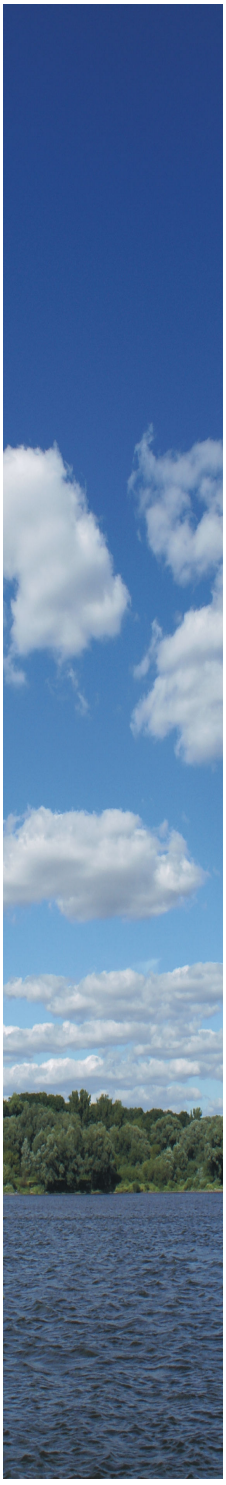
PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

miejscowości Celestynów w rejonie ulic Św. Kazimierza, Osieckiej, Wrzosowej i Partyzantów

GEOECOM
Jakub MAKAREWICZ

geographical information systems
computer modelling and
environment protection specialist

tel. 608 521 832
geoecom@geoecom.pl



Bydgoszcz - Toruń 2011

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO miejscowości Celestynów w rejonie ulic Św. Kazimierza, Osieckiej, Wrzosowej i Partyzantów

zleceniodawca:

Pracownia Architektoniczna P+M

wykonawca:

Pracownia Ochrony Środowiska i Systemów Informacji Geograficznej GEOECOM

Pracownia Ochrony Środowiska i Systemów
Informacji Geograficznej
GEOECOM
Jakub Makarewicz
ul. Działowa 16 Ł, 87-100 Toruń
e-mail: geoecom@geoecom.pl
NIP 953-228-66-22 REGON 340534497, tel. 608521832

luty - listopad, 2011 rok

1 STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM....3

2 INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI....4

3 METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY....8

4 PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA....9

5 INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO....9

6 ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU....9

6.1 Klimat i zjawiska atmosferyczne....10
6.2 Rzeźba terenu....11
6.3 Budowa geologiczna....14
6.4 Wody podziemne....14
6.5 Wody powierzchniowe....15
6.6 Walory przyrodnicze....15
6.7 Syntetyczna ocena uwarunkowań....15
6.8 Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych przed antropopresją....16
6.9 Źródła zagrożeń dla środowiska przyrodniczego....18
6.9.1 Degradacja powietrza atmosferycznego....18
6.9.2 Degradacja gleb, powierzchni ziemi i wód podziemnych....19
6.9.3 Hałas....19
6.9.4 Promieniowanie elektromagnetyczne....20

7 WSTĘPNA PROGNOZA DALSZYCH ZMIAN W ŚRODOWISKU....20

8 STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM....22

9 ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY....22

10 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU....23

11 PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO....25

12 ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU....32

13 ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, W TYM WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY....35

1 Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Celestynów w rejonie ulic Św. Kazimierza, Osieckiej, Wrzosowej i Partyzantów obejmuje tereny istniejącej zabudowy przemysłowo-składowej, usługowej, mieszkaniowej oraz tereny gminnego ujęcia wód podziemnych. Obszar objęty niniejszym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego znajduje się w obrębie terenów zabudowanych wschodniej części miejscowości Celestynów i ma powierzchnię około 9 ha. Teren znajduje się poza obszarami Natura 2000, ale w obrębie Mazowieckiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny. Obecne zagrożenia stanu środowiska dotyczą przede wszystkim zanieczyszczenia wód podziemnych, zanieczyszczenia powietrza oraz skutków funkcjonowania ujęcia wód podziemnych. Obszar graniczy z terenami linii kolejowej i kompleksem lasów celestynowskich, będących przedmiotem ochrony. Funkcje obszaru są ugruntowane historycznie oraz zgodne z obowiązującym Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Celestynów.

Ocena wykonana na bazie wskaźników strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wykazała, że planowane zagospodarowanie wychodzi naprzeciw postanowieniom dotyczącym poprawy struktury użytkowania gruntów w miastach, przy zachowaniu uwarunkowań prawnych dotyczących przenikania oddziaływań na tereny sąsiadujące w ramach przepisów o ochronie środowiska przed negatywnym wpływem presji oraz postanowień dotyczących poprawy jakości życia mieszkańców. Odpowiednie zapisy chronią tereny mieszkaniowe przed wpływem funkcji produkcyjno-magazynowej i usługowej, ponadto realizują potrzebę ochrony miejsc pobytu ludności przed ekspozycją na potencjalnie nadmierny hałas komunikacyjny ze strony linii kolejowej. Oddziaływania negatywne związane będą funkcjami istniejącymi, które w stanie dzisiejszym również zachodzą, a ich intensywność nie ulegnie istotnym zmianom. Będą to typowe oddziaływania, polegające na wzroście globalnej emisji do powietrza, produkcji odpadów, ścieków i emisji hałasu, itp. Wszystkie te oddziaływania, ze względu na skalę, nie będą przekraczały obowiązujących norm.

Problemem środowiskowym, jaki powstaje w przypadku projektowanego planu, jest kwestia rozbudowy ujęcia wód podziemnych. Planuje się ingerencję w tereny leśne. Rozbudowa ujęcia pozwoli jednak zaspokajać zapotrzebowanie w wodę ludności gminy, pośrednio redukując ilość funkcjonujących studni kopanych, co będzie pozytywne dla zdrowia ludności Celestynowa. Rozbudowa spowoduje poprawę zdrowotności ludności i zrekompensuje straty w lesie.

Ocena wykazała również brak negatywnego oddziaływania planowanych funkcji na przedmiot ochrony obszaru Natura 2000. Na obszarze planu nie występują drzewa dziuplaste, mogące być cennym siedliskiem wielu gatunków ptaków. Na obszarze nie występują tereny wodno-błotne, które najczęściej stanowią bardzo ważną ostoję ptaków blaszkodziobych. Obszar nie służy również ptakom migrującym ze względu na brak odpowiedniej bazy pokarmowej. Nie stwierdzono koncentracji żurawi i gęsi na żerowiskach.

W projekcie planu zidentyfikowano działania mogące spowodować negatywne oddziaływania na komponenty środowiska i na etapie ustaleń szczegółowych wprowadzono zapisy minimalizujące, wskazujące działania zachowawcze oraz przewidziano elementy kompensacji przyrodniczej. Rozpatrywano warianty zagospodarowania, które dotyczyły niemal wyłącznie parametrów zabudowy. Obszar, ze względu na istniejące zagospodarowanie oraz w związku z obowiązującymi dokumentami wyższej rangi nie pozwalał na pełne wariantowanie funkcji.

2 Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami

Opracowanie niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko wynika z obowiązku przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Celestynów w rejonie ulic Św. Kazimierza, Osieckiej, Wrzosowej i Partyzantów, zwanego dalej "planem". Obowiązek sporządzenia prognozy zawarty jest w art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008r., nr 199, poz. 1227 z poźn. zm.).

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Celestynów w rejonie ulic Św. Kazimierza, Osieckiej, Wrzosowej i Partyzantów, zwana dalej "Prognozą", sporządzona została zgodnie z zakresem zawartym w art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r., nr 199, poz. 1227 z poźn. zm.). Zakres opracowania Prognozy został uzgodniony, na mocy przepisów art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 r. z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Otwocku (NZ-8243-2/10) oraz Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie (RDOŚ-14-WOOŚ-I-DC-7041-789/10). Organy państwowe nie wniosły zmian w zakresie prognozy w przedmiotowej sprawie, w stosunku do zakresu zawartego w ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Główną częścią prognozy jest identyfikacja źródeł zagrożeń oraz określenie przewidywanych znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych na środowisko i jego poszczególne elementy z uwzględnieniem zależności między nimi. Prognoza jest wysoko specjalistycznym instrumentem posiadającym wszystkie cechy analizy systemowej. Jako taka stosuje metody otwarte, dostosowane do rodzaju i charakteru analizowanego dokumentu - tj. projektu planu. Jej zadaniem jest wskazywanie i przedstawianie skutków środowiskowych związanych z przyszłym uchwaleniem przez decydentów projektu planu oraz sposobów uniknięcia niepożądanych skutków działań.

Prognoza do projektu planu nie jest dokumentem, który w sposób ilościowy wykazuje presje i oddziaływania, wynikające z realizacji zapisów planu, natomiast pokazuje ogólny kierunek, w którym zmierzać będą przyszłe problemy środowiskowe wynikające z realizacji dokumentu. Jest to wynikiem stosunkowo ogólnych danych o przyszłych inwestycjach, szczególnie w odniesieniu do detali technicznych, które mogą mieć istotne znaczenie dla wielkości wywieranych presji środowiskowych. Skupiono się zatem na określeniu jakościowym kierunków przemian oraz poddano charakterystyce cechy poszczególnych oddziaływań.

Miejscowy plan oraz prognoza oddziaływania na środowisko powiązane są w zasadniczy sposób z dokumentami:

- Polityką Ekologiczną Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- Programem Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego,
- Programem ochrony środowiska dla gminy Celestynów na lata 2009 – 2012 z perspektywą na lata 2013 – 2016 przyjęty uchwałą Nr 305/10 Rady Miejskiej Celestynów z dnia 25 maja 2010 roku w sprawie zatwierdzenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Celestynów na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Celestynów: uchwała Nr 68/99 Rady Gminy Celestynów z dnia 17.12.1999 r.,

- Opracowaniem ekofizjograficznym do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Celestynów w rejonie ulic Św. Kazimierza, Osieckiej, Wrzosowej i Partyzantów,
- Planem ochrony Mazowieckiego Parku Krajobrazowego zgodnie z Rozporządzeniem nr 13 Wojewody Mazowieckiego z dnia 4 kwietnia 2005 r. w sprawie Mazowieckiego Parku Krajobrazowego im. Czesława Łaszka (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 75, poz. 1982)oraz Rozporządzeniem nr 13 Wojewody Mazowieckiego z dnia 16 kwietnia 2004 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Mazowieckiego Parku Krajobrazowego im. Czesława Łaszka na okres 20 lat (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 87, poz. 2131),

oraz z przepisami prawa:

- ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska,
- ustawą z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o ochronie środowiska, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko,
- ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody,
- ustawą z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
- ustawą z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Opisywany plan nie graniczy ani nie leży w bezpośrednim sąsiedztwie innych miejscowych planów, dla których były sporządzane prognozy oddziaływania na środowisko. Gmina posiada obowiązujące Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego, ale nie zostało one ocenione pod kątem oddziaływania na środowisko.

Zawartość projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Opisywany plan obejmuje tereny wschodniej części miejscowości Celestynów, położonej w powiecie otwockim, na południe od prawobrzeżnej części Warszawy. Jest to obszar południowo-wschodniego pasa rekreacyjnego stolicy, stanowiący jednocześnie najdalszy fragment szerokiego przedmieścia miasta. Miejscowość Celestynów jest siedzibą gminy. Pełni funkcje lokalnego centrum, zaspokajającego podstawowe potrzeby ludności w sferze usługowej i produkcyjnej. Biorąc pod uwagę sposób użytkowania najbliższego otoczenia obszaru opracowania, Celestynów otoczony jest lasami. Jest to typowa wyspa śródleśna, w całości zabudowana, w której dominującą funkcję stanowi zabudowa mieszkaniowa. Obszar opisywanego planu znajduje się we wschodniej części Celestynowa. Od zachodu i południa sąsiaduje on z terenami zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, od północy ograniczony jest linią kolejową znaczenia państwowego nr 7 Warszawa-Dorohusk, natomiast na wschód graniczy z kompleksem leśnym Lasów Celestynowskich.

W obszar planu wchodzą tereny o powierzchni 9,22 ha, z czego większość stanowią tereny zabudowane: tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny zabudowy przemysłowej, magazynowo-składowej i usługowej, tereny komunikacji i tereny infrastruktury technicznej związanej z funkcjonującym na obszarze planu gminnym ujęciem wód podziemnych. Pozostałe 3,53 ha stanowią tereny leśne, w obrębie których w stanie dzisiejszym znajdują się budynek mieszkalny oraz dwie studnie głębinowe z wydzieloną strefą ochrony bezpośredniej.

W ujęciu funkcjonalnym na obszarze planu znajduje się:

- gminne ujęcie wód podziemnych służące mieszkańcom do zaopatrzenia w wodę do picia,
- tereny targowiska gminnego,
- jednostka straży pożarnej,
- wielobranżowe obiekty handlowe,
- tereny produkcyjno-magazynowe,

- tereny zabudowy mieszkaniowej.

Projektowany plan ma umożliwić:

- rozbudowę ujęcia o nowe studnie głębinowe, w związku ze wzrostem zapotrzebowania na wodę,
- wprowadzenie ładu architektonicznego na obszarze targowiska gminnego,
- uregulowanie sposobów zabudowy terenów produkcyjno-magazynowych i mieszkaniowych.

Plan zawiera ustalenia ogólne obowiązujące na całym obszarze planu:

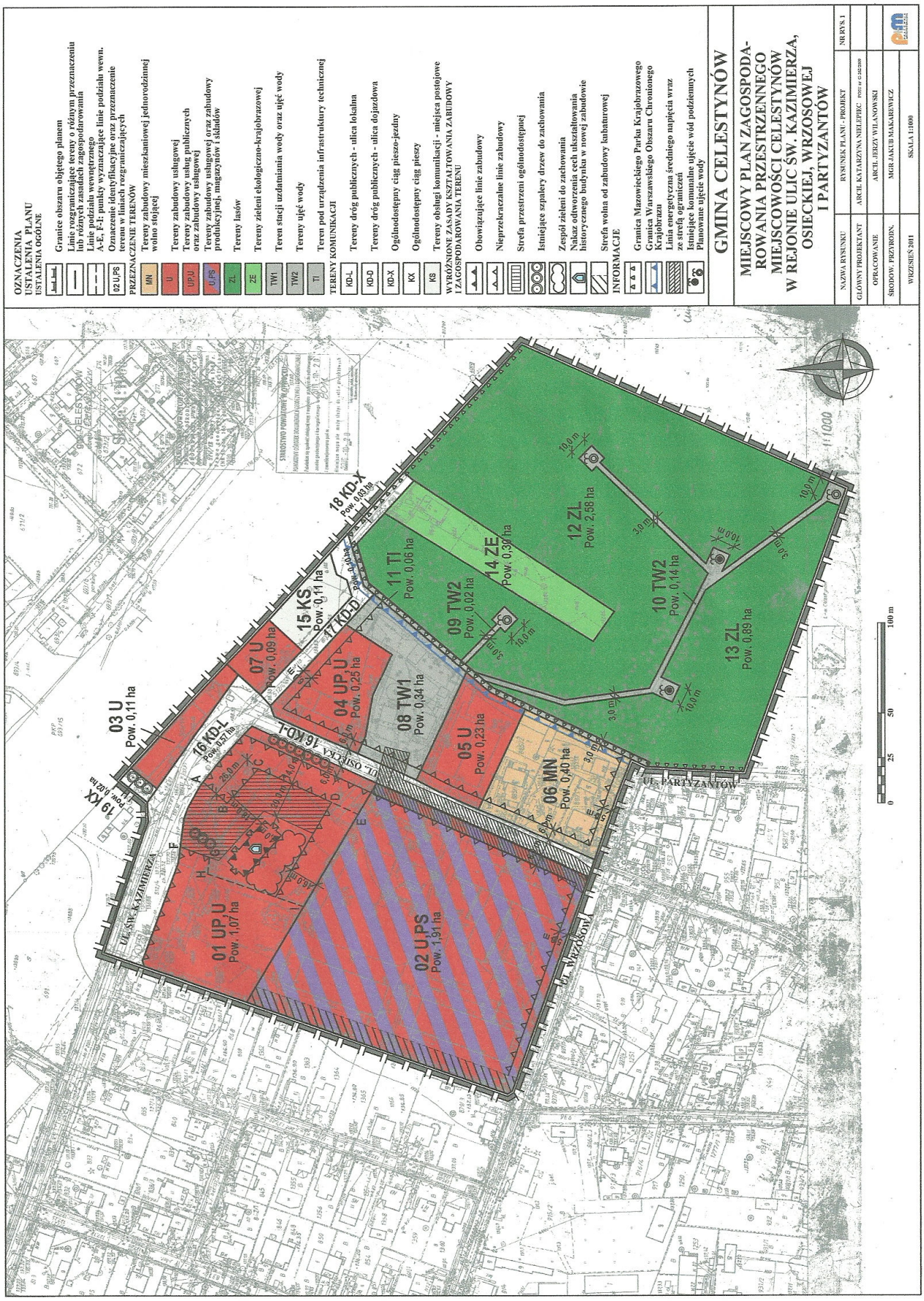
- zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego,
- zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego,
- zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,
- wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych,
- tereny i obiekty podlegające ochronie na podstawie przepisów odrębnych,
- zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości,
- zasady modernizacji i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej,

oraz ustalenia szczegółowe, zawarte w kartach terenów. Plan przewiduje wprowadzenie podziału na 19 nowych terenów funkcjonalnych:

- TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ - MN – zabudowa jednorodzinna wolno stojąca. Dopuszcza się wydzielenie w budynkach nie więcej niż dwóch lokali mieszkalnych albo jednego lokalu mieszkalnego i lokalu użytkowego.
- TERENY ZABUDOWY USŁUGOWEJ - UP – zabudowa usług publicznych, U – zabudowa usługowa. Strefa zabudowy usługowej obejmuje wszelkie rodzaje usług konsumpcyjnych i ogólnospołecznych, w tym obiekty handlowe o powierzchni sprzedaży do 2000 m².
- TERENY ZABUDOWY PRODUKCYJNEJ - PS – zabudowa produkcyjna, składy i magazyny.

  W strefie ustala się sytuowanie budynków o funkcji produkcyjnej, magazynowej lub o funkcji mieszanej. W strefie dopuszcza się obiekty związane z obsługą komunikacji oraz stacje paliw.

  - W strefie nie dopuszcza się:
    - produkcji o znacznej skali uciążliwości, wynikającej ze skali produkcji, ilości przewozów koniecznych dla tej produkcji, emisji zanieczyszczeń oraz ilości odpadów poprodukcyjnych,
    - obiektów stwarzających zagrożenie dla środowiska, życia lub zdrowia ludzi choćby w przypadku awarii,
    - obiektów mogących zanieczyszczać wody powierzchniowe lub podziemne,
    - terenów rekreacyjno-wypoczynkowych,
    - mieszkań, towarzyszących prowadzonej działalności.
- TERENY ZIELENI - ZE – tereny zieleni ekologiczno-krajobrazowej, ZL – lasy.
- TERENY INŻYNIERII - TW – tereny ujęć wody, TI – teren pod urządzenia infrastruktury technicznej.
- TERENY KOMUNIKACJI - KD–L – tereny dróg publicznych – ulica lokalna, KD–D – tereny dróg publicznych – ulica dojazdowa, KD–X – tereny komunikacji – ciąg pieszo-jezdny, KX – tereny komunikacji – publiczny ciąg pieszy, KS – tereny obsługi komunikacji – parkingi.



Rysunek 1: Projekt opisywanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (pomniejszony)

Wprowadzone tereny funkcjonalne posiadają ograniczenia, co do możliwości lokalizowania na nich różnego rodzaju przedsięwzięć. Dopuszczono lokalizowanie przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Dopuszczono zatem funkcję ale za to ograniczono skalę, w jakiej odbywać się będzie działalność. Ponadto wyłączono możliwość lokowania obiektów stwarzających zagrożenie dla środowiska, życia lub zdrowia ludzi choćby w przypadku awarii oraz obiektów mogących zanieczyścić wody powierzchniowe lub podziemne.

Główne ograniczenia planistyczne na omawianym obszarze wynikają z objęcia go formami ochrony przyrody: wschodni obszar opracowania planu, obejmujący głównie tereny leśne z dwoma studniami wód podziemnych oraz obszar istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, znajduje się w granicach Mazowieckiego Parku Krajobrazowego, wchodzącego w skład Mazowieckiego Zespołu Parków Krajobrazowych Mazowieckiego, Chojnowskiego, Brudzeńskiego, Kozienickiego i Nadbużańskiego, dla którego ustanowiono Plan Ochrony. Pozostały obszar znajduje się w obrębie otuliny Mazowieckiego Parku Krajobrazowego, który ze względu na pełnione funkcje wymaga ograniczenia negatywnej ingerencji i dodatkowo jest objęty ochroną w ramach Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Z uwagi na cele projektowanego planu dobrano wskaźniki i parametry zabudowy, które umożliwiają pełnienie przez tereny objęte planem funkcji o znaczeniu gminnym, zgodnie z obowiązującym Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego.

3 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Określanie przyszłych oddziaływań na środowisko na poziomie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego posiada liczne metodyki, które dobierane są indywidualnie do prognozy w zależności od charakteru funkcji i wielkości obszaru objętego planem. Prognozowanie powinno uwzględniać heterogeniczność i nieliniowość zjawisk i uwarunkowań środowiskowych obszaru opracowania, zarówno w sferze biotycznej jak i abiotycznej oraz możliwości legislacyjno-prawne ustanawiania przyszłego przeznaczenia i warunków zainwestowania terenów. Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania wytypowano następujące metody ocen oddziaływania na środowisko, które zostały wykorzystywane w Prognozie i pomogły w określeniu przyszłych oddziaływań na środowisko:

- Prognozowanie przez analogię: polega na bazowaniu na wynikach obserwacji dotychczas wykonanych podobnych inwestycji i porównaniu ich z planowanymi, o podobnych parametrach.
- Prognozowanie eksperckie: oparte na bazie wiedzy, doświadczenia i intuicji eksperta, metoda ta z uwagi na wysoką skuteczność jest najczęściej stosowaną metodą w OOŚ. Bardzo często jest ona łączona z metodą prognozowania przez analogię. W prognozowaniu eksperckim wykorzystuje się informacje ze źródeł istniejących oraz dane zebrane poprzez monitoring i wizje terenowe.

W opracowaniu Prognozy zastosowano podejście metodyczne polegające na ilościowym i jakościowym scharakteryzowaniu zagrożeń i presji, jakie przyszłe inwestycje, które zostaną zrealizowane na podstawie zapisów planu, będą wywierać na środowisko. Dzięki takiemu podejściu każdą z przyszłych inwestycji będzie można traktować jako potencjalne źródło presji – stresora, które w zależności od charakteru oddziaływać będzie w rozmaity sposób na poszczególne komponenty środowiska. Obie charakterystyki, zarówno ilościowa jak i jakościowa, zostały opisane w postaci matrycy presji. Matryce zawierają ocenę potencjalnej wielkości i uciążliwości oraz skutków oddziaływania poszczególnej inwestycji na środowisko. Prognozowanie przy pomocy metody matrycowej następowało dwuetapowo. Najpierw przeanalizowano sieć powiązań pomiędzy komponentami środowiska, a źródłami presji. Dzięki temu, w drugim etapie, stało się możliwe określenie oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych i skumulowanych na poszczególne komponenty środowiska. Takie postępowanie zapobiega pominięciu któregokolwiek komponentu w ocenie oddziaływania na środowisko obszaru opracowania. Szczegółowe kryteria oceny metodą matrycową, a także założenia jakie podjęto przy określaniu obu metod opisano w dalszej części opracowania.

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

Analiza środowiskowych skutków realizacji zapisów projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego możliwa będzie dopiero po pełnej realizacji planu, tzn. w momencie gdy powstaną inwestycje, zostaną wykonane wszystkie podłączenia infrastrukturalne, czyli gdy wszystkie zapisy planu uzyskają wypełnienie w rzeczywistości. Wówczas stanie się możliwa kompleksowa analiza i ocena stanu środowiska, na przykład na podstawie badań monitoringowych. Doskonałym miejscem oceny przyszłych problemów środowiskowych będą zmiany w dokumentach wyższej rangi, np. w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy. Opracowanie ekofizjograficzne i Prognoza oddziaływania na środowisko powinny dostarczyć kompleksowej analizy stanu środowiska na opisywanym terenie.

Wójt gminy dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń Studium, w celu oceny aktualności Studium i planów miejscowych. Wyniki tej oceny powinny zostać przedstawione komisji urbanistyczno-architektonicznej, co najmniej raz w czasie kadencji rady. Ocena powinna zawierać zestawienia tabelaryczne i opracowania kartograficzne, prezentujące aktualny stan planowania na terenie gminy.

Mając na uwadze potrzebę zapewnienia mieszkańcom gminy jak najlepszych warunków do życia, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, prowadzi na terenie gminy punkty sieci państwowego monitoringu środowiska i wykazuje badaniami zmiany i problemy środowiskowe. W skali gminy jest to najczęściej kilka punktów pomiarowo-kontrolnych, na których stwierdzany jest stan komponentów środowiskotwórczych. Coroczna praktyka związana z prowadzeniem pomiarów jest wystarczająca do określenia, czy zmiany w strukturze powodują negatywne oddziaływanie na środowisko, czy też nie powodują takiego oddziaływania. Dlatego też należy dopilnować, aby program monitoringu był na terenie gminy realizowany w sposób ciągły, przy uwzględnieniu przyszłych zmian w zagospodarowywanej przestrzeni. Ponadto podmioty gospodarcze podlegają pełnej kontroli ze strony Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, który ma narzędzia analityczne i prawne do ograniczania przyszłych presji ze strony zakładów. Praktyka wskazuje, że system prawny skutecznie zabezpiecza środowisko przed przedsiębiorcami niedotrzymującymi obowiązujących norm. Tak więc poprawa stanu środowiska w przypadku opisywanego planu będzie możliwa do osiągnięcia stosunkowo szybko, prosto w procedurze administracyjnej i skutecznie w dokonywaniu niezbędnych zmian.

5 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Ze względu na zasięg terytorialny oraz planowane funkcje nie przewiduje się występowania transgranicznego oddziaływania na środowisko.

6 Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Obszar objęty niniejszym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego znajduje się, jak już wcześniej wspomniano, częściowo w obrębie terenów zabudowanych miejscowości Celestynów, a częściowo w obrębie terenów leśnych, graniczących z tą miejscowością od wschodu (rys. 2). Obszar położony jest w centralnej części województwa mazowieckiego, około 25 km od centrum Warszawy. Teren opracowania znajduje się w rejonie ulic Św. Kazimierza, Osieckiej, Wrzosowej i Partyzantów.

Uwzględniając podział Polski na jednostki fizyczno-geograficzne, dokonany przez Kondrackiego, teren opracowania znajduje się w obrębie Równiny Garwolińskiej (rys. 3, rys. 4). Jest to mezoregion wchodzący w skład makroregionu Niziny Środkowomazowieckiej. Z geomorfologicznego punktu widzenia Równina Garwolińska to staroglacjalna wysoczyzna morenowa, która po stadiale Warty przez cały późniejszy

okres zlodowacenia północnopolskiego ulegała denudacji i procesom eolicznym. Ekologicznie jest to fragment korytarza środkowej Wisły, obejmującego dolinę Wisły oraz przylegające do niej bory i puszcze. Jest to również korytarz ECONET rangi międzynarodowej.

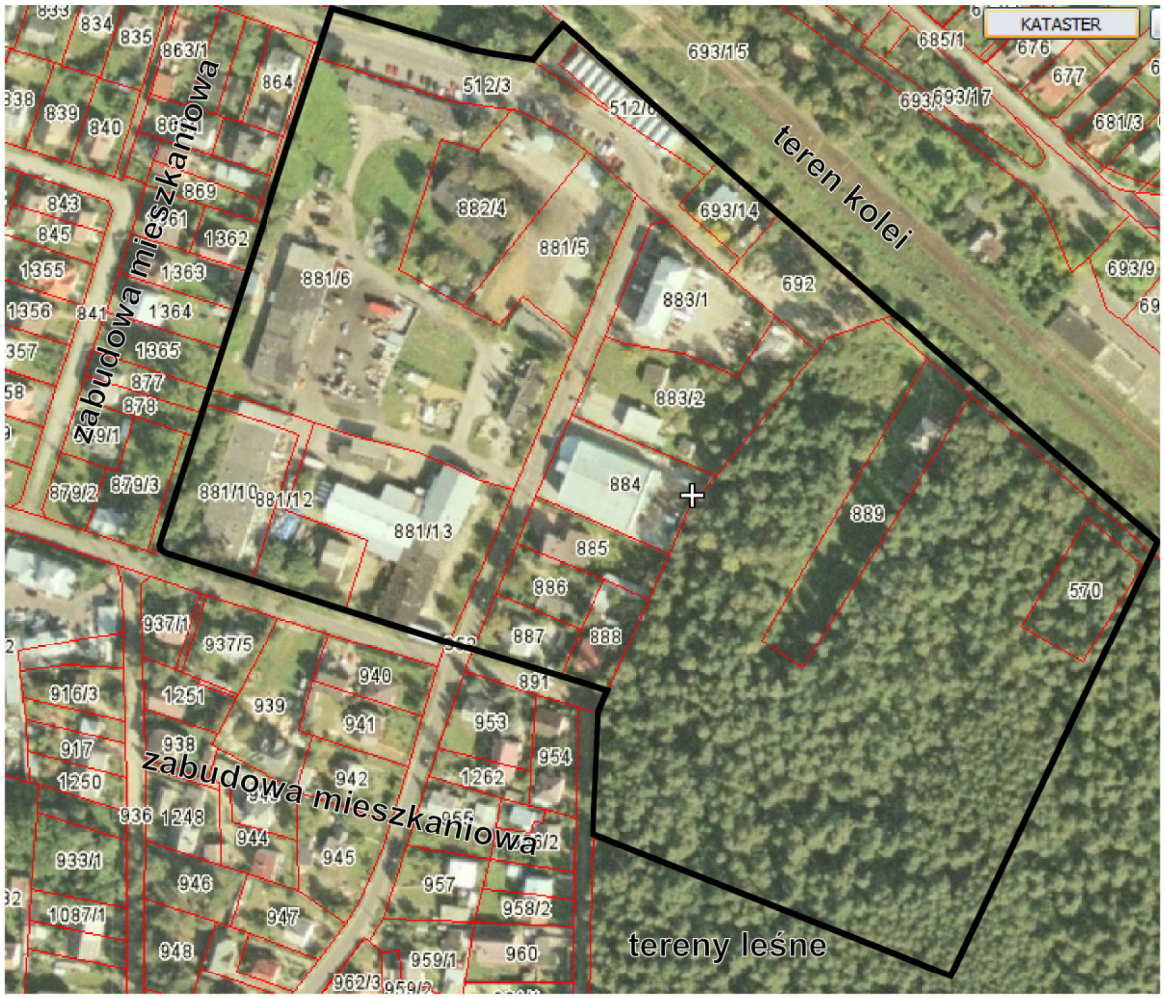
Biorąc pod uwagę sposób dzisiejszego użytkowania przestrzeni obszar opracowania podzielony jest na dwie części. Wschodnią część stanowi bór sosnowy, w którym znajduje się ujęcie komunalne wód podziemnych (hydrofornia oraz studnie). Zachodnia część to tereny magazynów i składów, tereny usług i handlu, tereny obiektów infrastruktury oraz tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Dominuje zabudowa niska – jedno i dwu kondygnacyjna. Wysoka lesistość oraz walory przyrody wynikające z licznych siedlisk wilgotnych sprawiają, że okolica utrzymuje swój rekreacyjny charakter i stanowi bazę turystyki wyjazdowej mieszkańców Warszawy.

6.1 Klimat i zjawiska atmosferyczne

Obszar planu położony jest w mazowiecko-podlaskim regionie klimatycznym, gdzie przez prawie 8 miesięcy w roku przeważa powietrze polarno-morskie. Masy kontynentalne kształtują klimat podczas epizodów, których całkowita długość wynosi ok. 3 miesiące, zaś powietrze arktyczne pojawia się średnio w okresie 1 miesiąca. Głównymi czynnikami decydującymi o lokalnym systemie klimatycznym są: powierzchnie leśne oraz sąsiedztwo Warszawy.

Uwarunkowania klimatyczne są korzystne dla rolnictwa (wskaźnik klimatyczny bonitacji na poziomie 92%). W połączeniu z okresem wegetacyjnym jest to teren o dogodnych warunkach agroklimatycznych. Istotne znaczenie dla warunków zagospodarowania terenu ma rodzaj lokalnego topoklimatu, który jest pochodną najważniejszych części składowych środowiska przyrodniczego, takich jak: morfologia terenu, która decyduje o jego ekspozycji, rodzaj pokrycia terenu, obecność wód powierzchniowych, rodzaj gruntów budujących podłoże budowlane oraz głębokość zalegania wód gruntowych, które wspólnie wpływają na poziom wilgotności powietrza.

Na opisywanym obszarze można wydzielić topoklimat terenów zabudowanych i topoklimat terenów leśnych. Oba typy topoklimatów charakteryzują się osłonięciem od wiatrów, a w związku z tym prawidłowym przewietrzaniem. Odczuwalność chłodu jest większa na terenie lasu, ze względu na zwiększoną wilgotność powietrza w stosunku do terenów zabudowanych. Tereny leśne mają również mniej korzystny bilans cieplny. Oba typy topoklimatów przenikają się, przy czym silniej oddziaływuje topoklimat terenów leśnych na topoklimat terenów zabudowanych, głównie za sprawą większej powierzchni lasów w okolicy zabudowań miejscowości Celestynów. Za sprawą tego wpływu topoklimat lokalny miejscowości Celestynów jest bardzo dobry dla stałego pobytu mieszkańców.

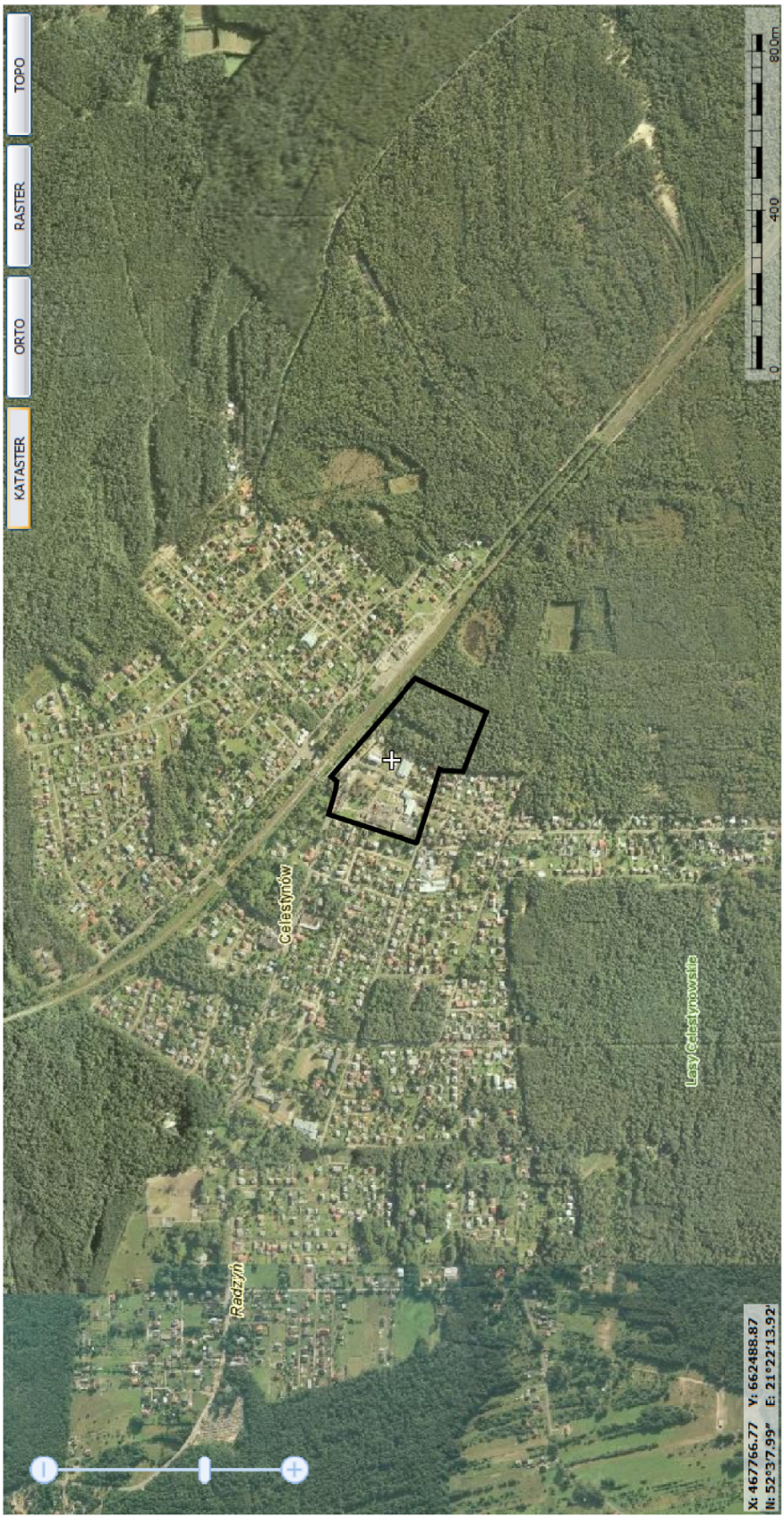


Rysunek 2. Lokalizacja obszaru objętego opracowaniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na tle zdjęcia lotniczego i podziału katastralnego (Geoportal)

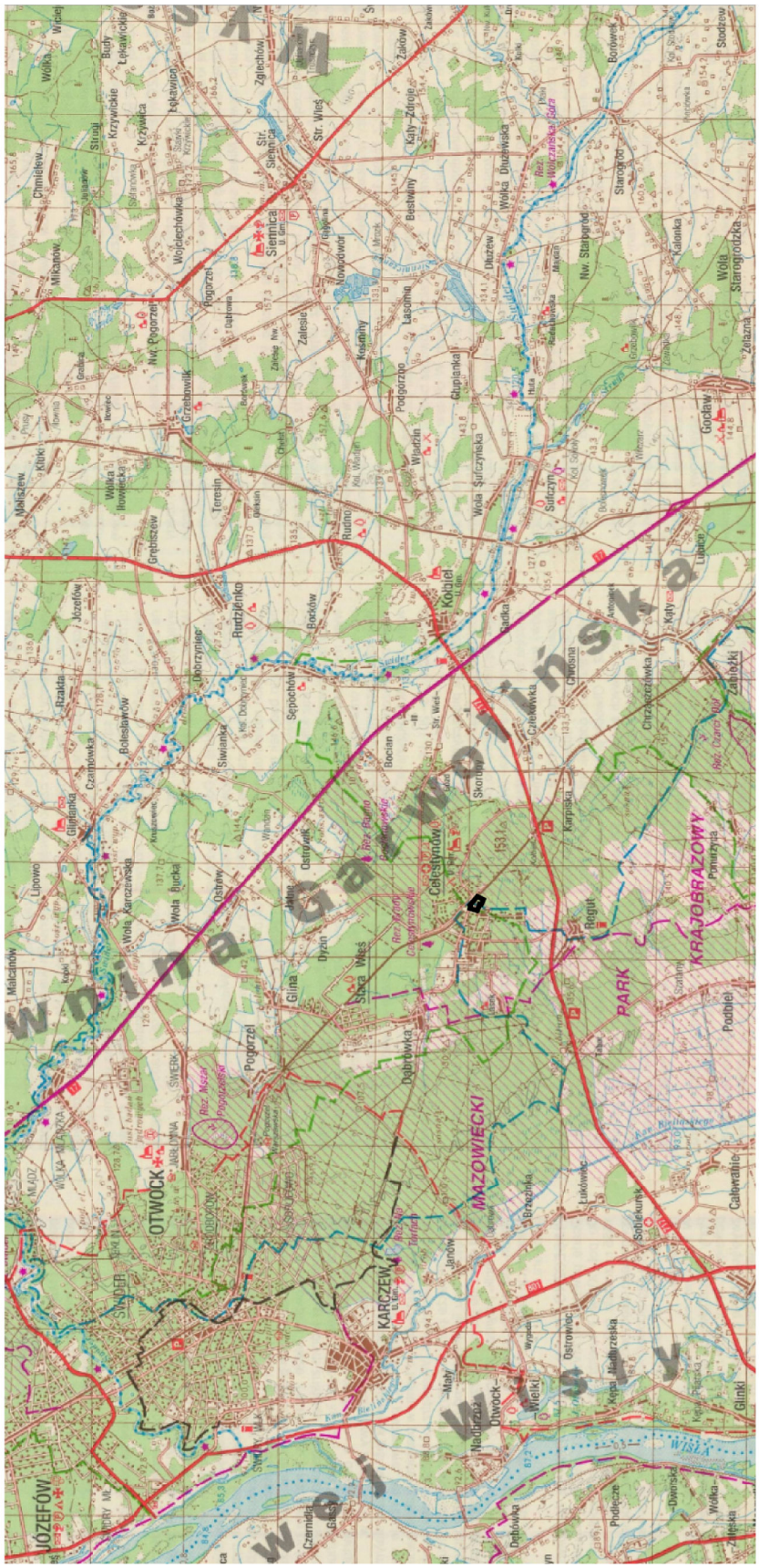
Obszar opracowania znajduje się w rejonie południowym w stosunku do aglomeracji warszawskiej. Z punktu widzenia systemu wentylacji stolicy jest to ważny rejon regeneracji jakości powietrza. W zależności od kierunków wiania wiatrów, obszar nadwiślański regeneruje bądź generuje powietrze o dobrej jakości, które napływa z albo do miasta. Lasy w okolicy można zatem uznać za „płuca" Warszawy, obszar generacji powietrza o dobrej jakości, wykorzystywanego do wentylacji jej centralnych dzielnic. Stad też, w ujęciu regionalnym ważne jest utrzymanie na niskim poziomie emisji zanieczyszczeń do atmosfery na terenie całej gminy.

6.2 Rzeźba terenu

Ukształtowanie powierzchni terenu jest efektem działalności procesów staroglacjalnych związanych głównie z przekształceniem rzeźby stadiału środkowopolskiego w okresie glacjału północnopolskiego i w holocenie. Efektem tych procesów jest obserwowana współcześnie mało urozmaicona rzeźba terenu odznaczająca się obecnością stosunkowo nielicznych form. Okres zlodowaceń, w którym dominowała denudacja, był również czasem intensywnych procesów eolicznych na przedpolu lądolodu.



Rysunek 3. Lokalizacja obszaru objętego opracowaniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na tle zdjęcia lotniczego miejscowości Celestynów (Geoportal)



Rysunek 4. Lokalizacja obszaru objętego opracowaniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na tle Równiny Garwolińskiej

Obszar opracowania położony jest na wysokościach od około 137,3 do około 138,5 m n.p.m. W obrębie terenów zabudowanych, częściowo uległ niewielkim przeobrażeniom związanym z zagospodarowaniem. Ukształtowanie powierzchni ma w dalszym ciągu w znacznym stopniu charakter naturalny. Jest to teren płaski, toteż zagospodarowanie nie wymagało wykonywania prac ziemnych związanych z przemieszczaniem dużych ilości gruntu. Do nielicznych form antropogenicznych należą wykopy i nasypy związane z linią kolejową. W stanie naturalnym obszar nie ma wyraźnych ekspozycji. Spadki terenu nie osiągają wartości 2%, w związku z czym nie istnieje zagrożenie wystąpienia powierzchniowych ruchów masowych.

Rzeźba terenu w okolicach Celestynowa posiada typowe cechy dla staroglacjalnych obszarów wysoczyzn morenowych Niżu Polskiego. Została ona złagodzona długotrwałym okresem glacjalnym i peryglacjalnym. Pod względem morfologicznym obszar jest monotonny.

6.3 Budowa geologiczna

Utwory powierzchniowe w całości reprezentują czwartorzęd. Ich miąższość jest dość zróżnicowana, ale dochodzi na tym terenie nawet do 70 m. Dominującym typem litologicznym osadów budujących profil geologiczny na obszarze prac są piaski i żwiry fluwioglacjalne, występujące do głębokości 2-3 metrów, pod którymi znajdują się gliny zwałowe zalegające na iłach pstrych. Podrzędnie stwierdza się występowanie gliny piaszczystej, a lokalnie piasków drobnych i średnich. Dopiero pod iłami zalegają piaski mioceńskie i oligoceńskie z wkładkami węgli brunatnych.

W rejonie Celestynowa przebiega paleodolina kopalna Zabieżki - Celestynów – Jabłonna, która charakteryzuje się występowaniem piasków o dobrych parametrach filtracji. Osady budujące paleodolinę to piaski drobne. W obrębie ujęcia w Celestynowie osady paleodoliny występują na głębokości od 40 do około 56 m p.p.t. i znajdują się pod miąższym, ponad 35 m przykryciem składającym się z przewarstwionych glin zwałowych pyłów i piasków pylastych.

Na obszarze opracowania nie obserwuje się powierzchniowych zmian występowania osadów o różnych typach genetycznych. Generalnie jednak omawiane utwory cechują się korzystnymi parametrami geologiczno-inżynierskimi pod przyszłą zabudowę i nie stanowią potencjalnego zagrożenia geotechnicznego dla budynków. Głębsze fundamentowanie może utrudniać płytko zalegająca seria glin pylastych. Możliwość ich występowania w strefie fundamentowania powoduje konieczność każdorazowych badań geotechnicznych dla posadawiania budynków.

6.4 Wody podziemne

Tereny w rejonie projektowanego miejscowego planu są mało zróżnicowane hipsometrycznie, więc głębokość zalegania pierwszego zwierciadła wód podziemnych utrzymuje się zasadniczo na stałym poziomie. Do głównych czynników regulujących wysokość zwierciadła wód podziemnych zaliczyć trzeba działalność ujęcia wód, które powoduje lokalny lej depresji, ale nie sięga on wód pierwszego poziomu. Na całym obszarze głębokość zalegania zwierciadła wód podziemnych nie przekracza 2-3 m p.p.t.

Ze względu na fakt, że budowa geologiczna sprzyja infiltracji wód opadowych i roztopowych, wody te posiadają tendencję do utrzymywania się w przypowierzchniowym, stosunkowo płytkim interwale gruntu, ale w krótkim czasie. Dochodzi wówczas do ewapotranspiracji i równocześnie do spływu wód w kierunku lokalnych spadków do doliny Wisły. Na opisywanym obszarze wody podziemne mogą występować w interwale 0 – 1,5 m p.p.t. z uwagi na płytkie zaleganie stropu glin. W ujęciu bardziej regionalnym można spodziewać się ugięcia zwierciadła pierwszego poziomu wód gruntowych w kierunku rzeki Wisły.

Główny poziom użytkowy stanowią wody paleodoliny kopalnej, znajdujące się pod izolacją w postaci miąższego pakietu glin. Obszar alimentacji wód dla paleodoliny znajduje się poza granicami planu.

Obszar opracowania położony jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215. Jest to największy zbiornik trzeciorzędowy w Polsce i obejmuje utwory oligocenu. Jest on podstawowym zbior-

nikiem wód pitnych dla południowego Mazowsza. Zbiornik izolowany jest od wpływu zanieczyszczeń z powierzchni ziemi przez opisane wcześniej iły pstre. Wody te nie są ujmowane studniami w Celestynowie.

6.5 Wody powierzchniowe

Rozpatrywany obszar położony jest w obrębie zlewni rzeki Wisły i cechuje się śnieżno-deszczowym reżimem hydrologicznym. Charakterystyczną cechą tego typu reżimów jest występowanie wysokich stanów wód w okresie roztopów i intensywnych opadów atmosferycznych (zwłaszcza latem) jak również niskich stanów wód w okresie jesieni i zimy. Na terenie leśnym stwierdzono wody powierzchniowe wypełniające staw o pochodzeniu antropogenicznym. Staw jest sztuczny i nie pełni roli siedliskotwórczej. Na pozostałym obszarze brak jest zbiorników i zagłębień z wodami powierzchniowymi w stanie naturalnym.

6.6 Walory przyrodnicze

Szata roślinna występująca na terenach zurbanizowanych w granicach obszaru opracowania odznacza się niską różnorodnością gatunków i występowaniem gatunków o niskich wymaganiach środowiskowych. Niemniej składa się ona z trzech podstawowych warstw:

- Warstwę drzew stanowi głównie klon, topola, akacja, sosna, dąb i podrzędnie brzoza. Zgrupowania drzew zlokalizowane są przy głównych drogach oraz na terenie składowo-przemysłowym. Zespół stanowi kilkadziesiąt osobników. Średni wiek drzew wynosi około 10 - 20 lat. Nie występują wśród nich drzewa dziuplaste.
- Warstwę roślinności krzaczastej na całym obszarze opracowania budują krzewy ozdobne w ogrodach przydomowych oraz podrosty drzew wymienionych wcześniej. Ich rozmieszczenie na całym obszarze jest nierównomierne i uzależnione od sposobów utrzymania terenów zieleni.
- Warstwę roślin niskich reprezentuje roślinność ruderalna i antropogeniczna. Jest to roślinność o niskiej tolerancji środowiskowej. Zajmuje tereny przydrożne i tereny niezagospodarowane. Zbiorowiska te nie posiadają wartości przyrodniczych.

W obrębie terenów leśnych występuje sosna w warstwie drzew, dąb, olsza i brzoza w warstwie podszytu. W runie dominuje borówka. Podstawowym gatunkiem lasotwórczym jest sosna. Osobniki sosny mają po około 40 – 60 lat. Wiele z nich jest dziuplastych. Tereny leśne w granicach planu porasta zbiorowisko leśne bór mieszany, świeży i wilgotny (*BMśw, Querco roboris-Pinetum*). Są to zbiorowiska sosnowo - dębowe, porastające umiarkowanie żyzne i wilgotne gleby piaszczyste.

Przez obszar opracowania planu nie przebiegają szlaki migracji zwierząt ani nie występują żerowiska lub nocowiska. Obszar nie obejmuje lokalnych ciągów ekologicznych.

6.7 Syntetyczna ocena uwarunkowań

Obszar opracowania można podzielić pod względem uwarunkowań abiotycznych, biotycznych, sozologicznych na dwie jednostki, nazywane obszarem A i obszarem B.

Obszar A - obejmuje tereny leśne z elementami zagospodarowania ujęcia wód podziemnych. W obrębie terenów leśnych zachowały się warunki naturalne, o czym świadczy zgodność zbiorowiska leśnego w obrębie odpowiadających mu warunków siedliskowych. Skład gatunkowy boru odpowiada potencjalnej roślinności naturalnej.

Obszar B – obejmuje tereny zainwestowane miejscowości Celestynów. Ze względu na pełnioną funkcję w przeszłości, teren ten ma przekształcone środowisko naturalne w części zainwestowanej. Stan taki utrzymywał się prawdopodobnie od kilkudziesięciu lat, toteż naturalne siedliska zaniknęły całkowicie, a zieleń w stanie dzisiejszym jest efektem wtórnej sukcesji oraz zabiegów pielęgnacyjnych właścicieli terenów. Przekształcenia te można określić jako trwałe.



Rysunek 5. Bór mieszany świeży we wschodniej części obszaru objętego planem

6.8 Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych przed antropopresją

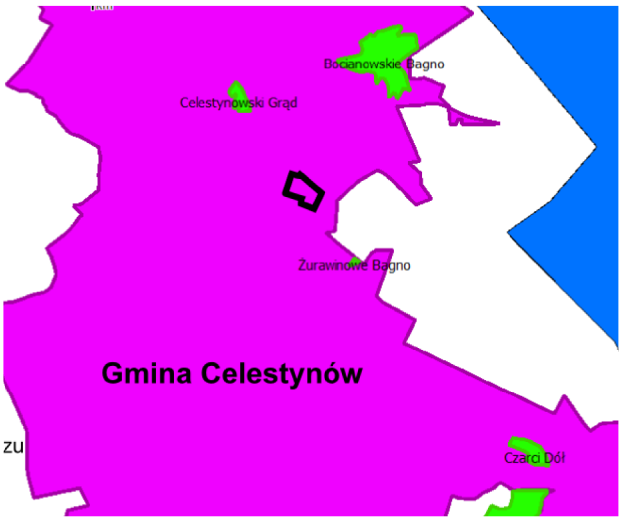
Obszar A znajduje się w granicach Mazowieckiego Parku Krajobrazowego, wchodzącego w skład Mazowieckiego Zespołu Parków Krajobrazowych Mazowieckiego, Chojnowskiego, Brudzeńskiego, Kozienickiego i Nadbużańskiego. Dla MPK ustanowiono Plan Ochrony:

- rozporządzenie nr 13 Wojewody Mazowieckiego z dnia 16 kwietnia 2004 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Mazowieckiego Parku Krajobrazowego im. Czesława Łaszka na okres 20 lat,
- rozporządzenie nr 13 Wojewody Mazowieckiego z dnia 4 kwietnia 2005 r. w sprawie Mazowieckiego Parku Krajobrazowego im. Czesława Łaszka.

Ogólne cele ochrony MPK określone w rozporządzeniu to zachowanie istniejących kompleksów leśnych, zachowanie najcenniejszych przyrodniczo zbiorowisk roślinnych, siedlisk, ostoi zwierząt, form geomorfologicznych, walorów kulturowych i krajobrazowych oraz ochrona i kształtowanie cennego krajobrazu leśno-łąkowo-polnego.

Obszar B - znajduje się w obrębie otuliny Mazowieckiego Parku Krajobrazowego. Dla otuliny nie wyznaczono zadań ochronnych, gdyż istniejące prawodawstwo w tym zakresie nie daje takich możliwości. Jest to natomiast informacja dla projektantów planów miejscowych, o funkcji wspomagającej obszaru w systemie przyrodniczym regionu i konieczności ograniczenia negatywnej ingerencji na tym obszarze. Ob-

szar znajduje się w granicach Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, według ROZPORZĄDZENIA WOJEWODY MAZOWIECKIEGO z dnia 13 lutego 2007 r. w sprawie powołania obszarów chronionego krajobrazu.

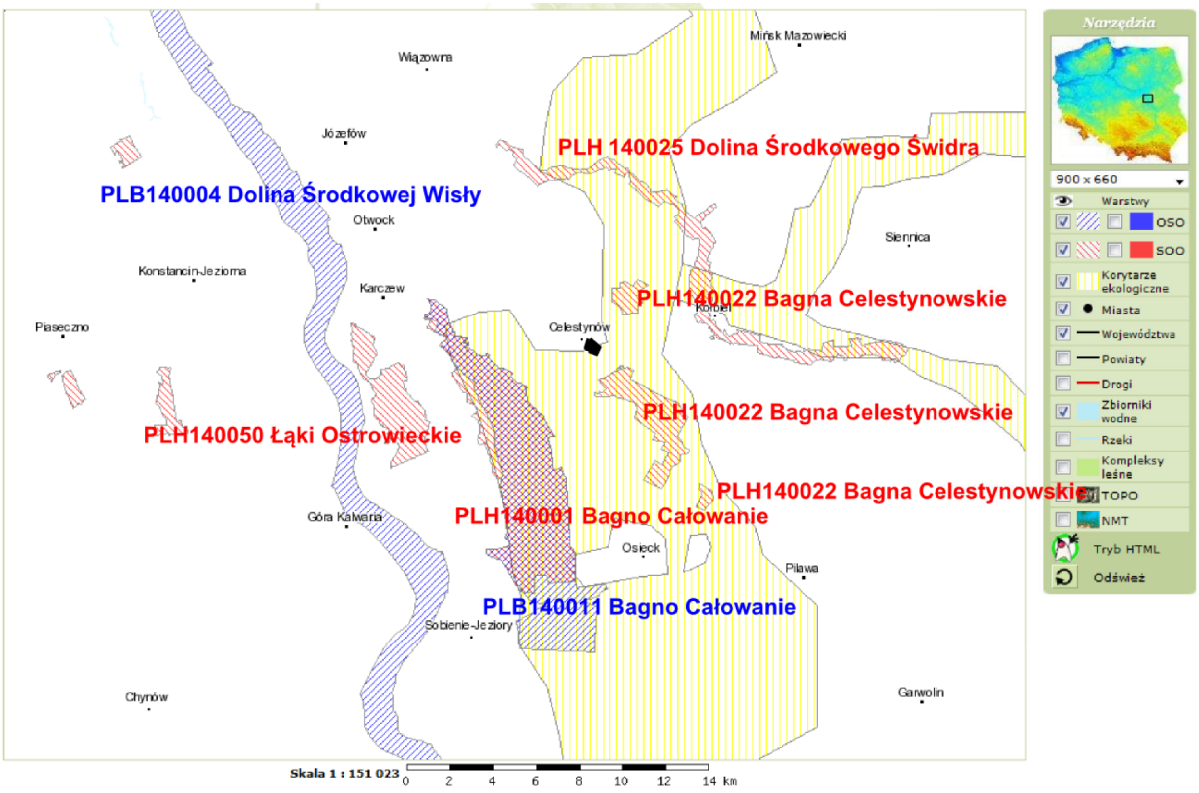


Rysunek 6. Lokalizacja obszaru opracowania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na tle rezerwatów przyrody (poligony zielone) w okolicy Celestynowa (źródło: Wrota Mazowsza)

Na terenie obszaru objętego planem oraz w jego najbliższym sąsiedztwie nie występują pomniki przyrody.

Najbliżej granic badanego obszaru położony jest obszar Natura 2000 PLH140022 Bagna Celestynowskie, który znajduje się około 2 km na SE od Celestynowa. Ochronie podlegają tam siedliska wydm śródlądowych z murawami napiaskowymi, torfowiska przejściowe i trzęsawiska oraz bory i lasy bagienne. Obszar znajduje się na terenie Niziny Środkowomazowieckiej, na zachodnim skraju Równiny Garwolińskiej i stanowi fragment ponad 100 km pasa wydmowego ciągnącego się równolegle do Wisły, o średnich wysokościach bezwzględnych 130-140 m n.p.m. Wydmy osiągają nierzadko wysokość ok. 20 m, często łącząc się ze sobą, tworzą wały wydmowe o długości dochodzącej do 8 km. W granicach proponowanego obszaru wydmy zajmują ok. 40% powierzchni.

Najwyższe ich partie przekraczają wysokość 150 m n.p.m. Znacznie częstsze są wydmy paraboliczne o zróżnicowanej wysokości i ramionach otwartych w kierunku zachodnim lub północno-zachodnim. W misach deflacyjnych jakie powstały pomiędzy wydmami oraz lokalnych zagłębieniach terenu, wykształciły się liczne, zróżnicowane pod względem powierzchni i kształtu torfowiska otoczone nierzadko borami bagiennymi. Stanowią one jedyne otwarte przestrzenie w krajobrazie leśnym tego obszaru. Charakter obszaru podkreślają miejscowe nazwy takie jak: Bocianowskie Bagno, Brzozowe Bagno, Gołe Bagno, Lisie Bagno, Reguckie Bagno, Żurawinowe Bagno, Sępochowska Torfownia oraz Biała Góra, Dworska Góra, Sępia Góra czy Sokolicha. Obszar stanowi najlepiej zachowaną część dawnej Puszczy Osieckiej, zwanej współcześnie Lasami Celestynowskimi i wchodzi w skład Mazowieckiego Parku Krajobrazowego. Niedobory wody są najpoważniejszym zidentyfikowanym zagrożeniem dla chronionych w obrębie obszaru siedlisk przyrodniczych (SFD, PLH140022).



Rysunek 7. Lokalizacja obszaru opracowania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na tle zasięgów obszarów Natura 2000 (mos.gov.pl)

6.9 Źródła zagrożeń dla środowiska przyrodniczego

Źródła zagrożeń zarówno dla całego środowiska przyrodniczego obszaru opracowania (stresory) jak i poszczególnych jego elementów są dwojakiego rodzaju:

- zagrożenia naturogenne (abiotyczne i biotyczne) - jak częste ulewne deszcze, silne wiatry, duże spadki terenu, żerowanie zwierzyny, itp.;
- zagrożenia antropogenne - jak skupiska emitorów przemysłowych, szlaki komunikacyjne, penetracja turystyczna, itp.

Obniżenie jakości poszczególnych komponentów środowiska niemal zawsze oznacza pojawienie się konkretnego, sparametryzowanego i możliwego do rozwiązania problemu środowiskowego. Poniżej przedstawiono dominujące i potencjalne zagrożenia stanu środowiska w odniesieniu do wymienionych powyżej źródeł zagrożeń. Podjęto próbę oceny tendencji, intensywności oraz dynamiki zmian procesów w środowisku obszaru opracowania.

6.9.1 Degradacja powietrza atmosferycznego

Ocena roczna jakości powietrza wykonana przez WIOŚ wskazuje, że strefa aglomeracji warszawskiej pozostaje pod wpływem zanieczyszczeń napływających z najsilniej zurbanizowanych dzielnic miasta. Z uwagi na fakt, iż rejon Celestynowa jest słabo zindustrializowany, nie ma w okolicy większych całorocznych emitorów zanieczyszczeń do powietrza. Natomiast w pomiarach szczegółowych widać, że emisja ze źródeł punktowych - emisja niezorganizowana z indywidualnych źródeł grzewczych ma znaczenie dla stanu powietrza. Jest to typowa emisja sezonowa i zależy od temperatury powietrza w okresie zimowym. Tak zwa-

na niska emisja, czyli indywidualne ogrzewanie domów i małych obiektów, wtórne pylenie z podłoża i pochodzące z ruchu kołowego, może stanowić, przy niekorzystnych warunkach pogodowych, poważne źródło zanieczyszczenia powietrza pyłem. W pobliżu obszaru opracowania znajdują się zabudowania, mogące powodować tzw. "emisję niską". Ponieważ w dzisiejszych warunkach nie wszędzie jest możliwość podłączenia zabudowań do sieci zbiorczego zaopatrzenia w ciepło, dla istniejących i przyszłych zabudowań należy wprowadzić obowiązek stosowania kotłów niskoemisyjnych, opalanych paliwami takimi jak: olej opałowy, gaz, biomasa oraz dopuścić stosowanie odnawialnych źródeł energii: słonecznej i geotermalnej (pompy ciepła).

6.9.2 Degradacja gleb, powierzchni ziemi i wód podziemnych

Na terenie opisywanej części Celestynowa nie stwierdzono, by nastąpiła istotna degradacja gleb i powierzchni ziemi, skutkująca potrzebą rekultywacji. Typy występujących tu gleb to typy gleb astrefowych: leśne i urbisole, podlegające powolnemu zakwaszaniu.

Nie stwierdzono, żeby na terenie opracowania występowało zanieczyszczenie gruntu, które wymagałoby przeprowadzenia zabiegów rekultywacyjnych. Wątpliwości mogą występować w przypadku prawidłowości funkcjonowania zakładowej stacji paliw, ale są one trudne do weryfikacji z uwagi na brak danych pomiarowych. Stację paliw należy zatem traktować jako potencjalne ognisko zanieczyszczeń.

Podobne zjawiska zanieczyszczenia wód podziemnych towarzyszą zwykle liniom kolejowym Dotyczy to takich substancji jak metale ciężkie, PAH, PCB czy substancje ropopochodne. Ustalenie zasięgu i skali oddziaływania jest jednak trudne bez szczegółowych badań i modelowań hydrogeochemicznych. Linię kolejową należy zatem traktować podobnie jak stację paliw jako potencjalne ognisko zanieczyszczeń.

Teren opracowania leży w strefie niskiej podatności wód podziemnych piętra użytkowego na degradację. Oznacza to, że wody podziemne są dobrze chronione przed wpływem czynników z powierzchni terenu. Budowa geologiczna zapewnia ochronę zasobów wodnych przed infiltracją zanieczyszczeń. Można zatem uznać, że w tym rejonie Celestynowa nie zachodzi obniżenie jakości wód podziemnych, poza typowym dla wód czwartorzędowych wzrostem stężeń żelaza i manganu. Odwrotnie, w przypadku wód pierwszego poziomu. Są one szczególnie narażone na zanieczyszczenie i z uwagi na występowanie w pobliżu opisywanego terenu potencjalnych ognisk zanieczyszczeń oraz wysoki stopień zasilania wodami opadowymi, a także na wysoki stopień zainwestowania tej części Celestynowa, należy zaniechać poboru tych wód i ograniczyć ich użytkowanie wyłącznie do podlewania.

6.9.3 Hałas

Hałas ustawowo został określony jako zanieczyszczenie środowiska i dlatego przyjmuje się takie same ogólne zasady, obowiązki i formy postępowań związanych z hałasem, jak w pozostałych dziedzinach ochrony środowiska. Powszechnie uważa się, że niekorzystne oddziaływanie hałasu pojawia się przy emisji powyżej 65 dB. W zależności od rodzaju źródeł wytwarzających hałas rozróżnia się następujące rodzaje hałasu środowiskowego:

- hałas komunikacyjny – pochodzący od środków transportu drogowego, szynowego, lotniczego, itp.
- hałas przemysłowy – pochodzący z instalacji przemysłowych, sieci i urządzeń energetycznych, zakładów wytwórczych, rzemieślniczych i gastronomiczno-rozrywkowych.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności przez utrzymywanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie oraz zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany. Informacji o rozkładzie poziomów hałasu w pobliżu linii kolejowych może dostarczyć mapa akustyczna. Podstawowym kryterium kwalifikującym wykonanie map akustycznych dla linii kolejowych jest natężenie ruchu. Rozporządzenie Ministra Środowiska z 2006 roku (Dz.U. z 2007r., Nr 1, poz. 8) wprowadziło obowiązek

wykonywania map akustycznych dla linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 60 000 pociągów rocznie, natomiast od początku 2011 r. mapy te trzeba będzie sporządzać dla ponad 30 000 pociągów rocznie. Ze względu na niewystarczające natężenie ruchu mapa akustyczna dla linii Warszawa – Otwock – Puławy nie została wykonana. Niemniej, z doświadczeń z podobnych terenów można spodziewać się presji akustycznej od strony torów kolejowych. Strefa negatywnego oddziaływania akustycznego linii kolejowej może osiągać 100 m od osi torów.

Drogi na obszarze opracowania należą do klasy dróg osiedlowych – dojazdowych do posesji. Nie występują tu drogi tranzytowe, na których odbywałby się dodatkowo ruch pojazdów ciężkich. W związku z tym nie występują w granicach opracowywanego planu presje wywołane hałasem drogowym.

6.9.4 Promieniowanie elektromagnetyczne

Podstawowym aktem prawnym regulującym zagadnienia związane z niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym (w zakresie częstotliwości od 0 do 300 GHz) jest obecnie ustawa – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001r., Nr 62, poz. 627, z późn. zm.).

Na terenie opisywanego planu zidentyfikowano jedno rzeczywiste źródło pól elektromagnetycznych. Jest to maszt telefonii komórkowej przy ul. Św. Kazimierza. Strefa uciążliwości masztu kończy się na granicy działki właściciela anteny. Drugi maszt jest nieużywany, anteny są zdemontowane, a pomieszczenie techniczne nieczynne. Prawdopodobnie, na dzień dzisiejszy, zaniechano użytkowania masztu.

7 WSTĘPNA PROGNOZA DALSZYCH ZMIAN W ŚRODOWISKU

W warunkach aktualnego zagospodarowania i użytkowania terenu opracowania, w niedalekiej przyszłości należy spodziewać się:

Element środowiska	Aktualny trend	Przewidywane zmiany w wyniku braku planu
powietrze	wzrost emisji niskiej	kontynuacja trendu
wody powierzchniowe	zwiększenie stopnia eutrofizacji wód	pogorszenie stanu
wody podziemne	Zwiększenie narażenia na zanieczyszczenie	brak wpływu
powierzchnia ziemi	wzrost ryzyka degradacji lasów poprzez zaśmiecanie i zadeptanie	kontynuacja trendu
bioróżnorodność	powolna eutrofizacja siedlisk zmniejszenie bioróżnorodności na rzecz gatunków o niskich wymaganiach	przyspieszenie procesów eutrofizacji
zwierzęta	powrót ssaków i owadów	zaniechanie powrotu
hałas	wzrost natężenia pól hałasu	kontynuacja trendu
odpady	wzrost wielkości strumienia	kontynuacja trendu
dobra materialne	spadek wartości nieruchomości na skutek degradacji, bez możliwości zmiany funkcji	kontynuacja trendu



Rysunek 8. Bór mieszany świeży we wschodniej części obszaru opracowania



Rysunek 9. Staw antropogeniczny na terenie leśnym

8 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Za znaczące oddziaływanie na środowisko rozumie się oddziaływanie będące skutkiem podejmowania przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Pozostałe wpływy na środowisko identyfikowane są jako oddziaływania nie powodujące znaczącego oddziaływania na środowisko.

Projektowany plan dopuszcza zabudowę, której ewentualna uciążliwość dla otoczenia prowadzonych w nich działalności należy do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, pod warunkiem, że przedsięwzięcia te nie będą powodowały negatywnych oddziaływań na środowisko o znacznej skali uciążliwości, wynikającej ze skali produkcji, ilości przewozów koniecznych dla tej produkcji, emisji zanieczyszczeń oraz ilości odpadów poprodukcyjnych a także obiektów stwarzających zagrożenie dla środowiska, życia lub zdrowia ludzi choćby w przypadku awarii. Nie należy zatem spodziewać się znaczących oddziaływań od przedsięwzięć określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 213, poz. 1397).

9 Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Generalnie stan środowiska w opisywanym obszarze odpowiada środowiskom wysp bezleśnych w obrębie dużych kompleksów leśnych. Tereny podlegają mieszaniu się wpływów ekosystemu miasta i lasu, a wymienione powyżej zagrożenia to w większości wynik uwarunkowań naturalnych, a nie działalności ludzkiej. W tej sytuacji ograniczanie zagrożeń w wielu przypadkach posiadać będzie charakter działań planistycznych, polegających na uwzględnieniu bieżących potrzeb ochrony środowiska, wynikających z uwarunkowań terenowych jak i prawnych.

Ograniczenie zagrożeń środowiska na badanym obszarze polegać będzie na wprowadzaniu właściwych ustaleń szczegółowych w treści miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz na dokładnym ich egzekwowaniu. Jak wykazano powyżej, część zagrożeń wynika z dokonanych już przekształceń. Celem ograniczenia antropopresji wskazane jest:

Problem środowiskowy	Waga problemu	Sposoby zapobiegania
emisja niska	średnia	• projektowanie kotłów zasilanych paliwami niskoemisyjnymi
uszczuplenie zasobów wód podziemnych	wysoka	• nie można dopuścić działalności, która może narazić na obniżenie pierwszego poziomu wód podziemnych • wprowadzić zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej • zakazać rozwiązań tymczasowych w tym zakresie
zanieczyszczenie wód podziemnych	średnia	• odprowadzenie wód opadowych z terenów utwardzonych dróg i parkingów do gruntu lub z podczyszczeniem, jeżeli wielkość powierzchni utwardzonej będzie odpowiadała przepisom szczegółowym
hałas	wysoka	• działalność zakładów produkcyjnych w zakresie akustycznym ograniczona do granicy terenu funkcjonalnego • stosowanie roślinności izolacyjnej od strony torów • ograniczenie zabudowy związanej ze stałym pobytem ludności od strony torów

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

Ocena skutków środowiskowych realizacji zapisów projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sprowadza się do analizy wieloczynnikowej, wykonywanej na poziomie projektu planu jako całości oraz równocześnie oceniania pod kątem oddziaływania poszczególnych jego zapisów na środowisko i jego komponenty. W pierwszej kolejności oceniono plan jako całość w zakresie spełniania celów strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Ustalenia projektu planu odniesione zostały do tematów zawartych w Dyrektywie Rady Europejskiej z dnia 21 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu na środowisko niektórych planów i programów oraz do Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016.

Tab. 3. Ocena wypełniania przez projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego poszczególnych kryteriów zawartych w dokumentach wyższej rangi oraz ocena wpływu tych zapisów na środowisko w ramach poszczególnych kryteriów.

Temat wg Dyrektywy 2001/42*) i II PEP	**Cele (kryteria) SOOŚ**	**Ocena wypełnienia kryterium przez projekt planu oraz ocena skutków zapisów dla środowiska**				
		pozytywna		neutralna	negatywna	
		bezpośrednia	pośrednia		pośrednia	bezpośrednia
I. ŚRODOWISKO						
Powierzchnia ziemi *)	- poprawa struktury użytkowania	X				
	- unikanie budowy obiektów w obszarach narażonych na procesy morfogenetyczne	X				
	- przeciwdziałania procesom erozji wodnej i wietrznej					
Ochrona przyrody Różnorodność biologiczna *) fauna, flora *)	- zwiększenie powierzchni obszarów chronionych					
	- zahamowanie procesu fragmentacji krajowego systemu przyrodniczego					
	- zachowanie i wzbogacenie bioróżnorodności charakterystycznych siedlisk miejscowych	X				
	- ochrona powierzchni terenów przewidzianych do włączenia w sieć Natura 2000					
	- lista endemicznych gatunków roślin wyższych					
Lasy	- zwiększenie lesistości					
	- zwiększenie udziału drzewostanów ochronnych					
Populacja i zdrowie ludzi*)	- ochrona i wzbogacenie powierzchni sprzyjających zdrowiu (aktywnego ruchu, sportowych itp.)					
	- dostosowanie natężenia ruchu turystycznego do zróżnicowanej pojemności i wrażliwości środowiska					
	- zmniejszenie narażenia na hałas i wibracje	X				
Zasoby kopalin	- zużycie surowców mineralnych					
	- zwiększenie recyklingu surowców					
Jakość wód *)	- uzyskanie standardów jakości wód do poziomów bezpiecznych dla systemu przyrodniczego oraz zdrowia ludzi	X				
Gleby	- ochrona gleb I-III klasy, utrzymanie i wzmocnienie ich produktywności					

	- ochrona gleb przed erozją wietrzną					
Czynniki klimatyczne	- redukcja emisji gazów cieplarnianych					
	- poprawa klimatu lokalnego aglomeracji		X			
Jakość powietrza*)	- osiągnięcie jakości powietrza na poziomach bezpiecznych dla systemów przyrodniczych i osadniczych					
Dziedzictwo kulturowe (architektoniczne i archeologiczne)*)	- zachowanie historycznych układów przestrzennych i obiektów historycznych	X				
	- zachowanie stanowisk archeologicznych					
Krajobraz*)	- utrzymanie odrębności zróżnicowania lokalnego i regionalnego					
	- renaturalizacja obszarów cennych krajobrazowo					
	- rozwój obszarów o ukształtowanym charakterze miejskim i wiejskim	X				
	- ograniczenie procesu zabudowy rozproszonej i koncentracja na terenach zurbanizowanych		X			
II. ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, WODY, ENERGII I TRANSPORTU (elementy równoważenia)						
Materiałochłonność	- zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości w przemyśle					
	- zarządzanie cyklem życiowym produktów, odzysku surowców i materiałów z wykorzystaniem odpadów					
Wodochłonność	- racjonalne wykorzystanie wody w przemyśle i gospodarce komunalnej		X			
	- rozwój zrównoważonego modelu gospodarki wodnej		X			
Energochłonność	- zmniejszenie energochłonności gospodarki					
	- ograniczenie strat energii w systemach przesyłowych i w budynkach					
Energia odnawialna	- zwiększenie udziału energii odnawialnej w strukturze energii pierwotnej					
Stosunki wodne i ochrona przed powodzią	- zmniejszenie narażenia przed skutkami powodzi					
Struktura i czynniki transportu	- zmniejszenie udziału transportu drogowego w przewozach					
	- zbliżenie źródeł produkcji i konsumpcji	X				
	- poprawa dostępności miejsc pracy i zamieszkania	X				
	- preferencje dla transportu zbiorowego					
Gospodarowanie odpadami	- zmniejszenie strumienia odpadów składowanych na składowiskach					
	- wzrost wykorzystania lub unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych		X			
	- zwiększenie selekcji odpadów wtórnych		X			
Chemikalia w środowisku	- likwidacja mogilników					
Poważne awarie przemysłowe	- zmniejszenie narażenia ludności na poważne awarie	X				
Oddziaływanie hałasu	- zahamowanie zwiększenia obszarów uciążliwych ze względu na hałas komunikacyjny	X				

Pola elektromagnetyczne	- ograniczenie zasięgu narażenia ludzi	X				
Biotechnologie i organizmy zmodyfikowane genetycznie	- ochrona obszarów rolnych przed organizmami zmodyfikowanymi genetycznie					

*) gwiazdką zaznaczono zagadnienia wyszczególnione w Dyrektywie 2001/42/EC.

Tabela 3 przedstawia listę wypełniania kryteriów wyszczególnionych w Dyrektywie 2001/42/EC oraz w II Polityce i Polityce Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do 2016 roku. W kolejnych kolumnach oceniono stopień realizacji projektu planu poszczególnych kryteriów i sposób w jaki zapisy realizują poszczególne kryteria. Znak w którejkolwiek z kolumn oznacza, że projekt planu wspomina o konkretnym zagadnieniu. Jednak samo poruszenie tematu jest niewystarczające, dlatego zdecydowano się na ocenę skutków realizacji zapisów, które zostały zapisane w planie. Dokument może realizować konkretne kryterium, bądź być sprzeczne z nim (pozytywne - negatywne). Pozytywna realizacja lub sprzeczność z konkretnym kryterium również została podzielona na dwie kategorie: bezpośrednie i pośrednie. Ostatecznie ocena pozytywna bezpośrednia dotyczy kryteriów, które zostały ujęte w planie i ustanowione zostały wyraźne zapisy precyzyjnie regulujące daną kwestię. W przypadku oceny pozytywnej pośredniej, cele SOOŚ zostały poruszone w planie, ale ich zapisy obejmują warunkowość (możliwość, dopuszczenie, brak zakazu lub nakazu) realizacji zapisu lub w przypadku, gdy realizacja spowodowana będzie przez pośrednie oddziaływanie na środowisko jako całości lub jednego z komponentów. Ocenę neutralną otrzymały cele wspominane w planie, ale nieregulowane szczegółowymi zapisami. Ocena negatywna pośrednia oznacza, że cel został opisany, ale jego osiągnięcie stoi pod znakiem zapytania ze względu na inne zapisy dotyczące innych celów lub tematów planu. Ocena negatywna bezpośrednia sprawia, że zapisy w projekcie planu stoją w sprzeczności z celem polityki sektorowej lub z zapisami Dyrektywy 2001/42/EC oraz Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012.

Ocena pozytywna, oznaczająca spełnianie przez opisywany dokument kryteriów zawartych w dokumentach wyższej rangi, wyraźnie wskazuje, że planowane zagospodarowanie wychodzi naprzeciw postanowieniom dotyczącym poprawy struktury użytkowania gruntów w terenach zabudowanych, przy zachowaniu uwarunkowań prawnych funkcjonowania obiektów produkcyjnych w ramach przepisów o ochronie środowiska przed negatywnym wpływem przemysłu, jak również postanowień dotyczących poprawy jakości życia mieszkańców. Oba te generalne kierunki zdefiniowane w dokumentach wyższej rangi, stały się podstawą koncepcji sporządzenia planu. Dzięki temu plan jako całość zabezpiecza ludność i środowisko przed negatywnymi skutkami oddziaływań działalności gospodarczej w zakresie, w jakim miejscowy plan hamować te skutki może.

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

W tabeli 4 zamieszczona została ocena szczegółowych zapisów projektu planu i ich prognozowany skutek dla środowiska (pozytywny "+", negatywny "-", obojętny - brak oznaczenia). Ocena poprzedzona została analizą dostępnych danych opisowych i kartograficznych oraz konsultacjami z zespołem autorskim projektu planu. Wyjaśnienia wymagają terminy określone w nagłówkach tabel. Pod poszczególnymi pojęciami rozumiane są:

- różnorodność biologiczna - rozumiana jest jako zespół cech zagospodarowania przestrzeni, który

decyduje o możliwości występowania większej liczby gatunków roślin lub zwierząt,

- ludzie - rozumiany jest wpływ na zdrowie ludzi,
- zwierzęta - rozumiane są zmiany ilościowe w populacjach,
- rośliny - rozumiane jako zmiany ilościowe wyrażone biomasą,
- woda - rozumiane jako zmiany ilościowe i jakościowe,
- powietrze - rozumiane jako modyfikujący wpływ na topoklimaty i jakość powietrza,
- powierzchnia ziemi - rozumiane jako zanieczyszczenie substancjami i składowanie odpadów na powierzchni ziemi w tym także na przygotowanych do tego celu składowiskach,
- krajobraz - rozumiane jako wpływ na komponenty i harmonię krajobrazu,
- klimat - rozumiany jako wpływ na klimat w sensie meteorologicznym,
- hałas – wpływ na klimat akustyczny,
- zasoby naturalne - rozumiany jako zczerpywanie surowców mineralnych i pospolitych,
- zabytki - rozumiane jako zespół presji wywieranych na strefy ochrony konserwatorskiej,
- dobra materialne - rozumiane jako wpływ na wartość dóbr (głównie nieruchomości).

Tabela 5 przedstawia zestawienie typowych oddziaływań, które towarzyszyć będą poszczególnym terenom funkcjonalnym w planie. Oceniono sumaryczny sposób oddziaływania zagospodarowania na środowisko obszaru planu i w bezpośrednim jego sąsiedztwie.

Tab. 4. Ocena ustaleń projektu planu dla stref funkcjonalno przestrzennych projektu planu oraz wpływ tych ustaleń na poszczególne komponenty środowiska.

TEREN FUNKCJONALNY MIEJSCOWEGO PLANU POWODUJĄCY WPŁYW NA ŚRODOWISKO	KOMPONENT ŚRODOWISKA													
	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze - jakość	powierzchnia ziemi i odpady	krajobraz	klimat	hałas	pola elektromagnetyczne	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
teren 01 o powierzchni 1,07 ha U/UP – TEREN ZABUDOWY USŁUG PUBLICZNYCH ORAZ ZABUDOWY USŁUGOWEJ					–	–	–	+		–			+	+
teren 02 o powierzchni 1,91 ha U,PS – TEREN ZABUDOWY USŁUGOWEJ ORAZ ZABUDOWY PRODUKCYJNEJ, MAGAZYNÓW I SKŁADÓW		–			–	–	–	+		–				+
teren 03 o powierzchni 0,11 ha U – TEREN ZABUDOWY USŁUGOWEJ					–	–	–	+		–				+
teren 04 o powierzchni 0,25 ha UP,U – TEREN ZABUDOWY USŁUG PUBLICZNYCH ORAZ ZABUDOWY USŁUGOWEJ					–	–	–	+		–				+
teren 05 o powierzchni 0,23 ha U – TEREN ZABUDOWY USŁUGOWEJ					–	–	–	+		–				+
teren 06 o powierzchni 0,40 ha MN – TEREN ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ WOLNO STOJĄCEJ	+				–	–	–	+						+
teren 07 o powierzchni 0,09 ha U – TEREN ZABUDOWY USŁUGOWEJ. ADAPTUJE SIĘ ISTNIEJĄCY NA TERENIE BUDYNEK MIESZKALNY				+	–	–	–	+		–				+

TEREN FUNKCJONALNY MIEJSCOWEGO PLANU POWODUJĄCY WPŁYW NA ŚRODOWISKO	KOMPONENT ŚRODOWISKA												
	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze - jakość	powierzchnia ziemi i odpady	krajobraz	klimat	hałas	pola elektromagnetyczne	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
teren 08 o powierzchni 0,34 ha TW1 – TEREN STACJI UZDATNIANIA WODY ORAZ UJĘĆ	–	+			–									
tereny 09 i 10 o powierzchni 0,02 ha i 0,14 ha TW2 – TEREN UJĘCIA WODY	–	+	–		–									
teren 11 o powierzchni 0,06 ha TI – TEREN POD URZĄDZENIA INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ				–										
tereny 12 i 13 o powierzchni 2,58 ha i 0,89 ha ZL – TERENY LASÓW	+	+	+	+										
tereny 14 o powierzchni 0,30 ha ZE – TERENY ZIELENI EKOLOGICZNO-KRAJOBRAZOWEJ	+	+	+	+										
teren 15 o powierzchni 0,11 ha KS – TEREN OBSŁUGI KOMUNIKACJI – MIEJSCA POSTOJOWE					–	–	–							
teren 16 o powierzchni 0,57 ha ULICA LUB DROGA WRAZ Z OKREŚLENIEM KLASYFIKUJĄCYM FUNKCJONALNOTECHNICZNYM KD–L – ulica lokalna					–	–	–			–				
teren 17 o powierzchni 0,10 ha ULICA LUB DROGA WRAZ Z OKREŚLENIEM KLASYFIKUJĄCYM FUNKCJONALNOTECHNICZNYM KD–D – ulica dojazdowa zakończona placem do zawracania					–	–	–			–				
teren 18 o powierzchni 0,03 ha ULICA LUB DROGA WRAZ Z OKREŚLENIEM KLASYFIKUJĄCYM FUNKCJONALNOTECHNICZNYM KD–X – ciąg pieszo-jezdny														+
teren 19 o powierzchni 0,02 ha ULICA LUB DROGA WRAZ Z OKREŚLENIEM KLASYFIKUJĄCYM FUNKCJONALNOTECHNICZNYM KX – ciąg pieszy, dojście do terenu kolei														+

Rozwinięciem powyższego zestawienia jest zamieszczona poniżej charakterystyka jakościowa oddziaływania poszczególnych sposobów zagospodarowania terenu na poszczególne elementy środowiska.

Tab. 5. Charakterystyka oddziaływań w zależności od funkcji terenu

Komponent	**Oddziaływanie**	**Charakterystyka**
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług		
różnorodność biologiczna	pozytywne, długoterminowe, pośrednie, stałe	wprowadzenie na terenie zróżnicowanych gatunkowo ogrodów przydomowych
rośliny	pozytywne, bezpośrednie, długoterminowe, stałe	zwiększenie terenu biologicznie czynnego (teren 07)
woda	negatywne, długoterminowe, pośrednie, stałe	wymaga zaopatrzenia w wodę, produkcja ścieków
powietrze	negatywne, długoterminowe, pośrednie, stałe	emisja zanieczyszczeń ze źródeł grzewczych
powierzchnia ziemi	negatywne, długoterminowe, bezpośrednie, stałe	wzrost strumienia odpadów kierowanych na składowisko
krajobraz	pozytywne, długoterminowe bezpośrednie	poprawa architektury zabudowy
dobra	pozytywne, długoterminowe, stałe	utrzymanie istniejącej zabudowy i jej rozwój, wzrost wartości

Komponent	Oddziaływanie	Charakterystyka
materialne		nieruchomości
Tereny produkcyjne, składów i magazynów		
ludzie	negatywne, długoterminowe, stałe	emisja hałasu, zanieczyszczeń powietrza, emisją odorów, generacja ruchu pojazdów – obniża komfort na terenach sąsiadujących
woda	negatywne, długoterminowe, pośrednie, stałe	wymaga zaopatrzenia w wodę, zwiększona produkcja ścieków
	negatywne, długoterminowe, bezpośrednie, stałe	ryzyko przedostawania się substancji chemicznych
powietrze	negatywne bezpośrednie, długoterminowe	okresowy wzmożony ruch samochodowy
	negatywne bezpośrednie, długoterminowe	mogą się pojawić inne zagrożenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery w zależności od rodzaju obiektów produkcyjnych oraz stosowanej technologii
hałas	negatywne, długoterminowe, bezpośrednie, stałe	generowanie ruchu pojazdów kołowych
powierzchnia ziemi	negatywne, długoterminowe, bezpośrednie, chwilowe	ryzyko przedostawania się substancji ropopochodnych oraz innych substancji chemicznych
krajobraz	pozytywne, długoterminowe pośrednie	skupienie obiektów uciążliwych na jednej przestrzeni
dobra materialne	pozytywne, bezpośrednie, długoterminowe, stałe	zbliżenie źródeł produkcji i konsumpcji
	pozytywne, długoterminowe, stałe	utrzymanie istniejącej zabudowy i jej rozwój
Tereny infrastruktury technicznej i wodociągowej		
różnorodność biologiczna	negatywne, długoterminowe, bezpośrednie, stałe	wzrost leja depresji może prowadzić do przesuszenia siedlisk
	negatywne, długoterminowe, bezpośrednie, stałe	częściowa wycinka w istniejących kompleksach leśnych
ludzie	pozytywne, długoterminowe	poprawa jakości środowiska, szczególnie wód gruntowych i powietrza dzięki doprowadzeniu mediów do osiedli mieszkaniowych
zwierzęta	negatywne, bezpośrednie, długoterminowe, stałe	ograniczenie terenu życiowego zwierząt leśnych
woda	oddziaływanie negatywne, długoterminowe, bezpośrednie, stałe	realizacja ujęć wód głębinowych na potrzeby sieci wodociągowej uszczupla zasoby (w granicach odnawialności)
	pozytywne, długoterminowe, bezpośrednie, stałe	wzrost możliwości zwodociągowania zahamuje korzystanie ze studni kopanych
Tereny dróg		
wody	negatywne, długoterminowe, bezpośrednie, stałe	wzrost ryzyka zanieczyszczenia wód podziemnych
hałas	negatywne, bezpośrednie, długoterminowe, stałe	ruch samochodowy powodujący wzmożoną emisję hałasu
powietrze	negatywne bezpośrednie, długoterminowe, stałe	ruch samochodowy powodujący wzmożoną emisję zanieczyszczeń do atmosfery
powierzchnia ziemi	negatywne, długoterminowe, bezpośrednie, chwilowe	ryzyko przedostawania się substancji ropopochodnych oraz innych substancji szkodliwych w przypadku wystąpienia poważnych awarii

Z przedstawionej analizy zapisów dokumentu wynika, że:

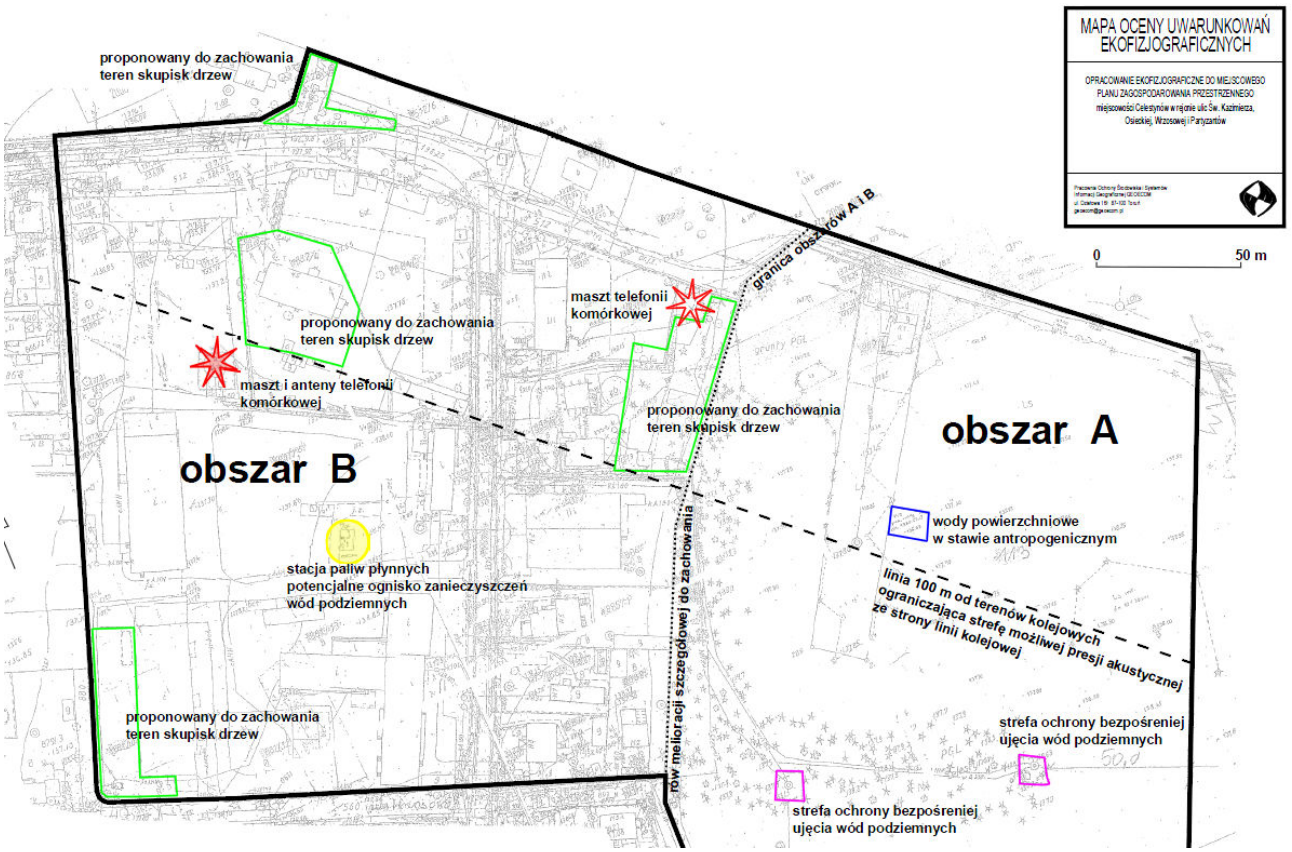
- Plan kładzie wysoki nacisk na harmonizację istniejącej zabudowy względem pełnionej obecnie funkcji. Zmian i nowych elementów w planie jest niewiele. Większość terenów pokrywa się w granicach istniejących funkcji. Plan pełni rolę porządkującą i umożliwiającą rozwój obecnego zagospodarowania.
- Na poziomie ogólno-środowiskowym najliczniejsze pozytywne oceny uzyskały zapisy dotyczące zachowania dzisiejszych zalesień. Implementacja tych ustaleń będzie korzystnie wpływała na różnorodność flory i zachowanie najcenniejszych – różnorodnych elementów w krajobrazie.
- Negatywne oceny funkcji wiążą się z typowymi oddziaływaniami związanymi z funkcjonowaniem terenów miejskich. Oddziaływania te będą mieć skutek również poza obszarem planu: w oczysz-

czalni ścieków i na składowisku odpadów. Punkty te są przystosowane do przyjęcia i neutralizacji tego typu oddziaływań. Wszystkie oddziaływania mają charakter typowy dla terenów zurbanizowanych.

- Plan jest przykładem poprawnego strefowania względem źródeł hałasu ze źródeł komunikacyjnych. W tym przypadku jest to linia kolejowa, w sąsiedztwie której najbliżej położone są tereny usługowe – nie związane ze stałym pobytem ludności. Tereny mieszkaniowe położone są za strefą usługową, która pełni rolę buforową.
- Plan wprowadza funkcje, które mogą skutkować pojawieniem się na tym terenie nowych znaczących oddziaływań na środowisko. Ponieważ obszar planu sąsiaduje z terenami mieszkaniowymi, a teren 02, na którym dopuszczono możliwość lokalizowania działalności przemysłowej, graniczy z terenami mieszkaniowymi bezpośrednio „przez płot", istnieje prawdopodobieństwo, że okoliczni mieszkańcy będą narażeni na skutki prowadzonej działalności gospodarczej. Najczęstszym przykładem konfliktów w takich sytuacjach jest oddziaływanie akustyczne na tereny mieszkaniowe. Produkcja wiąże się z oddziaływaniem akustycznym maszyn w pomieszczeniach, wentylatorów, klimatyzatorów oraz pojazdów przemieszczających się pomiędzy budynkami. Plan wprowadza jednak elementy ochrony akustycznej w postaci: możliwości budowy ogrodzenia spełniającego funkcję ekranów akustycznych oraz pasa zieleni o funkcji izolacyjnej od strony terenów mieszkaniowych. Okolicznością łagodzącą negatywny wpływ hałasu jest fakt, iż teren nie jest nowym wydzieleniem w obrębie zabudowy i że jego funkcja jest już ugruntowana, poprzez wieloletnie użytkowanie. Niemniej zapobieganie negatywnemu oddziaływaniu hałasu na tereny sąsiednie będzie musiało nastąpić na poziomie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.
- Nie przewiduje się występowania oddziaływań o charakterze obszarowym poza terenem planu.
- Praktyka eksploatacji ujęć wód podziemnych przewiduje, że w momencie gdy dochodzi do ryzyka zaniku produkcji wody - wyłączenia studni z eksploatacji, ze względu na spadek wydajności, zaczyna się planowanie rozbudowy ujęcia o nowe studnie w nowych miejscach. Wokół filtra każdej eksploatowanej studni zafiltrowanej w utworach kenozoicznych dochodzi do powstawania tzw. buły kolmatacyjnej - nagromadzenia osadów (minerałów) wytrąconych z wody na skutek jej ruchu i przemian hydrogeochemicznych. Z czasem buła narasta powodując zanik zdolności produkcyjnych studni. W momencie podjęcia decyzji o likwidacji studni należy sporządzić projekt dokumentacji hydrogeologicznej nowej studni, ze szczególnym uwzględnieniem warunków hydrogeologicznych i bilansu zasobów wodnych - zwłaszcza zasobów dyspozycyjnych. Bilans zasobów ma na celu niedopuszczenie do spadku zasobów wodnych poniżej wartości, która zagrażałaby trwałym obniżeniem zwierciadła wód podziemnych. Następnie nową studnię należy wykonać, włączyć do próbnej produkcji, a następnie, mając zapewnioną ciągłość odstaw wody do sieci, wyłączyć z eksploatacji starą studnię, zlikwidować ją lub zostawić do zasilania awaryjnego, w zależności od potrzeb i faktycznego stanu technicznego studni. Zatem zanim wyłączy się jedną studnię trzeba pobudować drugą. W Celestynowie studnie funkcjonują już kilkadziesiąt lat i zbliżają się powoli do kresu możliwości eksploatacyjnych. Na etapie planu określa się lokalizację studni w obrębie ujęcia, ale nie da się ustalić jej głębokości. Na podstawie dotychczasowych dwóch studni można sądzić, że nowe otwory zafiltowane będą w utworach paleodoliny kopalnej Zabieżki - Celestynów – Jabłonna, która charakteryzuje się występowaniem piasków o dobrych parametrach filtracji. Osady budujące paleodolinę to piaski drobne. W obrębie ujęcia w Celestynowie osady paleodoliny występują na głębokości od 40 do około 56 m p.p.t. i znajdują się pod miąższym, ponad 35 m przykryciem składającym się z przewarstwionych glin zwałowych pyłów i piasków pylastych. Są to korzystne warunki występowania wód w warstwach użytkowych, gdyż znajdują się pod miąższym pakietem glin i iłów, który ogranicza i w przyszłości również ograniczy niemal do zera wpływ leja depresji na obniżenie zwier-

ciadła wody - i odwrotnie: odcina wody podziemne od wpływu zanieczyszczeń z powierzchni ziemi. Tak więc o negatywnym wpływie leja depresji nie decyduje ilość studni ale wielkość poboru i stopień zczerpania zasobów dyspozycyjnych paleodoliny kopalnej, na co planowanie przestrzenne nie ma żadnego wpływu.

- Godne uwagi są kompromisy, jakie zawiera projektowany plan w sferze wzajemnych relacji człowiek-środowisko. Jaskrawym przykładem problemu środowiskowego, jaki powstaje w przypadku projektowanego planu, jest kwestia rozbudowy ujęcia wód podziemnych. Kosztem ingerencji w tereny leśne planuje się rozbudowę ujęcia gminnego o trzy nowe studnie głębinowe. Studnie mają prawdopodobnie ujmować wody z serii piaszczysto-żwirowej kopalnej doliny, tej samej z której ujmują wodę dwie istniejące studnie. Argumentacja z obu stron: za pozostawieniem lasów w stanie nietkniętym oraz za rozbudową ujęcia jest bogata. Głównym zarzutem względem rozbudowy ujęcia jest ingerencja w strukturę lasu i konieczność niezbędnej wycinki. Budowa rurociągów i dróg dojazdowych do nowych studni zapewne uszkodzi również system korzeniowy, prowadząc do pewnych strat w drzewostanie. Z drugiej strony za rozbudową przemawia konieczność wyłączenia z eksploatacji w przyszłości dwóch istniejących studni z uwagi na procesy kolmatacji filtrów. Są to normalne procesy hydrogeologiczne skracające żywotność studni. Poza tym warstwy wodonośne doliny kopalnej mają wiele lepszą jakość niż wody ujmowane studniami płytkimi. Stawia się więc tu na szalę zdrowie ludności Celestynowa. W świetle powyższego uznano, że rozbudowa jest koniecznością, a poprawa zdrowotności ludności zrekompensuje straty w lesie.
- Adaptacja istniejącej stacji paliw na terenie 02, położonej w jej centrum ogranicza strefę potencjalnej uciążliwości do granicy terenu i nie stanowi zagrożenia dla terenów sąsiadujących.
- Dopuszczenie możliwości lokalizowania nowych stacji bazowych telefonii komórkowej wynika z obowiązujących przepisów tzw. „megaustawy". Z praktyki inwestorskiej oraz z możliwości technologicznych przedsiębiorców telekomunikacyjnych wynika, że instalowane na stacjach bazowych urządzenia urządzenia telekomunikacyjne nie wymagają przeprowadzenia w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Dodatkowo należy wskazać, że ustawa szerokopasmowa wprowadziła pojęcie infrastruktury telekomunikacyjnej o nieznacznym oddziaływaniu, przez którą rozumie się kanalizację kablową, linię kablową podziemną, instalację radiokomunikacyjną wraz z konstrukcją wsporczą do wysokości 5 m, szafy i słupki telekomunikacyjne oraz inne podobne urządzenia i obiekty, a także związany z nimi osprzęt i urządzenia zasilające, jeżeli nie są zaliczone do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub nie stanowią przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na obszary Natura 2000 (art. 2 ust. 1 pkt 4 ustawy szerokopasmowej). A w art. 46 ust. 2 zd. drugie ustawy szerokopasmowej jest mowa o tym, że przeznaczenie terenu na cele zabudowy jednorodzinnej nie jest sprzeczne z lokalizacją infrastruktury telekomunikacyjnej o nieznacznym oddziaływaniu. Uwarunkowania te sprawiają, że lokalizowanie stacji bazowych na terenach objętych planem leży poza możliwościami regulacyjnymi miejscowych planów. Trudno zatem przewidywać, czy i gdzie powstanie infrastruktura telekomunikacyjna. Niemniej oddziaływanie anten na środowisko ma miejsce na wysokości anten. Zgodnie z podręcznikiem Urzędu Komunikacji Elektronicznej tp.: „Tworzenie planów miejscowych a przepisy ustawy szerokopasmowej. Poradnik dla urbanistów" nie zachodzi możliwość oddziaływania na ludzi, gdyż każda nowa stacja bazowa musi przejść akredytację niezależnego laboratorium pomiarowego, które określa poziom promieniowania w najbliższych stacji budynkach mieszkalnych.
- Na etapie projektowania planu uwzględniono 100 m strefę negatywnego oddziaływania akustycznego linii kolejowej, wprowadzonej obowiązującym Studium. Tereny znajdujące się w strefie uzyskały zapisy mówiące o ochronie akustycznej miejsc stałego pobytu ludności oraz o konieczności stosowania nasadzeń o charakterze izolacyjnym.



Rysunek 10. Zasięg strefy możliwej presji akustycznej ze strony linii kolejowej - 100 m od terenów kolejowych (fragment Opracowania Ekofizjograficznego do projektu m.p.z.p. miejscowości Celestynów)

Plan nie uwzględnia innych uwarunkowań środowiskowych, ponieważ:

- ochrona obiektów budowlanych na terenach górniczych (ustawa z dnia 4 lutego 1994r. Prawo geologiczne i górnicze) – teren opracowania planu nie leży na terenach górniczych,
- ochrona obiektów na terenach zagrożonych osuwaniem mas ziemnych (ustawa z dnia 4 lutego 1994r. Prawo geologiczne i górnicze) – na obszarze planu nie występują tereny potencjalnie narażone na osuwanie się mas ziemnych,
- ochrona przed powodzią – teren opracowania planu nie jest zagrożony powodzią (Prawo wodne Dz. U. z 2005r., nr 239, poz. 2019, art. 82 z poźn. zm.).

W odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska, projektowany plan będzie powodował nieznaczne zmiany w stosunku do stanu dzisiejszego. Wynika to głównie z braku nowych terenów do zabudowy oraz z ograniczenia dalszego zagęszczania istniejących budynków.

Tab. 6. Warunki realizacji planu w odniesieniu do komponentów środowiska

Komponenty	**Warunki ustanowione w planie**
ukształtowanie terenu	-
zużycie surowców mineralnych	pośrednio kruszywo do budowy (z terenów poza planem)
recycling surowców mineralnych	zagospodarowanie odpadów zgodnie z przepisami odrębnymi
jakość powietrza	globalnie niewielki spadek emisji (przejście na źródła niskoemisyjne)
warunki topoklimatyczne	dostosowanie zabudowy do istniejących warunków
emisja gazów cieplarnianych	możliwość wzrostu emisji jako skutek działalności przemysłowej
ilość wód (produkcja ścieków)	zwiększenie ilości sieci kanalizacyjnej

jakość wód powierzchniowych	-
zasoby wód podziemnych	zwiększenie poboru z sieci
jakość wód podziemnych	ochrona jakości wód przenikających od powierzchni ziemi
obszary o wysokich klasach gleb	-
powierzchnia biologicznie czynna	zabezpieczenie udziału powierzchni biologicznej
bioróżnorodność flory	zachowanie cennych gatunków drzewostanu i skupisk drzew
stopień fragmentacji populacji	wzrost terenów niedostępnych dla dużych ssaków
jakość krajobrazu - ład i harmonia	poprawa jakości istniejącej zabudowy
otwarte tereny podmiejskie	koncentracja zabudowy w obrębie miejscowości
termomodernizacje budynków	wysoki standard technologii budowlanych
ekologiczne źródła energii cieplnej	wprowadzenie ogrzewania z sieci lub niskoemisyjnej/nieemisyjnej
energetyka odnawialna	umożliwienie korzystania z energetyki odnawialnej
obszary zalesień	możliwość zagospodarowania zielenią terenu 07
nadzwyczajne zagrożenia środowiska	zwiększone ryzyko powstawania awarii przemysłowych
poważne awarie	zwiększone ryzyko powstawania awarii przemysłowych
obiekty mogące znacząco oddziaływać na środowisko	możliwość realizacji inwestycji z zakresu telekomunikacji i innych
obszary Natura 2000	brak siedlisk istotnych dla funkcjonowania obszaru Natura 2000
obszary i obiekty z ustawy o ochronie przyrody	uwzględnienie istniejących uwarunkowań prawnych

Z powyższego zestawienia wynika, że najważniejsze problemy środowiskowe zidentyfikowane na opisywanym obszarze zostały poprawnie zdefiniowane i zastosowano taki układ przestrzenny i funkcjonalny, który zapewni, że nie będą one potęgowane. Zauważalna jest zwłaszcza dbałość o ład krajobrazowy okolicy, dążenie do minimalizacji wpływu nowej zabudowy na otaczające środowisko.

12 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Opisane powyżej presje i oddziaływania negatywne uzyskały w projektowanym dokumencie adekwatną kompensację środowiskową. Oddziaływania negatywne będą mogły pojawiać się *in-situ* lub w pewnej odległości od granic planu (m. in. składowanie odpadów na wysypisku, zrzut ścieków z oczyszczalni). Jak już wcześniej wspominano, plan obejmuje obszary objęte ochroną przyrody. Wymusza to na inwestorach szczegółowe i dokładne przedstawianie propozycji inwestycyjnych właściwej administracji.

Traktując planowane funkcje terenu jako źródło negatywnych oddziaływań na środowisko, wszystkie zapisy planu regulujące kwestie związane z ochroną środowiska mają za zadanie kompensację i minimalizację potencjalnych negatywnych oddziaływań. W tym sensie najważniejsze ustalenia planu, zmniejszające negatywne presje, szczególnie w odniesieniu do obszarów chronionych to:

- nie dopuszcza się produkcji o znacznej skali uciążliwości, wynikającej ze skali produkcji, ilości przewozów koniecznych dla tej produkcji, emisji zanieczyszczeń oraz ilości odpadów poprodukcyjnych,
- obowiązuje ograniczenie intensywności oraz gabarytów zabudowy w celu minimalizacji konfliktów zabudowy ze środowiskiem przyrodniczym,
- obszar opracowania planu położony jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 – obowiązują wymagania w zakresie ochrony środowiska, stawiane obszarom ochronnym GZWP,

należy stosować rozwiązania techniczne i technologiczne, gwarantujące zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem warstwy wodonośnej,

- zagospodarowanie należy podporządkować zachowaniu bioróżnorodności, ciągłości przestrzennej ekosystemów, ochronie wód, powierzchni ziemi oraz kształtowaniu harmonijnego krajobrazu,
- należy maksymalnie ograniczyć rozmiary placów budów i rygorystycznie przestrzegać zasad ochrony środowiska w tym przede wszystkim chronić środowisko gruntowo – wodne przed zanieczyszczeniem,
- należy zachować naturalne ukształtowanie terenu oraz wszystkie elementy sieci hydrograficznej (istniejące rowy),
- należy bezwzględnie zachować i chronić historyczną zieleń i dążyć do zachowania istniejącej zieleni niskiej i wysokiej,
- zaleca się zagospodarowanie obszaru wolnego od zabudowy kubaturowej (oznaczonego na rysunku planu) z dużym udziałem zieleni, dobranej zgodnie z warunkami siedliskowymi
- realizacja projektowanej zabudowy wymaga wykonania docelowo kanalizacji sanitarnej,
- zaopatrzenie w wodę – z istniejącego wodociągu gminnego oraz poprzez budowę sieci w projektowanych ulicach,
- odprowadzenie ścieków sanitarnych – do istniejącego układu kanalizacji sanitarnej
- odprowadzenie wód opadowych – powierzchniowo w granicach własnej działki, z ulic, placów i parkingów – po podczyszczeniu w piaskownikach i separatorach, do studni i warstwy przepuszczalnej lub odbiornika – należy odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
- zaopatrzenie w ciepło – z nieemisyjnych lub niskoemisyjnych źródeł ciepła, ustala się zakaz używania palenisk węglowych,
- gospodarka odpadami – obowiązuje selekcjonowanie z zaleceniem podziału na frakcję suchą i mokrą, odpady komunalne – wywóz na zorganizowane wysypisko odpadów.

Jak wynika z przytoczonego wyżej zestawienia, w projekcie planu zidentyfikowano działania mogące spowodować negatywne oddziaływania na komponenty środowiska i na etapie ustaleń szczegółowych wprowadzono zapisy minimalizujące, wskazujące działania zachowawcze oraz przewidziano elementy kompensacji przyrodniczej. Powyższe zestawienie prezentuje szczegółowe zapisy z których jasno wynika ,że ograniczone są sposoby zabudowy tego terenu, sposób realizacji inwestycji oraz elementy mogące kompensować presje, a jednocześnie służące poprawie percepcji krajobrazu, wzbogacając go o elementy biotyczne. Późniejsze ograniczenia, dotyczące już ściśle podejmowanych przedsięwzięć podlegają przepisom ogólnym, głównie ustaw o ochronie środowiska i prawa budowlanego. Szczegółowe rozwiązania mające za zadanie ochronę środowiska i minimalizację negatywnych wpływów zawarto w „kartach terenów":

KARTA TERENU O NUMERZE 01

- ustala się zachowanie i ochronę istniejącego zespołu zieleni w sąsiedztwie historycznego budynku, oznaczonego symbolem na rysunku planu,
- ustala się zachowanie i ochronę istniejących drzew, w tym szpalerów drzew, oznaczonych symbolem na rysunku planu,
- nie dopuszcza się lokalizowania na terenie zabudowy o uciążliwości przekraczającej dopuszczalne normy dla sąsiadującej z terenem od strony zachodniej zabudowy mieszkaniowej,
- zaleca się nasadzenia zieleni o funkcji izolacyjnej wzdłuż zachodniej granicy terenu,

- powierzchnia biologicznie czynna – minimum 30 % powierzchni działki,

KARTA TERENU O NUMERZE 02

- ustala się zachowanie i pielęgnację istniejącego drzewostanu oraz uzupełnienie go zielenią niską i wysoką, zgodnie z warunkami siedliskowymi,
- zaleca się zagospodarowanie strefy wolnej od zabudowy kubaturowej (oznaczonej na rysunku planu) zielenią, wzdłuż zachodniej granicy terenu zaleca się wprowadzenie zieleni o funkcji izolacyjnej lub stosowanie ogrodzeń spełniających funkcję ekranów akustycznych;
- nie dopuszcza się lokalizowania na terenie zabudowy o uciążliwości powodującej przekroczenie dopuszczalnych norm dla sąsiednich terenów zabudowy mieszkaniowej,
- powierzchnia biologicznie czynna – minimum 30% powierzchni działki,

KARTA TERENU O NUMERZE 03

- ustala się zachowanie i ochronę istniejących drzew,
- należy zapewnić ochronę wód podziemnych przed przedostaniem się zanieczyszczeń z terenów komunikacyjnych;
- w budynkach z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi należy stosować materiały o podwyższonej izolacyjności akustycznej, zwłaszcza od strony terenu kolei,

KARTA TERENU O NUMERZE 04

- ustala się zachowanie i ochronę istniejących drzew,
- powierzchnia biologicznie czynna – minimum 30% powierzchni działki,

KARTA TERENU O NUMERZE 05

- ustala się zachowanie i ochronę istniejących drzew,
- zakres uciążliwości prowadzonej działalności nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska na terenie sąsiedniej zabudowy mieszkaniowej,
- powierzchnia biologicznie czynna – minimum 30% powierzchni działki,

KARTA TERENU O NUMERZE 06

- powierzchnia biologicznie czynna – minimum 50% powierzchni działki,

KARTA TERENU O NUMERZE 07

- ustala się zachowanie i ochronę istniejących drzew,
- zaleca się nasadzenia zieleni izolacyjnej od strony terenu kolei;
- w budynkach z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi należy stosować materiały o podwyższonej izolacyjności akustycznej;
- należy zapewnić ochronę wód podziemnych przed przedostaniem się zanieczyszczeń z tere-nów komunikacyjnych;
- powierzchnia biologicznie czynna – minimum 70% powierzchni działki,

KARTA TERENU O NUMERZE 08 TW1

- ustala się zachowanie i ochronę istniejących drzew,
- zanieczyszczenia odprowadzać w sposób uniemożliwiający ich przedostanie się do urządzeń poboru wody,

- przez teren przebiega linia energetyczna 15 kV, obowiązuje strefa ochronna, oznaczona na rysunku planu (o szerokości po 7,0 m od osi linii energetycznej), w której zakazuje się lokalizacji obiektów kubaturowych, dopuszcza się korektę granic ww. strefy jak również zmianę przebiegu linii energetycznej i/lub jej skablowanie w uzgodnieniu z gestorem sieci,

KARTA TERENÓW O NUMERACH 09 TW2 i 10 TW2

- należy w maksymalnym stopniu zachować zieleń niską i wysoką,
- obowiązuje zakaz grodzenia terenów w celu ochrony walorów krajobrazowych oraz zapewnienia możliwości przemieszczania się dziko żyjących zwierząt; ustalenie nie dotyczy stref ochronnych ujęć wody, wyznaczonych na podstawie przepisów odrębnych,
- zapewnić ochronę urządzeń służących do poboru wody przed przedostaniem się zanieczyszczeń,

KARTA TERENU O NUMERZE 11

- należy w maksymalnym stopniu zachować zieleń niską i wysoką,
- teren przeznacza się na usytuowanie elementów infrastruktury jak: przewody wodociągowe, kanalizacja sanitarna, rurociąg obsługujący stację uzdatniania wody etc.,
- obowiązuje zakaz grodzenia terenu w celu ochrony walorów krajobrazowych oraz umożliwienia przemieszczania się dziko żyjących zwierząt;

KARTA TERENÓW O NUMERACH 12 I 13

- obowiązuje zachowanie naturalnego ukształtowania terenu,
- obowiązuje ochrona drzewostanu z wyjątkiem niezbędnych cięć sanitarnych,
- obowiązuje zachowanie istniejących na terenach rowów,

KARTA TERENU O NUMERZE 14

- należy w maksymalnym stopniu zachować zieleń niską i wysoką,
- dopuszcza się wprowadzenie drzew i krzewów, zgodnie z lokalnymi warunkami siedliskowymi,
- na terenie adaptuje się istniejący budynek mieszkalny wraz z towarzyszącą zabudową gospodarczą, istniejącą w momencie wejścia w życie planu.

Ponadto, dla terenów 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 15, 16, 17 i 18 należy zapewnić ochronę wód podziemnych przed przedostaniem się zanieczyszczeń z terenów komunikacyjnych, a odprowadzane wody opadowe muszą spełniać obowiązujące normy.

13 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Ustawodawca postawił przed projektantami miejscowych planów zadanie określenia możliwie precyzyjnego przyszłego zagospodarowania terenu. Niemniej analiza różnych sposobów zagospodarowania przestrzeni wykonywana jest na etapie powstawania koncepcji przestrzennej, przed zaopiniowaniem jej przez Komisję Urbanistyczno - Architektoniczną. Warianty analizowanych rozwiązań są poddawane szczegółowym analizom pod kątem potrzeb zgłaszanych przez gminę, właścicieli gruntów, jednostki zarządzające infrastrukturą oraz z uwzględnieniem możliwości prawnych, technicznych i przy poszanowaniu zasad zrównoważonego rozwoju. Wariantowaniu nie podlegała funkcja terenów, określona jednoznacznie w Studium

Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Celestynów.

W granicach planu znalazły się tereny o ugruntowanej funkcji i sposobie zabudowy oraz ustalonym przez Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego sposobem prowadzenia funkcji.

Wariantowanie sposobów zagospodarowania dotyczy niemal wyłącznie parametrów zabudowy niektórych terenów. Problemem środowiskowym była kwestia wywołania jak najmniejszego wpływu na tereny leśne. W czasie projektowania stwierdzono, że teren 07 może być podzielony na mniejsze działki, jednak pozostawienie powierzchni minimalnej na poziomie 2500 m^2, biorąc pod uwagę, że działka ma obecnie 3000 m^2, uniemożliwi w praktyce jakikolwiek podział i wzrost zabudowy.

Dalszych, bardziej szczegółowych analiz wariantów zagospodarowania terenu w odniesieniu do przedmiotowego planu nie prowadzono, ze względu na fakt, iż nie znajduje się on na obszarze Natura 2000, ani w zasięgu jego oddziaływania, co znosi wymóg prowadzenia analizy wariantowej w świetle przepisów ustawy ooś.