

Wójt Gminy Ciechanów



Prognoza oddziaływania na środowisko

dotycząca

projektu miejscowego planu zagospodarowania

przestrzennego wsi Modła i Modetka

Opracowanie:
PHU MAXI USŁUGI URBANISTYCZNE
mgr inż. Monika Szymańska

Warszawa 2018

SPIS TREŚCI:

1. PODSTAWA PRAWNA.....	4
2. PRZEDMIOT, CEL, ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
3. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	6
4. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	9
4.1. Zawartość dokumentu.....	9
4.2. Główne cele projektu planu oraz cele polityki przestrzennej	10
4.3. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami	11
5. CHARAKTERYSTYKI, ANALIZY I OCENY ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA.....	12
5.1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego	12
5.2. Charakterystyka powiązań przyrodniczych, system przyrodniczy gminy.....	24
5.3. Charakterystyka stanu ochrony - zasoby przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe oraz ich ochrona prawna	26
5.4. Sozologia - najważniejsze zagrożenia środowiska oraz potencjalne źródła uciążliwości.....	35
5.5. Potencjalne zmiany istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu planu	52
6. CHARAKTERYSTYKA, ANALIZA I OCENA USTALEŃ PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	53
6.1. Ustalenia ogólne planu i ich przewidywany wpływ na środowisko	53
6.2. Przewidywany wpływ oraz znaczące oddziaływanie na środowisko ustaleń planu.....	54
6.3. Wpływ ustaleń projektu planu na ustawowe formy ochrony przyrody.....	58
6.4. Kompleksowa ocena wpływu na środowisko projektu planu (...) w ujęciu scenariuszowym	59
7. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	61
8. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ZAWARTYCH W DOKUMENCIE MAJĄCE NA UWADZE CEL I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000	62
9. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU (...) ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEGO PRZEPROWADZANIA	62
10. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE	63
11. STRESZCZENIE PROGNOZY W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	63

SPIS RYSUNKÓW:

Rysunek 1. Budowa geologiczna gminy Ciechanów	14
Rysunek 2. Schematy przedstawiające lokalizację złóż w pobliżu obszaru opracowania	15
Rysunek 3. Rozmieszczenie gruntów rolnych na obszarze opracowania w rozbiu na klasy bonitacyjne	18
Rysunek 4. Schemat przedstawiający lasy na terenie gminy z podziałem na formy własności	22
Rysunek 5. Powiat ciechanowski na tle obszarów chronionych Natura 2000 i projektu korytarzy ekologicznych	25
Rysunek 6. Istniejące formy ochrony przyrody na terenie gminy Ciechanów	29

SPIS TABEL:

Tabela 1. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie gminy Ciechanów	21
Tabela 2. Rejestr pomników przyrody na terenie gminy	27
Tabela 3. Wykaz stanowisk archeologicznych wpisanych do ewidencji zabytków AZP na obszarze objętym planem	33
Tabela 4. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi	36
Tabela 5. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	37
Tabela 6 Wybrane cechy określające właściwości oraz jakość gleb w pp Skrobocin (gmina Sońsk), zbadane w ramach Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski przez Instytutu Upraw i Nawożenia Gleb w Puławach w 2015 r.	39
Tabela 7 Jakość wód łądny w ppk łądny - Kargoszyn (most przed miastem)	40
Tabela 8 Jakość wód podziemnych w punkcie sieci krajowej Ciechanów S-2, Grędzice, Wola Wierzbowska, Opinogóra Górna, Kołaczków, Damięty-Nawroty, Ciemnowko w latach 2012 - 2015 (źródło GIOŚ/PMŚ)	43
Tabela 9. Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Ciechanów	49
Tabela 10. Matryca oddziaływań.....	55
Tabela 11. Syntetyczna charakterystyka ustaleń planu mających największy wpływ na oddziaływanie projektu planu na środowisko	57
Tabela 12. Waloryzacja oddziaływania na środowisko przyrodnicze terenów o różnym przeznaczeniu	58
Tabela 13. Zbiorcza tabela potencjalnych wpływów projektu planu na środowisko.....	60
Tabela 14. Zestawienie zabiegów łagodzących ustalenia projektu planu.....	61

1. PODSTAWA PRAWNA

Obowiązek przeprowadzenia postępowania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla dokumentów planistycznych, w tym *miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego* nakłada art. 46 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. 2017 r., poz. 1405). W zakres postępowania strategicznego wchodzi opracowanie *Prognozy oddziaływania na środowisko skutków realizacji dokumentu planistycznego*. Szczegółowy zakres prognozy określa art. 51 ww. ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

Zakres terytorialny określa Uchwała Rady Gminy Ciechanów Nr XXV/140/17 z dnia 31 marca 2017 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Modła i Modełka, zmienioną uchwałą Nr XXVI/146/17 Rady Gminy Ciechanów z dnia 2 czerwca 2017 r. oraz uchwałą Nr XXXI/187/17 Rady Gminy Ciechanów z dnia 23 listopada 2017 r. (zmianie uległ załącznik graficzny), która jednocześnie rozpoczęła procedurę opracowania niniejszej prognozy.

2. PRZEDMIOT, CEL, ZAKRES OPRACOWANIA

Obszar opracowania obejmuje 24 obszary (o pow. ewid. ok. 755 ha), które znajdują się na fragmentach obrębów geodezyjnych Modła i Modełka. Usytuowane są w północno-zachodniej części gminy. W chwili obecnej obszary te użytkowane są rolniczo, znajdują się tu także lasy oraz niewielkie zadrzewienia. Charakteryzują się wysoką i średnią bonitacją gleb, wysokim wskaźnikiem lesistości, dużymi walorami przyrodniczymi i położone są w obszarze chronionego krajobrazu.

Gmina Ciechanów położona jest w środkowej i zachodniej części powiatu ciechanowskiego i w północnej części województwa mazowieckiego. Od północy graniczy z Gminą Regimin, od wschodu z Miastem Ciechanów, Gminą Opinogóra Górna oraz Gminą Gołymin-Ośrodek, od południa z Gminą Sońsk, Gminą Ojrzeń oraz z Miastem i Gminą Gliniojeck, od zachodu z Gminą Strzegowo. Siedziba gminy znajduje się na terenie miasta Ciechanów.

Ze względu na dogodne warunki klimatyczno-glebowe (wysoki udział gleb o klasie bonitacyjnej II-III) oraz mały stopień pokrycia lasami, wiodącą funkcją gminy jest rolnictwo. Rolnictwo jest związane z zakorzenioną tradycją upraw i hodowli w tym regionie. Drugą wiodącą funkcją jest mała oraz średnia przedsiębiorczość. Jej rozwój szczególnie widoczny jest w miejscowościach położonych najbliżej miasta Ciechanów oraz przy drogach krajowych i wojewódzkich.

Zgodnie z uzasadnieniem do uchwały w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Modła i Modełka, podejmowane zmiany mają na celu zapewnienie zrównoważonego rozwoju tych miejscowości zgodnie z wyznaczonymi kierunkami zagospodarowania w studium z zachowaniem walorów kulturowych i ekologicznych tego obszaru.

Istotą prognozy jest naukowe przewidywanie możliwych zagrożeń¹ dla środowiska i ograniczanie ich rozmiaru już na etapie planowania. Celem zaś jest optymalizacja procesu

¹ Prognozowanie zmian środowiska przyrodniczego możliwe jest także dla obszarów naturalnych czy półnaturalnych. Rozumiane może być wtedy jako czaso-przestrzenna i strukturalno-dynamiczna transformacja geokompleksów zachodząca pod wpływem czynników przyrodniczych, jak i gospodarczych (Richling A., 1992 za

podejmowania decyzji zezwalającej na dane przeznaczenie i użytkowanie terenu, a więc pośrednio na realizację danego przedsięwzięcia. Tak więc, prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:

- 1) oceni czy i jak zapisane w projekcie planu kierunki zagospodarowania przestrzennego wpłyną na środowisko oraz czy i w jakim stopniu naruszają zasady prawidłowej gospodarki zasobami naturalnymi,
- 2) zweryfikuje projektowane ustalenia planu pod względem uwarunkowań przyrodniczych oraz zgodności projektu z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz aktami i dokumentami wyższego szczebla,
- 3) określi skutki wdrożenia dokumentu.

Prognoza nie jest więc dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych projektowanymi ustaleniami planu, a jedynie opracowaniem przedstawiającym prawdopodobne skutki jakie niesie za sobą realizacja ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, w szczególności na ekosystemy, krajobraz, ludzi, dobra materialne i dobra kultury.

Niniejszą prognozę sporządzono w oparciu o wymogi art. 51 ust 2. ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, uwzględniając jednocześnie wnioski Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Ciechanowie do opracowywanej prognozy, skierowane pismami, odpowiednio:

- 1) WOOS-III.411.351.2017.DC z dnia 16 października 2017 r. (wpłynęło: 19 października 2017 r.);
- 2) ZNS.711.13.85.2017 z dnia 25 września 2017 r. (wpłynęło: 2 października 2017 r.).

Zgodnie z określonymi wymogami prawnymi, niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko:

- 1) zawiera:
 - a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
 - b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
 - c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
 - d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
 - e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
- 2) określa, analizuje i ocenia:
 - a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
 - b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
 - c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,

Nikołajew W.A., 1997). Jak zauważa Richling (1992) za innymi naukowcami, większość prognoz zmierza do określenia antropogenicznego przekształcenia środowiska, co wynika z faktu, iż działalność człowieka stanowi podstawowe źródło zmian przyrody [i środowiska (autor)].

d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,

e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

- różnorodność biologiczną,

- ludzi,

- zwierzęta,

- rośliny,

- wodę,

- powietrze,

- powierzchnię ziemi,

- krajobraz,

- klimat,

- zasoby naturalne,

- zabytki,

- dobra materialne

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

3) przedstawia:

a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu,

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

Integralną częścią opracowania jest załącznik graficzny.

3. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Podstawą do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Modła i Modółka. Prognoza dostosowana jest do rodzaju i skali dokumentu w jakim jest plan – do skali dostosowano stopień szczegółowości analiz oraz opis stanu środowiska.

Części opisowa i graficzna prognozy są wynikiem analiz i ocen potencjalnych skutków jakie mogłaby spowodować realizacja projektu planu w stosunku do:

1) planu obecnie obowiązującego;

2) obecnego stanu środowiska obszaru gminy oraz ich otoczenia.

Szczegółowe oceny dotyczyły przede wszystkim zagadnień z zakresu stanu i funkcjonowania środowiska, jego zagrożeń, odporności i zdolności do regeneracji, rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych i innych ustaleń zawartych w projekcie planu, zagrożeń środowiska oraz

możliwości rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko.

Rozdział „Oceny i analizy” składa się z dwóch zasadniczych części: części pierwszej określającej aktualny stan środowiska zgodnie z zapisami studium, opracowania ekofizjograficznego i danymi Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz części drugiej - prognozy oddziaływania na środowisko. Prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje wszystkie tereny objęte planem, które po ich generalizacji pod względami ocenianymi w tym opracowaniu zostały poddane ocenie. Poszczególne kategorie obszarów poddano analizie możliwego znaczącego oddziaływania na poszczególne elementy środowiska: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne oraz zależności między wymienionymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy - zgodnie z art. 51 ust. 1 pkt 2 lit e ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko tj. Dz. U. 2017 r., poz. 1405). W opisie uwzględniono przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, pozytywne i negatywne.

Podstawowymi materiałami źródłowymi do opracowania prognozy były:

- Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Ciechanów z 2011 r. (Uchwała Nr IV/192/11 Rady Gminy Ciechanów z dnia 28 stycznia 2011 r. w sprawie uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Ciechanów, zmieniona Uchwałą Nr XXXIX/257/14 Rady Gminy Ciechanów z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Ciechanów w części obrębów Bielin, Nużewko i Mieszki Różki);
- Rejestr decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz decyzji o warunkach zabudowy, wydanych w latach 2010 – 2016, decyzje o ustaleniu inwestycji celu publicznego na elektrownie wiatrowe wydane w 2008 i 2009 r.;
- Strategia rozwoju gminy Ciechanów na lata 2014-2020 z 2014 r.;
- Gminny program rewitalizacji dla Gminy Ciechanów z 2016 r.;
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ciechanów na lata 2010-2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2017 z 2011 r.;
- Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Ciechanów na lata 2010-2013 z perspektywą do roku 2017 z 2011 r.;
- Program ochrony środowiska dla powiatu ciechanowskiego na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy do 2020 roku z 2013 r.;
- Plan gospodarki odpadami dla powiatu ciechanowskiego na lata 2009 - 2012 z uwzględnieniem perspektywy do 2016 roku z 2009 r.;
- Program ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r. z 2016 r.;
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego z 2014 r.;
- Program ochrony środowiska dla Województwa mazowieckiego do 2020 r. z 2016 r.;
- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023 z 2012 r.;
- Program małej retencji dla województwa mazowieckiego z 2008 r.;

- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły z 2016 r.;
- GUS, Bank Danych Lokalnych;
- Bazy Danych Państwowego Instytutu Geologicznego
/http://www.pgi.gov.pl/pl/geologiczne-bazy-danych/;
- Obszary Natura 2000 /http://natura2000.gdos.gov.pl/;
- Geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/;
- Geoportal Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej
/http://geoportal.kzgw.gov.pl/gptkzgw/catalog/main/home.page/;
- Bank Danych o Lasach /http://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/;
- Dane ze strony Nadleśnictwa Ciechanów
/http://www.ciechanow.olsztyn.lasy.gov.pl/;
- Raporty Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie
/http://www.wios.warszawa.pl//:
 - o Raport o stanie środowiska w województwie mazowieckim w 2015 i 2014,
 - o Ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim w 2016 i 2015 r.,
 - o Program Państwowego Monitoringu Środowiska woj. mazowieckiego na lata 2016-2020 z 2015 r.,
 - o Czwarta pięcioletnia ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim za lata 2009-2013 z 2014 r.;
- Kondracki J.: Geografia fizyczna Polski, PWN 2000;
- Matuszkiewicz J.: Potencjalna roślinność naturalna i geobotaniczna regionalizacja Polski, 2008;
- Wysocki C., Sikorski P.: Fitosocjologia stosowana w ochronie i kształtowaniu krajobrazu. Wyd. SGGW 2009.

oraz następujące akty prawne:

- 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 (tj. Dz. U. 2017, poz. 1405);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. 2017, poz. 519 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. 2018, poz. 142);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2017, poz. 1566 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tj. Dz. U. 2017, poz. 1161);
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tj. Dz. U. 2017, poz. 788);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz. U. 2018, poz. 21);
- Ustawa z dnia z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tj. Dz. U. 2017, poz. 2126);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. 2017, poz. 1073);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tj. Dz. U. 2017, poz. 2187 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2003 r., Nr 164, poz. 1587).;
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć

- mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tj. Dz. U. 2016, poz. 71);
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014, poz. 1923);
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz. U. 2014 poz. 112);
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409);
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016, poz. 2183);
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014, poz. 1408);
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2014, poz. 1713).

4. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

4.1. Zawartość dokumentu

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Modła i Modelka zwany dalej „projektem planu” jest sporządzany w trybie ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. z 2017 r. poz. 1073 z późn. zm.), zaś jego zawartość jest zgodna z zakresem przedmiotowym określonym w art. 15 ust. 1, 2 i 3 powołanej wyżej ustawy oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2003 r., Nr 164, poz. 1587).

Na treść dokumentu przedłożonego do oceny składają się dwie główne części: tekstowa oraz załącznik graficzny w skali 1:2000.

Wg art. 15 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym - w planie miejscowym określa się obowiązkowo:

- 1) przeznaczenie terenów oraz linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania;
- 2) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego;
- 3) zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego;
- 4) zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
- 5) wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych;
- 6) zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu, maksymalną i minimalną intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, maksymalną wysokość zabudowy, minimalną liczbę miejsc do parkowania w tym miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową i sposób ich realizacji oraz linie zabudowy i gabaryty obiektów;

- 7) granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, na podstawie odrębnych przepisów, terenów górniczych, a także obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, obszarów osuwania się mas ziemnych, krajobrazów priorytetowych określonych w audycie krajobrazowym oraz w planach zagospodarowania przestrzennego województwa;
- 8) szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości objętych planem miejscowym;
- 9) szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy;
- 10) zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;
- 11) sposób i termin tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów;
- 12) stawki procentowe, na podstawie których ustala się opłatę, o której mowa w art. 36 ust. 4.

Wg art. 15 ust. 3 ww. ustawy w planie miejscowym określa się w zależności od potrzeb:

- 1) granice obszarów wymagających przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości;
- 2) granice obszarów rehabilitacji istniejącej zabudowy i infrastruktury technicznej;
- 3) granice obszarów wymagających przekształceń lub rekultywacji;
- 3a) granice terenów pod budowę urządzeń, o których mowa w art. 10 ust. 2a, oraz granice ich stref ochronnych związanych z ograniczeniami w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu oraz występowaniem znaczącego oddziaływania tych urządzeń na środowisko;
- 4) granice terenów pod budowę obiektów handlowych, o których mowa w art. 10 ust. 3a;
- 4a) granice terenów rozmieszczenia inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym;
- 4b) granice terenów inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, umieszczonych w planie zagospodarowania przestrzennego województwa lub w ostatecznych decyzjach o lokalizacji drogi krajowej, wojewódzkiej lub powiatowej, linii kolejowej o znaczeniu państwowym, lotniska użytku publicznego, inwestycji w zakresie terminalu lub przedsięwzięcia Euro 2012;
- 5) granice terenów rekreacyjno-wypoczynkowych oraz terenów służących organizacji imprez masowych;
- 6) granice pomników zagłady oraz ich stref ochronnych, a także ograniczenia dotyczące prowadzenia na ich terenie działalności gospodarczej, określone w ustawie z dnia 7 maja 1999 r. o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady;
- 7) granice terenów zamkniętych, i granice stref ochronnych terenów zamkniętych;
- 8) sposób usytuowania obiektów budowlanych w stosunku do dróg i innych terenów publicznie dostępnych oraz do granic przyległych nieruchomości, kolorystykę obiektów budowlanych oraz pokrycie dachów;
- 9) *uchylony*;
- 10) minimalną powierzchnię nowo wydzielonych działek budowlanych.

4.2. Główne cele projektu planu oraz cele polityki przestrzennej

Jak stanowi art. 14 ust 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. z 2017 r. poz. 1073 z późn. zm.), podstawowym celem projektu planu jest ustalenie przeznaczenia terenów oraz określenie sposobów ich zagospodarowania i zabudowy. Plan jest aktem prawa miejscowego (Art. 14 pkt 8) i jest

sporządzany obowiązkowo, jeśli wymagają tego przepisy odrębne (Art. 14 pkt 7). Uchwałę o przystąpieniu do sporządzenia planu podejmuje rada gminy (Art. 14 pkt 1), z wyjątkiem terenów zamkniętych (Art. 14 pkt 6). Integralną częścią uchwały jest załącznik graficzny przedstawiający granice obszaru objętego projektem planu (Art. 14 pkt 2). Rada gminy podejmuje uchwałę z własnej inicjatywy lub na wniosek wójta, burmistrza lub prezydenta miasta (Art. 14 pkt 4). Ponadto przed podjęciem uchwały wójt, burmistrz albo prezydent miasta wykonuje analizy dotyczące zasadności przystąpienia do sporządzenia planu i stopnia zgodności przewidywanych rozwiązań z ustaleniami studium, przygotowuje materiały geodezyjne do opracowania planu oraz ustala niezbędny zakres prac planistycznych (Art. 14 pkt 5).

W związku z powyższym projekt planu przedstawiono w sposób powszechnie zrozumiały w środowisku planistów i branżystów. Przedstawione standardy, a w szczególności oznaczenia graficzne i literowe poszczególnych terenów przyjęto wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Z uwagi na fakt, iż ustalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego są wiążące dla organów gminy przy sporządzaniu planów miejscowych (Art. 9 pkt 4), projekt planu uwzględnia zapisy zawarte w zmianie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Ciechanów, zatwierdzonego uchwałą Rady Gminy Ciechanów Nr IV/192/11 z dnia 28 stycznia 2011 r., z późniejszymi zmianami przyjętymi Uchwałą Nr XXXIX/257/14 Rady Gminy Ciechanów z dnia 13 listopada 2014 r. Zdefiniowana w projekcie studium funkcja wiodąca (kierunkowa), stanowi w planie funkcję podstawową, która ponadto jest wzbogacona o funkcje uzupełniające, niezbędne dla pełnej realizacji kierunku zagospodarowania wyznaczonego w studium.

4.3. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami

Projekt planu powstał w oparciu o dokumenty strategiczne i planistyczne na szczeblu krajowym:

- Koncepcja Polityki Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 z 2011 r.;
- Strategia Rozwoju Kraju 2020 z 2012 r.;

wojewódzkim:

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego z 2014 r.;
- Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku z 2013 r.;
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020 z 2015 r.;
- Wojewódzki program opieki nad zabytkami w województwie mazowieckim na lata 2012-2015 z 2012 r.;
- Program ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego do 2020 r. z 2016 r.;
- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023 z 2012 r.;

i lokalnym:

- Strategia rozwoju gminy Ciechanów na lata 2014-2020 z 2014 r.;
- Gminny program rewitalizacji dla Gminy Ciechanów z 2016 r.;
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ciechanów na lata 2010-2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2017 z 2011 r.;
- Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Ciechanów na lata 2010-2013 z perspektywą do roku 2017 z 2011 r.;

oraz opracowania branżowe:

- Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Ciechanów z 2011 r. (Uchwała Nr IV/192/11 Rady Gminy Ciechanów z dnia 28 stycznia 2011 r. w sprawie uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Ciechanów, zmieniona Uchwałą Nr XXXIX/257/14 Rady Gminy Ciechanów z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Ciechanów w części obrębów Bielin, Nużewko i Mieszki Różki);
 - Rejestr decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz decyzji o warunkach zabudowy, wydanych w latach 2010 – 2016, decyzje o ustaleniu inwestycji celu publicznego na elektrownie wiatrowe wydane w 2008 i 2009 r.;
 - mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego udostępnione przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej;
 - Rejestr i inwentaryzacja zagrożeń geologicznych
/http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/MIDASGIS/;
- i inne nie wymienione.

5. CHARAKTERYSTYKI, ANALIZY I OCENY ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA

5.1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego

Szczegółowy opis podstawowych komponentów środowiska przyrodniczego obszaru opracowania przedstawiony został w Opracowaniu ekofizjograficznym podstawowym (2018 r.) sporządzonym na potrzeby studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Ciechanów oraz miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Modła i Modelka.

W prognozie, w celu uniknięcia powtórzeń zastosowano skrócony opis środowiska, ze szczególnym podkreśleniem elementów ważnych dla przeprowadzanych ocen i analiz.

5.1.1. Charakterystyka warunków abiotycznych

5.1.1.1. Budowa geologiczna, geomorfologia i rzeźba terenu

Pod względem regionalizacji fizycznogeograficznej wg Kondrackiego wschodnia część gminy Ciechanów znajduje się na terenie:

Prowincji: Niż środkowoeuropejski
Podprowincji: Niziny środkowopolskie
Makroregionu: Nizina Północnomazowiecka
Mezoregionu: Wysoczyzna Ciechanowska

Z kolei część zachodnia gminy przynależy do:

Prowincji: Niż środkowoeuropejski
Podprowincji: Niziny środkowopolskie
Makroregionu: Nizina Północnomazowiecka
Mezoregionu: Wzniesienia Mławskie

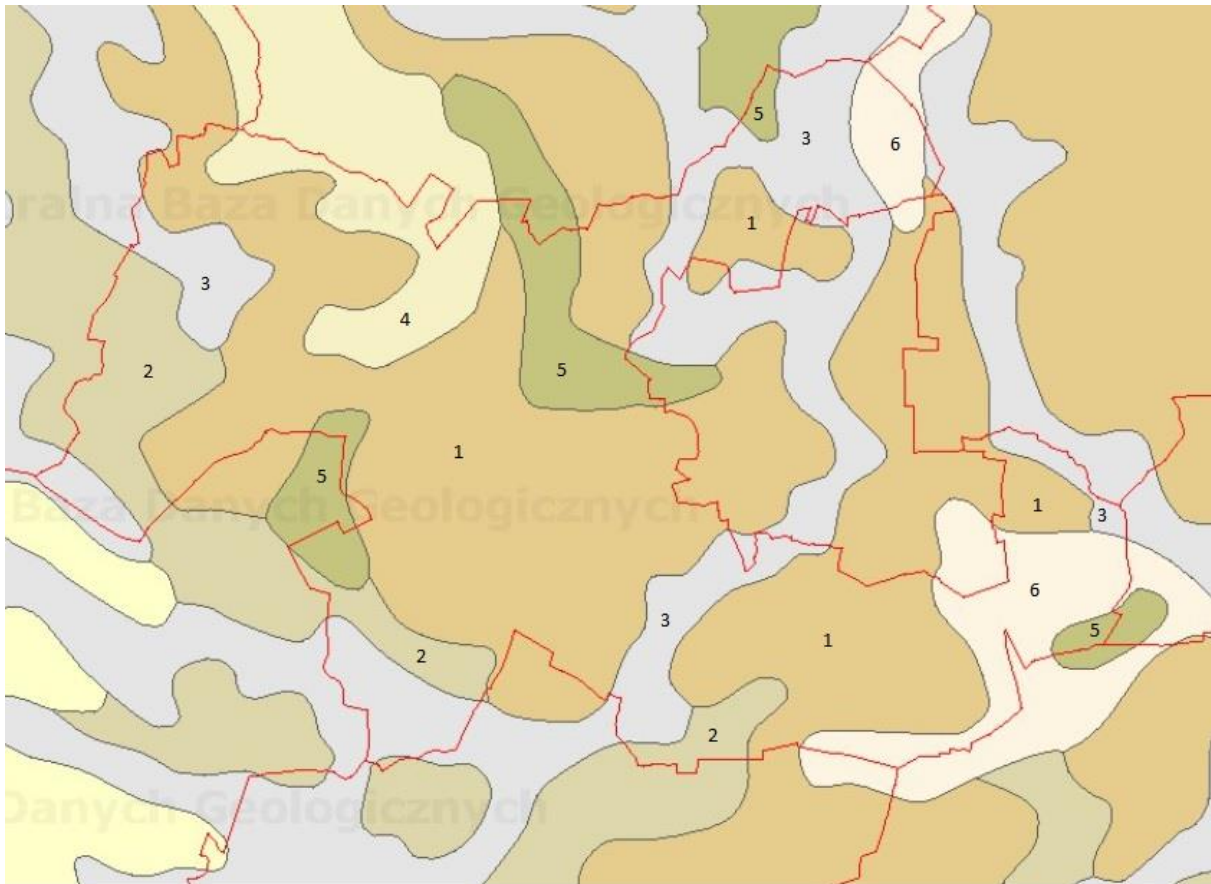
Granica między jednostkami fizycznogeograficznymi przebiega wzdłuż doliny rzeki Łydyni. Obszar opracowania położony jest w obrębie mezoregionu Wzniesienia Mławskie. Wyniesienie Mławskie to łagodnie pochyłona w kierunku południowym wysoczyzna polodowcowa ukształtowana w wyniku procesów akumulacji glacialnej podczas zaniku

lądolodu stadiu północnomazowieckiego zlodowacenia środkowopolskiego (Warty). Charakteryzuje się ono występowaniem wałów kemowych i morenowych.

Budowa geologiczna

Według W. Pożaryskiego obszar gminy położony jest w obrębie Synklinorium Brzeźnego, a północne krańce gminy leżą w obrębie Wzniesienia Mazursko — Suwalskiego. Najstarsze warstwy prekambryjskie zalegają dość płytko tj. około 2000 m p.p.t. Są to skały krystaliczne, magmowe, które pokrywają młodsze skały osadowe różnych okresów trzeciorzędowych o bardzo różnorodnej rzeźbie terenu. Warstwy iłów i piasków trzeciorzędowych napotkane w wierceniach archeologicznych zalegają dość płytko. Strop tych osadów w Grędzicach natrafiono na głębokości 31,0 m, w Gostkowie 43,0 m w Ujazdowie — 68,5m a w Rykaczewie — 79,5 m. Warstwę powierzchniową tworzą utwory najmłodsze, czwartorzędowe. W ich skład wchodzi utwory plejstoceny reprezentowane przez gliny i piaski akumulacji lodowcowe, przewarstwione piaskami i glinami akumulacji wodnolodowcowej oraz iłami i pyłami zastoiskowej i utworami holoceny. Na terenie gminy wyróżnia się następujące utwory:

- utwory zastoiskowe tworzą średniozagęszczone piaski drobne i pylaste, pyły piaszczyste, gliny, iły i iły pylaste o miąższości powyżej 4,5 m. Na powierzchni występują w rejonie Krubina, Rzeczek, Bardonek i Gostkowa oraz płytko pod powierzchnią we wschodniej części gminy;
- utwory lodowcowe (zwałowe) tworzą gliny piaszczyste (twardo plastyczne) i piaski gliniaste z otoczkami. Występują na zwartej powierzchni w północnej i południowej części gminy w rejonie Modelki, Modły, Rutek Głowic, Śmiecina Starego, Chruszczewa, Kargoszyna oraz Gumowa, Ujazdowa, Krubina, Mieszki Różki;
- utwory lodowcowe utworzone z zagęszczonych piasków drobnych i średnich z domieszką guboziarnistych oraz żwirów budują wysoczyznę morenową w północnej i wschodniej części gminy;
- utwory wodnolodowcowo — kemowe tworzą zagęszczone piaski drobne i średnie z domieszką żwirów, pospółki z otoczkami i twardoplastyczne gliny. Występują w rejonie wsi Rutki Borki, Kanigówka, Gorysz, Niestumia i Prządzeża;
- utwory wodnolodowcowe — sandrowe tworzą średniozagęszczone piaski drobne z domieszką pyłów, piasków pylastych i piasków średnich. Miąższość ich nie przekracza 3 m. Występują w zachodniej i południowej części gminy w rejonie wsi Wólka Rydzewska, Rydzewo, Chotum, Rutki Begny, Gołoty i Kownaty Żędowe;
- utwory lodowcowe tworzą w większości gleby o wysokiej przydatności dla rolnictwa i stanowią korzystne podłoże budowlane. Wyjątkiem są utwory zastoiskowe, które pod wpływem wody uplastyczniają się i stanowią podłoże słabonośne. Podobnie niekorzystne dla posadawiania budownictwa są utwory najmłodsze tj. bagienne, aluwialno deluwialne i eoliczne, które powstały w okresie postglacjalnym i holoceny, w większości zajęte przez trwałe użytki zielone i lasy;
- utwory bagienne i aluwialno — deluwialne utworzone głównie z torfów o różnym stopniu rozkładu, nie przekraczają 2 m miąższości. Występują w rejonie Niestumia, Mieszki Wielkich, Chotumia i Rydzewa. Dna dolin i obniżen budują namuły pylaste, przewarstwione piaskami drobnymi, pospółką i żwirem a lokalnie glinami pylastymi o zróżnicowanej miąższości. Grubość ich nie przekracza 4,5 m. W rejonie Gołot występują niewielkie formy wydymowe i pola piasków przewiewnych, zbudowanych z utworów eolicznych.



- | | |
|--|--|
| 1 - Gliny zwałowe, ich zwierzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe | 4 - Żwiry, piaski, głązy i gliny moren czołowych |
| 2 - Piaski i żwiry sandrowe | 5 - Piaski i mułki kemów |
| 3 - Piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły | 6 - Iły, mułki i piaski zastoiskowe |

Rysunek 1. Budowa geologiczna gminy Ciechanów

Źródło: <http://web3.pgi.gov.pl/website/cbdg/viewer.htm>

Geomorfologia i rzeźba terenu

Rzeźba terenu została wykształcona w wyniku działalności lodowca stadiału Wkry (złodowacenie środkowopolskie). Okresy następne w wyniku denudacji peryglacialnej doprowadziły do złagodzenia istniejących form terenu. Znaczną część gminy obejmuje wysoczyzna morenowa wyniesiona od około 110,0 m do najwyższego 167,5 m n.p.m. leżącego na południowy zachód od wsi Wola Pawłowska. Rzeźba terenu w obrębie wysoczyzny morenowej ma charakter lekko falisty, miejscami prawie płaskiej równiny o nachyleniu poniżej 5%. W obrębie wzgórz (strefy moreny czołowej) występujących w północnej i środkowej części gminy spadki przekraczają 5% a wysokości względne wynoszą od 10 do 30 m. W rejonie pagórków kemowych, które występują na terenie wsi Kanigówek, Rutki Borki, Gorysze i w pasie od Prążewa po Ropele, wysokości względne wynoszą od 2 do 20 m. Południowo — zachodnia i zachodnia część gminy została wykształcona przez wody płynące sprzed czoła lodowca. Jest to równina sandrowa prawie płaska i wzniesiona od 105 do ok 130 m n.p.m. Obecna rzeźba terenu jest wynikiem denudacji i erozji wód powierzchniowych późno plejstoceńskiego, a także współczesnej działalności człowieka.

Wpływ człowieka na rzeźbę terenu dotyczy zmian liniowych i powierzchniowych. Zmiany liniowe dotyczą utworzenia skarp lub nasypów przy budowie dróg i linii kolejowej. Zmiany powierzchniowe to przede wszystkim powierzchniowa eksploatacja surowców, prowadzona

głównie w zachodniej i środkowej części gminy, oraz wyrobiska poeksploatacyjne. Widoczne zmiany dotyczą także budowy sztucznych zbiorników wodnych oraz rowów melioracyjnych. W mniejszym stopniu lokalne zmiany rzeźby terenu związane z posadowieniem budynku.

Obszar opracowania jest lekko pofalowany. Różnica między najwyższym a najniższym położonym punktem wynosi 36 m. Najwyższym położonym punktem leży w północnej części opracowania i wynosi 152 m n.p.m. Teren obniża się w kierunku południowym i południowo-wschodnim, gdzie jest położona najniższa część terenu opracowania (wynosi ok. 116 m n.p.m.). Obszar jest użytkowany rolniczo oraz częściowo pokryty lasami oraz zadrzewieniami. Nie są tu zatem widoczne istotne zmiany w rzeźbie terenu związane z działalnością człowieka.

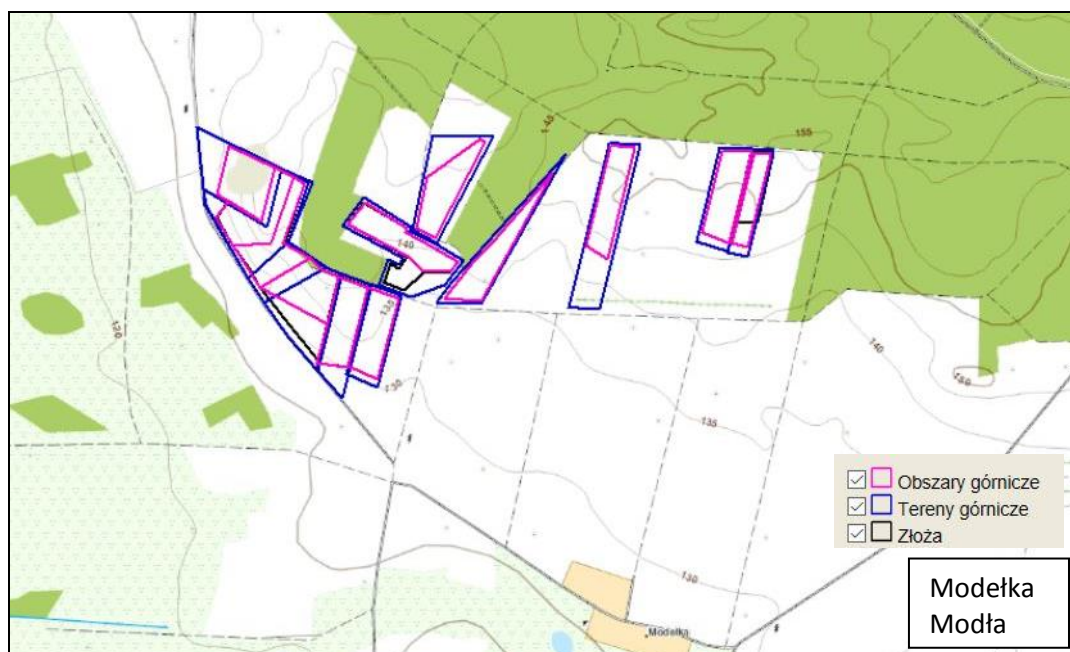
5.1.1.2. Surowce mineralne

Z budową geologiczną ściśle związane jest występowanie surowców mineralnych. Gmina Ciechanów jest mało zasobna w surowce mineralne. Występujące naturalne surowce okruchowe na obszarze gminy związane są głównie z czwartorzędowymi formami działalności lodowców bądź akumulacyjnej działalności rzecznej i procesów eolicznych.

Kopaliny występujące na terenie gminy to złoża piasków budowlanych oraz złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki). Największe udokumentowane złoża kruszyw naturalnych występują w miejscowości Kanigówek. W Nasierowie była prowadzona eksploatacja złoża kopaliny ceglarskich (surowce ilaste), która została zaniechana.

Istniejące złoża surowców mineralnych mają znaczenie lokalne i wykorzystywane są na potrzeby budownictwa mieszkaniowego i drogowego.

Na terenie opracowania nie znajdują się obszary złóż kruszyw naturalnych, tereny górnicze i obszary górnicze. Na północ od obszaru opracowania znajdują się złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki) (Modełka, Modełka II, Modełka III, Modełka IV, Modła, Modła II, Modła III, Modła IV, Modła V i Modła VI). Dla ww. obszarów zostały utworzone obszary i tereny górnicze.



Rysunek 2. Schematy przedstawiające lokalizację złóż w pobliżu obszaru opracowania

Źródło: <http://bazagis.pgi.gov.pl/website/cbdg/viewer.htm>

5.1.1.3. Osuwiska

Na terenie gminy nie występują naturalne zagrożenia mogące wpływać na rzeźbę terenu. Brak jest zagrożeń wynikających z masowych ruchów ziemi – brak osuwisk wpisanych do rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów na których występują te ruchy. Nie występują tutaj także obszary predysponowane do występowania ruchów masowych (zgodnie z projektem SOPO - Systemem Osłony Przeciwosuwiskowej, prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny).

Naturalne zagrożenia geologiczne w postaci ruchów masowych mogą występować w dolinach i wąwozach. Ruchy masowe nasilają się wczesną wiosną i jesienią, ze względu na intensywniejsze opady o tej porze roku i w związku z tym większe uwilgocenie gruntu, rozmarzanie wierzchniej warstwy gruntu i znaczne różnice temperatur, podcięcie powierzchni lub jej nadmierne obciążenie. Tempo i natężenie ruchów masowych silniejsze jest na stromych zboczach, w miejscach gdzie występuje cieńsza pokrywa glebowa o małej spoiwości oraz ubogiej szacie roślinnej.

Wszelkie pozostałe zmiany mają charakter antropogeniczny. Głównym działaniem zniekształcającym rzeźbę jest nielegalna eksploatacja kruszywa. Na terenie gminy wydobywanie surowców prowadziło się, w oparciu o koncesje, w rejonie wsi Baraki Chotumskie, Chotum, Kanigówek, Modła, Modętka, Nasierowo, Wola Pawłowska.

W związku z dużym wpływem jaki wywiera powierzchninowa eksploatacja kopalin na środowisko, istotne jest przeprowadzenie rekultywacji po jej zakończeniu. Sposób prowadzenia prac - w przypadku wydobywania opartego na koncesji, określony jest w jej treści a wymóg jej przeprowadzenia spoczywa na właścicielu/przedsiębiorcy. W przypadku terenów nielegalnego pozyskiwania kruszywa nie ma wskazanej osoby odpowiedzialnej za przeprowadzenie rekultywacji – tereny pozostawione są w nie zmienionym stanie a ewentualne ich zagospodarowanie spada na gminę. Wcześniejsza eksploatacja surowców mineralnych - głównie żwiru - spowodowała powstanie licznych wyrobisk pokopalnianych, które do dnia dzisiejszego nie zostały w pełni zrehabilitowane. Obecnie grunty te ulegają stopniowemu naturalnemu zadrzewieniu i zakrzaczeniu.

Obszar objęty projektem planu nie jest narażony na możliwość wystąpienia osuwisk.

5.1.1.4. Charakterystyka warunków geologiczno-inżynierskich

Zróżnicowanie litologiczne w stropie utworów czwartorzędowych, urozmaicona rzeźba terenu oraz różne reżimy wodne są przyczyną występowania zróżnicowanych warunków geologiczno-inżynierskich w obrębie gminy.

Na podstawie analizy warunków geologiczno-gruntowych stwierdza się, że utwory budujące obszar wysoczyzny morenowej należą do gruntów nośnych korzystnych do zabudowy. Obszarami mniej korzystnymi dla budownictwa są doliny, obniżenia wytopiskowe i zagłębienia terenu. Na obszarach ich występowania należy liczyć się z pewnym ograniczeniem budownictwa lub z większym nakładem kosztów w związku z możliwością zalegania wśród nich wkładek gruntów organicznych.

Holocenijskie utwory bagiennie-aluwialne, wykształcone w postaci wilgotnych lub mokrych torfów i namułów organicznych, występują w stanie plastycznym oraz międko-plastycznym i należą do gruntów słabonośnych nie wskazanych do zabudowy.

Na przeważającym obszarze gminy Ciechanów tj. na równinie oraz na terasach nadzalewowych, istnieją dobre warunki do posadawiania obiektów budowlanych (grunty nośne: głównie gliny, iły oraz piaski akumulacji rzecznej, wody gruntowe występują poniżej

2,0 m ppt). Niekorzystne warunki geologiczno-inżynierskie występują głównie w dolinie rzeki Łydni na równinie zalewowej (grunty nienoisne: organiczne i inne wysadzinowe, wody gruntowe występują na głębokościach mniejszych niż 2,0 m ppt).

5.1.1.5. Gleby

Użytki rolne na terenie gminy Ciechanów zajmują powierzchnię 10829 ha (na podstawie danych BDL GUS, stan na 31.12.2015), co stanowi ok. 77% ogólnej powierzchni gminy. 71,3% wszystkich użytków rolnych stanowią grunty orne (7722 ha). Dominują gleby dobre i średnie (II-III oraz IV klasy bonitacyjnej), dlatego produkcja rolna ukierunkowana jest na uprawy polowe.

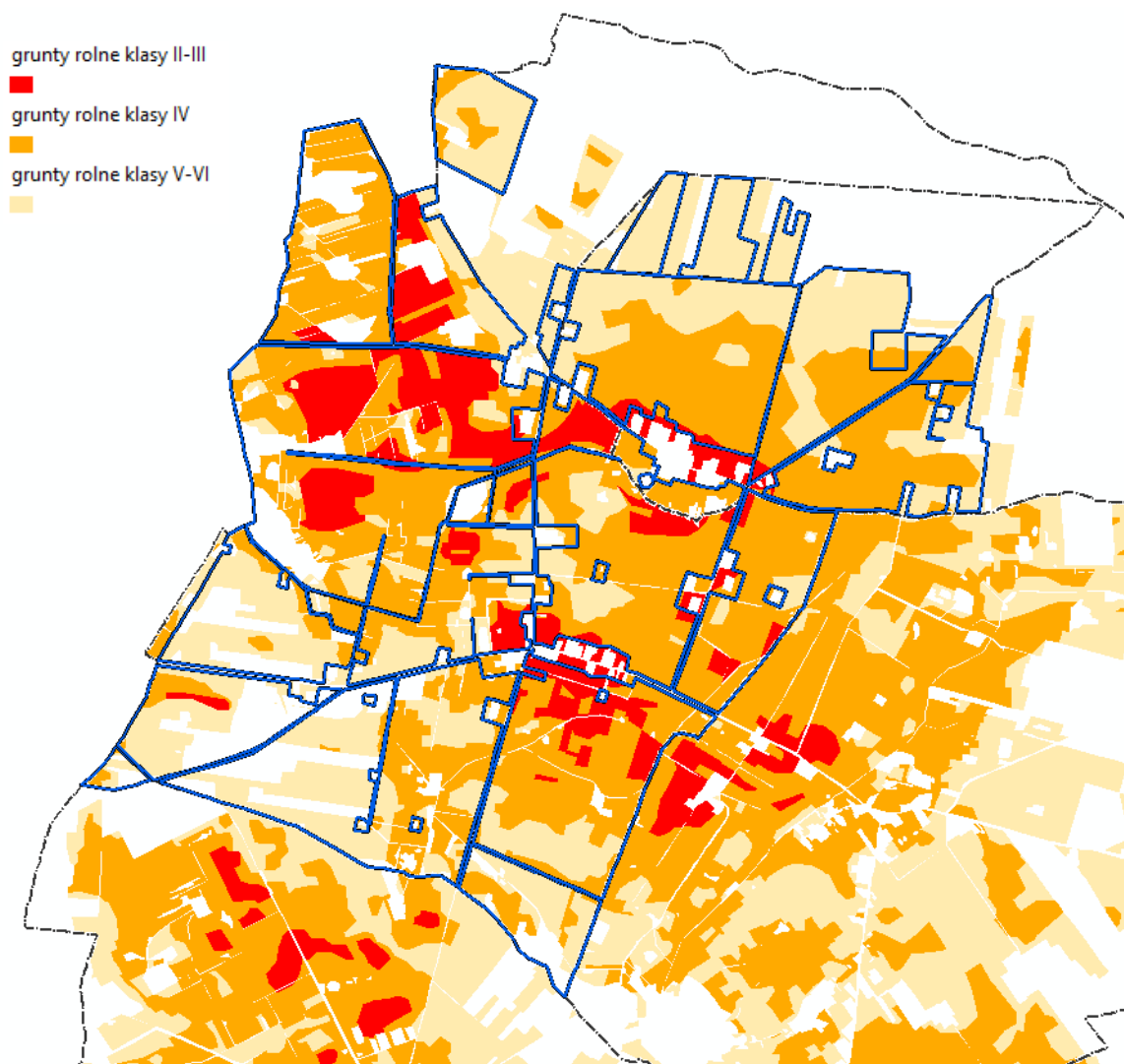
Typy gleb i ich wartość użytkowa są bardzo ściśle związane z rodzajem podłoża z którego zostały wytworzone oraz panującymi stosunkami wodnymi. Gleby na terenie gminy charakteryzują się dość dużym zróżnicowaniem. Najlepsze gleby występują w części wschodniej i południowej gminy. Gleby wykształcone zostały z plejstocenijskich piasków, pyłów, ilów i glin oraz holocenijskich utworów deluwialnych rzecznych i bagiennych. Największą powierzchnię zajmują gleby brunatne wyługowane i bielcowe oraz czarne ziemie, które przeważają w wschodniej części gminy.

Gleby brunatne wytworzone są z piasków słabo gliniastych, gliniastych, naglinowanych i z piasków luźnych. Są to gleby dość przewiewne przepuszczalne o dobrze wykształconym poziomie próchnicznym i prawidłowych stosunkach wodnych. Stanowią kompleksy gleb klasy II do IVa. Występują one m.in. w rejonie Modły i Rydzewa, czyli południowej części obszaru opracowania. Gleby brunatne posiadają korzystne warunki dla wszystkich upraw oraz warzywnictwa i sadownictwa.

Czarne ziemie wytworzone są z glin częściowo spiaszczonych lub z glin całkowitych. Występują na terenach płaskich lub obniżonych, a tym samym i bardziej nawodnionych. Wymagają uregulowania stosunków wodnych, co wpływa na wzrost ich kultury rolnej. Występują w tych samych obszarach co gleby brunatne często w sąsiedztwie użytków zielonych i stanowią kompleksy gleb IIIb – IVa.

Gleby bielcowe wytworzone z piasków gliniastych lekkich, na glinie średniej, lokalnie z piasków słabogliniastych na glinie bądź pyle stanowią kompleksy gleb IV a – IV b. Są mniej zasobne w składniki pokarmowe i bardziej wrażliwe na susze. Około 30 % gleb posiada gorsze warunki wodno-powietrzne. Należą do nich gleby brunatne wyługowane i murszowate. Wytworzone są z piasków słabogliniastych na piaskach luźnych oraz piasków luźnych i zaliczone do V i VI klasy. Zwarte płaty tych gleb występują m.in. w rejonie wsi Modełka – Wola Pawłowska.

Gleby gminy Ciechanów stwarzają korzystne warunki gospodarowania. Najwyższą przydatność rolniczą posiadają gleby klasy II i III. Zajmują one łącznie 2402,02 ha, co stanowi 22,13% powierzchni użytków rolnych. Największe kompleksy tych gleb występują w północno - wschodniej części gminy. Grunty orne klasy IV zajmują największą powierzchnię – 4517,61 ha (41,81%). Są to grunty dość korzystne produkcyjnie i przy sprzyjających warunkach agroklimatycznych dają wysokie plony. Najśłabsze gleby to gleby klasy V i VI. Ogółem powierzchnia tych gruntów wynosi 2993,69 ha, co stanowi 27,71 % ogólnej powierzchni użytków. Z uwagi na niskie walory produkcyjne gleby te należałoby przeznaczyć pod zalesienie.



Rysunek 3. Rozmieszczenie gruntów rolnych na obszarze opracowania w rozbiciu na klasy bonitacyjne
 Źródło: opracowanie własne na podstawie Ewidencji Gruntów i Budynków z 2017 r

5.1.1.6. Wody podziemne

Pod względem hydrogeologicznym gmina Ciechanów położona jest w regionie mazowiecko-mazursko-podlaskim (wg regionalizacji hydrogeologicznej Polski) z głównym poziomem użytkowym w utworach czwartorzędu.

Pierwszy poziom wodonośny (wody gruntowe) związany jest z piaskami wodnolodowcowymi, piaskami moren czołowych i kemów najmłodszego – północno - mazowieckiego stadiału zlodowacenia środkowopolskiego, oraz drobnymi przewarstwieniami wśród glin zwałowych tego stadiału. Zwierciadło wody ma charakter swobodny (sporadycznie w przewarstwieniach glin – napięty) 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 na obszarze całej zlewni. Miąższość tych utworów piaszczystych sięga miejscami do kilkunastu rzadziej 20 – 30 metrów jak np. na zachód od Ciechanowa. Wody tego poziomu są drenowane przez cieki powierzchniowe oraz przesączają się przez utwory słabo przepuszczalne w głąb, zasilając poziom głębszy.

Drugi poziom wodonośny jest pojęciem znacznie mniej dokładnie określonym. W zasadzie obejmuje on wszystkie warstwy wodonośne o zwierciadle napiętym występujące ponad wypełnieniem depresji w stopie trzeciorzędu. Praktycznie stanowią go utwory piaszczyste fluwioglacjalne obydwu starszych stadiów zlodowacenia środkowopolskiego oraz fluwialne obydwu interstadiów tego zlodowacenia. Najczęściej są to dwie warstwy wodonośne o nieciągłym rozprzestrzenianiu występujące piętrowo. Miąższość warstw jest bardzo zmienna od kilkunastometrowej nawet do 30 m.

Poziom trzeci – najgłębszy obejmuje piaszczyste i żwirowe osady rzeczne oraz piaszczysto – pylaste rozlewiskowe interglacjału mazowieckiego oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe obydwu stadiów zlodowacenia południowopolskiego. Utwory te są słabo udokumentowane ze względu na dużą głębokość występowania.

Część północno - wschodnia gminy leży w obszarze ochronnym Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Górnej Łydyni GZWP nr 219, który to zbiornik podlega najwyższej ochronie jako rezerwa wody pitnej w przyszłości. Jest to zbiornik o charakterze porowym w utworach czwartorzędu. Powierzchnia jego wynosi 151,1 km², a szacunkowe zasoby dyspozycyjne zbiornika oceniono na 30 000 m³/d. Średnie głębokości ujęć przekraczają 50 m.

Ponadto cała gmina, w tym obszar opracowania, leży w granicach nieudokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Subniecka Warszawska GZWP nr 215. Jest to piętro wód pochodzenia paleogeńko-neogeńskiego o powierzchni ok. 51 000 km² i mieści się w obrębie regionu I mazowieckiego. Jego zasoby szacuje się na 250,0 tys. m³/d.

5.1.1.7. Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym gmina Ciechanów położona jest w dorzeczu rzeki Wkry. Sieć hydrograficzna na tym obszarze jest dość dobrze rozwinięta. Wzniesienia morenowe stanowią działy wodne czterech dopływów Wkry tj. Wisiołki, Rosicy, Łydyni i Sony. W dorzeczu rzeki Wisiołki leżą niewielkie północne obszary gminy. Rzeka Rosica zbiera wody z północno — zachodnich terenów gminy, na których są także jej źródła. Część środkowa gminy leży w zlewni rzeki Łydyni i jej dopływu Pławnicy, a południowo wschodnia rzeki Sony. Zlewnie te, typowe dla obszarów nizinnych charakteryzują się niewielkimi spadkami.

Rzeka Łydynia jest lewobrzeżnym dopływem Wkry o długości 76,46 km, w tym na terenie gminy 6,86 km i miasta Ciechanowa 8,53 km. Dolina rzeki jest płaska i szeroka. Rzeka posiada wyraźny taras zalewowy o szerokości dochodzącej do 400 m. Powierzchnia tego tarasu jest podmokła, zabagniona zwłaszcza w okresach wysokich stanów wód. Dolina wyścielona jest torfami, namułami i aluwiami piaszczystymi na gliniastym. W utworach tych występuje przypowierzchniowa warstwa wodonośna. Przepływ wód podziemnych odbywa się w kierunku rzeki, która na całym odcinku jest uregulowana. W miejscowości Ropele wpada do niej lewobrzeżny dopływ - Pławnica, o długości na terenie gminy 3,9 km (łącznie długość 9,8 km). Rzeka Pławnica zbiera wody powierzchniowe ze wsi Niestum i obszaru oddziaływującego na ujęcie Kalisz Przedwojowo, gdzie szczególnie wymagana jest prawidłowa gospodarka wodami powierzchniowymi, ażeby nie doprowadzić do ich zanieczyszczenia i nadmiernego odpływu

Lewobrzeżnym dopływem Wkry jest rzeka Rosica, która na terenie gminy płynie odcinkiem 12,7 km, a jej całkowita długość wynosi 19,5 km. Rzeka posiada swoje źródła na gruntach ornych kolonii Wola Pawłowska. Rosica płynie z kierunku północno-wschodniego na południowy zachód, a następnie na zachód i na odcinku około 2,8 km stanowi granicę z gminą Strzegowo. Dolina rzeki jest wąska o dość dużych spadkach. W wyniku regulacji

wykonane zostało nowe koryto rzeki pozbawiające ją walorów cieków naturalnego i zamieniając w rów melioracyjny. Na terenie wsi Rutki Begny trasę rzeki poprowadzono przez teren bagna, co powoduje stopniowe jego osuszanie. Obszar bagna stanowi ostoję ptactwa i wymaga objęcia ochroną. Zaprojektowane budowle piętrzące pozwalające na nawodnienie użytków zielonych nie zostały zrealizowane.

Część południowa gminy do której należą grunty wsi Gumowo i Rykaczewo jest w zlewni Stawnicy będącej prawobrzeżnym dopływem Łydyni. Grunty wsi Rzeczeki i Mieszki Wielkie położone w południowo-wschodniej i wschodniej części gminy leżą w zlewni Sony Zachodniej.

Łączna długość rzek i kanałów na terenie gminy wynosi 23,75 km, co stanowi 10,3 % długości rzek w powiecie ciechanowskim. Rowy główne stałe lub okresowe prowadzą wodę na długości 128,5 km co stanowi ok. 13% długości rowów w powiecie.

Obszar opracowania położony jest w dorzeczu rzeki Wisiołki.

Na obszarze gminy występują liczne naturalne zbiorniki i oczka wodne, wypełniające zagłębienia terenu. Najwięcej z nich znajduje się w dolinie rzeki Łydyni i Rosicy. Oczka wodne występują też w obrębie lasów na siedliskach wilgotnych oraz na terenach bagnisk śródleśnych. Zbiorniczki te stanowią cenny element krajobrazu gminy oraz pełnią rolę ważne rezerwuarów wodnych.

W gminie brak jest także sztucznych zbiorników wodnych, za wyjątkiem tych stanowiących zalane wodą wyrobiska poeksploatacyjne.

5.1.1.8. Warunki klimatyczne

Według podziału Polski na regiony klimatyczne obszar opracowania leży w obrębie mazowiecko-podlaskiego, nizinnego regionu klimatycznego, charakteryzującego się przewagą wpływów kontynentalnych.

Ogólna charakterystyka warunków meteorologicznych tego regionu przedstawia się następująco:

- średnie temperatury stycznia wynoszą od -2 do -3°C, lipca 17-18°C;
- liczba dni mroźnych i bardzo mroźnych to 42 dni;
- liczba dni upalnych i gorących wynosi 38 dni;
- suma opadów w ciągu roku mieści się w przedziale 500-550 mm;
- dni pogodnych w ciągu roku jest średnio 45-50, a pochmurnych 118;
- pokrywa śnieżna występuje przez około 75 dni w roku.

Ze względu na zależność klimatu lokalnego od szeregu czynników (m. in. od rzeźby terenu, głębokości zalegania wód gruntowych, rodzaju podłoża, szaty roślinnej) na terenie gminy występują lokalne różnicowania cech topoklimatu i tak:

a) korzystnymi warunkami odznaczają się tereny:

- otwarte, położone wyżej – cechuje je dobre przewietrzanie, nasłonecznienie, dobre warunki termiczne, brak zjawiska zalegania mgieł;
- południowych stoków – które cechują korzystne warunki solarne;
- o piaszczystym podłożu – cechuje dobra termika;
- położone z dala od wód – posiadają dobre stosunki wilgotnościowe;

- sąsiadujące z terenami leśnymi ze względu na obecność w powietrzu olejów eterycznych, osłonę przeciwwietrzną, ciszę, regulację stosunków wodnych (zwiększona retencja, zmniejszony spływ powierzchniowy wód);

b) niekorzystnymi warunkami odznaczają się tereny:

- położone blisko wód powierzchniowych i z okresowo płytko zalegającą wodą gruntową, gdzie zachodzi pogorszenie stosunków termiczno – wilgotnościowych;
- dolin rzecznych i zagłębień bezodpływowych, które są miejscami spływu chłodnego i wilgotnego powietrza z terenów wyżej położonych; cechują je gorsze warunki nasłonecznienia, inwersje temperatur, częstsze przymrozki oraz większe różnice temperatur w ciągu doby, co często prowadzi do utrzymywania się podwyższonej wilgotności oraz powstawania tzw. mgieł radiacyjnych; nierzadko są także miejscem kumulacji zanieczyszczeń, co przy złym przewietrzaniu (doliny i obniżenia o przebiegu południkowym) może prowadzić do stagnacji powietrza, a w rezultacie - pogorszenia warunków aerosanitarnych;
- bezpośredniego sąsiedztwa ze szlakami komunikacyjnymi o dużym natężeniu ruchu, które cechują się znacznie gorszymi warunkami aerosanitarnymi i akustycznymi.

5.1.2. Charakterystyka warunków biotycznych

5.1.2.1. Flora

Stopień lesistości gminy Ciechanów (GUS, stan na 31.12.2016) wynosi 18,3% (2600 ha). Wskaźnik ten jest większy niż średnia lesistość powiatu ciechanowskiego wynosząca 16,7% oraz mniejszy od lesistości dla województwa mazowieckiego, która wynosi 23,3%. Nieco więcej lasów na terenie gminy należy do osób prywatnych (56,2%), pozostałą częścią lasów włada Skarb Państwa. Lasy Państwowe na terenie gminy administrowane są przez Nadleśnictwo Ciechanów. Szczegółowe informacje na temat lesistości zawiera poniższa tabela.

Teren gminy leży na obszarze Zielonych Płuc Polski. Jest to teren o wybitnych walorach krajobrazowych i funkcjach ekologicznych mających znaczenie krajowe i międzynarodowe min. ze względu na znajdujące się tu banki genetyczne flory i fauny. Część gruntów leśny na terenie gminy została zaliczona do lasów glebochronnych, wodochronnych i ochronnych miast. Łączna ich powierzchnia wynosi ok. 550 ha, z czego największy kompleks Gołoty położony jest na zachód od Nużewka (305 ha). Ponadto znaczna część tych kompleksów leśnych została oznaczona jako lasy o szczególnych walorach przyrodniczych w Polsce - ekosystemy rzadkie i zagrożone w skali Europy (HCVF 3.2).

Tabela 1. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie gminy Ciechanów

lasy ogółem [ha]	lesistość [%]	lasy publiczne ogółem [ha]	grunty leśne publiczne Skarbu Państwa [ha]	grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych [ha]	grunty leśne prywatne [ha]
2599,77	18,3	1140,31	1126,01	1120,51	1459,46

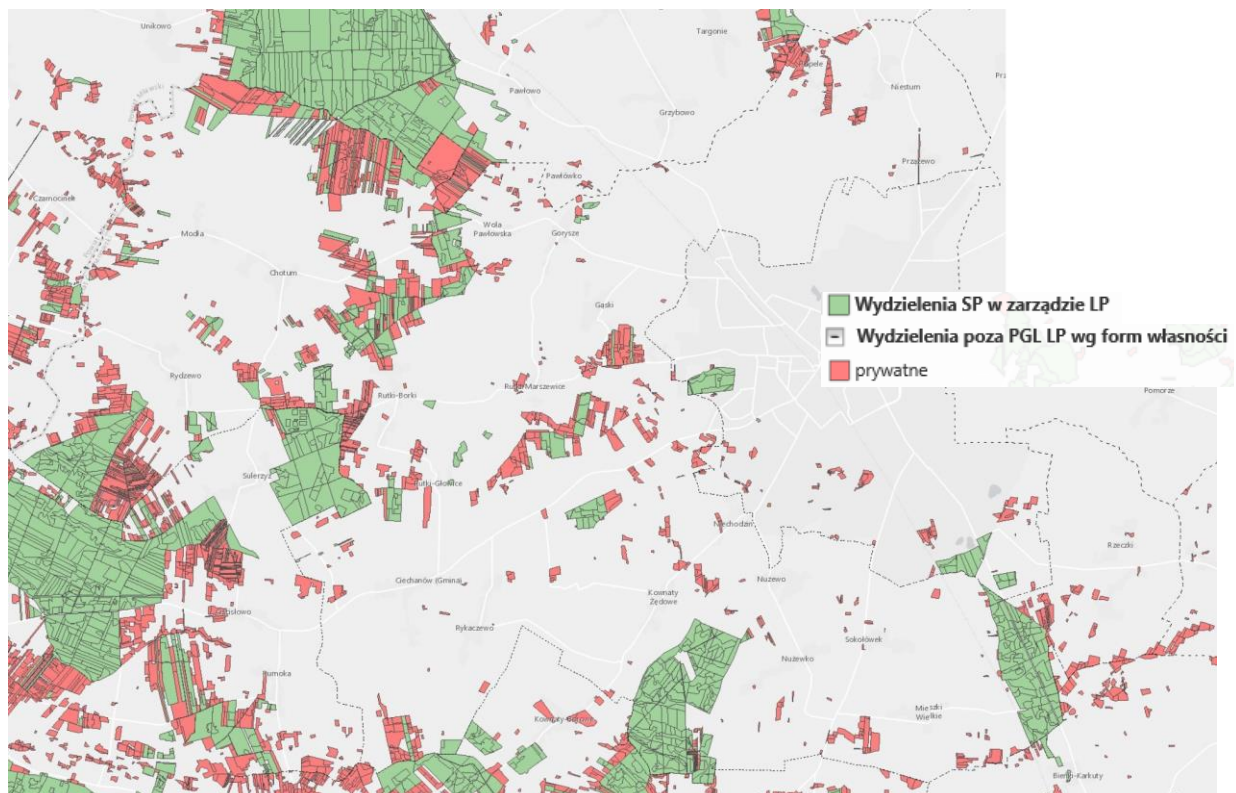
Źródło: BLD, GUS 2016

Ze względu na duży udział użytków rolnych w powierzchni gminy, naturalne zbiorowiska zachowały się w niewielkim stopniu. Dominują przede wszystkim zbiorowiska nieleśne, z wyraźną dominacją zbiorowisk towarzyszących uprawom rolnym. Lasy na terenie gminy są bardzo rozproszone i zajmują nieco ponad 18% całej powierzchni gminy. Dominującym zbiorowiskiem leśnym jest grąd subkontynentalny, którego duże płaty występują na

gruntach miejscowości: Gołoty, Rydzewo, Mieszki Różki, Wola Pawłowska i Modła Włościańska. Miejscami w dolinach rzecznych i na terenach podmokłych zachowały się fragmenty olsów i olsów jesionowych.

Na pozostałym terenie lasy są pofragmentowane i nieciągłe (za wyjątkiem fragmentów dolin i mniejszych cieków). Rozdrobnienie lasów i ich niewielka powierzchnia na terenie większej części gminy nie sprzyja zachowaniu ciągłości ekologicznej i prawidłowemu funkcjonowaniu przyrodniczemu terenów.

Lasy prywatne według danych GUS za 2016 r. zajmują powierzchnię prawie 1460 ha. Cechą charakterystyczną lasów prywatnych jest znaczne rozdrobnienie i rozczłonkowanie. Największe ich skupiska znajdują się w okolicy miejscowości Modła, Modółka, Rajmundowo, Wola Pawłowska, Baraki Chotumskie, Rydzewo, Wólka Rydzewska, Gąski, Ujazdówek i Ropele.



Rysunek 4. Schemat przedstawiający lasy na terenie gminy z podziałem na formy własności

Źródło: <http://maps.geoportal.gov.pl/webclient/>

Obszar zajmowany gminę według rejonizacji przyrodniczo – leśnej położony jest w:

Kraina przyrodniczo-leśna: Mazowiecko-Podlaskiej (IV)

Mezoregion: Równiny Raciąskiej (VI.3) – północna i środkowa część gminy;

Mezoregion: Wysoczyzny Ciechanowsko-Płońskiej (VI.4) – południowa część gminy.

Wg podziału regionalizacji geobotanicznej Polski Matuszkiewicza (2008), gmina Ciechanów przynależy do Działu Mazowiecko-Poleskiego, Krainy Północnomazowiecko-Kurpiowskiej, Podkrainy Wkry oraz następujących Okręgów: Wysoczyzny Ciechanowskiej (północna, wschodnia i środkowa część gminy) i Równiny Raciąskiej (południowo-zachodnia część gminy). Potencjalną roślinność naturalną stanowią:

- lasy liściaste z klasy *Quercio-fagetea* (głównie grądy subkontynentalne *Tilio-Carpinetum* - odmiana środkowopolska, seria uboga oraz świetliste dąbrowy, w postaci niżowej - związek *Potentillo albae-Quercetum typicum*, w dolinach rzecznych potencjalną roślinność stanowi niżowy łąg jesionowo-olszowy (*Fraxino-Alnetum*).
- lasy iglaste z klasy *Vaccinio-Piceetea* (głównie bory mieszane sosnowo-dębowe (*Quercu-Pinetum*)).

Większe kompleksy leśne występują w części zachodniej z których najcenniejsze to uroczysko Ościstowo gdzie dominuje bór świeży i ols, podrzędnie bór mieszany świeży i bór wilgotny. W części środkowo południowej istnieje uroczysko Gołoty i Śmiecin, gdzie dominują lasy świeże i mieszane oraz uroczysko Krubin Bardunki z przewagą boru świeżego i mieszanego świeżego. Pozostałe powierzchnie lasów są w dużym rozdrobnieniu na siedliskach borowych z młodym lub bardzo młodym drzewostanem sosnowym gdzie udział sosny dochodzi do 80 % a pozostałe 20 % przypada na takie gatunki jak brzoza, jarzębina, dąb, świerk, leszczyna i inne. Na obszarach podmokłych i zabagnionych przeważają siedliska lasów olszowych w których około 90 % zajmują olcha a pozostałe 10 % przypada na inne gatunki drzew tj. jarzębina, czeremcha, wierzba itp.

5.1.2.2. Fauna

Fauna (szczególnie bezkręgowce) wykazuje silne związki z szatą roślinną i warunkami mikroklimatycznymi. Obszar gminy charakteryzuje się dominacją terenów rolniczych przeplatanych dolinami rzeczными z licznymi polami uprawnymi, łąkami i pastwiskami. Na tych terenach silnie zaznacza się oddziaływanie człowieka na środowisko, co niesie ze sobą dynamiczne zmiany warunków siedliskowych.

Faunę tego obszaru można podzielić generalnie na: gatunki związane z dolinami rzek i zbiornikami wodnymi, gatunki przestrzeni otwartych oraz gatunki leśne. Zarówno ekstensywna jak i intensywna gospodarka rolna oraz rozdrobnienie gospodarstw rolnych powoduje, że utrzymują się tutaj dogodne warunki dla występowania zwierząt charakterystycznych dla terenów półotwartych i otwartych. Rzadkie są natomiast gatunki związane z lasem. Ciekawostką przyrodniczą na terenie gminy jest występowanie wydry a także rzadkich gatunków nietoperzy.

Biotopy wodne

Głównym biotopem wodnym gminy są doliny rzek oraz towarzyszące im małe zbiorniki wodne. W wodach żyją wydry oraz liczne gatunki wodnego ptactwa - perkozy, kaczkę, mewy. Spośród ryb najczęściej występują ukleja, płoć, leszcz, lin, karp, okoń, szczupak i węgorz.

Lasy i zadrzewienia

Lasy i zadrzewienia stanowią jedynie kilka procent powierzchni gminy. Występują tutaj zwierzęta leśne takie jak jeleni, sarna, dzik, liczne ptaki. Wśród zwierząt znajdują się również typowe dla tundry i tajgi gatunki jak: puszczyk, zając bielak, łoś, jarząbek, orzechówka. Na nizinach występują m.in. ropucha szara, padalec, zaskroniec, zięba, kaczka krzyżówka, jastrząb, wiewiórka pospolita, zając szarak.

Żyją tu również zagrożone dawniej wyginięciem a obecnie liczniejsze: kruk, kormoran czarny, łabędź niemy i bocian czarny.

Tereny otarte

Tereny otwarte (pola uprawne, łąki, pastwiska, nieużytki) zajmują większą część gminy. Występują tutaj drobne gryzonie (myszy norniki), ssaki owadożerne (ryjówki, jeże, krety), drobna zwierzyna łowna (zające, bażanty, kuropatwy, przepiórki) oraz ptaki preferujące przestrzeń otwartą (skowronki, słowiki, wilgi, grzywacze i in.). łąki są terenem lęgowym ptaków: czajek i bekasów.

Suche i nasłonecznione stoki są zasiedlane przez ciepłolubne gady: żmiję, jaszczurkę zwinkę i żyworodną. Bogata jest fauna bezkręgowców, głównie owadów, towarzysząca takim siedliskom. Najbardziej interesujące są: barwne gatunki motyli, trzmiele, chrząszcze biegacze, rzadkie muchówki i in.

Siedliska antropogeniczne

Wiele gatunków zwierząt związało się z siedliskami antropogenicznymi. W pobliżu ludzkich zabudowań często występują: wróble, gołębie, jerzyki, bocian biały, dudek, kopciuszek, pliszki, jaskółki, sowy, muchołówki, kuna domowa, nietoperze i in.

5.2. Charakterystyka powiązań przyrodniczych, system przyrodniczy gminy

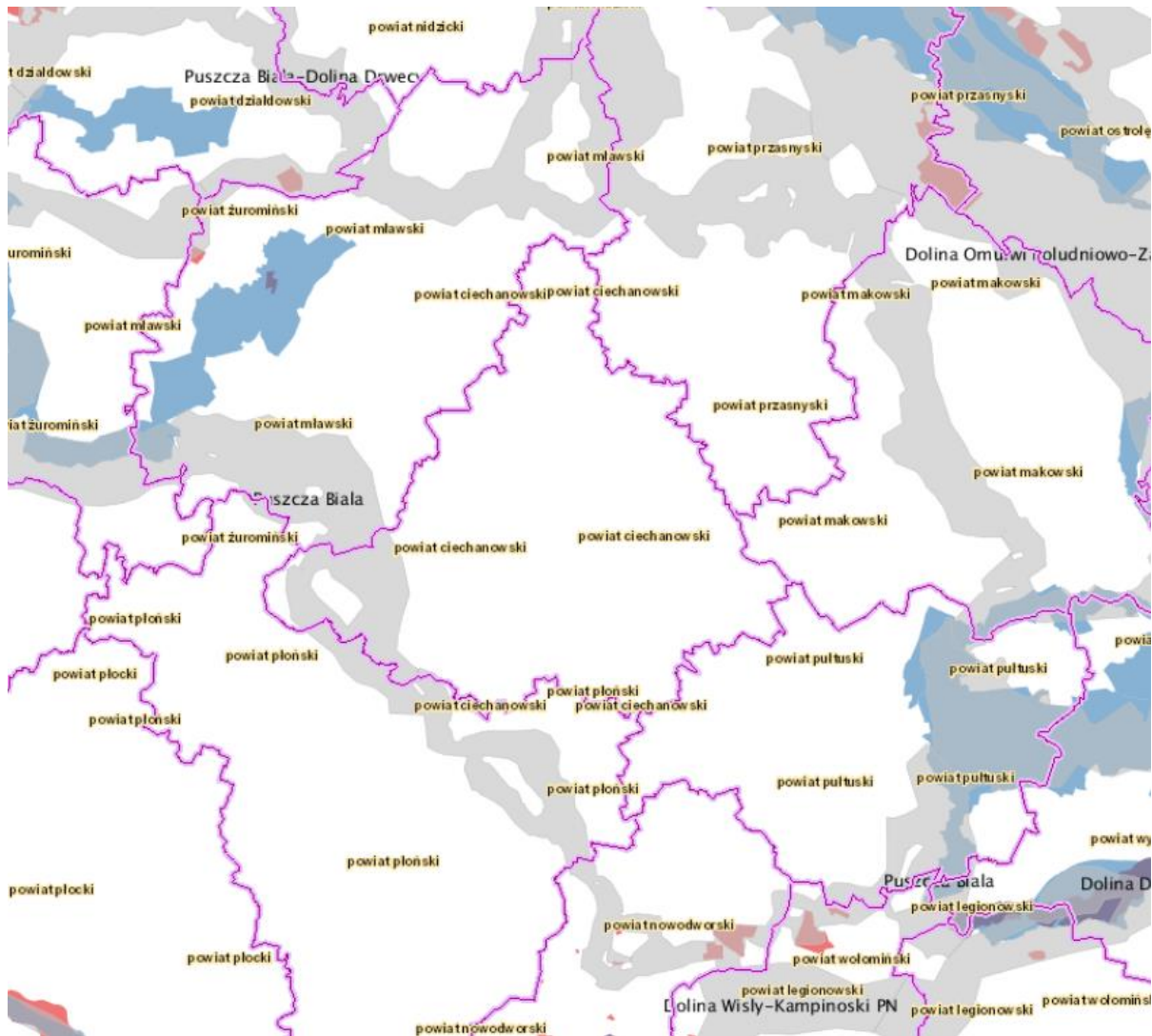
Dla zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego i łączności przyrodniczej terenów niezwykle ważne są występujące na danym terenie powiązania przyrodnicze.

Powiązania szczebla krajowego

Zgodnie z Opracowaniem ekofizjograficznym do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego (2011) w granicach województwa mazowieckiego wyodrębniają się następujące elementy sieci: 6 obszarów węzłowych o najwyższej randze międzynarodowej (tj. Puszcza Kampinoska, Puszcza Pilicka, Puszcza Kurpiowska, Dolina Środkowej Wisły, Dolina Dolnego Bugu i Puszcza Piska) oraz 3 korytarze ekologiczne (tj. Warszawski Wisły, Podwarszawski i Dolnej Narwi). Ponadto w sieci ECONET znaczenie krajowe mają obszary węzłowe: Puszczy Kozienskiej, obszar Siedlecki, fragmentu obszaru Pojezierza Gostynińskiego, Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego, Puszczy Bolimowskiej oraz korytarze ekologiczne: Skrwy, Bzury, Słudwi, Wkry, Warecki Pilicy, Świdra, Liwca, Garbu Goleniowskiego.

Udział naturalnych ekosystemów (np. lasy, doliny rzeczne) na terenie gminy Ciechanów jest dosyć mały, dlatego cała gmina położona jest poza dużymi korytarzami ekologicznymi o znaczeniu krajowym czy międzynarodowym. Umieszczenie gminy na tle obszarów chronionych Natura 2000 oraz projektu korytarzy ekologicznych przedstawiono na schemacie poniżej.

Północno-zachodnia część gminy objęta jest ochroną w ramach dwóch obowiązujących obszarów chronionego krajobrazu: Krośnicko-Kosmowski i Nadwkrzański. Przez ten obszar płynie również rzeka Rosica i Wisiołka. Tereny te stanowią połączenie systemu przyrodniczego gminy z najbliższymi korytarzami ekologicznymi ustanowionymi w ramach „Projektu korytarzy ekologicznych łączących Europejską sieć ekologiczną Natura 2000 w Polsce” (2005), tj. Puszcza Biała. Korytarz ten biegnie na południowy-zachód od gminy i dzięki niemu gmina łączy się z innymi terenami cennymi pod względem przyrodniczym m.in. Obszarem Natura 2000 Dolina Wkry i Mławki i Górznieńsko-Lidzbarskim Parkiem Krajobrazowym (na północny-zachód) oraz Obszarami Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły, Kampinoska Dolina Wisły oraz Kampinoskim Parkiem Narodowym na (południowy-wschód).



Rysunek 5. Powiat ciechanowski na tle obszarów chronionych Natura 2000 i projektu korytarzy ekologicznych

Źródło: http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/?openedTab=nid_tab&openedTabSelection=0

Powiązania szczebla lokalnego

System przyrodniczy gminy opiera się na ciekach wodnych: Łydyni, Rosicy i Sonie. Elementy te stanowią podstawowy układ przyrodniczy w ramach którego odbywa się funkcjonowanie przyrodnicze gminy. Powiązania funkcjonalne zapewnia towarzysząca ciekom roślinność, będąca miejscem występowania drobnej zwierzyny i ptactwa. Ciągi te umożliwiają migrację roślin i zwierząt oraz wzajemne przenikanie się terenów otwartych o różnym pokryciu i zurbanizowaniu. Poprzez te korytarze ekologiczne obszar opracowania łączy się z terenami przyległymi, w tym obszarami chronionymi o randze krajowej i międzynarodowej.

Ponadto w granicach gminy znajdują się miejsca, które mogą pełnić funkcje węzłów ekologicznych (biocentrów), zasilające jej strukturę przyrodniczą, będące ostoją różnorodności biologicznej. Lokalne węzły ekologiczne stanowią duże kompleksy leśne na gruntach miejscowości: Gołoty, Rydzewo, Mieszki Różki, Wola Pawłowska, Modła Włociańska i Ujazdówek.

Ze względu na niski stopień lesistości (stanowi ponad 18%) i duże rozdrobnienie kompleksów leśnych na terenie gminy, stanowią one jedynie uzupełnienie powiązań

przyrodniczych. Ponadto podstawowy układ przyrodniczy gminy wzbogacają parki i założenia podworskie, cmentarze, tereny sportowe, nasadzenia i kępy śródpolne, zarośla oraz pasy zieleni przydrożnej.

Bariery ekologiczne

Barierami ekologicznymi dla ciągów przyrodniczych położonych na obszarze gminy są przede wszystkim bariery liniowe tj. drogi o znacznej szerokości przekroju poprzecznego i równocześnie dużym natężeniu ruchu (przede wszystkim drogi krajowe nr 50 i 60 oraz drogi wojewódzkie nr 615, 616 i 617) oraz linia kolejowa E65 (Warszawa-Gdańsk). Dla ptaków ważną barierą jest występowanie napowietrznych linii energetycznych. Inną barierą jest zwarta zabudowa wsi. Elektrownie wiatrowe są barierą głównie dla ptaków oraz nietoperzy występujących na obszarze opracowania.

5.3. Charakterystyka stanu ochrony - zasoby przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe oraz ich ochrona prawna

5.3.1. Obiekty i tereny chronione na podstawie przepisów o ochronie przyrody

Do podstawowych form ochrony przyrody w Polsce należy tworzenie rezerwatów przyrody, parków narodowych, parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu. Coraz większe znaczenie mają także użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne oraz zespoły przyrodniczo – krajobrazowe.

Na obszarze gminy Ciechanów z form ochrony przyrody wymienionych w ustawie o ochronie przyrody, występują:

- 2 obszary chronionego krajobrazu: Krośnicko-Kosmowski i Nadwkrzański;
- 8 pomników przyrody.

Obszar objęty planem położony jest w granicach Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu

Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu położony jest na terenie Wysoczyzny Ciechanowskiej, Doliny rzeki Wkry oraz Niziny Mazowieckiej. Jest to obszar o charakterze wybitnie rolniczym, z nielicznymi lasami i zardzewiami. Cenniejsze fragmenty lasów są chronione w rezerwach, m. in: Dziektarzewo i Gołuska Kępa - gdzie chronione są fragmenty lasu mieszanego porastającego skarpe rzeki Wkry.

Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu, obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcję korytarzy ekologicznych.

Powierzchnia obszaru wynosi 97910,40 ha, z czego ok. 5,2 % leży na północno-zachodniej części gminy Ciechanów. Swoim zasięgiem obejmuje także gminy: Baboszewo, Głinojeck, Raciąż (gmina wiejska), Raciąż (gmina miejska), Sochocin, Nowe Miasto, Siemiątkowo, Ojrzeń, Joniec, Biezuń, Strzegowo, Sońsk, Stupsk, Radzanów, Nasielsk, Regimin.

Obszar został utworzony w 1990 r. Uchwałą Nr 59/X/90 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Ciechanowie z dnia 23 kwietnia 1990 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa ciechanowskiego (Dz. Urz. z 1990 r. Nr 8, poz. 66) oraz Rozp. Nr 61 Woj. Maz. z dnia 24-07-2002 (Dz. U. Woj. Maz. Nr 203 poz. 4939). Aktem prawnym obecnie regulującym ochronę tego obszaru jest Rozporządzenie Nr 24 Wojewody

Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005 r. w sprawie Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z dnia 25 kwietnia 2005 r. nr 91, poz. 2456) w zakresie określonym w art. 23 ust. 1 oraz art. 24 ustawy o ochronie przyrody.

Krośnicko-Kosmowski Obszar Chronionego Krajobrazu

Krośnicko-Kosmowski Obszar Chronionego Krajobrazu położony jest na terenie Wzniesienia Mławskiego. Krajobraz obszaru charakteryzuje się obecnością wyrazistych form (wzgórz) kemowych i morenowych, których dochodzi do 200 m n.p.m.

Powierzchnia obszaru wynosi 19547,70 ha, z czego ok. 3,5 % leży na północno-wschodniej części gminy Ciechanów. Swoim zasięgiem obejmuje także gminy: Dzierzgowo, Czernice Borowe, Opinogóra Górna, Stupsk, Grudusk, Regimin.

Obszar został utworzony w 1990 r. Uchwałą Nr 59/X/90 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Ciechanowie z dnia 23 kwietnia 1990 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa ciechanowskiego (Dz. Urz. z 1990 r. Nr 8, poz. 66). Aktem prawnym obecnie regulującym ochronę tego obszaru jest Rozporządzenie Nr 21 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005 r. w sprawie Krośnicko-Kosmowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z dnia 25 kwietnia 2005 r. Nr 91, poz. 2453) w zakresie określonym w art. 23 ust. 1 oraz art. 24 ustawy o ochronie przyrody.

Pomnik przyrody

Na terenie gminy Ciechanów występuje 8 pomników przyrody – stanowią je pojedyncze drzewa oraz grupy drzew. Szczegółowe dane dotyczące pomników przyrody zawiera poniższa tabela.

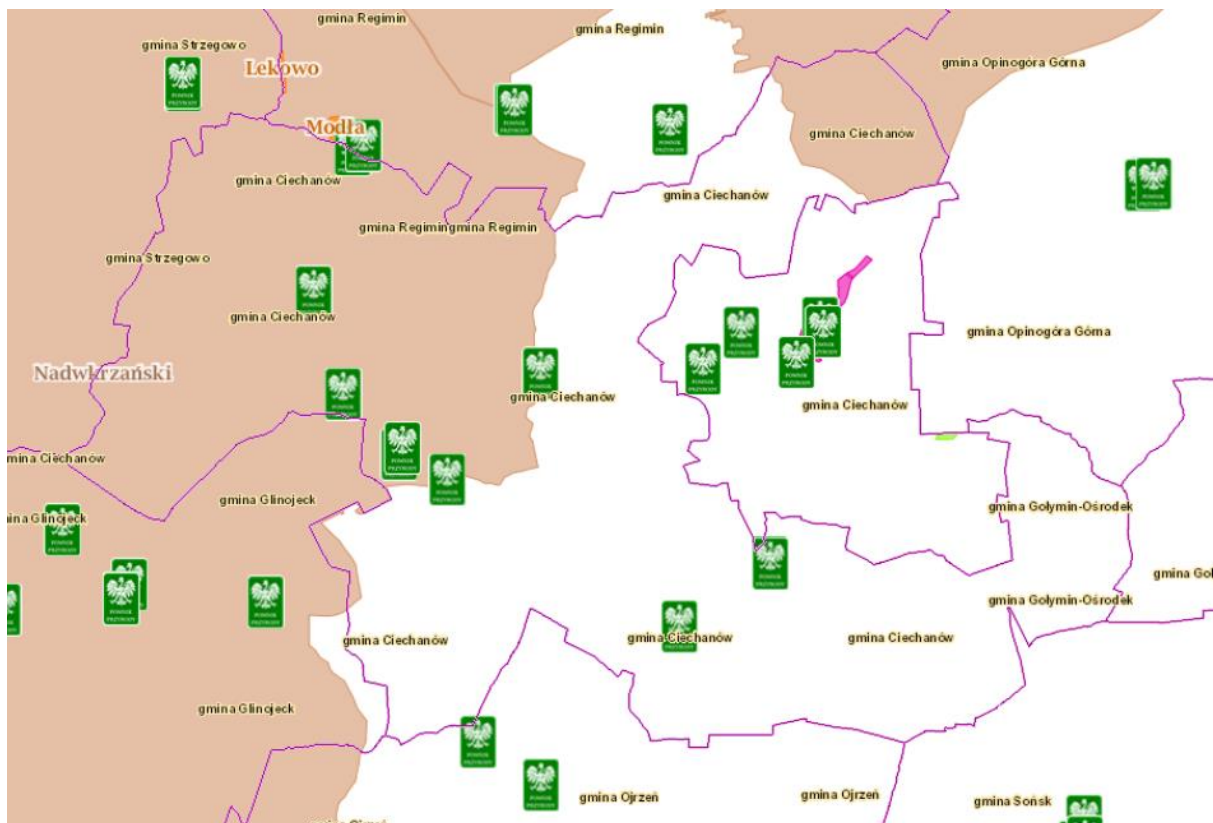
Tabela 2. Rejestr pomników przyrody na terenie gminy

Lp.	Rodzaj obiektu	Opis pomnika przyrody	Obwód na 1,3 m/ Wys.	Miejscowość	Opis lokalizacji	Data ustanowienia	Uwagi
1.	Drzewo	Wiąz szypułkowy	Ob.420cm Wys.22m	Rutki Marszewice	Działka nr 58/3	1981-09-07	
2	Drzewo	Jesion wyniosły	Ob.470cm Wys.18m	Gołoty	Działka nr 3408/2, po prawej stronie drogi Nużewo - Gołoty, przy wjeździe do wsi w sąsiedztwie byłej gajówki	1981-11-20	
3	Grupa 3 drzew	Dęby szypułkowe	Ob.294cm Ob.420 cm Ob. 470 cm Wys.21m	Nużewo	Działka nr 143, teren parku zabytkowego	1983-12-31	Uchwała Nr VIII/39/15 Rady Gminy Ciechanów z dnia 29 września 2015 r. w sprawie pozbawienia statusu pomnika przyrody jednego z dębów
4	Grupa 6 drzew	Lipy drobnolistne	Ob.340cm Ob.300cm	Chotum	Drzewa rosną na terenie	1977-03-18	W 1991 r. zniesiono

			Ob.326cm Ob.340cm Ob.270cm Ob. 520 Wys.26m 25m 22m 23m 21m 23m		przy Kościele, parafia Rzymsko- Katolicka, działka ewidencyjna nr 70		ochronę z jednego drzewa o obwodzie 270 cm. W 2010 r. zniesiono ochronę z jednego drzewa. W 2014 r. zniesiono ochronę z dwóch drzew o obwodach 340 cm i 430 cm. W 2015 r. zniesiono ochronę z jednego drzewa o obwodzie 380 cm.
5	Drzewo	Lipa drobnolistna	Ob.350cm Wys.23m	Rutki Głowice	Działka nr 18/2 przy skrzyżowaniu dróg	2008-09-23	
6	Drzewo	Dąb szypułkowy	Ob.450cm Wys.19m	Rutki Borki	Działka nr 323	1981-09-07	
7	Drzewo	Grusza pospolita o 4 pniach rozgałęziający ch się	Ob.650cm Wys.19m	Rutki Borki	Działka nr 330 w odległości 100m od zabudowań	1981-09-07	Uchwała Nr XXVIII/198/13 Rady Gminy Ciechanów z dnia 30 września 2013 r. w sprawie pozbawienia statusu pomnika przyrody
8	Drzewo	Dąb szypułkowy	Ob.540cm Wys.19m	Nowa Wieś	Nadleśnictwo Ciechanów, Leśnictwo Sulerzyż, Uroczysko Sulerzyż, oddz. 168A h(234i)	1994-03-15	

Źródło: Centralny rejestr form ochrony przyrody oraz dane z UG Ciechanów

W sąsiedztwie pomników przyrody obowiązują ograniczenia i zakazy wynikające z aktów ustanawiających, które również są uwzględnione w obowiązującej ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (art. 45), natomiast nie obowiązują zakazy wynikające z aktu ustanawiającego pomnik przyrody, które nie są uwzględnione w ww. przepisie ustawy, jak również nie mają zastosowania zakazy wymienione w art. 45 ustawy, które nie figurują w akcie prawa miejscowego. Wskazaniem jest, aby gmina dążyła do uregulowania stanu prawnego pomników przyrody w celu dostosowania do obowiązujących przepisów.



Rysunek 6. Istniejące formy ochrony przyrody na terenie gminy Ciechanów

Źródło: http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/?openedTab=nid_tab&openedTabSelection=0

5.3.2. Obszary proponowane do objęcia ochroną prawną na podstawie przepisów o ochronie przyrody

Na terenie gminy nie występują obszary proponowane do objęcia ochroną prawną.

„Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego” z 2014 r. ustala następujące kierunki działań mających na celu ochronę walorów środowiska, przyrody i krajobrazu oraz wzrost bioróżnorodności, które mogą mieć odniesienie do środowiska przyrodniczego gminy:

- utrzymanie potencjału przyrodniczego obszarów objętych ochroną prawną;
- dążenie do minimalizacji negatywnych oddziaływań inwestycji, w tym transportowych, na obszary chronione cenne przyrodniczo poprzez zastosowanie najlepszych dostępnych technik i rozwiązań planistycznych;
- właściwe zarządzanie zasobami przyrodniczymi i gospodarczymi na obszarach chronionych poprzez dostosowanie zasad gospodarowania na obszarach chronionego krajobrazu do lokalnych uwarunkowań;
- zapewnienie ochrony krajobrazów zgodnie z zapisami Europejskiej Konwencji Krajobrazowej;
- analiza rozmieszczenia form ochrony przyrody na terenie województwa mazowieckiego, umożliwiającej wskazanie obszarów niezbędnych dla zachowania ciągłości przestrzennej i funkcjonalnej przyrodniczych obszarów prawnie chronionych wraz z korektą granic istniejących obszarów chronionego krajobrazu – kontynuacja tworzenia sieci obszarów chronionych;

- wprowadzenie systemu ochrony prawnej korytarzy ekologicznych;
- ochronę dolin rzecznych, obszarów mokradłowych i kompleksów leśnych, które stwarzają doskonałe warunki migracyjne zwierząt;
- tworzenie zielonego pierścienia poprzez ochronę i kształtowanie układu terenów otwartych, położonych poza zwartą zabudową i powiązanych funkcjonalnie z miastem;
- zwiększanie potencjału społecznego, w tym edukacyjno-turystycznego na obszarach cennych przyrodniczo, w szczególności objętych ochroną prawną, z równoczesnym uwzględnieniem działań kompensujących wzrost presji ruchu turystycznego;
- upowszechnianie działań rolno-środowiskowych-klimatycznych zapewniających rozwój gospodarki rolnej zintegrowanej z ochroną zasobów i walorów przyrodniczych na obszarach wiejskich,
- ochronę gruntów leśnych przed zmianą funkcji na nieleśną;
- realizację Programu Zwiększenia Lesistości dla Województwa Mazowieckiego (zwiększenie lesistości do 25% w 2020 roku);
- ochronę terenów zakrzewień i zadrzewień śródpolnych i nadwodnych, stanowiących ostoje wielu gatunków roślin i zwierząt;
- rozwój i ochronę terenów zielonych (zieleni ogrodowa i parkowa) w szczególności na obszarach zurbanizowanych oraz zieleni izolacyjnej przy ciągach komunikacyjnych;
- sporządzanie i prowadzenie programów zwiększania lesistości na terenie gmin;
- wyłączenie z produkcji lasów zasługujących na ochronę prawną lub objęcie ich zasadami gospodarstwa specjalnego;
- dostosowywanie koncepcji zagospodarowania i użytkowania lasu do przyrodniczych, gospodarczych i społecznych warunków funkcjonowania gospodarstwa leśnego z priorytetem naturalnego i półnaturalnego kierunku hodowli lasu, preferującego rębnie złożone i wykorzystanie odnowień naturalnych;
- promowanie i ochronę różnorodności biologicznej w całym procesie zarządzania i gospodarowania lasami;
- nadzór nad przestrzeganiem prawidłowych metod gospodarowania w lasach wszystkich form własności;
- zachowanie funkcji rolniczej na gruntach o wysokiej jakości i przydatności dla rolnictwa, w szczególności ograniczenie przeznaczenia gleb wysokich klas bonitacyjnych na cele nierolnicze;
- wdrażanie unijnego instrumentu doskonalenia efektów działalności środowiskowej – Systemu Ekozarządzania i Audytu (EMAS), w celu zmniejszenia oddziaływania na środowisko: przedsiębiorstw, zakładów, instytucji.

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

Ochrona środowiska na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym realizowana jest w Polsce poprzez odpowiednie akty prawne, w tym ustawy i rozporządzenia. Za najważniejszą należy uznać ustawę 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, na podstawie której sporządzona została niniejsza prognoza. Ustawa jest częściowo wynikiem ustaleń na szczeblu międzynarodowym. Konwencja o Różnorodności Biologicznej sporządzona w Rio de Janeiro w dniu 5 czerwca 1992 r. w art. 14 wprowadza

odpowiednie procedury wymagające wykonania oceny oddziaływania na środowisko projektów, które mogą mieć znaczenie dla różnorodności biologicznej.

Z punktu widzenia niniejszego opracowania szczególnej wagi nabiera aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym ujęty w Polityce Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016. Projektowany plan powinien spełniać wymogi zawarte w tym dokumencie tj. kształtować ład przestrzenny pozwalając na racjonalną gospodarkę. Przez ład przestrzenny należy rozumieć sposób ukształtowania przestrzeni, który tworzy harmonijną całość. Nie należy przy tym zapominać o zasadzie zrównoważonego rozwoju, o której mówi Konstytucja RP w art. 5 – „Rzeczpospolita Polska (...) zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju”. Kryteria zrównoważonego rozwoju zostały uwzględnione w projektowanej miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego m.in. poprzez utrzymanie i wprowadzenie możliwie jak największych obszarów biologicznie czynnych na terenach zabudowanych i wskazanych do zabudowy, nie blokujących jednocześnie rozwoju inwestycji na terenach zurbanizowanych. Jest to swego rodzaju kompromis społeczno - ekologiczny, którego wypracowanie jest niezbędne by zachować środowisko przyrodnicze dla przyszłych pokoleń.

Najważniejszymi ustaleniami w zakresie ochrony środowiska na szczeblu państw członkowskich są dyrektywy, wśród których jako najważniejsze należy wymienić:

- dyrektywę Rady 79/40/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków ze zmianami (Dyrektywa Ptasia);
- dyrektywę Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa).

Obie dyrektywy są podstawą prawną tworzenia sieci NATURA 2000, której celem jest zachowanie zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy. Realizacja projektu miejscowego planu zagospodarowania wsi Modła i Modelka nie powinna wpływać negatywnie na sąsiadujące obszary NATURA 2000.

Z powyższego wynika, że cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym zostały uwzględnione w projekcie planu, dla którego sporządzona została niniejsza prognoza. Uwidacznia się to przede wszystkim w próbie zapisania jak najbardziej racjonalnych zasad kształtowania już zurbanizowanej przestrzeni objętej planem, z jednoczesnym zachowaniem dużej ilości zieleni, cennych przyrodniczo obiektów i uwzględnieniem powiązań przyrodniczych.

Stan zasobowy i jakościowy wód

Cele środowiskowe określone w "Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły".

Ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych jest głównym celem środowiskowym wskazanym w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”. W związku z tym wyznaczono wartości graniczne dla wskaźników jakości wód. Jak podaje ten dokument: „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

Natura 2000, do czasu sporządzenia planów ochrony, celem środowiskowym będzie osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu. Zbiornicze wyniki dla tego odcinka rzeki Wisły pozwalają określić jej stan ekologiczny jako dobry. W przypadku wód podziemnych (zgodnie z art. 4 RDW) główne cele środowiskowe obejmują:

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

Aktualna sytuacja w gminie

System zaopatrzenia w wodę gminy Ciechanów oparty jest na 3 komunalnych ujęciach wód podziemnych wraz ze stacjami uzdatniania wody w miejscowościach Chotum, Sokołówek i Gumowo. Dopuszczalny pobór wód określają pozwolenia wodno-prawne. Wszystkie ujęcia wód posiadają strefy ochrony bezpośredniej. Żadne z ujęć nie ma wyznaczonej strefy ochronnej. Stosowne pozwolenia wodno-prawne na pobór wód podziemnych z ww. ujęć przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Ciechanowie wygasają odpowiednio w 2024 r. (ujęcie w Chotumiu), 2018 r. (ujęcie w Gumowie) i 2031 r. (ujęcie w SokołóWKu). Bezpośrednia bliskość miasta Ciechanów umożliwiła przyłączenie części miejscowości gminnych do wodociągu miejskiego. Pozostali mieszkańcy korzystają z indywidualnych ujęć.

Wszystkie miejscowości gminy są zwodociągowane, co pozwala na kontrolowanie sąsiedztwa ujęć, ilości pobieranej wody i jej jakości. Działania te pozwalają na monitorowanie stanu zasobowego i jakościowego wód podziemnych. Podobna kontrola nie byłaby możliwa w przypadku pozostawienia indywidualnych źródeł zaopatrzenia w wodę. Problem na terenie większych miejscowości stanowi właściwe zasilanie wód podziemnych, ze względu na duży udział powierzchni utwardzonych oraz brak obecności kanalizacji deszczowej odprowadzającej wodę opadową i roztopową, do kanałów zbiorczych i dalej do rzek. Wskazane jest stosowanie zbiorników retencyjnych umożliwiających przynajmniej częściowe odzyskanie wody opadowej (w miarę potrzeb po wcześniejszym podczyszczeniu – np. wód z terenów komunikacyjnych).

Dużo gorzej prezentuje się poziom skanalizowania gminy. Wg danych GUS, BDL pod koniec 2016 r. z kanalizacji korzystało ok. 9% mieszkańców gminy. Siecią kanalizacyjną objęta jest miejscowość Kargoszyn, z której ścieki odprowadzane są do oczyszczalni mechaniczno-biologicznej położonej na terenie miasta Ciechanów, a następnie podczyszczone trafiają do rzeki Łydyni. Na pozostałym obszarze gminy odprowadzanie ścieków opiera się na zbiornikach bezodpływowych i wywozie ścieków wozami asenizacyjnymi oraz przydomowych oczyszczalniach ścieków. Z terenami tymi wiąże się możliwość przenikania zanieczyszczeń do gleb i dalej wód gruntowych. W celu minimalizacji negatywnego oddziaływania konieczny jest dalszy rozwój systemów kanalizacyjnych oraz kontrola i modernizacja stosowanych zbiorników bezodpływowych i oczyszczalni przydomowych.

Obszar objęty planem jest w całości zwodociągowany, natomiast budowa sieci kanalizacyjnej jest dopiero w planach.

Analiza osiągnięcia celów środowiskowych

1. Projekt planu dostosowuje planowane przeznaczenie terenu oraz sformułowane dla tego terenu kierunki i zasady zagospodarowania przestrzennego, w tym znaczący udział powierzchni zabudowy, do warunków geologiczno - hydrologicznych oraz związanych z tym uwarunkowań prawnych.

2. Projekt planu właściwie dba o rozwój infrastruktury wodno - kanalizacyjnej i wymuszając właściwie rozwiązana z zakresu gospodarki ściekowej, odgrywające znaczącą rolę w utrzymaniu właściwej jakości wód.

3. Projekt planu wyznacza grupę terenów - wyłączonych z zabudowy, odgrywające ważną rolę w prawidłowym zasilaniu poziomów wodonośnych.

4. Projekt planu wskazuje tereny wód powierzchniowych określając jednocześnie zasady zagospodarowania pozwalające na zachowanie aktualnego użytkowania tych terenów, co odgrywa znaczącą rolę w zasilaniu hydrologicznym i jakości wód.

Podsumowując, stwierdza się że realizacja ustaleń projektu planu umożliwi spełnienie celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych, wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz działu III ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2017, poz. 1121 z późn. zm.).

5.3.4. Obiekty i obszary chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków

W stosunku do zabytków oraz stanowisk archeologicznych wpisanych do ewidencji zabytków obowiązuje priorytet wymagań konserwatorskich:

- uzgadnianie zamierzeń i działań inwestycyjnych, w trybie przepisów odrębnych, z organem ds. ochrony zabytków,
- uzyskanie pozwolenia organu ds. ochrony zabytków dla wszelkich działań inwestorskich realizowanych w obiektach i na nieruchomościach wpisanych do rejestru zabytków.

Na obszarze objętym projektem planu występuje 7 stanowisk archeologicznych. Szczegółowe dane przedstawia poniższa tabela.

Tabela 3. Wykaz stanowisk archeologicznych wpisanych do ewidencji zabytków AZP na obszarze objętym planem

L.p.	Numer obszaru AZP	Numer stanowiska na obszarze	Pełen numer	Miejscowość	Funkcja	Chronologia/kultura
1.	42-61	13	42-61/13	Modła	śląd osadnictwa cmentarzysko	III EB / KŁ Późny OR/ KPR
2.	42-61	15	42-61/15	Modła	śląd osadnictwa osada Cmentarzysko ? osada	?/? EB-WEŻ/ KŁ Późny O.R./ KPR ? XII-XIII w./ prapolska
3.	42-61	16	42-61/16	Modła	osada	XV-XVI w./staropolska
4.	42-61	17	42-61/17	Modła	osada Śląd osadnictwa osada	Późny OL./ KPR Późny OR. / KPR XII-XIII w./ prapolska
5.	42-61	185	42-61/18	Modła	śląd osadnictwa śląd osadnictwa śląd osadnictwa	N/ KAK OR./KPR NOW/staropolska
6.	42-61	19	42-61/19	Modła	śląd osadnictwa	M?, N?/ ?
7.	42-61	20	42-61/20	Modła	Cmentarzysko ?	EB?/KŁ?

Źródło: Opracowanie własne na podstawie projektu planu

Obiekty wpisane do rejestru bądź ewidencji wymagają ścisłego uwzględnienia w opracowywanych planach miejscowych, a ustalenia dotyczące ich ochrony winny wynikać z bieżącego udziału WKZ w procedurze planistycznej. Obszary, na których zlokalizowane są „obiekty rejestrowe” bądź wpisane do ewidencji powinny w pierwszej kolejności zostać objęte w opracowywanych przez gminę planach miejscowych.

5.3.5. Obszary i obiekty chronione na podstawie innych niż powyższe przepisów odrębnych

5.3.5.1. Gleby pochodzenia organicznego i grunty wysokich klas bonitacyjnych

Grunty rolne I, II, III klasy bonitacyjnej podlegają ochronie na mocy ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Zgodnie z art. 7 ust. 1 i 2 te same ustawy przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze dokonuje się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego i wymaga ono zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi dla klas I-III.

Ze względu na zmiany w ustawie o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Art. 10a. w brzmieniu: przepisów rozdziału 2 (Ograniczanie przeznaczania gruntów na cele nierolnicze i nieleśne) nie stosuje się do gruntów rolnych położonych w granicach administracyjnych miast), użytki rolne wytworzone z gleb pochodzenia mineralnego i organicznego (zaliczone dla klas I, II, III, IIIa i IIIb) oraz użytki rolne (klas IV, IVa, IVb, V i VI) wytworzone z gleb pochodzenia organicznego, położone w granicach administracyjnych miast, nie podlegają warunkom ochrony określonym w tej ustawie, a co za tym idzie nie ma konieczności uzyskiwania odrolnienia dla terenów przeznaczonych pod inne funkcje.

Na obszarze objętym projektem planu występują gleby wysokich klas bonitacyjnych, jednak ich przeznaczenie pozostaje rolnicze (zgodne z aktualnym użytkowaniem), więc nie zachodzi konieczność uzyskania ww. zgody na cele nierolnicze.

5.3.5.2. Strefy ochronne wokół ujęć wód podziemnych

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2017, poz. 1121 z późn. zm.) w celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów wodnych, mogą być ustanawiane strefy ochronne ujęć wody.

Na terenie gminy istnieją 3 ujęcia wód podziemnych (Chotum, Sokołówek i Gumowo), służące do zbiorowego zaopatrywania ludności w wodę pitną i na potrzeby gospodarstw domowych. Dla wszystkich ww. ujęć wód ustanowiono strefy ochrony bezpośredniej (w postaci wygrodnionego terenu, zawierającego się w granicach działki na której jest posadowione ujęcie). Dla ww. ujęć wód nie ustalono strefy ochrony pośredniej.

5.3.5.3. Lasy, lasy ochronne

Lasy podlegają ochronie na mocy ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Zgodnie z art. 7 ust. 1 i 2 te same ustawy przeznaczenie gruntów leśnych na cele nieleśne dokonuje się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego i wymaga ono zgody:

1) Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa dla gruntów leśnych stanowiących własność Skarbu Państwa;

2) Marszałka województwa dla pozostałych gruntów leśnych.

Ponadto część lasów na terenie gminy pełni funkcje lasów ochronnych. Część gruntów leśny na terenie gminy została zaliczona do lasów glebochronnych, wodochronnych i ochronnych miast. Łączna ich powierzchnia wynosi ok. 550 ha, z czego największy kompleks Gołoty położony jest na zachód od Nużewka (305 ha). Ponadto znaczna część tych kompleksów leśnych została oznaczona jako lasy o szczególnych walorach przyrodniczych w Polsce - ekosystemy rzadkie i zagrożone w skali Europy (HCVF 3.2).

Status lasów ochronnych wyklucza prowadzenie produkcyjnej działalności leśnej na ich obszarze.

5.4. Sozologia - najważniejsze zagrożenia środowiska oraz potencjalne źródła uciążliwości

5.4.1. Stan środowiska – jakość, zagrożenia i sposoby przeciwdziałania

5.4.1.1. Powietrze atmosferyczne

Zanieczyszczeniami powietrza są gazy, ciecze i ciała stałe obecne w powietrzu, ale nie będące jego naturalnymi składnikami lub też substancje występujące w ilościach zwiększonych w porównaniu z naturalnym składem powietrza. Najogólniej zanieczyszczenia powietrza dzielą się na pyłowe i gazowe. Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza jest emisja antropogeniczna, na którą składa się emisja z działalności przemysłowej, sektora komunalno-bytowego oraz emisja komunikacyjna.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie na potrzeby rocznych ocen jakości powietrza gromadzi informacje dotyczące wielkości emisji z uwzględnieniem kategorii źródeł. Analiza struktury antropogenicznej emisji z obszaru województwa mazowieckiego w 2015 r. pokazuje zdecydowanie największy udział w całkowitej emisji pyłu zawieszonego PM10 metali ciężkich (As, Cd, Ni, Pb) i B(a)P z domów ogrzewanych indywidualnie.

Oceny jakości powietrza dokonuje się oddzielnie, uwzględniając kryteria ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Lista zanieczyszczeń jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia, obejmuje: benzen C₆H₆, dwutlenek azotu NO₂, dwutlenek siarki SO₂, tlenek węgla CO, ozon O₃, pył PM_{2,5} pył PM₁₀, ołów Pb w pyle PM₁₀, arsen As w pyle PM₁₀, kadm Cd w pyle PM₁₀, nikiel Ni w pyle PM₁₀, benzo(a)piren w pyle PM₁₀. Do zanieczyszczeń, które należy uwzględnić w ocenie rocznej dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony roślin zalicza się: dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x, ozon O₃.

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).

Na terenie gminy nie znajdują się stacje automatyczne czy manualne, które prowadzą badania jakości powietrza w ramach Programu Państwowego Monitoringu Środowiska województwa mazowieckiego.

Zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za 2015 r.” (WIOŚ, 2016) gmina Ciechanów leży w strefie mazowieckiej, dla której została przeprowadzona ocena jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin.

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2015 r. przeprowadzonej w województwie mazowieckim, po przeanalizowaniu wszystkich dostępnych i zgromadzonych danych pomiarowych, dotyczących poziomów stężeń poszczególnych zanieczyszczeń oraz wyników obliczeń z wykorzystaniem modelu matematycznego, uzyskano wyniki, które przedstawiono w tabeli poniżej.

W strefie mazowieckiej zostały przekroczone poziomy stężenie: **pyłu PM10** dla normy dobowej (klasa C), **pyłu PM2,5** zarówno dla poziomu dopuszczalnego **fazy I** (25 µg/m³) jak i **fazy II** (20 µg/m³) (odpowiednio klasa C i C1), **benzo(a)pirenu** oznaczane w pyłe (klasa C), **ozonu** dla poziomu celu długoterminowego (120 µg/m³) (Klasa D2).

Tabela 4. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													
		dwutlenek siarki SO ₂	dwutlenek azotu NO ₂	pył zawieszony PM10	Ołów Pb	benzen C ₆ H ₆	tlenek węgla CO	ozon O ₃ *	ozon O ₃ **	Arsen As	Kadm Cd	Nikiel Ni	benzo(a)piren BaP	PM2,5 (faza I)	PM2,5 (faza II)
strefa mazowiecka	PL1404	A	A	C	A	A	A	A	D2	A	A	A	C	C	C1

klasa A - klasa strefy dla zanieczyszczenia o stężeniach poniżej poziomu dopuszczalnego bądź docelowego,

klasa C - klasa strefy dla zanieczyszczenia o stężeniach substancji przekraczających poziomy dopuszczalne bądź poziomy docelowe,

klasa C1 - klasa strefy dla pyłu zawieszony PM2,5 o stężeniach przekraczających poziom dopuszczalny dla fazy II,

klasa D2 – klasa strefy dla ozonu o stężeniach przekraczających poziom celu długoterminowego

* wg poziomu docelowego

** wg poziomu celu długoterminowego

Źródło: WIOŚ, Warszawa 2016

Podsumowując wyniki oceny rocznej i klasyfikacji stref dla kryterium ochrony roślin, strefę mazowiecką pod względem dotrzymania wartości dopuszczalnych dla NO_x i SO₂ oraz poziomu docelowego O₃ zakwalifikowano do klasy A. Natomiast z uwagi na przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu, strefę mazowiecką określono jako D2. W latach 2013-2015 nie doszło do żadnej zmian w klasyfikacji ze względu na ochronę roślin.

Ogólne wyniki klasyfikacji stref w województwie mazowieckim ze względu na ochronę roślin przedstawia tabela poniżej.

Tabela 5. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			
		dwutlenek siarki SO ₂	tlenki azotu NO _x	Ozon O ₃ *	Ozon O ₃ **
strefa mazowiecka	PL1404	A	A	A	D2

klasa A – klasa strefy dla zanieczyszczenia o stężeniach poniżej poziomu dopuszczalnego bądź docelowego, klasa D2 – klasa strefy dla ozonu o stężeniach przekraczających poziom celu długoterminowego

* wg poziomu docelowego

** wg poziomu długoterminowego

Źródło: WIOŚ, Warszawa 2016

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza, wykonanej na podstawie danych za 2015 r. zostały określone strefy w województwie mazowieckim, w których należy podjąć określone w celu przywrócenia na danym obszarze obowiązujących standardów jakości powietrza.

Gmina Ciechanów ze względu na swój rolniczy charakter nie posiada na swoim obszarze dużych obiektów pogarszających stan czystości powietrza. Na jakość powietrza wpływ mają przede wszystkim lokalne małe kotłownie pracujące dla potrzeb centralnego ogrzewania, małe przedsiębiorstwa spalające węgiel w celach grzewczych i technologicznych oraz piece węglowe używane w indywidualnych gospodarstwach domowych. Nie posiadają one praktycznie żadnych urządzeń ochrony powietrza. Głównym paliwem w sektorze gospodarki komunalnej jest węgiel o różnej jakości i różnym stopniu zasiarczenia. Spala się w nich także różnego rodzaju materiały odpadowe, w tym odpady komunalne, które mogą być źródłem emisji dioksyn. Zwiększona emisja dwutlenku i tlenku węgla może wskazywać na duże zużycie węgla kamiennego do produkcji energii. Ze względu na środowisko znacznie lepsze jest energetyczne spalanie gazu ziemnego i oleju opałowego.

Wpływ importu zanieczyszczeń występuje we wschodniej części gminy, z obszaru miasta Ciechanów. Czynnikiem skażenia atmosfery są także spaliny samochodowe, szczególnie w pobliżu dróg o dużym natężeniu ruchu (drogi krajowej nr 50 i 60 oraz drogi wojewódzkiej nr 615, 616 i 617).

Źródłem odorów w gminie są przede wszystkim gospodarstwa rolne zajmujące się hodowlą zwierząt gospodarskich. W wyniku fermentacji - rozkładu bakteryjnego związków azotu zawartych w odchodach zwierzęcych powstaje amoniak o bardzo nieprzyjemnym zapachu.

5.4.1.2. Gleby

Na terenie gminy Ciechanów stan gleb z każdym rokiem się pogarsza – gleby ulegają degradacji, na co największy wpływ mają: rolnictwo, transport oraz budownictwo. Znaczące przekształcenia i zanieczyszczenia środowiska glebowego mają lokalny charakter.

Najczęstszą przyczyną zanieczyszczenia gleb jest degradacja chemiczna i fizyczna. Do degradacji fizycznej dochodzi w skutek wzrostu urbanizacji (rozwój budownictwa i towarzyszącej mu infrastruktury). Erozja wodna i eksploatacja kruszywa to najczęstsze przyczyny degradacji fizycznej w gminie Ciechanów. Degradacja chemiczna jest efektem intensywnego nawożenia mineralnego i organicznego zanieczyszczenia przemysłowego oraz wzmożonym natężeniem ruchu kołowego. Na terenie gminy zanieczyszczenia gruntu występują również w miejscach nielegalnego gromadzenia odpadów.

Zgodnie z raportem „Program ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego do 2022 r.” (2016 r.) na terenie powiatu ciechanowskiego był prowadzony monitoring jakości gleb. Badania nad zawartością mikroelementów oraz potrzebami nawozowymi gleb prowadzi w ramach monitoringu jakości środowiska WIOŚ (wykorzystując materiały badawcze Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Kielcach oraz prace Instytutu Upraw i Nawożenia Gleb w Puławach, realizującego oceny jakości gleb w ramach monitoringu krajowego). Badania jakości gleb prowadzone są w cyklu 5-letnim od 1995 r. Prowadzone badania mają na celu określenie jakości gleb, monitoringu zmian w ich chemizmie oraz konieczności prowadzenia prac ochronnych. Starosta powiatu zobowiązany jest do prowadzenia rejestru obszarów, na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleb, wraz z wykazem obszarów, dla których obowiązkowe jest przeprowadzenie rekultywacji.

Na terenie województwa mazowieckiego do badań w ramach monitoringu chemizmu gleb ornych wytypowano 20 punktów pomiarowych. Na terenie powiatu ciechanowskiego punkt taki jest zlokalizowany w miejscowości Skrobocin (nr krajowego punktu monitoringu gleb sieci IUNiG – 149), w gminie Sońsk. Dane pochodzące z tego punktu można uznać za reprezentatywne dla całego powiatu, gdyż gleby są podobnego pochodzenia, antropopresja przemysłu i transportu jest podobna, struktura i sposób uprawy gruntów ornych są jednakowe.

W glebach oznaczono: właściwości podstawowe (np. skład granulometryczny, odczyn w wodzie i 1 M KCl, zawartość przyswajalnych dla roślin form potasu, fosforu, magnezu i siarki, zawartość glinu ruchomego, procentową zawartość azotu i węgla, zawartość WWA), skład jonowy kompleksu sorpcyjnego gleb (np. zawartość wymiennych form Ca, Mg, K, Na, Al, H) oraz tzw. całkowitą zawartość składników chemicznych (np. Ca, Mg, K, Na, Fe, Al, Mn, Cd, Cu, Cr, Ni, Pb, Zn). W przypadku większości cech opisujących właściwości i jakość gleby nie obserwowano istotnych zmian na przestrzeni 15 lat w porównaniu ze stanem wyjściowym (czyli 1995 r.). Zmiany te nie obniżyły zdolności gleb do pełnienia ich funkcji.

Generalnie można stwierdzić, że gleby województwa mazowieckiego charakteryzują się naturalną zawartością określonych składników chemicznych. Brak większych zmian w stężeniu mierzonych substancji czy pierwiastków wskazuje na niewielki ich dopływ na drodze antropogenicznej. Wyniki badań chemizmu gleb w wybranych punktach pomiarowych regionu wykazały brak lub niski stopień zanieczyszczeń metalami ciężkimi. Istotnym problemem rolnictwa w województwie jest zakwaszenie gleb. Wyniki badań wykazały wysoki, bo 50% (2015 r.) udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych. Mazowsze to jeden z regionów Polski o największych powierzchniach gruntów ornych wymagających wapnowania.

Wybrane cechy określające właściwości i jakość badanych gleb w punkcie pomiarowym Skrobocin odnotowane w 2015 r. zawiera poniższa tabela.

Tabela 6 Wybrane cechy określające właściwości oraz jakość gleb w pp Skrobocin (gmina Sońsk), zbadane w ramach Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski przez Instytutu Upraw i Nawożenia Gleb w Puławach w 2015 r.

Cecha	Wartość
odczyn gleb mierzony w 1 M KCl	3,6 pH
zawartość próchnicy	1,17%
wysycenie kompleksu glebowego zasadami	24,23%
<i>zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin:</i>	
fosfor przyswajalny	7,2 mg P ₂ O ₅ * 100g ⁻¹
potas przyswajalny	8,6 mg K ₂ O*100g ⁻¹
magnez przyswajalny	2,2 mg Mg*100g ⁻¹
siarka przyswajalna	0,73 mg S-SO ₄ *100g ⁻¹
zawartość WWA w glebach użytków rolnych	121,8 ug*kg ⁻¹
zasolenie	17,66 mg KCl*100g ⁻¹
<i>zawartość pierwiastków śladowych:</i>	
kadm	0,06 mg*kg ⁻¹
miedź	2,4 mg*kg ⁻¹
chrom	3,3 mg*kg ⁻¹
nikiel	2,0 mg*kg ⁻¹
ołów	8,7 mg*kg ⁻¹
cynk	13,1 mg*kg ⁻¹

Źródło: http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=monit

Jak podaje „Program ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego do 2022 r.” (2016 r.) IUNG w Puławach na podstawie badań dotyczących warunków glebowych oraz agroklimatycznych i innych wyznacza tzw. Obszary Problemowe Rolnictwa (OPR). Są to obszary o ograniczonym potencjale produkcji rolniczej przy niekorzystnych warunkach glebowo-klimatycznych, nasilonych procesach degradacji gleby, a ponadto rozdrobnionej strukturze użytkowania gruntów (niska dochodowość produkcji rolnej). Na terenie województwa mazowieckiego wyznaczono 140 gmin, które zostały zaliczone do OPR. Na terenie powiatu ciechanowskiego była to gmina Gliniojeck i Ojrzeń.

5.4.1.3. Wody powierzchniowe

Zgodnie z „Raportem o stanie środowiska w województwie mazowieckim w 2015 r.” do głównych czynników, które negatywnie wpływają na środowisko wodne zaliczamy:

- źródła punktowe – ścieki odprowadzane w zorganizowany sposób systemami kanalizacyjnymi, pochodzące głównie z zakładów przemysłowych i z aglomeracji miejskich,
- zanieczyszczenia obszarowe – zanieczyszczenia spłukiwane opadami atmosferycznymi z terenów zurbanizowanych, nieposiadających systemów kanalizacyjnych oraz z obszarów rolnych i leśnych,
- zanieczyszczenia liniowe – zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, wytwarzane przez środki transportu i spłukiwane z powierzchni dróg lub torfowisk oraz pochodzące z rurociągów, gazociągów, kanałów ściekowych, osadowych.

Głównym źródłem zanieczyszczenia wód jest działalność człowieka, ponieważ najwięcej zanieczyszczeń trafia do wód razem ze ściekami.

Podstawowym celem monitoringu wód powierzchniowych jest pozyskanie informacji o stanie wód w dorzeczach dla potrzeb planowania w gospodarowaniu wodami oraz oceny osiągnięcia celów środowiskowych.

Monitoring wód powierzchniowych, funkcjonujący w Polsce w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS), realizowany jest w punktach pomiarowych sieci krajowej, w odniesieniu do wyznaczonych jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), które oznaczają oddzielne i znaczące elementy wód powierzchniowych, takie jak: struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, sztuczny zbiornik wodny, jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne. Są to podstawowe jednostki w gospodarowaniu wodami.

Województwo mazowieckie znajduje się w całości w regionie wodnym Środkowej Wisły w jego obrębie zlokalizowanych jest w całości lub w części ponad 500 JCWP rzecznych, w tym 94 silnie zmienione i 4 sztuczne oraz 6 JCWP jeziornych. Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (RDW) ocenę i klasyfikację stanu ekologicznego wód wykonuje się dla wydzielonych typów wód i poszczególnych kategorii wód. Ocenę stanu wód powierzchniowych prezentuje się poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego) oraz ocenę stanu chemicznego. **Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny** jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych.

Na terenie gminy Ciechanów znajduje się ppk Łydynia - Kargoszyn (most przed miastem) zlokalizowany na rzece Łydyni. Na podstawie badań wykonanych w tym punkcie dokonano oceny stanu jakości JCWP Łydynia od źródeł do Pławnicy (PLRW20001726866). Ogólny stan/potencjał ekologiczny rzeki został oceniony jako dobry, natomiast stan chemiczny nie został określony. Wyniki pomiarów dla ppk Łydynia - Kargoszyn (dla Łydyni) przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 7 Jakość wód Łydyni w ppk Łydynia - Kargoszyn (most przed miastem)

Punkt Pomiarowo-Kontrolny (rok badań)	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	Rodzaj	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód			STAN jcw
					Klasa wynikowa	Badane elementy	Elementy decydujące o klasie	
Łydynia - Kargoszyn	D (stan/potencjał dobry)	Brak oceny	T (spełnia wymogi)	Elementy biologiczne	II	Fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce bentosowe		Brak oceny
				Elementy hydromorfologiczne	II			
				Elementy fizykochemiczne	II	Stan fizyczny (temperatura), warunki tlenowe, zasolenie, zakwaszenie, substancje biogenne, bez wybranych substancji szczególnie szkodliwych		

Źródło: WIOŚ, Warszawa 2016

Na terenie gminy Ciechanów największy wpływ na jakość wód powierzchniowych ma przede wszystkim słabo rozwinięta gospodarka wodno-ściekowa (przede wszystkim sieć kanalizacyjna), brak kanalizacji deszczowej na terenie większych miejscowości oraz zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego (nawozy sztuczne, środki ochrony roślin, ścieki sanitarne i gnojowica). Mniejszy wpływ na jakość wód powierzchniowych mają zanieczyszczenia związane z ruchem kołowym (głównie substancjami ropopochodnymi) oraz dzikie wysypiska śmieci. Decydujący wpływ na jakość wód powierzchniowych będzie miał kompleksowy rozwój gospodarki wodno-ściekowej, zarówno w gminie jak i na obszarach sąsiednich.

Poza punktowym dopływem ścieków występujące na obszarze gminy ciek wodne narażone są w znacznym stopniu na obszarowy spływ zanieczyszczeń z terenów użytkowanych rolniczo. Obszarową antropopresję nasilają: przewaga gleb piaszczystych, niewielki udział lasów oraz spływy z terenów wiejskiej zabudowy mieszkalno – gospodarczej miejscowości zlokalizowanych w sąsiedztwie pobrażu rzek lub ich dopływów.

Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP)

Gmina Ciechanów znajduje się w obszarze:

- jednolitej części wód powierzchniowych oznaczonym europejskim kodem **RW200017268689 - Stawnica**, zaliczonym do regionu wodnego Środkowej Wisły. JCWP posiada status naturalnej części wód, której stan/potencjał oceniono jako zły. Rozpatrywana jednolita część wód powierzchniowych jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. utrzymania co najmniej dobrego stanu/potencjału ekologicznego i co najmniej dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych do roku 2015;
- jednolitej części wód powierzchniowych oznaczonym europejskim kodem **RW200017268672 – Dopływ spod Sokółówka**, zaliczonym do regionu wodnego Środkowej Wisły. JCWP posiada status naturalnej części wód, której stan/potencjał oceniono jako zły. Rozpatrywana jednolita część wód powierzchniowych jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. utrzymania co najmniej dobrego stanu/potencjału ekologicznego i co najmniej dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych do roku 2015;
- jednolitej części wód powierzchniowych oznaczonym europejskim kodem **RW200019268699 – Łydynia od Pławnicy do ujścia**, zaliczonym do regionu wodnego Środkowej Wisły. JCWP posiada status naturalnej części wód, której stan/potencjał oceniono jako zły. Rozpatrywana jednolita część wód powierzchniowych jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. utrzymania co najmniej dobrego stanu/potencjału ekologicznego i co najmniej dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych do roku 2015;
- jednolitej części wód powierzchniowych oznaczonym europejskim kodem **RW200017268892 - Sona od źródeł do dopływu spod Kraszewa**, zaliczonym do regionu wodnego Środkowej Wisły. JCWP posiada status naturalnej części wód, której stan/potencjał oceniono jako zły. Rozpatrywana jednolita część wód powierzchniowych jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. utrzymania co najmniej dobrego stanu/potencjału ekologicznego i co najmniej dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych do roku 2015;
- jednolitej części wód powierzchniowych oznaczonym europejskim kodem **RW20001726866 – Łydynia od źródeł do Pławnicy**, zaliczonym do regionu wodnego

- Środkowej Wisły. JCWP posiada status naturalnej części wód, której stan/potencjał oceniono jako dobry. Rozpatrywana jednolita część wód powierzchniowych jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. utrzymania co najmniej dobrego stanu/potencjału ekologicznego i co najmniej dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych do roku 2015;
- jednolitej części wód powierzchniowych oznaczonym europejskim kodem **RW200017268569 - Rosica**, zaliczonym do regionu wodnego Środkowej Wisły. JCWP posiada status naturalnej części wód, której stan/potencjał oceniono jako zły. Rozpatrywana jednolita część wód powierzchniowych jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. utrzymania co najmniej dobrego stanu/potencjału ekologicznego i co najmniej dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych do roku 2015;
 - jednolitej części wód powierzchniowych oznaczonym europejskim kodem **RW200017268549 - Struga**, zaliczonym do regionu wodnego Środkowej Wisły. JCWP posiada status naturalnej części wód, której stan/potencjał oceniono jako zły. Rozpatrywana jednolita część wód powierzchniowych jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. utrzymania co najmniej dobrego stanu/potencjału ekologicznego i co najmniej dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych do roku 2015.

5.4.1.4. Wody podziemne

Badania wód podziemnych w latach 2013-2015 w ramach monitoringu operacyjnego wód zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu prowadzone były na terenie województwa mazowieckiego w 38 punktach przez Państwowy Instytut Geologiczny, w oparciu o krajową sieć pomiarową modyfikowaną pod kątem dostosowania do wymagań RDW, w odniesieniu do 11 jednolitych części wód (JCWPd).

Jakość wód podziemnych określona została w oparciu o kryteria ustalone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych.

Na terenie gminy Ciechanów nie znajdują się punkty pomiarowe państwowego monitoringu wód podziemnych. W ramach wyżej opisanego monitoringu operacyjnego, w 2012-2015 r. badane były wody podziemne w obrębie JCWPd 48 i 49, które swoim zasięgiem obejmują gminę. Najbliżej gminy są położone punkty pomiarowe zlokalizowane na terenie gminy Sońsk, Opinogóra Górna i miasta Ciechanów. Wyniki dla tych 7 punktów przedstawia poniższa tabela. Wody w tych punktach w 2015 r. zostały zaklasyfikowane do II, III i IV klasy tj. do wód o dobrej, zadowalającej i niezadowalającej jakości i o dobrym stanie chemicznym.

Tabela 8 Jakość wód podziemnych w punkcie sieci krajowej Ciechanów S-2, Grędzice, Wola Wierzbowska, Opinogóra Górna, Kołaczków, Damięty-Nawroty, Ciemnowko w latach 2012 - 2015 (źródło GIOŚ/PMŚ)

Lp.	Nr otworu	PUWG 1992 X	PUWG 1992 Y	Miejscowość	Powiat	Stępygrafia	Charakter punktu	Głębokość do stropu warstwy	JCWPD	Klasa wód w roku			Wskaźniki w zakresie stężeń odpowiadających wodzie o niskiej jakości w 2012 r.			Klasa wód w roku			Wskaźniki w zakresie stężeń odpowiadających wodzie o niskiej jakości w 2013 r.			Klasa wód w roku			Wskaźniki w zakresie stężeń odpowiadających wodzie o niskiej jakości w 2014 r.			Klasa wód w roku			Wskaźniki w zakresie stężeń odpowiadających wodzie o niskiej jakości w 2015 r.		
										2012	IV	V	2013	IV	V	2014	IV	V	2015	IV	V												
2	910	611005,29	563308,36	Ciechanów S-2	ciechanowski	Q	N	38	49	III			III			II			II	NO ₃ ^H													
3	1470	612311,66	555270,86	Grędzice	ciechanowski	Q	S	2,4	49									IV															
16	2538	617241,58	567689,89	Wola Wierzbowska	ciechanowski	Q	N	30	49	III			III			III			III														
17	2539	615868,00	561321,16	Opinogóra Górna	ciechanowski	Q	N	56	49	III			III			III			III	HCO ₃ [*]													
18	2540	621732,33	560111,77	Kołaczków	ciechanowski	Q	N	28	49	IV	HCO ₃		III	HCO ₃ [*]		III			III	HCO ₃ [*]													
19	2541	611783,98	548665,73	Damięty-Nawroty	ciechanowski	Q	N	16	49	III			III			II			II														
20	2542	617354,26	552196,87	Ciemnowko	ciechanowski	Q	N	19	49	III			III			II			II														

Źródło: WIOŚ, Warszawa 2016

Zanieczyszczenie wód podziemnych związane jest przede wszystkim z niedostatecznym stopniem rozwoju kanalizacji sanitarnej na terenie gminy, szczególnie w odniesieniu do obszarów, gdzie występowanie gruntów podatnych na infiltrację zanieczyszczeń umożliwia ich przedostawanie się do wód podziemnych. Wody podziemne ulegają przeobrażeniom antropogenicznym w stopniu niewielkim.

Czynnikiem wpływającym na pogorszenie stanu wód podziemnych jest eutrofizacja powierzchniowych warstw litosfery, związana z nadmiernym nawożeniem i intensyfikacją gospodarki rolnej. Powstające tutaj, szkodliwe związki przedostają się do wód gruntowych, a następnie zatrują źródła wody pitnej, co stwarza zagrożenie dla zdrowia ludzi korzystających z wiejskich ujęć wody.

Największym źródłem zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego są niewłaściwie składowane odchody zwierzęce (niewiele gospodarstw ma zbiorniki na gnojówkę i gnojowicę) zawierające więcej biogenów aniżeli ścieki miejskie. Zagrożenia powstają również w wyniku składowania obornika na nieszczelnych płytach obornikowych lub w przyzmachach na polach.

Równie istotne zagrożenie dla jakości wód podziemnych, stanowią istniejące na terenie gminy składowiska odpadów, stacje paliw czy też magazyny środków chemicznych. Problemem są również niekontrolowane zrzuty surowych ścieków bytowo – gospodarczych, czemu zapobiec można byłoby poprzez stworzenie przez gminę aktualnego spisu zbiorników bezodpływowych, z ich pełną charakterystyką i warunkami eksploatacji.

Wpływ na poziom wód gruntowych ma również powierzchniowa eksploatacja surowców, powodująca powstanie lejów depresyjnego w sąsiedztwie wyrobisk i zmian w bilansie wodnym terenu.

Jednolite części wód podziemnych (JCWPD)

Gmina Ciechanów znajduje się w obszarze:

- jednolitej części wód podziemnych oznaczonym europejskim kodem **PLGW200049**, zaliczonym do regionu wodnego Środkowej Wisły. Stan ilościowy JCWPD oceniono jako dobry, a chemiczny – dobry. Rozpatrywana jednolita część wód podziemnych nie jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. osiągnięcia lub utrzymania co najmniej dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych do roku 2015.

5.4.1.5. Gospodarka ściekowa

Jak podaje Studium (2014) system kanalizacyjny w gminie nie jest wystarczający. Według danych statystycznych (GUS, BDL) pod koniec 2016 r. długość zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej wynosiła 8,5 km, a liczba przyłączy – 142 (połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania). Z kanalizacji korzystało 640 osób, tj. 9,1% mieszkańców gminy Ciechanów. W związku z powyższym pozostałe tereny (zwłaszcza mieszkaniowe), wymagają podłączenia do systemu kanalizacyjnego. Obecnie do sieci kanalizacyjnej podłączeni są tylko mieszkańcy miejscowości Kargoszyn.

Na terenie gminy nie funkcjonuje oczyszczalnia ścieków. Część obszaru gminy została ujęta w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych w ramach aglomeracji Ciechanów, gdzie funkcjonuje mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków w Ciechanowie wybudowana w latach 1994-1997. Obecnie obowiązuje pozwolenie wodnoprawne wydane decyzją Wojewody Mazowieckiego znak: WŚR.IV.BK.6811/87-3/07 z dnia 30 sierpnia 2007 r. na eksploatację mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków z podwyższonym usuwaniem azotu i fosforu oraz odprowadzanie do rzeki Łydyny w km 27+100 oczyszczonych ścieków w ilości nie większej niż: $Q\ d\ \bar{\sigma} = 12\ 000\ m^3/d$ oraz $Q\ d\ max = 13200\ m^3/d$. Ścieki z miejscowości Kargoszyn odprowadzane są do oczyszczalni na terenie miasta.

W ramach zakładów przemysłowych i obiektów użyteczności publicznej występują lokalne systemy kanalizacyjne sprowadzone do urządzeń oczyszczających ścieki. W pozostałych przypadkach ścieki bytowo-gospodarcze najczęściej gromadzone są w bezodpływowych zbiornikach ścieków, a następnie zagospodarowywane na własnych polach i łąkach lub w przypadku nowo wybudowanych domów - oczyszczane w lokalnych, przydomowych oczyszczalniach ścieków. Część ścieków odprowadzana jest bezpośrednio do zarurowanych rowów przydrożnych lub rowów melioracyjnych.

5.4.1.6. Gospodarka odpadami

Gospodarowaniem odpadami komunalnymi na terenie gminy Ciechanów zajmuje się Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o. o. w Ciechanowie, które na podstawie umów odbiera odpady komunalne wytworzone na terenie gminy i posiada stosowne zezwolenie.

PUK Sp. z o. o. w Ciechanowie odebrane zmieszane odpady komunalne przekazuje w całości do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) w Woli Pawłowskiej. Cała masa odebranych zmieszanych odpadów komunalnych zostaje poddana innym niż składowaniu procesom przetwarzania. Odpady w całości zagospodarowane są w procesie R 12.

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

Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Woli Pawłowskiej otrzymało w dniu 31 grudnia 2007 roku decyzją WŚR.I.JB/6640/8/07 Pozwolenie zintegrowane. W decyzji uwzględniono przestawną linię sortowniczą ciężką typu TRYMER – Mobile – H8. Dzięki przetwarzaniu odpadów na linii składowany jest jedynie balast posortowniczy. W niecce składowiskowej postanowiona jest linia w kwaterze składowiska.

Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Ciechanowie jako obecny właściciel RIPOK, przejęło realizację inwestycji od Międzygminnego Związku Regionu Ciechanowskiego.

Spółka podpisała umowę pożyczki z WFOŚiGW w Warszawie na „Budowę Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla gmin regionu ciechanowskiego Instalacja mechaniczno-biologicznego przekształcania odpadów komunalnych zmieszanych.

Selektywna zbiórka odpadów komunalnych na terenie gminy prowadzona jest z podziałem na papier i tekturę, szkło, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe, metal oraz odpady zielone.

Problemem na terenie gminy i miasta są „dzikie” wysypiska odpadów, szczególnie widoczne w rejonach dróg przebiegających przez lasy, na obrzeżach lasów oraz na terenach po nielegalnym wydobyciu surowców mineralnych.

5.4.1.7. Przekształcenia powierzchni ziemi, powierzchniowe ruchy masowe

Na terenie gminy nie występują naturalne zagrożenia mogące wpływać na rzeźbę terenu. Brak jest zagrożeń wynikających z masowych ruchów ziemi – brak osuwisk wpisanych do rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów na których występują te ruchy. Nie występują tutaj także obszary predysponowane do występowania ruchów masowych (zgodnie z projektem SOPO - Systemem Osłony Przeciwosuwiskowej, prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny).

Naturalne zagrożenia geologiczne w postaci ruchów masowych mogą występować w dolinach i wąwozach. Ruchy masowe nasilają się wczesną wiosną i jesienią, ze względu na intensywniejsze opady o tej porze roku i w związku z tym większe uwilgocenie gruntu, rozmarzanie wierzchniej warstwy gruntu i znaczne różnice temperatur, podcięcie powierzchni lub jej nadmierne obciążenie. Tempo i natężenie ruchów masowych silniejsze jest na stromych zboczach, w miejscach gdzie występuje cieńsza pokrywa glebowa o małej spistości oraz ubogiej szacie roślinnej.

Wszelkie pozostałe zmiany mają charakter antropogeniczny. Głównym działaniem zniekształcającym rzeźbę jest nielegalna eksploatacja kruszywa. Na terenie gminy wydobycie surowców prowadziło się, w oparciu o koncesje, w rejonie wsi Baraki Chotumskie, Chotum, Kanigówek, Modła, Modelka, Nasierowo, Wola Pawłowska.

W związku z dużym wpływem jaki wywiera powierzchniowa eksploatacja kopalin na środowisko, istotne jest przeprowadzenie rekultywacji po jej zakończeniu. Sposób prowadzenia prac - w przypadku wydobycia opartego na koncesji, określony jest w jej treści a wymóg jej przeprowadzenia spoczywa na właścicielu/przedsiębiorcy. W przypadku terenów nielegalnego pozyskiwania kruszywa nie ma wskazanej osoby odpowiedzialnej za przeprowadzenie rekultywacji – tereny pozostawione są w nie zmienionym stanie a ewentualne ich zagospodarowanie spada na gminę. Wcześniejsza eksploatacja surowców mineralnych - głównie żwiru - spowodowała powstanie licznych wyrobisk pokopalnianych, które do dnia dzisiejszego nie zostały w pełni zrehabilitowane. Obecnie grunty te ulegają stopniowemu naturalnemu zadrzewieniu i zakrzaczeniu.

5.4.1.8. Zagrożenie powodziowe

Zgodnie z art. 16 pkt 34 ustawy Prawo wodne, obszary szczególnego zagrożenia powodzią stanowią obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%, obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%, obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i

przymuliska (o których mowa w art. 224 ww. ustawy), stanowiące działki ewidencyjne oraz pas techniczny.

Ze względu na charakter rzeki i dla potrzeb planowania ochrony przed powodzią Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie opracował „Studium dla potrzeb planów ochrony przeciwpowodziowej” uwzględniający rzekę Łydynię.

Studium między innymi określa i wyznacza tereny wymagające szczególnej ochrony oraz zasięg przestrzenny zalewów dla wielkich wód czy tereny zagrożone osuwaniem skarp lub poboczy. Studium zawiera mapy obszarów zagrożonych powodzią wyznaczające zasięgi zalewu bezpośredniego wodą o prawdopodobieństwie 1% (prawdopodobieństwo wystąpienia przepływu wody 1 raz na 100 lat).

W dniu 15 kwietnia 2015 r. opublikowane zostały Mapy zagrożenia powodziowego, które stanowią oficjalne dokumenty planistyczne i stanowią podstawę do podejmowania działań związanych z planowaniem przestrzennym i zarządzaniem kryzysowym.

Dla rzeki Łydyni nie zostały sporządzone Mapy zagrożenia powodziowego, ponieważ we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego nie została ona wskazana na mapie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi.

Rzeka Łydynia została jedynie uwzględniona na mapie obszarów, na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne, która również została opracowana w ramach ww. wstępnej oceny. Tylko w oparciu o pierwsze z wymienionych map sporządzane są Mapy zagrożenia powodziowego, które są wiążące dla podejmowania działań związanych z planowaniem przestrzennym.

W związku z powyższym obszarów, dla których istnieje Studium ochrony przeciwpowodziowej sporządzone przez dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej, zachowuje ono ważność do dnia sporządzenia mapy zagrożenia powodziowego.

Obszary szczególnego zagrożenia powodzią zgodnie z art. 169 ust. 2 pkt 2 ustawy Prawo wodne, są przedstawione na mapach zagrożenia powodziowego. Ponadto zachowują ważność studia ochrony przeciwpowodziowej opracowane dla rzek lub odcinków do czasu przekazania właściwym organom map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego dla tych odcinków rzek zgodnie z art. 549 ustawy Prawo wodne.

5.4.1.9. Klimat akustyczny

Hałas jest jednym z rodzajów zanieczyszczeń, do którego zaliczane są dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16000 Hz.

W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz. U. 2014 poz. 112) określone zostały dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku. Poziomy te określono w zależności od rodzaju terenu (zabudowa mieszkaniowa, tereny uzdrowiskowe, rekreacyjno-wypoczynkowe, szpitale oraz domy opieki społecznej i budynki związane ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci), uwzględniając przy tym rodzaj obiektu lub działalności będące źródłem hałasu, a także pory dnia i nocy.

Hałas komunikacyjny tj. pochodzący od środków transportu

Hałas komunikacyjny jest największym źródłem emisji hałasu w środowisku, szczególnie uciążliwy jest dla aglomeracji miejskich. Na terenie gminy Ciechanów przyczyną hałasu komunikacyjnego jest ruch drogowy i kolejowy. Na terenie gminy brak jest punktów monitoringowych, w których wykonuje się pomiary hałasu.

W 2015 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie wykonał badania hałasu komunikacyjnego w 13 punktach pomiarowych w większych miastach województwa oraz przy głównych drogach. Najbliżej położony z punktów zlokalizowany był w Ojrzeniu przy ulicy Ciechanowskiej, gdzie oszacowano na podstawie pomiarów, że długookresowe średnie poziomy dźwięku wynoszą:

- dla pory nocy LN =63,6dB,
 - dla pory dziennie-wieczorno-nocnej LDWN=71,4dB
- i przekraczają poziomy dopuszczalne LN = 59dB, LDWN = 68dB.

Ponadto w poprzednich latach badania hałasu były wykonywane m.in. na terenie miasta Ciechanów, gdzie wartości dopuszczalne były przekraczane zarówno w porze dziennej jak i nocnej.

Najbardziej uciążliwe są: droga krajowa nr 50 i 60 oraz drogi wojewódzkie. W związku z dynamicznym wzrostem natężenia ruchu (głównie tranzytowego) na uciążliwości spowodowane nadmiernym hałasem na terenie gminy narażeni są mieszkańcy wsi, których posesje zlokalizowane są przy drogach krajowych i wojewódzkich. Na odcinkach przebiegających przez miejscowości zabudowa często ma charakter ulicowy, co zwiększa oddziaływanie hałasu komunikacyjnego na mieszkańców tych terenów. Przeprowadzane modernizacje nawierzchni oraz poszerzenia szerokości jezdni (zwiększenie płynności ruchu), przyczyniają się do znacznego polepszenia klimatu akustycznego w obszarze gęstej zabudowy mieszkaniowej.

Zagrożenie hałasem wynikające z eksploatacji szlaku kolejowego jest znacząco odczuwalne szczególnie w najbliższym otoczeniu torowisk. O poziomie hałasu na obszarach znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowych decydują takie czynniki jak: natężenie ruchu, ilość pociągów towarowych (w ogólnej liczbie składów pociągów), prędkość i płynność ruchu pociągów, położenie torów, stan techniczny taboru kolejowego oraz torowiska, ukształtowanie terenu, przez który przebiega linia kolejowa, odległość pierwszej linii zabudowy od skrajnego toru. Z zachodu na południowy-wschód gminy przebiega linia kolejowa linia kolejowa nr E65 Warszawa-Gdańsk. W ostatnich latach nie były prowadzone pomiary hałasu przez Wojewódzki inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, mające na celu ocenę natężenia hałasu, zwłaszcza dla zabudowy usytuowanej w najbliższym sąsiedztwie torów kolejowych.

Hałas przemysłowy tj. pochodzący z obiektów przemysłowych i usługowych; głównie z zainstalowanych tam urządzeń i maszyn

Zakłady przemysłowe, a przede wszystkim instalacje znajdujące się na ich terenie: sprężarki, urządzenia chłodnicze, transport wewnątrz zakładów itp. są poważnym źródłem hałasu (zwłaszcza w porze nocnej). Hałas przemysłowy stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występujące głównie na terenach sąsiadujących z zakładami produkcyjnymi. Hałas emitowany przez zakłady usługowe i produkcyjne dotyka procentowo niewielkiego odsetka w ogólnej liczbie osób zagrożonych hałasem.

Odczuwalny poziom hałasu jest indywidualnym dla każdego obiektu i zależy od wielkości i jakości parku maszynowego, izolacji poszczególnych pomieszczeń i całych hal produkcyjnych, procesów technologicznych oraz funkcji urbanistycznych sąsiadujących z nim terenów. Wewnątrz hal przemysłowych hałas może sięgać poziomu 80 - 125 dB. W sąsiedztwie zakładów przemysłowych poziomy dźwięku osiągają wartości od 50 dB (mało uciążliwe) do 90 dB (bardzo uciążliwe).

Na terenie gminy Ciechanów brak jest zakładów, które emitowałyby hałas o poziomie ponadnormatywnym. Większość zakładów usługowych i przemysłowych prowadzi drobną działalność i/lub jest usytuowana w dalszej odległości od zabudowy mieszkaniowej.

Hałas komunalny tj. występujący w budynkach mieszkalnych (głównie wielorodzinnych) i w obiektach użyteczności publicznej

Hałas wewnątrz osiedlowy wiąże się z wykonywaniem codziennych czynności ludzkich i powodowany jest przez urządzenia służące temu np. pracę silników samochodowych (wywożenie śmieci, dostawy do sklepów), głośną muzykę itp. Do tych hałasów dołącza często uciążliwy hałas wewnątrz budynku, powodowany zazwyczaj lokalizacją w piwnicach lub w parterze lokali usługowych, wadliwym funkcjonowaniem instalacji (np. centralnego ogrzewania, dźwigów, zsyków) oraz powszechnym odchudzaniem konstrukcji i oszczędnością na materiałach. Wg polskiej normy, poziom hałasu pochodzący od instalacji i urządzeń budynku może wynosić w ciągu dnia 30-40 dB, a nocą 25-30 dB.

5.4.1.10. Sztuczne pola elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne to emisja zaburzenia energetycznego wywołanego przepływem prądu elektrycznego lub zmianą ładunków w źródle. Pola elektromagnetyczne występują w otoczeniu wszystkich urządzeń elektrycznych. Stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiowe i telewizyjne, stacje radiolokacyjne czy linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia są źródłami pól elektromagnetycznych – promieniowania niejonizującego. Pola elektromagnetyczne działają na ludzi i środowisko. Skutki tego oddziaływania są tematem wielu badań i programów naukowych. Wyniki tych badań i programów stanowią podstawę normowania oddziaływań, m.in. poprzez określone w przepisach dopuszczalnych wartości natężeń pól elektromagnetycznych jakie mogą występować w środowisku.

Zagadnienia związane z ochroną środowiska przed polami elektromagnetycznymi określa ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo Ochrony Środowiska. Regulacje tam zawarte dotyczą m.in. dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, które zróżnicowano: dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności.

Ocenę oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko przeprowadza się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie badań monitoringowych oraz informacji o źródłach emitujących pola. Zgodnie z wymaganiami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645) na obszarze województwa wyznaczono 135 punktów pomiarowych (pp) dla trzyletniego cyklu pomiarowego, po 45 punktów dla każdego roku. W każdym z tych 45 pp pomiary wykonuje się raz w roku kalendarzowym. W 2013, 2014 i 2015 roku zgodnie z ww. rozporządzeniem powtórzono pomiary w tych samych miejscach, w których wykonano odpowiednio w 2010, 2011 i 2012 roku.

Żaden z punktów pomiarowych nie znajdował się na terenie gminy Ciechanów. Poziomy pól elektromagnetycznych na obszarze województwa mazowieckiego utrzymują się na niskim poziomie i w żadnym punkcie nie odnotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego wynoszącego 7 V/m, określonego w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. Na podstawie

powyższych wyników badań można przyjąć, że dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych również na terenie gminy Ciechanów nie został przekroczony.

Na obszarze gminy znajdują się potencjalne źródła pól elektromagnetycznych i należą do nich:

- 2 linie elektroenergetyczne 110 kV dwutorowe relacji Płock – Ciechanów – Przasnysz oraz Dębe – Ciechanów – Mława – Nidzica;
- 1 stacja bazowa telefonii komórkowej zlokalizowana w miejscowości Gąski;
- 5 masztów elektrowni wiatrowych.

Tabela 9. Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Ciechanów

Nazwa operatora	Rodzaj stacji	Nr decyzji	Rodzaj decyzji	Data ważności	Lokalizacja	Id Stacji
PLUS	GSM900	GSM900/1/1520/1/07	P	31.10.2017	Gąski, ul. Partyzantów 2	15097

P - pozwolenie

Źródło: <http://www.uke.gov.pl/>

5.4.2. Główne zagrożenia komponentów środowiska

Powietrze atmosferyczne:

- tzw. emisja niska - główną przyczyną zanieczyszczeń jest spalanie odpadów w domowych piecach, które nie wytwarzają wystarczająco wysokiej temperatury do całkowitego spalania odpadów takich jak tekstylia, guma i tworzywa sztuczne. W związku z tym do atmosfery przedostają się szkodliwe substancje w postaci sadzy, węglowodorów aromatycznych, merkaptanów oraz innych szkodliwych dla zdrowia ludzi substancji. Zjawisko nasila się w okresie grzewczym, a szczególnie widoczne jest w przypadku zwartej zabudowy;
- emisja komunikacyjna - główną przyczyną zanieczyszczeń komunikacyjnych jest m.in. zły stan techniczny pojazdów, przestoje w ruchu spowodowane jego złą organizacją lub zbyt małą przepustowością dróg, zły stan nawierzchni dróg, rodzaj paliwa. Występowanie i nasilenie tych czynników powoduje, że na skrzyżowaniach i trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu występuje wysokie zanieczyszczenie powietrza substancjami pochodzącymi ze spalania paliw (tlenek węgla, dwutlenek węgla, tlenek azotu, węglowodory aromatyczne oraz pyły zawierające związki ołowiu, niklu, kadmu i miedzi). Emisja komunikacyjna nabiera coraz większego znaczenia ze względu na rosnącą liczbę pojazdów na drogach oraz wzmożony ruch tranzytowy. Przez gminę przebiegają: droga krajowa nr 50 i 60, drogi wojewódzkie nr 615, 616 i 617 oraz linia kolejowa E65, które generują wzmożony ruch samochodowy/kolejowy, a co za tym idzie większe zanieczyszczenia liniowe. Obszar objęty sporządzeniem planu położony jest w dalszej odległości od ww. dróg oraz kolei;
- emisje technologiczne tj. emisje z pobliskich zakładów przemysłowych (głównie energetyka zawodowa i przemysłowa, procesy technologiczne, prywatne zakłady np. rzemieślnicze, rolnictwo) – główną przyczyną tego typu zanieczyszczeń jest przede wszystkim brak lub zły stan technicznych zabezpieczeń oraz przestarzałe procesy technologiczne. Zakładów przemysłowych i energetycznych generujących duże ilości zanieczyszczeń na terenie gminy nie ma.

Powierzchnia ziemi:

- 1) czynniki naturalne - powierzchniowe ruchy masowe; rozmiary zagrożenia lokalne, małe;

2) czynniki antropogeniczne:

- zamiana naturalnych formacji roślinnych na rzecz gruntów ornych i nieużytków (zwiększona erozja powierzchni ziemi, powodowana zwiększeniem spływu powierzchniowego wód) – występują na znacznych powierzchniach (szczególnie niebezpieczne na glebach gliniastych, z warstwą trudnoprzepuszczalną), rozmiary małe do średniego;
- bezprawna eksploatacja kopalin pospolitych (odkrywki nie poddawane rekultywacji); występują lokalnie, znaczenie średnie do dużego;
- zmiany w ukształtowaniu powierzchni powodowane wykopami pod zabudowę, drogi itp.; występują głównie na obszarach przeznaczonych do zainwestowania, znaczenie małe, lokalnie średnie do dużego;
- nadmierna zabudowa powierzchni biologicznie czynnej; znaczenie małe, lokalnie średnie do dużego.

Pokrywa glebowa:

- zmiana formacji roślinnych na rzecz nieużytków (zwiększona erozja wodna gleb, powodowana zwiększeniem infiltracji) – rozmiary zagrożenia małe - głównie na terenach rolnych i źle zagospodarowanych „pasach zieleni” wzdłuż dróg;
- zanieczyszczenie gleb przez odpady komunalne i gospodarcze – zagrożenie małe lokalnie duże przy „dzikich wysypiskach śmieci”; zakłady którym wydano pozwolenia na wytwarzanie, gromadzenie i lub transport odpadów oraz zakłady, które mają zatwierdzony program gospodarki odpadami niebezpiecznymi mogą stanowić potencjalne źródło zagrożenia;
- zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi – wywoływane głównie przez zakłady przemysłowe oraz ruch pojazdów mechanicznych – zagrożenia lokalnie (wzdłuż dróg) o znaczeniu małym do średniego; potencjalne zagrożenie mogą stwarzać również stacje benzynowe;
- zmiany struktury oraz zawartości makro i mikroelementów związane z niewłaściwą kulturą agrotechniczną – głównie nawożenie; rozmiary zagrożenia małe, lokalnie średnie do dużego;
- zmiany struktury leśnej oraz źle przeprowadzanej rekultywacji.

Wody powierzchniowe i podziemne:

- ścieki komunalne – nieuporządkowana gospodarka wodna na większej części terenów gminy (brakuje zbiorczych systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków) – powoduje, że nieoczyszczone ścieki trafiają często do przydomowych szamb (zazwyczaj mało szczelne) lub bezpośrednio do gruntu; działania takie stanowią bezpośrednie zagrożenie dla czystości wód powierzchniowych i podziemnych (szczególnie na obszarach płytkich wód gruntowych stanowiących źródło wody pitnej dla części terenów wiejskich) – zagrożenie średnie, lokalnie duże;
- ścieki deszczowe – odprowadzanie niepodczyszczonych wód deszczowych do gruntu, rowów a dalej do rzek – stanowi niebezpieczeństwo dla tych wód; stopień zagrożenia – małe;
- ścieki przemysłowe, bliskość zakładów przemysłowych, stacji paliw itp.;
- dzikie wysypiska odpadów bytowych i gospodarskich (głównie występujące w obniżeniach terenu, w lasach, w starych wyrobiskach itp.) – powodują przedostawanie się do wód powierzchniowych i gruntowych (zwłaszcza na terenach poboru wód z ujęć

- czwartorzędowych o słabej izolacji) substancji szkodliwych i stanowią poważne źródło skażeń; zagrożenie średnie, lokalnie – duże;
- zanieczyszczenia z terenów użytkowanych rolniczo – niewłaściwa gospodarka rolna w tym gromadzenie i gospodarowanie nawozami sztucznymi i organicznymi (gnojowica, obornik), a także chemicznymi środkami ochrony roślin oraz niewłaściwa gospodarka ściekowa (z obiektów hodowlanych – głównie kurników) powoduje zanieczyszczenie wód powierzchniowych i gruntowych; nadmierne stosowanie nawozów w dolinach rzek może być główną przyczyną eutrofizacji wód; zagrożenie małe / średnie, lokalnie duże;
 - melioracje odwadniające - powodują obniżanie się zwierciadła wody i przesuszenia gleby, prowadząc do zubożenia wszystkich biocenoz wodnych, szuwarowych, bagiennych a także okresowo czy stale podtapianych; zagrożenie średnie.
 - presja budownictwa na tereny dolin rzecznych i tereny o niskim poziomie wód gruntowych (z wysiękami), a co za tym idzie zwiększone ryzyko zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych; zagrożenie małe, lokalnie – duże;
 - postępująca budowa sieci wodociągowej bez równoległej realizacji kanalizacji, a co za tym idzie zwiększenie ilości ścieków nieczyszczonych (zwłaszcza na nieskanalizowanych terenach zabudowanych obszarów wiejskich); zagrożenie średnie, lokalnie – duże.

Szata roślinna i zwierzęta:

Do głównych i potencjalnych zagrożeń dla szaty roślinnej gminy można zaliczyć: urbanizację, transport i komunikację, wypoczynek i rekreację, skażenia środowiska oraz zmiany stosunków wodnych. Największym zagrożeniem dla flory jest zmiana warunków siedliskowych lub ich bezpośrednie niszczenie.

Zmiany abiotycznych komponentów przyrody prowadzą w dalszej kolejności do zmian w roślinności i faunie.

Zachowane fragmenty naturalnych zbiorowisk roślinnych narażone są na:

- silną presję budownictwa na tereny otaczające, w tym tereny z naturalnymi zbiorowiskami roślinnymi;
- zmiany w poziomie i trofizmie wód gruntowych oraz ich jakość, prowadzące do ich ubożenia i w końcu zaniku;
- celowe ich usuwanie przez człowieka lub zmiana użytkowania (np. z łąk na nieużytki lub pod zabudowę);
- wypieranie zbiorowisk naturalnych i półnaturalnych przez zbiorowiska synantropijne;
- zanik gatunków rzadkich i chronionych;
- wprowadzenie nowych konkurencyjnych gatunków, obcych rodzimej roślinności.

Dobrze wykształcona roślinność systemu zieleni urządzonej oraz krajobrazowej (parki, ogrody działkowe, cmentarze, ogrody przydomowe..., aleje, zadrzewienia śródpolne) narażona jest na:

- presję budownictwa na tereny sąsiednie (uszczuplanie powierzchni terenów zielonych);
- izolację terenów pełniących rolę stabilizatorów w obrębie przyrodniczej struktury gminy;
- przerwanie korytarzy i sięgaczy ekologicznych systemu przyrodniczego gminy, zachowując łączność między cennymi płacami ekosystemów (przerwaniu połączeń przyrodniczych sprzyja przede wszystkim rozwój zwartej zabudowy oraz ciągów komunikacyjnych o wysokich klasach technicznych);
- uproszczenie struktury gatunkowej, prowadzące do zmniejszenia zdolności samoregulacyjnych wykształconej roślinności.

W obrębie zwartej zabudowy największe zagrożenie dla zwierząt stwarza rozdrobnienie obszarów stanowiących ich ostoje oraz występowanie różnorodnych barier utrudniających ich migrację (np. szerokie ciągi komunikacyjne o dużym natężeniu ruchu, ogrodzenia pełne, przegrody, śluzy, tamy itd). Równie ważne są zmiany poziomu trofizmu i jakości wód, które następnie prowadzą do pogarszania kondycji i zdrowia zmniejszenia liczebności gatunku lub jego wyginięcia.

Lasy:

- głównym zagrożeniem dla lasów jest urbanizacja oraz intensywne użytkowanie przez mieszkańców gminy i miasta. Duże ilości odwiedzających, przekraczające naturalną pojemność siedlisk, przyczyniają się do ich zubożenia. Dochodzi do mechanicznego uszkodzenia drzewostanu (połamane gałęzie), zaśmiecania czy nawet do zaproszenia ognia; zagrożenie małe, lokalnie średnie;
- na pożary najbardziej narażone (w okresie wiosny i lata) są drzewostany iglaste. Mniejszym zagrożeniem dla lasów są silne wiatry, przyczyniające się do znacznych uszkodzeń, ale zazwyczaj występujących na niewielkim obszarze (zwłaszcza przy właściwej gospodarce leśnej); zagrożenie małe;
- zagrożenie biologiczne stanowią szkodliwe owady oraz patogeniczne grzyby. Na uszkodzenia narażone są w szczególności lasy z dominującym udziałem sosny zwyczajnej w strukturze gatunkowej. Podejmowane działania mają charakter prewencyjny i dotyczą prowadzenia monitoringu zagrożeń oraz w razie stwierdzenia takich potrzeb okresowych oprysków. Wśród grzybów patogenicznych największe zagrożenie stwarza huba zwyczajna i opieńka miodowa, atakujące ponownie głównie sosnę; zagrożenie średnie do dużego;
- w ostatnich latach duże szkody w drzewostanie powoduje zwierzyna łowna, szczególnie dochodzi do zgryzania i spałowania. Poprzez uszkodzenia w wyniku spałowania dochodzi do infekcji grzybami patogenicznymi oraz częstego wyłamywania drzewek pod ciężarem śniegu (okiść); zagrożenie średnie do dużego;
- zagrożeniem dla lasów są także zanieczyszczenia powietrza oraz obniżenie poziomu wód gruntowych, będące efektem susz; zagrożenie średnie do dużego.

5.5. Potencjalne zmiany istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu planu

Wariant zerowy określa kierunki zmian jakie nastąpią w środowisku w przypadku braku realizacji niniejszego projektu planu. Ocenie będzie przede wszystkim podlegać możliwa intensywność niepożądanych zmian zachodzących w środowisku, mogących w efekcie prowadzić do jego degradacji. Największy wpływ na środowisko może powodować dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie oraz działalność człowieka.

W przypadku braku realizacji przedstawionego do oceny projektu planu, dalsza polityka przestrzenna obszaru objętego sporządzeniem planu tj. na terenie tej części obrębów Modła i Modełka prowadzona będzie w oparciu o wydawane decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu (zgodnie z art. 4 ust. 2 Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym „w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy terenu następuje w drodze decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu”). W związku z brakiem

obowiązującego mpzp na tym terenie, określenie zasad kształtowania polityki przestrzennej i sposobu postępowania w sprawach przeznaczania terenów na określone cele oraz ustalanie zasad ich zagospodarowania i zabudowy opierać będzie się na obowiązującej zmianie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Ciechanów, zatwierdzonej uchwałą Rady Gminy Ciechanów Nr IV/192/11 z dnia 28 stycznia 2011 r., z późniejszymi zmianami przyjętymi Uchwałą Nr XXXIX/257/14 Rady Gminy Ciechanów z dnia 13 listopada 2014 r.

Obszar objęty projektem planu stanowią głównie tereny rolnicze (pola uprawne, łąki i pastwiska), mniejszy udział stanowią tereny lasów oraz niewielkie zadrzewienia. Na całym obszarze objętym planem wprowadza się zakaz zabudowy. Zgodnie z uzasadnieniem do uchwały w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Modła i Modelka, podejmowane zmiany mają na celu zapewnienie zrównoważonego rozwoju tych miejscowości zgodnie z wyznaczonymi kierunkami zagospodarowania w studium z zachowaniem walorów kulturowych i ekologicznych tego obszaru. Przeznaczenie zostaje zachowane zgodnie z aktualnym użytkowaniem i dodatkowo zabezpiecza te tereny przed powstaniem zabudowy. A więc obszary objęte opracowaniem w mniejszym stopniu będą poddane antropopresji w przypadku realizacji niniejszego projektu planu niż w przypadku realizacji wariantu zerowego.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego stając się przepisem prawa miejscowego porządkuje przestrzeń i kształtuje ład przestrzenny, określa szereg wskaźników kształtowania zabudowy, przeznaczenia terenu i zasad jego zagospodarowania. Niniejsza zmiana polega m.in. na wprowadzeniu zakazu zabudowy, która może powstać w oparciu o wydane decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu na omawianym terenie. Zaniechanie realizacji projektu planu nie spowoduje bezpośrednio innych negatywnych skutków dla środowiska, niż przytoczone w prognozie oddziaływania na środowisko. Przy zachowaniu kierunków rozwoju wyznaczonego przez obecny plan miejscowy, najprawdopodobniejszym wariantem wydarzeń, będzie rozwój zbliżony do stanu aktualnego.

6. CHARAKTERYSTYKA, ANALIZA I OCENA USTALEŃ PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

6.1. Ustalenia ogólne planu i ich przewidywany wpływ na środowisko

Na obszarze objętym sporządzeniem planu występują formy ochrony przyrody (Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu), które projekt planu adaptuje.

Do zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, w tym form ochrony przyrody podlegających ochronie na podstawie przepisów odrębnych odnosi się Rozdział 1 § 8, ustalający że:

- na obszarze objętym projektem planu obowiązuje zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze oddziaływać na środowisko.
- strefy ochronne wzdłuż napowietrznych linii elektroenergetycznych o minimalnej szerokości liczonej w obie strony w poziomie od skrajnych przewodów linii napowietrznej:
 - 3 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,

- 15 m (po 7,5 m w obie strony od osi linii) – dla linii o napięciu znamionowym 15 kV i wyższym lecz nieprzekraczającym 30kV z dopuszczeniem likwidacji strefy w przypadku skablowania napowietrznej linii elektroenergetycznej,
 - 40 m (po 20 m w obie strony od osi linii) - dla linii o napięciu znamionowym 110 kV.
- w granicach ww. strefy ochronnej zakazuje się wprowadzania zadrzewień i nasadzeń zieleni wysokiej.
 - dopuszcza się prowadzenie prac związanych z regulacją wód (odbudowa, modernizacja) i utrzymaniem (eksploatacja, konserwacja, remont) cieków oraz obiektów i urządzeń wodnych, z zachowaniem warunków określonych w przepisach szczególnych.
 - obszar objęty planem położony jest w granicach GZWP Nr 215 Subniecka Warszawska.
 - obszar objęty planem położony jest w granicach Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, w granicach którego obowiązują przepisy odrębne.
 - zakazuje się składowania i zbierania odpadów na całym obszarze objętym niniejszą uchwałą.
 - wskazuje się strefę kontrolowaną gazociągu wysokiego ciśnienia DN 1400, o łącznej szerokości 200 m (po 100 m w obie strony od osi linii), której zasady zagospodarowania określają przepisy odrębne.

Ponadto, zgodnie z Rozdziałem 1 § 7. (ustalenia dotyczące zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego) na całym obszarze objętym planem wprowadza się zakaz zabudowy.

Przewiduje się, że zapisy analizowanego projektu planu nie będą w negatywny sposób oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska. Dokument uszczegóławia przeznaczenie terenów oraz parametry dotyczące ich zagospodarowania wyznaczone w obowiązującym studium. Wprowadzone zapisy nie powodują wprowadzenia nowego przeznaczenia terenów (tj. innego niż w studium).

Faktyczne użytkowanie terenu pokrywa się z przeznaczeniem terenów, które ustala projekt planu. Zmiana polega na wprowadzeniu zakazu na obszarze objętym planem. Obecnie są to tereny rolnicze (pola uprawne, łąki i pastwiska), mniejszy udział stanowią tereny lasów oraz niewielkie zadrzewienia. Uszczegółowienie zapisów ochroni obszar przed rozwojem niekontrolowanej zabudowy, która mogłaby powstać na tym terenie w oparciu o wydawane decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Szczególnie istotne jest uniemożliwienie powstawania zabudowy mogącej nieść uciążliwości (hałas, zapylenie, odory itp.) oraz zapobieganie rozpraszaniu się zabudowy na tereny otwarte, a co za tym idzie zaburzenie ładu przestrzennego.

6.2. Przewidywany wpływ oraz znaczące oddziaływanie na środowisko ustaleń planu

Poddany ocenie projekt planu jest realizacją przyjętych w studium zapisów odnośnie przeznaczenia terenu. Plan ustalił następujące przeznaczenie terenów:

- 1) tereny rolnicze - oznaczone symbolem R;
- 2) tereny łąk i pastwisk – oznaczone symbolem Zł;
- 3) tereny lasów – oznaczone symbolem ZL;
- 4) tereny dolesień – oznaczone symbolem ZLn.

Określone w ustaleniach szczegółowych kierunki i standardy zagospodarowywania terenu i zabudowy mają bardzo istotne znaczenie dla funkcjonowania przyrodniczego (ochrona środowiska) oraz wyglądu estetycznego (ochrona krajobrazowa) terenu

opracowania. Najistotniejszy wpływ wywierają zazwyczaj następujące ustalenia:

- powierzchnia działki oraz powierzchnia biologicznie czynna - istotny wpływ na funkcjonowanie klimatyczne, hydrologiczne oraz biologiczne,
- wysokość budynków – istotny wpływ na funkcjonowanie klimatyczne.

Niniejszy projekt planu nie ustala ww. wskaźników zagospodarowania terenu, ze względu na wprowadzony na obszarze planu zakaz zabudowy.

Przedmiotowy projekt planu jest realizacją przyjętych w studium zapisów odnośnie przeznaczenia terenu. Projekt planu ustala przeznaczenie terenów zgodne z jego aktualnym użytkowaniem, dopuszczając dolesienia na niewielkich obszarach o niskiej klasie bonitacyjnej gleb. Wprowadzone projektem planu zapisy wprowadzają zakaz zabudowy w obrębie całego analizowanego obszaru. W związku z czym, ustalenia planu wpłyną korzystnie na środowisko. Zapobiegą niekontrolowanemu powstawaniu zabudowy (także tej mogącej nieść uciążliwości np. chlewni) w terenach otwartych. Co za tym idzie zapobiegnie negatywnemu oddziaływaniu na środowisko związanego z budową m.in. obiektów chowu lub hodowli zwierząt.

Nasilenie i rodzaj oddziaływań na poszczególne komponenty zależy od rodzaju i intensywności zagospodarowania terenu w poszczególnych obszarach funkcjonalnych określonych w projekcie planu. Skutki środowiskowe takiej działalności zależą też od rodzaju występujących komponentów, ich wrażliwości i odporności na zakłócenia. W tym celu przeanalizowano cechy poszczególnych komponentów środowiska i nałożono na nie informacje na temat intensywności i rodzaju zagospodarowania, wyrażonego we współczynnikach: minimalnej powierzchni biologicznie czynnej, minimalnej powierzchni działki oraz wysokości zabudowy (liczbie kondygnacji). Przeanalizowano także obecne występowanie zabudowy i stopień zainwestowania, odległość budynków od dróg i kolei, uwarunkowania gruntowo-wodne.

Art. 51 ust.1 pkt 2 lit. e ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. 2017, poz. 1405) wśród ocen i analiz nakazuje określenie przewidywanego znaczącego oddziaływania na środowisko ustaleń analizowanego dokumentu (w tym przypadku planu), w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne oraz zależności między wymienionymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy. Wpływ na wymienione komponenty środowiska ma różnego rodzaju oddziaływanie, związane głównie z formą zagospodarowania terenu.

Ocena wpływu na środowisko oparta jest na metodzie listy sprawdzającej, polegającej na zestawieniu możliwych oddziaływań z elementami środowiska przyrodniczego podlegającymi oddziaływaniom (patrz: schemat poniżej).

Tabela 10. Matryca oddziaływań

	Elementy podlegające oddziaływaniom	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Gleba	Wody powierzchni.	Wody podziemne	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
ODDZIAŁYWANIE	Wprowadzenie gazów i pyłów do powietrza		X	X	X	X	X		X			X		X	X
	Wytwarzanie odpadów	X				X	X	X		X					
	Wprowadzenie ścieków do wody i do ziemi	X		X	X	X	X	X							
	Wykorzystanie zasobów środowiska	X		X	X			X			X		X		
	Zanieczyszczenie gleby i ziemi				X	X	X	X		X					
	Zmiany rzeźby					X	X			X	X		X		
	Emitowanie hałasu	X	X	X	X										
	Emitowanie pól elektromagnetycznych	X	X	X	X										
	Ryzyko wystąpienia awarii	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				

Źródło: opracowanie własne

Wpływ jaki wywiera rodzaj i charakter wprowadzanej zabudowy na komponenty środowiska wymienione w ustawie oraz uwarunkowania wynikające z przeprowadzonej analizy, określono dla poszczególnych grup obszarów o jednakowej kategorii przeznaczenia terenu.

Poniżej zamieszczono tabelę, w której na podstawie przeprowadzonych analiz szczegółowych ustaleń tekstu projektu planu, wyłoniono kilkanaście głównych typów projektowanych terenów. Następnie waloryzowano ich oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego.

Tabela 11. Syntetyczna charakterystyka ustaleń planu mających największy wpływ na oddziaływanie projektu planu na środowisko

CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU PLANU							ODDZIAŁYWANIE TERENÓW								
Teren	Funkcja terenu		Minimalny wskaźnik PBC	Maksymalny wskaźnik zabudowy terenu	Minimalna powierzchnia działki	Maksymalna dopuszczalna wysokość zabudowy	Klimat i powietrze	Powierzchnia ziemi i gleba	Zasoby naturalne	Wody powierzchniowe i podziemne	Przyroda ożywiona i różnorodność biologiczna	Krajobraz	Warunki życia i zdrowie ludzi	Zabytki	Dobra materialne
	Funkcja podstawowa	Funkcja uzupełniająca													
R	tereny rolnicze	nie określa się	nie określa się	nie określa się	nie określa się	nie określa się	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Zł	tereny łąk i pastwisk	nie określa się	nie określa się	nie określa się	nie określa się	nie określa się	0	1	0	1	0	0	0	0	0
ZL	tereny lasów	nie określa się	nie określa się	nie określa się	nie określa się	nie określa się	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZLn	tereny dolesień	nie określa się	nie określa się	nie określa się	nie określa się	nie określa się	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Legenda:

Oddziaływanie terenów na komponenty wymienione w przepisach prawnych: nasilenie presji na środowisko: 0 – brak oddziaływania/śladowe, 1 – słabe, 2 – średnie, 3 – silne/nadmierne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analiz projektu planu

Tabela 12. Waloryzacja oddziaływania na środowisko przyrodnicze terenów o różnym przeznaczeniu

TEREN	ODDZIAŁYWANIE															
Teren	Klimat	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Gleba	Zasoby naturalne	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Różnorodność biologiczna	Rośliny	Zwierzęta	Krajobraz	Warunki życia i zdrowie ludzi	Zabytki	Dobra materialne	Średnio (średnia arytmetyczna)	ODDZIAŁYWANIE
R	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0/1
Zł	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0/1
ZL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0
ZLn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0

Legenda:

Oddziaływanie terenów na komponenty wymienione w przepisach prawnych: nasilenie presji na środowisko: 0 – brak oddziaływania/śladowe, 1 – słabe, 2 – średnie, 3 – silne/nadmierne

Uśrednione oddziaływanie poszczególnych terenów na środowisko przyrodnicze: nasilenie presji na środowisko: 0 – brak oddziaływania/śladowe, 0/1 – śladowe do słabego, 1 – słabe, 1/2 – słabe do średniego, 2 – średnie, 2/3 – średnie do silnego, 3 – silne/nadmierne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analiz projektu planu

6.3. Wpływ ustaleń projektu planu na ustawowe formy ochrony przyrody

Na obszarze gminy Ciechanów z form ochrony przyrody wymienionych w ustawie o ochronie przyrody, występują:

- 2 obszary chronionego krajobrazu: Krośnicko-Kosmowski i Nadwkrzański;
- 8 pomników przyrody.

Wprowadzone projektem planu zapisy dotyczą zakazu realizowania zabudowy na analizowanym obszarze. Projekt planu może pozytywnie wpływać na formy ochrony przyrody dzięki zapobieganiu powstawania obiektów kubaturowych na ich terenie. Podejmowane zmiany mają na celu zapewnienie zrównoważonego rozwoju tych obszarów zgodnie z wyznaczonymi kierunkami zagospodarowania w studium z zachowaniem ładu przestrzennego oraz walorów kulturowych i ekologicznych tego obszaru.

Obszar objęty planem położony jest w granicach Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Obejmuje on tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

Przeznaczenie terenu, które ustala plan jest zgodne z jego aktualnym użytkowaniem. Jedynie niewielka część planu jest przeznaczona pod dolesienia. Są to obszary użytkowane rolniczo lub pozostawione jako nieużytki (na której pojawia się roślinność związana z sukcesją wtórną), a więc o mało zróżnicowanych ekosystemach. Wyznaczone pod dolesienia obszary usytuowane są na glebach o niskiej klasie bonitacyjnej (IVb, V i VI) oraz blisko pofragmentowanych terenów lasów. Uzupelnienie dolesieniami tych terenów pozwoli na stworzenie większego kompleksu leśnego, a nie kilku mniejszych. Będzie to także sprzyjało zachowaniu ciągłości lokalnych korytarzy ekologicznych. Część terenów dolesień wprowadzona jest także w bliskim sąsiedztwie obszarów, na których zostały zinventaryzowane złoża surowców mineralnych i jest prowadzona eksploatacja odkrywkowa

(północna część obszaru).

6.4. Kompleksowa ocena wpływu na środowisko projektu planu (...) w ujęciu scenariuszowym

Pod koniec 2016 r. liczba ludności gminy Ciechanów wynosiła 7002 mieszkańców (wg danych GUS). Od kilkunastu lat liczba ludności na terenie gminy systematycznie wzrasta (w 2016 r. liczba mieszkańców zwiększyła się o ok. 6% w stosunku do 2010 r.). Według prognozy ludności² na lata 2015-2035 (według GUS) na terenie gminy proces ten będzie się utrzymywał w dalszym ciągu. Jednak (wg tych samych danych) liczba ludności na terenie całego powiatu ciechanowskiego będzie systematycznie spadać. Ponadto, aktualna sytuacja gospodarczo – ekonomiczna na świecie, wskazuje, że przekształcanie terenu w kierunku zabudowanych będzie postępować dużo wolniej niż dotychczas. W scenariuszu stagnacyjnym można uznać, że liczba mieszkańców utrzyma się na podobnym poziomie lub ulegnie nieznacznemu spadkowi, co spowoduje zmniejszenie lub utrzymanie produkcji odpadów i bezpośredniej presji na środowisko na poziomie zbliżonym do dotychczasowego. Część terenów rolnych oraz ugorowanych ulegnie samozalesieniu. Różnorodność biologiczna będzie wzrastać. Ciągi ekologiczne pozostaną aktywne, a bariery ekologiczne będą oddziaływać w dotychczasowym nasileniu. Jakość życia mieszkańców może się pogorszyć z powodów niezależnych od ustaleń planu.

Scenariusz prorozwojowy, zakłada, że zmiany sposobu użytkowania wynikające z ocenianego projektu wprowadzą zakaz zabudowy na obszarze objętym planem i zachowają jego tych czasowe użytkowanie.

Analiza projektu planu pozwala stwierdzić, że dalszy rozwój zagospodarowania przestrzennego poszczególnych terenów (sąsiadujących bezpośrednio z obszarem planu) będzie wykazywał tendencje do uzupełniania i zagęszczania istniejącej zabudowy oraz zainwestowania obszarów podporządkowanych istniejącemu już i projektowanemu układowi drogowemu oraz sieci infrastruktury technicznej.

Przyjęty kierunek rozwoju jest korzystny, ponieważ z jednej strony przyczyni się do maksymalnego wykorzystania terenów już zainwestowanych, stworzy nowe obszary potencjalne do zagospodarowania, a tym samym ograniczy zagospodarowywanie nowych terenów i nieuzasadnione rozpraszanie zabudowy w tej strefie, z drugiej strony daje możliwość pełniejszego wykorzystania istniejącej sieci infrastrukturalnej.

Dodatkowo plan zabezpiecza sięgacze ekologiczne w postaci terenów otwartych oraz pomocniczo terenów zieleni urządzonej (parków, zieleńców i pasów zieleni ...) pozwalające na utrzymanie łączności z najcenniejszymi obszarami przyrodniczymi.

Zagrożenia nadzwyczajne (skażenie wód) są mało prawdopodobne, ze względu na ogólne ustalenia planu dotyczące zasad obsługi w zakresie infrastruktury technicznej. Jakość życia mieszkańców nie ulegnie pogorszeniu (przejściowe i odwracalne zmiany negatywne są możliwe na terenach w trakcie zabudowy).

Zaproponowany sposób zagospodarowania nie powinien wywoływać konfliktów z sąsiednimi gminami.

² Założenia do prognozy ludności są wynikiem ustaleń ekspertów Głównego Urzędu Statystycznego, Rządowej Rady Ludnościowej i Komitetu Nauk Demograficznych Polskiej Akademii Nauk

Analiza powyżej dokonanych ocen cząstkowych w tym tabeli oddziaływań poszczególnych terenów pozwoliła zwaloryzować i ocenić poszczególne oddziaływania w skali całego obszaru objętego projektem planu.

Dla większości oddziaływań, ich skutki środowiskowe zależą od pola powierzchni obszaru, będącego ich źródłem. Jednak część oddziaływań powoduje skutki nietypowe, niezależne od tego parametru. Właściwość tą uwzględniono w zbiorczej tabeli oddziaływań zamieszczonej poniżej.

Tabela 13. Zbiorcza tabela potencjalnych wpływów projektu planu na środowisko

Komponent środowiska	ODDZIAŁYWANIE NIEKORZYSTNE											ODDZIAŁYWANIE KORZYSTNE											
	Z	NZ	K	D	OD	NO	L	R	B	P	S	W	Z	NZ	K	D	OD	NO	L	R	B	P	S
Wody powierzchni.		X		X	X			X		X	X												
Wody podziemne		X		X	X		X			X	X												
Jakość powietrza		X		X	X			X		X	X												
Klimat lokalny		X		X		X	X			X	X												
Klimat akustyczny		X		X	X		X			X	X												
Powierzchn. ziemi		X		X		X	X		X		X												
Gleby		X		X		X	X			X	X												
Bioróżnorodność biologiczna		X		X		X	X			X	X	X											
Fauna	X			X		X	X		X		X												
Flora		X		X		X	X		X		X												
Formy ochrony przyrody i dóbr kultury													X		X		X	X	X		X		X
Krajobraz													X		X		X	X			X		X
Zasoby naturalne		X		X		X	X		X		X												
Człowiek		X		X		X				X	X												
Dobra materialne													X		X		X	X			X		X

Legenda: Z – znaczące, NZ – nieznaczące; K – krótkotrwałe, D – długotrwałe; OD – odwracalne, NO – nieodwracalne; L – lokalne, R – regionalne; B – bezpośrednie, P – pośrednie, S – skumulowane, W – wtórne

X - oddziaływanie występuje, - brak oddziaływania

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analiz projektu planu

Każda działalność człowieka prowadzi do zmian w środowisku naturalnym. Warto pamiętać, że tereny polne, ugorowe i łąkowo-pastwiskowe oraz lasy produkcyjne (szczególnie pochodzące z sadzenia) jak również parki leśne, zieleńce, uznawane przez większość ludzi za „naturalne” są w rzeczywistości zbiorowiskami nietrwałymi, utrzymywanymi w stanie pozornej równowagi przez człowieka. Człowiek nie jest pod tym względem wyjątkiem. W przypadku jednych terenów aktualny jest problem „czy

przekształcać środowisko?”, a w przypadku innych „jakich zmian można dokonać bez istotnej deformacji krajobrazu, bez zubożenia bioróżnorodności, bez pogorszenia warunków życia ludzi, itd.?”. Spełnienie tych wszystkich wymogów nie zawsze jest możliwe i pozostaje wybór kompromisu uwzględniającego interesy obecnie żyjących ludzi oraz potrzebę zachowania wszystkich składników środowiska, które są wartością samą w sobie, ale mogą być też istotne dla przyszłych pokoleń.

Sumując jednak wszystkie plusy i minusy proponowanych rozwiązań, oddziaływanie projektu planu na środowisko uznano za korzystne, ponieważ:

- przyczynia się do porządkowania dotychczasowej struktury funkcjonalnej;
- pośrednio może wpływać na intensyfikację zabudowy sąsiadującej z planem w stopniu nie pogarszającym warunków życia i zamieszkiwania ludzi oraz funkcjonowania środowiska przyrodniczego, przeciwdziałając jednocześnie bezplanowemu rozpraszaniu zabudowy, w tym na obszary cenne przyrodniczo (pośrednio zapobiega ich degradacji);
- respektuje obszary cenne pod względem przyrodniczym;
- wskazuje rozwiązania zapewniające ochronę abiotycznych komponentów środowiska (m.in. poprzez ustalenia dla obszarów funkcjonalnych oraz ustalenia ochrony środowiska, ustalenia dla form ochrony oraz ustalenia dla zaopatrzenia w infrastrukturę techniczną i komunikację itd.), dzięki czemu chronione będzie również życie i zdrowie człowieka. Wdrożenie wskazanych w planie rozwiązań przyczyni się nie tylko do poprawy jakości środowiska, ale także jakości życia mieszkańców.

Podsumowując, projekt planu został opracowany z uwzględnieniem potrzeby zachowania trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, równowagi biologicznej i zasad zrównoważonego rozwoju, uwzględniającego prawa ludzi do korzystania ze środowiska przyrodniczego oraz obowiązek jego ochrony. Uwzględniono różne formy prawne ochrony przyrody i środowiska. Nowe tereny o zwiększonej uciążliwości zostały zlokalizowane w miejscach najmniej kolidujących z potrzebami ochrony środowiska naturalnego oraz wymogami ochrony warunków życia ludzi. Oddziaływania na środowisko (dla większości obszarów o nasileniu małym lub średnim) wynikające z przedłożonego projektu są możliwe do zaakceptowania.

7. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Realizacja polityki przestrzennej określonej w ocenianym projekcie planu, nie pociągnie za sobą poważnych skutków środowiskowych. Potencjalne oddziaływania negatywne mają charakter lokalny chociaż mogą być długotrwałe. W celu ich zminimalizowania zaproponowano poniżej szereg zabiegów łagodzących.

Tabela 14. Zestawienie zabiegów łagodzących ustalenia projektu planu

GRUPY TERENÓW	ZABIEGI ŁAGODZĄCE
R, Zł, ZL, ZLn	<ul style="list-style-type: none"> – wszelkie działania, w tym użytkowanie terenu powinno być podporządkowane ochronie przyrody; – należy ograniczać do minimum obecność powierzchni pozbawionych roślinności (ochrona wód gruntowych przed zanieczyszczeniem); – należy dążyć do minimalizowania zmian w istniejącej strukturze roślinności na tych terenach

	<p>(poza ważną funkcją przyrodniczą pełnią również ważną rolę estetyczną i kulturową);</p> <ul style="list-style-type: none"> – wskazane zachowanie funkcjonowania istniejących ekosystemów w czasie, tzn. tego samego sposobu użytkowania; – należy zaprojektować ścieżki i szlaki turystyczne w celu skanalizowania ruchu turystycznego (zagadnienia te powinny być włączone do programu ochrony środowiska). Przy wyznaczaniu tego typu ścieżek należy brać pod uwagę odporność siedliskową zbiorowisk roślinnych na ruch turystyczny; – szczególną uwagę należy zwrócić na ochronę zadrzewień i zakrzewień. W pierwszej kolejności należy zachować wszystkie elementy tego typu, następnie przeanalizować możliwości uzupełnień w celu właściwego kształtu i funkcjonowania lokalnych korytarzy ekologicznych; – należy prowadzić czynną edukację ekologiczną mieszkańców.
--	--

Źródło: Opracowanie własne na podstawie projektu planu

Plan nie proponuje terenów oraz działań mających na celu kompensację negatywnego oddziaływania na środowisko, ze względu na brak obszarów objętych projektem planu położonych na obszarach naturalnych lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

8. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ZAWARTYCH W DOKUMENCIE MAJĄCE NA UWADZE CEL I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000

Na terenie gminy Ciechanów nie znajdują się Obszary Natura 2000. Najbliższe istniejące obszary Natura 2000 to: Obszar Specjalnej Ochrony – Doliny Wkry i Mławki PLB140008 (położony w odległości ok. 17 km) oraz Specjalny Obszary Ochrony - Olszyny Rumockie PLH140010 (ok. 22 km).

Mając na uwadze odległość od najbliższych położonych istniejących obszarów Natura 2000 stwierdza się, iż przyjęte w projekcie planu rozwiązania nie wpłyną negatywnie na cel i przedmiot ochrony projektowanego obszaru Natura 2000 i nie ma zatem potrzeb ustalenia rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko (zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt. 3 lit. a i b Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko).

9. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU (...) ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEGO PRZEPROWADZANIA

Obowiązujące prawo nie przewiduje systemu monitorowania przestrzeni, co byłoby najważniejszym przyrządem do analizy skutków realizacji projektu planu. Najlepszym z dostępnych narzędzi przewidzianych w prawie, wydają się być ocena aktualności studium i planów miejscowych przeprowadzana przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta na podstawie art. 32 ust. 1 i 2³ ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, co najmniej raz w czasie kadencji rady.

³ ust. 1. 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 decyzji zamieszczonych w rejestrach, o których mowa w art. 57 ust. 1-3 i art. 67, oraz wniosków w sprawie sporządzenia lub zmiany planu miejscowego.

ust. 2. Wójt, burmistrz albo prezydent miasta przekazuje radzie gminy wyniki analiz, o których mowa w ust. 1, po uzyskaniu opinii gminnej lub innej właściwej, w rozumieniu art. 8, komisji urbanistyczno-architektonicznej,

W ramach wymienionej analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym proponuje się, aby zawierała ona rozdział dotyczący wpływu postanowień planu miejscowego na stan środowiska⁴ oraz analizę ewentualnych zmian jakimi skutkuje jego realizacja w środowisku (np. analizę i ocenę stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach kontroli państwowego monitoringu środowiska lub w ramach indywidualnych zamówień, analizę i ocenę zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną).

10. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE

Nie występuje konieczność przeprowadzenia postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

11. STRESZCZENIE PROGNOZY W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Celem prognozy oddziaływania na środowisko jest optymalizacja procesu podejmowania decyzji zezwalającej na dane przeznaczenie i użytkowanie terenu. Następuje to przez ocenę przewidywanych skutków wpływu projektu planu na środowisko, które mogą wynikać z wprowadzenia zmiany funkcji oraz nowych ustaleń w zakresie zagospodarowania obszarów objętych planem.

Ochrona środowiska, w tym w szczególności ochrona jakości jego komponentów, zasobów przyrodniczych i zdrowia ludzi realizowana jest w projekcie planu wielotorowo, mianowicie poprzez ustalenia ogólne i szczegółowe:

- zmian dla struktury przestrzennej gminy;
- wskaźników dotyczących zagospodarowania oraz użytkowania terenu;
- respektowanie istnienia istniejących form ochrony oraz zapewnienie możliwości powołania planowanych wraz z ustaleniem warunków zachowania ich wartości, w tym należytego funkcjonowania przyrodniczego;
- ochrony wskazanego systemu przyrodniczego;
- ochrony lub przywrócenia właściwej jakości komponentów abiotycznych środowiska;
- dotyczące infrastruktury technicznej oraz układu komunikacyjnego.

Projekt planu respektuje ustalenia dotyczące terenów cennych przyrodniczo, ustalając dla nich takie formy i zasady gospodarowania, które pozwolą na zachowanie ich ekosystemów w czasie. Również zasady zagospodarowania terenów sąsiednich nie naruszają ich wartości przyrodniczej. Przedłożony projekt honoruje również ustalenia dotyczące obszarów i obiektów objętych ochroną na mocy pozostałych przepisów w tym w szczególności:

- ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
- ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
- ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach;
- ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne;
- ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze.

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.

⁴ Jakość poszczególnych komponentów środowiska podlega pomiarom i ocenom, a także analizom wpływu na nie różnych czynników, w tym presji antropogenicznej. Działalność w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska dotyczy monitoringu powietrza, wód, gleb i ziemi, przyrody, hałasu, pól elektromagnetycznych. Na poziomie województwa monitoring prowadzony jest przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska.

Projekt planu nie przytacza literalnego brzmienia przepisów, co jest korzystne nie tylko w świetle ciągłego dostosowywania przepisów krajowych do wymagań UE, ale także właściwe w świetle obowiązującego orzecznictwa (NSA II S.A./Wr 1179/98 orzeczenie - OSS 2000/1/17), stanowiącego, że uchwała rady gminy nie może powtarzać jeszcze raz tego co jest zawarte w obowiązującym prawie.

Należy zauważyć, że plan ustala dotychczasowe przeznaczenie i sposób zagospodarowania terenu bądź respektuje funkcję nadaną w obowiązującym studium lub miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i pozwoleniach na budowę, zgodnie, z którymi rozpoczęto już proces inwestycyjny. Mimo, iż realizacja nowych zamierzeń spowoduje ingerencję w środowisko to, w większości będzie to oddziaływanie śladowe lub nie nastąpi w ogóle.

Realizacja celów przewidzianych w projekcie planu pozwoli na poprawę jakości życia mieszkańców, zapewni zrównoważony rozwój zagospodarowania uwzględniający poza środowiskowym również aspekt społeczny i gospodarczy.

Przy atrakcyjnym programie zagospodarowania terenu i zachowaniu wymogów ładu przestrzennego nastąpi umiarkowany rozwój gminy jako atrakcyjnego miejsca do zamieszkania oraz prowadzenia działalności gospodarczej. Istotny będzie tu rozwój usług komercyjnych, usług turystyki oraz przemysłu nieuciążliwego (czystych technologii), centrów logistycznych, itp. z zachowaniem wymogów ochrony środowiska.

Wpływ kierunków na środowisko szczegółowo opisano w rozdziałach powyżej.

Analiza zapisów projektu planu, w kontekście istniejącego zainwestowania analogicznych stref gospodarczych w Polsce i ich skutków, nie wskazuje na możliwe znaczące negatywne oddziaływanie zapisów projektu planu na:

- komponenty środowiska, w tym w szczególności na zdrowie ludzi,
- obszary i obiekty objęte ochroną na mocy przepisów odrębnych.

Niemniej jednak należy pamiętać, że projekt planu jest sporządzany na podstawie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz aktu wykonawczego określającego m.in. zakres planu. Status tego dokumentu (stanowi akt prawa miejscowego) oraz związana z tym jego szczegółowość sprawiają, że plan daje możliwości określenia wielu cennych informacji mających znaczenie przy określaniu wpływu na środowisko i obszary cenne przyrodniczo.

Zgodnie z obowiązującym prawem, każdy plan lub przedsięwzięcie (czyli późniejszy dokument pozwalający na proces inwestycyjny), które może w istotny sposób oddziaływać na obiekt wchodzący w skład sieci, musi podlegać ocenie oddziaływania jego skutków na ochronę obszaru (art. 33 ust. 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody), a zgoda na działania szkodzące obiektowi może być wyrażona wyłącznie w określonych przypadkach i pod warunkiem zrekompensowania szkód.

Projekt planu został opracowany z uwzględnieniem potrzeby zachowania trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, równowagi biologicznej i zasad zrównoważonego rozwoju, uwzględniającego prawa ludzi do korzystania ze środowiska przyrodniczego oraz obowiązków jego ochrony. Uwzględniono różne formy prawne ochrony przyrody i środowiska. Na całym obszarze objętym planem wprowadza się zakaz zabudowy, a więc nie powstaną tu nowe tereny kolidujące z potrzebami ochrony

środowiska naturalnego oraz wymogami ochrony warunków życia ludzi. Oddziaływania na środowisko wynikające z przedłożonego projektu są możliwe do zaakceptowania.

Wielotorowe wdrożenie przedłożonego projektu planu, przyczyni się do:

- utrzymania ciągłości przestrzennej i funkcjonalnej obszarów o szczególnych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych, które w strukturze gminy stanowią system przyrodniczy, obejmując także fragmenty ciągów przyrodniczych o randze ponadregionalnej (krajowej);
- objęcia formami ochrony przyrody najcenniejszych obiektów i obszarów;
- ochrony istniejącej oraz wprowadzania nowych terenów zieleni urządzonej;
- poprawy jakości środowiska;
- wzrostu bezpieczeństwa ekologicznego.

Przyjęte w projekcie planu rozwiązania nie wpłyną negatywnie na cel i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, ze względu na ich brak na obszarach objętych planem lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

W związku z powyższym przyjęte w projekcie planu rozwiązania nie wpłyną negatywnie na cel i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 i nie ma zatem potrzeb ustalenia rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko (zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt. 3 lit. a i b Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko).

Obowiązujące prawo nie przewiduje systemu monitorowania przestrzeni, co byłoby najważniejszym przyrządem do analizy skutków realizacji projektu planu. Najlepszym z dostępnych narzędzi przewidzianych w prawie, wydają się być ocena aktualności studium i planów miejscowych przeprowadzana przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta na podstawie art. 32 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, co najmniej raz w czasie kadencji rady.

W ramach wymienionej analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym proponuje się, aby zawierała ona rozdział dotyczący wpływu postanowień planu miejscowego na stan środowiska oraz analizę ewentualnych zmian jakimi skutkuje jego realizacja w środowisku. (np. analizę i ocenę stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach kontroli państwowego monitoringu środowiska lub w ramach indywidualnych zamówień, analizę i ocenę zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną).

Nie występuje konieczność przeprowadzenia postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko.