 Rady Gminy Ciechanów z dnia 28 marca 2019 r.

Na omawianym obszarze w studium określono kierunkowe funkcje obszaru, ustalając następujące przeznaczenia terenów:

Tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej, oznaczone symbolem MU:

- funkcja podstawowa: zabudowa mieszkaniowa oraz usługi nieuciążliwe, w szczególności komercyjne tj. usługi handlu i gastronomii;
- funkcja uzupełniająca: usługi inne niż funkcji podstawowej, w tym usługi publiczne, zieleń urządzona (w tym publiczna), usługi sportu i rekreacji oraz niezbędne do prawidłowego funkcjonowania tych terenów urządzenia infrastruktury technicznej i komunikacja oraz inne funkcje uzupełniające, bez których nie jest możliwe właściwe zagospodarowanie i użytkowanie tych terenów,
- funkcja dopuszczalna: istniejące tereny rolne i tereny lasów, istniejąca zabudowa zagrodowa;
- realizację funkcji podstawowych dopuszcza się w następujących formach: jako zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, zabudowę mieszkaniowo-usługową i/lub zabudowę usługową, przy czym w granicach jednostki funkcjonalnej powinna dominować funkcja mieszkaniowa; dopuszcza się utrzymanie i rozwój istniejącej zabudowy zagrodowej; dopuszcza się utrzymanie i rozwój istniejącej zabudowy zagrodowej,
- zabudowę funkcji podstawowych można realizować jako obiekty samoistnie (jako osobny obiekt w granicach działki) lub współistniejące (w części budynku wiodącej funkcji);
- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, z wyłączeniem obiektów celu publicznego, w szczególności infrastruktury technicznej i dróg;

Wskaźniki: wskaźniki zabudowy i zagospodarowania terenu do uszczegółowienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, przy zachowaniu:

- minimalnej powierzchni biologicznie czynnej - 35 % terenu działki budowlanej;
- minimalnej powierzchni nowo wydzielanej działki dla zabudowy mieszkaniowej: 500 m² dla zabudowy bliźniaczej, 800 m² dla zabudowy wolnostojącej, 600 m² dla zabudowy mieszkaniowo-usługowej i usługowej;
- maksymalnej wysokości zabudowy - 12 m (3 kondygnacje naziemne, w tym ostatnia zalecana jako poddaszowa), przy czym wysokość obiektów i urządzeń technicznych niezbędnych do właściwego funkcjonowania terenu warunkuje się wymaganiami technicznymi;

Tereny aktywności gospodarczej, w tym zabudowy produkcyjnej, składów i magazynów, oznaczone symbolem AG:

- funkcja podstawowa: działalność produkcyjna, usługowa, rzemieślnicza, wytwórcza oraz składy, magazyny, hurtownie;
- funkcja uzupełniająca: zieleni izolacyjna, zabudowa administracyjna, usługowa, socjalna i biurowa służąca obsłudze funkcji podstawowej oraz niezbędne do prawidłowego funkcjonowania tych terenów urządzenia infrastruktury technicznej i komunikacja, w tym parkingi;
- funkcja dopuszczalna: istniejące tereny rolne i tereny lasów;
- zakaz realizacji zabudowy mieszkaniowej za wyjątkiem mieszkań służbowych, przy zachowaniu przepisów odrębnych, w szczególności dotyczących ochrony przed hałasem; zaleca się aby udział mieszkań służbowych nie przekraczał 10 % całkowitego pola powierzchni zabudowy;
- zabudowie mieszkaniowej należy zapewnić ochronę przed ewentualnymi uciążliwościami obiektów mogących nieść takie uciążliwości;
- dopuszcza się realizację obiektów handlowych prowadzących sprzedaż hurtową lub półhurtową oraz sprzedaż detaliczną towarów wyspecjalizowanych, wielkogabarytowych, wymagających dużych powierzchni magazynowania i specjalnego transportu np. materiały budowlane, ogrodnicze, artykuły wyposażenia mieszkań itp.;
- zakaz lokalizacji zakładów dużego lub zwiększonego ryzyka wystąpienia awarii przemysłowej;
- obowiązek nasadzenia wysokiej i średniej zieleni izolacyjnej wzdłuż granic bezpośrednio sąsiadujących z zabudową mieszkaniową lub z jej udziałem;
- dopuszcza się lokalizację przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, w tym punkty do zbierania lub przeładunku złomu, chyba że przepisy odrębne stanowią inaczej.

Wskaźniki: wskaźniki zabudowy i zagospodarowania terenu do uszczegółowienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, przy zachowaniu:

- minimalnej powierzchni biologicznie czynnej - 35 % terenu działki budowlanej dla części z dopuszczoną zabudową mieszkaniową i mieszkaniową służbową i/lub 20% terenu działki budowlanej dla zabudowy pozostałych funkcji;
- maksymalnej wysokości zabudowy produkcyjnej, wytwórczej, magazynowej, składowej, i innych obiektów funkcji podstawowej - 12 m, za wyjątkiem części obiektów wymagających zwiększenia wysokości ze względów technologicznych; wysokość obiektów i urządzeń technicznych niezbędnych do właściwego funkcjonowania terenu warunkuje się wymaganiami technicznymi;
- maksymalnej wysokości zabudowy administracyjnej, biurowej i innej funkcji uzupełniającej - 10 m;
- minimalnej powierzchni nowo wydzielanej działki budowlanej - 800 m².

Tereny lasów i dolesień, oznaczone funkcja podstawowa: las i dolesienia;

- funkcja uzupełniająca: urządzenia i obiekty służące funkcji podstawowej; drogi i urządzenia infrastruktury technicznej niezbędne do prawidłowego funkcjonowania obszaru gminy, w tym obszarów i terenów funkcjonalnych wskazanych w studium, a także urządzenia i obiekty służące funkcji rekreacyjno- sportowej i wypoczynkowej;
- dopuszcza się wprowadzenie zagospodarowania rekreacyjnego tj. leśne ścieżki przyrodnicze, trasy rowerowe, urządzenia turystyczne, parkingi leśne itp., z zastrzeżeniem zakazu ich realizacji w sposób zagrażający siedliskom, gatunkom oraz siedliskom tych gatunków, objętych ochroną;
- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oraz mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, z wyłączeniem obiektów celu publicznego oraz infrastruktury technicznej i dróg.

Wskaźniki: wskaźniki zabudowy i zagospodarowania terenu do uszczegółowienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, przy zachowaniu:

- minimalnej powierzchni biologicznie czynnej - 65% terenu działki budowlanej;
- maksymalnej wysokości zabudowy - 10 m (2 kondygnacje nadziemne, w tym ostatnia jako poddaszowa),

- minimalnej odległość zabudowy od granicy lasów - 12 m, z zaleceniem odsunięcia zabudowy do 30 m (do ustalenia na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego po analizie konkretnych przypadków). Nierolnicze przez właściwego ministra, uzyskiwanej na etapie sporządzania mpzp lub jego zmiany, jeżeli będzie ona wymagana (grunty klas bonitacyjnych I-III);
- utrzymanie i dopuszczenie rozwoju istniejącej zabudowy zagrodowej położonej w obrębie istniejących siedlisk (zagród) na terenach rolniczych, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- dopuszczenie wykorzystania turystycznego;
- dopuszczenie zalesienia gruntów o bonitacji gleb kl. V i niższej, z wyłączeniem łąk, z zastrzeżeniem zakazu ich realizacji w sposób zagrażający siedliskom, gatunkom oraz siedliskom tych gatunków, objętych ochroną;
- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, chyba że przepisy odrębne stanowią inaczej, z wyłączeniem obiektów celu publicznego oraz infrastruktury technicznej i dróg;
- dopuszczenie lokalizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, chyba że przepisy odrębne stanowią inaczej.

Wskaźniki dla zabudowy i zagospodarowania terenu dopuszczonych na podstawie przepisów odrębnych:

- nie dotyczy.

Tereny rolne z wysokim udziałem trwałych użytków zielonych, oznaczone symbolem Re:

- funkcja podstawowa: rolnictwo ekstensywne;
- funkcja uzupełniająca: urządzenia i obiekty służące funkcji podstawowej; drogi i urządzenia infrastruktury technicznej niezbędne do prawidłowego funkcjonowania obszaru gminy, w tym obszarów i terenów funkcjonalnych wskazanych w studium, a także urządzenia i obiekty służące funkcji rekreacyjno- sportowej i wypoczynkowej, w szczególności ścieżki piesze, ścieżki dydaktyczne, miejsca odpoczynku i punkty widokowe, po wyrażeniu zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze przez właściwego ministra, uzyskiwanej na etapie sporządzania mpzp lub jego zmiany, jeżeli będzie ona wymagana (grunty klas bonitacyjnych I-III);
- zakaz zabudowy (realizacji obiektów kubaturowych);
- dopuszczenie zalesienia gruntów o bonitacji gleb kl. V i niższej, z wyłączeniem łąk;
- dopuszczenie ograniczonego wykorzystania turystycznego - szlaki turystyczne, ścieżki itp.;
- obowiązek racjonalnego gospodarowania na terenach trwałych użytków zielonych, pełniących istotną rolę w zachowaniu funkcji ekologicznych w całości systemu przyrodniczego gminy;
- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, z wyłączeniem obiektów celu publicznego oraz infrastruktury technicznej i dróg.

Wskaźniki dla zabudowy i zagospodarowania terenu dopuszczonych na podstawie przepisów odrębnych:

- nie dotyczy.

Wskaźniki dla zabudowy i zagospodarowania terenu dopuszczonych na podstawie przepisów odrębnych:

- nie dotyczy.

Tereny wód powierzchniowych śródlądowych, oznaczone symbolem WS:

- funkcja podstawowa: wody powierzchniowe śródlądowe;
- zagospodarowanie tych terenów może polegać na powszechnym, zwykłym lub szczególnym korzystaniu z wód;
- dopuszcza się wprowadzanie zagospodarowania turystycznego w szczególności budowę: pomostów, czy organizacje kąpielisk, z zastrzeżeniem zakazu ich realizacji w sposób zagrażający siedliskom objętym ochroną;

- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, z wyłączeniem obiektów celu publicznego oraz infrastruktury technicznej i dróg.

Poza tym na omawianym terenie w studium wskazuje się tereny dróg klasy głównej ruchu przyspieszonego oraz lokalnej.

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 Gminy Ciechanów na lata 2018-2021 z perspektywą
3. na lata 2022-2025. (Uchwała Nr XXXVIII/225/18 RADY GMINY CIECHANÓW z dnia 21 czerwca 2018 r.)
4. Plan rozwoju lokalnego miasta Ciechanów 2016-2020 przyjęty uchwałą 258/XXI/2016 Rady Miasta Ciechanów z dnia 30 czerwca 2016 roku.
5. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Ciechanów przyjęty uchwałą XXXVII/218/18 Rady Gminy Ciechanów z dnia 11.05.2018 roku.
6. 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.;
7. 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.

Rezerwat przyrody

Najbliżej położony rezerwat przyrody „Modła” znajduje się w odległości około 8,0 km na północny-zachód od terenu opracowania.

Park narodowy

Granica najbliższej 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 39,0 km na południowy-wschód od terenu opracowania.

Obszary Natura 2000

W odległości około 26,0 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 23,0 km na zachód od omawianego terenu.

Obszary chronionego krajobrazu

W odległości około 500 m na północny-zachód od terenu opracowania przebiega granica Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy

W odległości około 4,3 km na północny-wschód od obszaru opracowania położony jest Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Dolina Rzeki Łydyni”.

Użytki ekologiczne

W odległości około 6,5 km na wschód o obszaru opracowania położony jest Użytek Ekologiczny „Bagry”.

Stanowisko dokumentacyjne

Najbliżej terenu opracowania bo w odległości ponad 31 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 sporządzania 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 do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu wsi Ujazdówek” 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 jest w centralnej części gminy w odległości około 4,2 km na południowo-zachód od centrum miasta. Południowo-wschodnią granicę terenu opracowania stanowi droga krajowa nr 60 łącząca Łęczycę z Ostrowią Mazowiecką. Teren opracowania jest niezabudowany obejmuje głównie pola uprawne, w części wschodniej znajduje się zespół zieleni wysokiej o charakterze półnaturalnym.

Omawiany obszar wykazuje wyraźne nachylenie w kierunku centralnym omawianego terenu, gdzie przepływa bezimienny ciek z wykształconą doliną. Najniżej położony punkt na rzędnej około 138,5 m npm znajduje się we wschodniej części terenu opracowania (w obrębie ww. doliny cieku), najwyżej na rzędnej nieco ponad 145 m npm w zachodniej części omawianego terenu. Spadki terenu są niewielkie, nie występują tu tereny zagrożone uruchomieniem powierzchniowych ruchów masowych.

W podłożu budowlanym w rejonie opracowania w jego wschodniej i centralnej części występują gliny zwałowe pochodzące ze stadiału środkowego zlodowacenia Warty. W części zachodniej i centralnej od powierzchni terenu występują piaski, żwiry i głazy również ze stadiału środkowego zlodowacenia Warty, osady te mają niewielką miąższość, podścielone są wyżej wymienionymi glinami.

W obrębie doliny cieku powierzchniowego w podłożu budowlanym występują słabo nośne namuły i piaski humusowe pochodzące z okresu holocenijskiego.

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.

Jedynie w dolinie cieku powierzchniowego występują płytkie wody gruntowe, które są niezolowane od powierzchni, a w związku z tym są narażone na działanie czynników antropogenicznych.

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

Teren opracowania położony jest w granicach jednej JCWPd nr 49.

Na obszarze objętym planem przez jego centralną część przepływa bezimienny ciek.

Główną rzeką w rejonie opracowania jest Łydynia.

Zgodnie z danymi KZGW teren opracowania położony jest w jednej JCWP - Łydynia od Pławnicy do ujścia (RW200019268699).

Szata roślinna terenu opracowania posiada przeciętne walory przyrodnicze i krajobrazowe.

Jedynie we wschodniej części terenu opracowania znajduje się zespół zieleni wysokiej. Są to różnogatunkowe samosiejki drzew w wieku 30-40 lat: dąb, topola, brzoza, klon, klon jesionolistny i sosna.

Większa część terenu pozbawiona jest zieleni wysokiej, występują pola uprawne.

Wzdłuż drogi nr 60 występują rzędowe nasadzenia głównie klonu i lipy, miejscami pojawia się również topola – są to drzewa w wieku powyżej 40 lat.

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 zgodnie z ustaleniami planu przeznaczony jest pod:

1. MU – teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej,
2. AG – tereny aktywności gospodarczej,
3. Re – teren rolniczy z dużym udziałem użytków zielonych,
4. ZL – teren lasów i dolesień,
5. WS – teren wód powierzchniowych śródlądowych;
6. KDW – teren drogi wewnętrznej;
7. KD-D – teren drogi publicznej klasy dojazdowej;
8. KD-GP – teren drogi publicznej klasy głównej ruchu przyspieszonego.

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 Gminy Ciechanów.

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

Elementy objęte prognozą	Prognozowane zmiany
Zanieczyszczenie powietrza	pogorszenie stanu higieny atmosfery,
Wytwarzanie ścieków	powstanie nowych źródeł wytwarzania ścieków bytowo-gospodarczych
Wytwarzanie odpadów	powstanie nowych źródeł wytwarzania odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych
Hałas i wibracje	pogorszenie klimatu akustycznego,
Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące	bark nowych oddziaływań
Ryzyko poważnych awarii	brak zagrożeń
Środowisko życia człowieka	pogorszenie warunków arosanitarnych i akustycznych,
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),
Świat zwierzęcy	likwidacja miejsc bytowania lokalnej fauny
System ekologiczny, bioróżnorodność	brak oddziaływań
Krajobraz	pogorszenie 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	Możliwość pośredniego oddziaływania w zakresie emisji zanieczyszczeń powietrza

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

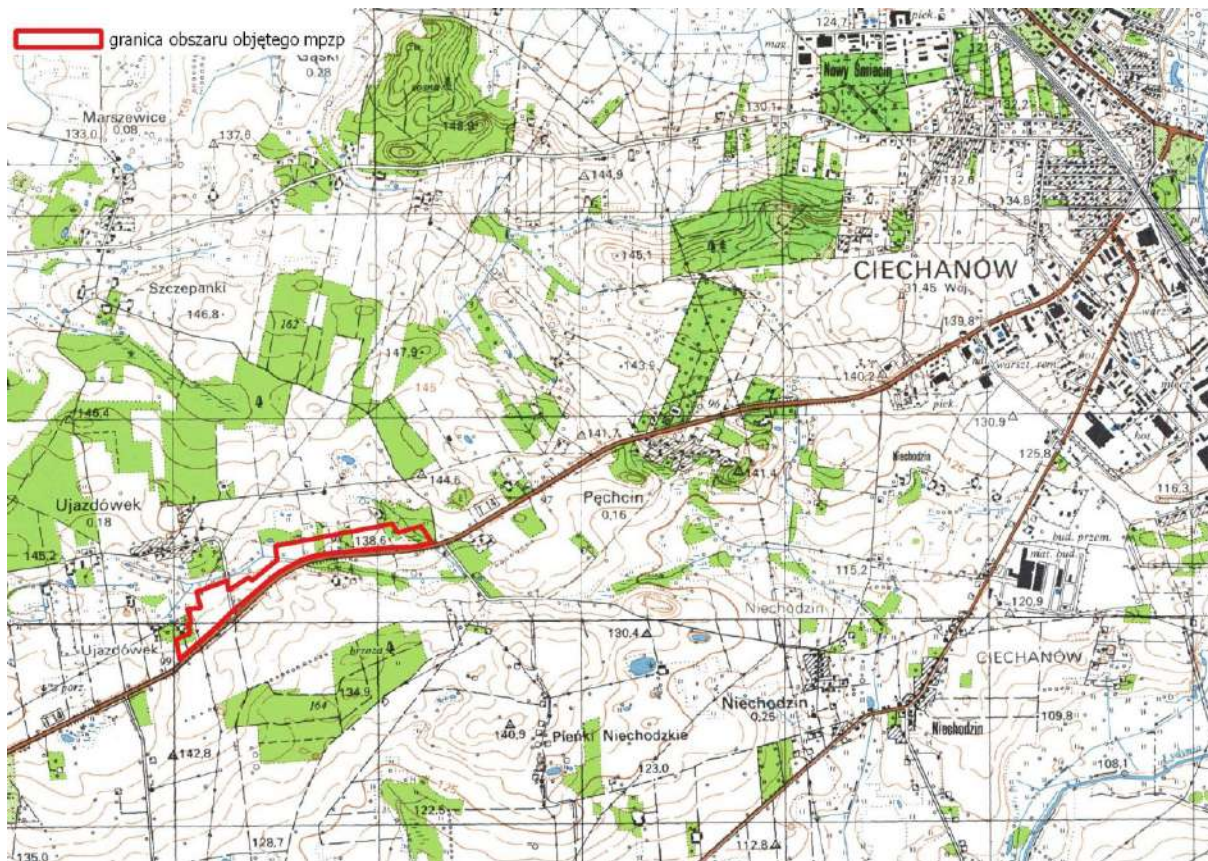
7.1 Położenie, ukształtowanie terenu, charakterystyka krajobrazu

Obszar objęty planem położony jest w centralnej części gminy w odległości około 4,2 km na południowo-zachód od centrum miasta (Rys. 1). Południowo-wschodnią granicę terenu opracowania stanowi droga krajowa nr 60 łącząca Łęczycę z Ostrowią Mazowiecką. Teren opracowania jest niezabudowany obejmuje głównie pola uprawne, w części wschodniej znajduje się zespół zieleni wysokiej o charakterze półnaturalnym (Rys. 2).

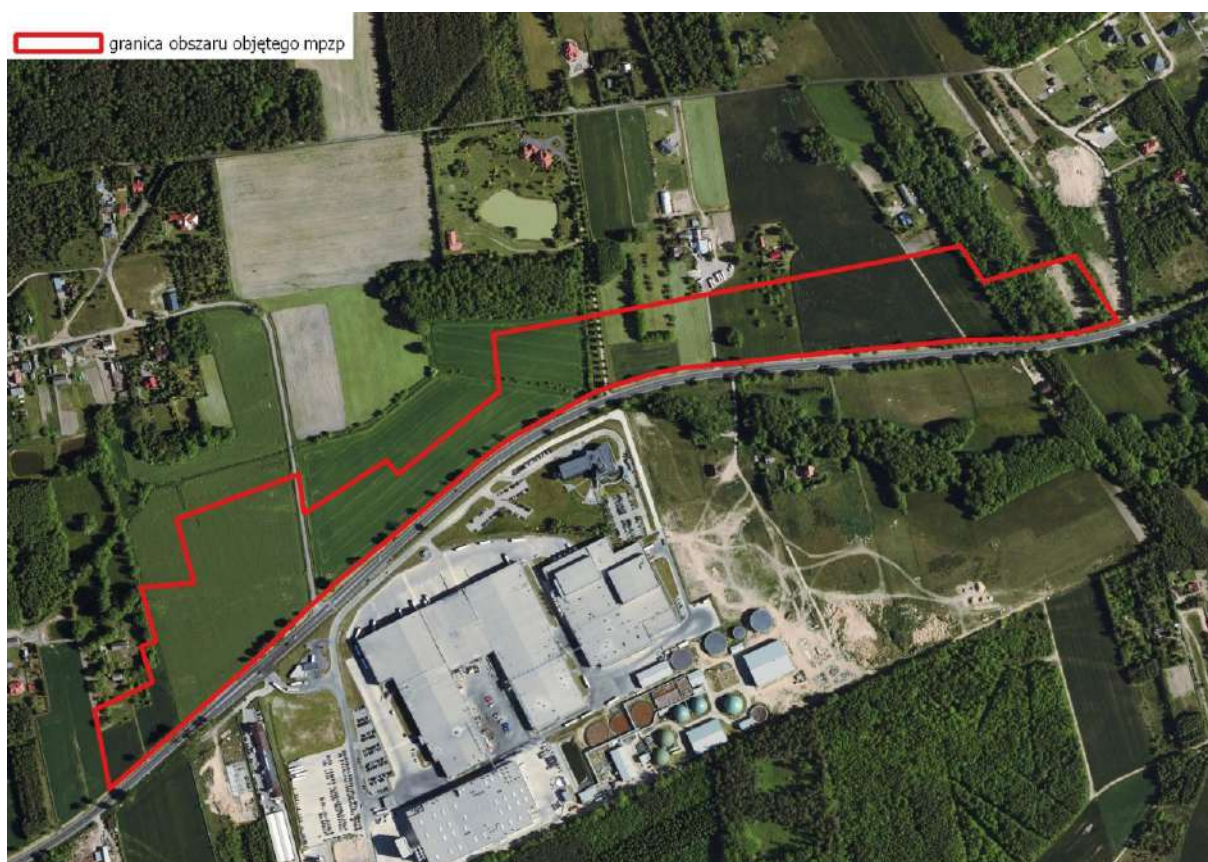
Omawiany obszar wykazuje wyraźne nachylenie w kierunku centralnym omawianego terenu, gdzie przepływa bezimienny ciek z wykształconą doliną. Najniżej położony punkt na rzędnej około 138,5 m npm znajduje się we wschodniej części terenu opracowania (w obrębie ww. doliny cieku), najwyżej na rzędnej nieco ponad 145 m npm w zachodniej części omawianego terenu. Spadki terenu są niewielkie, nie występują tu tereny zagrożone uruchomieniem powierzchniowych ruchów masowych.

Pod względem geograficznym gmina 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.



Rys. 1 Położenie terenu opracowania



Rys. 2 Zagospodarowanie terenu opracowania

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 w jego wschodniej i centralnej części występują gliny zwałowe pochodzące ze stadiału środkowego zlodowacenia Warty. W części zachodniej i centralnej od powierzchni terenu występują piaski, żwiry i głazy również ze stadiału środkowego zlodowacenia Warty, osady te mają niewielką miąższość, podścielone są wyżej wymienionymi glinami.

W obrębie doliny cieką powierzchniowego w podłożu budowlanym występują słabo nośne namuły i piaski humusowe pochodzące z okresu holocenijskiego.

7.3 Surowce mineralne

W obrębie terenu opracowania brak jest udokumentowanych złóż surowców mineralnych.

7.4 Wody podziemne

W rejonie gminy Ciechanów 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-Żeńbok - 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 Łydyny) 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.

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.

Jedynie w dolinie cieku powierzchniowego występują płytkie wody gruntowe, które są niezisolowane od powierzchni, a w związku z tym są narażone na działanie czynników antropogenicznych.

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

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, umożliwiającą pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych. Były to pojęcia całkowicie nowe w hydrogeologii.

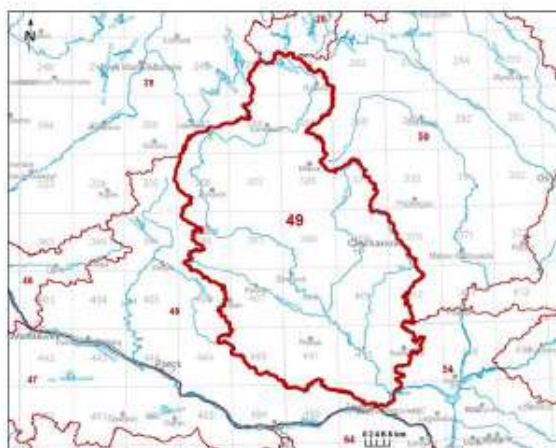
Znaczący przepływ wód podziemnych wg RDW jest to taki przepływ, którego nie osiągnięcie na granicy JCWPd z wodami powierzchniowym lub z ekosystemem lądowym powodowałoby znaczące pogorszenie ekologicznej lub chemicznej jakości wód powierzchniowych lub znaczną szkodę dla bezpośrednio zależnego od wód podziemnych ekosystemu lądowego. Pobór wód podziemnych znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę do spożycia jest to pobór wynoszący średnio ponad 10 m³/d albo pobór zaopatrujący co najmniej 50 osób.

Teren opracowania położony jest w granicach jednej JCWPd nr 49.

Charakterystyka JCWPd przedstawia się następująco (źródło: <https://www.pgi.gov.pl/docman-tree/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd-100-119/4535-karta-informacyjna-jcwpd-nr-49/file.html>):

Numer JCWPd: 49	Powierzchnia JCWPd [km ²]: 5357.3	
Identyfikator UE:	PLGW200049	
Położenie administracyjne		
Województwo mazowieckie	Powiat	Gminy
	ciechanowski	Głinojeck (obszar wiejski), Głinojeck (miasto), Grudusk, Opinogóra Górna, Regimin, Ciechanów, Ciechanów, Gołymin-Ośrodek, Sońsk, Ojrzeń,
	legionowski	Wieliszew
	makowski	Karniewo
	mławski	Dzierzgowo, Wieczfnia Kościelna, Mława, Lipowiec Kościelny, Szydłowo, Wiśniewo, Szreńsk, Stupsk, Strzegowo, Radzanów
	nowodworski	Nasielsk (miasto), Nasielsk (obszar wiejski), Zakroczym (miasto), Zakroczym (gm. Miejsko-wiejska), Zakroczym (obszar wiejski), Pomiechówek, Nowy Dwór Mazowiecki
	płocki	Drobin (miasto), Drobin (obszar wiejski), Staroźreby, Bulkowo
	pułtowski	Gzy, Świercze, Winnica
	żuromiński	Żuromin (miasto), Żuromin (obszar wiejski), Lubowidz, Kuczbork-Osada, Lutocin, Biezuń, Biezuń, Siemiątkowo.
	sierpecki	Rościszewo, Zawidz, Sierpc
	przasnyski	Czernice Borowe, Krasne
	płoński	Raciąż (gm. miejska), Raciąż (gm. wiejska), Baboszewo, Sochocin, Nowe Miasto, Płońsk, Dzierżążnia, Joniec, Płońsk, Załuski, Naruszewo, Czerwińsk nad Wisłą
warmińsko-mazurskie	działdowski	Lidzbark, Płońska, Działdowo, Iłowo-Osada
	nidzicki	Nidzica (miasto), Nidzica (obszar wiejski), Kozłowo, Janowiec Kościelny
	ostródzki	Dąbrówno
Współrzędne geograficzne	19°43'25.6674" - 20°56'49.6951"	
	52°26'34.6292" - 53°26'46.2538"	

Mapa z lokalizacją JCWPd

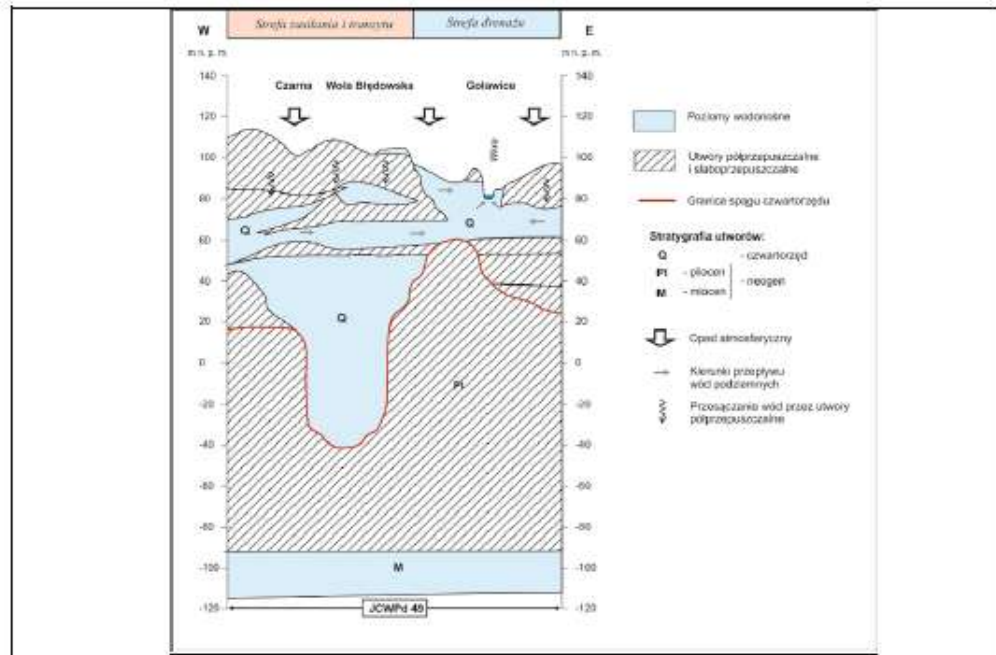


Położenie geograficzne

Region fizyczno-geograficzny (Kondracki, 2009)	Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)	
	Podprowincja: Pojezierza Południowobałtyckie (314-316)	
	Makroregion: Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie (315.1)	Mezoregiony: Garb Lubawski (315.15) Równina Urszulewska (315.16)
	Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (318)	
	Makroregion: Nizina Północnomazowiecka (318.6)	Mezoregiony: Wysoczyzna Płońska (318.61) Równina Raciąska (318.62) Wzniesienia Mławskie (318.63) Wysoczyzna Ciechanowska (318.64)
	Makroregion: Nizina Środkowomazowiecka (318.7)	Mezoregiony: Kotlina Warszawska (318.73)
	Prowincja: Niż Wschodniobałtycko-Białoruski (84)	
	Podprowincja: Pojezierza Wschodniobałtyckie (842)	
	Makroregion: Pojezierze Mazurskie (842.8)	Mezoregiony: Równina Mazurska (842.87)
Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne		
Dorzecze	Wisły	
Region wodny RZGW	Środkowej Wisły RZGW Warszawa	
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Wkra (III)	
Obszar bilansowy Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)	Z-16 Wkra I – mazowiecki, III – mazurski	

Zagospodarowanie terenu (źródło: warstwa Corin Land Cover)					
% obszarów antropogenicznych		1,93			
% obszarów rolnych		80,29			
% obszarów leśnych i zielonych		17,26			
% obszarów podmokłych		0,38			
% obszarów wodnych		0,13			
HYDROGEOLOGIA					
Liczba pięter wodonośnych		2			
Charakterystyka pięter wodonośnych (od powierzchni terenu)					
Piętro czwartorzędowe	Poziom Q ₁ (poziom przy powierzchniowy moren czolowych i wałów kermowych)	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca	
		czwartorzęd	piaski	porowy	
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]		
		częściowo napięte	5-150		
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia	
	[m]	[m/h]	[m ² /h]		
	4-80	0.12-4.2	0.42-625	bd	
	Piętro czwartorzędowe	Poziom Q ₂ (poziom basenu sedymentacyjnego i dolin kopalnych)	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca
			czwartorzęd	piaski	porowy
Charakter zwierciadła wody			Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]		
napięte			50-215		
Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej					
miąższość od –do		wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia	
[m]		[m/h]	[m ² /h]		
5-80		0.2-1.3	2.5-66.7	bd	
Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)					
<p>Typy naturalne:</p> <p>HCO₃-Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe)</p> <p>HCO₃-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe)</p> <p>HCO₃-SO₄-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowo-magnezowe)</p> <p>HCO₃-SO₄-Ca (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowe)</p> <p>Typy odbiegające od naturalnych:</p> <p>HCO₃-SO₄-Cl-Ca (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-chlorkowo-wapniowe)</p> <p>HCO₃-Ca-Na (wody wodorowęglanowo-wapniowo-sodowe)</p>					
Piętro neogeńskie	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca		
	miocen	piaski	porowy		
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]			
	napięte	150-250			
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej				
miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia		
[m]	[m/h]	[m ² /h]			

	7.5-20	0.08-0.42	1.21-6.25	bd
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)			
	<p>Typy naturalne:</p> <p>HCO₃-Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe), HCO₃-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe), HCO₃-Ca-Na (wody wodorowęglanowo-wapniowo-sodowe)</p>			
Zagrożenie suszą (źródło: IMGW)	Liczba niżówek (suszy hydrologicznych) w latach 1951-2000: 8-15 <7 – w części północno-zachodniej			
Zagrożenie podtopieniami (źródło: Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami, 2007)				
Schemat krążenia wód				
<p>Główny poziom użytkowy Q1 jest zasilany pośrednio z poziomu przypowierzchniowego przez przesączanie wód infiltracyjnych przez osady półprzepuszczalne lub bezpośrednio przez opady atmosferyczne w strefach występowania okien hydrogeologicznych. Okna hydrogeologiczne pomiędzy poziomem przypowierzchniowym i poziomem użytkowym w utworach Q występują lokalnie, głównie w rejonie piaszczystych wałów moren czołowych w N części JCWPd. W części NW, W i centralnej główne poziomy użytkowe w utworach czwartorzędu (górny i dolny) są oddzielone od siebie warstwami glin zwałowych lub ilów zastoiskowych, uniemożliwiającymi bezpośredni kontakt hydrauliczny. Dolny poziom użytkowy (Q2) jest zasilany wodami przesączającymi się z warstw nadległych, a także regionalny, lateralny dopływ z N. Na pozostałym obszarze oba wymienione poziomy tworzą jeden poziom. W części N spływ wód podziemnych odbywa się w kierunku południowym z obszaru zasilania położonego na wzgórzach morenowych w N części JCWPd ku bazie drenażu jaką jest Wkra. Na pozostałym obszarze, dla pierwszego głównego poziomu wodonośnego bazą drenażu są dopływy Wkry. Zwierciadło poziomu górnego wody układa się współkształtnie do morfologii terenu. Generalnie zwierciadło wody w poziomach użytkowych ma charakter napięty (lokalnie swobodny) i stabilizuje się na zbliżonym poziomie. Poziom przypowierzchniowy jest ściśle powiązany hydraulicznie z głównym, górnym poziomem wodonośnym, stanowi główne źródło alimentacji i zagrożenia zanieczyszczeniami dla głębiej położonych utworów wodonośnych.</p>				



Ekosystemy wód powierzchniowych i ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych

Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd	49%
Ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych (źródło: warstwa GIS)	Mokradła (51% powierzchni obszarów chronionych)
Ocena stanu JCWPd, w zależności od oddziaływań wód podziemnych na ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych, 2012 r.	Dobry DW (o dostatecznym stopniu wiarygodności)

Obszary chronione w granicach JCWPd	
<u>Rezerwaty:</u>	
Góra Dębowa Baranie Góry Olszyny Rumockie Dolina Mławki Dziętkarzewo Modła Lekowo Pomiechówek Gołuska Kępa Dolina Wkry	
<u>Sieć Natura 2000 - specjalne obszary ochrony siedlisk:</u>	
PLH140002	Baranie Góry
PLH140010	Olszyny Rumockie
PLH140005	Dolina Wkry
PLH140020	Forty Modlińskie
PLH140054	Aleja Pachnicowa
PLH140029	Kampinoska Dolina Wisły
PLH280012	Ostoja Lidzbarska
<u>Sieć Natura 2000 - obszary specjalnej ochrony ptaków:</u>	
PLB140004	Dolina Środkowej Wisły
PLB140008	Doliny Wkry i Mławki
Antropopresja	
Leje depresji (lej regionalny-lokalny) związane z poborem wód podziemnych, odwodnieniami kopalnianymi, wpływem aglomeracji itp. (źródło: Mapa hydrogeologiczna Polski 1:50 000, Aktualizacja warstw informacyjnych bazy danych GIS Mapy hydrogeologicznej Polski "hydrodynamika głównego użytkowego poziomu wodonośnego (GUPW) i pierwszego poziomu wodonośnego (PPW)", 2012.)	Nie występują
Ingresja lub ascenzja wód słonych do wód podziemnych	Brak
Sztuczne odnawianie zasobów	Brak
Pobór wód [tys m³ rok] – pobór rejestrowany-2011 r.	
dla zaopatrzenia ludności w wodę, przemysłu i inne	22 953,35
z odwodnienia kopalnianego	-
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m³/d]	
zasoby	259600
% wykorzystania zasobów	24,2

Obszarowe źródła zanieczyszczeń		
Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego (źródło: warstwa GIS – OSN (Obszary Szczególnie Narażone))	OSN w zlewniach prawostronnych dopływów Zb. Włocławek (rozp.nr 5/2012 dyr. RZGW z 12.10.12 rozp.nr 4/2012 dyr. RZGW z 10.07.12) OSN w zlewni rzeki Wkra i jej dopływów (rozp.nr 4/2012 dyr. RZGW z 10.07.12)	
Obszary zurbanizowane	Miasta o liczbie mieszkańców od 10 tys. do 50 tys.	Nidzica, Działdowo, Płońsk, Mława, Ciechanów
	Miasta o liczbie mieszkańców od 50 tys. do 200 tys.	-
	Miasta o liczbie mieszkańców powyżej 200 tys.	-
Ocena stanu JCWPd, 2012r.		
Stan ilościowy	dobry	
Stan chemiczny	dobry	
Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry	
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona	
Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych	-	

7.5 Wody powierzchniowe

Na obszarze objętym planem przez jego centralną część przepływa bezimienny ciek.

Główną rzeką w rejonie opracowania 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.

W granicach opracowania brak jest przejawów wód powierzchniowych.

Teren opracowania położony jest poza strefą zagrożenia powodziowego.

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną podstawowa jednostka gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) w myśl polskiego prawa wodnego to jednolita część wód (JCWP). Jednolita część wód jest pojęciem obejmującym zarówno zbiorniki wód stojących, jak i cieki, a także przybrzeżne fragmenty wód morskich i wody podziemne.

Prawo wodne jednolite części wód dzieli na jednolite części wód powierzchniowych – JWCP (wśród nich wyodrębiając również jednolite części wód przybrzeżnych lub przejściowych oraz jednolite części wód sztucznych lub silnie zmienionych) i jednolite części wód podziemnych – JWCPd. Jednolitą częścią wód powierzchniowych jest oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych: jezioro (włączając w to inne naturalne zbiorniki, np. naturalne stawy, sztuczny zbiornik wodny, ciek (struga, strumień, potok, rzeka, kanał), a także fragment morskich wód wewnętrznych, przejściowych lub przybrzeżnych. Większe cieki dzielone są na mniejsze odcinki stanowiące JCWP. Za JCWPd uznaje się określoną objętość wód podziemnych znajdującą się wewnątrz warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

Podział na JCWP naturalne i silnie zmienione lub sztuczne znajduje swoje odzwierciedlenie w klasyfikacji jakości wód – dla naturalnych części wód wyznacza się ich stan ekologiczny, podczas gdy dla silnie zmienionych (np. w znacznym stopniu uregulowanych lub przekształconych w zbiornik zaporowy) i sztucznych części wód – potencjał ekologiczny.

Zgodnie z danymi KZGW teren opracowania położony jest w jednej JCWP (Tab. 3):

Tab. 3 Charakterystyka JCWP na terenie opracowania

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)		Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy	Derogacje	Uzasadnienie derogacji
Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP						
RW200019268699	Łydynia od Pławnicy do ujścia	naturalna część wód	zły	zagrożona	osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego wód	4(4) – 1	Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCWP generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCWP.

7.6 Warunki klimatyczne

Gmina 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).

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 i gminy 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 w rejonie terenu opracowania 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 w rejonie opracowania jest droga nr 60.

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.

Gmina Ciechanów została zaklasyfikowana do strefy mazowieckiej.

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów: dopuszczalnego, docelowego i celu długoterminowego, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).

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 µm, charakteryzuje się wieloźródłowością występowania oraz transgranicznym charakterem. Poziomy stężenia 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 PM_{2.5}. 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 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 źródła emisji zanieczyszczeń powietrza. Natomiast droga krajowa nr 60 jest ważnym źródłem emisji zanieczyszczeń liniowych. Na terenach przyległych do drogi okresowo mogą występować przekroczenia dopuszczalnych stężeń niektórych zanieczyszczeń.

Głównym źródłem zagrożenia dla środowiska akustycznego 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 niezadawalający.

W granicach opracowania nie występują punktowe źródła emisji hałasu, które powodowałyby przekroczenia dopuszczalnych norm. Natomiast istotnym źródłem emisji hałasu liniowego jest droga krajowa nr 60, na terenach przyległych do drogi mogą występować przekroczenia dopuszczalnej emisji hałasu.

7.8 Szata roślinna i fauna

Szata roślinna terenu opracowania posiada przeciętne walory przyrodnicze i krajobrazowe.

Jedynie we wschodniej części terenu opracowania znajduje się zespół zieleni wysokiej. Są to różnogatunkowe samosiejki drzew w wieku 30-40 lat: dąb, topola, brzoza, klon, klon jesionolistny i sosna.

Większa część terenu pozbawiona jest zieleni wysokiej, występują pola uprawne.

Wzdłuż drogi nr 60 występują rzędowe nasadzenia głównie klonu i lipy, miejscami pojawia się również topola – są to drzewa w wieku powyżej 40 lat.

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

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

W granicach opracowania planu brak obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Brak przepisów prawa miejscowego regulujących całościowo zasady zagospodarowania terenu może spowodować powstawanie różnego typu kolizji. Plan na omawianym terenie reguluje i określa:

- przeznaczenie terenów oraz linie rozgraniczających tereny o różnych funkcjach lub różnych zasadach zagospodarowania,
- zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego,
- zasady ochrony środowiska i przyrody,
- parametry i wskaźniki zagospodarowania terenów,
- szczególne warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu,
- zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej.

W przypadku braku planu zagospodarowania przestrzennego, na omawianym terenie zostanie zachowany aktualny sposób użytkowania.

W przypadku braku realizacji omawianego planu nie wystąpią istotne przekształcenia środowiska przyrodniczego.

Określenie sposobu zagospodarowania i warunków zabudowy terenu w sytuacji braku planu następuje w drodze decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, a więc decyzji administracyjnej.

Niebezpiecznym zjawiskiem z punktu widzenia ochrony środowiska i walorów krajobrazowych może być chaotyczny rozwój zabudowy. W wyniku tego zjawiska powierzchnia biologicznie czynna może być ograniczana w sposób niekontrolowany, gabaryty budynków mogą być niedopasowane do otoczenia, zabudowa może nie mieć pełnego uzbrojenia w infrastrukturę np. w kanalizację sanitarną, co już stanowi zagrożenie dla środowiska przyrodniczego. Poza tym istnieje niebezpieczeństwo lokalizowania usług, których uciążliwe oddziaływanie będzie wychodziło poza granice działek.

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

Tereny objęte planem charakteryzują się niskimi i przeciętnymi walorami.

Podstawowe problemy dotyczą:

- zabezpieczenia przed ewentualnym skażeniem wód gruntowych ściekami bytowo-gospodarczymi, przy jednoczesnym zapewnieniu czystej wody pitnej;
- ochrony zabudowy chronionej akustycznie.

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 sporządzeniu 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 – zapewnieni 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,

- o ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów wraz z ich siedliskami oraz utrzymania i przywracania do właściwego stanu siedlisk przyrodniczych,
- o ochrony dzikiej fauny i flory oraz siedlisk naturalnych,
- o 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 niepogarszania 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:

- o zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- o zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- o zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- o 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:

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

- o 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,
- o 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:

- o brak możliwości technicznych wdrażania działań,
- o dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań,
- o 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:

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

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

- o nowych zmian w charakterystykach fizycznych jednolitych części wód,
- o 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

W odległości około 500 m na północny-zachód od terenu opracowania przebiega granica Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Biorąc pod uwagę powyższą odległość realizacja planu nie spowoduje bezpośrednich oddziaływań na obszar chroniony. Natomiast mogą wystąpić oddziaływania pośrednie przede wszystkim w zakresie emisji zanieczyszczeń powietrza na obszar chroniony. Na terenach AG plan dopuszcza realizację przedsięwzięć potencjalnie znacząco oddziałujących na środowisko. Na etapie planu nie można stwierdzić jakie i w jakich stężeniach będą z terenów AG emitowane zanieczyszczenia, zależy to będzie od profilu prowadzonej działalności jak również od rozwiązań technicznych i organizacyjnych chroniących środowisko. Teren opracowania jest położony na południowy-wschód od obszaru chronionego, biorąc pod uwagę dominujące kierunki wiejących wiatrów, zanieczyszczenia z terenów AG nad obszar chroniony będą się przemieszczały z małą częstotliwością, prawdopodobnie nie będą to oddziaływania znaczące na obszar chroniony.

Położenie terenu opracowania w stosunku do pozostałych 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 głównie mało wartościowych zespołów upraw polowych. 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 oraz na terenach planowanej zieleni urządzonej 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.

Na fragmencie planu wskazuje się tereny przeznaczone pod poszerzenie drogi głównej ruchu przyspieszonego. Na terenach tych należy się spodziewać niekorzystnych przekształceń szaty roślinnej. Główne zagrożenie spowodowane jest fizycznym usuwaniem roślinności w pasie technicznym robót oraz możliwością zmiany warunków siedliskowych poprzez naruszenie stosunków wodnych i przekształcenie gleb. W fazie eksploatacji oddziaływanie na przyrodężywioną obejmować będzie tereny bezpośrednio przyległe do terenów komunikacyjnych. Związane on będzie przede wszystkim ze zwiększeniem zanieczyszczeń powietrza oraz ze wzrostem emisji hałasu. Spowoduje to odsunięcie się stref bytowania większości zwierząt od obszaru drogi oraz „wypadanie” mało odpornych na zanieczyszczenia gatunków flory i fauny.

Szlaki komunikacyjne zwiększają fragmentację terenu, prowadzącą do zmniejszenia powierzchni bytowania zwierząt oraz do przerwania szlaków ich przemieszczania się jak i ograniczenia migracji gatunków roślinnych. Powoduje to zmniejszenie bioróżnorodności, a w skrajnych przypadkach może nawet doprowadzić do takiego spadku wartości ekologicznej terenów, że nie będą one mogły zapewnić przeżycia populacjom, które zostały rozdzielone. Oprócz wspomnianego efektu barierowego, bardzo poważną konsekwencją rozwoju infrastruktury transportowej jest nasilona śmiertelność zwierząt. Zależy ona od natężenia ruchu pojazdów, ich prędkości, szerokości ciągu komunikacyjnego.

Plan wskazuje tereny przeznaczone do dolesienia. Realizacja zalesień pociąga dla środowiska przyrodniczego zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki (choć oczywiście tych pozytywnych jest zdecydowanie więcej):

- ograniczenie procesów erozyjnych,
- zwiększenie retencji gruntowej,
- ograniczenie spływu powierzchniowego,
- przekształcenie warunków topoklimatycznych,
- miejscami ograniczenie przewietrzania terenu,
- zwiększenie powierzchni miejsc, bytowania lokalnej fauny,
- częściowa zmiana warunków siedliskowych szaty roślinnej,
- poprawa walorów krajobrazowych terenu,
- wzmocnienie systemu przyrodniczego terenu.

11.2 Powietrze

Należy się spodziewać zwiększenia rozmiarów emisji zanieczyszczeń wiążące się z funkcjonowaniem nowych terenów zabudowy o charakterze gospodarczym wyposażonej w drogi dojazdowe, a tym samym i wzrostem natężenia ruchu samochodowego. Sytuacja ta spowoduje emisję szkodliwych substancji (dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenki węgla, pyły) do atmosfery pomimo stosowania nowoczesnych technologii i urządzeń redukujących zanieczyszczenia. Zakres i natężenie tych emisji zależą będzie od profilu działalności poszczególnych obiektów, jak również rozwiązań zabezpieczających środowisko przyrodnicze. Na etapie planu nie można jednoznacznie stwierdzić czy dojdzie do przekroczeń dopuszczalnych stężeń poszczególnych zanieczyszczeń powietrza, sytuacji takiej nie można wykluczyć. Należy zaznaczyć, że na kierunku najczęściej wiejących wiatrów (poza granicą planu) położone są tereny istniejącej projektowanej zabudowy mieszkaniowej wsi Ujazdówek, mieszkańcy tych terenów mogą odczuwać uciążliwości związane z realizacją planu.

Plan wskazuje tereny przeznaczone pod poszerzenie istniejącej drogi krajowej nr 60 oraz węzeł komunikacyjny. Tereny komunikacyjne oddziałują na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego substancjami, jedynie poprzez prowadzony po niej ruch drogowy. Ogólnie rzecz biorąc silniki napędzane benzynami i olejem napędowym emitują znaczne ilości substancji toksycznych takich, jak: CO, węglowodory, NO_x, SO₂, aldehydy, pyły i Pb. Zdecydowanie najmniej zanieczyszczeń emitują silniki napędzane gazem propan - butan. W sumie spaliny samochodowe zawierają szereg toksycznych substancji (minimalnie także rakotwórczych jak WWA, benzopiren i sadza). Składniki te mają negatywny wpływ na zdrowie ludzi i zwierząt, mniej wpływają na kondycję roślin, przyczyniają się do wzmaganania procesów erozyjnych i korozyjnych, mają swój udział w zanieczyszczeniu gleby, wód powierzchniowych i gruntowych.

Określenie ponadnormatywnego zasięgu emisji zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym, powodowanych ruchem drogowym polega na wyznaczeniu odległości występowania ponadnormatywnych emisji zanieczyszczeń po obu stronach drogi (odległości prostopadłej do osi drogi). Należy zaznaczyć, że w wyniku realizacji planu istniejąca droga zostanie poszerzona i zmodernizowana. Spowoduje to z jednej strony prawdopodobnie zwiększenie natężenia ruchu pojazdów samochodowych, z drugiej strony nastąpi upłynnienie ruchu samochodów, zmniejszenie korków, co w efekcie końcowym przyczyni się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych.

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 pochtaniania 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

W wyniku planowanego zainwestowania na całym terenie objętym planem nastąpi pogorszenie klimatu akustycznego.

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

Na terenach aktywności gospodarczej za emisję hałasu będą odpowiedzialne:

- procesy technologiczne,
- urządzenia wentylacyjne, ewentualnie chłodnicze,
- procesy załadunku i rozładunku towarów i materiałów,
- ruch pojazdów po wewnętrznych drogach w obrębie obszarów produkcyjnych i usługowych.

W związku z planowaną nową zabudową należy się liczyć ze wzrostem natężenia ruchu pojazdów samochodowych w granicach terenu objętego planem.

Charakterystyczną cechą każdej drogi, jako źródła liniowego jest jej silny wpływ na klimat akustyczny otoczenia.

Poszerzenie, realizacja węzła komunikacyjnego i modernizacja istniejącej drogi krajowej spowoduje upłynnienie ruchu samochodowego, a tym samym zmniejszy się emisja hałasu z tego obiektu.

W wyniku realizacji planu nastąpi na całym terenie pogorszenie klimatu akustycznego. jednocześnie należy stwierdzić, że nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych norm emisji hałasu na terenach chronionych akustycznie położonych poza granicami obszaru objętego planem.

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 poza granicą obszaru objętego planem.

11.4 Promieniowanie elektromagnetyczne

W rejonie północno-zachodniej granicy terenu opracowania przebiega linia elektroenergetyczna 15 kV, plan wskazuje wzdłuż tej linii zasięg strefy jej oddziaływania, w której

wyklucza się realizację nowej zabudowy. Plan nie wprowadza nowych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

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 powstaną nowe źródła wytwarzania odpadów. Główną grupę odpadów stanowić będą odpady komunalne. Należy przewidywać, że będą również powstawać odpady niebezpieczne.

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 usług o charakterze gospodarczym będzie skutkowało powstawaniem 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 i ewentualnie produkcji oraz stopnia innowacyjności. Wprowadzanie nowoczesnych technologii produkcji z jednej strony podyktowane obniżką kosztów produkcji (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 przemysłowymi.

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 była, obecną i przyszłą działalność sektora budowlanego.

Tab. 4 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;
- 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 zbierania 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 użytkowych,
- pomieszczenia wydzielone, w których gromadzone będą odpady niebezpieczne.

11.6 Gospodarka wodno-ściekowa

Źródła wytwarzanych ścieków

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.

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

Ścieki na terenach usług o charakterze gospodarczym będą powstawać podczas różnych procesów technologicznych, np. przy otrzymywaniu, uszlachetnianiu i przeróbce surowców. Ilość i rodzaj tych ścieków zależy od rodzaju przedsiębiorstwa, technologii produkcji, ilości zużywanej wody. Najwięcej zanieczyszczeń powoduje przemysł: górniczy, metalurgiczny, elektromaszynowy, włókienniczy, chemiczny, paliwowo-energetyczny, celulozowy, garbarski i spożywczy.

W skład ścieków gospodarczych wchodzi zanieczyszczenia organiczne, nieorganiczne oraz różnego rodzaju pyły. Do nieorganicznych zanieczyszczeń rozpuszczalnych należą sole mineralne, wpływające na właściwości chemiczne wody, np. kwas siarkowy, który dostaje się na powierzchnię ziemi i do wód w postaci tzw. kwaśnych deszczów, czy toksyczne sole metali ciężkich (np. ołowiu, rtęci), które działają zabójczo na organizmy żywe. Zanieczyszczenia organiczne powstają w trakcie produkcji mas plastycznych, w wytwórniach barwników i tworzyw sztucznych (fenole), w przemyśle gumowym, przy rafinacji ropy naftowej (głównie węglowodory), odpady z garbarni, gorzelni, browarów, cukrowni, celulozowni oraz z przemysłu mięsnego. Specyficznym rodzajem zanieczyszczeń przemysłowych są zanieczyszczenia termiczne, związane ze spuszczeniem wód ciepłych i gorących. Są to wody teoretycznie czyste, które wykorzystano do chłodzenia w różnych procesach przemysłowych np. energetyce. Ich "zanieczyszczeniem" jest wysoka temperatura. Typowe zanieczyszczenia dla poszczególnych gałęzi przemysłu są następujące:

<u>Przemysł</u>	<u>Zawartość ścieków</u>
nawozów sztucznych	azotany, węglany, siarczany, siarkowodór, fenol
paliwowo-energetyczny	detergenty, ropa i ropopochodne, smary
metalurgiczny	związki metali ciężkich (Pb, Hg, Cr)
chemiczny	kwasy, zasady, mało tlenu
celulozowo-papierniczy	chlorki sodu i wapnia, węglan wapnia
spożywczy	związki organiczne, kwas np. mlekowy, mało tlenu
tekstylny, garbarski	związki organiczne, barwniki, fenole, metale ciężkie, mało tlenu

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 zawiesin oraz związków organicznych (białka, tłuszcze, cukry) i nieorganicznych, mogą również posiadać niebezpieczne wirusy i bakterie chorobotwórcze (żółtaczkę zakaźną, duru brzuszego, 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. 5 Charakterystyka ścieków bytowych

<u>Wskaźnik zanieczyszczenia ścieków</u>	<u>Jednostki</u>	<u>Średnia wartość zanieczyszczeń</u>
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.

11.7 Osuwanie się mas ziemi

Brak zagrożeń.

11.8 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska przyrodniczego mogą wystąpić w obrębie istniejącej drogi ruchu przyspieszonego.

Możliwość powstawania nadzwyczajnych zagrożeń środowiska w tych rejonach wymaga:

- wytypowania obszarów szczególnej wrażliwości ekologicznej oraz ewentualnego wdrażania doraźnych środków łagodzących,
- opracowanie wytycznych dla potrzeb ratownictwa ekologicznego,
- opracowania wniosków dla potrzeb wprowadzenia zmian lub opracowania lokalnych planów operacyjno-ratowniczych dla potrzeb ograniczenia skutków awarii i katastrof,
- zabezpieczenie obiektów i obszarów prawnie chronionych.

Prowadzący obiekt o dużym ryzyku powstania nadzwyczajnego zagrożenia środowiska jest obowiązany do opracowania i wdrożenia systemu bezpieczeństwa stanowiącego element ogólnego systemu zarządzania i organizacji obiektu. W systemie bezpieczeństwa należy uwzględnić:

- określenie, na wszystkich poziomach organizacji, obowiązków pracowników odpowiedzialnych

- za działania na wypadek awarii przemysłowej,
- szkolenia pracowników, których obowiązki są związane z funkcjonowaniem instalacji, w której znajduje się substancja niebezpieczna,
- systematyczną analizę zagrożeń awarią przemysłową oraz prawdopodobieństwa jej wystąpienia,
- instrukcje bezpiecznego funkcjonowania instalacji, w której znajduje się substancja niebezpieczna,
- analizę przewidywanych sytuacji awaryjnych, służących należytemu opracowaniu planów operacyjno-ratowniczych,
- prowadzenia monitoringu funkcjonowania instalacji, w której znajduje się substancja niebezpieczna,
- systematyczną ocenę programu zapobiegania awariom oraz systemu bezpieczeństwa, prowadzoną z punktu widzenia ich aktualności i skuteczności.

Prowadzący obiekt o dużym ryzyku jest obowiązany, przed uruchomieniem obiektu, do przedłożenia raportu o bezpieczeństwie komendantowi wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej i wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska. Raport o bezpieczeństwie podlega, co najmniej raz na 5 lat, analizie i ewentualnym zmianą.

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.

Zmian naturalnej rzeźby terenu można spodziewać się w strefach przeznaczonych pod modernizację drogi krajowej.

Przekształcenia rzeźby terenu będą zależały od rozwiązań technicznych. W przypadku realizacji wykopów lub nasypów, naturalna konfiguracja terenu zostanie zmieniona w dużym stopniu. Zasięg przestrzenny istniejących, dużych podłużnych form antropogenicznych zostanie zwiększony.

Prace budowlane należy przeprowadzać w taki sposób, aby zapobiec ewentualnym zjawiskom geomechanicznym. Prace ziemne (niwelacje, wykopy) należy wykonywać w okresach o niskich opadach, a odsłonięte powierzchnie należy zabezpieczać przed możliwością niekontrolowanych przepływów wód opadowych lub spływowych. Wykopy (rowy odwodnieniowe) należy zabezpieczyć technicznie lub biologicznie (zadarnienie) przed erozyjnym działaniem wody. Towarzyszące nasypom i przekopom odwodnienie będzie czynnikiem zmniejszającym natężenie erozji w tym rejonie.

Zakrojony na szeroką skalę proces inwestycyjny spowoduje istotne zmiany krajobrazowe, szczególnie w obrębie słabo zainwestowanych terenów. Polegać będą one przede wszystkim na rozcięciu naturalnych form ukształtowania terenu w wyniku prac makro i mikroniwelacyjnych. Prace te wykrócą poza pas drogowy projektowanych i modernizowanych odcinków dróg. Zostaną wprowadzone w krajobraz dominujące, wydłużone formy antropogeniczne. Mogą również pojawić się dodatkowe przekształcenia na terenach sąsiednich będące wynikiem inwestycji towarzyszących np. eksploatacją kruszyw budowlanych.

Przekształcenia powierzchni terenu w wyniku realizacji tych inwestycji będą trwałe.

Południowa część terenu 9.MU położone jest w obrębie płytkiej doliny cieku powierzchniowego. W rejonie tym teren może zostać sztucznie wyrównany i ta drobna forma morfologiczna zlikwidowana.

Na pozostałych terenach przeznaczonych pod lokalizację nowej zabudowy przekształcenia naturalnej rzeźby terenu będą miały charakter lokalny i mało istotny.

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 elementy 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 części terenu 9.MU może dojść do usunięcia ze strefy przypowierzchniowej gruntów słabo nośnych i wprowadzenie w ich miejsce nasypów.

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 przeważającej części terenu warunki hydrogeologiczne, poziom wód przypowierzchniowych, który jest izolowany od powierzchni warstwą osadów słabo przepuszczalnych, nie jest narażony na przekształcenia jakościowe. Jedynie na fragmencie terenu 9.MU, położonego w obrębie doliny cieku powierzchniowego występuje płytki, nieizolowany poziom wód gruntowych. W rejonie tym przy niewłaściwej gospodarce ściekowej lub w sytuacjach awaryjnych może dojść do zanieczyszczenia wód gruntowych.

Plan ustala zasadę odprowadzania ścieków do kanalizacji sanitarnej z dopuszczeniem stosowania szamb lub oczyszczalni przydomowych. 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 (biorą pod uwagę warunki hydrogeologiczne i ustalenia planu) 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.

Dopuszczenie zabudowy w obrębie doliny cieku powierzchniowego spowoduje prawdopodobnie konieczność wykonania odwodnień wykopów fundamentowych i pod infrastrukturę podziemną. Biorąc pod uwagę charakterystykę poziomu wodonośnego występującego w dolinie – mała miąższość warstwy wodonośnej jej mały zasięg, poziom wodonośny o bardzo ograniczonej zasobności – odwodnienia będą miały mały zasięg, będą krótkotrwałe i odwracalne. Z tych powodów ewentualne odwodnienia wykopów nie spowodują istotnych przekształceń warunków hydrogeologicznych omawianego obszaru. Należy zaznaczyć, że odwodnienia powinny być zaprojektowane w sposób gwarantujący zachowanie reżimu hydrologicznego cieku powierzchniowego.

Na pozostałych obszarach 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.

Plan dopuszcza realizację indywidualnych ujęć wód podziemnych. Może to spowodować powstanie, przede wszystkim na terenach AG, lokalnych, niewielkich lejów depresji. Zasięg lei będzie przede wszystkim zależał od profilu prowadzonej działalności gospodarczej oraz zastosowanych technologii i rozwiązań chroniących środowisko przyrodnicze. Nie przewiduje się jednak lokalizacji na omawianym terenie obiektów o dużej wodochłonności, które spowodowałyby powstanie lejów depresji o zasięgu regionalnym.

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.).

Na terenie opracowania występuje niez izolowany poziom wód gruntowych. 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 wodnego.

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną art. 4 dąży się do zachowania celów środowiskowych: dobrego stanu/potencjału: dobrego stanu ekologicznego i chemicznego dla wód powierzchniowych, dobrego stanu chemicznego i ilościowego 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 kąpiel;
- 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

Teren objęty planem może znaleźć się z 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).

Zagrożeń klimatycznych nie można rozpatrywać w skali lokalnej, a raczej na poziomie stref, czy regionów. Mimo to można stwierdzić, że w najbliższych latach w rejonie opracowania, jak i całego kraju można spodziewać się wzrostu okresów upalnych, spadek liczby dni z okresami mroźnymi. W konsekwencji w centralnej Polsce, a tym samym na terenie opracowania można spodziewać się wzrostu częstotliwości opadów ulewnych.

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 wystąpi zjawisko emisji gazów cieplarnianych. Natężenie będzie zmienne w czasie, ale w całym okresie istnienia przedsięwzięcia emisje gazów cieplarnianych nie będą miały istotnego wpływu na klimat.

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 na konstrukcję na silne wiatry, nawalne deszcze, jak i wysokie opady śniegu. Sieci i instalacje podziemne powinny być zaprojektowane poniżej poziomu przemarzania gruntu.

W projekcie planu zostały uwzględnione zabezpieczenia przeciwpożarowe z zakresie lokalizacji hydrantów zewnętrznych i zaopatrzenia w wodę na te cele.

Zmiana obecnego charakteru zagospodarowania terenów (tereny zadrzewione oraz otwarte, niezabudowane) wpłynie niewątpliwie modyfikująco na warunki klimatu lokalnego. Wprowadzenie nowej zabudowy będzie sprzyjać rozwojowi lokalnej wymiany pionowej i poziomej powietrza, szczególnie w nocy. Zmniejszy się również niebezpieczeństwo występowania przymrozków radiacyjnych. Negatywnym zjawiskiem będzie ograniczenie przewietrzania terenów otwartych dotychczas, pozbawionych zabudowy oraz pogorszenie warunków klimatu zdrowotnego na terenach bezpośrednio przyległych od omawianego obszaru.

W odniesieniu do naturalnych warunków klimatycznych, na terenach zurbanizowanych obserwuje się:

- mniejsze natężenie promieniowania całkowitego o ok.10 -20%,
- wzrost średniej temperatury powietrza o 0,5 - 3,0°C oraz zmniejszenie amplitudy dobowej i rocznej,
- wzrost średniej temperatury minimalnej o 1,0 - 2,0°C,
- wzrost częstości inwersji temperatury powietrza,
- niższą wilgotność względną powietrza,
- większą częstość występowania zamglenia (szczególnie w zimie),
- znacznie większe zapylenie i większa liczba jąder kondensacji oraz większe stężenie zanieczyszczeń gazowych (SO₂, CO₂, CO),
- mniejszą o 20 - 30% średnią prędkość wiatru i wzrost liczby dni z ciszą atmosferyczną o 5 - 20%,
- deformacje pola prędkości wiatru i jego kierunku.

11.11 Krajobraz

W granicach terenu wyróżnić można następujące jednostki funkcjonalne:

- tereny przyrodniczo czynne,
- tereny przekształcone antropogeniczne (tereny komunikacyjne).

Podstawowymi wartościami krajobrazu są:

- wartości przyrodnicze,
- wartości widokowe,
- wartości kulturowe.

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 dotychczas wolnych od zabudowy, gdzie dopuszcza się nową zabudowę, może dojść 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.

Należy jednak 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

Realizacja zapisów planu nie spowoduje oddziaływań na obiekty i obszary zabytkowe oraz na dobra kultury współczesnej.

Zapisy planu nie spowodują negatywnych oddziaływań na dobra materialne.

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 stworzenie terenów o funkcji gospodarczej.

To planistyczne rozwiązanie jest korzystne zarówno ze względu 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.

Realizacja zapisów planu przyczyni się do poprawienia obsługi ruchu lokalnego oraz ponadlokalnego.

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:

- pogorszenie warunków akustycznych,
- pogorszenie stanu higieny atmosfery ,
- ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej,
- możliwość niewielkich przekształceń naturalnej rzeźby terenu,
- możliwość lokalnego, krótkotrwałego obniżenia poziomu wód gruntowych,
- powstanie miejsc wytwarzania odpadów i ścieków, w tym odpadów niebezpiecznych i ścieków gospodarczych,
- 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 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	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2
	zmiana ukształtowania terenu	2	0	0	0	2	0	0	2	0	0	2
Powietrze	pogorszenie klimatu akustycznego	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3
	emisja zanieczyszczeń do powietrza	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3
Wody	wzrost poboru wody i wytwarzania ścieków	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	możliwość obniżenia poziomu wód gruntowych	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
	możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych i wód powierzchniowych	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	możliwość przekształceń ilościowych wód powierzchniowych	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1
	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	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3
	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)	2	0	0	0	2	0	2	2	2	0	2
Różnorodność biologiczna	obniżenie bioróżnorodności	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1
Krajobraz	pogorszenie walorów krajobrazowych	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2
Obszary prawnie chronione		0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1
Obiekty i obszary dziedzictwa kulturowego		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ludzie		3	0	0	0	3	3	0	0	3	0	3
Dobra materialne		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 7 Charakterystyka oddziaływań 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	3	0	0	0	3	0	3	3	3	0	3
	emisja zanieczyszczeń do powietrza	3	0	0	0	3	0	3	3	3	0	3
Wody	wzrost poboru wody i wytwarzania ścieków	3	0	0	0	0	0	3	3	0	0	3
	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
	pogorszenie											
Klimat	pogorszenie klimatu akustycznego i czystości powietrza	3	0	0	0	0	0	3	3	3	0	3
	pogorszenie warunków bioklimatycznych	3	0	0	0	3	0	3	3	3	0	3
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	0
	wprowadzenie nowej zieleni urządzonej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fauna	likwidacja miejsc bytowania fauny	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	2
	niepokojenie (płoszenie fauny)	2	2	0	0	0	0	2	2	2	0	2
Różnorodność biologiczna	obniżenie bioróżnorodności	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krajobraz	pogorszenie walorów krajobrazowych	3	0	0	0	0	0	3	3	0	3	0
Obszary prawnie chronione		0	2	0	0	2	0	2	2	2	0	2
Obiekty i obszaru 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

Po południowo-wschodniej stronie drogi nr 60, poza granicą planu ale naprzeciwko terenów objętych planem (tereny AG) zlokalizowany jest duży kompleks przemysłowy. W skład kompleksu wchodzi zakłady produkcji drobiu, mebli, zespoły zbiorczych parkingów, punkty załadunku oraz rozładunku towarów oraz stacja paliw. Obiekty te są źródłem emisji zanieczyszczeń powietrza i hałasu. Realizacja, w granicach planu, na terenach przeznaczonych pod aktywność gospodarczą (AG) obiektów produkcyjnych i usługowych spowoduje również powstanie źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza i hałasu. Istnieje duże prawdopodobieństwo do wystąpienia zjawiska nakładania nie tych emisji pochodzących z istniejących obiektów, z istniejącej drogi oraz z obiektów projektowanych, czyli mogą wystąpić oddziaływania skumulowane w tym zakresie.

Na etapie projektu planu trudno prognozować, czy w wyniku zjawiska kumulacji oddziaływań wystąpią oddziaływania znaczące – nie można tego wykluczyć. Niemniej jednak zastosowanie nowoczesnych technologii produkcji oraz rozwiązań chroniących środowisko na terenach AG z dużym prawdopodobieństwem wykluczy wystąpienie oddziaływań 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:

- ⇒ możliwość zanieczyszczenia – oddziaływanie negatywne (O, L),

- wody powierzchniowe:

- ⇒ możliwość zaburzenia reżimu hydrologicznego – oddziaływania negatywne (O, P),

- klimat i jakość powietrza:

- ⇒ przekształcenie warunków topoklimatycznych - oddziaływanie negatywne (N, L),
- ⇒ 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),

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,
- stosowania 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;
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;
3. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne;
4. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze;
5. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
6. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie;
7. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
8. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;

9. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
10. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach;
11. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane;
12. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej;
13. Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną;
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin;
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt;
17. Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

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 fragmentu wsi Ujazdówek, 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 09.03.2023 r.

