



Prognoza oddziaływania na środowisko
projektu
miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
„Terenów zabudowy produkcyjno-usługowej – strefa Tuszów”
w miejscowości Tuszów Narodowy

Zamawiający:

Gmina Tuszów Narodowy
Tuszów Narodowy 225
39-332 Tuszów Narodowy

Wykonawca:

QUERCUS – Opracowania przyrodnicze
i planistyczne Sylwia Tondos
Piekary 387
32-060 Liszki

Autor:

mgr Sylwia Tondos

Listopad 2019

Spis treści

1. Cel, zakres i metody wykorzystane przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko	5
1.1. Cel i podstawy prawne prognozy oddziaływania na środowisko	5
1.2. Metodyka	5
1.3. Trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy	6
2. Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami	7
2.1. Zakres terytorialny projektowanego dokumentu	7
2.2. Zawartość i główne cele projektowanego dokumentu.....	8
2.3. Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami	10
2.4. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie	12
3. 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	13
4. Charakterystyka, stan i zagrożenia elementów środowiska przyrodniczego na obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem, a także potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	16
4.1. Charakterystyka elementów środowiska przyrodniczego	16
4.2. Stan środowiska oraz źródła jego zagrożeń.....	28
4.3. Potencjalne zmiany istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.....	32
5. Przewidywane oddziaływania na środowisko, w tym na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, związane z realizacją postanowień projektowanego dokumentu .	33
5.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby.....	33
5.2. Oddziaływania na zasoby naturalne.....	33
5.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne	33
5.4. Oddziaływanie na jakość powietrza atmosferycznego oraz warunki klimatyczne	34
5.5. Oddziaływanie na klimat akustyczny.....	35
5.6. Oddziaływanie na roślinność, zwierzęta oraz różnorodność biologiczną.....	35
5.7. Oddziaływanie na obszary cenne przyrodniczo, korytarze ekologiczne oraz cele, przedmiot ochrony i integralność obszarów Natura 2000.....	36
5.8. Oddziaływanie na krajobraz	37
5.9. Oddziaływanie na zdrowie i warunki życia ludzi oraz dobra materialne.....	38
5.10. Oddziaływanie na zabytki.....	38
5.11. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko.....	38
6. 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.....	39

7.	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	39
8.	Działania sprzyjające adaptacji do zmian klimatu	41
9.	Propozycje przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	44
10.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	45
10.1.	Informacje o prognozie oddziaływania na środowisko oraz projektowanym dokumencie	45
10.2.	Charakterystyka i stan elementów środowiska przyrodniczego	45
10.3.	Przewidywane oddziaływania na środowisko	47
10.4.	Działania ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie, działania sprzyjające adaptacji do zmian klimatu oraz propozycje metod analiz skutków realizacji postanowień dokumentu	48
11.	Literatura	49
12.	Spis tabel i rycin	51
13.	Spis załączników	51

1. Cel, zakres i metody wykorzystane przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko

1.1. Cel i podstawy prawne prognozy oddziaływania na środowisko

Prognoza oddziaływania na środowisko jest dokumentem sporządzanym w ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt. 14 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. 2018 poz. 2081 z późn. zm.) jest to postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu. Celem prognozy oddziaływania na środowisko jest analiza, w jaki sposób realizacja zapisów projektowanego dokumentu może wpłynąć na środowisko, a w szczególności identyfikacja możliwych negatywnych oddziaływań na środowisko oraz przedstawienie propozycji działań minimalizujących i kompensujących potencjalne negatywne oddziaływanie.

Prognoza oddziaływania na środowisko została opracowana zgodnie z wymogami 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. 2018 poz. 2081 z późn. zm.). Zakres merytoryczny opracowania jest zgodny z art. 51 ust. 2 ww. ustawy, a także z wymogami zawartymi w pismach dotyczących uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko, tj. pism:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie, znak WOOŚ.411.1.81.2018.AP.2 z dnia 31.08.2018 r.
- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Mielcu, znak PSNZ.456.2.3.2018 z dnia 09.08.2018 r.

W opracowaniu uwzględniono również zmiany wprowadzone ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2019 poz. 1712).

Niniejsze opracowanie zostało sporządzone dla potrzeb projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Terenów zabudowy produkcyjno-usługowej – strefa Tuszów” w miejscowości Tuszów Narodowy (opracowanego na podstawie uchwały XXVII/271/2018 Rady Gminy Tuszów Narodowy z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie przystąpienia do jego sporządzenia), w dalszej części opracowania określanego jako projekt Planu.

1.2. Metodyka

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko zastosowano różne metody badawcze. Wykorzystano oraz przeanalizowano dane uzyskane z Urzędu Gminy Tuszów Narodowy, tj. w szczególności: obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Tuszów Narodowy (Uchwała Nr XXIV/136/2001

z dnia 31 października 2001 r. z późniejszymi zmianami, dalej określane jako Studium), projekt Planu oraz opracowanie ekofizjograficzne do projektu Planu.

Zastosowano metody opisowe, analizy jakościowe wykorzystujące dostępne wskaźniki stanu środowiska oraz identyfikacji i wartościowania skutków przewidywanych zmian w środowisku, na podstawie których wyciągnięto określone wnioski. Zebrane dane pozwoliły na dokonanie prognoz oddziaływania na środowisko w przypadku realizacji ustaleń projektowanego dokumentu poprzez oszacowanie zmian w poszczególnych elementach środowiska geograficznego. Wnioskowanie oparto m.in. na metodzie analogii przestrzennych, tj. przewidywaniu wystąpienia zjawiska na obszarze projektowanego dokumentu na podstawie zaobserwowania zjawisk będących skutkami realizacji planowanych zamierzeń o podobnym zakresie na innych obszarach. W prognozowaniu uwzględniono stan wyjściowy – obecny stan poszczególnych elementów środowiska i aktualne zagospodarowanie terenu.

Wykorzystano następujące źródła informacji:

- akty prawne,
- dokumenty planistyczne oraz publikacje dotyczące obszaru gminy,
- publikacje naukowe dotyczące charakterystyki elementów środowiska,
- raporty o stanie środowiska publikowane przez różne państwowe służby,
- geoportale oraz strony internetowe państwowych służb,
- materiały kartograficzne dotyczące obszaru objętego opracowaniem,
- publikacje dotyczące przeprowadzania ocen oddziaływania na środowisko.

Wykaz źródeł, wykorzystanych do sporządzenia niniejszego opracowania, znajduje się w rozdziale 11.

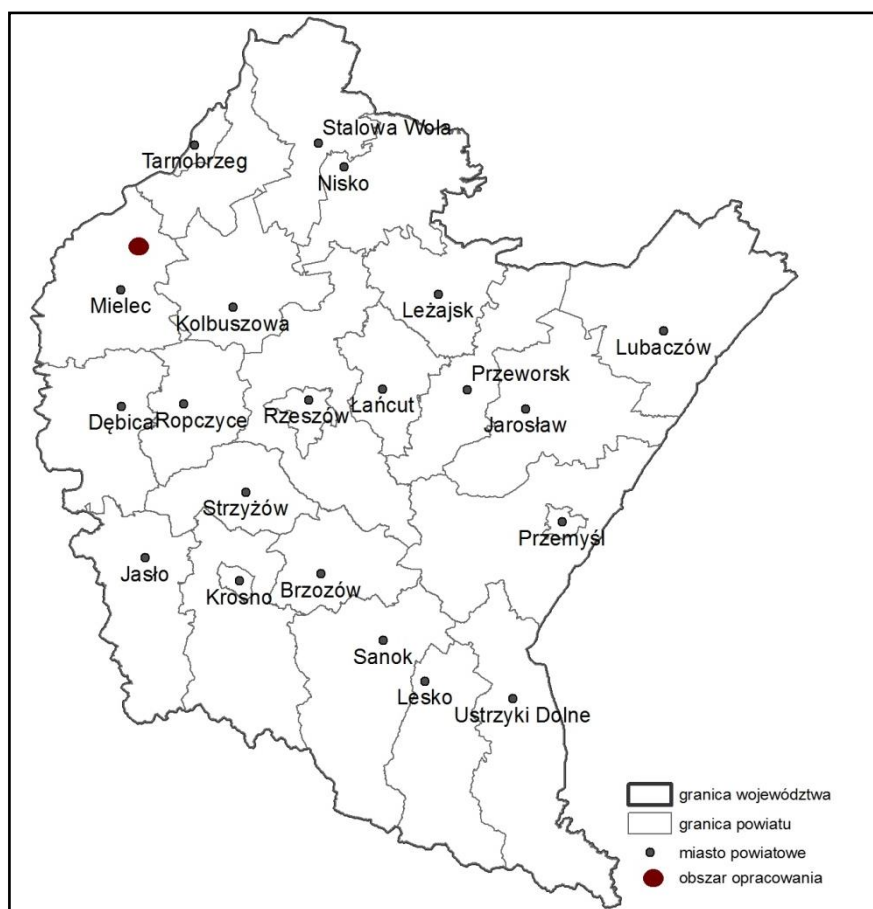
1.3. Trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Podczas sporządzania niniejszego opracowania nie pojawiły się trudności, które wynikałyby z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy. Projekt Planu nie zawiera rozwiązań, które byłyby nietypowe i narzucały konieczność zastosowania niestandardowych, skomplikowanych metod w celu oceny potencjalnego oddziaływania na środowisko.

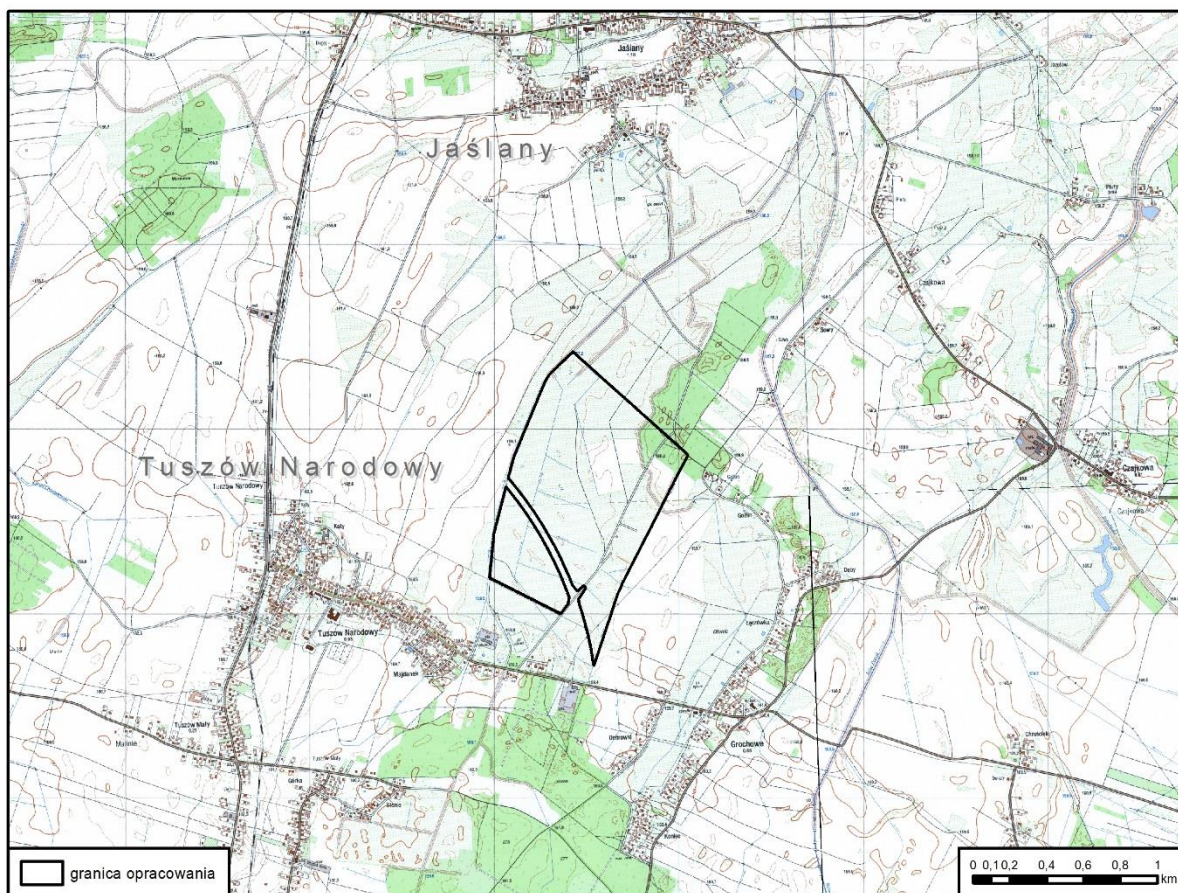
2. Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami

2.1. Zakres terytorialny projektowanego dokumentu

Projekt Planu dotyczy obszaru o powierzchni ok. 97 ha, położonego w gminie Tuszów Narodowy (powiat mielecki, województwo podkarpackie) (ryc. 1). Teren znajduje się w centralnej części gminy, na północny-wschód od miejscowości Tuszów Narodowy, pomiędzy obszarem leśnym (od północnego-wschodu), terenami rolnymi i zadrzewionymi (od zachodu i wschodu) a terenami zabudowanymi i leśnymi (od południa) (ryc. 2). Obszar objęty opracowaniem jest równinny, użytkowany rolniczo (łąki i grunty orne) z niewielkimi zadrzewieniami. W północno-wschodniej części obszaru znajduje się fragment lasu oraz Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), a we wschodniej części lądowisko aeroklubu. Na obszarze zlokalizowanym na zachód i południe od budynków aeroklubu odbywają się liczne imprezy masowe, np. dożynki, festyny. W południowej części analizowanego obszaru znajduje się zakład produkcyjny oraz przebiega droga wojewódzka nr 985 (z północnego-zachodu na południowy-wschód).



Ryc. 1. Położenie obszaru objętego opracowaniem na tle województwa podkarpackiego



Ryc. 2. Obszar objęty opracowaniem na tle mapy topograficznej

2.2. Zawartość i główne cele projektowanego dokumentu

Zgodnie z art. 14 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2018 poz. 1945 z późn. zm.) miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego sporządza się w celu ustalenia przeznaczenia terenów, w tym dla inwestycji celu publicznego, oraz określenia sposobów ich zagospodarowania i zabudowy.

Obecnie na obszarze objętym projektowanym dokumentem nie obowiązuje żaden miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Prace nad projektem Planu zostały podjęte w oparciu o Uchwałę Nr XXVII/271/2018 Rady Gminy Tuszów Narodowy z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie przystąpienia do jego sporządzenia. Zakres i przeznaczenie terenu objętego projektem Planu są zgodne z podstawowym dokumentem polityki przestrzennej gminy jakim jest ww. Studium. Przedmiotowy obszar obejmuje wyznaczone w Studium tereny pod działalność produkcyjną i usługową. Sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego podyktowane jest przede wszystkim koniecznością stworzenia możliwości lokalizacji terenów zabudowy usługowej oraz produkcyjnej, które to inwestycje pozwolą na zaspokojenie potrzeb w gminie związanych z zapotrzebowaniem na ww. tereny oraz ściągnięcie nowych inwestorów.

Projekt Planu składa się z:

- tekstu Planu stanowiącego treść uchwały Rady Gminy Tuszów Narodowy w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Terenów zabudowy produkcyjno-usługowej – Strefa Tuszów” w miejscowości Tuszów Narodowy,

- załączników:
 - załącznik Nr 1 – rysunek planu, wykonany na kopii mapy zasadniczej w skali 1:1000, będący integralną częścią uchwały i obowiązujący w zakresie określonym legendą;
 - załącznik Nr 2 – rozstrzygnięcie o sposobie realizacji zapisanych w niniejszym planie inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, które należą do zadań własnych gminy oraz zasadach ich finansowania.

W projektowanym dokumencie wyznaczono obszary oznaczone na rysunku symbolem:

- 1) **UP** – teren zabudowy usługowej oraz obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, w tym: 1.UP, 2.UP, 3.UP, 4.UP, 5.UP, 6.UP, 7.UP, 8.UP, 9.UP, 10.UP, 11.UP, 12.UP;
- 2) **1.ZNL** – teren łądowiska trawiastego;
- 3) **ZL** – teren lasu, w tym 1.ZL i 2.ZL;
- 4) **KDG** – tereny poszerzenia skrzyżowania drogi publicznej klasy głównej z drogami lokalnymi, w tym 1.KDG i 2.KDG;
- 5) **KDL** – teren drogi publicznej klasy lokalnej, w tym 1.KDL i 2.KDL;
- 6) **KDD** – teren drogi publicznej klasy dojazdowej, w tym 1.KDD, 2.KDD, 3.KDD, 4.KDD, 5.KDD, 6.KDD i 7.KDD;
- 7) **KDW** – teren drogi wewnętrznej, w tym 1.KDW, 2.KDW i 3.KDW;
- 8) **WS** – teren wód powierzchniowych śródlądowych, w tym 1.WS, 2.WS, 3.WS i 4.WS.

W projekcie Planu wprowadzono zapisy dotyczące:

- ustaleń dla całego terenu objętego Planem,
- zakazy obowiązujące na terenie objętym Planem,
- zasad użytkowania terenu objętego Planem do czasu realizacji ustaleń Planu,
- zasad obsługi terenu objętego Planem w zakresie infrastruktury technicznej,
- powierzchni, przeznaczenia i zasad zagospodarowania poszczególnych kategorii terenów.

Na terenie objętym Planem dopuszczono:

- 1) przebudowę sieci infrastruktury technicznej oraz budowę nowych sieci i urządzeń infrastruktury technicznej pod warunkiem, że nie wykluczy to możliwości zagospodarowania terenów zgodnie z ich przeznaczeniem w planie;
- 2) lokalizację ścieżek rowerowych na terenach komunikacji;
- 3) lokalizację obiektów małej architektury oraz zbiorników suchych służących do odprowadzenia nadmiaru wód opadowych na terenach UP;
- 4) na terenach UP, ZNL i ZP wydzielenie działek budowlanych o powierzchniach nie większych niż 0,05 ha z przeznaczeniem pod lokalizację urządzeń infrastruktury technicznej wraz z dojściem i dojazdem o szerokości nie mniejszej niż 3,5 m;
- 5) na terenach UP lokalizację kondygnacji podziemnej budynków;
- 6) przebudowę i przełożenie rowów melioracyjnych lub ich skanalizowanie.

W granicach terenów UP dopuszczono również lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, w tym o mocy przekraczającej 100 kW, a także ich stref

ochronnych związanych z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu.

Na terenie objętym planem zakazuje się:

- lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów dotyczących ochrony środowiska, z wyjątkiem: sieci i urządzeń infrastruktury technicznej oraz dróg;
- w odległości 5 km od granicy lotniska zabrania się budowy lub rozbudowy obiektów budowlanych, które mogą stanowić źródło żerowania ptaków.

2.3. Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami

Projekt Planu został opracowany zgodnie z wymogami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2018 poz. 1945 z późn. zm.), rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. 2003 nr 164, poz. 1587) oraz zgodnie z wymogami prawa z zakresu ochrony środowiska.

Najważniejszymi dokumentami nakreślającymi kierunki polityki przestrzennej, w tym w sferze ekologicznej, i wpływającymi pośrednio lub bezpośrednio na przedmiot Planu są:

- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego – Perspektywa 2030 (2018),
- obowiązujące Studium.

Celem strategicznym Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK) jest efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej zróżnicowanych potencjałów rozwojowych dla osiągnięcia ogólnych celów rozwojowych – konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia, sprawności funkcjonowania państwa oraz spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym i terytorialnym w długim okresie. Jednym z głównych celów przestrzennego zagospodarowania kraju wskazanych w KPZK jest cel 2: Poprawa spójności wewnętrznej i terytorialne równoważenie rozwoju kraju poprzez promowanie integracji funkcjonalnej, tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania się czynników rozwoju, wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich oraz wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów. Jednym z kierunków działań, który powinien być podjęty jest Regionalna integracja funkcjonalna, wspomaganie rozprzestrzeniania procesów rozwojowych na obszary poza głównymi miastami oraz budowanie potencjału do specjalizacji terytorialnej. Tam, gdzie pojawiają się odpowiednie warunki, należy promować rozwój specjalizacji terytorialnej (w zakresie turystyki, środowiska, różnych gałęzi przemysłu i rolnictwa) będącej cennym uzupełnieniem bazy dochodowej mieszkańców regionów. Według zapisów KPZK polityka przestrzenna wobec obszarów wiejskich będzie zmierzać do uruchomienia istniejącego potencjału rozwojowego tych obszarów w celu zwiększenia ich konkurencyjności jako miejsca zamieszkania i pracy, wypoczynku oraz prowadzenia działalności gospodarczej i poprawy warunków życia mieszkańców. Dla harmonijnego rozwoju obszarów wiejskich niezbędne jest m.in. tworzenie warunków do rozwoju działalności gospodarczej, co sprzyjać będzie powstawaniu źródeł dochodu poza rolnictwem.

Innym ważnym celem przestrzennego zagospodarowania kraju jest cel 4: Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski. Jednym z kierunków działań, który powinien być podjęty jest przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej. Fragmentacja przestrzeni przyrodniczej jest powodowana m.in. spontaniczną urbanizacją. Zgodnie z założeniami KPZK przeciwdziałanie fragmentacji systemów przyrodniczych będzie polegało przede wszystkim na uwzględnianiu w procesie planowania potencjału środowiska przyrodniczego i obligatoryjnym wybieraniu rozwiązań najmniej uciążliwych dla środowiska oraz zarządzaniu przestrzenią funkcjonalną korytarzy ekologicznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i studiach gminnych, szczególnie przy planowaniu infrastruktury komunikacyjnej i wskazywaniu gruntów do urbanizacji.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego – Perspektywa 2030 (PZPW) w rozdziale dotyczącym kierunków rozwoju i polityki przestrzennej w zakresie infrastruktury gospodarczej odnosi się do kształtowania warunków rozwoju gospodarczego. Rozwój gospodarczy województwa wymaga kształtowania warunków przestrzennych dla tworzenia i rozwoju stabilnej struktury gospodarczej. W tym celu należy wykorzystywać istniejący stan zainwestowania oraz racjonalnie korzystać z zasobów środowiska. Rozwój gospodarczy powinien się odbywać poprzez m.in. zwiększenie potencjału gospodarczego i podnoszenie atrakcyjności inwestycyjnej województwa, co wymaga podjęcia działań, które wpłyną na osiągnięcie trwałego i dynamicznego wzrostu gospodarczego. Dla osiągnięcia trwałego i dynamicznego wzrostu gospodarczego województwa przewiduje się m.in. wzmocnienie istniejących i rozwój nowych obszarów aktywności gospodarczej, w tym ukierunkowanych na inwestycje z branży zaawansowanych technologii (PZPW wskazuje w tym miejscu również powiat mielecki).

PZPW w rozdziale dotyczącym środowiska odnosi się do zagadnień związanych z ochroną środowiska oraz racjonalnym wykorzystaniem jego zasobów. Obejmują one:

- ochronę zasobów wodnych,
- ochronę i racjonalną gospodarkę zasobami kopalin,
- zachowanie i zwiększenie skuteczności ochrony terenów o najwyższych walorach przyrodniczych i krajobrazowych oraz kształtowanie spójnego systemu obszarów chronionych i powiązań ekologicznych,
- ochronę zasobów leśnych oraz rozwój trwałej, zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej,
- ochronę walorów przyrodniczych i klimatycznych miejscowości uzdrowiskowych.

Przyjęta polityka przestrzenna w zakresie ochrony i utrzymania dobrego stanu środowiska ma na celu kształtowanie przestrzeni województwa w sposób zapewniający zachowanie, ochronę i racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska niezbędnych dla zrównoważonego rozwoju gospodarczego regionu.

Istotne jest również zapobieganie zagrożeniom i zanieczyszczeniom środowiska oraz minimalizowanie ich negatywnych skutków poprzez ograniczenie negatywnych skutków zjawisk naturalnych oraz zapobieganie zagrożeniom i zanieczyszczeniom spowodowanym działalnością człowieka. Dla osiągnięcia i utrzymania dobrego stanu środowiska konieczne jest zapobieganie

zagrożeniom powodowanym działalnością człowieka, w tym poprawa jakości powietrza i klimatu akustycznego, przeciwdziałanie poważnym awariom w zakładach przemysłowych i transporcie, zapobieganie pożarom oraz odpowiednie składowanie odpadów niebezpiecznych. Rozwój gospodarczy związany z działalnością człowieka może powodować zagrożenia dla środowiska, w tym pogorszenie jakości powietrza, klimatu akustycznego, a także zagrożenia poważnymi awariami i in. Osiągnięcie jak najlepszej jakości powietrza jest celem, który ma zapewniać wymagane prawem standardy jakości środowiska oraz właściwe standardy jakości życia mieszkańców.

W Studium obszar projektowanego dokumentu obejmuje tereny wyznaczone pod działalność produkcyjną i usługową. Na tym obszarze nie wyznaczono obszarów przebiegu powiązań przyrodniczych, ciągów czy korytarzy ekologicznych, w związku z czym należy stwierdzić, że projektowany dokument jest zgodny w tym zakresie z obowiązującym Studium.

Projektowany dokument wpisuje się w cele i priorytety wymienionych dokumentów, określających kierunki działań w ramach polityki przestrzennej, a dotyczących ochrony zasobów przyrodniczych i zrównoważonego gospodarowania przestrzenią.

2.4. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie

Jak wspomniano, prace nad projektem Planu zostały podjęte w oparciu o Uchwałę Nr XXVII/271/2018 Rady Gminy Tuszów Narodowy z dnia 30 maja 2018 r. sprawie przystąpienia do jego sporządzenia. Przedmiotowy obszar obejmuje wyznaczone w Studium tereny pod działalność produkcyjną i usługową. Sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego podyktowane jest przede wszystkim koniecznością stworzenia możliwości lokalizacji terenów zabudowy usługowej oraz produkcyjnej, które to inwestycje pozwolą na zaspokojenie potrzeb w gminie związanych z zapotrzebowaniem na ww. tereny oraz ściągnięcie nowych inwestorów.

Biorąc pod uwagę cel i zakres terytorialny projektowanego dokumentu, w projekcie Planu nie zawarto rozwiązań alternatywnych.

Teren objęty projektowanym dokumentem znajduje się w granicach obszaru Natura 2000 Puszcza Sandomierska PLB 180005. Jednak nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na ten obszar z uwagi na przeciętne walory przyrodnicze terenu objętego opracowaniem, brak większego znaczenia dla ochrony całego obszaru Natura 2000 oraz jego lokalizację bezpośrednio przy zachodniej granicy obszaru Natura 2000 (szczegółowa analiza znajduje się w rozdziale 5.7.).

3. 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

Podstawową zasadą, na której powinna opierać się polityka zagospodarowania przestrzennego, jest zasada zrównoważonego rozwoju. Została ona zdefiniowana m.in. w raporcie G. H. Brundtlanda „Nasza wspólna przyszłość” (1987 r.), opracowanym przez Światową Komisję Środowiska i Rozwoju Organizacji Narodów Zjednoczonych. W raporcie tym zrównoważony rozwój został określony jako „proces mający na celu zaspokojenie aspiracji rozwojowych obecnego pokolenia w sposób umożliwiający realizację tych samych dążeń następnym pokoleniom”. Zawarta w tej definicji wizja rozwoju uwzględnia zarówno populację ludzką, jak i świat zwierząt i roślin, ekosystemy, zasoby naturalne Ziemi, a także w sposób zintegrowany traktuje najważniejsze wyzwania stojące przed światem, takie jak walka z ubóstwem, równość płci, prawa człowieka i jego bezpieczeństwo, edukacja dla wszystkich, zdrowie, dialog międzykulturowy. W dokumencie podkreślono, że stworzenie w pełni zrównoważonego modelu życia, a więc uzyskanie poprawy jakości życia ludzi na całym świecie bez rabunkowej eksploatacji ziemskich zasobów naturalnych, wymaga zróżnicowanych działań w poszczególnych regionach świata. Przede wszystkim niezbędna jest integracja działań w trzech kluczowych obszarach: wzrostu gospodarczego i równomiernego podziału korzyści, ochrony zasobów naturalnych i środowiska, a także rozwoju społecznego.

Na bazie zasady zrównoważonego rozwoju oparte zostały cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym. Zostały one zapisane w tzw. Protokołach do Konwencji Narodów Zjednoczonych, do których przystąpiła również Polska. Są to m.in.:

- Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, Espoo 1991,
- Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Nowy Jork 1992,
- Konwencja o różnorodności biologicznej, Rio de Janeiro, 1992 r.
- Protokół z Kioto do Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Kioto 1997 r.,
- Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska, Aarhus 1998 r.
- Europejska Konwencja Krajobrazowa, Florencja 2000.

Cele ochrony środowiska, ustanowione na szczeblu wspólnotowym, zostały zapisane w uchwałach, dyrektywach i rozporządzeniach Rady Unii Europejskiej. Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne są:

- Rozporządzenie Rady 1210/90/EWG z dnia 7 maja 1990 r. w sprawie utworzenia Europejskiej Agencji Ochrony Środowiska oraz sieci informacji i obserwacji środowiska,
- Dyrektywa Rady 90/313/EWG z dnia 7 czerwca 1990 r. w sprawie swobodnego dostępu do informacji o środowisku,
- Rozporządzenie Rady 3254/91/EWG z dnia 19 grudnia 1991 r. w sprawie działań Wspólnoty w zakresie ochrony przyrody,

- Dyrektywa 92/43/EWG Rady z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory,
- Dyrektywa 96/62/EU z dnia 27 września 1996 r. w sprawie jakości powietrza,
- Dyrektywa 96/61/EC z 24 września 1996 r. w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń,
- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej,
- Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko,
- Dyrektywa 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.

W związku z koniecznością dostosowania prawa krajowego do prawa unijnego cele ochrony środowiska, ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym, mają odzwierciedlenie w prawodawstwie polskim. Podstawowymi dokumentami określającymi cele ochrony środowiska są:

- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r.,
- Ustawa dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze,
- Ustawa dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne,
- Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (dokument strategiczny, który jest jedną z podstaw prowadzenia polityki ochrony środowiska w Polsce, a także jedną z dziewięciu strategii, stanowiących fundament zarządzania rozwojem kraju).

Projektowany dokument obejmuje głównie zmiany dotyczące wskazania terenów pod działalność produkcyjną i usługową. Uwzględnia bezpośrednio cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym oraz pośrednio na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym, w związku z ich uwzględnieniem w polskim prawodawstwie.

Z punktu widzenia projektowanego dokumentu istotne było uwzględnienie celów środowiskowych dla wód powierzchniowych i podziemnych, określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2016, poz. 1911) (rozdział 4 niniejszego opracowania). Cele te zostały uwzględnione w wyniku wskazania zasad obsługi terenu w zakresie infrastruktury technicznej m.in.:

- odprowadzenie ścieków bytowych, komunalnych:
 - do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej odprowadzanie ścieków do bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe z wywożeniem na oczyszczalnię ścieków lub do indywidualnych oczyszczalni ścieków,

- do sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej na terenie i poza granicami planu poprzez rozbudowę, przebudowę i budowę nowej sieci, przy czym określa się minimalną średnicę kanalizacji grawitacyjnej - nie mniejszą niż $\varnothing 160$,
- odprowadzenie ścieków przemysłowych: pochodzących z prowadzonej działalności usługowej oraz produkcyjnej rozwiązać indywidualnie, w sposób nie powodujący zanieczyszczenia wód powierzchniowych, podziemnych oraz gruntu,
- odprowadzenie wód opadowo-roztopowych:
 - z powierzchni chłonnych rozwiązać indywidualnie do środowiska w sposób nie powodujący przenikania ponadnormatywnych zanieczyszczeń do wód i gruntów, nie powodujących naruszenia stosunków wodnych na gruntach osób trzecich,
 - z parkingów i powierzchni utwardzonych rozwiązać w sposób zapewniający pełną ochronę przed przenikaniem zanieczyszczeń do gruntu oraz wód powierzchniowych i podziemnych:
 - do lokalnej sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej o przekroju kolektorów głównych nie mniejszym niż $\varnothing 200$ mm,
 - poprzez systemy odprowadzania wód deszczowych do: gruntu, zbiorników suchych zlokalizowanych na terenach UP, potoku Jaślańsko-Chorzelowskiego, rowów melioracyjnych przebiegających przez obszar objęty Planem lub poza jego granicami;
 - dopuszcza się wykorzystanie powstałych na terenie wód opadowo-roztopowych do celów produkcyjnych, usługowych, bytowych i gospodarczych,
- gromadzenia odpadów komunalnych oraz związanych z prowadzoną działalnością usługową i produkcyjną.

W projektowanym dokumencie wskazano również, że przy zagospodarowaniu terenu objętego projektem Planu należy uwzględnić:

- położenie w obrębie obszarów o wysokim poziomie wód gruntowych, poprzez dostosowanie lokalizacji obiektów i technologii ich posadowienia do warunków hydrologicznych i geotechnicznych oraz zgodnie z ustaleniami zawartymi w projektowanym dokumencie;
- przebiegi istniejących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, poprzez zachowanie wymaganych przepisami odległości od tych sieci i urządzeń;
- położenie obiektów melioracyjnych oraz stref ich oddziaływania, poprzez zapewnienie możliwości ich prawidłowego funkcjonowania, zgodnie z ustaleniami zawartymi w projektowanym dokumencie;
- położenie w obrębie obszaru Natura 2000 Puszcza Sandomierska PLB 180005, zgodnie z ustaleniami zawartymi w projektowanym dokumencie;
- położenie w obrębie oddziaływania lotniska w Mielcu.

Z uwagi na położenie analizowanego terenu w granicach obszaru Natura 2000 Puszcza Sandomierska, podczas opracowywania dokumentu kluczowe było rozpoznanie walorów przyrodniczych oraz znaczenia terenu objętego projektowanym dokumentem dla ochrony obszaru Natura 2000. Wykonano inwentaryzację przyrodniczą, której celem było określenie faktycznego stanu środowiska przyrodniczego na przedmiotowym terenie, z uwzględnieniem

występowania chronionych gatunków flory, fauny i siedlisk przyrodniczych, a także ocena ewentualnego wpływu planowanych zmian zagospodarowania na środowisko przyrodnicze.

Odnotowano jedynie jeden gatunek mszaka objętego ochroną częściową, nie odnaleziono natomiast taksonów uznanych za zagrożone. Nie stwierdzono także występowania chronionych typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Z uwagi na położenie w granicach obszaru Natura 2000 zwrócono szczególną uwagę na awifaunę. Stwierdzono 2 gatunki będące przedmiotem ochrony w tym obszarze – gąsiorek i bocian biały, które występują powszechnie w regionie, nie są obecnie zagrożone, a w sąsiedztwie znajduje się wiele odpowiednich dla tych gatunków siedlisk.

Na podstawie zebranych danych stwierdzono, że pod względem florystycznym jak i faunistycznym analizowany obszar nie wyróżnia się żadnymi ponadprzeciętnymi walorami w regionie. Mimo położenia w granicach obszaru Natura 2000 opisywany teren nie ma większego znaczenia dla ochrony całego obszaru. Wnioski z wykonanej inwentaryzacji przyrodniczej uwzględniono przy opracowywaniu projektu Planu.

Ponadto, na terenie objętym Planem zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów dotyczących ochrony środowiska, z wyjątkiem: sieci i urządzeń infrastruktury technicznej oraz dróg.

W związku z powyższym należy stwierdzić, że projektowany dokument uwzględnia cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, a także zasadę zrównoważonego rozwoju.

4. Charakterystyka, stan i zagrożenia elementów środowiska przyrodniczego na obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem, a także potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

4.1. Charakterystyka elementów środowiska przyrodniczego

4.1.1. Budowa geologiczna, rzeźba terenu i gleby

Teren objęty opracowaniem znajduje się w strefie młodego fałdowania alpejskiego tzw. Europy alpejskiej, w granicach jednostki tektonicznej zwanej Zapadliskiem Przedkarpackim. Powstanie Zapadliska Przedkarpackiego było związane z ugięciem przedpola tworzących się Karpat. W miocenie zostało zalane przez morze, a pozostawione osady ulegały zaburzeniom tektonicznym i zostały częściowo przykryte przez płaszczowiny karpackie.

Na mapie geologicznej Polski 1: 1 000 000 bez utworów kenozoiku występują tu utwory z okresu wendu i kambru, na których osadzone zostały osady czwartorzędowe. W plejstocenie obszar całej podprovincji Podkarpacia Północnego był objęty zlodowaceniem południowopolskim. Pozostawione przez lądolód osady, w postaci glin morenowych i piasków, wypełniają doliny rzek i osiagają miąższość około 20-30 m. Ze względu na zachodzące procesy denudacyjne ich miąższość na płaskowyżach jest niewielka (Kondracki, 2011).

Mapa litogenetyczna (Tekielska A., 2012) wskazuje skały tworzące podłoże i ich genezę – piaski rzeczne. W granicach opracowania nie występują udokumentowane złoża kopalin (System Midas, geoportal.pgi.gov.pl/midas-web). Obszar opracowania położony jest na terasie średniej (3-4 m) (Walczowski A., 1970).

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym J. Kondrackiego (2011) teren objęty opracowaniem znajduje się w zasięgu następujących jednostek (w nawiasach podano numerację regionów wg systemu dziesiątego):

- obszaru Europy Zachodniej,
- podobszaru (megaregionu) Karpaty (wraz z Podkarpaciem) (5),
- prowincji Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym (51),
- podprowincji Podkarpacie Północne (512),
- makroregionu Kotliny Sandomierskiej (512.4-5),
- mezoregionu Niziny Nadwiślańskiej (512.41).

Nizina Nadwiślańska obejmuje szeroką dolinę Wisły od Krakowa po Zawichost długości ok. 175 km i szerokości 8-12 km. Dolinę wypełniają czwartorzędowe osady rzeczne o miąższości kilkunastu metrów. Obok terasy zalewowej wyróżnia się terasa piaszczysta (częściowo z wydmami) i terasa przykryta lessem. Pod piaskami i madami osadzonymi przez rzeki zalegają osady morskie miocenu, zawierające bogate złoża siarki, eksploatowane w okolicach Tarnobrzega.

Obszar objęty opracowaniem jest płaski o wysokościach bezwzględnych ok. 158-159 m n.p.m.

Typ gleby jest silnie uzależniony od rodzaju materiału budującego podłoże, czyli tzw. skały macierzystej. W podłożu obszaru badań zdecydowanie przeważają ropy, pyły ilaste, piaski gliniaste lekkie. Opisany obszar w części zachodniej pokrywają czarne ziemie zdegradowane i ziemie szare, natomiast część wschodnią zajmują gleby brunatne wylugowane, a na północy wykształciły się gleby bielcowe i brunatne wylugowane (Informacja katastralna powiatu mieleckiego).

4.1.2. Klimat

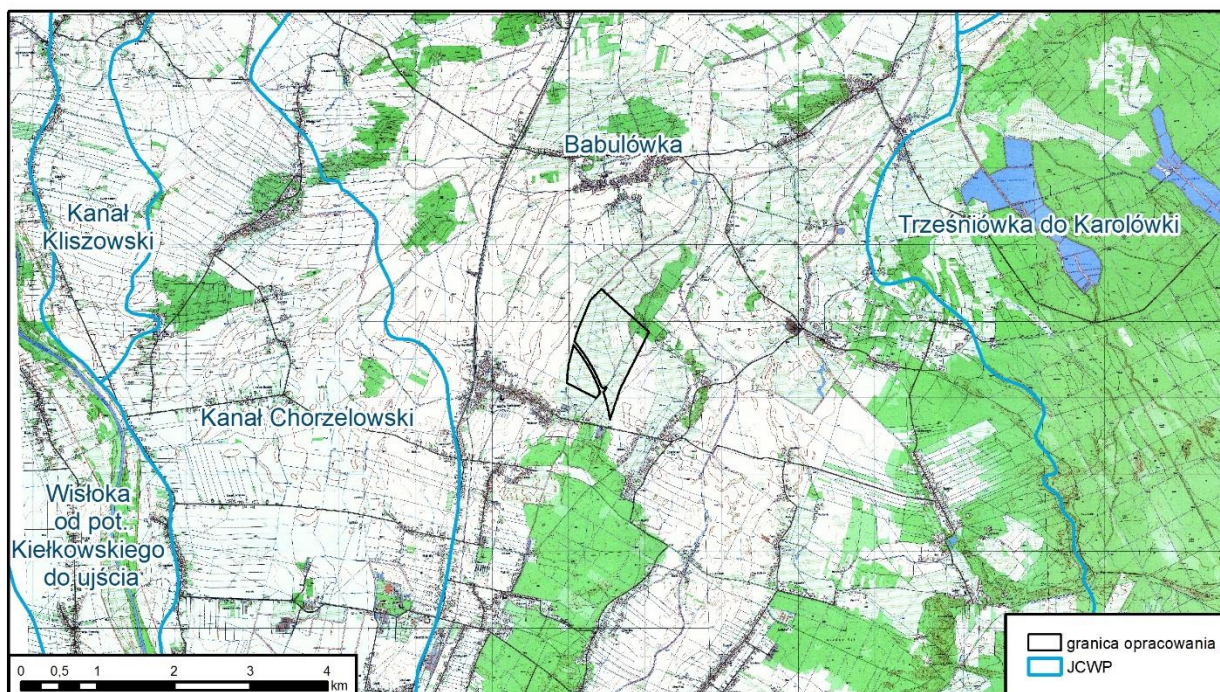
Klimat definiowany jest jako charakterystyczny dla danego obszaru zespół zjawisk i procesów atmosferycznych, kształtowany pod wpływem właściwości fizycznych i geograficznych tego obszaru (Niedźwiedź, 2003). Województwo podkarpackie leży w strefie klimatu umiarkowanego o charakterze przejściowym, pomiędzy klimatem umiarkowanym morskim a kontynentalnym. Obszar objęty opracowaniem, według podziału E. Romera, należy do dzielnicy klimatycznej typu podgórskich nizin i kotlin, który charakteryzuje się stosunkowo łagodnym klimatem. Zgodnie z podziałem zaproponowanym przez W. Okołowicza i D. Martyn analizowany teren należy zaliczyć do regionu nizinnego sandomierskiego.

4.1.3. Wody

Wody powierzchniowe

Analizowany teren znajduje się na obszarze dorzecza Wisły, regionu wodnego Górnej Wisły, w granicach Jednolitej Części Wód Powierzchniowych (JCWP) RW200017219299 o nazwie „Babulówka”. Charakterystyka tej JCWP została przedstawiona poniżej na podstawie informacji zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, który stanowi załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2016, poz. 1911):

- Europejski kod JCWP - PLRW200017219299
- Nazwa JCWP - Babulówka
- Nazwa i kod dorzecza - Obszar dorzecza Wisły
- Region wodny - region wodny Górnej Wisły
- Typ JCWP – Potok nizinny piaszczysty (17)
- Status JCWP wstępny – naturalny
- Status JCWP ostateczny – naturalny
- Zmiany hydromorfologiczne uzasadniające wyznaczenie – nie dotyczy
- Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP rzecznych na obszarze dorzecza Wisły: JCWP – monitorowana
- Aktualny stan lub potencjał JCWP – dobry
- Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona



Ryc. 3. Granice JCWP na tle mapy topograficznej.

Cele środowiskowe dla JCWP rzecznych na obszarze dorzecza Wisły zamieszczono w tabeli 52 PGW dorzecza Wisły. W poszczególnych kategoriach JCWP celem środowiskowym jest głównie

osiągnięcie co najmniej dobrego lub dobrego stanu lub potencjału ekologicznego i utrzymanie dobrego stanu chemicznego.

Cel środowiskowy dla analizowanej JCWP:

- stan lub potencjał ekologiczny - dobry stan ekologiczny,
- stan chemiczny - dobry stan chemiczny.

Dla analizowanej JCWP nie przewidziano przedłużenia terminu osiągnięcia celu środowiskowego, określonego na rok 2015.

W granicach obszaru opracowania znajdują się uregulowane ciek wodne oraz rowy melioracyjne, m.in.

- wzdłuż zachodniej granicy analizowanego obszaru potok odprowadzający wody do Babulówki (Kanał Jaślańsko-Chorzewski),
- w północno-wschodniej części potok odprowadzający wody do Babulówki (ciek/rów Pastwisko).

Zgodnie z informacjami przedstawionymi na mapach zagrożenia powodziowego, opracowanych w ramach projektu „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK) analizowany obszar położony jest w zasięgu zagrożenia powodziowego w przypadku zniszczenia wałów przeciwpowodziowych. Tereny zagrożone obejmują niemal cały obszar opracowania (<http://mapy.isok.gov.pl/imap/>).

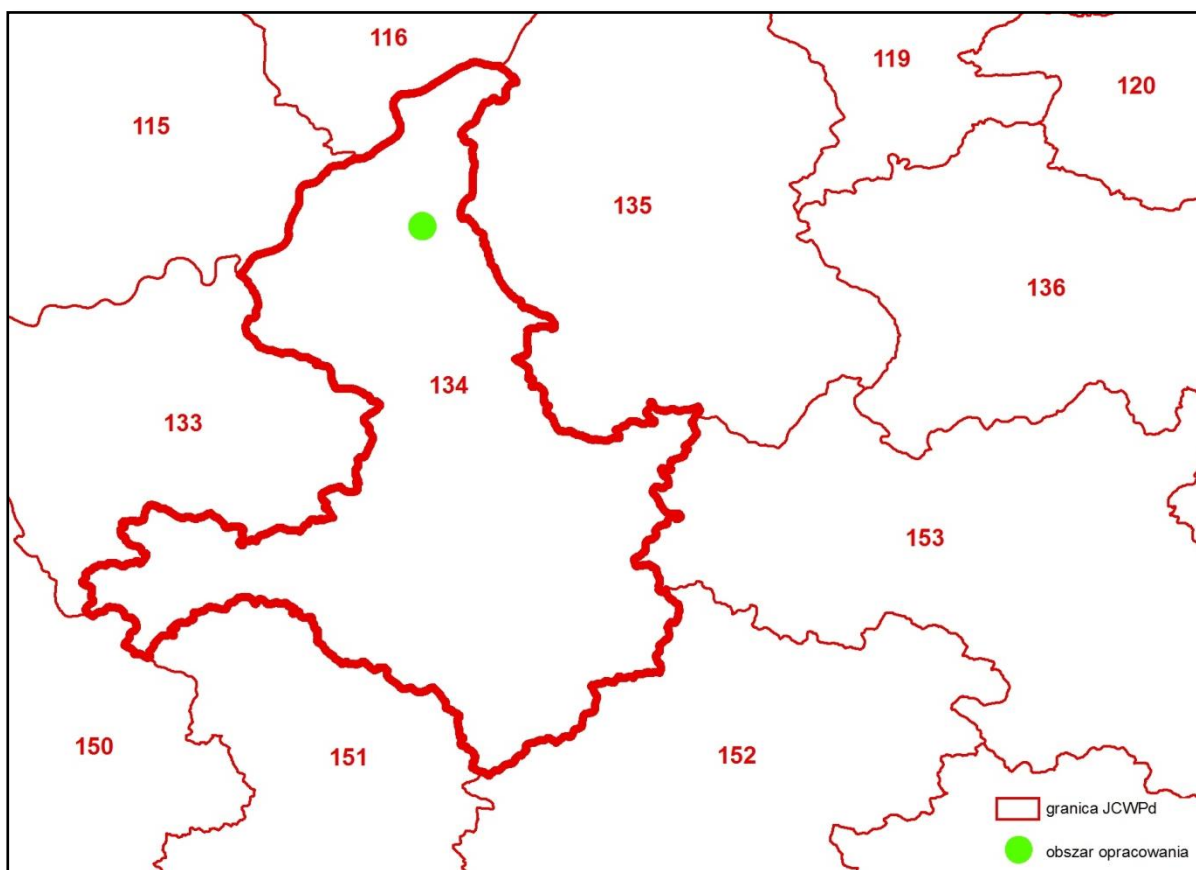
Wody podziemne

Zgodnie z podziałem Polski na 172 jednolite części wód podziemnych (JCWPd), które są podstawowymi, jednostkowymi obszarami ochrony i gospodarowania wodami podziemnymi – zakres znaczeniowy jest najbardziej zbliżony do terminu zbiorowisko wody podziemnej (red. Paczyński, Sadurski, 2007), analizowany obszar znajduje się w zasięgu JCWPd nr 134 (europejski kod – PLGW2000134).

W „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, który stanowi załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2016 poz. 1911) JCWPd 134 określono następujące cele środowiskowe:

- stan ilościowy – dobry,
- stan chemiczny – dobry,
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona.

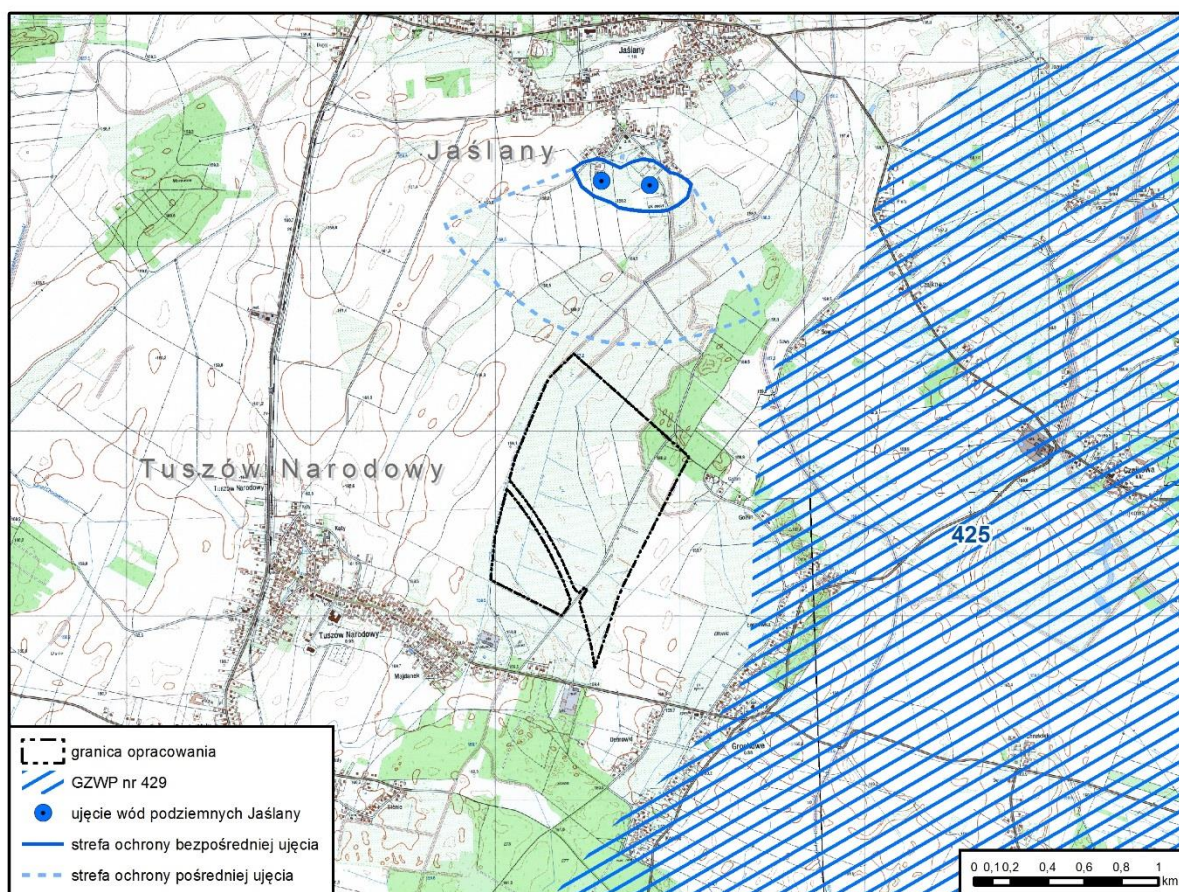
Na analizowanym terenie wody podziemne występują w obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego. W obrębie wydzielonej JCWPd znajdują się 1-2 piętra wodonośne zbudowane z utworów porowych i szczelinowo-porowych (piasków, żwirów, piaskowców i łupków) o miąższości powyżej 40 m. Nadkład warstwy wodonośnej to głównie utwory słabo przepuszczalne (<http://mjwp.gios.gov.pl>).



Ryc. 4. Obszar opracowania na tle wydzielonej JCWPd 134.

W odległości ok. 1 km od analizowanego terenu w kierunku północnym znajduje się ujęcie wody podziemnej w Jaślanach – ujęcie dwuotworowe o zasobach 48 m³/h i 40 m³/h.

Analizowany teren nie znajduje się w granicach żadnego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych. Najbliższy znajduje się w odległości ok. 0,4 km w kierunku wschodnim (GZWP 425 Dębica-Stalowa Wola-Rzeszów).



Ryc. 5. Lokalizacja obszaru opracowania względem GZWP oraz ujęć wód podziemnych (ujęcie wód w Jaślanach wraz ze strefami ochrony wg SUiKZP 2001 r. z późn. zm.)

4.1.4. Szata roślinna

(na podstawie: Kata K., 2018, *Inwentaryzacja i Waloryzacja Przyrodnicza do zmiany Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego w miejscowości Tuszów Narodowy, Werynia*)

Inwentaryzację botaniczną na analizowanym obszarze wykonano w pełni sezonu wegetacyjnego 2018 roku. Badania terenowe przeprowadzono metodą marszrutową. Szczególną uwagę zwrócono na występowanie chronionych i zagrożonych gatunków oraz siedlisk przyrodniczych. Wyniki inwentaryzacji przedstawiono poniżej.

Zbiorowiska roślinne

Na polach stwierdzono uprawy owsa i ziemniaków, którym towarzyszyły ubogie zbirowiska segetalne z klasy *Stellarietea mediae*. Szczególnie kadłubowo wykształcone były uprawy zbożowe, w których odnotowano nieliczne osobniki miotły zbożowej *Apera spica-venti*, maruny nadmorskiej *Matricaria maritima* ssp. *indora*, chabra bławatka *Centaurea cyaneus*, poziewnika dwudzielnego *Galeopsis bifida*, rdestówki powojowatej *Fallopia convolvulus*, niezapominajki polnej *Myosotis arvensis*, tobołków polnych *Thlaspi arvense*, fiołka polnego *Viola arvensis* oraz wyki czteronasiennej *Vicia tetrasperma*. W uprawach okopowych panowała chwastnica jednostronna *Echinochloa crus-galli*, fitocenozy współtworzyły włośnica sina *Setaria*

pumila, komosa biała *Chenopodium album*, gwiazdnica pospolita *Stellaria media*, rdest ptasi *Polygonum aviculare*, szczawik żółty *Oxalis stricta* i jasnota purpurowa *Lamium purpureum*.

Zbiorowiska łąkowe z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* na rozpatrywanym terenie wykazywały zróżnicowanie pod względem wilgotności oraz stanu zachowania. Przeważały płaty wilgotnej i ubogiej gatunkowo łąki wyczyńcowej. Gatunkiem dominującym był wyczyńiec łąkowy *Alopecurus pratensis*, duże pokrycie miał ponadto śmiełek darniowy *Deschampsia caespitosa*. Z niskim pokryciem i częstością występowały gatunki charakterystyczne dla łąk wilgotnych *Molinietalia* oraz gatunki o szerszym spektrum ekologicznym. Były to skrzyp błotny *Equisetum palustre*, jaskier rozłogowy *Ranunculus repens*, firletka poszarpana *Lychnis flos-cuculi*, ostrożeń błotny *Cirsium palustre*, sit rozpierzchły *Juncus effusus*, sitowie leśne *Scirpus sylvaticus*, mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea*, przytulia pospolita *Galium mollugo*, przytulia właściwa *Galium verum*, gwiazdnica trawiasta *Stellaria graminea*, jastrun właściwy *Leucanthemum vulgare*, tymotka łąkowa *Phleum pratense*, szczaw kędzierzawy *Rumex crispus*, pięciornik gęsi *Potentilla anserina*, fiołek nibypsi *Viola canina* ssp. *montana*, kostrzewa czerwona *Festuca rubra*, szczaw rozpierzchły *Rumex thyrsiflorus*, kwawnik pospolity *Achillea millefolium*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, rdest ziemnowodny *Polygonum amphibium*, turzyca nibylisia *Carex cuprina* i turzyca pospolita *Carex nigra*. W obniżeniach wykształcały się płaty mokrych łąk z dominacją gatunków szuwarowych z klasy *Phragmitetea*, takich jak manna mielec *Glyceria maxima*, turzyca brzegowa *Carex riparia*, turzyca lisia *Carex vulpina*, przytulia błotna *Galium palustre*, wiechlina błotna *Poa palustris*, licznie występowały też wilgociolubne gatunki z rzędu *Molinietalia*. Na siedliskach świeżych fragmentarycznie wykształcały się fitocenozy z dominacją rajgrasu wyniosłego *Arrhenatherum elatius* oraz niewielką domieszką gatunków łąkowych i ruderalnych. Stały udział na łąkach miały gatunki charakterystyczne dla siedlisk zaburzonych takie jak wiechlina wąskolistna *Poa angustifolia* (licznie), perz właściwy *Elymus repens*, skrzyp polny *Equisetum arvense*, turzyca owłosiona *Carex hirta*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*, bniec biały *Melandrium album* i trzcinnik piaszkowy *Calamagrosis epigejos*.

W części południowo-wschodniej płąt odłogowanych łąk zarastał gatunkami inwazyjnymi – nawłocią późną *Solidago gigantea* i czeremchą amerykańską *Padus serotina*. Poza wymienionymi wcześniej gatunkami odnotowano w tym miejscu takie rośliny jak dziewięciśń pospolity *Carlina vulgaris*, goździk kropkowany *Dianthus deltoides*, turzyca ściśniona *Carex spicata*, blada *Carex pallescens*, przetacznik leśny *Veronica officinalis*, fiołek psi *Viola canina*, dziurawiec zwyczajny *Hypericum perforatum*, świerzbica polna *Knautia arvensis*, brodawnik zwyczajny *Leontodon hispidus* i chaber łąkowy *Centaurea jacea*.

Roślinność rowów melioracyjnych budowana tworzona przede wszystkim przez zbiorowiska szuwarowe. Dominującymi zespołami były zespół manny mielec *Glycerietum maximae* oraz zespół kosańca żółtego *Iridetum pseudacori*. Zbiorowiska nadbrzeżne budowało też szereg innych gatunków szuwarowych *Phragmitetea*, nadwodnych terofitów *Bidentetea* oraz mokrych łąk *Caltion*: mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea*, niezapominajka błotna *Myosotis palustris*, knieć błotna *Caltha paustris*, wyczyńiec czerwonożółty *Alopecurus aequalis*, manna jadalna *Glyceria fluitans*, sit rozpierzchły *Juncus effusus*, skrzyp bagienny *Equisetum fluviatile*, jaskier płomiennik *Ranunculus flammula*, karbieniec pospolity *Lycopus europaeus*, marek

szerokolistny *Sium latifolium*, gorysz błotny *Peucedanum palustre*, uczepek amerykański *Bidens frondosa* i rdest ostrogorzki *Polygonum hydropiper*. Szczątkowe płaty roślinności wodnej tworzyły rdestnica pływająca *Potamogeton natans* oraz rdestnica kędzierzawa *Potamogeton crispus*.

Zbiorowisko o charakterze niskiej murawy o niejednoznacznej pozycji syntaksonomicznej z licznym udziałem gatunków kserofilnych stwierdzono na lądowisku Aeroklubu. Warstwa zielna budowana była przez jastrzębca kosmaczka *Hieracium pilosella* (licznie), babkę lancetową *Plantago lanceolata*, mietlicę pospolitą *Agrostis capillaris*, kostrzewę czerwoną *Festuca rubra*, kostrzewę murawową *Festuca trachyphylla*, izgrzycę przyziemną *Danthonia decumbens*, tomkę wonną *Anthoxanthum odoratum*, komonicę zwyczajną *Lotus corniculatus*, goździka kropkowanego *Dianthus deltoides*, brodawnika zwyczajnego *Leontodon hispidus*, brodawnika jesiennego *Leontodon autumnalis*, prosienicznika zwyczajnego *Hypochoeris radicata*, szczaw polny *Rumex acetosella*, koniczynę polną *Trifolium arvense*, kłosówkę wełnistą *Holcus lanatus*, przytulię pospolitą *Galium mollugo*, jaskra ostrego *Ranunculus acris*, rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, przetacznik leśny *Veronica officinalis*, fiołek psi *Viola canina* i muchotrzew polny *Spergularia rubra*. W warstwie mszystej odnotowano zęboroga purpurowego *Ceratodon purpureus* i próchniczka błotnego *Aulacomnium palustre*.

Płat zbirowiska leśnego był reprezentowany przez zdegradowaną postać boru mieszanego z klasy *Vaccinio-Piceetea*. Drzewostan tworzyły sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* i dąb szypułkowy *Quercus robur* w II i III klasie wiekowej. W domieszce występowała osika *Populus tremula*. W podszycie notowano osobniki krzewów i podrostu drzew z gatunków: kruszyna pospolita *Frangula alnus*, czeremcha amerykańska *Padus serotina*, wiśnia ptasia *Padus avium*, dąb czerwony *Quercus rubra*, jarząb zwyczajny *Sorbus pospolity*, bez koralowy *Sambucus racemosa* i głóg jednoszyjkowy *Crataegus monogyna*. Runo w wielu miejscach była zdominowane przez gatunki z rodzaju *Rubus*, głównie malinę *Rubus idaeus* i jeżynę gruczołową *Rubus hirtus*. Ponadto notowano narecznicę kótokoostną *Dryopteris carthusiana*, wietlicę samczą *Athyrium filix-femina*, sałatnik leśny *Mycelis muralis*, jastrzębiec Lachenala *Hieracium lachenalii*, możylinka trójnerwowego *Moehringia trinervia*, turzycę pigułkową *Carex pilulifera*, kokoryczkę wonną *Polygonatum odoratum*, poziewnika dwudzielnego *Galeopsis bifida*, śmiałka darniowego *Deschampsia caespitosa*, mietlicę pospolitą *Agrostis capillaris*, trzcinnika piaskowego *Calamagrostis epigejos*, niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora* (inwazyjny neofit), oraz nieliczne mszaki – łuskowiec śląski *Herzogiella seligeri*, widłoząbek włoskowy *Dicranella heteromalla*.

Elementom liniowym (poboczom dróg, rowów i miedzom) towarzyszyła roślinność synantropijna, często były to agregacje trzcinnika piaskowego, lub nieustabilizowane zbiorowiska złożone z pospolitych gatunków ruderalnych, segetalnych, łąkowych i murawowych.

Gatunki i siedliska przyrodnicze objęte ochroną

Gatunki chronione:

- ochrona ścisła – nie stwierdzono
- ochrona częściowa – próchniczek błotny *Aulacomnium palustre* – niezbyt licznie na murawie lądowiska.

Gatunki rzadkie i zagrożone wyginięciem – nie stwierdzono

Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej – nie stwierdzono

Waloryzacja

Pod względem botanicznym analizowany teren charakteryzuje się przeciętnymi walorami przyrodniczymi. Co prawda dużą powierzchnię zajmują użytki zielone, jednak ze względu na sposób użytkowania ich stan zachowania można ocenić jako zły (zdegradowany). W przeważającej części zbiorowiska budowane są przez pospolite gatunki. Odnotowano jedynie jeden gatunek mszaka objętego ochroną częściową, nie odnaleziono natomiast taksonów uznanych za zagrożone. Nie stwierdzono także występowania chronionych typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej.

4.1.5. Świat zwierząt

(na podstawie: Kata K., 2018, Inwentaryzacja i Waloryzacja Przyrodnicza do zmiany Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego w miejscowości Tuszów Narodowy, Werynia)

Inwentaryzację faunistyczną przeprowadzono w okresach wiosennym i letnim 2018 roku. Przemieszczano się po całym terenie działek w celu pełnego poznania całego inwentaryzowanego obszaru. Warunki pogodowe były korzystne do inwentaryzacji fauny. W zależności od grupy zwierząt koncentrowano się na wybranych, odpowiednich siedliskach. W przypadku ptaków badania terenowe polegały na notowaniu wszystkich widzianych i słyszanych osobników w obrębie obszaru inwentaryzowanego oraz poza nim. Wykonano również jedną kontrolę nocną w celu wyszukania gatunków aktywnych nocą. W przypadku ssaków oprócz obserwacji bezpośrednich zwracano szczególną uwagę na miejsca, gdzie mogły być zachowane tropy oraz szukano śladów żerowania.

Wyniki inwentaryzacji przedstawiono poniżej.

Bezkregowce

Na przedmiotowym terenie odnotowano wyłącznie pospolite gatunki owadów. Dominujące tu siedliska nie są atrakcyjne dla wartościowych gatunków. Większość gatunków koncentrowała się na łąkach. Nie stwierdzono w okolicy siedlisk lub roślin, które mogłyby być szczególnie wartościowe dla innych cennych gatunków owadów, w tym chronionych bezkregowców monofagicznych. Analizowany teren można ocenić jako przeciętny bez wyróżniających się cech i wartości przyrodniczych w skali regionu.

Herpetofauna

Nie stwierdzono płazów w obrębie terenu inwentaryzacji. Obszar ten, ani tereny w sąsiedztwie, nie są atrakcyjne dla płazów – brak w okolicy siedlisk wodnych wymaganych do rozmnażania tej grupy. Teren można określić jako niekorzystny i niemający znaczenia dla tej grupy zwierząt.

Spośród gadów stwierdzono pojedyncze osobniki jaszczurki zwinki (*Lacerta agilis*) w północno-wschodniej części badanego terenu na obszarze zalesionym.

Awifauna

Na inwentaryzowanym obszarze stwierdzono 33 gatunki ptaków, z których większość to gatunki określone jako prawdopodobnie lęgowe. Odnotowane gatunki to głównie pospolite ptaki, zarówno w regionie, jak i w kraju. Stwierdzono 2 gatunki z załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Jednym z nich jest prawdopodobnie lęgowy gąsiorek (*Lanius collurio*). Drugim gatunkiem jest żerujący na łąkach i polach bocian biały (*Ciconia ciconia*).

Teren posiada przeciętne wartości dla ornitofauny, z pospolitymi gatunkami charakterystycznymi dla terenów otwartych i nieużytków w tej części kraju. Nie wyróżnia się od okolicznych obszarów z mozaiką pól i łąk.

Teriofauna

Na terenie objętym inwentaryzacją stwierdzono następujące gatunki ssaków:

- sarna (*Capreolus capreolus*)
- lis (*Vulpes vulpes*)
- zając szarak (*Lepus europaeus*)
- dzik (*Sus scrofa*)
- drobne gryzonie.

Na analizowanym terenie stwierdzono wyłącznie bardzo pospolite gatunki ssaków, charakterystyczne dla terenów rolnych. Ich obecność potwierdzono na podstawie obserwacji bezpośrednich, bądź na podstawie tropów lub śladów bytowania. Opisywany teren nie posiada wartościowych cech siedliskowych dla ssaków. Nie pełni również ważnych funkcji związanych z migracją zwierząt jako lokalny korytarz ekologiczny.

Waloryzacja

Pod względem faunistycznym analizowany teren również charakteryzuje się przeciętnymi walorami przyrodniczymi. Odnotowane gatunki bezkręgowców, gadów i ssaków są pospolite w skali kraju. Z uwagi na położenie w granicach obszaru Natura 2000 Puszcza Sandomierska zwrócono szczególną uwagę na awifaunę. Stwierdzono 2 gatunki będące przedmiotem ochrony w tym obszarze – gąsiorek i bocian biały. Nie potwierdzono obecności derkacza, figurującego w bazie GIS obszaru jako występujący na tym terenie. Gąsiorek i bocian biały występują powszechnie w regionie, nie są obecnie zagrożone, a w sąsiedztwie znajduje się wiele odpowiednich dla tych gatunków siedlisk. Mimo położenia w granicach obszaru Natura 2000 opisywany teren nie wyróżnia się szczególnymi walorami przyrodniczymi i nie ma większego znaczenia dla ochrony całego obszaru.

4.1.6. Walory krajobrazowe obszaru opracowania i ochrona krajobrazu

Krajobraz jest sumą elementów naturalnych i antropogenicznych występujących w przestrzeni. Krajobraz naturalny składa się z elementów środowiska przyrodniczego (np. rzeźba terenu, wody powierzchniowe, szata roślinna), które kształtują jego charakter poprzez swoje własności jak i oddziaływania zachodzące między różnymi elementami. Krajobraz kulturowy powstaje w wyniku przekształcenia krajobrazu naturalnego poprzez działalność człowieka. Można wyróżnić w nim jeszcze podtypy, np. rolniczy, miejski, przemysłowy (www.krajobraz.kulturowy.us.edu.pl – Komisja Krajobrazu Kulturowego PTG). Zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym krajobraz jest to postrzegana przez ludzi przestrzeń, zawierająca elementy przyrodnicze lub wytwory cywilizacji, ukształtowana w wyniku działania czynników naturalnych lub działalności człowieka.

Obszar objęty opracowaniem posiada krajobraz częściowo przekształcony przez człowieka z przewagą krajobrazu rolniczego. Zdecydowanie dominują ekosystemy łąkowe i grunty orne, nielicznie występują nieużytki i zadrzewienia śródpolne. Krajobraz urozmaicony jest elementami liniowymi jak rowy melioracyjne, miedze i drogi. Analizowany teren sąsiaduje z obszarem leśnym (od północnego-wschodu), terenami rolnymi i zadrzewionymi (od zachodu i wschodu) oraz terenami zabudowanymi i leśnymi (od południa).

Działalność człowieka w największym stopniu zaznacza się w obszarze przebiegu drogi wojewódzkiej nr 985 (obwodnicy Mielca) oraz na obszarach związanych z usługami – lądowisko, PSZOK, zakład produkcyjny. Walory krajobrazowe analizowanego obszaru można zatem ocenić jako niskie.

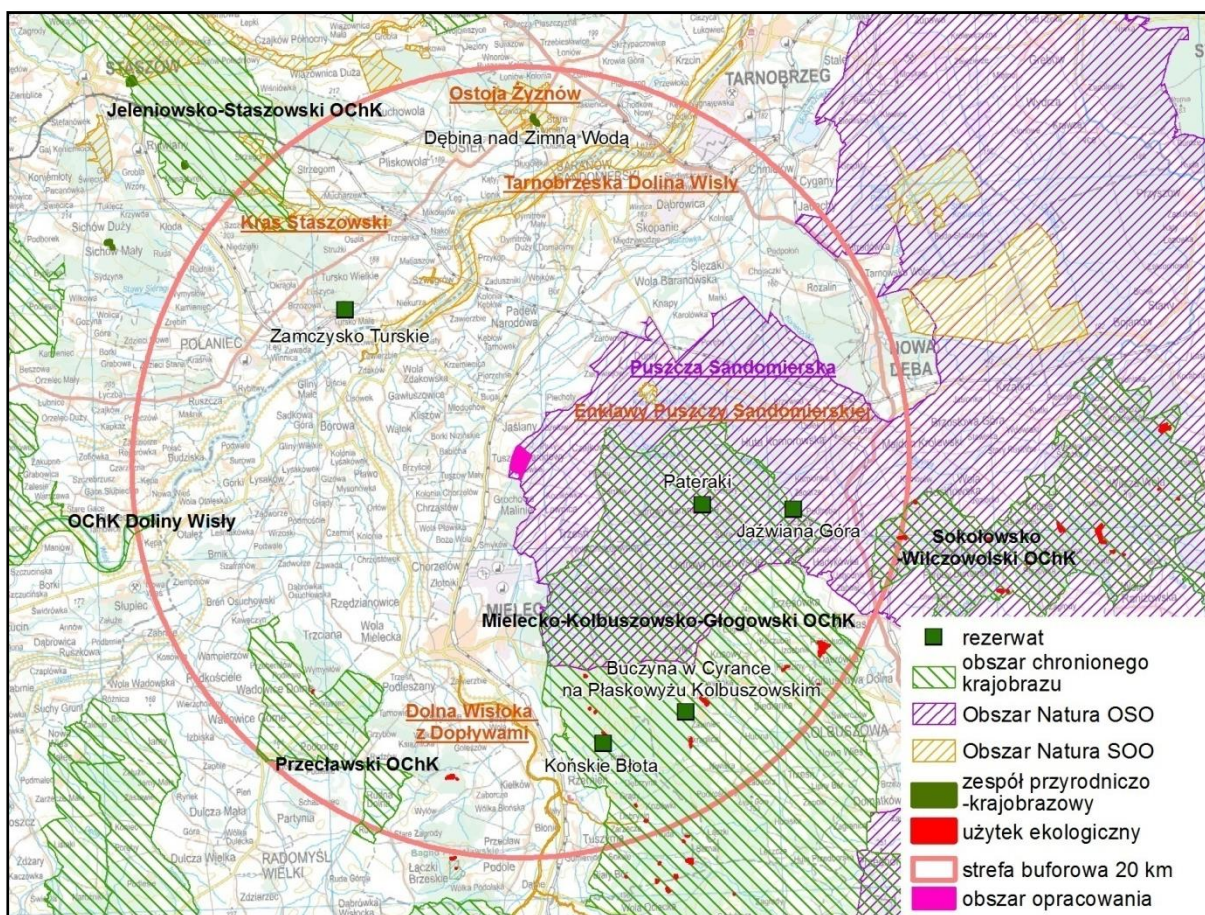
4.1.7. Obszary chronione

Opisywany teren w całości zlokalizowany jest w granicach obszaru Natura 2000 Puszcza Sandomierska (OSO PLB180005), bezpośrednio przy jego zachodniej granicy. Obszar ten położony jest w widłach Wisły oraz Sanu. Obejmuje znaczną część jednego z większych leśnych kompleksów w Polsce i stanowi bardzo cenną ostoję wielu gatunków ptaków. Stwierdzono tu występowanie 43 gatunków ptaków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Poniżej zestawiono obszary chronione znajdujące się w odległości do 20 km od opisywanego obszaru (ryc. 6.):

- rezerwaty przyrody:
 - Końskie Błota (rezerwat leśny, którego przedmiotem ochrony są zbiorowiska roślin torfowych i wodnych wraz z interesującym układem siedlisk leśnych oraz stanowiska roślin i zwierząt chronionych),
 - Buczyzna w Cyrance na Płaskowyżu Kolbuszowskim (rezerwat leśny, ustanowiony w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych zbiorowiska leśnego typu przejściowego między ubogą formą buczyny karpackiej a lasem dębowo-grabowym),
 - Pateraki (rezerwat leśny, którego przedmiotem ochrony jest fitocenoza grądu subkontynentalnego o wysokim stopniu wewnętrznego zróżnicowania),
 - Zamczysko Turskie (rezerwat leśny, którego celem ochrony jest zachowanie starodrzewu lipowego),

- Jaźwiana Góra (rezerwat leśny, obrazujący różne stadia regeneracji naturalnego drzewostanu jodłowo-bukowego, posiadającego szczególne znaczenie przyrodnicze i krajobrazowe w otoczeniu mało urozmaiconych drzewostanów sosnowych),
- obszary chronionego krajobrazu
 - Mielecko-Kolbuszowsko-Głogowski Obszar Chronionego Krajobrazu (zajmuje fragment Płaskowyżu Kolbuszowskiego o krajobrazie rolniczo-leśnym z występującą dużą różnorodnością środowisk od piaszczystych wydym do bagien torfowisk i wód),
 - Przecławski Obszar Chronionego Krajobrazu (część obszaru porośnięta jest lasami, przeważającą powierzchnię zajmuje zbiorowisko boru mieszanego na siedliskach wilgotnych),
 - Jeleniowski-Staszowski Obszar Chronionego Krajobrazu (charakterystyczną roślinnością dla tego obszaru są ciepłolubne zbiorowiska kserotermiczne pochodzenia południowoeuropejskiego z szeregiem rzadkich i chronionych gatunków roślin),
 - Sokołowski-Wilczowski Obszar Chronionego Krajobrazu (występują tu bory mieszane, fragmenty grądów i buczyna karpacka),
 - Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Wisły (utworzony dla zachowania naturalnego charakteru biegu Wisły i jej otoczenia jako ostoi ptactwa wodnego i błotnego oraz rzadkich roślinnych zbiorowisk nadwodnych oraz zachowania naturalnego ciągu korytarza ekologicznego Wisły),
- obszary Natura 2000 – specjalne obszary ochrony siedlisk:
 - Enklawy Puszczy Sandomierskiej PLH180055 (celem ochrony jest zachowanie oraz przywrócenie do właściwego stanu ochrony siedliska suchych wrzosowisk, na poziomie regionalnym obszar pełni rolę w ochronie siedlisk zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych oraz niżowych i górskich świeżych łąk użytkowanych ekstensywnie),
 - Tarnobrzaska Dolina Wisły PLH180049 (obszar cechuje duża bioróżnorodność gatunków roślin i zwierząt oraz duża różnorodność siedlisk przyrodniczych, takich jak: naturalne starorzecza z roślinnością pływającą, skupiska łągów nadrzecznych, łąk kośnych; zarastających wydym nadwiślańskich),
 - Dolna Wisłoka z Dopływami PLH180053 (na obszarze przeważają zbiorowiska lasów łągowych, wody rzeki Wisłoki i jej dopływów są siedliskiem cennych gatunków ryb z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, a rzeka Wisłoka stanowi bardzo ważny korytarz ekologiczny łączący jej dopływy i rzekę Wisłę),
 - Kras Staszowski PLH260023 (obszar występowania lasów liściastych, borów, w tym borów mieszanych oraz siedlisk wodno-błotnych powstałych w lejkach krasowych),
 - Ostoja Żywnów PLH260036 (największą wartością charakteryzują się bardzo dobrze wykształcone i użytkowane ekstensywnie świeże łąki, fragmenty muraw kserotermicznych, zbiorowiska łągowe oraz cenne różne typy grądów o wysokiej bioróżnorodności),
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy – Dębina nad Zimną wodą (obszar z występującym zbiorowiskiem olszowo-dębowym, okazy starych dębów w wieku ok. 200 lat)

oraz użytki ekologiczne i pomniki przyrody bez nadanej nazwy.



Ryc. 6. Obszary chronione w promieniu 20 km od obszaru objętego opracowaniem.

Korytarze ekologiczne są ważnymi elementami środowiska naturalnego, ponieważ zapewniają łączność i spójność ekologiczną. Nie są prawną formą ochrony przyrody, jednak pozytywnie wpływają na ograniczenie izolacji najcenniejszych przyrodniczo obszarów, co przyczynia się do utrzymania, a nawet wzrostu różnorodności biologicznej na poziomie ekosystemu (stała migracja roślin, zwierząt, grzybów między siedliskami).

Analizowany teren znajduje się poza granicami korytarzy ekologicznych, wyznaczonych na Mapie korytarzy ekologicznych w Polsce, wykonanej przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży w 2011 roku. Najbliżej, w odległości ok. 2,5 km w kierunku wschodnim, znajduje się korytarz GKPD-7 Puszcza Sandomierska.

4.2. Stan środowiska oraz źródła jego zagrożeń

4.2.1. Gleby

Jakość i stopień przekształceń pokrywy glebowej uwarunkowane są głównie budową geologiczną, morfologią terenu oraz stosunkami wodnymi. Użytki rolne na terenie gminy zaliczane są do gleb II-IV klasy bonitacyjnej i nadają się do uprawy większości gatunków roślin. Ze względu na duży odsetek gleb zakwaszonych, użytki rolne obszaru gminy wymagają wapnowania.

Na analizowanym obszarze nie ma żadnego punktu pomiarowo-kontrolnego w zakresie monitoringu chemizmu gleb ornych, z którego pobierane są próbki gleby do badań w okresach 5-letnich. Monitoring realizowany jest przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach. Najbliższy punkt pomiarowy znajduje się na terenie gminy, w miejscowości Józefów. Badania pozostałości pestycydów chloroorganicznych w glebach wykazały przekroczenie dopuszczalnych stężeń w tym punkcie w badaniach w 2015 r. Zawartość związków WWA (wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych) nie uległa zasadniczym zmianom na przestrzeni 1995-2015. Nie wykazano pogorszenia wskaźników zasobności gleb w P, K i Mg (Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w 2017 roku).

4.2.2. Wody powierzchniowe i podziemne

Stan wód powierzchniowych i podziemnych bardzo dobrze odzwierciedla ogólną jakość środowiska naturalnego. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych są wynikiem nieracjonalnej gospodarki zasobami wodnymi oraz odprowadzania nadmiernej ilości ścieków komunalnych i przemysłowych o niedostatecznym stopniu oczyszczenia. Przyczyniają się do tego również zanieczyszczenia obszarowe ze spływów powierzchniowych występujące po obfitych deszczach czy roztopach, kiedy do wód przedostają się zanieczyszczenia z pól i z gospodarstw domowych (przy braku kanalizacji). Presja człowieka na środowisko może być łatwo określana za pomocą badań nad właściwościami chemicznymi, fizycznymi oraz biologicznymi wód.

W ramach krajowego monitoringu wód podziemnych badane były punkty pomiarowe w obrębie jednolitej części wód podziemnych nr 134, a wyniki zebrane zostały w „Ocenie wyników badań prowadzonych w ramach monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych w 2016 roku” (Pałkowska E., 2017). Najbliższym punktem pomiarowym jest:

- Nr 84 – w miejscowości Mielec – klasa jakości III.

Poziom wodonośny związany jest głównie z czwartorzędowymi przepuszczalnymi nakładami żwirów, piasków, piaskowców i łupków. Ze względu na uwarunkowania geologiczne wody podziemne mogą być narażone na zanieczyszczenia pochodzące z rolnictwa. Innym źródłem zanieczyszczeń mogą być nieoczyszczone ścieki socjalno-bytowe.

4.2.3. Jakość powietrza

Na analizowanym obszarze nie jest prowadzony stały monitoring powietrza, a szacunkowe stężenia podstawowych zanieczyszczeń wyliczane są za pomocą modelowania na podstawie bazy emisji oraz danych meteorologicznych za rok 2017. Najbliższe stacje monitoringu powietrza znajdują się w Mielcu (ul. Biernackiego lub Pogodno) i w Nisku (ul. Szklarniowa).

Modelowanie na podstawie danych emisyjnych wykazało brak średniorocznych przekroczeń poziomu dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz pyłu zawieszonego PM_{2,5} w powietrzu atmosferycznym. Są to dopuszczalne średnioroczne poziomy dla tych substancji w powietrzu określonym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012, poz. 1031 z późn. zm.). Przekroczony został dopuszczalny poziom benzo(a)pirenu zawartego w pyłe.

Tab. 1. Średnioroczne stężenia zanieczyszczeń powietrza w gminie Tuszów Narodowy.

Wyszczególnienie	Nazwa substancji				
	SO ₂	NO ₂	PM10	PM2,5	B(a)P (ng/m ³)
Średnie stężenie roczne wg WIOŚ (μg/m ³)	4-8	12-19	30-33	25	4,3-4,5
Dopuszczalny średnioroczny poziom substancji w powietrzu (μg/m ³)	-	40	40	25	1

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim. Raport za rok 2017.

Gmina Tuszów Narodowy należy do strefy podkarpackiej. Ocena ogólna jakości powietrza pod względem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi wykazała przekroczenia wskaźników PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu (tab. 2.).

Tab. 2. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń											
	dla obszaru całej strefy											
	PM10	PM2,5	B(a)P	SO ₂	NO ₂	O ₃	Pb	As	Cd	Ni	C ₆ H ₆	CO
strefa podkarpacka za rok 2017	C	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Klasa A - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego;

Klasa C - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim. Raport za rok 2017.

Przekroczenia wartości wskaźników jakości powietrza wynikają z dwóch głównych źródeł:

- zanieczyszczeń komunikacyjnych, związanych z ruchem pojazdów silnikowych;
- zanieczyszczeń ze spalania niskiej jakości paliwa (węgla) w paleniskach domowych w sezonie jesienno-zimowym.

4.2.4. Klimat akustyczny

Klimat akustyczny na analizowanym obszarze zależy od natężenia ruchu drogowego. Największe natężenie ruchu komunikacyjnego można zauważyć na drodze wojewódzkiej nr 985. Według pomiarów wykonanych w 2015 r. średnia liczba pojazdów na dobę na odcinku Jaślany-Mielec to ok. 8,9 tys. pojazdów, w tym ok. 11,5% to pojazdy ciężkie (Mapa akustyczna..., 2016).

Poniżej przedstawiono dane dotyczące pomiarów hałasu drogowego na DW 985 na odcinku Jaślany-Mielec z trzech punktów pomiarowych. Najbliżej analizowanego terenu znajduje się punkt Grochowe 2A – odległość ok. 800 m na południe.

Tab. 3. Zestawienie pomiarów hałasu drogowego na drodze wojewódzkiej nr 985 na odcinku Jaślany-Mielec w 2016 roku w porze dnia i porze nocy.

Lp.	Oznaczenie punktu	Najbliższy adres	Wynik pomiaru	
			Dzień [dB]	Noc [dB]
1	10_DW985_1	Jaślany 11	71,3	66,6
2	10_DW985_2	Grochowe 2A	67,7	62,2
3	10_DW985_3	Trześć 20A	62,1	56,7

Źródło: Mapa akustyczna dla drogi wojewódzkiej nr DW985 Jaślany - Mielec na terenie powiatu mieleckiego, 2016, BAASA Acoustics s.c. (<https://bip.podkarpackie.pl/>)

W ramach opracowania „Mapa akustyczna dla drogi wojewódzkiej nr DW985 Jaślany - Mielec na terenie powiatu mieleckiego” sporządzono mapy emisji i imisji, które przedstawiają oddziaływanie ww. drogi m.in. na klimat akustyczny obszaru objętego projektowanym dokumentem (mapy wykonano metodą pomiarowo-obliczeniową):

- Mapa emisyjna hałasu i mapa wrażliwości dla wskaźnika LDWN – poziom emisji na odcinku przebiegającym przez analizowany obszar 60-65 dB,
- Mapa emisyjna hałasu i mapa wrażliwości dla wskaźnika LN – poziom emisji na odcinku przebiegającym przez analizowany obszar 50-55 dB,
- Mapa imisyjna hałasu dla wskaźnika LDWN – poziom imisji 55-60 dB w odległości ok. 100 m od osi jezdni,
- Mapa imisyjna hałasu dla wskaźnika LN – poziom imisji 50-55 dB w odległości ok. 60 m od osi jezdni.

Należy jednak zaznaczyć, że obszar objęty projektowanym dokumentem nie należy do terenów, dla których w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określono dopuszczalne poziomy hałasu (tzw. tereny chronione akustycznie).

4.2.5. Promieniowanie elektromagnetyczne

W obrębie gminy głównymi emitarami promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego są:

- stacja bazowa sieci Play (P4 Sp. z o.o.),
- elektroenergetyczne linie napowietrzne średniego napięcia.

Monitoring pól elektromagnetycznych (PEM) w województwie podkarpackim obejmuje sieć 135 punktów, rozmieszczonych równomiernie w centralnych dzielnicach dużych miast, w mniejszych miastach i na obszarach wiejskich. Ocenę poziomów PEM sporządza się na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. Na terenie miejscowości nie przeprowadzono pomiarów promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego. Badania przeprowadzone w 2012 roku w Mielcu (wartość składowej elektrycznej $E_p = 0,5$ V/m) nie wykazały przekroczeń dopuszczalnego poziomu pól elektromagnetycznych.

Wyniki badań przeprowadzonych w 2017 r. nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów PEM w środowisku w żadnym z punktów pomiarowych, nawet tych zlokalizowanych w centrach dużych miast. Na terenach wiejskich poziomy PEM są bardzo niskie, niższe od wartości 0,4 [V/m] czyli wartości odpowiadającej dolnemu progowi sondy pomiarowej (Raport o stanie środowiska..., 2018).

W Tuszowie Narodowym nie występują źródła promieniowania elektromagnetycznego jonizującego w postaci rud uranu i radu.

4.3. Potencjalne zmiany istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Środowisko przyrodnicze jest to system, którego elementy są powiązane i wzajemnie na siebie oddziałują, w związku z czym podlega ono ciągłym przemianom naturalnym. Działalność człowieka może wpłynąć na kierunki tych zmian, a także skutkować zupełnie nowymi przekształceniami środowiska.

Zmiany, które zachodzą od kilku lat na terenie objętym opracowaniem są intensywne, ale dotyczą niewielkiej jego powierzchni. Środowisko charakteryzuje się średnią lub dużą odpornością na degradację, a jego stan należy ocenić jako dobry. Warto jednak zaznaczyć, że istnieją pewne zagrożenia, które mogą implikować niekorzystne zmiany. Do najważniejszych zagrożeń środowiska przyrodniczego należą:

- obniżenie jakości powietrza atmosferycznego związane z ruchem komunikacyjnym i niską emisją,
- zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego nawozami mineralnymi, związkami biogennymi oraz środkami ochrony roślin, w tym szkodliwymi pestycydami, w związku z uprawą roślin w sąsiedztwie cieków będących dopływami Babulówki.

Rezygnacja z realizacji postanowień projektowanego dokumentu w bezpośredni sposób nie wpłynie na środowisko przyrodnicze analizowanego obszaru. Teren mógłby być nadal użytkowany w dotychczasowy sposób. Nie wystąpią oddziaływania na środowisko (szerzej opisane w rozdziale 5), m.in.:

- ingerencja w istniejący krajobraz,
- ingerencja w pokrywę glebową,
- zmniejszenie powierzchni siedlisk gatunków występujących na terenach rolnych,
- emisja hałasu.

Biorąc pod uwagę dotychczasowe tempo zmian zachodzących w środowisku, prognozuje się utrzymanie obecnego stanu środowiska na opisywanym obszarze. Teren ten zajmują głównie użytkowane łąki i grunty orne, zatem nie będzie postępować sukcesja wtórna. Na otwartych terenach rolniczych zostanie utrzymany dotychczasowy stan środowiska, w tym także różnorodność biologiczna.

Źle prowadzona gospodarka rolna i nawozowa może doprowadzić do zwiększenia zanieczyszczenia gleb i rozwoju erozji wietrznej. Nadal będą się utrzymywały zanieczyszczenia powietrza pochodzące z niskiej emisji oraz komunikacyjne, które w związku ze wzrostem natężenia ruchu może się zwiększać.

Jeżeli zostanie zaniechana działalność rolnicza, a opisywany teren stanie się nieużytkiem, może to doprowadzić do degradacji zasobów, rozwoju roślin inwazyjnych jak np. nawłóć, a w konsekwencji do trudności w przywróceniu do stanu umożliwiającego użytkowanie.

5. Przewidywane oddziaływania na środowisko, w tym na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, związane z realizacją postanowień projektowanego dokumentu

5.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby

Proponowane zmiany wprowadzane przez projektowany dokument wiążą się głównie z przekształceniem powierzchni terenów, zmianami użytkowania gruntów, wykopami o niewielkiej głębokości związanymi z posadowieniem budynków oraz wprowadzeniem infrastruktury komunikacyjnej i technicznej. Pośrednie oddziaływania związane z pracą ciężkiego sprzętu mogą wiązać się również z zanieczyszczeniem gleby. Negatywnym i bezpośrednim oddziaływaniem, którego nie można uniknąć, jest usunięcie warstwy gleby i degradacja profilu glebowego w miejscach posadowienia budynków oraz przebiegu infrastruktury komunikacyjnej i technicznej. Po zakończeniu realizacji zamierzeń projektowanego dokumentu nie będą występowały oddziaływania na powierzchnię ziemi i gleby.

5.2. Oddziaływania na zasoby naturalne

W wyniku realizacji zamierzeń planistycznych nastąpi trwałe zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej w wyniku budowy nowych obiektów, ograniczone do terenów przeznaczonych pod zabudowę i przebieg infrastruktury komunikacyjnej oraz bezpośrednio w jej otoczeniu. Usunięcie warstwy gleby i roślinności oraz zmiana charakteru użytkowania analizowanego obszaru spowoduje zmniejszenie areału siedlisk dla gatunków występujących na terenach rolnych (łąki i grunty orne), co będzie oddziaływaniem negatywnym, bezpośrednim i długoterminowym. W związku z wprowadzeniem funkcji usługowej, produkcyjnej, składowej, magazynowej pojawi się zwiększone zapotrzebowanie na wodę w terenach nowej zabudowy o niewielkim negatywnym wpływie na środowisko. Na terenie objętym planowanymi przekształceniami nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych, w związku z czym nie przewiduje się oddziaływań na tego rodzaju zasoby.

Pomimo zidentyfikowanych oddziaływań nie przewiduje się wystąpienia znaczących zmian w środowisku wynikających z realizacji postanowień projektowanego dokumentu (brak źródeł znaczącego negatywnego wpływu na zasoby naturalne).

5.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

W związku z realizacją postanowień projektowanego dokumentu wystąpi zwiększone zapotrzebowanie na wodę. Z uwagi na wprowadzone w projekcie Planu zapisy dotyczące zaopatrzenia w wodę z istniejących sieci wodociągowych położonych na terenie objętym planem

lub poza jego granicami, a także z ujęcia własnego zlokalizowanego na terenie objętym planem lub poza jego granicami, oddziaływanie na wody będzie niewielkie.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania wynikającego ze zwiększonej produkcji ścieków z uwagi na zapisy Planu regulujące odprowadzenie ścieków bytowych, komunalnych i przemysłowych, a także wód opadowo-roztopowych.

Na terenie objętym Planem znajdują się rowy melioracyjne. Zgodnie z zapisami projektowanego dokumentu przy zagospodarowania terenu należy uwzględnić położenie obiektów melioracyjnych oraz stref ich oddziaływania, poprzez zapewnienie możliwości ich prawidłowego funkcjonowania.

Cele środowiskowe dla JCWP Babulówka dotyczą utrzymania dobrego potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego wody. Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny. Stan ilościowy i chemiczny JCWPd 134, w granicach której zlokalizowany jest analizowany obszar, oceniono jako dobry (Raport o stanie jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2016). Nie przewiduje się wpływu na cele środowiskowe JCWP i JCWPd z uwagi na charakter planowanego zagospodarowania, jak również zapisy Planu dotyczące ochrony środowiska.

5.4. Oddziaływanie na jakość powietrza atmosferycznego oraz warunki klimatyczne

Zmiany w użytkowaniu opisywanego terenu będą wpływać na zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza w wyniku ogrzewania budynków, ewentualnych procesów produkcyjnych oraz emisji spalin z pojazdów. Z uwagi na zapisy projektowanego dokumentu, dostępność niskoemisyjnych paliw, zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko nie przewiduje się, aby negatywne oddziaływania w znaczącym stopniu wpływały na jakość powietrza otaczających terenów. Niemniej jednak poziom zanieczyszczeń emitowanych w związku z planowaną zmianą zagospodarowania będzie uzależniony przede wszystkim od rodzaju prowadzonej działalności i będzie możliwy do oszacowania na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia (jeżeli uzyskanie tej decyzji będzie konieczne). W przypadku prognozowanego wystąpienia oddziaływania ponadnormatywnego podmiot odpowiedzialny za prowadzenie działalności zastosuje odpowiednie działania minimalizujące, aby umożliwić dotrzymanie dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w powietrzu.

Definiując klimat jako charakterystyczny dla danego obszaru zespół zjawisk i procesów atmosferycznych, kształtowany pod wpływem właściwości fizycznych i geograficznych tego obszaru (Niedźwiedź, 2003) należy stwierdzić, że ze względu na powierzchnię terenu objętego opracowaniem i przewidywaną nieznaczną emisję zmiany w użytkowaniu terenu nie wywołają oddziaływań na ten element środowiska.

5.5. Oddziaływanie na klimat akustyczny

Źródłem hałasu na terenie objętym projektem Planu będą procesy związane z usługami, produkcją, magazynowaniem, a także ruch samochodów dojeżdżających do obiektów. Oddziaływanie na klimat akustyczny będzie bezpośrednie, a jego charakter będzie długoterminowy, krótkoterminowy bądź chwilowy w zależności od rodzaju prowadzonej działalności.

Obszar objęty projektowanym dokumentem nie należy do terenów, dla których w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określono dopuszczalne poziomy hałasu (tzw. tereny chronione akustycznie), a zatem planowane zagospodarowanie nie wpłynie na dotrzymanie norm akustycznych w granicach terenu objętego projektem Planu. Natomiast w odległości ok. 130 m w kierunku południowym znajduje się zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, dla której ww. rozporządzenie dla źródeł „pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu” ustala dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} (wskaźniki mające zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby):

- L_{AeqD} (przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym) – 50 dB,
- L_{AeqN} (przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy) – 40 dB.

Planowane zagospodarowanie obszaru objętego projektowanym dokumentem w zakresie zabudowy usługowej oraz obiektów produkcyjnych, składów i magazynów może wpłynąć na klimat akustyczny na terenach sąsiadującej zabudowy mieszkaniowej, jednak w chwili obecnej nie jest możliwe potwierdzenie ponadnormatywnego oddziaływania. Poziom hałasu emitowanego w związku z planowaną zmianą zagospodarowania będzie uzależniony przede wszystkim od rodzaju prowadzonej działalności i będzie możliwy do oszacowania na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia (jeżeli uzyskanie tej decyzji będzie konieczne). Niemniej jednak w przypadku prognozowanego wystąpienia oddziaływania ponadnormatywnego podmiot odpowiedzialny za prowadzenie działalności zastosuje odpowiednie działania minimalizujące, aby umożliwić dotrzymanie dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych akustycznie.

Dodatkowo należy zauważyć, że na klimat akustyczny opisywanych terenów mieszkaniowych ma istotny wpływ ruch komunikacyjny na drodze wojewódzkiej nr 985 (obwodnica Mielca), co opisano w rozdziale 4.2. Obszar objęty projektowanym dokumentem również pozostaje pod wpływem hałasu komunikacyjnego, jednak jak wspomniano nie jest on terenem chronionym akustycznie i nie obowiązują w jego granicach normy akustyczne.

5.6. Oddziaływanie na roślinność, zwierzęta oraz różnorodność biologiczną

Inwestycje wymagające przekształcenia powierzchni terenu wiążą się w sposób bezpośredni i pośredni z negatywnym oddziaływaniem na roślinność, zwierzęta oraz różnorodność biologiczną obszaru.

Wykonana inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza (Kata K., 2018) wykazała, że pod względem florystycznym jak i faunistycznym analizowany obszar nie wyróżnia się żadnymi ponadprzeciętnymi walorami w regionie. Odnotowano jedynie jeden gatunek mszaka objętego ochroną częściową, nie odnaleziono taksonów uznanych za zagrożone. Nie stwierdzono występowania chronionych typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Stwierdzono 2 gatunki ptaków będące przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 – gąsiorek i bocian biały, które występują powszechnie w regionie, nie są obecnie zagrożone, a w sąsiedztwie znajduje się wiele odpowiednich dla tych gatunków siedlisk. Nie stwierdzono przeciwwskazań do wprowadzenia planowanych zmian w zagospodarowaniu przedmiotowego terenu.

Realizacja zamierzeń projektowanego dokumentu będzie wiązała się z usunięciem roślinności na niektórych fragmentach terenu, jednak z uwagi na jej niską wartość nie będzie to oddziaływanie znaczące. Przekształcenie części siedlisk łągowych ptaków nie będzie miało negatywnego wpływu na ich lokalne populacje, ponieważ podobne siedliska występują w otoczeniu obszaru objętego opracowaniem.

5.7. Oddziaływanie na obszary cenne przyrodniczo, korytarze ekologiczne oraz cele, przedmiot ochrony i integralność obszarów Natura 2000

Opisywany teren w całości zlokalizowany jest w granicach obszaru Natura 2000 Puszcza Sandomierska (PLB180005), bezpośrednio przy jego zachodniej granicy. Obszar ten obejmuje znaczną część jednego z większych leśnych kompleksów w Polsce i stanowi bardzo cenną ostoję wielu gatunków ptaków. Stwierdzono tu występowanie 43 gatunków ptaków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Obszar Natura 2000 Puszcza Sandomierska nie posiada obowiązującego Planu Zadań Ochronnych.

Zgodnie z art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody zabrania się, z zastrzeżeniem art. 34, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

- 1) pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub
- 2) wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- 3) pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Jak wspomniano powyżej, na obszarze objętym projektowanym dokumentem wykonano inwentaryzację przyrodniczą. Na podstawie zebranych danych stwierdzono, że pod względem florystycznym jak i faunistycznym analizowany obszar nie wyróżnia się żadnymi ponadprzeciętnymi walorami w regionie. Mimo położenia w granicach obszaru Natura 2000 opisywany teren nie ma większego znaczenia dla ochrony całego obszaru. Zmiana zagospodarowania nie wpłynie negatywnie na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Puszcza Sandomierska, integralność tego obszaru oraz na spójność sieci Natura 2000.

Należy również zaznaczyć, że obszar objęty projektowanym dokumentem znajduje się bezpośrednio przy zachodniej granicy obszaru Natura 2000, w pobliżu obszarów zainwestowanych, a w jego południowej części przebiega DW 985 o dużym natężeniu ruchu, stanowiąca barierę migracyjną dla zwierząt.

Generalną zasadą gospodarowania na obszarach Natura 2000 jest zakaz podejmowania działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na stan przyrody. Ustalenia projektowanego dokumentu zakazują lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Pozostałe przedsięwzięcia będą wymagały uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia oraz, w zależności od opinii właściwych organów oraz kwalifikacji, przeprowadzenia procedury oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko (w tym oceny oddziaływania na obszar Natura 2000), na podstawie której zostaną ustalone warunki realizacji danego przedsięwzięcia.

Analizowany teren znajduje się poza granicami korytarzy ekologicznych, wyznaczonych na Mapie korytarzy ekologicznych w Polsce, wykonanej przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży w 2011 roku. W skali lokalnej przedmiotowy obszar nie wpisuje się w charakterystykę właściwą dla korytarzy ekologicznych, co potwierdzają wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, tym bardziej, że istnieje na tym terenie bariera migracyjna w postaci drogi DW 985. Nie przewiduje się zatem negatywnego oddziaływania na integralność sieci korytarzy ekologicznych.

Wobec powyższego ustalenia projektowanego dokumentu nie spowodują działań wymienionych w art. 33 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Nie zachodzą również przesłanki zawarte w art. 34 ww. ustawy.

5.8. Oddziaływanie na krajobraz

Obszar objęty opracowaniem posiada krajobraz częściowo przekształcony przez człowieka z przewagą krajobrazu rolniczego. Zdecydowanie dominują ekosystemy łąkowe i grunty orne, nielicznie występują nieużytki i zadrzewienia śródpolne. Na analizowanym terenie znajduje się również PSZOK, obiekty aeroklubu wraz z lądowiskiem, zakład produkcyjny oraz droga wojewódzka 985 (obwodnica Mielca) o dużym natężeniu ruchu.

Użytkowanie opisywanego terenu spowodowało zatem antropogeniczne przekształcenie krajobrazu. Pomimo znacznego udziału użytków rolnych oraz położenia w granicach obszaru Natura 2000 Puszcza Sandomierska teren opracowania nie wyróżnia się walorami krajobrazowymi. Powodem tego jest również brak urozmaiconej rzeźby terenu oraz położenie obszarów o większej intensywności zabudowy (Tuszów Narodowy). Walory krajobrazowe analizowanego obszaru oraz najbliższego otoczenia można zatem ocenić jako niskie.

Ustalona w planie zabudowa usługowa oraz produkcyjna, składów i magazynów spełnia i uwzględnia walory architektoniczne i krajobrazowe w kontekście przyjętych zasad zagospodarowania dla omawianego terenu. Zaproponowano takie formowanie architektury projektowanej zabudowy w zakresie gabarytów, spadków dachów, ich kolorystyki oraz wskaźników zabudowy, które stanowią kontynuację oraz uzupełnienie walorów krajobrazowych miejscowości Tuszów Narodowy. Planowana lokalizacja zabudowy usługowej i produkcyjnej

wpisana zostanie w charakter istniejącej zabudowy tego typu zlokalizowanej przy drodze wojewódzkiej nr 985. Powyższe założenia mają pozytywny wpływ na walory architektoniczne i krajobrazowe, stanowiąc jednocześnie uzupełnienie planowanej funkcji w strukturze jednostki przestrzennej.

Nie przewiduje się zatem negatywnego oddziaływania na krajobraz.

5.9. Oddziaływanie na zdrowie i warunki życia ludzi oraz dobra materialne

Należy przede wszystkim wskazać, że na analizowanym obszarze nie znajduje się zabudowa mieszkaniowa, a najbliższy tego rodzaju budynek zlokalizowany jest w odległości ok. 130 m na południe od granic terenu. Zmiany w użytkowaniu obszaru objętego Planem wiążą się z możliwym pogorszeniem warunków aerosanitarnych oraz mogą mieć wpływ na klimat akustyczny. Nie przewiduje się znaczących emisji zanieczyszczeń do atmosfery, wód powierzchniowych czy podziemnych, a także znaczących uciążliwości związanych z hałasem. Niemniej jednak poziom hałasu czy zanieczyszczeń emitowanych w związku z planowaną zmianą zagospodarowania będzie uzależniony przede wszystkim od rodzaju prowadzonej działalności i będzie możliwy do oszacowania na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia (jeżeli uzyskanie tej decyzji będzie konieczne). W przypadku prognozowanego wystąpienia oddziaływania ponadnormatywnego podmiot odpowiedzialny za prowadzenie działalności zastosuje odpowiednie działania minimalizujące, aby umożliwić dotrzymanie dopuszczalnych poziomów hałasu i zanieczyszczeń w powietrzu.

Dodatkowo, zapisy Planu zakazują lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, a także regulują postępowanie m.in. ze ściekami, odpadami, co skutecznie minimalizuje oddziaływanie na środowisko, w tym na tereny zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie.

Realizacja projektowanego dokumentu nie będzie wiązać się z zagrożeniami dla dóbr materialnych.

5.10. Oddziaływanie na zabytki

W granicach terenu projektu Planu nie występują obiekty objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2018 poz. 2067 z późn. zm.). Nie przewiduje się bezpośrednich ani pośrednich oddziaływań na charakter i strukturę zabytków znajdujących się poza analizowanym obszarem.

5.11. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Ze względu na charakter rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie, a także dużą odległość od granicy państwa, nie przewiduje się wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko będącego skutkiem realizacji postanowień przedmiotowego projektu Planu.

6. 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

Opisywany teren w całości zlokalizowany jest w granicach obszaru Natura 2000 Puszcza Sandomierska (OSO PLB180005), bezpośrednio przy jego zachodniej granicy. Z uwagi na ten fakt, podczas opracowywania dokumentu kluczowe było rozpoznanie walorów przyrodniczych oraz znaczenia terenu objętego projektowanym dokumentem dla ochrony obszaru Natura 2000. Wykonano inwentaryzację przyrodniczą, której celem było określenie faktycznego stanu środowiska przyrodniczego na przedmiotowym terenie, z uwzględnieniem występowania chronionych gatunków flory, fauny i siedlisk przyrodniczych, a także ocena ewentualnego wpływu planowanych zmian zagospodarowania na środowisko przyrodnicze.

Na podstawie zebranych danych stwierdzono, że pod względem florystycznym jak i faunistycznym analizowany obszar nie wyróżnia się żadnymi ponadprzeciętnymi walorami w regionie. Mimo położenia w granicach obszaru Natura 2000 opisywany teren nie ma większego znaczenia dla ochrony całego obszaru. Wnioski z wykonanej inwentaryzacji przyrodniczej uwzględniono przy opracowywaniu projektu Planu.

Ponadto, na terenie objętym Planem zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

Biorąc pod uwagę powyższe oraz charakter opisanych w rozdziale 5 oddziaływań, które potencjalnie może powodować planowane zagospodarowanie, a także zapisy projektowanego dokumentu, które ściśle określają przeznaczenie i zasady zagospodarowania terenu, nie zidentyfikowano istotnych problemów ochrony środowiska.

7. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

W projekcie Planu zawarte są rozwiązania, które mają na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnego oddziaływania na środowisko. Są to:

- zasady zagospodarowania poszczególnych kategorii terenów,
- nakaz uwzględnienia położenia w obrębie obszarów o wysokim poziomie wód gruntowych, poprzez dostosowanie lokalizacji obiektów i technologii ich posadowienia do warunków hydrologicznych i geotechnicznych oraz zgodnie z ustaleniami zawartymi w projektowanym dokumencie,
- nakaz uwzględnienia położenia obiektów melioracyjnych oraz stref ich oddziaływania, poprzez zapewnienie możliwości ich prawidłowego funkcjonowania, zgodnie z ustaleniami zawartymi w projektowanym dokumencie,
- nakaz uwzględnienia położenia w obrębie obszaru Natura 2000 Puszcza Sandomierska PLB 180005, zgodnie z ustaleniami zawartymi w projektowanym dokumencie,

- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów dotyczących ochrony środowiska, z wyjątkiem: sieci i urządzeń infrastruktury technicznej oraz dróg,
- zasady zaopatrzenia w energię elektryczną,
- zasady zaopatrzenia w wodę,
- zasady zaopatrzenia w gaz,
- zasady zaopatrzenia w sieć telekomunikacyjną,
- zasady odprowadzenia ścieków bytowych, komunalnych i przemysłowych,
- zasady odprowadzania wód opadowo-roztopowych,
- gromadzenie odpadów komunalnych oraz związanych z prowadzoną działalnością usługową i produkcyjną, w szczelnych pojemnikach na własnej działce i usuwanie na zasadach obowiązujących w gminie;
- ogrzewanie budynków indywidualne nie pogarszające stanu środowiska.

W celu zminimalizowania i ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko w projektowanym dokumencie w granicach terenów UP ustalono udział powierzchni biologicznie czynnej nie mniejszy niż 15% powierzchni działki budowlanej. Uwzględniono zalecenia z opracowania ekofizjograficznego.

Kompensacja przyrodnicza, zgodnie z art. 75 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2018 poz. 799 z późn. zm.), to działanie mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód i podejmowane w przypadku, gdy ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa. Realizacja projektowanego dokumentu nie spowoduje szkód w środowisku rozumianych zgodnie z ustawą z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2018 poz. 954 z późn. zm.) jako negatywną, mierzalną zmianę stanu lub funkcji elementów przyrodniczych, ocenioną w stosunku do stanu początkowego, która została spowodowana bezpośrednio lub pośrednio przez działalność prowadzoną przez podmiot korzystający ze środowiska:

- w gatunkach chronionych lub chronionych siedliskach przyrodniczych, mającą znaczący negatywny wpływ na osiągnięcie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony tych gatunków lub siedlisk przyrodniczych,
- w wodach, mającą znaczący negatywny wpływ na stan ekologiczny, chemiczny lub ilościowy wód,
- w powierzchni ziemi, przez co rozumie się zanieczyszczenie gleby lub ziemi, w tym w szczególności zanieczyszczenie mogące stanowić zagrożenie dla zdrowia ludzi.

W związku z powyższym nie będzie potrzeby podejmowania działań kompensacyjnych.

8. Działania sprzyjające adaptacji do zmian klimatu

Tendencje zmian klimatu w Polsce

Analizując wieloletni przebieg temperatury powietrza i opadów atmosferycznych można zauważyć:

- z roku na rok dużą zmienność temperatury powietrza,
- rosnący trend temperatury powietrza (ostatnie 40-lecie jest najcieplejszym okresem w 230-letniej historii obserwacji w Polsce),
- wzrost liczby zjawisk ekstremalnych (np. fale upałów z temperaturą dobową powietrza pow. 30°C przez co najmniej 3 dni),
- tendencje spadkowe liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych,
- zmianę struktury opadów (wzrost liczby dni z opadem dobowym o dużym natężeniu),
- wzrost sum opadów maksymalnych 5-cio dobowych,
- trend rocznej liczby dni z niedoborem usłonecznienia wykazuje istotną statystycznie tendencję malejącą,
- zintensyfikowanie występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych (susze, wiatry huraganowe i trąby powietrzne oraz grad),
- wydłużenie się okresu bezdeszczowego nawet o 5 dni na dekadę.

Zmiany klimatu stanowią realne zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów, w tym Polski. Działania adaptacyjne polegają m.in. na:

- ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i adaptacji do zmian klimatu,
- opracowaniu planów szybkiego reagowania na wypadek katastrof klimatycznych (powodzie, susze, fale upałów),
- wyznaczeniu działań, które z punktu widzenia efektywności kosztowej powinny być podjęte w pierwszej kolejności
- lepszym przygotowaniu do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcji kosztów społeczno-ekonomicznych z nimi związanych.

Działania te obejmują zarówno przedsięwzięcia techniczne (np. budowę niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i ochrony wybrzeża), jak i zmiany regulacji prawnych (np. zmiany w systemie planowania przestrzennego ograniczające możliwość zabudowy terenów zagrożonych powodziami, podtopieniami i osuwiskami, bardziej elastyczne procedury szybkiego reagowania na klęski żywiołowe), wdrożenie systemów monitoringu odnoszących się do poszczególnych dziedzin i obszarów oraz szerokie upowszechnianie wiedzy na temat koniecznej zmiany zachowań gospodarczych (www.klimada.mos.gov.pl).

Wpływ zmian klimatu i działania sprzyjające adaptacji do zmian klimatu

Zgodnie z wnioskami opracowanymi w ramach projektu KLIMADA „Opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu” prawidłowe funkcjonowanie infrastruktury – w tym sektora budownictwa – może być zagwarantowane tylko wtedy, gdy będą uwzględnione czynniki klimatyczne. Analiza

przewidywanych zmian klimatu ważnych w aspekcie funkcjonowania budownictwa wskazuje na to, że:

- nastąpi ocieplenie, wyrażone wzrostem średniej temperatury dobowej oraz zmniejszeniem liczby dni chłodnych,
- zmniejszy się okres zalegania pokrywy śnieżnej na gruncie,
- zwiększą się opady, wyrażone zarówno wzrostem maksymalnego opadu dobowego oraz liczbą dni z opadami ekstremalnymi,
- wskazane w opracowaniu parametry klimatu będą się charakteryzowały dużą zmiennością w odniesieniu do wartości ekstremalnych.

Analizę wpływu zmian klimatu przeprowadzono na podstawie kilku podstawowych elementów klimatycznych, które zagregowano w Umowne Kategorie Klimatu (UKK) opisujące te zjawiska (mróz, śnieg, deszcz, wiatr, upał) a mające znaczenie dla badanego sektora. Ponadto, dla oceny znaczenia poszczególnych kategorii, zaproponowano skalę wrażliwości sektora na oddziaływania klimatu:

- 0 – neutralne,
- 1 – utrudniające,
- 2 – ograniczające,
- 3 – uniemożliwiające.

Wrażliwość sektora budownictwa należy rozważać w odniesieniu wszystkich etapów „życia” budowli tj.:

- projektowania (P),
- wykonawstwa robót budowlanych i technologii wykonawczych (R),
- wyrobów i materiałów budowlanych (W),
- utrzymania obiektów budowlanych (U).

W ramach projektu KLIMADA analizę wrażliwości na oddziaływanie umownych kategorii klimatu przeprowadzono dla 5 rodzajów budownictwa (podział ze względu na specyfikę pełnionej funkcji użytkowej), natomiast dla wszystkich rodzajów otrzymano podobne wyniki, a sumaryczny wynik przedstawiono w jednej tabeli.

Tab. 4. Oddziaływanie Umownych Kategorii Klimatu na sektor budownictwa

Lp.	Obszar wrażliwości	Etap życia	Umowna Kategoria Klimatu				
			Mróz	Śnieg	Deszcz	Wiatr	Upał
1.	Uwarunkowania funkcjonalno-użytkowe i lokalizacja obiektu budowlanego	P	+	+	+	+	+
		R					
		W					
		U			+		
2.	Posadowienie i fundamentowanie	P	+		+		
		R	+	+	+	+	+
		W					
		U			+		
3.	Konstrukcja nośna	P	+	+		+	+
		R	+	+	+	+	+
		W	+				
		U					
4.	Obudowa zewnętrzna	P	+		+		+
		R	+	+	+	+	+
		W	+		+		+
		U		+	+		
5.	Instalacje wewnętrzne	P	+		+	+	
		R	+				
		W	+			+	
		U					
6.	Sieci kanalizacyjne	P	+	+	+		
		R	+		+		
		W	+				
		U	+		+		

Źródło: <http://klimada.mos.gov.pl/?p=132>

Poniższa tabela przedstawia wrażliwość sektora budownictwa na prognozowane zmiany warunków klimatycznych. W wyniku analizy w projekcie KLIMADA wskazano, że istnieje konieczność uwzględnienia zmian klimatu w załącznikach krajowych do eurokodów (Norm Europejskich określających zasady projektowania i wykonywania konstrukcji budowlanych oraz sposoby weryfikacji cech wyrobów budowlanych o znaczeniu konstrukcyjnym) w zakresie oddziaływania, przede wszystkim opadów oraz wiatru.

Tab. 5. Negatywne oddziaływanie prognozowanych zmian klimatu na sektor budownictwa

Lp.	UKK	Etap			
		Projekt	Roboty	Wyrób	Utrzymanie
1.	Mróz	0	0	0	0
2.	Śnieg	0	0	0	0
3.	Deszcz	3	3	1	3
4.	Wiatr	3	3	1	3
5.	Upał	2	2	2	2
6.	Mgła	0	0	0	0

Źródło: <http://klimada.mos.gov.pl/?p=132>

Na potrzeby niniejszej analizy zamierzenia projektowanego dokumentu zakwalifikowano do jednej z pięciu kategorii budownictwa, wyróżnionych w projekcie KLIMADA – budownictwo przemysłowe, oraz przytoczono wnioski projektu dla tej kategorii.

Cechą charakterystyczną budownictwa przemysłowego jest przede wszystkim dostosowanie do wymogów wynikających z rodzaju prowadzonej produkcji. Są to zwykle różnego rodzaju budowle o rozbudowanej kubaturze i gabarytach dostosowanych do zamontowanych instalacji. Instalacje te w zależności od rodzaju przemysłu są obudowane (np. hale produkcyjne przemysłu maszynowego) lub pozostają nieobudowane (np. instalacje przemysłu chemicznego). Z racji swojego przeznaczenia i kosztów, są to obiekty, które już na etapie projektowania muszą uwzględniać warunki klimatyczne i gruntowo-wodne. Oprócz odporności na wahania temperatury powietrza i opady obiekty te muszą być odporne na obciążenie wiatrem oraz śniegiem. Instalacje nieosłonięte są szczególnie wrażliwe na warunki klimatyczne, zwłaszcza na opady, silny wiatr czy wyładowania atmosferyczne (wieże, maszty, dźwigi, zbiorniki i in.) (<http://klimada.mos.gov.pl/>).

Na etapie projektowania powinny zostać uwzględnione następujące elementy:

- mocne konstrukcje na wypadek wystąpienia silnych wiatrów,
- właściwa przepustowość sieci kanalizacyjnej na wypadek konieczności przyjęcia większej ilości wód opadowych i roztopowych,
- system klimatyzacji i wentylacji obiektów oraz system przeciwpożarowy na wypadek długich okresów wysokich temperatur oraz susz, zwiększających niebezpieczeństwo wystąpienia pożarów.

Na etapie realizacji powinny zostać podjęte działania prowadzące do:

- ubezpieczenia obiektów na wypadek wystąpienia klęsk żywiołowych,
- włączenia do systemów wczesnego ostrzegania przed klęskami żywiołowymi.

9. Propozycje przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2018 poz. 1945 z późn. zm.) w celu oceny aktualności studium i planów miejscowych wójt, burmistrz albo prezydent miasta dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń studium, z uwzględnieniem decyzji zamieszczonych w rejestrach, o których mowa w art. 57 ust. 1–3 i art. 67 ww. ustawy, oraz wniosków w sprawie sporządzenia lub zmiany planu miejscowego. W związku z tym Wójt Gminy powinien dokonać takiej oceny i analizy przynajmniej raz w czasie kadencji Rady (art. 32 ust. 2). Rada podejmuje uchwałę w sprawie aktualności dokumentu, a w przypadku uznania ich za nieaktualne, w całości lub w części, podejmuje działania przewidziane w ww. ustawie.

Ocenie skutków realizacji postanowień projektu dokumentu służyć może również system pomiarów i ocen stanu środowiska objęty państwowym monitoringiem środowiska, którego

podstawowym zadaniem jest dostarczanie informacji o aktualnym stanie środowiska i stopniu zanieczyszczenia jego poszczególnych elementów.

10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

10.1. Informacje o prognozie oddziaływania na środowisko oraz projektowanym dokumencie

Niniejsze opracowanie – prognoza oddziaływania na środowisko – jest dokumentem sporządzonym w ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko i dotyczy Projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Terenów zabudowy produkcyjno-usługowej – strefa Tuszów” w miejscowości Tuszów Narodowy. W opracowaniu wykorzystano oraz przeanalizowano dane uzyskane z Urzędu Gminy Tuszów Narodowy, tj. w szczególności: obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Tuszów Narodowy (Uchwała Nr XXIV/136/2001 z dnia 31 października 2001 r. z późniejszymi zmianami), projekt Planu oraz opracowanie ekofizjograficzne do projektu Planu. Wykorzystano również m.in. publikacje naukowe, akty prawne, materiały kartograficzne, źródła internetowe.

Podczas opracowania dokumentu nie pojawiły się trudności, które wynikałyby z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Projekt Planu dotyczy obszaru o powierzchni ok. 97 ha, położonego w gminie Tuszów Narodowy. Teren znajduje się w centralnej części gminy, na północny-wschód od miejscowości Tuszów Narodowy. Obszar jest równinny, użytkowany rolniczo (łąki i grunty orne) z niewielkimi zadrzewieniami. W dość znacznym stopniu zaznacza się działalność człowieka w związku z istnieniem na tym terenie Punktu Selekttywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, obiektów i lądowiska aeroklubu, drogi wojewódzkiej nr 985 (obwodnica Mielca) oraz odbywaniem się licznych imprez masowych, np. dożynki, festyny.

Obecnie na obszarze objętym projektowanym dokumentem nie obowiązuje żaden miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Przedmiotowy obszar obejmuje wyznaczone w Studium tereny pod działalność produkcyjną i usługową.

Najważniejszymi dokumentami nakreślającymi kierunki polityki przestrzennej, w tym w sferze ekologicznej, i wpływającymi pośrednio lub bezpośrednio na przedmiot Planu są:

- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego (2018),
- obowiązujące Studium.

Projektowany dokument wpisuje się w cele i priorytety wymienionych dokumentów, określających kierunki działań w ramach polityki przestrzennej, a dotyczących ochrony zasobów przyrodniczych i zrównoważonego gospodarowania przestrzenią.

W projekcie Planu nie zawarto rozwiązań alternatywnych z uwagi na cel i zakres terytorialny projektowanego dokumentu.

Projektowany dokument uwzględnił cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, a także zasadę zrównoważonego rozwoju.

10.2. Charakterystyka i stan elementów środowiska przyrodniczego

Gmina Tuszów Narodowy położona jest w obrębie zapadliska przedkarpackiego. Jest to rozległe obniżenie tektoniczne wypełnione trzeciorzędowymi morskimi osadami miocenu zalegającymi na osadach starszych. Mapa litogenetyczna wskazuje skały tworzące podłoże i ich genezę – piaski rzeczne. W granicach opracowania nie występują udokumentowane złoża kopalin. Obszar objęty opracowaniem jest płaski o wysokościach bezwzględnych ok. 158-159 m n.p.m. Teren w części zachodniej pokrywają czarne ziemie

zdegradowane i ziemie szare, natomiast część wschodnią zajmują gleby brunatne wylugowane, a na północy wykształciły się gleby bielcowe i brunatne wylugowane.

Zgodnie z podziałem zaproponowanym przez W. Okołowicza i D. Martyn analizowany teren należy zaliczyć do regionu nizinnego sandomierskiego.

Teren opracowania znajduje się w obrębie Jednolitej Części Wód Powierzchniowych „Babulówka” o kodzie PLRW200017219299, Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 134, poza granicami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Według map zagrożenia i ryzyka powodziowego, opracowanych w ramach projektu „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK) przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej PIB, zagrożenie na analizowanym terenie występuje w przypadku zniszczenia wałów przeciwpowodziowych.

Na terenie objętym projektowanym dokumentem przeprowadzono w 2018 r. inwentaryzację przyrodniczą. Na podstawie wyników badań stwierdzono, że pod względem botanicznym analizowany teren charakteryzuje się przeciętnymi walorami przyrodniczymi. Dużą powierzchnię zajmują użytki zielone, jednak ze względu na sposób użytkowania ich stan zachowania można ocenić jako zły (zdegradowany). W przeważającej części zbiorowiska budowane są przez pospolite gatunki. Odnotowano jedynie jeden gatunek mszaka objętego ochroną częściową, nie odnaleziono natomiast taksonów uznanych za zagrożone. Nie stwierdzono także występowania chronionych typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej.

Pod względem faunistycznym analizowany teren również charakteryzuje się przeciętnymi walorami przyrodniczymi. Odnotowane gatunki bezkręgowców, gadów i ssaków są pospolite w skali kraju. Z uwagi na położenie w granicach obszaru Natura 2000 Puszcza Sandomierska zwrócono szczególną uwagę na awifaunę. Stwierdzono 2 gatunki będące przedmiotem ochrony w tym obszarze – gąsiorek i bocian biały. Nie potwierdzono obecności derkacza, figurującego w bazie GIS obszaru jako występujący na tym terenie. Gąsiorek i bocian biały występują powszechnie w regionie, nie są obecnie zagrożone, a w sąsiedztwie znajduje się wiele odpowiednich dla tych gatunków siedlisk. Mimo położenia w granicach obszaru Natura 2000 opisywany teren nie wyróżnia się szczególnymi walorami przyrodniczymi i nie ma większego znaczenia dla ochrony całego obszaru.

Obszar objęty opracowaniem posiada krajobraz częściowo przekształcony przez człowieka z przewagą krajobrazu rolniczego. Zdecydowanie dominują ekosystemy łąkowe i grunty orne, nielicznie występują nieużytki i zadrzewienia śródpolne. Działalność człowieka w największym stopniu zaznacza się w obszarze przebiegu drogi wojewódzkiej nr 985 (obwodnicy Mielca) oraz na obszarach związanych z usługami – lądowisko, PSZOK, zakład produkcyjny. Walory krajobrazowe analizowanego obszaru można zatem ocenić jako niskie.

Opisywany teren w całości zlokalizowany jest w granicach obszaru Natura 2000 Puszcza Sandomierska (OSO PLB180005), bezpośrednio przy jego zachodniej granicy.

Stan wód powierzchniowych i podziemnych bardzo dobrze odzwierciedla ogólną jakość środowiska naturalnego. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych są wynikiem nieracjonalnej gospodarki zasobami wodnymi oraz odprowadzania nadmiernej ilości ścieków komunalnych i przemysłowych o niedostatecznym stopniu oczyszczenia. Przyczyniają się do tego również zanieczyszczenia obszarowe ze spływów powierzchniowych występujące po obfitych deszczach. Ze względu na uwarunkowania geologiczne wody podziemne mogą być narażone na zanieczyszczenia pochodzące z rolnictwa. Innym źródłem zanieczyszczeń mogą być nieoczyszczone ścieki socjalno-bytowe.

Za jakość powietrza analizowanego obszaru odpowiada głównie niska emisja z indywidualnych systemów ogrzewania (wykorzystywanie niskiej jakości paliwa opałowego) i ruch komunikacyjny, powodujące emisję szkodliwych pyłów i gazów do atmosfery.

Klimat akustyczny na analizowanym obszarze zależy od natężenia ruchu drogowego. Największe natężenie ruchu komunikacyjnego można zauważyć na drodze wojewódzkiej nr 985. Obszar objęty projektowanym dokumentem nie jest jednak terenem chronionym akustycznie.

Rezygnacja z realizacji postanowień projektowanego dokumentu w bezpośredni sposób nie wpłynie na środowisko przyrodnicze opisywanego obszaru. Teren będzie mógł być nadal użytkowany w dotychczasowy sposób.

10.3. Przewidywane oddziaływania na środowisko

Proponowane zmiany wprowadzane przez projektowany dokument wiążą się głównie z przekształceniem powierzchni terenów, zmianami użytkowania gruntów, wykopami o niewielkiej głębokości związanymi z posadowieniem budynków oraz wprowadzeniem infrastruktury komunikacyjnej i technicznej. W wyniku realizacji zamierzeń planistycznych nastąpi trwałe zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej w wyniku budowy nowych obiektów, ograniczone jednak do terenów przeznaczonych pod zabudowę i bezpośrednio w jej otoczeniu.

W związku z realizacją postanowień projektowanego dokumentu wystąpi zwiększone zapotrzebowanie na wodę. Z uwagi na wprowadzone w projekcie Planu zapisy dotyczące zaopatrzenia w wodę oddziaływanie na wody będzie niewielkie. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania wynikającego ze zwiększonej produkcji ścieków. Nie przewiduje się wpływu na cele środowiskowe JCWP i JCWPd.

Zmiany w użytkowaniu opisywanego terenu będą wpływać na zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza w wyniku ogrzewania budynków, ewentualnych procesów produkcyjnych oraz emisji spalin z pojazdów. Z uwagi na zapisy projektowanego dokumentu oraz dostępność niskoemisyjnych paliw negatywne oddziaływania nie będą w znaczącym stopniu wpływać na jakość powietrza otaczających terenów.

Planowane zagospodarowanie obszaru objętego projektowanym dokumentem w zakresie zabudowy usługowej oraz obiektów produkcyjnych, składów i magazynów może wpłynąć na klimat akustyczny na terenach sąsiadującej zabudowy mieszkaniowej, jednak w chwili obecnej nie jest możliwe potwierdzenie ponadnormatywnego oddziaływania. W przypadku prognozowanego wystąpienia oddziaływania ponadnormatywnego podmiot odpowiedzialny za prowadzenie działalności zastosuje odpowiednie działania minimalizujące, aby umożliwić dotrzymanie dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych akustycznie.

Realizacja zamierzeń projektowanego dokumentu będzie wiązała się z usunięciem roślinności na niektórych fragmentach terenu, jednak z uwagi na jej niską wartość nie będzie to oddziaływanie znaczące. Przekształcenie części siedlisk lęgowych ptaków nie będzie miało negatywnego wpływu na ich lokalne populacje, ponieważ podobne siedliska występują w otoczeniu obszaru objętego opracowaniem.

Mimo położenia w granicach obszaru Natura 2000 opisywany teren nie posiada dużych walorów przyrodniczych i nie ma większego znaczenia dla ochrony całego obszaru. Zmiana zagospodarowania nie wpłynie negatywnie na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Puszcza Sandomierska, integralność tego obszaru oraz na spójność sieci Natura 2000. Nie przewiduje się wpływu na integralność korytarzy ekologicznych. Realizacja zamierzeń planistycznych spowoduje zmianę charakteru krajobrazu, jednak nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania z tym związanego.

Realizacja projektowanego dokumentu nie będzie wiązać się z zagrożeniami dla dóbr materialnych. Nie przewiduje się wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Biorąc pod uwagę charakter oddziaływań, które potencjalnie może powodować planowane zagospodarowanie, a także zapisy projektowanego dokumentu, nie zidentyfikowano istotnych problemów ochrony środowiska.

10.4. Działania ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie, działania sprzyjające adaptacji do zmian klimatu oraz propozycje metod analiz skutków realizacji postanowień dokumentu

W projekcie Planu zawarte są rozwiązania, które mają na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnego oddziaływania na środowisko. W celu zminimalizowania i ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko w projektowanym dokumencie m.in. określono zasady zagospodarowania poszczególnych kategorii terenów, wprowadzono nakaz uwzględnienia położenia w obrębie obszaru Natura 2000 Puszcza Sandomierska, zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, ustalono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej. Uwzględniono również zalecenia z opracowania ekofizjograficznego. Realizacja projektowanego dokumentu nie spowoduje szkód w środowisku rozumianych zgodnie z ustawą z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie, dlatego nie będzie potrzeby podejmowania działań kompensacyjnych.

Zmiany klimatu mają duży bezpośredni i pośredni wpływ na wiele sektorów gospodarki i społeczeństwo poprzez oddziaływanie na fizyczne i biologiczne składniki ekosystemów. Zdecydowanie negatywny wpływ wywierają m.in. powodzie, ulewy, huragany, długotrwałe zaleganie pokrywy lodowej.

Działania adaptacyjne mające na celu ograniczenie negatywnych skutków oddziaływania zmian klimatu na sektor budownictwa powinny dotyczyć w szczególności: dostosowania do zmian klimatu norm stosowanych do projektowania obiektów budowlanych. Oprócz odporności na wahania temperatury powietrza i opady obiekty muszą być odporne na obciążenie wiatrem oraz śniegiem.

Wójt Gminy przynajmniej raz w czasie kadencji Rady powinien dokonać oceny aktualności studium i planów miejscowych, a w przypadku uznania ich za nieaktualne, w całości lub w części, podjąć działania przewidziane w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Ocenie skutków realizacji postanowień projektu dokumentu służyć może również system pomiarów i ocen stanu środowiska objęty państwowym monitoringiem środowiska,

11. Literatura

Akty prawne

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. 2003 nr 164, poz. 1587)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112 j.t.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1031 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2016, poz. 1911)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1839)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2018 poz. 2081)
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2018 poz. 954)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2018 poz. 1614)
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2018 poz. 2067)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2018 poz. 1945)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2018 poz. 799 j.t.)
- Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2019 poz. 1712)

Publikacje naukowe i materiały kartograficzne

- Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011
- Kondracki J., 2011, Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa
- Mapa geologiczna Polski 1: 1 000 000 bez utworów kenozoiku, 2000, Państwowy Instytut Geologiczny <https://geolog.pgi.gov.pl>
- Mapa litogenetyczna Polski 1:50 000, arkusz Połaniec (920) M-34-55-D oprac. Tekielska A., 2012, Państwowy Instytut Geologiczny, (<http://bazadata.pgi.gov.pl/data/mlp/mlp0920.jpg>)
- Mapa hydrogeologiczna Polski 1: 50 000, arkusz Połaniec (920), M-34-55-D, oprac. Kos M., 2000, Państwowy Instytut Geologiczny, (<http://bazadata.pgi.gov.pl/data/hydro/mhp/gupw/mapy/mhpgupw0920pg.jpg>)
- Mapa zagrożenia powodziowego wraz z głębokością wody – Obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%), 2013, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, <http://mapy.isok.gov.pl/imap>
- Mapa zagrożenia powodziowego wraz z głębokością wody – Obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%), 2013, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>
- Mapa zagrożenia powodziowego wraz z głębokością wody – Obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%), 2013, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>
- Niedźwiedz T. (red.), 2003, Słownik meteorologiczny, IMGW, Warszawa
- Okołowicz W., Martyn D., 1979, Rejony klimatyczne Polski [w:] Atlas geograficzny. PZWK, Warszawa
- Paczyński B., Sadurski A. (red.), 2007, Hydrogeologia regionalna Polski, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa, Tom I
- Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000, Walczowski A., 1970, PIG, M34-55D Połaniec http://bazadata.pgi.gov.pl/data/smgp/arkusze_skany/smgp0920.jpg
- Walczowski A., 1970, Objasnienia do szczegółowej mapy geologicznej 1: 50 000, Arkusz Połaniec (0920), PIG, Warszawa

Inne materiały

- Ciba J., 2018, Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w 2017 roku
<https://wios.rzeszow.pl/publikacje/publikacje-o-stanie-srodowiska/raporty-o-stanie-srodowiska-w-woj-podkarpackim/raport-za-rok-2017/>
- Karta informacyjna jcwpcd-nr-134 - <https://www.pgi.gov.pl/>
- Kata K., 2018, Inwentaryzacja i Waloryzacja Przyrodnicza do zmiany Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego w miejscowości Tuszów Narodowy, Werynia
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030
- Mapa akustyczna dla drogi wojewódzkiej nr DW985 Jaślany - Mielec na terenie powiatu mieleckiego, 2016, BAASA Acoustics s.c. (<https://bip.podkarpackie.pl/>)
- Michalik B., 2018, Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim. Raport za rok 2017.
- Pałkowska E., 2017, Ocena wyników badań prowadzonych w ramach monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych w 2016 roku” (<https://wios.rzeszow.pl/ocena-wynikow-badan-wod-podziemnych-w-2016-roku/>)
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego – Perspektywa 2030 (2018)
- Pomiary hałasu komunikacyjnego na terenie województwa podkarpackiego w 2017 r.
- Projekt KLIMADA – Opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu, Ministerstwo Środowiska, 2013 (klimada.mos.gov.pl)
- Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w 2018 roku, WIOŚ Rzeszów
- Sołek K. (red.), 2017, Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w 2016 roku, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Rzeszów.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Tuszów Narodowy

Źródła internetowe

- baza.pgi.gov.pl/
- geoserwis.gdos.gov.pl
- <http://mjwp.gios.gov.pl> – Monitoring Jakości Wód Podziemnych
- <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh> - Państwowa Służba Hydrogeologiczna
- <http://geoportal.kzgw.gov.pl>
- <http://natura2000.gdos.gov.pl/>
- <https://geolog.pgi.gov.pl/#/main>
- <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>
- System Midas, geoportal.pgi.gov.pl/midas-web
- www.krajobraz.kulturowy.us.edu.pl – Komisja Krajobrazu Kulturowego PTG
- <http://mielec.geoportal2.pl/map/> - Geoportal powiatu mieleckiego
- mapabts.pl
- www.pgi.gov.pl

12. Spis tabel i rycin

Ryc. 1. Położenie obszaru objętego opracowaniem na tle województwa podkarpackiego.....	7
Ryc. 2. Obszar objęty opracowaniem na tle mapy topograficznej	8
Ryc. 3. Granice JCWP i GZWP na tle mapy topograficznej	18
Ryc. 4. Obszar opracowania na tle wydzielonej JCWPd 134.....	20
Ryc. 5. Lokalizacja obszaru opracowania względem GZWP oraz ujęć wód podziemnych (ujęcie wód w Jaślanach wraz ze strefami ochrony wg SUIKZP 2001 r. z późn. zm.)	21
Ryc. 6. Obszary chronione w promieniu 20 km od obszaru objętego opracowaniem.....	28
Tab. 1. Średnioroczne stężenia zanieczyszczeń powietrza w gminie Tuszów Narodowy.....	30
Tab. 2. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi.....	30
Tab. 3. Zestawienie pomiarów hałasu drogowego na drodze wojewódzkiej nr 985 na odcinku Jaślany-Mielec w 2016 roku w porze dnia i porze nocy.....	31
Tab. 4. Oddziaływanie Umownych Kategorii Klimatu na sektor budownictwa	43
Tab. 5. Negatywne oddziaływanie prognozowanych zmian klimatu na sektor budownictwa	43

13. Spis załączników

1. Mapa – Prognoza oddziaływania na środowisko. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Terenów zabudowy produkcyjno-usługowej – strefa Tuszów” w miejscowości Tuszów Narodowy
2. Oświadczenie autora