

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zabudowy  
mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej wsi Dąbrówka gmina Celestynów

**Opracował:**  
mgr Wojciech Zaczekiewicz

Warszawa, kwiecień 2011 r

---

## **SPIS TREŚCI**

### **I. WPROWADZENIE**

1. Uwagi wstępne
2. Podstawowe założenia i metodyka pracy
3. Ogólna charakterystyka terenu opracowania

### **II. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE PROJEKTOWANEGO PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU**

### **III. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I KULTUROWEGO DO ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

1. Uwarunkowania ekofizjograficzne
2. Uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych gminy Celestynów
3. Uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych powiatu otwockiego
4. Uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych województwa mazowieckiego
5. Uwarunkowania wynikające z przepisów szczegółowych, w tym z ochrony obszarów i obiektów objętych odrębnym statusem prawnym

### **IV. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

1. Przeznaczenie - funkcje terenów
2. Warunki zagospodarowania
3. Wymogi w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego
4. Gospodarka wodno-ściekowa
5. Zaopatrzenie w ciepło
6. Energetyka i gazownictwo
7. Usuwanie odpadów

### **V. POTENCJALNE ZMIANY AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

### **VI. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WYNIKAJĄCE Z PROJEKTU PLANU**

1. Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego
2. Hałas i wibracje
3. Odpady
4. Gospodarka wodno-ściekowa
5. Promieniowanie elektromagnetyczne

- 
6. Osuwanie się mas ziemi
  7. Zagrożenie powodzią
  8. Zagrożenie pożarowe

## **VII. WPŁYW REALIZACJI ZAPISÓW PLANU NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO**

1. Eksploatacja surowców mineralnych, powierzchnia terenu, grunty i gleby
2. Warunki wodne
3. Szata roślinna i fauna
4. Warunki klimatyczne
5. Obszary i obiekty chronione, systemy przyrodnicze, różnorodność biologiczna
6. Krajobraz
8. Transgraniczne oddziaływania na środowisko

## **VIII. POWSTANIE ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA I ZDROWIA LUDZI NA TERENIE OBJĘTYM PLANEM I W STREFIE JEGO POTENCJALNEGO ODDZIAŁYWANIA**

## **IX. ANALIZA PLANU POD KĄTEM REALIZACJI UWARUNKOWAŃ PRZYRODNICZYCH**

## **X. ZGODNOŚĆ PLANU Z PRZEPISAMI PRAWA DOTYCZĄCYMI OCHRONY ŚRODOWISKA**

## **XI. ZGODNOŚĆ ZAPISÓW PLANU Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI DOTYCZĄCYMI OBSZARU OPRACOWANIA**

## **XII. OPIS PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI USTALEŃ ZAPISÓW PLANU**

1. Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe
2. Oddziaływanie skumulowane i znaczące
3. Zasięg przestrzenny oddziaływań, odwracalność zjawisk

## **XIII. ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE, OGRANICZAJĄCE LUB KOMPENSUJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

1. Rozwiązania eliminujące negatywne oddziaływania
2. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań przedstawionych w projekcie planu

## **XIV. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSANOWIEŃ PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ ICH PRZEPROWADZANIA**

## **XV. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

---

## I. WPROWADZENIE

### 1. Uwagi wstępne

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

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

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

Opracowanie „Prognozy oddziaływania na środowisko do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego” ma na celu ocenę ustaleń planu w aspekcie ochrony walorów środowiska przyrodniczego, jak również określenie przewidywanych jego przekształceń i związanych z tym warunków życia ludzi wynikających z realizacji przyjętych ustaleń planu omawianego terenu.

„Prognoza” jest realizacją obowiązku określonego w art. 51. Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199 poz. 1227).

Opracowanie to w formie opisowej przedstawia przewidywane skutki wpływu ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, przy czym integralną jego częścią jest plansza w skali 1:2 000 (tj. w skali rysunku planu).

Podstawowymi materiałami wykorzystanymi przy opracowaniu niniejszej prognozy były:

1. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego (2004 r.).
2. Prognoza oddziaływania na środowisko do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego (2004 r.).
3. Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020 (2006 r.).
4. Prognoza oddziaływania na środowisko do Projektu Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020 (2006 r.).
5. Wojewódzki program opieki nad zabytkami (2005 r.).
6. Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2010 z perspektywą do roku 2014 (2007 r.).
7. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015 (2007 r.).
8. Prognoza oddziaływania na środowisko do Projektu Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015 (2007 r.).
9. Program Ochrony Środowiska Powiatu Otwockiego (2003 r.).
10. Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Otwockiego na lata 2004 - 2011 (2004 r.).
11. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Otwockiego na lata 2004 - 2015 (2004 r.).

- 
12. Program Ochrony Środowiska dla gminy Celestynów na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016 (2009 r).
  13. Strategia rozwoju gminy Celestynów (2004 r).
  14. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Celestynów (1999 r.).
  15. Opracowanie ekofizjograficzne dla wsi Dąbrówka w gminie Celestynów (2009 r).

## **2. Podstawowe założenia i metodyka pracy**

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji „Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego wsi Dąbrówka w gminie Celestynów”. Prognoza odnosi się do granic jak na załączniku graficznym.

Prognoza jest opracowaniem kameralnym sporządzonym w oparciu o dostępne materiały. Przy opracowaniu Prognozy przeanalizowano zapisy podstawowych dokumentów pozostających w ścisłym związku z planem. Celem przeprowadzonej analizy jest ocena czy i w jaki sposób ustalenia planu mogą oddziaływać na środowisko.

W pierwszej części przeprowadzona została analiza czy i w jakim zakresie zapisy ujęte w planie są zgodne z wytycznymi umieszczonych w dokumentach strategicznych odnoszących się do problematyki środowiska i zrównoważonego rozwoju na szczebla wojewódzkiego, powiatowego i lokalnego.

Nie przeprowadzono takiej analizy w stosunku do dokumentów międzynarodowych i krajowych, zakładając zgodność istniejących już dokumentów niższej rangi z istniejącymi dokumentami wyższej rangi.

Następnie na podstawie dokonanej oceny stanu środowiska w mieście zdefiniowano główne problemy w zakresie ochrony środowiska. W drugiej części dokonano identyfikacji potencjalnych oddziaływań projektu planu. Przeanalizowano skutki środowiskowe dla następujących elementów:

- 1 - powietrze i klimat,
- 2 - woda,
- 3 - bioróżnorodność, fauna i flora,
- 4 - powierzchnia ziemi i gleba,
- 5 - krajobraz,
- 6 - zasoby naturalne,
- 7 - dobra materialne,
- 8 - dziedzictwo kulturowe, w tym zabytki,
- 9 - populacja oraz zdrowie ludzi.

Ustalono czy występuje lub będzie występować jakiekolwiek oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, krótkoterminowe, długoterminowe, stałe czy chwilowe pomiędzy zadaniem, a danym elementem środowiska. Określono czy oddziaływanie to może być negatywne, pozytywne czy obojętne. W niektórych przypadkach oddziaływanie w zależności od aspektu jaki się rozważa może mieć jednocześnie negatywny i pozytywny wpływ na dany element środowiska.

Określono wnioski w kontekście braku realizacji planu.

Analizy przeprowadzone w ramach prognozy oparto na założeniach, że:

- Stanem odniesienia dla prognozy są:
  - istniejący stan środowiska przyrodniczego i zagospodarowania terenu opracowania, określone w opracowaniu ekofizjograficznym wykonanym dla tego obszaru,
  - uwarunkowania wynikające z ustaleń podstawowych dokumentów strategicznych powiązanych z planem.
- Działania związane z realizacją systemów technicznych na omawianym obszarze

---

realizowane będą zgodnie z zasadami przyjętymi w projekcji planu.

- Ocenę możliwych przemian komponentów środowiska przeprowadzono w oparciu o analizę ich funkcjonowania w istniejącej strukturze przestrzennej.
- Etapem końcowym jest ocena skutku, czyli wynikowego stanu komponentów środowiska, powstałego na skutek przemian w jego funkcjonowaniu, spowodowanych realizacją ustaleń planu oraz sformułowanie propozycji zmian lub alternatywnej wersji ustaleń, wynikających z troski o osiągnięcie możliwie korzystnego stanu środowiska w warunkach projektowanego zagospodarowania przestrzennego obszaru.

### **3. Ogólna charakterystyka terenu opracowania**

Gmina Celestynów położona jest w środkowej części powiatu otwockiego, w odległości Powierzchnia gminy Celestynów wynosi 90 km<sup>2</sup>, natomiast liczba mieszkańców – 11 122 (stan na rok 2007).

W Celestynowie brak jest ośrodków przemysłowych, jest to gmina o charakterze rolno-leśnym.

Użytki rolne zajmują powierzchnię ok. 30 km<sup>2</sup>, co stanowi 36% powierzchni gminy.

Przeważającą część gminy obejmują lasy w obrębie obszarów prawnie chronionych (Mazowiecki Park Krajobrazowy).

Obszar gminy Celestynów charakteryzuje się średnio urozmaiconą powierzchnią terenu.

Zgodnie z regionalizacją fizyczno- geograficzną według J. Kondrackiego (1998) gmina położona jest w obrębie dwóch bardzo różnych mezoregionów Niziny Środkowomazowieckiej: Doliny Środkowej Wisły i Równiny Garwolińskiej. Każdy z nich kształtowany był przez inny zespół procesów geologicznych. Granica pomiędzy nimi wyznaczana jest przez zbocze doliny i przebiega przez miejscowości: Tabor i Podbiel

Formy terenu na omawianym obszarze powstały głównie w wyniku procesów denudacyjnych i fluwialnych. W wyniku zatarcia form glacialnych, w krajobrazie dominują płaskie równiny denudacyjne i tarasy rzeczne urozmaicone występowaniem wydym. Kulminacje wydymowych wałów w okolicach Celestynowa i Zabieżek osiągają wysokość 150 – 155 m n.p.m.

Położony we wschodniej części powiatu mezoregion Równiny Garwolińskiej uformował się w okresie recesji zlodowaceń środkowopolskich. Stanowi on silnie zdenudowaną i zerodowaną wysoczyznę polodowcową zlodowacenia Warty (stadiału mazowiecko-podlaskiego zlodowacenia środkowopolskiego). Od chwili recesji tego lądolodu powierzchnia akumulacyjna wysoczyzny podlegała prawie wyłącznie procesom niszczenia.

Mezoregion Doliny Środkowej Wisły ukształtował się w plejstocenie głównie w wyniku powtarzających się cyklicznie procesów erozji i akumulacji rzecznej. Szeroka i głęboka dolina pra-Wisły utworzona w interglacjale mazowieckim (Wielkim), wypełniona osadami glacialnymi w trakcie zlodowaceń środkowopolskich (Odry i Warty), w okresie interglacjału emskiego odtworzona została przez rzekę mniej więcej w tym samym miejscu. Dzisiejszy kształt doliny Wisły w obrębie gminy Celestynów uzyskała w okresie ostatniego zlodowacenia (Wisły).

Dolina Środkowej Wisły obejmuje stosunkowo niewielki fragment gminy. Jest to obszar położony w części południowo-zachodniej, w obrębie terenu cennego pod względem przyrodniczym, jaki stanowi zespół bagienno- łąkowy torfowiska Całowanie.

Teren gminy Celestynów położony jest w dorzeczu Wisły, która płynie w odległości 7- 10 km od zachodniej granicy gminy. Sieć hydrograficzna jest bardzo uboga, w granicach gminy brak jest rzek i jezior. Przez wschodnią część gminy przebiega dział wodny oddzielający zlewnię Świdra od zlewni Wisły. Wschodnia, niewielka część obszaru gminy położona na wschód od Celestynowa, oraz w rejonie wsi Ostrów, Ostrówek i Zabieżki odwadniana jest do zlewni Świdra. Pozostała część terenu gminy odwadniana

---

jest przez niewielkie, bezimienne ciekły w kierunku Wisły. Część z nich ma charakter okresowy i zanika po przejściu z wysoczyzny na tarasy Wisły. Retencja wód powierzchniowych jest niewielka i dla jej zwiększenia planuje się budowę 4 zbiorników dolinach rowów o funkcji retencyjnej, klimatycznej, stabilizacyjno-oczyszczającej i rekreacyjnej. Zbiorniki mają powstać w okolicy wsi Dąbrówka, Lasek (Strzępki) i Regut. W rejonie wsi Tabor, Podbiel (Bąki) (Bagno Całowanie) występują podmokłości i bagna o dużej retencji gruntowej.

Na terenie gminy Celestynów użytkowe poziomy wodonośny występują w utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych.

#### Wody podziemne w utworach czwartorzędowych

W utworach czwartorzędowych wody występują w obrębie dwóch struktur hydrogeologicznych, różniących się genezą, rozprzestrzenieniem i odpornością na zanieczyszczenia z powierzchni terenu:

*Obszar doliny Wisły* (południowo-zachodnia część gminy) Główny użytkowy poziom wodonośny występuje w piaskach średnioziarnistych i drobnoziarnistych pochodzenia rzeczno- lodowcowego, o miąższości 20 - 30 m. Pozbawiony jest izolacji od powierzchni terenu, co stwarza wysoki stopień zagrożenia dla tych wód. Swobodne zwierciadło wód podziemnych występuje na głębokości poniżej 5 m i podlega okresowym wahaniom zależnym od pory roku i warunków meteorologicznych (ilości opadów). Jest to obszar o wysokiej odnawialności zasobów wód. Wydajności eksploatacyjne ujęć mogą dochodzić do 70-120 m<sup>3</sup>/h. Jakość wód jest średnia, wymagająca prostego uzdatniania

*Obszar wysoczyzny* (centralna i wschodnia część gminy). Główny użytkowy poziom wodonośny występuje na głębokości około 15 - 50 m, w warstwie międzyglinowych piasków o różnych granulacjach, przeważnie pochodzenia wodnolodowcowego, o miąższości od kilkunastu do ponad 40 m. Warstwy te izolowane są od antropogenicznych wpływów z powierzchni terenu pakietem glin zwałowych o miąższości powyżej 15 m. W strefie krawędziowej doliny Wisły izolacja ta może być mniejsza. Zwierciadło wody ma charakter naporowy i stabilizuje się na głębokości od kilku do 25 m ppt., wydajności potencjalne pojedynczego otworu w części zachodniej i południowej gminy wynoszą 10-30 m<sup>3</sup>/h., w części centralnej (rejon Regut- Celestynów) 70-120 m<sup>3</sup>/h. Poziom wodonośny charakteryzuje się na ogół dobrą odpornością na zanieczyszczenia antropogeniczne.

Jakość wód podziemnych czwartorzędowego poziomu wodonośnego na terenie gminy Celestynów jest średnia i do picia wymaga prostego uzdatniania, ze względu na podwyższone wartości żelaza i manganu. Jedynie na niewielkim obszarze w rejonie Starej Wsi jakość wody jest dobra.

#### Wody podziemne w utworach trzeciorzędowych

Gmina Celestynów i tereny okoliczne położone są w granicach głównego zbiornika wód podziemnych w utworach trzeciorzędowych GZWP Subniecka Warszawska (GZWP 215 A). Wody podziemne w utworach trzeciorzędowych, tworzą mioceński i oligoceński poziom wodonośny. Poziom mioceński nie jest ujmowany dla celów pitnych, ze względu na niekorzystne parametry fizykochemiczne wody, związane z formacją burowęglową (piaski pylaste i mułki z domieszką węgla brunatnego). Oligoceński poziom wód podziemnych występuje na głębokości >150 m i charakteryzuje się wydajnością ujęć wynoszącą 50 - 70 m<sup>3</sup>/h, średnią jakością wody i dobrą odpornością na zanieczyszczenia antropogeniczne. Na terenie gminy nie jest on ujmowany studniami wierconymi. Warunki występowania trzeciorzędowych utworów wodonośnych (znaczna izolacja) oraz wysoka odporność na zanieczyszczenia antropogeniczne nie wymagają podjęcia działań dla ustanowienia obszaru ochrony zbiornika.

---

Wg najbliższego punktu monitoringu wód podziemnych WIOŚ znajdującego się w Otwocku, gdzie prowadzone są badania jakości wód piętra trzeciorzędowego (punkt monitoringu nr 272). Jakość wód podziemnych w badanej studni jest dobra (klasa Ib).

Warunki klimatyczne gminy Celestynów są raczej typowe dla terenów Polski Centralnej, gdzie ścierają się masy powietrza atlantyckiego i kontynentalnego.

Należy jednak podkreślić, że w znacznym stopniu są modyfikowane przez doliny rzeczne oraz obecność wielkich kompleksów leśnych.

Suma roczna opadu wynosi 628 mm. Jest wyższa o 66 mm od opadu w Warszawie. Prawie 62% opadów przypada na okres kwiecień - wrzesień.

Zjawiska mgieł radiacyjnych, zamgleń i rosy najobficiej powstają w dolinach, zagłębieniach terenu, skrajach zawietrznych lasów, terenach zacisznych o ograniczonym przewietrzaniu. Ich powstanie jest ściśle zależne od warunków lokalnych.

Najwięcej dni z burzą występuje w okresie letnim, od maja do sierpnia. W gminie Celestynów maksimum przypada w czerwcu i lipcu - przeciętnie 7 dni. W ciągu roku jest średnio 26,7 dnia z burzą. W zimie na tym terenie jest najwięcej dni z pokrywą śnieżną i najdłużej się ona utrzymuje. W styczniu notuje się ok. 25 dni z pokrywą śnieżną. Zalega ona średnio 64 dni w roku.

Średnia roczna temperatura maksymalna powietrza wynosi 12,4°C a w najcieplejszym miesiącu lipcu 23,7°C. Fakt ten należy tłumaczyć wpływem warunków podłoża. W okresie największego usłonecznienia i promieniowania słonecznego łatwo nagrzewające się podłoże wpływa na wystąpienie wysokich temperatur powietrza. Najniższa temperatura minimalna występuje w styczniu ok. -6,0°C. Rocznie w Celestynowie jest ok. 18 dni bardzo mroźnych i ok. 35 dni mroźnych.

Dni charakterystyczne z temperaturą maksymalną wyższą niż 25°C (gorące) i powyżej 30°C (upalne) występują w ciepłej połowie roku od kwietnia do września. W Celestynowie jest ich najwięcej, w porównaniu z Warszawą o 4 dni więcej a w stosunku do Okęcia o ok. 7 dni.

Średnie roczne zachmurzenie w gminie Celestynów wynosi 67% pokrycia nieba.

Teren gminy cechuje się również wysoką liczbą dni pochmurnych. Średnia roczna wynosi 162,8 dnia. Najwięcej dni pochmurnych obserwuje się w okresie zimowym, od listopada do lutego.

W rejonie Celestynowa przeważa w ciągu roku zachodnia cyrkulacja powietrza. Największą frekwencją cechuje się kierunek zachodni (W) - 16,8%. Znacznym udziałem cechuje się ponadto kierunek SW - (15,2%). Najmniejszy udział w ciągu roku ma kierunek: NE i N (5,4%) . W ciągu roku duży udział w kierunkach wiatru ma sektor południowy: w listopadzie i grudniu - SW i S, w styczniu, lutym i marcu - SE, S. W marcu dużą częstością cechuje się kierunek E a od kwietnia do sierpnia - N. Kierunek zachodni dominuje w lecie i jesienią.

Na omawianym terenie warunki topoklimatyczne są kształtowane głównie przez sześć czynników:

- obecność dużych kompleksów leśnych,
- obecność dużych dolin rzecznych,
- występowanie na znacznych obszarach płytkich wód gruntowych (znaczne powierzchnie terenów zabagnionych i podmokłych),
- sąsiedztwo z aglomeracją warszawską,
- mały stopień zainwestowania terenu,
- małe urozmaicenie rzeźby terenu,



---

Na terenie gminy Celestynów brak jest stacji pomiarowych zanieczyszczeń powietrza. W skali powiatu, jakość powietrza atmosferycznego określona na podstawie porównania emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych dla poszczególnych powiatów województwa mazowieckiego (dane GUS), jest oceniana dość wysoko. Obserwuje się tu jedynie podwyższenie zawartości dwutlenku węgla, co jest konsekwencją emisji z kotłowni węglowych oraz zanieczyszczeń komunikacyjnych.

Na stan atmosfery w gminie Celestynów mają wpływ przede wszystkim emisje z kotłowni należących do gospodarstw rolnych i właścicieli zabudowy jednorodzinnej (niska emisja palenisk domowych oraz małych zakładów wyposażonych w piece węglowe- związki węgla i siarki) oraz nielicznych zakładów produkcyjnych, zlokalizowanych w Celestynowie, Jatnem i Ostrowie. Na terenie gminy, w większości przypadków jako paliwo nadal wykorzystywany jest węgiel kamienny. Źródła energii odnawialnej (np. zrębki), stanowiące istotny czynnik zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery, nie są stosowane na terenie gminy Celestynów.

Na terenie gminy Celestynów przeważają gleby typu bielcowego i psudobielcowego oraz gleby brunatne, które wykształciły się na podłożu utworów glacialnych. W obniżeniach terenu, oprócz gleb brunatnych i wylugowanych występują gleby torfowe, namuły torfiaste i mady.

Przeważającą część obszaru gminy pokrywają lasy, natomiast użytki rolne stanowią 36% (3 217 ha) powierzchni gminy, z czego prawie połowę stanowią grunty orne (1 541 ha). Rolnictwo oparte jest na glebach o przewadze niskich klas bonitacyjnych (V-VI). Gleby wyższych klas występują jedynie lokalnie (południowa część gminy).

Lasy są siedliskiem większości dzikich gatunków zwierząt i roślin, stanowią główny czynnik równowagi ekologicznej. Spełniają trzy funkcje: ekologiczną, gospodarczą i społeczną. Podstawowymi wartościami przyrodniczymi na terenie gminy są formacje leśne. Lasy podlegają silnej antropopresji: nadmiernej penetracji w okresie zbioru jagód i grzybów, kłusownictwu i płoszeniu zwierzyny, niszczeniu drzew, gniazd, mrowisk, zaśmiecaniu itp.

Lasy Nadleśnictwa Celestynów zakwalifikowane zostały do I kat. zagrożenia pożarowego co świadczy o dużym zagrożeniu pożarowym. W Nadleśnictwie opracowany jest „Sposób postępowania na wypadek powstania pożaru lasu”, który corocznie uzgadniany jest w Komendzie Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Otwocku. Utworzony jest system obserwacyjno alarmowy opisany szczegółowo w „Planie Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Celestynów”. Dla poprawy warunków zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów zalecane tam zostało dostosowanie do obowiązujących przepisów prawa dróg leśnych wykorzystywanych jako drogi pożarowe.

Gmina Celestynów stanowiąca tzw. „gminę leśną” (obok Otwocka i Józefowa) charakteryzuje się wysokimi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi i pełni ważną funkcję ekologiczną w krajowym i europejskim systemie równowagi ekologicznej. Zwarty

---

kompleks lasów otwockich i celestynowskich stanowi największy maszyn leśny w środkowej części województwa. Wchodzi też w skład korytarza ekologicznego o znaczeniu międzynarodowym, który rozciąga się wzdłuż doliny Wisły (wg „*Konceptji Krajowej Sieci ECONET-POLSKA*”).

Na tle województwa mazowieckiego i powiatu otwockiego bardzo korzystnie przedstawia się udział lasów i gruntów leśnych (4839 ha) w stosunku do ogólnej powierzchni gminy (8892 ha). Wskaźnik lesistości dla gminy wynosi 54,4 % i jest znacznie wyższy od średniej wartości dla województwa (22,2 %) i powiatu (30,2 %).

Całkowita powierzchnia lasów w gminie Celestynów to 4839 hektarów, co stanowi ok. 55 % powierzchni gminy.

W strukturze siedliskowej lasów wyróżnia się: Bory suche (BS), Bory świeże (Bśw), bory wilgotne (Bw), bór bagienny (Bb), bory mieszane świeże (BMśw), bory mieszane wilgotne (BMw), lasy mieszane świeże (LMśw), lasy mieszane wilgotne (LMw), olsy (Ol).  
Zdecydowaną większość lasów stanowią bory sosnowe – typowe i mieszane - na siedliskach świeżych (86%) . Znikomy jest udział lasów liściastych (4%).  
Znaczenie gospodarcze lasów jest minimalne, spełniają one głównie funkcje uzdrowiskowo-klimatyczne i rekreacyjne.

#### *Bory sosnowe*

Lasy na siedliskach boru sosnowego zajmują największe powierzchnie. Są to czyste zbiorowiska sosny albo z domieszką brzozy (rzadko także świerka), w warunkach naturalnych o kilku podwarstwach, w warunkach sztucznych drzewostanów zwykle jednowiekowy, niekiedy z dębem tzw. „podokapowym”, o umiarkowanie lub słabo rozwiniętej warstwie krzewów (niekiedy silniejszy rozwój jałowca), z ubogim florystycznie i słabo zwartym runem krzewinkowym (rzadziej krzewinkowo-trawiastym) oraz z bogatą i tworzącą zwarty kobierzec warstwą mszystą.

Miejsca najsuchsze (wydmy) zajmują bory chrobotkowe, wilgotniejsze (przeważająca część tarasu wydmowego) – bory świeże, podmokłe – bory trzęślicowe a skrajnie bagiennie. Dwa ostatnie występują w nieckach deflacyjnych.

#### *Bory mieszane*

Równie duże powierzchnie na terenie gminy zajmują lasy na siedliskach boru mieszanego. Są to lasy dębowo-sosnowe z udziałem innych gatunków drzew, w którym obok dominujących gatunków borowych występują niektóre gatunki typowe dla lasów liściastych. Zbiorowiska borów mieszanych występują na siedliskach piaszczystych, na fragmentach równin sandrowych lub piaszczystych, zdenudowanych wysoczyzn. Są to lasy wielogatunkowy, o zmiennej dominacji, zwykle z trzema podwarstwami, z wyraźnie rozwiniętą warstwą krzewów, z runem o umiarkowanie bogatym florystycznie składzie zielno-krzewinkowo-trawiastym z warstwą mszystą nieregularnie rozwiniętą. W strefach wysokiego zalegania wód gruntowych występują bory mieszane wilgotne. Są to lasy dębowo-sosnowe z udziałem brzozy i osiki, w którym w runie znaczny udział mają gatunki siedlisk wilgotnych, a w szczególności trzęślica modra .

#### *Grądy*

Są to wielogatunkowe lasy liściaste z przewagą dębu szypułkowego i grabu z domieszką lipy, klonów i brzozy. Jest to zbiorowisko wielopostaciowe w zależności od wahań warunków siedliskowych. Przyjmuje postać wysoką (suchą), typową i niską (wilgotną) oraz żyzną i ubogą.

---

Charakteryzuje się bogatym runem tworzonym przez gatunki siedlisk eutroficznych. Zbiorowisko rozwija się na siedliskach świeżych związanych z podłożem glin i zasobniejszych piasków gliniastych rozmaitego pochodzenia. Siedliska bardzo rozpowszechnione na wysoczyznach kontaktujących się z doliną Wisły; w tym także na zboczach doliny.

W samej dolinie stosunkowo rzadsze.

#### Grądy ubogie

Wielogatunkowy las dębowo-lipowo-grabowy z bogatym runem i podszytem z dominacją leśnych gatunków eutroficznych i pewnym udziałem gatunków acidofilnych przechodzących z borów mieszanych. W warunkach odkształceń powodowanych przez człowieka często drzewostan ma zmieniony skład (sosna) lub zmienione proporcje między gatunkami. Częste zubożenie runa.

Zbiorowisko występuje na uboższych, świeżych siedliskach gliniastych, piaszczysto-gliniastych i gliniasto-żwirowych o różnym pochodzeniu podłoża.

Las o strukturze dwu- trzywarstwowej drzewostanu, zwykle z dobrze rozwiniętą warstwą krzewów (leszczyna i inne) i bogatym runem zielnym lub trawiasto-zielnym, pokrywającym ponad połowę powierzchni gleby, ze słabo lub umiarkowanie rozwiniętą warstwą mszaków.

#### Grądy wilgotne

Wielogatunkowy las dębowo-lipowo-grabowy z udziałem innych gatunków, w tym jesionu i wiązu, z bogatym i bujnym runem tworzonym przez gatunki siedlisk eutroficznych i wilgotnych. W warunkach ingerencji człowieka częste zaburzenia struktury drzewostanu (np. dominacja olszy czarnej) oraz zubożenie warstw niższych. Siedliskiem są tereny piaszczysto-gliniaste lub gliniaste o dość wysokich poziomach wód gruntowych (siedliska umiarkowanie wilgotne), na których wykształcają się gleby z dominacją procesów glejowych oraz procesów brunatnienia. Las o strukturze dwu- trzywarstwowej drzewostanu, zwykle z dobrze rozwiniętą warstwą krzewów (leszczyna i inne) i bogatym runem zielnym, pokrywającym niemal całą powierzchnię gleby.

Drzewostan jest zwykle dwu lub trójwarstwowy. W zależności od zwarcia drzew i krzewów rozwija się runo, zwykle wielogatunkowe.

#### *Łąki i pastwiska świeże i wilgotne*

Zespoły roślinności występujące na piaszczystych madach rzecznych okresowo zalewanych, na siedliskach świeżych i słabo wilgotnych, użytkowane jako łąki lub pastwiska. Daje się zauważyć różnicowanie wynikające z różnic siedliskowych, w tym szczególnie częstotliwości i długości trwania zalewu, oraz różnic w użytkowaniu (kośne, pastwiskowe).

Są to zbiorowiska trawiaste o zróżnicowanej wysokości od ok. 0,2 do 1 m, zwarte mniej lub bardziej i tworzące słabą lub zwartą darni. Niejednokrotnie zbiorowisko może współwystępować z mniej lub bardziej luźnym drzewostanem złożonym z wierzb i topoli.

#### *Wtórne zbiorowiska drzewiaste, zaroślowe, zbiorowiska polne i ruderalne.*

Zbiorowiska tego typu występują głównie na terenie wysoczyzny Równiny Garwolińskiej. Wszystkie odznaczają się silną dynamiką zmian w wyniku postępującej antropopresji lub przeciwnie osłabianiu jej (poprzez odłogowanie gruntów ornych) i umożliwieniu naturalnej sukcesji roślin. Generalnie obszar grądowego siedliska Równiny Garwolińskiej jest obecnie mozaiką takich zbiorowisk. Dominują tu pola uprawne oraz miejscami łąki i pastwiska. Zabudowie zagrodowej towarzyszą drzewa i krzewy ozdobne, pojedyncze drzewa owocowe. Najczęściej występujące gatunki drzew i krzewów ozdobnych to: lipa a drobnolistna, brzoza brodawkowata, dąb szypułkowy, klon pospolity, świerk pospolity i kłujący, żywotnik zachodni, jałowiec pospolity, dereń biały, róża pospolita i leszczyna. Sady najczęściej tworzą jabłonie, grusze, śliwy, wiśnie często spotykane są również orzech włoski, Roślinność towarzysząca zabudowie mieszkaniowej na ogół jest w dobrym

---

stanie zdrowotnym i mimo wielu zastrzeżeń odnośnie kompozycji poszczególnych zespołów roślin stanowi wartościowy element szaty roślinnej.

*Murawy piaszkowe różne.*

Występują w różnych sytuacjach na piaszczystym lub piaszczysto-gliniastym podłożu, zwykle na skłonach wystawionych do słońca.

Stosunkowo częste w kompleksach przestrzennych, głównie z przekształconymi lasami sosnowymi lub z roślinnością ruderalną.

Są to zróżnicowane murawy piaskowe tworzone przez wąskolistne trawy z udziałem gatunków światłolubnych i psammofilnych, na ogół nie tworzące darni.

*Murawy szczotlichowe.*

Zbiorowisko występuje powszechnie na luźnych piaskach, w miejscach gdzie gleba nie jest jeszcze prawie wytworzona; częste na wydmach, piaskowniach, nasypach, ugorach, w miejscach o zniszczonej pokrywie glebowo-roślinnej. Jeszcze częściej na piaszczystych tarasach nadzalewowych.

Są to luźne i bardzo luźne murawy trawiaste zwykle nie pokrywająca całości powierzchni gleby i nie tworząca darni.

Niezwykle bogata jest fauna występująca w obrębie kompleksów leśnych wchodzących w skład Mazowieckiego Parku Krajobrazowego.

Występuje tu kilkadziesiąt gatunków ssaków, w tym duża grupa chronionych.

Należą do nich;

- jeź wschodni,
- kret europejski,
- ryjówka malutka,
- rzęsiorek rzeczek,
- rzęsiorek mniejszy,
- nocek rudy,
- nocek wąsatek,
- borowiec wielki,
- mroczek późny,
- karlik malutki,
- gacek wielkouch,
- chomik,
- wiewiórka,
- bóbr europejski,
- wydra
- łasica

oraz duże ssaki nie podlegające ochronie takie jak; dzik, sarna, jelen, łoś.

Bardzo bogato jest reprezentowana awifauna, występuje tu około 140 gatunków ptaków, z których większość jest chroniona. Na szczególną uwagę zasługują gatunki zagrożone wyginięciem, należą do nich;

- gatunki zagrożone wyginięciem w skali światowej;
  - derkacz,
  - kania ruda,
  - bielik,
- gatunki znajdujące się w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt;
  - nur czarnonosy,
  - siewka złota,
  - błotniak łąkowy,

- 
- błotniak zbożowy,
  - brodzień leśny,
  - gadożer,
  - kropiatka,
  - rybołów,
  - zielonka,
  - batalion,
  - kulik wielki,
  - kraska,
  - podgorzała,

w latach 80 – tych w omawianym rejonie występowały; cietrzew, jarząbek, sokół wędrowny, orlik grubodzioby.

- gatunki ptaków zagrożone w skali europejskiej;
  - błotniak stawowy,
  - żuraw,
  - rycyk,

Gatunki gadów chronionych są następujące;

- żółw błotny,
- jaszczurka zwinka,
- jaszczurka żyworodna,
- padalec zwyczajny,
- zaskroniec zwyczajny,
- żmija zygzakowata,
- gniewosz plamisty,

Płazy chronione;

- traszka zwyczajna i grzebieniasta,
- kumak nizinny,
- grzebiuszka ziemna,
- ropucha drzewna, szara, zielona,
- rzekotka drzewna,
- żaba moczarowa, śmieszka, trawna, wodna,

Mięczaki chronione;

- ślimak winniczek,
- szczeżuja pospolita,

Owady chronione;

- kozioróg dębosz,
- paż królowej,
- mieniak strużnik i tęczowy,
- modraszka telejus,
- trzmiel parkowy, kamiennik, leśny, ziemny,
- pszczoła miodna,

## **II. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE PROJEKTOWANEGO PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU**

---

Plan Zagospodarowania Przestrzennego stanowi dokument planistyczny o lokalnym znaczeniu, którego jednak zasięg oddziaływania wykracza poza granice omawianego terenu. Przy realizacji planu miały zastosowanie cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu.

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

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

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

1. Przemysł:

- wzrost produkcji wyrobów spełniających standardy ekologiczne (eko-znakowanie),
- właściwa gospodarka odpadami.

2. Energetyka:

- graniczenie poziomów emisji SO<sub>2</sub> i NxO<sub>y</sub> do atmosfery,
- rozwój programów naukowo-badawczych w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

3. Transport:

- poprawa jakości paliw i stanu technicznego pojazdów.

4. Rolnictwo i leśnictwo:

- utrzymanie podstawowych procesów naturalnych umożliwiających trwały rozwój rolnictwa,
- ochrona gleb, wód i zasobów genetycznych,
- ograniczenie stosowania pestycydów,
- zachowanie bioróżnorodności,
- ograniczenie zagrożenia pożarowego.

5. Turystyka:

- intensyfikacja działań na rzecz ochrony środowiska w działalności turystycznej,
- podjęcie działań ochronnych przez społeczności lokalne w obszarach atrakcyjnie turystycznie.

Zgodnie z *II Polityką Ekologiczną Państwa* - zasady zrównoważonego rozwoju winny być wdrożone w strategiach sektorowych.

Jest to nazwane stosowaniem dobrych praktyk gospodarowania, które pozwalają kojarzyć efekty gospodarcze z efektami ekologicznymi, a w szczególności chodzi o realizację m. im. następujących celów:

- w przemyśle i energetyce - wspieranie wdrażania metod czystej produkcji, poprawa efektywności energetycznej, a także stosowanie alternatywnych surowców oraz alternatywnych i odnawialnych źródeł energii; zmniejszenie wodochłonności produkcji i rezygnacja z użytkowania wód podziemnych do celów przemysłowych; stymulowanie rozwoju polskiego przemysłu ochrony środowiska;
- w transporcie - szerokie wprowadzenie "czystych" paliw i "czystych" pojazdów

---

(mniej zanieczyszczających powietrze i mniej hałaśliwych), także pojazdów bezsilnikowych (np. rowerów w indywidualnym transporcie osobowym), z jednoczesną poprawą ich parametrów użytkowych i ekonomicznych; racjonalizacja przewozów, dzięki której, poprzez zmiany systemu transportowego (np. rozwój kolejowego przewozu kontenerów, wprowadzenie tranzytu kolejowego ograniczającego tranzytowy transport samochodowy oraz rozwój publicznego transportu w miastach) można uzyskać zarówno zmniejszenie kosztów przewozu jak i zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza; budowa obwodnic wokół miast; wprowadzenie proekologicznego systemu taryf;

- w rolnictwie - stosowanie tzw. dobrych praktyk rolniczych, zapewniających lepsze wykorzystanie potencjału biologicznego gleb przy jednoczesnym zmniejszeniu negatywnego oddziaływania na środowisko nawozów i środków ochrony roślin; stworzenie systemu atestowania żywności; wspieranie takich form i sposobów zagospodarowania rolniczej przestrzeni produkcyjnej, które sprzyjają zachowaniu i wzrostowi bioróżnorodności (w tym wprowadzenie na szerszą niż dotąd skalę stosującego naturalne metody produkcji rolnictwa proekologicznego, zwłaszcza na objętych ochroną obszarach o szczególnych walorach przyrodniczych oraz wspieranie programów wykorzystania gleb silnie zanieczyszczonych substancjami toksycznymi do produkcji roślin przeznaczonych na cele nieżywnościowe;
- w leśnictwie - wzrost lesistości kraju i rozszerzenie renaturalizacji obszarów leśnych, dzięki którym uzyskuje się nie tylko wzrost zapasu i przyrost masy drzewnej (efekt ekonomiczny), ale także większe pochłanianie dwutlenku węgla i wiązanie substancji zakwaszających i eutrofizujących (efekt ekologiczny), chroniąc równocześnie gatunki najbardziej zagrożone, charakterystyczne dla zaawansowanych stadiów sukcesji; renaturalizacja znajdujących się na terenach leśnych obszarów wodno - błotnych i obiektów cennych przyrodniczo;
- w gospodarce komunalnej i budownictwie - unowocześnienie systemów grzewczych, zmniejszenie strat w sieciach wodociągowych, oszczędzanie wody, ocieplanie budynków, segregację odpadów komunalnych i odzysk surowców, wykorzystanie energii z termicznego przekształcania odpadów komunalnych i odzysk surowców, wykorzystanie energii z termicznego przekształcania odpadów i stosowanie szeregu innych nowoczesnych rozwiązań w infrastrukturze technicznej miast i osiedli, co nie tylko zmniejszy presję tej infrastruktury na środowisko, ale także ograniczy koszt jej eksploatacji; ochrona krajobrazu przy planowaniu osiedli miejskich, podmiejskich i wiejskich oraz rozmieszczaniu obiektów produkcyjnych w strefach urbanizujących się;

### **III. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I KULTUROWEGO DO ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

#### **1. Uwarunkowania ekofizjograficzne**

Główne walory środowiska przyrodniczego terenu opracowania, zagrożenia dla jego funkcjonowania oraz preferowane sposoby zagospodarowania i użytkowania poszczególnych rejonów z uwagi na uwarunkowania przyrodnicze są następujące:

- teren gminy Celestynów charakteryzuje się rozbudowanym systemem obszarów prawnie chronionych,
- podstawowym składnikiem biosystemu gminy są lasy i doliny rzeczne,
- doliny rzeczne należy chronić przed zmianą użytkowania (pozostawić jako tereny otwarte) oraz zanieczyszczeniem,
- tereny leśne położone w obrębie gminy stanowią istotny element systemu

- 
- przyrodniczego, należy je zachować i pozostawić w dotychczasowym użytkowaniu,
  - na przeważającej części terenu opracowania panują korzystne warunki gruntowo-wodne dla lokalizacji zabudowy (poza dolinami rzecznyymi),
  - obszary szczególnej wrażliwości na przenikanie zanieczyszczeń do wód podziemnych należy traktować priorytetowo w zakresie uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej,
  - należy wprowadzać ekologiczne nośniki energii cieplnej zarówno dla obiektów nowoprojektowanych jak i istniejących,
  - strefy uciążliwego oddziaływania napowietrznych linii elektroenergetycznych powinny być wykluczone z lokalizacji zabudowy, powinien tam obowiązywać zakaz stałego przebywania ludzi,
  - na terenach położonych w obrębie systemu obszarów prawnie chronionych należy bezwzględnie przestrzegać zakazów, nakazów i ograniczeń w sposobie zagospodarowania wynikających z przepisów ustanawiających te obszary.

## **2. Uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych gminy Celestynów**

*Strategia rozwoju gminy Celestynów (cele mające wpływ na stan i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego gminy):*

### 1. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej.

Cele operacyjne:

budowa sieci kanalizacji sanitarnej,  
budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach nisko zurbanizowanych,  
utworzenie systemu retencyjnego gminy,  
udrożnienie istniejących rowów melioracyjnych,  
budowa, modernizacja i utrzymanie urządzeń melioracji podstawowych – poprawa warunków użytkowania gruntów,  
rozbudowa sieci wodociągowej,  
modernizacja stacji uzdatniania wody,  
inwestycje racjonalizujące zużycie wody i zabezpieczające jej nowe źródła.

### 2. Uporządkowanie gospodarki odpadami.

Cele operacyjne:

wprowadzenie programu gospodarki odpadami w celu ich zbiórki i zagospodarowania,  
likwidacja dzikich wysypisk,  
oczyszczenie lasów i utrzymanie ich czystości.

### 3. Ochrona zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych.

Cele operacyjne:

prowadzenie racjonalnej gospodarki zasobami naturalnymi, zwłaszcza takimi, jak:  
lasy, otwarta przestrzeń,  
ochrona prawna istniejących walorów krajobrazowych Gminy,  
zwiększenie nasadzeń drzew na nieużytkach, przy drogach i ulicach oraz drzew i krzewów śródpolnych,  
preferowanie wykorzystania energii przyjaznej środowisku, w tym zwłaszcza odnawialnej,  
utrzymanie zieleni publicznej.

## *Program Ochrony Środowiska dla gminy Celestynów*

Zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska:

- kontynuacja działań związanych z poprawą jakości wód,
- racjonalna gospodarka odpadami,
- kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza atmosferycznego,



- 
- kontynuacja działań związanych z ochroną przed hałasem,
  - kontynuacja działań związanych z ochroną przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
  - kontynuacja działań związanych z ochroną powierzchni ziemi,

Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii oraz rozwój proekologicznych form działalności gospodarczej:

- zmniejszenie deficytu wód powierzchniowych i podziemnych,
- zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- zmniejszenie presji działalności rolniczej na środowisko naturalne,
- zmniejszenie presji środków transportu na środowisko naturalne,

Utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych.

Zwiększenie lesistości i ochrona lasów.

Poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego:

- ograniczenie skutków występowania powodzi i suszy,
- minimalizacja skutków występowania zjawisk geodynamicznych,
- ograniczenie ryzyka wystąpienia awarii przemysłowych i minimalizacja ich skutków,
- poprawa organizacji transportu substancji niebezpiecznych,

### **3. Uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych powiatu otwockiego**

*Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Otwockiego na lata 2004-2015*

1. Wprowadzenie powiatowego systemu segregacji odpadów stałych.
2. Likwidacja dzikich wysypisk śmieci.
3. Zabezpieczenie utylizacji odpadów niebezpiecznych.
4. Realizacja projektów czynnej ochrony przyrody (np. ochrona pasa wydmowego - taras otwocko-radzymiński porośnięty lasem sosnowym).
5. Promocja proekologicznej produkcji rolniczej.
6. Ochrona różnorodności biologicznej.
7. Promocja wykorzystania energii odnawialnej (energia geotermiczna, wykorzystanie biomasy).
8. Wdrożenie programów edukacji ekologicznej.
9. Podniesienie czystości wód Świdra i Mieni.
10. Zwiększenie udziału paliw ekologicznych w ciepłowniach.
11. Usprawnienie infrastruktury wodno – kanalizacyjnej.

*Program Ochrony Środowiska Powiatu Otwockiego*

1. Zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska.
2. Racjonalizacja gospodarki wodnej.
3. Zwiększenie lesistości i ochrona lasów.
4. Poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego.
5. Rozwój proekologicznych form działalności gospodarczej.
6. Utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych.

*Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Otwockiego*

1. Rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów.
2. Uzyskanie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów.
3. Ograniczenie masy odpadów opakowaniowych.

- 
4. Ograniczenie ilości odpadów ulegających biodegradacji trafiających na wysypisko.
  5. Zwiększenie odzysku i ponowne wykorzystanie odpadów przemysłowych.
  6. Wprowadzanie w zakładach formuły „Czystej produkcji”.
  7. Usuwanie materiałów zawierających azbest i składowanie ich w odpowiednio przygotowanych miejscach.

#### **4. Uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych województwa mazowieckiego**

##### *Cele polityki ekologicznej Mazowsza*

1. Cel główny: zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska.
2. Cel główny: racjonalizacja gospodarki wodnej.
3. Cel główny: zwiększenie lesistości i ochrona lasów.
4. Cel główny: poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego.
5. Cel główny: podnoszenie poziomu wiedzy ekologicznej.
6. Cel główny: rozwój proekologicznych form działalności gospodarczej.
7. Cel główny: utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych.

#### **5. Uwarunkowania wynikające z przepisów szczegółowych, w tym z ochrony obszarów i obiektów objętych odrębnym statusem prawnym**

Na terenie gminy występują takie formy ochrony przyrody jak park krajobrazowy (wraz z otuliną), rezerwat, obszar chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, pomniki przyrody.

Mazowiecki Park Krajobrazowy im. Czesława Łaszka (MPK) powstał w 1987 r. dla „zachowania istniejących kompleksów leśnych jako istotnego elementu struktury przyrodniczej i budowy biologicznej oraz zachowania najcenniejszych przyrodniczo zbiorowisk roślinnych, siedlisk i ostoi zwierząt, form geomorfologicznych, walorów kulturowych i krajobrazowych”. Na terenach objętych MPK obszary leśne, rolne i nieruchomości pozostawia się w gospodarczym użytkowaniu pod szczególnymi rygorami. Jako realizację głównego celu ochrony Parku, zachowano dotychczasowy zasięg terenów leśnych, ustalono zakaz przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne i wprowadzania nowej zabudowy z wyjątkiem terenów wskazanych w ustaleniach szczegółowych. Teren MPK wraz z otuliną obejmuje przeważającą część gminy. Jedynie niewielki fragment w rejonie wsi Ostrowik i Ostrów leży poza granicami MPK wraz z otuliną.

Rezerwaty przyrody chronią unikatową florę i faunę, dobrze zachowane zbiorowiska roślinne, biotypy wodne, rzeczne i jeziorowe oraz formy geomorfologiczne. Na terenie gminy istnieją następujące rezerwaty przyrody:

Rezerwat „Żurawinowe Bagno” - utworzony w roku 1994 o powierzchni 2,33 ha. Typ - biocenotyczny i fizjocenotyczny / torfowisk (BF/T). Celem ochrony jest torfowisko przejściowe z charakterystyczną fauną i florą.

Rezerwat częściowy „Bagno Bocianowskie” - powołany w 1982 r (MP nr 25 poz.234 z 1982 r.) na powierzchni 68,98 ha. Celem ochrony tego rezerwatu są zbiorowiska leśne bagienne o charakterze naturalnym i półnaturalnym na wydmach śródlądowych i torfowiskach. Przedmiotem ochrony są drzewa pomnikowe i rośliny chronione.

Rezerwat częściowy „Czarci Dół” - powołany w 1983 r (MP nr 39 poz.230 z 1983 r.) na powierzchni 8,75 ha. Przedmiotem ochrony tego rezerwatu jest torfowisko wysokie z

---

typową roślinnością, natomiast celem ochrony jest zachowanie zbiorowisk torfowych z charakterystyczną roślinnością.

Rezerwat częściowy „Grądy Celestynowskie” - powołany w 1987 r (MP nr 7 poz.55 z 1987 r.) na powierzchni 8,35 ha. Przedmiotem ochrony tego rezerwatu jest grąd typowy ze stanowiskami rzadkich i chronionych gatunków roślin, natomiast celem ochrony jest zachowanie i utrzymanie ładu typowego.

Obszary chronionego krajobrazu służą ochronie kompleksów rolno-leśnych, zapewniają zachowanie walorów przyrodniczych, krajobrazowych i turystyczno - wypoczynkowych terenu. Na podstawie rozporządzeń Wojewody Mazowieckiego utworzony został Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmujący znaczny obszar gminy.

Użytki ekologiczne są formą ochrony przyrody chroniącą pozostałości ekosystemów, mających szczególne znaczenie dla zachowania unikatowych typów środowisk. Na terenie gminy są wydzielone dwa użytki ekologiczne.

1. Użytek ekologiczny Podbiel
2. Użytek ekologiczny w Lasach Państwowych Nadleśnictwa Celestynów

Pomniki przyrody są obiektami o wysokiej wartości przyrodniczej. Według danych z „Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Celestynów” w rejestrze pomników przyrody prowadzonym przez b. Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w Warszawie znajdowało się 26 pomników przyrody. Są to dęby szypułkowe, lipy drobnolistne i sosna zwyczajna. Ponadto ochroną konserwatorską objęte są dwa parki miejskie w Celestynowie.

#### **IV. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

##### **1. Przeznaczenie - funkcje terenów**

Plan przewiduje na analizowanym terenie następujące funkcje terenów:

- tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną oznaczone symbolem MN,
- tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną na terenach leśnych oznaczone symbolem MNL,
- tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną z dopuszczeniem rozszerzonego zakresu usług oznaczone symbolem MNU,
- tereny przeznaczone pod usługi - oznaczone symbolami U1 do U5,
- tereny przeznaczone pod stacje transformatorowe - oznaczone symbolem E,
- tereny przeznaczone pod zieleń naturalną na obszarach podmokłych - oznaczone symbolem ZN,
- teren przeznaczony pod zbiornik retencyjny oznaczony symbolem WR,
- tereny przeznaczone pod zieleń naturalną niską pod linią elektroenergetyczną wn400kv - oznaczone symbolem ZNE,
- teren przeznaczony pod cmentarz oznaczony symbolem ZC,
- tereny przeznaczone pod zieleń leśną - oznaczone symbolem ZL,

- 
- tereny przeznaczone pod uprawy rolnicze – oznaczone symbolem R,
  - tereny przeznaczone pod istniejące drogi zbiorcze - oznaczone symbolem KDZ,
  - tereny przeznaczone pod istniejące i projektowane drogi dojazdowe - oznaczone symbolem KDD,
  - tereny przeznaczone pod istniejące i projektowane ciągi pieszo-jezdne - oznaczone symbolem KPJ,

## **2. Warunki zagospodarowania**

W obrębie obszaru objętego planem ustalono następujące przeznaczenie terenów:

1. **MN** – tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną. Ustala się minimalną powierzchnię działki na 800-1000 m<sup>2</sup>, minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej na 60-70%.
2. **MNL** - tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną na terenach leśnych. Ustala się minimalną powierzchnię działki na 1200-1500 m<sup>2</sup>, minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej na 80-85%.
3. **MNU** – tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną z dopuszczeniem nieuciążliwych usług. Ustala się minimalną powierzchnię działki na 1200 m<sup>2</sup>, minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej na 60%.
4. **U** – tereny przeznaczone usługi nieuciążliwe. Ustala się minimalną powierzchnię działki dla nowych obiektów na 4400 m<sup>2</sup> – 12 000 m<sup>2</sup>, minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej na 25-80%.
5. **ZL** – tereny lasów, bez prawa zabudowy i grodzenia działek.
6. **ZC** – tereny cmentarzy.
7. **ZN** – tereny zieleni naturalnej.
8. **WR** – tereny przeznaczone pod zbiornik retencyjny.
9. **ZNE** – tereny niskiej zieleni naturalnej.
10. **IE** – tereny stacji transformatorowej.
11. **R** – tereny rolnicze, na których obowiązuje zakaz realizacji zabudowy kubaturowej.
12. **KDZ, KDD, KPJ**, - tereny komunikacyjne,

## **3. Wymogi w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego**

1. Wskazuje się granice Mazowieckiego Parku Krajobrazowego.
2. W granicach ustaleń Planu zakazuje się lokalizowania przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub przedsięwzięć, dla których obowiązek sporządzenia Raportu o oddziaływaniu na środowisko jest lub może być wymagany w rozumieniu przepisów zawartych w ustawie Prawo Ochrony Środowiska, za wyjątkiem realizacji niezbędnych urządzeń komunikacyjnych, infrastruktury technicznej oraz inwestycji celu publicznego – zgodnie z przepisami odrębnymi.
3. Na terenie przeznaczonym pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną dopuszcza się wyłącznie usługi podstawowe.
4. Nakazuje się ochronę istniejących rowów melioracyjnych oznaczonych symbolem WS. Zakazuje się zmiany przebiegów rowów melioracyjnych, ich przekrycia na długości przekraczającej 5 m lub innego ograniczenia przepływu wody. Minimalna odległość zabudowy od krawędzi rowu nie może być mniejsza niż 3 m, minimalna odległość ogrodzenia od krawędzi rowu nie może być mniejsza niż 1,5 m.
5. Ustala się ochronę wód podziemnych i powierzchniowych poprzez zakaz lokalizacji obiektów, których oddziaływanie lub emitowane zanieczyszczenia mogą negatywnie wpłynąć na stan tych wód.

- 
6. Zakazuje się tworzenia i utrzymywania kanałów ściekowych, a także wprowadzania nieoczyszczonych ścieków bytowych do gruntu, wód powierzchniowych i naturalnych zbiorników wodnych.
  7. Nakazuje się minimalizowanie przekształceń powierzchni ziemi i jej ochronę przed erozją poprzez właściwe zagospodarowanie i odprowadzanie wód opadowych. Przy realizacji robót ziemnych należy wygzekwować zdjęcie warstwy próchnicznej gleby, jej odpowiednie zdeponowanie oraz przywrócenie tej warstwy na fragmentach niezabudowanych.
  8. Ustala się obowiązek bezwzględnej ochrony drzew – pomników przyrody oraz drzew o znaczeniu krajobrazowym.
  9. Ustala się obowiązek zachowania walorów środowiska przyrodniczego, w tym również odpowiedzialność właścicieli działek za sprawowanie opieki nad obiektami przyrodniczymi znajdującymi się na terenie działek, a zwłaszcza zachowanie istniejącej zieleni wysokiej, w tym pojedynczych drzew oraz zadrzewień przydrożnych i śródpolnych.
  10. Nakazuje się stosowanie nasadzeń kompensujących gatunków rodzimych i właściwych dla siedlisk w przypadku konieczności usunięcia pojedynczych drzew lub krzewów z zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych;
  11. Obowiązuje zakaz wycinki drzew w sezonie lęgowym ptaków;
  12. W zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem:
    - nakazuje się spełnienie warunków wynikających z przepisów prawa w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza,
    - zaopatrzenie w ciepło ustala się wyłącznie ze źródeł ekologicznie czystych: energii elektrycznej, gazu ziemnego, oleju opałowego niskosiarkowego lub innych ekologicznych nośników energii (np. biomasy), a także koks i węgiel w odpowiednich paleniskach zapewniających niską emisję spalin.
  13. Nakazuje się stosowanie zasad organizacji, gromadzenia i usuwania odpadów komunalnych zgodnie z zasadami i regulacjami obowiązującymi w gminie.
  14. Przyjmuje się kwalifikację terenów w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu w rozumieniu ustawy Prawo Ochrony Środowiska. Tereny kwalifikuje się jako mieszkaniowe jednorodzinne oznaczone symbolami 1MN, 2MN, 3MN, 1MNL, 2MNL, mieszkaniowo-usługowe oznaczone symbolami MNU oraz teren działalności kulturalno - oświatowej oznaczony symbolem U3.
  15. Nakazuje się zachowanie udziału powierzchni biologicznie czynnej dla każdej działki budowlanej minimum 70%, chyba że ustalenia szczegółowe mówią inaczej.
  16. Na obszarze planu nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków, będące pod ochroną konserwatorską.
  17. Plan ustala ochronę zabytku archeologicznego (stanowisko archeologiczne Nr ew. AZP 60-69/41), w formie strefy ochrony konserwatorskiej, określonej na rysunku planu specjalnym symbolem i oznaczony numerem 60-69/41. Na obszarze wymienionej strefy plan ustala:
    - a. obowiązek uzyskania przez inwestora, od wojewódzkiego konserwatora zabytków – przed wydaniem pozwolenia na budowę lub zgłoszeniem właściwemu organowi – uzgodnienia wszelkich planowanych budów obiektów budowlanych wiążących się z wykonywaniem prac ziemnych;
    - b. obowiązek przeprowadzenia badań archeologicznych oraz wykonania ich dokumentacji.

#### **4. Gospodarka wodno-ściekowa**

##### W zakresie zaopatrzenia w wodę:

---

Ustala się zasadę, zaopatrzenia w wodę z gminnej sieci wodociągowej istniejącej w drogach gminnych oraz z sieci projektowanych.

W zakresie odprowadzania ścieków sanitarnych:

Ustala się zasadę odprowadzania ścieków bytowych do projektowanej sieci gminnej kanalizacji sanitarnej. W okresie przejściowym dopuszcza się korzystanie z atestowanych, szczelnych zbiorników ścieków. Zakazuje się wprowadzania ścieków bezpośrednio do gruntu.

W zakresie odprowadzenia ścieków opadowych:

Ustala się odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z dachów na teren działki własnej. Wody opadowe z terenów utwardzonych po podczyszczeniu poprzez separator do istniejących rowów melioracyjnych w pasach drogowych lub do osadników szczelnych.

### **5. Zaopatrzenie w ciepło**

Ustala się, że czynnikiem grzewczym na terenie będzie gaz, olej opałowy niskosiarkowy, energia elektryczna lub odnawialne źródła energii, a także koks i węgiel w odpowiednich paleniskach zapewniających niską emisję spalin.

### **6. Energetyka i gazownictwo**

Ustala się zaopatrzenie w energię elektryczną i gaz z istniejących i projektowanych sieci.

### **7. Usuwanie odpadów**

Ustala się zasadę usuwania odpadów stałych wyspecjalizowanym transportem na składowisko odpadów. W projektach zagospodarowania działek należy uwzględnić odpowiednio wyznaczone miejsca pod selektywną zbiórkę odpadów stałych.

## **V. POTENCJALNE ZMIANY AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

Brak przepisów prawa miejscowego regulujących całościowo zasady zabudowy może spowodować powstawanie kolizji w zagospodarowaniu, gdyż istnieją możliwości różnego przeznaczenia terenów przy wykorzystywaniu zasady dobrego sąsiedztwa. Sytuacja taka może prowadzić do przemieszania funkcji terenów sąsiednich, jak również zagospodarowania terenów niezgodnie z uwarunkowaniami przyrodniczymi, które w planie zostały uwzględnione. Brak docelowego układu komunikacyjnego stwarza zagrożenie pozostawienia terenów, dla których będzie brak możliwości doprowadzenia pełnej infrastruktury inżynierskiej. W rezultacie może powodować ograniczenia w właściwym wyposażeniu budynków w podstawowe media.

Przy braku planu zarówno w sferze dyspozycji przestrzennej jak i ustaleń w sferze zasad zagospodarowania i ochrony środowiska można spodziewać się istotnych zmian w strukturze przestrzennej, niekorzystnymi zjawiskami, które mogą temu towarzyszyć, będą:

- wzrost presji motoryzacyjnej,
- niekontrolowane zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej,
- niekontrolowane przekształcenia naturalnej rzeźby terenu,
- zachwianie równowagi pomiędzy terenami zainwestowanymi, a biologicznie czynnymi,
- możliwość lokalizacji obiektów uciążliwych dla środowiska na terenach o małej odporności na degradację lub istotnych z punktu widzenia funkcjonowania środowiska przyrodniczego w mieście,
- pogorszenie stanu zdrowotnego szaty roślinnej,
- naruszenie ciągłości systemu powiązań przyrodniczych w mieście,
- możliwość niekorzystnych oddziaływań na istniejące obszary i obiekty

---

prawnie chronione,  
Skutkami środowiskowymi takiej sytuacji byłyby istotne zmiany krajobrazowe i zagrożenia mogące wynikać z niedostosowania infrastruktury.

## VI. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WYNIKAJĄCE Z PROJEKTU PLANU

### 1. Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego

Na omawianym terenie zwiększenie emisji zanieczyszczeń powietrza wiązać się będzie przede wszystkim ze wzrostem natężenia ruchu pojazdów samochodowych.

Realizacja układu drogowego będzie związana z rozwojem przestrzennym i ekonomicznym terenu. Dlatego należy się spodziewać zwiększenia emisji komunikacyjnych, a co za tym idzie niewielkiego pogorszenia stanu higieny atmosfery w obrębie obszarów przyległych do ciągów komunikacyjnych.

Drogi oddziałują na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego substancjami, jedynie poprzez prowadzony po niej ruch drogowy. Ogólnie rzecz biorąc silniki napędzane benzynami i olejem napędowym emitują znaczne ilości substancji toksycznych takich, jak: CO, węglowodory, tlenki azotu, SO<sub>2</sub>, aldehydy, pyły i Pb. Zdecydowanie najmniej zanieczyszczeń emitują silniki napędzane gazem propan - butan. W sumie spaliny samochodowe zawierają szereg toksycznych substancji (minimalnie także rakotwórczych jak WWA, benzopiren i sadza). Składniki te mają negatywny wpływ na zdrowie ludzi i zwierząt, mniej wpływają na kondycję roślin, przyczyniają się do wzmagania procesów erozyjnych i korozyjnych, mają swój udział w zanieczyszczeniu gleby, wód powierzchniowych i gruntowych.

Według publikacji G. Wielgońskiego pt. Ocena zasięgu występowania ponadnormatywnych stężeń antropogenicznych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego wokół szlaków komunikacyjnych zamieszczonej w materiałach I Międzynarodowej Konferencji THEORY AND PRACTICE OF ATMOSPHERIC AIR PROTECTION, Ustroń 1996 r. wskaźniki emisji zanieczyszczeń przedstawiają się, jak w poniższych zestawieniach:

a) Wskaźniki emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych o zapłonie iskrowym (benzynowych) w g/kg paliwa

Rodzaj pojazdu	Rodzaj zanieczyszczeń:				
	Pb	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>	CO
Samochody osob., czterosuwowe, do 900 cm <sup>3</sup>	0,289	2	30,4	58,5	314
Samochody osob., czterosuwowe, ponad 900 cm <sup>3</sup>	0,289	2	32,4	46,1	282
Samochody osobowe dwusuwowe	0,452	2	13,9	280	319
Samochody dostawcze	0,452	2	41,1	40,4	303
Samochody ciężarowe i autobusy	0,452	2	41,1	40,4	303
Motocykle	0,452	2	5,7	331	663
Motorowery	0,452	2	3,6	390	580

b) Wskaźniki emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych o zapłonie samoczynnym (diesla) w g/kg paliwa

Rodzaj pojazdu	Rodzaj zanieczyszczeń:				
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>	Sadza
Samochody osobowe i dostawcze	9	28,4	29,8	8	6
Samochody ciężarowe średnie o mocy 80-120 kW	9	48,1	57,6	12,5	3,77
Samochody ciężarowe ciężkie o mocy 120-160 kW	9	38,7	31,2	9,2	1,87
Samochody cięż. bardzo ciężkie o mocy ponad 160 kW	9	57,1	31,9	6,7	7,6
Maszyny robocze	9	39,1	47,6	9,57	4,11
Autobusy średnie o mocy 80-120 kW	9	52	81	10,1	3,1
Autobusy ciężkie o mocy 120-160 kW	9	45,8	17,4	6,75	1,51
Ciągniki rolnicze	9	82,4	50,2	12,2	-

Powyższe wartości oscylują w określonych przedziałach zależnych od warunków jazdy.

W związku ze wzrostem ilości samochodów z biegiem lat, ale jednocześnie w związku z doskonaleniem konstrukcji silników, wprowadzaniem katalizatorów, paliw bezołowiowych, gazu ciekłego itp. przewiduje się wprawdzie powolny wzrost emitowanych zanieczyszczeń w latach, nie tak jednak szybki, jak by to wynikało z samego przyrostu ilości samochodów.

Z uwagi na dyfuzję tych zanieczyszczeń w przyziemnej warstwie atmosfery, ich wpływ na zdrowie ludzi i poszczególne inne komponenty środowiska jest lokalnie bardziej szkodliwy niż emisje np. przemysłowe, wydane emitorami o dużej wysokości. Należy także podkreślić, że największym zasięgiem (w kierunku prostopadłym od drogi) i mniej więcej największą szkodliwością cechują się tlenki azotu (względny stopień zagrożenia dla poszczególnych substancji zanieczyszczających przedstawia się następująco:

NO<sub>2</sub> > Pb > C<sub>x</sub>H<sub>y</sub> aromat. > C<sub>x</sub>H<sub>y</sub> alifat. > SO<sub>2</sub> > pył zawieszony > CO).

W sumarycznym wpływie emisji zanieczyszczeń atmosferycznych na otoczenie ma swój udział (niewielki wprawdzie) stężenie imisyjne zanieczyszczeń pochodzących z innych źródeł lokalnych i poza lokalnych czyli tzw. tło.

Należy również zwrócić uwagę na pozytywny efekt modernizacji układu drogowego. Modernizacja taka przyczyni się do upłynnienia ruchu na drogach, co zmniejszy ich uciążliwe oddziaływanie na tereny przyległe.

Natomiast w wyniku realizacji ustaleń planu nie przewiduje się powstania nowych, istotnych punktowych źródeł zanieczyszczeń powietrza. Wyklucza się lokalizację na omawianym terenie obiektów, które mogłyby powodować ponadnormatywne emisje zanieczyszczeń. Dla nowej zabudowy mieszkaniowej i usługowej przyjmuje się zasadę ogrzewania ekologicznymi nośnikami energii cieplnej.

W fazie budowy tych obiektów mogą wystąpić okresowe uciążliwości związane z emisją zanieczyszczeń powietrza.

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

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

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

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

## 2. Hałas i wibracje

Realizacja nowej zabudowy mieszkaniowej, nowych obiektów usługowych itd. wywołają



---

zwiększenie natężenia ruchu pojazdów w rejonie opracowania, spowodują zwiększenie liczby przebywających tu ludzi, co prowadzi do pogorszenia klimatu akustycznego. Sytuacja ta będzie najbardziej odczuwalna w strefach, gdzie pod nową zabudowę przeznaczają się tereny leśne.

Jednak nie doprowadzi do przekroczenia dopuszczalnych norm, nie będzie stanowić także istotnej uciążliwości dla przebywających na tych terenach ludzi.

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

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

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

Rzecz jasna w czasie realizacji nowych obiektów budowlanych nastąpi pogorszenie klimatu akustycznego związane z pracą maszyn budowlanych i środków transportu dostarczających materiały budowlane. Zmiana ta będzie jednak miała charakter czasowy (na czas prowadzenia robót), odwracalny, nieakumulujący się w środowisku i lokalizujący się raczej wokół skupionego frontu robót.

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

Realizacją ustaleń planu nie spowoduje istotnego zwiększenia uciążliwości związanych z wibracjami.

### **3. Odpady**

Każde nowe zainwestowanie generuje wytwarzanie odpadów.

Można stwierdzić, że w stosunku do stanu aktualnego jakość produkowanych odpadów zasadniczo nie zmieni się, natomiast wzrośnie ich ilość.

Źródłem odpadów będą:

- gospodarstwa domowe,
- obiekty usługowe,
- obiekty infrastruktury,
- sektor budowlany (na etapie realizacji nowych obiektów),

Największym źródłem odpadów będą gospodarstwa domowe.

Zapisy planu zgodne są z:

- Ustawą z dnia 27 lipca 2001 r o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085, z późniejszymi zmianami),

- Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami),

- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r, w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206),

- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. Nr 191, poz. 1595),

- Ustawą z dnia 13 września 1996 r o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Tekst jednolity; Dz. U. z 2005 r Nr 236, poz. 2008).

Na terenach objętych planem skład morfologiczny odpadów będzie podobny jak na terenie całej gminy, natomiast powstaną nowe źródła wytwarzania odpadów – będą to przede wszystkim gospodarstwa domowe ale również obiekty usługowe.

---

Na terenach zabudowy mieszkaniowej należy się spodziewać powstawania, zgodnie z obowiązującą od dnia 1 stycznia 2002 r. klasyfikacją odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) głównie odpadów z grupy:

- 20 01 – odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie, a wśród nich:

- 20 01 01 – papier i tektura,
- 20 01 02 – szkło,
- 20 01 08 – odpady kuchenne ulegające biodegradacji,
- 20 01 11 – tekstylia,
- 20 01 38 – drewno,
- 20 01 39 – tworzywa sztuczne,
- 20 01 99 – inne nie wymienione frakcje zbierane w sposób selektywny.

Na terenach zabudowy mieszkaniowej w bardzo niewielkiej ilości mogą powstawać odpady niebezpieczne, a wśród nich przede wszystkim:

- 20 01 33 – baterie i akumulatory
- 20 01 35 – zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne,

Drugą istotną grupą odpadów powstających na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej to:

- 20 02 – odpady z ogrodów i parków, a wśród nich:

- 20 02 01 – odpady ulegające biodegradacji,
- 20 02 02 – gleba i ziemia, w tym kamienie,
- 20 02 03 – inne odpady nie ulegające biodegradacji

W tej grupie odpadów nie przewiduje się powstawania odpadów niebezpiecznych.

Ostatnia grupa odpadów powstających na terenach zabudowy mieszkaniowej to:

- 20 03 – inne odpady komunalne, a wśród nich:

- 20 03 01 – zmieszane odpady komunalne,
- 20 03 03 – odpady z czyszczenia ulic i placów,
- 20 03 04 – szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości (do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej),
- 20 03 07 – odpady wielkogabarytowe,
- 20 03 99 – odpady komunalne nie wymienione w innych podgrupach.

W tej grupie odpadów nie przewiduje się również powstawania odpadów niebezpiecznych.

Na terenach usług handlu można się spodziewać powstawania:

- 15 01 – odpady opakowaniowe, a wśród nich:

- 15 01 01 – opakowania z papieru i tektury,
- 15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych,
- 15 01 05 – opakowania wielomateriałowe,
- 15 01 06 – zmieszane odpady opakowaniowe,
- 15 01 07 – opakowania ze szkła,
- 15 01 09 – opakowania z tekstyliów.

W tej grupie nie przewiduje się powstawania odpadów niebezpiecznych. Ponadto na terenie usług handlu w niewielkiej ilości będą powstawać;

- 
- 20 01 – odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie.

W obiektach gastronomicznych dodatkowo będą powstawać odpady z grup:

- odpady z przygotowania i przetwórstwa produktów spożywczych (02 02),
- odpady z przygotowania, przetwórstwa produktów i używek spożywczych oraz odpady pochodzenia roślinnego (02 03),

W obrębie nieuciążliwych usług o programie innym niż handel, gastronomia trudno jest prognozować rodzaje powstających odpadów, gdyż na etapie projektu nie jest sprecyzowane jakiego rodzaju to będą obiekty. Należy przypuszczać, że w obrębie usług (innych niż w/w) największą grupę będą również stanowiły odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (20 01).

Nie można wykluczyć, że na terenie objętym planem powstaną obiekty usługowe, wytwarzające odpady z grup:

- 08 03 – odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania farb drukarski.

W tej grupie wyróżnia się następujące odpady niebezpieczne:

- 08 03 12 – odpady farb drukarskich zawierające substancje niebezpieczne,
- 08 03 14 – szlamy farb drukarskich zawierające substancje niebezpieczne,
- 08 03 17 – odpadowy toner drukarski zawierający substancje niebezpieczne
- 09 01 – odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych.

W tej grupie wyróżnia się następujące odpady niebezpieczne:

- 09 01 01 – wodne roztwory wywoływaczy i aktywatorów,
- 09 01 03 – roztwory wywoływaczy opartych na rozpuszczalnikach,
- 09 01 04 – roztwory utrwalaczy,
- 09 01 80 – przeterminowane odczynniki fotograficzne.
- 18 01 – odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej.

W tej grupie wyróżnia się następujące odpady niebezpieczne:

- 18 01 02 – pojemniki na krew i konserwanty do jej przechowywania,
- 18 01 03 – inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny.....,
- 18 01 06 – odczynniki chemiczne zawierające substancje niebezpieczne.
- 18 02 – odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki weterynaryjnej.

W tej grupie wyróżnia się następujące odpady niebezpieczne:

- 18 01 02 – inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny.....,
- 18 02 05 – odczynniki chemiczne zawierające substancje niebezpieczne.

Należy dodać, że docelowo po realizacji kanalizacji deszczowej (wraz z urządzeniami podczyszczającymi) będą powstawać niebezpieczne odpady zaliczane do grupy 19 08 10 – tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda.

Dodatkowo w fazie prowadzenia robót budowlanych na terenach niezainwestowanych będą powstawać:

- odpady opakowaniowe (15 01),
- odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (17 01),
- odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych (17 02),
- odpady asfaltów, smół i produktów smołowych (17 03), w tej grupie do odpadów niebezpiecznych zalicza się:
  - 17 03 01 – asfalt zawierający smołę,
  - 10 03 03 – smoła i produkty smołowe,
- odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali (17 04), w tej grupie do odpadów niebezpiecznych zalicza się:
  - 17 04 10 – kable zawierające ropę naftową, smołę i inne substancje niebezpieczne
- gleba i ziemia (17 05),
- odpady komunalne segregowane selektywnie (20 01).

Ilość odpadów budowlanych przeciętnie w Polsce wynosi około 50 kg/m<sup>2</sup> powierzchni zabudowy. Ustalenie szczegółowych ilości wytwarzanych odpadów w oparciu o wskaźniki nagromadzenia wymaga dokładnych danych charakteryzujących prowadzone na danym terenie prace. Takie dane można uzyskać od władz odpowiedzialnych za wydawanie pozwoleń budowlanych. Dane muszą w pewnej mierze odzwierciedlać była, obecną i przyszłą działalność sektora budowlanego.

Przybliżony skład odpadów z sektora budowlanego przedstawia się następująco;

<b>Składnik</b>	<b>%wagowy</b>
Beton, cegły	57%
Drewno i inne materiały palne	5%
Papier, tektura, tworzywa sztuczne	Poniżej 1%
Metale	2%
Pozostałe odpady niepalne	3%
Pyły i frakcja drobna	26%
Asfalt	7%

W zakresie usuwania odpadów stałych plan zakłada selektywną zbiórkę odpadów. W planach zagospodarowania działek należy wyznaczyć miejsca do selektywnego składowania odpadów w urządzeniach przystosowanych do ich gromadzenia, opróżnianych okresowo, w miarę potrzeb do zakładów utylizacji na podstawie stosownych umów.

#### **4. Gospodarka wodno-ściekowa**

Zasady gospodarowania wodą i zasady odprowadzenia ścieków regulują dwa najważniejsze akty prawne, są to;

Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (z późniejszymi zmianami),

Ustawa z dnia 22 kwietnia 2005. o zmianie Ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków oraz zmianie innych Ustaw.

Przepisy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków określają zasady i warunki zbiorowego zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi oraz zbiorowego odprowadzenia ścieków, w tym zasady działalności przedsiębiorstw wodno-kanalizacyjnych.

#### Źródła wytwarzanych ścieków

Na terenie objętym planem będą powstawać:

- ścieki bytowe,

- ścieki komunalne z obiektów usługowych,
- opadowe,

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

Odnośnie ścieków komunalnych trudno w tym momencie prognozować ich ilość i skład, z uwagi na brak szczegółowych informacji dotyczących charakteru działalności przyszłych obiektów usługowych. Wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach pochodzących z obiektów usługowych nie mogą przekraczać dopuszczalnych wartości określonych w załączniku do rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych stanowiących mienie komunalne z dnia 19 maja 1999 r (Dz. U. Nr 50 poz. 501). W przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń, obiekty usługowe i produkcyjne muszą być wyposażone w odpowiednie urządzenia podczyszczające.

Charakterystyka ścieków bytowych w połączeniu ze ściekami porządkowymi przedstawia się następująco:

Wskaźnik zanieczyszczenia ścieków	Jednostki	Średnia wartość zanieczyszczeń
Odczyn	PH	7,49
BZT <sub>5</sub>	g O <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	294
ChZt	g O <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	700
Zawiesina ogólna	g/m <sup>3</sup>	285
Sucha pozostałość	g/m <sup>3</sup>	1110
Fosforany	gPO <sub>4</sub> /m <sup>3</sup>	23
Chlorki	gCL/m <sup>3</sup>	79
Tlen rozpuszczony	gO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	1,42
Azot amonowy	gNH <sub>4</sub> /m <sup>3</sup>	38,4
Azot organiczny	gN <sub>org</sub> /m <sup>3</sup>	19,2

Ilość wód opadowych można obliczyć na podstawie wzoru i współczynników podanych przez Imhoffa:

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

F - powierzchnia spływu

q - natężenie deszczu 130 l/s/ha

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

φ - współczynnik opóźnienia 0,78

Z uwagi na brak informacji odnośnie powierzchni terenów zadaszonych, powierzchni dróg i parkingów oraz terenów zielonych, na obecnym etapie nie można podać nawet szacunkowych ilości powstających ścieków opadowych.

Wartości wskaźników zanieczyszczenia wód opadowych

Wskaźnik zanieczyszczenia ścieków	Wody deszczowe	Spływ deszczowy	Spływ ulic	Roztopowe	Z mycia ulic
Zawiesina ogólna (g/m <sup>3</sup> )	05 - 58	0,443	531 - 3236	1500	1700
Zawiesina mineralna (%)		60	62		62
Zawiesina organiczna (%)		40	38		38

Utlenialność (gO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> )	11 -156	18 -42	14 -195		200 – 290
BZT <sub>5</sub> (gO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> )	2,4 - 31	19 - 74	79 -169	60	78
Chlorki (gCl/m <sup>3</sup> )			13 - 70		

Należy zaznaczyć, że wody opadowe z terenów komunikacyjnych będą zanieczyszczone co niewątpliwie wymagać będzie zastosowania odpowiednich urządzeń podczyszczających. Plan taką potrzebę uwzględnia.

Ewentualna konieczność zastosowania urządzenia podczyszczającego oraz możliwość spełnienia wymogów prawa winna, w toku dalszych prac związanych z realizacją inwestycji, być przedmiotem operatów wodnoprawnych.

#### Odbiorniki ścieków

Ścieki bytowe i komunalne mają być odprowadzane do sieci kanalizacji sanitarnej. Do czasu jej realizacji plan dopuszcza stosowanie szczelnych, atestowanych zbiorników na nieczystości. Wody opadowe z terenów komunikacyjnych po podczyszczeniu mają być odprowadzane do rowów melioracyjnych, natomiast wody opadowe czyste do gruntu.

#### **5. Promieniowanie elektromagnetyczne**

Przez teren opracowania przebiegają napowietrzne linie wysokiego napięcia wytwarzające pole elektromagnetyczne. Plan zapewnia ochronę przed polami elektroenergetycznymi, polegającą na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm lub co najmniej na tych poziomach. W planie wskazuje się granicę strefy potencjalnego szkodliwego oddziaływania linii. W strefie tej obowiązuje zakaz lokalizacji zabudowy związanej ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi.

#### **6. Osuwanie się mas ziemi**

Na terenie objętym planem nie występują zagrożenia związane z osuwaniem się mas ziemi.

#### **7. Zagrożenie powodzią**

Teren opracowania położony jest poza strefą zagrożenia powodziowego.

#### **8. Zagrożenie pożarowe**

Lasy Nadleśnictwa Celestynów położone zaliczone są do I klasy zagrożenia pożarowego.

O występowaniu zagrożenia pożarowego w lesie decydują różne czynniki: pora roku, a w szczególności zaleganie pokrywy śnieżnej, opady; wiek i skład gatunkowy drzewostanów oraz rodzaj pokrywy gleby; intensywność zabiegów gospodarczych i sposoby użytkowania drzewostanów; sieć dróg komunikacyjnych i nasilenie ruchu na drogach; atrakcyjność turystyczna i rozmieszczenie osad ludzkich wśród lasów.

Zwiększenie zagrożenia pożarowego powodują również położone w lasach miejsca biwakowania, parkingi leśne i miejsca postoju. Największe zagrożenie pożarowe na terenach leśnych spowodowane jest nieprzestrzeganiem przepisów przeciwpożarowych przez ludzi przebywających w lesie. Z ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach wynika m.in. iż „w lasach oraz na terenach śródleśnych łąk i torfowisk, wrzosowisk, jak również w odległości do 100 m od granicy lasu zabrania się działań i czynności mogących wywołać bezpośrednie niebezpieczeństwo, a w szczególności: rozniecania ognia poza miejscami wyznaczonymi do tego celu przez właściciela lasu lub nadleśniczego, korzystania z otwartego płomienia, wypalania wierzchniej warstwy gleby i pozostałości roślinnych”.

Działania prowadzące do zmniejszenia zagrożenia pożarowego powinny polegać przede wszystkim na:

- 1) Prowadzeniu kontroli obiektów użyteczności publicznej pod kątem zabezpieczenia pożarowego.
- 2) Prowadzeniu działań prewencyjnych mających na celu poprawę przestrzegania przepisów przeciwpożarowych.

---

3) Utrzymaniu w sprawności urządzeń i zbiorników przeciwpożarowych.

### **9. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska**

Na terenie objętym planem brak jest tego typu zagrożeń.

## **VII. WPŁYW REALIZACJI ZAPISÓW PLANU NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO**

### **1. Eksploatacja surowców mineralnych, powierzchnia terenu, grunty i gleby**

Istotnym oddziaływaniem realizacji ustaleń planu na powierzchnię ziemi, będzie zabudowa terenów, które obecnie poprzez brak zainwestowania pełnią funkcje terenów biologicznie czynnych.

Powierzchnia biologicznie czynna zostanie całkowicie zlikwidowana w strefach przeznaczonych pod nowe tereny komunikacyjne, natomiast w rejonach lokalizacji zabudowy zostanie ona maksymalnie ograniczona o 75% - tereny U2 i U5.

Na terenach zabudowanych występują w przewodzie gleby zdegradowane o niewielkiej przydatności dla celów rolniczych lub w ogólnie nieprzydatne dla rolnictwa. W tych rejonach nie nastąpią niekorzystne przekształcenia pokrywy glebowej.

Na terenach niezabudowanych, przeznaczonych pod nowe zainwestowanie przeważają gleby niskich klas bonitacyjnych. W wyniku realizacji ustaleń planu gleby te zostaną częściowo zdegradowane. W rejonach przeznaczonych pod nowe ciągi komunikacyjne ulegną one całkowitej degradacji.

W strefach przeznaczonych pod zieleń towarzyszącą nowej zabudowie oraz zieleń izolacyjną, po zakończeniu prac budowlanych profile glebowe zostaną odbudowane, a ich jakość (w wyniku nawożenia i zabiegów pielęgnacyjnych) zachowana lub nawet poprawiona.

Na omawianym terenie nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych.

### **2. Warunki wodne**

#### *Wody powierzchniowe*

Na terach objętych planem jedyny przejaw wód powierzchniowych to niewielkie sztucznie utworzone zbiorniki wód powierzchniowych oraz rowy melioracyjne. Realizacja ustaleń planu nie spowoduje negatywnych oddziaływań na te elementy środowiska przyrodniczego.

W centralnej części terenu planuje się budowę niewielkiego zbiornika retencyjnego.

Opisane poniżej oddziaływania mają charakter nieunikniony w przypadku budowy zbiorników retencyjnych, będą one miały również niewielki przestrzennie zasięg.

#### Zajęcie części terenów pod zalew

Zajęcie części terenów pod zalew wiąże się z degradacją istniejących elementów środowiska..

Podczas budowy zbiorników kopanych w dolinach rzek przemieszczane są znaczne ilości mas gruntu, czego konsekwencją są zmiany ukształtowania powierzchni terenu w miejscu ich deponowania. Na tak zmienione tereny łatwo wkracza roślinność synantropijna, mogąca stanowić zagrożenie dla gatunków rodzimych.

#### Zmiana warunków wilgotnościowych na terenach przyległych

Retencjonowanie wód powierzchniowych w zbiornikach prowadzi do podwyższenia zwierciadła wód gruntowych na terenach sąsiednich. W zależności od istniejących uwarunkowań, ten rodzaj oddziaływania może powodować skutki pozytywne lub negatywne w środowisku.

---

W przypadku obszarów, na których obserwuje się trwałe obniżenie poziomu wód gruntowych, zbiornik retencyjny będzie korzystnie wpływał na otoczenie zwiększając uwilgotnienie gleb i tym samym poprawiając warunki wegetacji roślin..

Na etapie budowy zbiornika mogą nastąpić czasowe zmiany stosunków wodnych związane z odwodnieniem wykopów bądź eksploatacją złóż materiałów na budowę obwałowań.

#### Zagrożenia terenów sąsiednich na skutek abrazji brzegowej

W przypadku projektowanego zbiornika, z uwagi na stosunkowo jego małą powierzchnię, zagrożenie abrazją brzegów zbiornika wywołana uderzeniami fal nie będzie występować.

#### Oddziaływanie na wody podziemne

Woda infiltrująca ze zbiornika w głąb przepuszczalnych warstw skalnych zasila poziomy wodonośne, zwiększając tym samym zasoby wód podziemnych. W przypadku zanieczyszczonych powierzchniowych wód śródlądowych jest możliwa jednoczesna migracja zanieczyszczeń do poziomu wodonośnego,.

W związku z powyższym, na terenach o podłożu przepuszczalnym, tworzenie zbiorników wód wykorzystujących powierzchniowe wody płynące powinno być dopuszczalne tylko przy wykorzystaniu do ich wypełnienia wód wysokiej klasy czystości. Istotne jest również dokonanie podczas wstępnych prac projektowych oceny możliwości utrzymania zbiornika powierzchniowego. Ocena ta powinna uwzględniać warunki hydrogeologiczne infiltracji wód w głąb górotworu.

#### Zmiana warunków ekologicznych i powstawanie nowych siedlisk

Po napełnieniu zbiornika wodnego w ciągu kilku lat dochodzi do wykształcenia innych zespołów organizmów opanowujących siedliska nowego zbiornika. W ten sposób do w rejon zbiornika na stałe wkraczają gatunki roślin i zwierząt wodnych, wcześniej tam nie występujące. W dolinie dochodzi do zastępowania gatunków i zespołów roślinnych przystosowanych do wysokiego poziomu wód gruntowych, przez te, przystosowane do niższego poziomu wód. Gatunki znajdujące oparcie w zbiorniku często rozprzestrzeniają się na obszarach dorzecza sąsiadujących ze zbiornikiem, gdzie mogą trwale zmieniać skład naturalnych zespołów organizmów.

Stawy lub oczka wodne, położone na terenach intensywnie użytkowanych rolniczo, mogą sprzyjać ochronie i zwiększaniu lokalnej bioróżnorodności. Mają one zasadnicze znaczenie dla utrzymania populacji płazów oraz stanowią ostoję dla rzadkich gatunków roślin związanych z eutroficznymi siedliskami wodnymi i wodno-błotnymi. Zbiorniki wodne o zmiennym poziomie wód, z dobrze rozwiniętą strefą roślinności przybrzeżnej sprzyjają wzbogacaniu lokalnej ornitofauny jako potencjalne miejsca gniazdowania i żerowania. Stanowią także ważne miejsca odpoczynku ptaków na przelotach. Możliwości formowania się nowych siedlisk w bardzo dużym stopniu zależą od sposobu budowy zbiornika, a w szczególności od sposobu formowania brzegów oraz używania materiałów zapewniających pełną czynność biologiczną stref: brzegowej i nadbrzeżnej.

#### Wpływ na walory krajobrazowe

Najczęściej budowa zbiornika wodnego przyczynia się do podniesienia walorów krajobrazowych miejsca (nie dotyczy to zbiorników wymagających wykonania grobli bocznych i cofkowych). Istotnym warunkiem jest dostosowanie lokalizacji i wielkości akwenu do warunków lokalnych oraz zachowanie lub wprowadzenie zbiorowisk roślinnych właściwych dla strefy brzegowej, a w szczególności zachowanie okazałych drzew.

Niewłaściwa lokalizacja zbiornika, bądź niedostosowanie parametrów obiektu do lokalnych uwarunkowań przyrodniczych, mogą prowadzić do zniszczenia istniejących form geomorfologicznych i ich pokrywy roślinnej, a tym samym walorów krajobrazowych terenu.

#### Przekształcenia fauny i flory

Realizacja zbiornika wód powierzchniowych wiąże się z ingerencją w naturalne i półnaturalne zbiorowiska roślinne. Zaburzenie równowagi ekologicznej w zbiorowiskach



---

roślinnych stwarza gatunkom o cechach inwazyjnych, w tym gatunkom obcego pochodzenia, możliwość łatwiejszego wnikania i opanowywania fitocenozy. Dynamika rozprzestrzeniania się, będzie zależeć od stopnia przekształcenia już istniejącej naturalnej i półnaturalnej roślinności oraz od stopnia ingerencji człowieka w zastane układy roślinne. Najbardziej narażone na wnikanie gatunków inwazyjnych są podlegające silnym przekształceniom cieki wodne. Niszczenie naturalnej szaty roślinnej wzdłuż cieków likwiduje konkurencję ze strony rodzimych gatunków roślin oraz przyczynia się do tworzenia dogodnych siedlisk dla gatunków obcego pochodzenia. W konsekwencji wpływa to na zmniejszenie się różnorodności gatunkowej, powstałe zbiorniki są całkowicie zdominowane przez gatunek inwazyjny. Przykładem jest tutaj masowe występowanie rdestowca ostrokończystego *Reynoutria japonica*, wzdłuż uregulowanego i pozbawionego naturalnej roślinności górnego odcinka rzeki Wisły. Budowa zbiorników retencyjnych na ciekach, może spowodować rozprzestrzenianie się takich gatunków inwazyjnych, jak: barszcz Sosnowskiego *Heracleum sosnowskyi*, kolczurka klapowana *Echinocystis lobata*, nawłóć kanadyjska *Solidago canadensis*, nawłóć późna *Solidago gigantea*, niecierpek gruczołowaty *Impatiens glandulifera*, rdestowiec ostokończysty *Reynoutria japonica*, rdestowiec sachaliński *Reynoutria sachalinensis*, rudbeckia naga *Rudbeckia laciniata* oraz uczepek amerykański *Bidens frondosa*.

Projektowany zbiornik wodny będzie potencjalnym miejscem rozrodu lokalnej populacji płazów, a także gniazdowania i żerowania dla ptaków.. Będą to także miejsca odpoczynku ptaków na przelotach.

Rejony zbiorników wodnych są zasiedlane przez inwazyjne gatunki ssaków – piżmaka *Ondatra zibethica*, jenota *Nyctereutes procyonoides* i szopa pracza *Procyon lotor*.

#### *Wody podziemne*

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

Potencjalne zagrożenia dla stanu czystości wód podziemnych mogą w przyszłości płynąć z niewłaściwej gospodarki wodno-ściekowej i zanieczyszczeń komunikacyjnych związanych z ruchem pojazdów i parkowaniem.

Z uwagi na panujące warunki hydrogeologiczne w strefie dolin i obniżeń, poziom wód przypowierzchniowych jest narażony na przekształcenia jakościowe.

Ścieki bytowe związane bezpośrednio z życiem człowieka charakteryzują się podwyższoną mętnością, barwą, odczynem zasadowym, utlenialnością oraz wykazują znaczną zawartość chlorków, siarczanów, azotu organicznego i amonowego, zawiesin. Organiczne składniki omawianych ścieków podlegają stopniowo procesowi mineralizacji. Zanieczyszczenia infiltrujące do podłoża i dalej do wód podziemnych podlegają procesom samooczyszczenia, którego produktami końcowymi są proste związki nieorganiczne, zazwyczaj dobrze rozpuszczalne w wodzie. Natomiast detergenty zawarte w ściekach bytowo-gospodarczych wykazują dużą odporność na rozkład biologiczny. Na wody podziemne szczególnie niekorzystnie wpływają tzw. detergenty twarde, tj. trudnorozkładalne w procesach samooczyszczania.

Zakładając, że procesy mineralizacji ścieków przebiegają w atmosferze niedostatku tlenu, należy liczyć się, że do wód podziemnych (w przypadku nieszczelności zbiorników czy przewodów) mogą przenikać białka, tłuszcze, węglowodany, azoty, kwasy organiczne, aldehydy, siarczany, fosforany, amoniak oraz szereg kationów. Nieszczelne szamba i przewody mogą być również ogniskiem zanieczyszczenia bakteriologicznego wód podziemnych. Przenikanie i rozprzestrzenianie się w wodach podziemnych zanieczyszczeń bakteriologicznych jest uzależnione od właściwości utworów, przez które przesącza się woda. Bakterie przedostające się do wód z reguły mogą w tym środowisku przeżyć jakiś czas i przemieszczać się wraz z wodami podziemnymi. Z uwagi na panujące w rejonie opracowania warunki hydrodynamiczne (niewielkie spadki hydrauliczne,

---

a co za tym idzie niewielkie prędkości przepływu wód), ewentualne źródła skażeń bakteriologicznych nie będą tutaj miały dużego zasięgu, lecz na małym obszarze mogą wystąpić z dużą intensywnością stanowiąc istotne zagrożenie dla ludzi.

Na terenach rozproszonej zabudowy, z przyczyn ekonomicznych, prawdopodobnie będzie możliwa lokalizacja podziemnych zbiorników na nieczystości.

Przy założeniu pełnej szczelności przewodów doprowadzających ścieki i zbiorników na nieczystości nie występuje zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych. Jednak w sytuacjach awaryjnych jak i przy opróżnianiu zbiorników istnieje znaczne niebezpieczeństwo przedostania się zanieczyszczeń do warstwy wodonośnej (szczególnie w przypadku barku jej izolacji). Dlatego też istotne jest, aby tereny na których występują płytkie, niezolowane wody gruntowe (tereny położone w sąsiedztwie dolin) były jak najszybciej i w pierwszej kolejności uzbrojone w kanalizację sanitarną.

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

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

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

W przypadku omawianego obszaru można spodziewać się lokalnie drenażu podziemnego oraz pewnego ograniczenia w infiltracyjnym zasilaniu warstwy wodonośnej w strefie przypowierzchniowej.

Trudno na obecnym etapie określić wpływ rozwoju urbanizacyjnego omawianego terenu na stan ilościowy zasobów wód podziemnych.

Ograniczenie infiltracyjnego zasilania warstwy wodonośnej w wyniku realizacji nowej zabudowy nie wpłynie na zmiany bilansu wodnego omawianego terenu. Przyczyną drenażu podziemnego może być projektowana zabudowa i nowobudowana infrastruktura podziemna. Tam gdzie zwierciadło wód gruntowych występuje na dużej głębokości, wykopy fundamentowe i pod infrastrukturę techniczną, nie będą wymagały prowadzenia odwodnień lub odwodnienia będą miały minimalny zasięg. Jednak na dosyć dużych powierzchniach przeznaczonych pod nowe zainwestowania, zwierciadło wód gruntowych zalega na głębokości do 2,0m może zaistnieć potrzeba wykonania lokalnych odwodnień. Będą miały one jednak ograniczony zasięg i będą krótkotrwałe oraz odwracalne, czyli nie spowodują zmian reżimu hydrogeologicznego w szerszym zakresie. Natomiast mogą spowodować przekształcenia warunków siedliskowych występującej tam szaty roślinnej.

### **3. Szata roślinna i fauna**

Realizacja ustaleń planu spowoduje na małych powierzchniach omawianego terenu niekorzystne przekształcenia szaty roślinnej. Dotyczy to przede wszystkim dopuszczenia zabudowy na terenach leśnych. Co prawda, plan ustala w tych rejonach możliwość realizacji głównie zabudowy mieszkaniowej ekstensywnej (na działka leśnych (MNL) – zakłada się tu dużą powierzchnię działek, wysoki wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej oraz zachowanie leśnego charakteru działek. Niemniej jednak wprowadzenie na tereny leśne budynków, będzie powodowało konieczność wycięcia części drzew. Straty w drzewostanach będą zależały głównie od ustalonego, dla poszczególnych wydziałów funkcjonalno-przestrzennych, wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej. Wprowadzenie zabudowy, grodzenie działek, zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej jak również pogorszenie klimatu akustycznego i stanu higieny atmosfery ograniczą przyrodnicze znaczenie tych terenów.

W południowej części terenu, plan dopuszcza realizację zabudowy na terenach leśnych w obrębie Mazowieckiego Parku Krajobrazowych

---

Na terenie MPK występują bardzo liczne rośliny chronione, dlatego też przed realizacją planowanego zainwestowania, na każdej działce przeznaczonej pod nową zabudowę należy przeprowadzić szczegółową inwentaryzację przyrodniczą. W przypadku stwierdzenia występowania stanowisk roślin chronionych teren ten powinien zostać wyłączony z zainwestowania.

Należy dodać, że podobne przekształcenia lasów dopuszczone są w innych partiach terenu, przy czym w tych przypadkach straty przyrodnicze nie będą tak duże jak na obszarze MPK.

W kilku miejscach, w wyniku planowanego zainwestowania, zostaną zdegradowane aktywne biologicznie ekosystemy łąkowe dolin i obniżeń. Dotyczy to terenów niewielkich powierzchniowo, sytuacja taka nie będzie miała wpływu na funkcjonowanie systemu przyrodniczego gminy.

#### **4. Warunki klimatyczne**

Nieuniknioną konsekwencją zakładanego procesu urbanizacji omawianego terenu będzie przekształcenie warunków topoklimatycznych (klimatu lokalnego) terenów dotychczas otwartych (niezainwestowanych).

Na terenach wyłączonych z zainwestowania nie należy spodziewać się jakichkolwiek przekształceń klimatu lokalnego. Podobnie sytuacja przedstawia się z obszarami istniejącej zabudowy.

Natomiast, zmiana (na pozostałych obszarach) obecnego charakteru zagospodarowania terenów niezabudowanych wpłynie niewątpliwie modyfikująco na warunki klimatu lokalnego. Wprowadzenie nowej zabudowy będzie sprzyjać rozwojowi lokalnej wymiany pionowej i poziomej powietrza, szczególnie w nocy. Zmniejszy się również niebezpieczeństwo występowania przymrozków radiacyjnych. W miarę stopniowego pojawienia się i wzrostu roślinności przydomowej i urządzonej zieleni ozdobnej zoptymalizują się warunki wilgotnościowe i zmniejszy możliwość występowania niekorzystnych stanów przegrzania w lecie w obrębie obszarów niezabudowanych. Kierunek spodziewanych przekształceń topoklimatycznych wpłynie więc niewątpliwie korzystnie na jakość klimatu odczuwalnego.

Negatywnym zjawiskiem będzie ograniczenie przewietrzania terenów otwartych dotychczas, pozbawionych zabudowy położonych głównie pomiędzy doliną Wisły, równocześnie ulicą Nadwiślańska, co równocześnie z degradacją części zieleni wysokiej spowoduje pogorszenie warunków klimatu zdrowotnego.

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

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

Zmian warunków klimatu lokalnego należy się także spodziewać w rejonie projektowanego zbiornika wód powierzchniowych.

#### **5. Obszary i obiekty chronione, systemy przyrodnicze, różnorodność biologiczna**

---

Na terenie opracowania występują następujące obiekty i obszary przyrodnicze prawnie chronione:

- pomniki przyrody,
- park krajobrazowy,
- obszar chronionego krajobrazu.

Zapisy planu zapewniają ochronę w/w obiektów zgodnie z przepisami odrębnymi. W stosunku do obiektów i obszarów prawnie chronionych plan stosuje zakazy, nakazy i ograniczenia w sposobie zagospodarowania i użytkowania wynikające z przepisów powołujących te obszary i obiekty.

W planie wskazuje się część Mazowieckiego Parku Krajobrazowego, zieleń naturalną, lasy i zbiorowiska zieleni naturalnej, wody powierzchniowe oraz cmentarze. Są to tereny o wysokich wartościach przyrodniczo-krajobrazowych wyłączone z lokalizacji zabudowy kubaturowej. Jak wspomniano wyżej na terenie MPK, dopuszcza jednak się ekstensywną zabudowę mieszkaniową.

Można stwierdzić, że ustalenia planu nie naruszają ciągłości powiązań przyrodniczych tego terenu.

W planie kładzie się nacisk na kształtowanie walorów krajobrazowych oraz ograniczenie niekorzystnego charakteru i intensywności zmian w środowisku w wyniku projektowanego zainwestowania. Ma to być realizowane między innymi poprzez opracowanie programu rekompensowania strat w środowisku przyrodniczym spowodowanych urbanizacją. Generalnie zapisy planu w sposób optymalny chronią lokalną różnorodność biologiczną. Choć miejscami mogą ją nieco ograniczyć, dotyczy to głównie terenów leśnych przeznaczonych pod zabudowę oraz fragmentów dolin przeznaczonych pod zainwestowanie. Jednocześnie w wyniku realizacji zapisów planu nastąpi m.in. przekształcenie terenów, obecnie niezagospodarowanych i przeważnie zaniedbanych w tereny zabudowy z pielęgnowaną zielenią urządzoną.

## **6. Krajobraz**

Teren objęty opracowaniem charakteryzuje się zróżnicowaniem zainwestowania i zagospodarowania, czego konsekwencją jest różny charakter krajobrazu oraz stopień jego antropogenicznego przekształcenia: W granicach opracowania wyróżnić można następujące jednostki funkcjonalne:

- tereny przyrodniczo czynne,
- tereny przyrodniczo czynne z udziałem ekstensywnych form zabudowy,
- tereny zurbanizowane,

Występuje tu krajobraz miejski oraz podmiejski, o walorach którego decydują:

- typowość krajobrazu (cechy regionalne),
- harmonijność i naturalność krajobrazu,
- różnorodność krajobrazu.

Podstawowymi wartościami krajobrazu są:

- wartości przyrodnicze,
- wartości widokowe,

Tereny o bardzo wysokich walorach przyrodniczo-krajobrazowych to:

- tereny leśne wchodzące w skład Mazowieckiego Parku Krajobrazowego.

W wyniku realizacji zapisów planu na przeważającej powierzchni obszarów do tej pory niezainwestowanych, a przeznaczonych pod mowę zabudowę, zajdą dosyć znaczące przekształcenia krajobrazu.

Przy czym przekształcenia w krajobrazie polegać będą głównie na ograniczeniu powierzchni leśnych i częściowej degradacji zieleni naturalnej

## **8. Transgraniczne oddziaływania na środowisko**

Realizacja zapisów planu nie spowoduje transgranicznych oddziaływań na środowisko

---

przyrodnicze.

### **VIII. POWSTANIE ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA I ZDROWIA LUDZI NA TERENIE OBJĘTYM PLANEM I W STREFIE JEGO POTENCJALNEGO ODDZIAŁYWANIA**

Na terenie opracowania można wskazać tereny, których aktualne i projektowane zagospodarowanie stwarza konflikty z uwarunkowaniami przyrodniczymi o zróżnicowanym stopniu natężenia:

- brak konfliktów – tereny lasów, zieleni naturalnej, istniejących cmentarzy, tereny wód powierzchniowych, tereny rolne,
- niewielkie – tereny zabudowy mieszkaniowej i nieuciążliwych usług zlokalizowane na obszarach poza systemem przyrodniczym,
- średnie – tereny nowej zabudowy mieszkaniowej i nieuciążliwych usług zlokalizowane na fragmentach lasów i dolin oraz projektowany zbiornik wodny,
- duże – tereny nowej zabudowy mieszkaniowej i nieuciążliwych usług zlokalizowane na fragmentach lasów położonych MPK,
- bardzo duże – brak.

Należy stwierdzić, że na omawianym obszarze przeważają tereny zaliczone do grupy w obrębie, której konflikty z uwarunkowaniami przyrodniczymi nie występują lub są niewielkie.

Większość niekorzystnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze należy zaliczyć do nieuniknionych, wynikających z potrzeb rozwoju terenu:

- uszczelnienie powierzchni gruntów przez zabudowę, ciągi komunikacyjne, która spowoduje zmiany obiegu wody, zmniejszenie zasilania gruntowego, zwiększenie spływu powierzchniowego,
- niewielkie pogorszenie stanu higieny atmosfery i warunków akustycznych,
- stworzenie barier technicznych dla migrujących zwierząt wzdłuż tras komunikacyjnych i ciągów zabudowy,
- zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów i ścieków,
- wzrost zapotrzebowania na wodę,

Jakakolwiek działalność gospodarcza może wiązać się z potencjalnym zagrożeniem dla środowiska, jednak bezpośrednie uciążliwości mogą być ograniczone przez rozwiązania techniczno-organizacyjne. Natomiast uciążliwości pośrednie ograniczane są ustaleniami planu, w związku z tym ważna jest jego realizacja w zakresie budowy dróg, systemów zaopatrzenia w wodę, odprowadzenia ścieków sanitarny i deszczowych, systemów i sposobów ogrzewania, segregowania odpadów stałych w miejscach ich powstawania, zachowania wysokości zabudowy, wskaźników terenów biologicznie czynnych, rozwoju i rewitalizacji zieleni.

Zagrożenie dla środowiska może więc wynikać przede wszystkim z braku kompleksowej realizacji zapisów planu.

Zakładany w planie rozwój infrastruktury technicznej (szczególnie w zakresie gospodarki wodno-ściekowej), rozbudowa i modernizacja układu komunikacyjnego, stworzenie nowych miejsc rekreacji i wypoczynku zdecydowanie poprawią komfort życia i bezpieczeństwo mieszkańców tego rejonu.

W tabeli przedstawiona została prognoza oddziaływania na sąsiednie tereny, w której określony został charakter oddziaływań:

- korzystny – w przypadku gdy ustalenia i mają jednostronny korzystny wpływ wynikający z pełnionych funkcji zgodnych z warunkami środowiska przyrodniczego,
- obojętny – gdy projektowane funkcje zagospodarowania na terenie objętym planem i poza jego granicami są takie same albo o zbliżonym charakterze, stanowią ich uzupełnienie lub nie powodują oddziaływań
- mało korzystny – w przypadku gdy projektowane zagospodarowanie stwarza konflikty z cechami środowiska przyrodniczego lub obniża standard życia mieszkańców,
- bardzo niekorzystny – istnieje duży konflikt z cechami środowiska przyrodniczego, obniżający standard życia mieszkańców, wymagający działań z zakresu jego ograniczenia,
- skrajnie niekorzystny – w przypadku gdy ustalenia planu lub zagospodarowanie poza jego granicami mogą spowodować nieodwracalne skutki w środowisku, bądź jego degradację mimo podjęcia działań w zakresie ich ograniczenia.

Projektowana funkcja terenu	Zagospodarowanie terenów w otoczeniu			
	Zabudowa mieszkaniowa	Tereny zieleni półnaturalnej, doliny cieków powierzchniowych	Tereny rolne	Tereny lasów
Zabudowa mieszkaniowa i nieuciążliwe usługi	O	MK	O	MK
Nieuciążliwe usługi	O	MK	O	MK
Lasy oraz zielen naturalna	K	K	O	K
Tereny rolne	K	K	O	O
Tereny komunikacyjne	MK	MK	O	MK

Rodzaj oddziaływania:

K – korzystne

O – obojętne

MK – mało korzystne

BN – bardzo niekorzystne

SN – skrajnie niekorzystne – brak

## IX. ANALIZA PLANU POD KĄTEM REALIZACJI UWARUNKOWAŃ PRZYRODNICZYCH

Wieś Dąbrówka położona jest na terenach charakteryzujących się zróżnicowaniem przekształceń środowiska przyrodniczego.

Obszar opracowania na znacznej przestrzeni został przekształcony w tereny zabudowy mieszkaniowej o zmiennej intensywności z bardzo dużym udziałem zieleni.

Obecny stan środowiska przyrodniczego można określić jako dobry.

Tereny o szczególnych wartościach przyrodniczo-krajobrazowych to doliny cieków powierzchniowych oraz kompleksy leśne.

---

Jednocześnie można wskazać obszary silnie przekształcone antropogenicznie głównie tereny zwartej zabudowy i tereny komunikacyjne, należy zaznaczyć że nie występują tutaj tereny zdegradowane.

W wyniku przeprowadzonych analiz stanu zachowania wartości przyrodniczych terenu oraz jego predyspozycji wskazano obszary, na których zagospodarowanie i użytkowanie (ze względu na cechy zasobów środowiska) powinno być podporządkowane funkcjom środowiska i zachowaniu różnorodności biologicznej. Dokonano oceny wartości środowiska w celu określenia możliwości rozwoju i ograniczeń dla różnych rodzajów użytkowania, przydatność poszczególnych terenów dla rozwoju funkcji i form zagospodarowania omawianego obszaru. Projekt planu uwzględnił funkcje zgodnie z przyrodniczymi predyspozycjami terenu. Choć jak wspomiano wyżej pojawiają się drobne konflikty planowanego zagospodarowania terenu z uwarunkowaniami przyrodniczymi. Dotyczy to przede wszystkim lasów przeznaczonych pod ekstensywną zabudowę mieszkaniową.

Na pozostałych obszarach przeznaczenie terenów w planie wyklucza spod zabudowy tereny o najwyższych wartościach przyrodniczo-krajobrazowych.

Generalnie można stwierdzić, że plan wprowadza zmiany przeznaczenia i użytkowania terenów pozwalające na rozwój inwestycyjny obszaru jednocześnie zachowując jego podstawowy, dotychczasowy charakter.

Plan dostosowuje zagospodarowanie przestrzenne do uwarunkowań przyrodniczych, zapewniając trwałość procesów przyrodniczych i odnawialność zasobów przyrodniczych w jego granicach i na terenach sąsiednich.

W rozwiązaniach planistycznych położono nacisk na kształtowanie i zachowanie walorów krajobrazowych oraz ograniczenie niekorzystnego charakteru i intensywności zmian w środowisku, jak również rekompensowania strat w środowisku powstałych na skutek planowanego zainwestowania. Ustalenia planu porządkują zasady zagospodarowania wprowadzając szereg zapisów mających na celu ograniczenie przekształceń środowiska przyrodniczego.

Plan odnosząc się do szczególnych wartości przyrodniczych terenu oraz znajdujących się w jego sąsiedztwie chroni zapisami tereny wartościowe przyrodniczo przed degradującym zainwestowaniem poprzez ograniczenie procesów inwestycyjnych.

Plan kładzie szczególny nacisk na:

- zachowanie wartości przyrodniczych,
- kształtowanie walorów krajobrazowych w tym zachowanie wartościowych, unikalnych terenów,
- ograniczenie niekorzystnego charakteru i intensywności zmian w środowisku.

Plan wykazuje w większości przypadków zgodności z analizami, wnioskami i wytycznymi zawartymi w opracowaniach przyrodniczych dotyczących tego rejonu, a co jest tego wynikiem zaczął skuteczną ochronę bioróżnorodności.

## **X. ZGODNOŚĆ PLANU Z PRZEPISAMI PRAWA DOTYCZĄCYMI OCHRONY ŚRODOWISKA**

Uwarunkowania wynikające ze zobowiązań krajowych, uwzględnione w zapisach planu:

- Polityka Ekologiczna państwa na lata 2009-2013 z perspektywą do roku 2016 – Ministerstwo Środowiska, Warszawa, grudzień 2008 r.

Zgodność z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska

---

W wyniku przeprowadzonych analiz stwierdzono zgodność rozwiązań przestrzennych planu i jego zapisów z podstawowymi regulacjami prawnymi dotyczącymi ochrony środowiska, to jest z:

– Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity z 2008r Dz.U. Nr 25, poz. 150).

– Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. Nr 257, poz. 2573, z późniejszymi zmianami).

– Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz.U. Nr 122, poz. 1055).

– Ustawa z dnia 27 lipca 2001r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw (Dz.U. Nr 100, poz. 1085, z późniejszymi zmianami).

– Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. Nr 92, poz. 880, z późniejszymi zmianami – wyciąg).

- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne tekst jednolity z uwzględnieniem ustawy zmieniającej z 3.06.2005 Dz. U. z 2001 r. Nr 115, poz. 1229 (tekst pierwotny)

– Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz.U. Nr 168, poz. 1764).

– Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz.U. Nr 168, poz. 1765).

– Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz.U. Nr 92, poz. 1029).

– Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz.U. Nr 220, poz. 2237).

– Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz.U. Nr 94, poz. 795).

– Ustawa z dnia 28 września 1991r. o lasach (Tekst jednolity: Dz.U. z 2005r. Nr 45, poz. 435, z późniejszymi zmianami).

– Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997r. o ochronie zwierząt (Tekst jednolity: Dz.U. z 2003r. Nr 106, poz. 1002, z późniejszymi zmianami).

W zakresie ochrony przed opadami z:

– Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz. 628, z późniejszymi zmianami).

– Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz.U. Nr 191, poz. 1595).

– Ustawa z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Tekst jednolity: Dz.U. z 2005r. Nr 236, poz. 2008).

W zakresie ochrony przed promieniowaniem z:

– Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. Nr 192, poz. 1883).

W zakresie ochrony środowiska w działalności inwestycyjnej z:

– Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80, poz. 717, z późniejszymi zmianami – wyciąg).



---

– Ustawa z dnia 31 stycznia 1959r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych (załącznik do obwieszczenia Ministra Spraw Wewnętrznych i administracji z dn. 2 marca 2000r. poz. 295).

W zakresie przeciwdziałania nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska z:

– Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Tekst jednolity: Dz.U. z 2002r. Nr 147, poz. 1229, z późniejszymi zmianami).

– Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz.U. Nr 58, poz. 405).

– Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2003r. Nr 5, poz. 58).

## **XI. ZGODNOŚĆ ZAPISÓW PLANU Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI DOTYCZĄCYMI OBSZARU OPRACOWANIA**

Zapisy planu z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego, kulturowego, priorytetów z zakresu rozbudowy i modernizacji infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, wykazują pełną zgodność z celami strategicznymi i nakreślonymi kierunkami działań w w/w dziedzinach określonych w dokumentach strategicznych rangi wojewódzkiej, powiatowej oraz gminy Celestynów.

## **XII. OPIS PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI USTALEŃ ZAPISÓW PLANU**

### **1. Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe**

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

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

Komponent	Skutki realizacji ustaleń planu	Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi, gleby	podziemne Wody powierzchniowe	Klimat	Świat zwierząt	Rośliny	Krajobraz	Obszary i obiekty o wyjątkowym przyrodniczym, różnorodność biologiczna.	Ludzie
ETAPY BUDOWY NOWYCH OBIEKTÓW	Wzrost emisji hałasu	-	-	-	-	b, c	-	-	b, p, c, k	b, c
	Wzrost emisji zanieczyszczeń	b, c, k	p, c, k	w, c, k	-	b, c, k	b, c, k	-	b, p, c, k	b, c, k
	Zmiana wartości krajobrazowych	-	-	-	-	-	-	b, k, ś, d	b, st	b, k, ś, d
	Zakłócenie bytu fauny	-	-	-	-	b, c, k,	w, k	-	b, k, ś, d	-
	Wytwarzanie odpadów budowlanych	b, c, d	b, st	-	-	-	-	b, c, d	b, k	-
	Lokalnie sztuczne obniżenie zwierciadła wód gruntowych	-	-	b, c	-	w, ś	b, c, ś	w, ś	p, k	-
	Prace ziemne	b, c	b, k, ś, d, st	w, c, ś	-	b, w, c, k, st	b, st	b, k, ś, d, st	b, st	-
	Zmiana warunków gruntowych	--	b, st	p, st	-	-	p	-	-	-
	Częściowa likwidacja powierzchni leśnych	b, st	b, p, w, c, k, st	b, p, c, st	b, p, st	b, st	b, p, st	b, st	b, p, w, st	b, p, w, c, st

Komponent	Skutki realizacji ustaleń planu	Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi, gleby	podziemne	Wody powierzchniowe i	Klimat	Świat zwierząt	Rośliny	Krajobraz	Obszary i obiekty o systemie przyrodniczym, różnorodność biologiczna,	Ludzie
ETAP EKSPLOATACJI	Wzrost emisji hałasu	-	-	-	-	-	b, c, st	-	-	b, st	b, c, st
	Wzrost emisji zanieczyszczeń	b, st	w	w	w	w	b, st	b, st	-	b, st	b, st
	Zmiana wartości krajobrazowych	-	-	-	-	-	-	-	b, st	p, st	b, st
	Ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej	p, st	b, st	p, d, st	w, st	w, d, st	b, d, st	b, st	-	-	b, st
	Zwiększenie ilości odpadów	w, d	p, st	p, d	-	-	-	p, st	-	-	-
	Wzrost poboru wody	-	-	b, d	w, d	-	-	-	-	-	-
	Zakłócenie bytu fauny	-	-	-	-	-	p, d	p, d	-	p, st	-
	Realizacja zbiornika wód powierzchniowych	p, c, ś	b, w, c, d, st,	b, p, w, c, st	b, st	b, p, c, d, st	b, p, w, st	b, st	b, p, w, k, d, st	b, p, w, st	

Charakterystyka oddziaływań b – bezpośrednie, p – pośrednie, w – wtórne, c – chwilowe, k – krótkoterminowe, ś – średnioterminowe, d – długoterminowe, st - stałe

## 2. Oddziaływanie skumulowane i znaczące

Realizacja ustaleń planu nie spowoduje wystąpienia oddziaływań skumulowanych i znaczących.

## 3. Zasięg przestrzenny oddziaływań, odwracalność zjawisk

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

Zróżnicowanie skutków można usystematyzować jako, w zależności od:

---

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

Oczywiście oddziaływania te będą zależeć od planowanego przeznaczenia terenu.

#### 1 – Tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową i nieuciążliwe usługi

- powierzchnia ziemi i gleby:

- degradacja powierzchni glebowej - oddziaływanie negatywne ( N, L),
- intensyfikacja procesów erozyjnych na powierzchniach odkrytych - oddziaływanie negatywne (O, L),
- przekształcenia właściwości wilgotnościowych gleb - oddziaływanie negatywne (N, L),
- przekształcenie naturalnej rzeźby terenu - oddziaływanie negatywne ( N, L),
- ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej - oddziaływanie negatywne (O, L),
- miejscami możliwość wprowadzenie nasypów – oddziaływanie negatywne (N, L),

- wody podziemne:

- lokalnie możliwość sztucznego obniżenia poziomu wód gruntowych – oddziaływanie negatywne (O, L),
- na terenach o nieuregulowanej gospodarce wodno-ściekowej zagrożenie zanieczyszczenia wód – oddziaływanie negatywne (O, P),

- wody powierzchniowe:

- na terenach o nieuregulowanej gospodarce wodno-ściekowej zagrożenie zanieczyszczenia wód – oddziaływanie negatywne (O, P),

- klimat i jakość powietrza:

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

- szata roślinna i zwierzęta:

- ograniczenie miejsc bytowania lokalnej fauny - oddziaływanie negatywne (N, P),
- ograniczenie możliwości migracji zwierząt i roślin – oddziaływanie negatywne (N, P),
- częściowa degradacja istniejącej szaty roślinnej (w tym lasów) - oddziaływanie negatywne (N, P),
- zmiana warunków siedliskowych szaty roślinnej - oddziaływanie negatywne ( N, L),
- wprowadzenie nowej zieleni urządzonej, rewitalizacja zieleni istniejącej – oddziaływanie pozytywne (O, L)

---

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

- wprowadzenie zabudowy kubaturowej na tereny otwarte - oddziaływanie negatywne ( N, L),
- ograniczenie zasięgu przestrzennego systemu przyrodniczego – oddziaływanie negatywne (N, P),
- ograniczenie powierzchni leśnych – oddziaływanie negatywne (N, L),

## 2 – Tereny przeznaczone pod zbiornik wód powierzchniowych

- powierzchnia ziemi i gleby:

- intensyfikacja procesów erozyjnych na zboczach zbiornika – oddziaływanie negatywne (O, L),
- przekształcenie naturalnej rzeźby terenu – oddziaływanie negatywne (N, L)

- wody podziemne;

- zmiany położenie zwierciadła wód gruntowych - oddziaływanie pozytywne lub negatywne ( N, P),

- wody powierzchniowe:

- zmiana reżimu hydrologicznego w cieku powierzchniowym - oddziaływanie negatywne (N, P),

- klimat i jakość powietrza;

- przekształcenie warunków topoklimatycznych - oddziaływanie pozytywne (O, L),

- szata roślinna i zwierzęta;

- zmiana warunków bytowania lokalnej fauny - oddziaływanie negatywne (N, L),
- częściowa zmiana warunków siedliskowych szaty roślinnej - oddziaływanie negatywne (O, L),

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

- poprawa walorów krajobrazowych terenu - oddziaływanie pozytywne ( O, L),
- wzmocnienie systemu przyrodniczego terenu - oddziaływanie pozytywne (O, P),
- zwiększenie różnorodności biologicznej – oddziaływanie pozytywne (O, P)

## 3 – Tereny komunikacji

- powierzchnię ziemi i gleby;

- całkowita degradacja gleb - oddziaływanie negatywne ( N, L),
- częściowe przekształcenie naturalnej rzeźby terenu - oddziaływanie negatywne (N, L),
- całkowita likwidacja powierzchni biologicznie czynnej - oddziaływanie negatywne ( N, L),
- sztuczne zagęszczenie gruntów – oddziaływanie negatywne (N, L),

- 
- wprowadzenie gruntów nasypowych – oddziaływanie negatywne (N, L)
  - wody podziemne:
    - częściowe ograniczenie infiltracyjnego zasilania strefy przypowierzchniowej - oddziaływanie negatywne (N, L),
    - możliwość zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi - oddziaływanie negatywne (O, L),
  - wody powierzchniowe:
    - możliwość zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi - oddziaływanie negatywne (O, P),
  - klimat i jakość powietrza:
    - pogorszenie stanu higieny atmosfery i klimatu akustycznego - oddziaływanie negatywne (N, L),
  - szata roślinna i zwierzęta:
    - ograniczenie miejsc bytowania lokalnej fauny - oddziaływanie negatywne (N, L),
    - całkowita degradacja istniejącej szaty roślinnej- oddziaływanie negatywne (N, L),
  - krajobraz, system powiązań przyrodniczych, obszary chronione, różnorodność biologiczna:
    - częściowe zaburzenie ciągłości systemu przyrodniczego - oddziaływanie negatywne (N, P),
    - miejscami ograniczenie różnorodności biologicznej – oddziaływanie negatywne (N, P)

### **XIII. ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE, OGRANICZAJĄCE LUB KOMPENSUJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

#### **1. Rozwiązania eliminujące negatywne oddziaływania**

Ograniczanie negatywnych oddziaływań powinno być stosowane zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji poszczególnych inwestycji. Ze względu na zasady wyboru projektów, a w szczególności na skalę możliwych do zaistnienia konfliktów społecznych, największą uwagę należy zwrócić na kwestie ochrony środowiska przyrodniczego i warunków życia ludzi.

Do podstawowych działań ograniczających należą:

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

W przypadku zaistnienia niebezpieczeństwa nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie zawczasu działań kompensacyjnych.

Do najczęściej stosowanych rozwiązań należeć będą:

- 
- odtwarzanie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych,
  - sztuczne zasilanie osłabionych populacji,
  - tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt,

Należy zaznaczyć, że na etapie oceny projektu planu nie jest możliwe oszacowanie prac kompensacyjnych, które powinny zostać wykonane. Takie ustalenia mogą zostać dokonane na etapie raportu oddziaływania na środowisko lub w przypadku wystąpienia szkody w środowisku w rozumieniu Ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. Nr 75, poz. 493). Dokładne kryteria oceny wystąpienia szkody w środowisku oraz prowadzenia działań naprawczych określają akty wykonawcze tej Ustawy (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku (Dz. U. Nr 82, poz. 501) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 czerwca 2008 r. w sprawie rodzajów działań naprawczych oraz warunków i sposobów ich prowadzenia (Dz. U. Nr 1003, poz. 664).

## **2. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań przedstawionych w projekcie planu**

Przyjęty w projekcie planu rozwiązania oraz zasięgi zasadniczych stref funkcjonalno-przestrzennych uwzględniają uwarunkowania przyrodnicze terenu.

Nie stwierdza się istotnych kolizji pomiędzy planowanym zagospodarowaniem terenu, a walorami ekologicznymi, kulturowymi i krajobrazowymi gminy – dlatego też nie proponuje się rozwiązań alternatywnych do rozwiązań przyjętych w planie.

W trakcie sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko do projektu planu miejscowego nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

## **XIV. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSANOWIEŃ PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ ICH PRZEPROWADZANIA**

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

1. Obserwacje zmian w strukturze użytkowania gruntów (m.in. poziom lesistości, wielkość powierzchni zainwestowanych, kubatury nowych obiektów budowlanych).

Zagadnienia te powinny być monitorowane na bieżąco przez samorząd lokalny.

2. Obserwacje zachowania spójnego systemu obszarów chronionych m.in. opracowania planów i programów dotyczących obszarów ochrony przyrodniczej i kulturowej, ochrona zasobów wodnych. Zadania monitorowane przez RDOŚ, WKZ, zarządzających obszarami chronionymi, samorząd lokalny –częstotliwość trudna do określenia, w miarę potrzeb proporcjonalnie do powstawania obszarów i obiektów prawnie chronionych.

3. Obserwacje sposobów zagospodarowania na obszarach o wysokich walorach przyrodniczych, a w szczególności w strefach przyległych do obszarów prawnie chronionych :m.in. zainwestowanie rekreacyjne, liczba turystów odwiedzających region.

Monitoring prowadzony na bieżąco przez samorząd lokalny.

4. Obserwacje zmian jakości poszczególnych komponentów środowiska (m.in. powietrze, woda, gleby, klimat akustyczny . WIOŚ według własnego harmonogramu.

5. Obserwacje zmian w gospodarce zasobami wodnymi (m.in. długość sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, gospodarka odpadami.).

Samorząd lokalny na bieżąco, WIOŚ według własnego harmonogramu.

## **XV. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

---

Potrzeba sporządzenia opracowania pt. „Prognoza oddziaływania na środowisko do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego wsi Dąbrówka w gminie Celestynów” wynika z art. 51. Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199 poz. 1227).

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

Generalnie zakres dokumentacji prognozy obejmuje następujące problemy:

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

Plan wydziela w mieście następujące strefy funkcjonalno-przestrzenne:

- tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną oznaczone symbolem MN,
- tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną na terenach leśnych oznaczone symbolem MNL,
- tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną z dopuszczeniem rozszerzonego zakresu usług oznaczone symbolem MNU,
- tereny przeznaczone pod usługi - oznaczone symbolami U1 do U5,
- tereny przeznaczone pod stacje transformatorowe - oznaczone symbolem E,
- tereny przeznaczone pod zieleń naturalną na obszarach podmokłych - oznaczone symbolem ZN,
- teren przeznaczony pod zbiornik retencyjny oznaczony symbolem WR,
- tereny przeznaczone pod zieleń naturalną niską pod linią elektroenergetyczną wn400kv - oznaczone symbolem ZNE,
- teren przeznaczony pod cmentarz oznaczony symbolem ZC,
- tereny przeznaczone pod zieleń leśną - oznaczone symbolem ZL,
- tereny przeznaczone pod uprawy rolnicze – oznaczone symbolem R,
- tereny przeznaczone pod istniejące drogi zbiorcze - oznaczone symbolem KDZ,
- tereny przeznaczone pod istniejące i projektowane drogi dojazdowe - oznaczone symbolem KDD,
- tereny przeznaczone pod istniejące i projektowane ciągi pieszo-jezdne - oznaczone symbolem KPJ,

Zasięgi tych stref wykazują na ogół zgodność z uwarunkowaniami przyrodniczymi terenu.

Stan środowiska omawianego terenu można określić jako dobry.

Jego pozytywne elementy to:

1. Duży udział terenów otwartych, niezabudowanych – aktywnych biologicznie.
2. Dostateczny stopień zwarcia zabudowy, brak zjawiska jej rozpraszania.
3. Dobrze ukształtowany i drożny system powiązań przyrodniczych.
4. Istnienie obszarów prawnie chronionych obejmujących najcenniejsze elementy przyrodnicze terenu.

Natomiast najistotniejsze problemy z zakresu środowiska na omawianym terenie to:



---

1. Istnienie zabudowy o nieuregulowanej gospodarce wodno-ściekowej.

2. Duża presja inwestycyjna na tereny o walorach przyrodniczych.

Zapisy planu generalnie zapewniają właściwe użytkowanie i zagospodarowanie terenów cennych pod względem przyrodniczym i kulturowym.

Jednocześnie ustalenia planu z zakresu rozwoju infrastruktury technicznej, rozwiązań komunikacyjnych, intensywności i wysokości nowej zabudowy oraz zasad ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego, powinny prowadzić do poprawy stanu środowiska i stopniowej likwidacji największych problemów i zagrożeń z tym związanych.

Zapisy planu są zgodne z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska oraz dokumentami strategicznymi odnoszącymi się do gminy Celestynów.