



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

DO PROJEKTU STUDIUM
UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW
ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO GMINY
JEDNOROŻEC

ZESPÓŁ AUTORSKI:
MGR ŁUKASZ KOWALSKI

E K O D
URBANISTYKA

tel. 793-128-120

DATA OPRACOWANIA: WRZESIEŃ 2016

AKTUALIZACJA: LIPIEC 2017

STRESZCZENIE	4
1 WPROWADZENIE	12
2 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLE MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	16
3 ZAWARTOŚĆ I GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI	19
3.1 GŁÓWNE CELE I USTALENIA PROJEKTU DOKUMENTU	19
3.2 POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PLANISTYCZNYMI SZCZEBŁA REGIONALNEGO I LOKALNEGO	19
3.2.1 PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO	19
3.2.2 STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO DO ROKU 2030	20
3.2.3 PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2011 – 2014 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2018 ROKU	21
3.2.4 PROGRAMY OCHRONY POWIETRZA DLA STREFY MAZOWIECKIEJ	22
3.2.5 PROGRAM MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII DLA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO	26
3.2.6 OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE DO STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY JEDNOROŻEC	28
4 ŚRODOWISKO I JEGO POTENCJALNE ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	30
4.1 CHARAKTERYSTYKA STRUKTURY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	30
4.1.1 POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE	30
4.1.2 POŁOŻENIE FIZYCZNOGEOGRAFICZNE	30
4.1.3 POŁOŻENIE ZLEWNIOWE	31
4.1.4 WODY POWIERZCHNIOWE	35
4.1.5 WODY PODZIEMNE	36
4.1.6 WARUNKI KLIMATYCZNE	38
4.1.7 BUDOWA GEOLOGICZNA PRZYPOWIERZCHNIOWA	39
4.1.8 SUROWCE MINERALNE	40
4.1.9 UKSZTAŁTOWANIE POWIERZCHNI I UWARUNKOWANIA GEOMORFOLOGICZNE	41
4.1.10 POKRYWA GLEBOWA	41
4.1.11 BIOSFERA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	43
4.2 STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I JEGO PRZEKSZTAŁCENIA	45
4.2.1 POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	45
4.2.2 WODY POWIERZCHNIOWE I WODY PODZIEMNE	49
4.2.3 KLIMAT AKUSTYCZNY	51
4.2.4 GLEBY	53
4.2.5 FLORA I FAUNA	54
4.2.6 KRAJOBRAZ, W TYM KRAJOBRAZ KULTUROWY	55
4.2.7 GOSPODARKA ODPADAMI	56
4.2.8 PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	57
4.2.9 NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA, W TYM ZAGROŻENIE AWARIĄ PRZEMYSŁOWĄ	58
4.3 POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	59
5 PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	61
5.1 ISTNIEJĄCE FORMY OCHRONY PRZYRODY	61
5.1.1 OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW DOLINY OMULWI I PŁODOWNICY PLB140005	61
5.1.2 OBSZAR MAJĄCY ZNACZENIE DLA WSPÓLNOTY ZACHODNIOKURPIOWSKIE BORY SASANKOWE PLH140052	67
5.1.3 UŻYTEK EKOLOGICZNY „TORFIANKA”	69
5.1.4 POMNIKI PRZYRODY	69
5.1.5 OCHRONA GATUNKOWA ROŚLIN, ZWIERZĄT I GRZYBÓW	69
5.2 PLANOWANE LUB POSTULOWANE FORMY OCHRONY PRZYRODY	70
5.3 POŁOŻENIE OBSZARU NA TLE PONADLOKALNEGO SYSTEMU POWIĄZAŃ PRZYRODNICZYCH – SYSTEM PRZYRODNICZY GMINY	70
5.4 POTENCJALNE ZAGROŻENIA PRZYRODNICZE	72
5.4.1 ZAGROŻENIE ZJAWISKIEM RUCHÓW MASOWYCH	72
5.4.2 ZAGROŻENIE ZJAWISKIEM POWODZI	72
5.4.3 ZAGROŻENIE ZJAWISKIEM PODTAPIANIA TERENU	77
5.4.4 ZAGROŻENIA METEOROLOGICZNE	77
6 PROGNOZOWANE POZYTYWNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	78

7	PROGNOZOWANE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W TYM	
	PROGNOZOWANE ODDZIAŁYWANIA ZNACZĄCE.....	82
7.1	WSTĘP	82
7.2	ODDZIAŁYWANIA W STREFIE OSADNICZEJ	83
7.3	ODDZIAŁYWANIA W STREFIE AKTYWIZACJI GOSPODARCZEJ	89
7.4	ODDZIAŁYWANIA W STREFIE TURYSTYCZNO-REKREACYJNEJ	105
7.5	ODDZIAŁYWANIA W STREFIE ROLNICZEJ.....	97
7.6	ODDZIAŁYWANIA W STREFIE TERENÓW ZIELENI	98
7.7	ODDZIAŁYWANIA W STREFIE WÓD POWIERZCHNIOWYCH.....	101
8	PROCEDURA OCEN ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZAMIERZEŃ INWESTYCYJNYCH	109
9	WNIOSKI.....	111
9.1	STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	111
9.2	IDENTYFIKACJA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ I KLASYFIKACJA ODDZIAŁYWAŃ	111
9.3	INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	117
9.4	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE	117
9.5	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW	117
9.6	WNIOSKI I REKOMENDACJE DO PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	118
9.7	PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	119

ZAŁĄCZNIKI:

OŚWIADCZENIE O SPEŁNIANIU WYMAGAŃ KTÓRYCH MOWA W ART. 74A UST. 2 USTAWY Z DNIA 3 PAŹDZIERNIKA 2008 ROKU O UDOSTĘPNIANIU INFORMACJI O ŚRODOWISKU I JEGO OCHRONIE, UDZIALE SPOŁECZEŃSTWA W OCHRONIE ŚRODOWISKA ORAZ O OCENACH ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

RYСУNEK: PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY JEDNOROŻEC

STRESZCZENIE

Wprowadzenie

Prognoza oddziaływania na środowisko została wykonana dla projektu „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jednoróżec”, zainicjowanego Uchwałą Nr XX/107/2016 Rady Gminy Jednoróżec z dnia 17 czerwca 2016 r.

Prognoza oddziaływania na środowisko uwzględnia ustawowe wymogi formalno-prawne oraz uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie wydane przez: Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Warszawie i Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny w Przasnyszu.

Prognoza oddziaływania na środowisko oraz sam projekt dokumentu pośrednio lub bezpośrednio uwzględniają:

- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym,
- powiązania z dokumentami strategicznymi i planistycznymi szczebla regionalnego i lokalnego.

Zawartość i główne cele projektowanego dokumentu

Projekt „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jednoróżec” (dalej zwany projektem Studium), sporządzony został w celu określenia polityki przestrzennej, poprzez ustalenie kierunków przeznaczenia i zagospodarowania terenów, zgodnie z istniejącymi potrzebami i uwarunkowaniami społecznymi i ekonomicznymi.

Regulacje zawarte w projekcie Studium dotyczą kierunków zagospodarowania oraz użytkowania terenów gminy Jednoróżec, z uwzględnieniem zakresu ustaleń określonych w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Projekt Studium dotyczy całej gminy Jednoróżec, w jej granicach administracyjnych. Projekt Studium składa się z części tekstowej oraz graficznej oraz zawiera ustalenia ogólne dotyczące całego obszaru Gminy, jak również kierunki rozwoju dotyczące terenów o poszczególnym przeznaczeniu. Projekt dokumentu definiuje dla tych terenów podstawowe i uzupełniające funkcje oraz użytkowanie.

Ustalenia projektu Studium mają na celu realizację zrównoważonego rozwoju Gminy ze szczególnym uwzględnieniem obszarów cennych przyrodniczo mając na uwadze poprawę warunków życia mieszkańców Gminy, poprzez tworzenie odpowiednich warunków inwestycyjnych, określenie zasad rozwoju i modernizacji układów komunikacyjnych oraz systemów infrastruktury technicznej.

Charakterystyka środowiska

1. Obszar projektu Studium zlokalizowany jest w północnej części województwa mazowieckiego, w powiecie przasnyskim. Obszar Gminy zajmuje powierzchnię ok. 23 220 ha.
2. Według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski, Gmina położona jest na granicy trzech mezoregionów: Równina Kurpiowska, Wzniesienia Mławskie, Wysoczyzna Ciechanowska. Gmina Jednoróżec położona jest w dorzeczu Wisły, w zlewni jej prawostronnego dopływu – rzeki Narwi. Pod względem podziału Polski na zlewnie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) obszar gminy Jednoróżec zlokalizowany jest w zasięgu: Płodownica od źródeł do dopływu spod Parciak, Omulew od Sawicy do ujścia z Płodownicą od dopł. spod Parciak, Dopływ spod Cierpięt, Jastrzębka, Dopływ spod Bud Prywatnych, Dopływ spod Bagienic-Folwarku, Dopływ spod Przytuł, Dopływ spod Bobina, Orzyc od Ulatówki do ujścia z Węgierką od dopł. z Dzielin, Kanał spod

- Księżej Górki, Morawka, Ulatówka, Orzyc od Tamki do Ulatówki, Dopływ z Ieśniczówki Pruskołęka.
3. Na sieć hydrograficzną Gminy składają się: Orzyc, Ulatówka, Płodownica wraz z dopływami, mniejsze cieki i rozbudowany system rowów i kanałów melioracyjnych. Na terenie Gminy nie występują jeziora i większe zbiorniki wodne. Występują też drobne zbiorniki wodne (oczka, stawy, starorzecza).
 4. Gmina położona jest są w regionie, gdzie główne użytkowe poziomy wodonośne występują w utworach czwartorzędowych (plejstocenijskich). Obszar należy do Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 50 oraz znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 „Subniecka Warszawska” (GZWP nieudokumentowany).
 5. Pod względem regionalizacji klimatycznej Polski obszar należy do Regionu Środkowomazurskiego (region nr 11).
 6. Przypowierzchniowa budowa geologiczna Gminy związana jest z dwiema epokami czwartorzędu, tzn. plejstocenem i holocenem. W budowie geologicznej wyróżnia się gliny zwałowe, piaski i żwiry.
 7. Rzeźba terenu na obszarze gminy Jednoróżec posiada silnie zróżnicowane cechy. W obrębie Gminy występują rozległe powierzchnie o równinnym charakterze, doliny rzeczne oraz wysoczyzny morenowe.
 8. W granicach Gminy występują udokumentowane złoża surowców mineralnych: Jednoróżec, Jednoróżec 1, Jednoróżec II, Kobylaki, Małowidz. Wszystkie to złoża kruszywa naturalnego.
 9. Gleby w granicach Gminy należą do III, IV, V lub VI klasy bonitacyjnej gruntów ornych, łąk lub pastwisk, przy czym przeważają grunty V i VI klasy. Grunty rolne chronione przed zmianą użytkowania na cele nierolnicze, należące do III klasy bonitacyjnej, występują w zdecydowanej mniejszości (ok. 3,6% Gminy).
 10. Szatę roślinną w granicach obszaru projektu Studium tworzą:
 - zbiorowiska leśne, w tym zwarte wielkopowierzchniowe kompleksy – lesistość Gminy wynosi ok. 46,9%, co jest wskaźnikiem zdecydowanie większym niż średnia lesistość w kraju (29,4%) i średnia lesistość województwa mazowieckiego (23,0%) oraz średnia lesistość powiatu przasnyskiego (30,5%).
 - pasmowe zadrzewienia i pojedyncze okazy drzew,
 - zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe,
 - zbiorowiska towarzyszące uprawom rolnym,
 - zieleń wiejska i urządzona,
 - zbiorowiska segetalne i ruderalne,
 - użytek ekologiczny „Torfianka”, będący dawnym wyrobiskiem potorfowym.
 11. W gminie Jednoróżec występują lasy uznane za ochronne: lasy badawcze i doświadczalne, cenne fragmenty rodzimej przyrody, lasy glebochronne, lasy wodochronne, ostoje zwierząt chronionych.
 12. Obszar Gminy Jednoróżec jest ostoją wielu gatunków fauny, zwłaszcza w fragmentach Gminy objętych obszarową formą ochrony przyrody Natura 2000. Na terenie Gminy występują: wydry, raki i bobry, sarny, dziki, jelenie, łosie, jastrzębie i żurawie, gatunki chronione, takie jak ptaki: orlik krzykliwy, bocian czarny, dudek, remiz; płazy: jaszczurka zwinka, padalec, zaskroniec, żaba trawna, żaba śmieszka; zwierzęta: gacek wielkouchy, jeże, krety, łasice, ryjówki aksamitne i wiewiórki.

System przyrodniczy

Spośród elementów tworzących system przyrodniczy gminy Jednorożec wyraźnie dominują powierzchnie leśne w postaci rozległych, zwartych kompleksów. Ważnym składnikiem struktury przyrodniczej obszaru są także doliny rzek: Orzyc, Ulatówki i Płodownicy. Wobec powyższego obszar Gminy ma istotne znaczenie dla zachowania ciągłości ekologicznej ekosystemów – obszar w większości objęty jest zasięgiem korytarzy ekologicznych o znaczeniu ponadlokalnym, które współtworzone są przez zwarte i rozległe kompleksy leśne Puszczy Kurpiowskiej, dolinę rzeki Orzyc oraz dolinę rzeki Płodownica.

Formy ochrony przyrody

W zasięgu gminy Jednorożec występują obszarowe lub obiektowe formy ochrony przyrody:

- obszary Natura 2000:
 - Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Doliny Omulwi i Płodownicy (PLB140005),
 - Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe (PLH140052),
- użytek ekologiczny „Torfianka”,
- 3 pomniki przyrody.

Ponadto, obowiązuje ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Potencjalne zagrożenia przyrodnicze

W granicach Gminy występuje obszar szczególnego zagrożenia powodzią od rzeki Orzyc. W obrębie Gminy może też dochodzić do zjawiska podtapiania.

Na obszarze Gminy Jednorożec nie występują tereny kwalifikowane jako rejony predysponowane do występowania ruchów masowych.

Spośród pozostałych zagrożeń przyrodniczych możliwe jest wystąpienie silnych wiatrów i huraganów, nawałnic i gradobić.

Prognozowane oddziaływania na środowisko ustaleń projektowanego dokumentu

Przedmiotowy projekt „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Jednorożec” dopuszcza realizację obiektów i urządzeń mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W kontekście zaopatrzenia w energię elektryczną w projekcie Studium dopuszczono zastosowanie mikro- i małych instalacji OZE o mocy nieprzekraczającej 100 kW.

Na obecnym etapie nie jest przesądzona specyfika zainwestowania (nie precyzuje się konkretnych przedsięwzięć, ich charakteru, rodzaju i lokalizacji), w związku z tym utrudnione jest ściśle precyzyjne określenie oddziaływań na środowisko przyrodnicze. Uszczegółowienie analizy możliwe będzie na etapie prognoz oddziaływania na środowisko dla projektów planów miejscowych lub na etapie ewentualnych ocen oddziaływania na środowisko konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych.

W wyniku realizacji ustaleń projektu Studium wystąpią następujące oddziaływania na środowisko przyrodnicze, krajobraz i warunki życia ludzi:

Roślinność

- Zachowane zostaną kompleksy leśne występujące na terenie gminy Jednorożec (ewentualna wycinka drzewostanu będzie ograniczona do niezbędnego minimum, przy czym ewentualne wylesienia odbędą się w drodze planów miejscowych).
- Usunięta zostanie jedynie część roślinności o relatywnie niskiej wartości przyrodniczej, przy czym koncentracja nowego zainwestowania powierzchniowego będzie miała miejsce głównie na

terenach przekształconych antropogenicznie (uzupełnienie istniejącej zabudowy, bezpośrednie sąsiedztwo wsi) lub dotyczyć będzie realizacji niezbędnej infrastruktury liniowej i punktowej.

- Usunięcie niewielkiej części lasu będzie miało miejsce w wyniku eksploatacji złoża kruszywa naturalnego „Jednorożec”. Po zakończonej eksploatacji teren zostanie zrekultywowany w kierunku leśnym.
- Ukształtowane zostaną także nowe tereny zieleni, poprzez dolesienia, zachowanie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej oraz umożliwienie realizacji zieleni urządzonej.
- Najcenniejsze tereny pod względem wartości przyrodniczych objęte są prawnymi formami ochrony przyrody. Projekt Studium nie będzie oddziaływał znacząco negatywnie na przedmioty ochrony w obrębie form ochrony przyrody.
- Obszar projektu Studium znajduje się w zasięgu ponadlokalnych korytarzy ekologicznych. Projekt Studium zakłada wzmocnienie powiązań ekologicznych obszaru.

Zwierzęta

- Wystąpi negatywne oddziaływanie na zwierzęta poprzez wypłoszenie niektórych gatunków podczas prac budowlanych oraz zmniejszenia arealu ich występowania. Nie będzie to jednak oddziaływanie znaczące ze względu na przeznaczenie pod rozwój zabudowy terenów dotychczas przekształconych antropogenicznie oraz niewielką skalę oddziaływania.
- Realizacja projektu Studium nie zaburzy w sposób istotny warunków migracji i bytowania ssaków, ze względu na przewidziane w dokumencie zachowanie przestrzennych powiązań przyrodniczych (korytarzy ekologicznych).
- Cenne siedliska występowania zwierząt zostaną zachowane, gdyż projekt Studium przewiduje utrzymanie obszarów wartościowych przyrodniczo, w tym wskazuje na konieczność przestrzegania prawa ochrony środowiska, ustawy o ochronie przyrody oraz aktów prawnych odnoszących się do poszczególnych form ochrony przyrody występujących w Gminie.

Różnorodność biologiczna

- Realizacja ustaleń projektu Studium nie będzie w sposób istotny oddziaływać na system przyrodniczy Gminy i regionu, w tym na różnorodność biologiczną.
- Nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń projektu Studium wpłynęła negatywnie na przebiegający przez centralną część Gminy korytarz rzeki Orzyc.

Formy ochrony przyrody

- W granicach terenu objętego projektem Studium występują obiektowe i obszarowe formy ochrony przyrody, co uwzględnia dokument.
- Na etapie projektu Studium nie przewiduje się znacząco negatywnego wpływu na funkcjonowanie poszczególnych form ochrony przyrody, w tym nie wystąpi negatywne oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów.

Ludzie:

- Realizacja zagospodarowania mieszkaniowego, aktywizacji gospodarczej oraz realizacja infrastruktury komunikacyjnej i technicznej wpłynie lub może wpłynąć na poprawę warunków i jakości życia ludzi.
- Jednocześnie realizacja zagospodarowania spowodować może wystąpienie uciążliwości dla warunków i jakości życia ludzi poprzez oddziaływanie na warunki akustyczne, aerosanitarne oraz estetyczne. Nie będzie to oddziaływanie znaczące przez niewielką skalę oddziaływania oraz fakt, iż oddziaływania te zostały już zapoczątkowane przez dotychczasowe zagospodarowanie.
- W związku, że projekt Studium dopuszcza realizację zakładów produkcyjnych, warunki i bezpieczeństwo życia ludzi narażone są na ewentualne wystąpienie zdarzeń losowych.

Wody

- Projekt Studium zakłada zachowanie sieci hydrograficznej obszaru Gminy. Nie przewiduje się również zagrożenia dla jakości wód rzeki Orzyc oraz innych cieków i zbiorników wodnych. Projektowany dokument zakłada ochronę wód oraz eliminację zagrożeń czystości wód Gminy.
- Poprawę warunków gruntowo-wodnych oraz ochronę przeciwpowodziową zapewni budowa zbiornika retencyjnego w miejscowości Jednoróżec.
- Projekt Studium zawiera poprawne zapisy dotyczące kwestii gospodarki wodno-ściekowej.
- Do lokalnych zmian w środowisku wodno-gruntowym dojdzie w wyniku budowy nowych obiektów oraz eksploatacji złóż kruszyw występujących w Gminie. Nastąpi uszczelnienie podłoża, zmiana warunków infiltracji oraz kierunków spływu powierzchniowego. Cześć gleb zostanie przykryta powierzchnią nieprzepuszczalną i wyłączona z obiegu materii. Są to zmiany typowe dla nowych terenów inwestycyjnych.
- Planowane zagospodarowanie i realizacja ustaleń projektu Studium nie spowoduje ryzyka dla osiągnięcia celów środowiskowych określonych dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) oraz Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd).

Zasoby naturalne

- Planowane zagospodarowanie i realizacja ustaleń projektu Studium nie spowoduje istotnego wpływu na zasoby glebowe Gminy. Zasoby glebowe zostaną pomniejszone w wyniku eksploatacji złóż kruszywa, jednak ograniczone będzie do niewielkich powierzchni w skali Gminy i regionu. Projekt Studium zakłada, że najlepsze gleby w Gminie zostaną zachowane jako gleby o największej przydatności rolniczej. Funkcja rolnicza Gminy zostanie utrzymana jako dominująca.
- Realizacja projektu Studium wpłynie na zachowanie zasobów leśnych gminy i regionu. Oddziaływanie na grunty leśne nie będzie znacząco negatywne dla środowiska Gminy, gdyż projekt dokumentu zakłada przeciwdziałanie przeznaczaniu gruntów leśnych na cele nieleśne (zwłaszcza lasy tworzące ponadlokalny system przyrodniczy gminy). Ewentualne odstępstwo musi być poparte wyższym interesem społecznym lub gospodarczym oraz zgodne z przepisami prawa, w tym, co podkreślono w projekcie Studium, wymagana jest zgoda na odlesienie w drodze sporządzenia planu miejscowego.
- Planowane zagospodarowanie i realizacja ustaleń projektu Studium nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na zasoby wodne, w tym zasoby eksploatacyjne wód.
- Realizacja i funkcjonowanie ustaleń projektu Studium nie spowoduje negatywnego oddziaływania na zasoby Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 „Subniecka Warszawska” (zbiornik trzeciorzędowy, nieudokumentowany).

Powietrze i klimat

- Z uwagi na konieczność przestrzegania standardów jakości środowiska, nie przewiduje się ponadnormatywnego oddziaływania na powietrze atmosferyczne w zakresie emisji zanieczyszczeń technologicznych.
- Na etapie projektu Studium nie istnieje ryzyko realizacji obiektów lub instalacji, które radykalnie wpłyną na jakość powietrza w regionie.
- W projekcie Studium dopuszczono rozwiązania, które służyć będą ograniczaniu potencjalnych negatywnych oddziaływań na powietrze atmosferyczne i klimat. Przede wszystkim założono, że możliwe będzie zastosowanie urządzeń wytwarzających energię z mikro- i małych instalacji OZE o mocy poniżej 100 kW.
- W wyniku realizacji ustaleń projektu Studium, w tym zwłaszcza w wyniku wprowadzania zabudowy oraz infrastruktury, wystąpią niewielkie zmiany w lokalnych warunkach termiczno-wilgotnościowych. Objawiać się to będzie nieznacznym wzrostem temperatury i spadkiem wilgotności na terenach utwardzonych. Jednocześnie zmianie ulegnie rozkład ustonecznienia (cień

rzucany przez budynki) oraz warunki wietrzne (bariery w postaci obiektów kubaturowych). Efekt ten ograniczać będzie powierzchnia biologicznie czynna.

- Z uwagi na swój charakter, ustalenia projektu Studium nie spowodują istotnych, bezpośrednich zmian klimatycznych w skali ponadlokalnej (w tym globalnej). Pośrednio, przyczynią się natomiast do zaistnienia skumulowanego efektu w zakresie ograniczaniu efektu cieplarnianego, poprzez zastosowanie odnawialnych źródeł do produkcji energii cieplnej i elektrycznej.

Powierzchnia ziemi

- W konsekwencji realizacji ustaleń projektu Studium nastąpi wprowadzenie terenów utwardzanych i zabudowanych, w związku z czym nastąpią przekształcenia wierzchnich warstw powierzchni ziemi.
- Obszar projektu Studium zakłada także realizację infrastruktury sieciowej, która wymagać będzie wykopów.
- Przekształcenia powierzchni ziemi będą typowe dla nowych inwestycji. Warto tu nadmienić, iż w większości inwestycje nastąpią na terenach użytkowanych rolniczo, gdzie doszło już do przekształceń omawianego komponentu na skutek zabiegów agrotechnicznych. Realizacja nowych obiektów budowlanych przyczyni się do uszczelnienia podłoża przez wprowadzanie powierzchni nieprzepuszczalnych.
- Z uwagi na planowaną eksploatację kruszyw likwidacji ulegnie wierzchnia warstwa litosfery w obrębach wyznaczonych jako złoża kopalne. Nie będzie to jednak oddziaływanie znaczące ze względu na niewielką powierzchnię w skali Gminy i regionu. Po zakończeniu eksploatacji tereny te zostaną zrekultywowane.

Krajobraz

- Realizacja projektu Studium spowoduje dalsze, typowe zmiany w krajobrazie wsi poprzez wprowadzenie nowych obiektów mieszkalnych, usługowych i produkcyjnych oraz infrastruktury. Zmiany krajobrazu nie będą wyraźne, gdyż obiekty kubaturowe powstaną w sąsiedztwie wsi (na terenach głównie użytkowanych rolniczo) lub stanowić będą uzupełnienie istniejącej zabudowy wsi (gdzie doszło już do przekształceń antropogenicznych). Jednocześnie nowe inwestycje zachowają spójność z otoczeniem, przez co ich obiór wizualny nie musi być negatywny.
- Ingerujące w krajobraz będzie oddziaływanie związane z procesem budowy. Będzie to oddziaływanie chwilowe.
- Czasowym oddziaływaniem na krajobraz będzie eksploatacja złóż na terenie Gminy, jednak będzie to oddziaływanie nieznaczące z racji niewielkiej powierzchni zmian.
- Pozytywnym oddziaływaniem na krajobraz odznaczy się budowa zbiornika retencyjnego w miejscowości Jednorożec, który spowoduje urozmaicenie krajobrazu.

Zabytki

- Na obszarze projektu Studium występują obiekty zabytkowe. Realizacja ustaleń Studium nie wpłynie na zabytki znajdujące się w Gminie i regionie. Projekt dokumentu zakłada się ich ochronę, co pozytywnie wpłynie na dobra kulturowe Gminy.

Dobra materialne

- W wyniku realizacji ustaleń projektu Studium nastąpi wzrost zasobności obszaru w dobra materialne. Rozbudowie ulegnie teren przestrzeni mieszkaniowej i aktywizacji gospodarczej wraz z infrastrukturą komunikacyjną i techniczną.

Oddziaływanie transgraniczne ustaleń projektowanego dokumentu

Ustalenia projektu Studium nie będą oddziaływać transgranicznie.

Rozwiązana alternatywnie do zaproponowanych w projektowanym dokumencie

Nie proponuje się rozwiązań alternatywnych.

Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Z uwagi na charakter działań proponowanych w projekcie Studium oraz z racji braku ich znaczącego, negatywnego wpływu na obszary Natura 2000, nie zachodzi konieczność kompensacji przyrodniczej.

W projekcie Studium zawarto ustalenia, które ograniczą lub zminimalizują skutki oddziaływania przewidzianego zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze. Projekt Studium ustala zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, które przysługują się ochronie zasobów przyrodniczych oraz ograniczą lub zminimalizują skutki oddziaływania przewidzianego zagospodarowania przestrzennego na środowisko. Projekt Studium zawiera także właściwe rozstrzygnięcia dotyczące obsługi wodno-kanalizacyjnej, energii elektrycznej oraz obsługi komunikacyjnej i gospodarki odpadami terenów projektowanej zabudowy.

Ustalenia projektowanego dokumentu były na bieżąco konsultowane z autorami prognozy oddziaływania na środowisko. W trakcie prac projektowych zostały sformułowane zalecenia, które zastosowano w niniejszym projekcie Studium i które dotyczyły uwzględnienia:

- naturalnych czynników rozwoju oraz barier ekologicznych dla rozwoju poszczególnych funkcji użytkowych (mieszkalnictwa, usług, przemysłu, rolnictwa oraz infrastruktury), w tym m.in.: ukształtowanie terenu i występowanie poszczególnych klas spadków terenu, warunki podłoża budowlanego, warunki hydrograficzne, głębokość zalegania wody podziemnej, w tym wody gruntowej oraz podatność wód na zanieczyszczenia, warunki glebowe, czynniki bioklimatyczne, pokrycie roślinnością);
- istniejących form ochrony przyrody, ich lokalizacji lub zasięgu oraz uwzględnienia przepisów obowiązujących dla poszczególnych form ochrony przyrody, w tym także uwzględnienia wytycznych zawartych w planach zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000;
- terenów predysponowanych do pełnienia głównie funkcji przyrodniczych, w tym identyfikacji systemu przyrodniczego Gminy, tzn. korytarzy i płatów ekologicznych w podziale na kategorie (znaczenie lokalne, regionalne, krajowe, międzynarodowe) oraz nie dopuszczenia do fragmentacji korytarzy o znaczeniu ponadlokalnym;
- uwarunkowań związanych z występowaniem zagrożeń przyrodniczych, w tym rejonów predysponowanych do występowania ruchów masowych oraz obszarów szczególnego zagrożenia powodzią;
- występowania lasów ochronnych, ich zasięgów i kategorii ochronności;
- potrzeb ochrony zasobów użytkowych środowiska (wód, gleb, zasobów leśnych, surowców).

Ponadto, w celu eliminacji lub ograniczenia ewentualnych negatywnych skutków realizacji ustaleń projektowanego dokumentu rekomenduje się:

- ograniczenie wycinania drzew do niezbędnego minimum, a także ich zabezpieczenie przed uszkodzeniami mechanicznymi w trakcie prac budowlanych,
- w możliwie maksymalnym stopniu pozostawić w użytkowaniu rolniczym tereny łąkowo-pastwiskowe i zachować system rowów i kanałów melioracyjnych,
- zabezpieczenie wód przed zanieczyszczeniami,
- rekultywacja terenów zniszczonych w czasie trwania prac budowlanych,
- zaleca się, aby dopuszczone zmiany w ukształtowaniu terenu, były ograniczone do minimum i związane wyłącznie z realizacją planowanego zainwestowania (obiekty budowlane, tereny komunikacyjne, infrastruktura techniczna),

- w celu zachowania wymaganego udziału powierzchni biologicznie czynnej oraz różnorodności biologicznej sprzyjającej zwierzętom i środowisku, ważne jest stosowanie rodzimych gatunków roślin zgodnych z ich siedliskiem;
- przestrzegania ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów oraz obowiązujących w tym zakresie przepisów prawa.

Metody analizy skutków realizacji projektowanego dokumentu

Skutki ustaleń projektu Studium mogą być monitorowane zarówno w fazie inwestycyjnej, jak i po zakończeniu budowy. W fazie inwestycyjnej wskazane są kontrole: sposobu zabezpieczenia wykopów budowlanych oraz placów budowlanych obsługujących inwestycje przed dostawaniem się zanieczyszczeń do gruntu i wód podziemnych, sposobu wywożenia i unieszkodliwiania odpadów, sposobu wykorzystania ewentualnych mas ziemnych, pochodzących z wykopów, a także nadzór sprawności technicznej sprzętu budowlanego, w kontekście ewentualnych zagrożeń awaryj. W fazie po zakończeniu budowy zamierzenia inwestycyjnego pożądane są: kontrola i ocena sposobu wykonania inwestycji, ze szczególnym uwzględnieniem spełnienia wymogów wynikających z ustaleń projektu Studium oraz projektów budowlanych, kontrola stanu ładu przestrzennego i stanu estetycznego terenów zainwestowanych, monitoring funkcjonowania systemu gospodarki odpadami oraz gospodarki wodno-ściekowej, kontrola dotrzymania norm i standardów jakości środowiska, przede wszystkim związanych z emisją zanieczyszczeń aerosanitarnych.

1 WPROWADZENIE

Cel i przedmiot opracowania

Celem opracowania jest wykonanie prognozy oddziaływania na środowisko. Przedmiotem prognozy jest projekt „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Jednorożec”, zainicjowany Uchwałą Nr XX/107/2016 Rady Gminy Jednorożec z dnia 17 czerwca 2016 r.

Podstawy formalno-prawne opracowania

Podstawę formalno-prawną prognozy oddziaływania na środowisko stanowią:

- ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym¹,
- ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Zakres opracowania

Zakres merytoryczny prognozy oddziaływania na środowisko uwzględnia:

- Art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko określa,
- uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla analizowanego projektu planu miejscowego, wydane przez:
 - Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Warszawie,
 - Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny w Przasnyszu.

Częścią prognozy oddziaływania na środowisko jest ponadto **Mapa prognozy oddziaływania na środowisko** projektu „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Jednorożec”. Dodatkowo, na część kartograficzną prognozy oddziaływania na środowisko składają się **ryciny** (tematyczne mapy poglądowe) zamieszczone w poszczególnych rozdziałach opracowania.

Metodologia opracowania

Prognoza oddziaływania na środowisko projektowanego dokumentu uwzględnia wytyczne określone w ustawie z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zastosowano przede wszystkim:

- metodę oceny realizacji celów i działań przewidzianych w projekcie studium, opartą na analizie zgodności treści dokumentu z kryteriami zawartymi w obowiązujących międzynarodowych, krajowych i wojewódzkich dokumentach oraz przepisach, aby stwierdzić komplementarność dokumentu z zasadą zrównoważonego rozwoju,
- metodę macierzy interakcji, opartą o analizę wpływu przewidzianych w projekcie studium zasad i kierunków zagospodarowania przestrzennego na poszczególne komponenty środowiska, z uwzględnieniem współzależności między nimi.

Prognoza oddziaływania na środowisko opracowywana została równocześnie z projektem dokumentu. Współpraca przy ustalaniu rozwiązań zawartych w projekcie studium, miała na celu wyeliminowanie ewentualnych negatywnych skutków tych rozwiązań dla środowiska przyrodniczego.

¹ Publikatory poszczególnych aktów prawnych, aktualne na dzień sporządzenia Opracowania, przytoczono w spisie materiałów źródłowych.

Przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko, w celu charakterystyki terenu, zasobów środowiska, funkcjonowania ochrony przyrody oraz oceny stanu przekształceń środowiska, wykorzystano m.in.:

- opracowanie ekofizjograficzne podstawowe, wykonane na potrzeby sporządzenia przedmiotowego studium,
- dokumenty strategiczne i planistyczne szczebla krajowego, regionalnego i lokalnego,
- materiały i publikacje z dziedziny ochrony środowiska i monitoringu stanu środowiska,
- materiały kartograficzne (mapy tematyczne, mapy topograficzne),
- akty prawne, obowiązujące na chwilę opracowania prognozy,
- informacje zebrane w trakcie wizji lokalnej,
- literaturę branżową i naukową.

Spis materiałów wyjściowych:

Akty prawne:

- 1) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j.Dz.U.2014 poz. 112).
- 2) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U.2016 poz. 2183).
- 3) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U.2014 poz. 1408).
- 4) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U.2014 poz. 1409).
- 5) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz.U.2002 nr 155 poz. 1298).
- 6) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz.U.2016 poz. 71).
- 7) Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz.U.2015. poz. 774);
- 8) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2016 poz. 1987).
- 9) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j.Dz.U.2016 poz. 2134 z późn. zm.).
- 10) Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j.Dz.U.2015 poz. 469 z późn. zm.).
- 11) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j.Dz.U.2016 poz. 672 z późn. zm.).
- 12) Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. 2016 poz. 778 z późn.zm.).
- 13) Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j.Dz.U.2015 poz. 2100 z późn. zm.).
- 14) Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j.Dz.U.2015 poz. 909 z późn. zm.).
- 15) 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 (t.j.Dz.U.2016 poz. 353 z późn. zm.).
- 16) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j.Dz.U.2016 poz. 290).
- 17) Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U.2016 poz. 446 z późn. zm.);
- 18) Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze tekst jednolity (Dz. U. 2016 r. poz. 1131 z późn. zm.).

Dokumenty i publikacje:

- 19) *Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce według stanu na 31. XII. 2015 r.* (2016, Państwowy Instytut Geologiczny)
- 20) *Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030* (2011, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego)
- 21) *Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego* (Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie, 2011)
- 22) *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*, 2016.
- 23) *Plan urządzenia lasu. Nadleśnictwo Parciaki. Obręb Parciaki. Sporządzony na okres od 1 stycznia 2012 r. do 31 grudnia 2021 r. na podstawie stanu lasu na dzień 1 stycznia 2012 roku. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, oddział w Olsztynie.*
- 24) *Plan urządzenia lasu. Nadleśnictwo Parciaki. Obręb Parciaki. Program ochrony przyrody. Sporządzony na okres od 1 stycznia 2012 r. do 31 grudnia 2021 r. Stan na 1.01.2012 r. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, oddział w Olsztynie.*
- 25) *Plan urządzenia lasu. Nadleśnictwo Przasnysz. Obręb Przasnysz, 2012. KRAMKO Sp. z o.o.*
- 26) *Plan urządzenia lasu. Nadleśnictwo Przasnysz. Obręb Przasnysz. Program ochrony przyrody. Sporządzony na okres od 1 stycznia 2012 r. do 31 grudnia 2021 r. KRAMKO Sp. z o.o.*
- 27) *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego* (przyjęty uchwałą 180/14 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 15 lipca 2014 r.)
- 28) *Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016* (2009, Ministerstwo Środowiska)
- 29) *Powiatowy program ochrony środowiska, Starostwo Powiatowe w Przasnyszu, Wydział Rozwoju Gospodarczego, Promocji, Rolnictwa i Ochrony Środowiska, Przasnysz, 2004.*
- 30) *Prognoza oddziaływania na środowisko Planu urządzenia lasu na lata 2012-2021. Nadleśnictwo Parciaki, RDLP w Olsztynie, Olsztyn, 2012.*
- 31) *Prognoza oddziaływania na środowisko do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego* (2014, Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie)
- 32) *Prognoza oddziaływania na środowisko do Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku* (2012, Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie)

- 33) *Program ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu* (przyjęty Uchwałą Nr 184/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 25 listopada 2013 r.)
- 34) *Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5} w powietrzu* (przyjęty Uchwałą Nr 186/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 25 listopada 2013 r.)
- 35) *Program Ochrony Środowiska gminy Jednorzec na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011* (przyjęty uchwałą Nr XXIX/144/05 Rady Gminy Jednorzec z dnia 1 grudnia 2005 r.)
- 36) *Program ochrony środowiska województwa mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 roku* (przyjęty uchwałą Nr 104/12 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 13 kwietnia 2012 r.)
- 37) *Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Jednorzec na lata 2011-2026, 2011, Jednorzec.*
- 38) *Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2014* (2014, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie)
- 39) *Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2013 roku* (2014, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie)
- 40) *Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa 2020 r.*, 2014 Ministerstwo Gospodarki, Ministerstwo Środowiska, Warszawa
- 41) *Strategia Rozwoju Kraju 2020, 2011, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa*
- 42) *Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku* (przyjęta uchwałą 158/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r.)
- 43) *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030* (2012, Ministerstwo Środowiska)
- 44) *Studium dla potrzeb ochrony przeciwpowodziowej. Etap I – rzeka Omulew* (2006, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie)
- 45) *Studium dla potrzeb planów ochrony przeciwpowodziowej. Etap II – Rzeka Orzyc* (2006, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie)
- 46) *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jednorzec* (przyjęty uchwałą Nr II/8/02 Rady Gminy Jednorzec z dnia 17 grudnia 2002 r.)
- 47) *Wojewódzki Plan gospodarki odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017, z uwzględnieniem lat 2018-2023* (przyjęty uchwałą Nr 211/12 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 22 października 2012 r.)
- 48) *Zagospodarowania przestrzenne dolin rzecznych a zagrożenie powodziowe województwa mazowieckiego, 2008, Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego, Warszawa.*

Literatura naukowa i specjalistyczna:

- 49) Bartkowski T., 1986, *Zastosowanie geografii fizycznej*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- 50) Bednarek R. (red.), 2012, *Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym*, wyd. PZLiTS, Poznań
- 51) Bergier T., Kronenberg J. (red.), *Zrównoważony rozwój – Zastosowania*, 2010, Wyd. Fundacja Sendzimira, Wrocław
- 52) Chmielewski T. J., 1988, *O Strefowo – pasmowo- węzłowej strukturze układów ponad ekosystemowych*, Wiadomości Ekologiczne, t. XXXIV, z.2.
- 53) Cieszeńska A., 1998, *Model płatów i korytarzy i jego zastosowanie*, Warszawa.
- 54) Cieszeńska A. (red.), *Płaty i korytarze jako elementy struktury krajobrazu możliwości i ograniczenia koncepcji, Problemy Ekologii Krajobrazu t. XIV*, Wyd. SGGW, Warszawa, s.93-102.
- 55) Czarnecka H. (red), *Atlas podziału hydrograficznego Polski*, wyd. IMGW, Warszawa
- 56) Kistowski M., Pchałek M. (red), 2009, *Natura 2000 w planowaniu przestrzennym – rola korytarzy ekologicznych*, wyd. Ministerstwo Środowiska, Warszawa
- 57) Kleczkowski A.S. (red), 1990, *Atlas głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony*, wyd. AGH, Kraków
- 58) Kronenberg J., Bergier. T (red), 2010, *Wyzwania zrównoważonego rozwoju w Polsce*, wyd. Fundacja Sendzimira, Kraków
- 59) Kondracki J., 1998, *Geografia regionalna Polski*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- 60) Liro A, Szacki J., 1993, *Korytarz ekologiczny: przegląd problematyki*, w: *Człowiek i Środowisko – Przyroda w planowaniu przestrzennym*, t.17, nr 4/93
- 61) Liro A. (red), 1998, *Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA*, Fundacja IUCN Poland, Warszaw
- 62) Lorenc H. (red), 2005, *Atlas klimatu Polski*, wyd. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Warszawa
- 63) Matuszkiewicz J., 2008, *Regionalizacja geobotaniczna Polski*, wyd. IGI PAN, Warszawa
- 64) Matuszkiewicz J., 2008, *Potencjalna roślinność naturalna Polski*, wyd. IGI PAN, Warszawa
- 65) Pietrzak M., 1998, *Syntezy krajobrazowe – założenia, problemy, zastosowania*, Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań
- 66) Racinkowski R., 1987, *Wprowadzenie do fizjografii osadnictwa*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- 67) Richling A., 1992, *Kompleksowa geografia fizyczna* wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- 68) Richling A., Solon J., 1998, *Ekologia Krajobrazu*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- 69) Solon J. 2009, *Korytarze ekologiczne – podobieństwa i różnice w skali wewnątrz-krajobrazowej i ponadregionalnej* [w: Jędrzejowski W., Ławreszko D., *Ochrona łączności ekologicznej w Polsce*, wyd. Zakład Badań Ssaków PAN, Białowieża]
- 70) Sołowiej D., 1992, *Podstawy metodyki oceny środowiska przyrodniczego człowieka*, wyd. UAM, Poznań
- 71) Szponar. A, 2003, *Fizjografia urbanistyczna*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- 72) Tracz P., 2004, *Metody oceny odporności środowiska przyrodniczego na degradację z wykorzystaniem technik GIS* [w: Strzyż M. (red.), 2004, *Perspektywy rozwoju regionu w świetle badań krajobrazowych*, wyd. Problemy Ekologii Krajobrazu PAEK, Kielce, s. 277 – 285]
- 73) Tyszkowski P. (red), 2012, *Aleje – skarbnice przyrody. Praktyczny przewodnik ochrony drzew przydrożnych i ich mieszkańców*, wyd. Fundacja EkoRozwoju, Wrocław
- 74) Węglarz A. (red), 2014, *Nowa misja – niższa emisja. Gospodarka niskoemisyjna w gminach*, Krajowe Stowarzyszenie Inicjatyw

- 75) Wiliżak T., 2011, *Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko – przewodnik po rozporządzeniu Rady Ministrów*, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa
- 76) Woś A., 1993, *Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody*, wyd. UGiPZ PAN, Warszawa
- 77) Woś. A, 1999, *Klimat Polski*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- 78) Zawadzki S., 2002, *Podstawy gleboznawstwa*, wyd. PWRiL, Warszawa

Witryny internetowe:

- 79) <http://natura2000.gdos.gov.pl/>
- 80) <http://www.gdos.gov.pl/>
- 81) <http://www.geoportal.gov.pl/>
- 82) <http://www.gios.gov.pl/>
- 83) <http://www.imgw.pl/>
- 84) <http://www.kzgw.gov.pl>
- 85) <http://www.mir.gov.pl/>
- 86) <http://www.mos.gov.pl/>
- 87) <http://www.pgi.gov.pl>
- 88) <http://www.psh.gov.pl>
- 89) <http://www.stat.gov.pl>

2 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Szczebel międzynarodowy i unii europejskiej

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym (Unijnym) są egzekwowane poprzez transponowanie założeń, zaleceń, dyrektyw lub postanowień do odpowiednich, polskich aktów prawnych i wykonawczych (np. do ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, ustawy o ochronie przyrody, ustawy Prawo wodne, itd.).

Do najważniejszych dokumentów szczebla międzynarodowego i wspólnotowego, formułujących cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu analizowanego dokumentu, należą:

Konwencja Ramsarska – dokument sporządzony w Ramsar, 1971 r. (zmiany dokumentu w 1982 r. i 1987 r., odpowiednio: Paryż i Regina). Celem dokumentu jest ochrona i utrzymanie w stanie niezmienionym obszarów wodno-błotnych, mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego.

Konwencja Bońska – dokument został sporządzony w Bonn w 1979 r. ratyfikowany przez Polskę w 1996 r.. Celem dokumentu jest ochrona dzikich zwierząt migrujących, stanowiących niezastąpiony element środowiska naturalnego. Dla ochrony tych gatunków konieczne są wspólne wysiłki wszystkich państw posiadających jurysdykcję nad obszarami, w których te zwierzęta przebywają.

Konwencja Berneńska – dokument sporządzony został w Bernie w 1979 r. i ratyfikowany przez Polskę w 1995 r. Celem dokumentu jest ochrona gatunków dzikiej fauny i flory oraz ich siedlisk naturalnych, a zwłaszcza tych gatunków i siedlisk, których ochrona wymaga współdziałania kilku państw oraz wspierania współdziałania w tym zakresie (nacisk na ochronę gatunków zagrożonych i ginących, w tym wędrownych).

Konwencja Genewska – dokument sporządzony w Genewie w 1979 r., wraz z II protokołem siarkowym (sporządzony w 1994 r. w Oslo). Z dokumentów tych wynika konieczność redukcji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza, przede wszystkim emisji SO₂, NO_x i CO₂.

Konwencja o Różnorodności Biologicznej – dokument sporządzony w 1992 r. w Rio de Janeiro i ratyfikowany przez Polskę w 1996 r. Celem Konwencji jest ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i odpowiedni transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie.

Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro – dokument sporządzony w 1992 r. w Rio de Janeiro i ratyfikowany przez Polskę w 1994 r. Głównym celem dokumentu jest osiągnięcie stabilizacji koncentracji w atmosferze gazów cieplarnianych na takim poziomie, który zapobiegnie niebezpiecznym antropogenicznym oddziaływaniom na klimat.

Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto – dokument wraz z Protokołem sporządzony został 1997 r. w Kioto. Precyzuje on zadania w zakresie ograniczania antropogenicznych oddziaływań na klimat, w szczególności zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych.

Dyrektywy Unijne regulujące utworzenie Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, tzn.: a) Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków, która zastąpiona została nową Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 roku w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, oraz b) Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory.

Dyrektywa Komisji Europejskiej 91/676/EWG, wydana w 1991 r., mająca na celu zmniejszenie wysokiego stopnia zanieczyszczenia wód związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie pojawieniu się takiego zanieczyszczenia w przyszłości, co odbywa się m.in. poprzez realizację programów „naprawczych” oraz pomoc we wdrażaniu zasad dobrej praktyki rolniczej. Dyrektywy stały się podstawą stworzenia systemu obszarów stanowiących spójną funkcjonalnie sieć – Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000, umożliwiającą realizację spójnej polityki ochrony zasobów przyrodniczych na obszarze UE, tworzoną przez wyznaczone w ramach dyrektyw: ptasiej i siedliskowej obszary specjalnej ochrony ptaków oraz specjalne obszary ochrony siedlisk.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE z 23 października 2000 r. (tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna), ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, celem której jest ochrona wód poprzez ustalenie zintegrowanej europejskiej polityki wodnej opartej na przejrzystych, efektywnych i spójnych ramach legislacyjnych, a ponadto uporządkowanie i koordynacja istniejącego europejskiego ustawodawstwa wodnego. Zapisy Ramowej Dyrektywy Wodnej wprowadzają system planowania gospodarowania wodami w podziale na obszary dorzeczy. Dla potrzeb osiągnięcia dobrego stanu wód opracowywane zostały plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy oraz program wodno-środowiskowy kraju.

Pakiet klimatyczno-energetyczny – został przyjęty w 2008 r. i stanowi zbiór aktów prawnych, za pomocą których UE realizuje międzynarodowe porozumienia dotyczące redukcji emisji gazów cieplarnianych, w tym głównie CO₂. Pakiet klimatyczno-energetyczny akcentuje najważniejsze cele polityki klimatycznej UE w horyzoncie do 2020 roku, do których należą: redukcja do 2020 r. emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do poziomu z 1990 r., zwiększenie udziału energii odnawialnej do 20% w całkowitym zużyciu energii w 2020 r. (dla Polski ustalono wzrost udziału energii odnawialnej do 15%), zmniejszenie zużycia energii o 20% w odniesieniu do poziomów przewidywanych w 2020 r. poprzez zwiększenie efektywności energetycznej.

Strategia Europa 2020 – jest instrumentem polityczno-strategicznym UE i tworzy długookresowe ramy działania w wielu obszarach polityki, w tym: walka ze zmianami klimatu, energia, transport, przemysł, surowce, rolnictwo, rybołówstwo, ochrona różnorodności biologicznej oraz rozwój regionalny. Strategia obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety: 1) rozwój inteligentny, 2) rozwój zrównoważony, 3) rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu. Strategia koncentruje się na pięciu długoterminowych celach do 2020 r. w dziedzinach zatrudnienia, innowacyjności, edukacji, walki z ubóstwem oraz klimatu i energii.

Szczebel krajowy

Cele ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia projektu analizowanego dokumentu, ustanowione na szczeblu krajowym określone są przede wszystkim w następujących dokumentach:

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej – przyjęta w 1997 r., w Art. 5 Konstytucji RP zapisano: *Rzeczpospolita Polska (...) zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.*

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 roku – dokument przyjęty w 2014 r. stanowi odpowiedź na najważniejsze wyzwania stojące przed Polską w perspektywie do 2020 r. w zakresie środowiska i energetyki, które zostały zdefiniowane jako priorytety krajowe w Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju do 2030 roku i średniookresowej

Strategii Rozwoju Kraju 2020. Dokument określa cel główny jako: *zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę*. Podstawowym zadaniem omawianej Strategii jest zintegrowanie polityki środowiskowej z polityką energetyczną tam, gdzie aspekty te przenikają się, jak również wytyczenie kierunków, w jakich powinna rozwijać się branża energetyczna oraz wskazanie priorytetów w ochronie środowiska.

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 – przyjęta w 2012 roku, określa wizję zagospodarowania przestrzennego, formułuje cele strategiczne przestrzennego zagospodarowania kraju oraz sześć celów i obszarów interwencji, do których odnoszą się poszczególne kierunki działań. W kontekście ochrony środowiska i zasobów przyrodniczych za najważniejszy należy uznać Cel 4: *Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski*. W ramach w/w celu zdefiniowano kierunki działań, które powinny sprostać wyzwaniom:

- zaspokojenia bieżących potrzeb rozwojowych społeczeństwa w drodze najmniejszych konfliktów ekologicznych i społecznych,
- zabezpieczenia możliwości dalszego rozwoju społeczno-gospodarczego w oparciu o zachowane w dobrym stanie zasoby naturalne, kulturowe i lokalne walory środowiska,
- zapewnienia racjonalnego powiązania rozwoju społeczno-gospodarczego z ochroną zasobów wodnych i ich dostępnością,
- zapewnienia bezpieczeństwa poprzez podjęcie działań na rzecz ograniczenia ryzyka powodziowego oraz zagrożenia skutkami suszy,
- zapewnienia ciągłości i możliwości rozwoju na wielu obszarach Polski przez skuteczną ochronę złóż kopalin (w tym wód leczniczych, termalnych i solanek) przed nieracjonalną i nielegalną eksploatacją.

Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej – dokument przyjęty w 2003 r. Celem dokumentu jest ochrona różnorodności biologicznej i jej racjonalne wykorzystanie, zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) – program został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 16 grudnia 2003 r. Jest to program rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym. Celem KPOŚK jest wyeliminowanie nieoczyszczonych ścieków (ze źródeł miejskich i aglomeracji) z wód powierzchniowych. KPOŚK jest instrumentem wdrażania dyrektywy Rady 91/271/EWG w odniesieniu do redukcji zanieczyszczeń biodegradowalnych z oczyszczalni ścieków >2000 RLM oraz redukcji związków azotu i fosforu. Cyklicznie dokonywana jest aktualizacja KPOŚK. Obecnie obowiązuje IV aktualizacja KPOŚK, zatwierdzona 21 kwietnia 2016 roku. Celem formalnie obowiązującej aktualizacji KPOŚK było ustalenie listy zadań inwestycyjnych zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2015-2021. Czwarta aktualizacja KPOŚK dotyczy 1 502 aglomeracji (38 mln RLM), w których zlokalizowanych zostało 1643 oczyszczalni ścieków komunalnych. Aglomeracje ujęto według znaczenia inwestycji oraz pilności zapewnienia środków. W aktualizacji tej planowane jest wybudowanie 119 nowych oczyszczalni ścieków oraz przeprowadzenie innych inwestycji na 985 oczyszczalniach. Ponadto zakłada się wykonanie dodatkowych prac wynikających ze zmian prawnych (zapewnienie podwyższonego usuwania azotu i fosforu we wszystkich oczyszczalniach obsługujących aglomeracje powyżej 10 000 RLM), które obejmą 187 oczyszczalni w 157 aglomeracjach. Zaplanowano również wybudowanie 21 780,80 km nowej sieci kanalizacyjnej oraz zmodernizowanie 4 193,60 km sieci. W wykazie aglomeracji oraz przedsięwzięć ujętych w IV KPOŚK nie ujęto gminy Jednorzec.

3 ZAWARTOŚĆ I GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

3.1 GŁÓWNE CELE I USTALENIA PROJEKTU DOKUMENTU

Projekt „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jednorożec”, (dalej: projekt Studium) sporządzony został w celu określenia polityki przestrzennej, poprzez ustalenie kierunków przeznaczenia i zagospodarowania terenów, zgodnie z istniejącymi potrzebami i uwarunkowaniami społecznymi i ekonomicznymi. Regulacje zawarte w projekcie Studium dotyczą kierunków zagospodarowania oraz użytkowania terenów gminy Jednorożec, z uwzględnieniem zakresu ustaleń określonych w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym².

W projekcie Studium wyróżniono strefy o następujących kierunkach zagospodarowania:

- strefa **osadnicza**,
- strefa **aktywizacji gospodarczej**,
- strefa **rolnicza**,
- strefa **terenów zieleni**,
- strefa **wód powierzchniowych**.

Projekt Studium składa się z części tekstowej oraz rysunków sporządzonych w skali 1 : 10 000. W projekcie Studium zostały zawarte ustalenia ogólne dotyczące całej Gminy oraz kierunki rozwoju dotyczące terenów o poszczególnym przeznaczeniu. Projekt dokumentu definiuje dla tych terenów podstawowe i uzupełniające funkcje oraz użytkowanie. Tereny te zostały przedstawione na rysunkach projektu Studium.

Wśród ustaleń ogólnych, zawarto kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym terenów wyłączonych spod zabudowy oraz ograniczenia w lokalizacji zabudowy, spośród których najistotniejsze dla środowiska przyrodniczego i jego zasobów są zapisy dotyczące celów i kierunków działań w zakresie ochrony środowiska, ochrony zabytków architektury i techniki oraz obszarów zabytkowych, kierunki i zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej.

3.2 POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PLANISTYCZNYMI SZCZEBŁA REGIONALNEGO I LOKALNEGO

Rozstrzygnięcia zawarte w projekcie studium zostały przeanalizowane w odniesieniu do następujących dokumentów strategicznych i planistycznych szczebla regionalnego i lokalnego:

3.2.1 PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

PZPWM przyjęto Uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego nr 180/14 z dnia 15 lipca 2014 roku. PZPWM przyjmuje zasadę zrównoważonego rozwoju województwa. Polityka równoważenia rozwoju w województwie mazowieckim będzie realizowana poprzez wykorzystanie i wspieranie zasobów, walorów i cech przestrzeni w ramach sześciu celów głównych określonych

² Publikatory poszczególnych aktów prawnych, aktualnych na dzień sporządzania Prognozy, zawarto w spisie materiałów źródłowych, rozdz. 1.

w KPZK 2030. W PZPWM zostały zawarte kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego, a wśród nich poszczególne polityki przestrzenne, które wskazują sposób realizacji wizji przestrzennego zagospodarowania województwa mazowieckiego. Są to:

- *Polityka poprawy struktury przestrzennej i funkcjonalnej województwa;*
- *Polityka rozwoju przemysłu i wzrostu konkurencyjności wybranych ośrodków osadniczych;*
- *Polityka poprawy dostępności i efektywności transportowej województwa;*
- *Polityka rozwoju systemów infrastruktury technicznej;*
- *Polityka poprawy odporności na zagrożenia naturalne i wspierania wzrostu bezpieczeństwa publicznego;*
- *Polityka rozwoju i modernizacji obszarów wiejskich;*
- *Polityka kształtowania i ochrony zasobów i walorów przyrodniczych oraz poprawy standardów środowiska;*
- *Zintegrowana polityka opieki i ochrony dziedzictwa kulturowego i dóbr kultury współczesnej;*
- *Polityka wzrostu atrakcyjności turystycznej województwa.*

Spośród kierunków zagospodarowania określonych w PZPWM istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu Studium są przede wszystkim:

- planowana rozbudowa i przebudowa linii kolejowej nr 35 relacji Ostrołęka – Szczytno;
- ochrona obszarów Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 tj. obszaru specjalnej ochrony ptaków Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 i specjalnego obszaru ochrony siedlisk Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe PLH140052;
- ochrona obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, w tym zadania służące ochronie przeciwpowodziowej;
- budowa zbiornika wodnego o powierzchni powyżej 20 ha na rzece Orzyc w miejscowości Jednorozec;
- ochrona gruntów leśnych przed zmianą funkcji na nieleśną;
- ochrona użytków zielonych bardzo dobrych i dobrych;
- zadania z zakresu występowania udokumentowanych złóż kopalin;
- ochrona wartości kulturowych o znaczeniu krajowym, w tym kurpiowskiego regionu etnograficznego;
- ochrona układu ruralistycznego w miejscowości Jednorozec proponowanego do objęcia ochroną prawną.

Projekt Studium uwzględnia pośrednio lub bezpośrednio cele i kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego. Wdrożenie ustaleń projektu Studium przyczyni się do osiągnięcia określonych w Planie kierunków polityki przestrzennej, w tym dotyczących ładu przestrzennego oraz środowiska przyrodniczego i kulturowego, a także dotyczących strefy gospodarczej i infrastruktury komunikacyjnej.

3.2.2 STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO DO ROKU 2030

Strategia rozwoju województwa przyjęta została w 2013 roku na mocy Uchwały nr 158/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r. W Strategii sformułowano wizję oraz cele rozwojowe województwa dla poszczególnych obszarów:

PRZEMYSŁ I PRODUKCJA:

Cel rozwojowy: *Wzrost zdolności konkurencyjnej przemysłu w regionie poprzez stymulowanie zmian strukturalnych, pobudzanie aktywności innowacyjnej oraz efektywne wykorzystanie zasobów*

- *Tworzenie warunków do generacji i absorpcji innowacji*
- *Rozwój produkcji: tworzenie warunków przyjaznych dla inwestorów i przedsiębiorców*
- *Wspieranie tworzenia miejsc pracy w przemyśle*

GOSPODARKA

Cel rozwojowy: *Wzrost konkurencyjności regionu poprzez rozwój działalności produkcyjnej oraz transfer i wykorzystanie nowych technologii*

- *Wykorzystanie i wzmacnianie specjalizacji regionalnych*
- *Wspieranie rozwoju nowych technologii, głównie: biotechnologii, biomedycyny, nanotechnologii oraz technologii informacyjnych i kosmicznych*
- *Wdrażanie innowacyjnych technologii informacyjno-komunikacyjnych celem pobudzenia popytu na TIK*

PRZEMYSŁ I TRANSPORT

Cel rozwojowy: *Trwały i zrównoważony rozwój regionu oparty o endogeniczne czynniki rozwoju oraz wzrost dostępności*

- *Zwiększenie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionu jako czynnik rozprzestrzeniania procesów rozwojowych*
- *Spójność wewnątrzregionalna – koncentracja na najbardziej zapóźnionych podregionach*

SPOŁECZEŃSTWO

Cel rozwojowy: *Poprawa jakości życia oraz wykorzystanie kapitału ludzkiego i społecznego do tworzenia nowoczesnej gospodarki*

- *Rozwój kapitału ludzkiego i społecznego*
- *Aktywizacja rezerw rynku pracy oraz działania na rzecz poprawy sytuacji demograficznej*
- *Podnoszenie standardów funkcjonowania infrastruktury społecznej oraz działania na rzecz ochrony zdrowia i bezpieczeństwa publicznego*
- *Przeciwdziałanie zjawisku wykluczenia społecznego, integracja społeczna*

ŚRODOWISKO I ENERGETYKA

Cel rozwojowy: *Zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska*

- *Dywersyfikacja źródeł energii i jej efektywne wykorzystanie, poprawa infrastruktury przesyłowej*
- *Wspieranie rozwoju przemysłu ekologicznego i eko-innowacji*
- *Zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju i zachowanie wysokich walorów środowiska*

KULTURA I DZIEDZICTWO

Cel rozwojowy: *Wykorzystanie kultury i dziedzictwa kulturowego do rozwoju przemysłów kreatywnych*

- *Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego dla rozwoju gospodarki regionu oraz do zwiększenia atrakcyjności regionu*
- *Upowszechnianie kultury i twórczości*

Dodatkowo, w omawianej Strategii zidentyfikowano obszary strategicznej interwencji (OSI), w podziale na dwa typy: obszary problemowe i bieguny wzrostu. Obszar gminy Jednorzec należy do subregionu ostrołęcko-siedleckiego, zakwalifikowanego do OSI jako obszar problemowy.

Projekt Studium i jego ustalenia są powiązane z ustaleniami przyjętymi w Strategii, w tym z wytycznymi Strategii dotyczącymi środowiska naturalnego, zawartymi w obszarze ŚRODOWISKO I ENERGETYKA. Wdrożenie Projektu Studium przyczyni się do osiągnięcia wizji rozwoju województwa i poszczególnych celów rozwojowych.

3.2.3 PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO DO 2022 ROKU

Dokument przyjęty został na mocy Uchwały nr 3/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 stycznia 2017 r. W Programie określone zostały cele strategiczne do 2022 r., dla każdego ze zidentyfikowanych obszaru interwencji. Łącznie realizowanych będzie 14 celów obejmujących:

ochronę klimatu i jakości powietrza (OP), zagrożenia hałasem (KA), gospodarowanie wodami (ZW), gospodarka wodno-ściekowa (GW), gleby (GL), Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO), Zasoby przyrodnicze (ZP), Zagrożenia poważnymi awariami (PAP).

Dla poszczególnych obszarów przyjęto zadania w ramach poniższych kierunków interwencji (szczegółowe zadania przedstawione są w Harmonogramie realizacji zadań na lata 2017-2022):

- Ochrona klimatu i jakości powietrza (OP): Poprawa efektywności energetycznej, Ograniczenie emisji powierzchniowej, Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych, Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych i energochłonności gospodarki, Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, Zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji, Dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu, Zmniejszenie emisji prekursorów ozonu;
- Zagrożenia hałasem (KA): Poprawa klimatu akustycznego, Ocena stanu akustycznego środowiska;
- Pola elektromagnetyczne (PEM): Ochrona przed polami elektromagnetycznymi;
- Gospodarowanie wodami (ZW): Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych, Zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego, Gospodarowanie wodami uwzględniające zmiany klimatyczne;
- Gospodarka wodno-ściekowa (GW): Sprawny i funkcjonalny system wodociągowy, . Rozwój i dostosowanie instalacji oraz urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu;
- Zasoby geologiczne (ZG): Kontrola i monitoring eksploatacji kopalin;
- Gleby (GL): Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb, Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, Ochrona przed osuwiskami;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO): Racjonalna gospodarka odpadami, Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami;
- Zasoby przyrodnicze (ZP): Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazem, Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków, Ochrona i rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych, Działania z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych województwa, Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych, Wsparcie działań edukacyjnych oraz infrastruktury turystycznej w lasach, Zwiększenie lesistości;
- Zagrożenia poważnymi awariami (PAP): Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.

Określając poszczególne zadania brano pod uwagę możliwość ich realizacji zarówno pod kątem wykonalności instytucjonalnej, jak i możliwości oraz ograniczeń techniczno-technologicznych, a także dostępności zasobów ekonomiczno-finansowych.

Ustalenia projektu Studium przysługują się do osiągnięcia celów strategicznych zdefiniowanych w Programie Ochrony Środowiska.

3.2.4 PROGRAMY OCHRONY POWIETRZA DLA STREFY MAZOWIECKIEJ

Ustawa Prawo ochrony środowiska nakłada na władze województwa obowiązek sporządzania programów ochrony powietrza dla stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub docelowych stężeń jakości powietrza. Obecnie dla województwa mazowieckiego obowiązuje podział na cztery strefy, a gmina Jednorzec znajduje się w strefie mazowieckiej.

Z racji przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych stężeń jakości powietrza dla strefy mazowieckiej opracowano i przyjęto w 2013 roku:

- 1) „Program ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu”,

- 2) „Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5} w powietrzu”.

Programy zostały przygotowane w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza. Dokumenty te są elementem polityki ekologicznej województwa, a zaproponowane w nich działania są zintegrowane z innymi dokumentami strategicznymi i programowymi szczebla regionalnego. Z uwagi na położenie gminy Jednorzec w strefie mazowieckiej, w/w dokumenty obowiązują również dla obszaru Gminy.

Ad 1) „Program ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu”

Zgodnie z zapisami programu: *obszar przekroczeń benzo(a)pirenu obejmuje niemal całą strefę mazowiecką oprócz północnych jej krańców. Najwyższe stężenie średnioroczne wynosi 6,85 ng/m³ i występuje w powiecie szydłowieckim, w gminie Szydłowiec. Podwyższone wartości stężeń (w przedziale powyżej 4 ng/m³) występują na obszarach powiatów: legionowskiego, mińskiego, wołomińskiego i warszawskiego zachodniego. Stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu poniżej wartości docelowej występują jedynie na terenie północnych obszarów powiatów ostrołęckiego i przasnyskiego oraz na północno-wschodnim krańcu powiatu mławskiego, północno-zachodnim krańcu powiatu żuromińskiego i wschodnim krańcu powiatu łosickiego. Najniższe wartości stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu występują na obszarach słabo zaludnionych w powiatach przasnyskim i ostrołęckim. Z powyższego wynika, że gmina Jednorzec położona jest w regionie o stosunkowo najniższym w regionie poziomie zanieczyszczeń B(a)P w powietrzu.*

W Programie przedstawiono następujące działania zmierzające do ograniczania zanieczyszczenia powietrza w strefie mazowieckiej (**wyróżniono zapisy istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu**):

- Działania systemowe (nie powodujące bezpośrednio redukcji emisji zanieczyszczeń, niezbędne do wdrożenia realizacji Programu):
 - koordynacja realizacji działań naprawczych określonych w Programie,
 - stworzenie systemu zarządzania sprawozdaniami w ramach monitorowania realizacji programu,
 - opracowywanie priorytetów dla Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej uwzględniających realizację programów ochrony powietrza,
 - podejmowanie działań na rzecz zmian legislacyjnych likwidujących bariery w realizacji programów ochrony powietrza,
 - prowadzenie bazy pozwoleń, bazy instalacji podlegających zgłoszeniu.
- Działania ograniczające emisję powierzchniową:
 - likwidacja ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej,
 - rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,
 - zmniejszanie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczanie strat ciepła – termomodernizacja budynków,
 - ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,
 - zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca
 - na ograniczanie emisji benzo(a)pirenu,
 - regularne (przynajmniej raz do roku) czyszczenie przewodów kominowych.
- Działania edukacyjne:
 - kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania,
 - energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości,

- *prorowadzenie akcji lub kampanii edukacyjnych uświadamiające wpływ zanieczyszczeń powietrza,*
- *na zdrowie oraz szkodliwość spalania odpadów w piecach domowych,*
- *uświadamianie społeczeństwa o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci ciepłowniczej, termomodernizacji i innych działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej,*
- *promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła.*
- **Działania wspomagające:**
 - *uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez: odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem (np, preferowania w nowobudowanych budynkach ogrzewania z sieci ciepłowniczej lub niskoemisyjnych źródeł ciepła),*
 - *uwzględnianie w powstających lub aktualizowanych planach zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe konieczności ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem,*
 - *działania prewencyjne na poziomie wydawania decyzji środowiskowych. Uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza (szczególnie pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu) na etapie wydawania decyzji środowiskowych).*
- **Działania kontrolne:**
 - *kontrola zakładów emitujących do powietrza benzo(a)piren,*
 - *kontrola gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów,*
 - *kontrola spalania pozostałości roślinnych z ogrodów na powierzchni ziemi, 94*
 - *kontrola przestrzegania zakazu wypalania łąk, pastwisk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych, szlaków kolejowych oraz trzcinowisk i szuwarów.*
- **Działania w zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych:**
 - *ograniczenie wielkości emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5} poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii,*
 - *zmiana paliwa na inne, o mniejszej zawartości popiołu, stosowanie technik gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,*
 - *stosowanie technik odpylania spalin o dużej efektywności,*
 - *stosowanie oprócz spalania paliw odnawialnych źródeł energii,*
 - *zmniejszenie strat przesyłu energii,*
 - *zmiana technologii produkcji, w tym likwidacja źródeł o znaczącej emisji pyłu,*
 - *zmiana profilu produkcji wpływająca na ograniczenie emisji pyłu.*
- **Działania w zakresie planowania przestrzennego:**
 - ***uwzględnianie w powstających lub aktualizowanych planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących: zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników nie powodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych, projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie, zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzanie drzew i krzewów).***

Ad 2) „Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5} w powietrzu”

Zgodnie z zapisami programu zidentyfikowano 13 obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM₁₀ zlokalizowanych na terenie: Żuromina, Mławy, Ostrołęki (2), Ciechanowa, Ostrowa Mazowieckiego, Legionowa, Wołomina, Pruszkowa, Piaseczna, Otwocka, Żyrardowa i Siedlec oraz 2 obszary przekroczeń poziomu dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM_{2,5} (Ciechanów i Żyrardów). **Z powyższego wynika, że na terenie gminy Jednorzec nie zidentyfikowano**

przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM₁₀ ani przekroczeń poziomu dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM_{2,5}.

W Programie przedstawiono następujące działania zmierzające do ograniczania zanieczyszczenia powietrza w strefie mazowieckiej:

- W zakresie ograniczania emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej):
 - *rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,*
 - *zmiana paliwa na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,*
 - *zmniejszanie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczanie strat ciepła – termomodernizacja budynków, ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,*
 - *zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca na ograniczanie emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5}; regularne (przynajmniej raz do roku) czyszczenie przewodów kominowych.*
- W zakresie ograniczania emisji liniowej (komunikacyjnej):
 - *całościowe zintegrowane planowanie rozwoju systemu transportu w miastach,*
 - *zintegrowany system kierowania ruchem ulicznym,*
 - *kierowanie ruchu tranzytowego z ominięciem miast lub ich części centralnych,*
 - *tworzenie stref z zakazem ruchu samochodów,*
 - *rozwój systemu transportu publicznego,*
 - *polityka cenowa opłat za przejazdy i zsynchronizowanie rozkładów jazdy transportu*
 - *zbiorowego zachęcające do korzystania z systemu transportu zbiorowego,*
 - *organizacja systemu bezpiecznych parkingów na obrzeżach miast łącznie z systemem taniego transportu zbiorowego do centrów miast (system Park & Ride),*
 - *tworzenie systemu ścieżek rowerowych,*
 - *tworzenie systemu płatnego parkowania w centrach miast,*
 - *wprowadzanie nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich,*
 - *intensyfikacja okresowego czyszczenia ulic (szczególnie w okresach bezdeszczowych),*
 - *wprowadzenie ograniczeń prędkości na drogach o pyłącej nawierzchni,*
 - *stosowanie przy modernizacji dróg i parkingów materiałów i technologii gwarantujących*
 - *ograniczenie emisji pyłu podczas eksploatacji.*
- W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych – energetyczne spalanie paliw:
 - *ograniczenie wielkości emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5}, poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii,*
 - *zmiana paliwa na inne, o mniejszej zawartości popiołu,*
 - *stosowanie technik gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,*
 - *stosowanie technik odpylania spalin o dużej efektywności,*
 - *stosowanie oprócz spalania paliw odnawialnych źródeł energii,*
 - *zmniejszenie strat przesyłu energii.*
- W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych – źródła technologiczne:
 - *stosowanie efektywnych technik odpylania gazów odlotowych,*
 - *zmiana technologii produkcji, w tym likwidacja źródeł o znaczącej emisji pyłu,*
 - *zmiana profilu produkcji wpływająca na ograniczenie emisji pyłu.*
- W zakresie edukacji ekologicznej i reklamy:

- kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości,
 - prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania odpadów (śmieci) połączonych z ustanawianiem mandatów za spalanie odpadów (śmieci), nakładanych przez policję lub straż miejską na terenie miast,
 - uświadamianie społeczeństwa o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci cieplnej, termomodernizacji i innych działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej,
 - promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła,
 - wspieranie przedsięwzięć polegających na reklamie oraz innych rodzajach promocji towaru i usług propagujących model konsumpcji zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju, w tym w zakresie ochrony powietrza.
- **W zakresie planowania przestrzennego:**
- **uwzględnianie w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego sposobów zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM_{10} i pyłu zawieszonego $PM_{2,5}$ poprzez działania polegające na:**
 - **wprowadzaniu zieleni ochronnej i urządzonej oraz niekubaturowym zagospodarowaniu przestrzeni publicznych miast (place, skwery),**
 - **wprowadzaniu obszarów zieleni i wolnych od zabudowy celem lepszego przewietrzania miast,**
 - **ustalaniu sposobu zaopatrzenia w ciepło z zakazem stosowania paliw stałych w indywidualnych stałych źródłach ciepła w nowoplanowanej zabudowie.**
 - **preferowanie podłączania nowych obiektów do sieci ciepłowniczej w rejonach objętych centralnym systemem ciepłowniczym,**
 - **w decyzjach środowiskowych dla budowy i przebudowy dróg:**
 - **zalecenie stosowania wzdłuż ciągów komunikacyjnych pasów zieleni izolacyjnej (z roślin o dużych zdolnościach fitoremediacyjnych),**
 - **zalecenie stosowania ekranów akustycznych pochłaniających typu "zielona ściana" zamiast najczęściej stosowanych ekranów odbijających,**
 - **planowanie rozbudowy miast w sposób zapobiegający zbytniemu „rozlewaniu się” miasta.**

Ustalenia zawarte w projekcie Studium przyczynią się do realizacji założeń programów ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego, jak również polepszenia jego jakości oraz monitorowania stanu.

3.2.5 PROGRAM MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII DLA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

Dokument przyjęty został na mocy Uchwały nr 280/06 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 9 października 2006 r. Zawiera ocenę zasobów energii pochodzącej z niekonwencjonalnych źródeł w województwie mazowieckim, tzn. pochodzącej z zasobów wodnych, wiatrowych, słonecznych, wód geotermalnych, biomasy oraz biogazu. Celem Programu było oszacowanie zasobów i wskazanie obszarów preferowanych dla rozwoju odnawialnych źródeł energii w województwie mazowieckim. Obok możliwości wykorzystania energii odnawialnej wskazano ograniczenia i bariery rozwoju tego typu energetyki, wynikające z uwarunkowań funkcjonalno-przestrzennych województwa mazowieckiego oraz polityki samorządu województwa, zwłaszcza w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochrony krajobrazu i konieczności zachowania ładu przestrzennego.

W omawianym Dokumencie sformułowano kierunki dotyczące perspektyw i możliwości rozwoju poszczególnych odnawialnych źródeł energii w województwie mazowieckim, w podziale na:

- 1) Kierunki rozwoju energetyki wodnej,
- 2) Kierunki rozwoju energetyki wiatrowej,
- 3) Kierunki rozwoju energetyki słonecznej,
- 4) Kierunki rozwoju energetyki na bazie wód geotermalnych,
- 5) Kierunki rozwoju energetyki na bazie biomasy.

Wobec powyższego, zgodnie z Programem możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla województwa mazowieckiego, na terenie gminy Jednorożec występują następujące perspektywy i możliwości rozwoju odnawialnych źródeł energii:

- 1) W zakresie energetyki wodnej – spośród rzek Mazowsza najlepsze warunki zagospodarowania hydroenergetycznego posiadają rzeki: Radomka, Wkra, Skrwa Prawa, Orzyc, Łżanka, Liwiec. Rzeka Orzyc przepływa przez teren gminy Jednorożec.
- 2) W zakresie energetyki wiatrowej – gmina Jednorożec położona jest poza preferowanymi obszarami rozwoju energetyki wiatrowej, do których należy zachodnia i środkowa część województwa mazowieckiego. Podkreśla się jednak, że lokalne uwarunkowania terenu i wietrzności mogą sprzyjać inwestowaniu w energetykę wiatrową, niezależnie od tła regionalnego.
- 3) W zakresie energetyki słonecznej – Na całym obszarze województwa mazowieckiego występują zbliżone pod względem możliwości pozyskania energii warunki solarne. Osiągnięcie opłacalności wykorzystania energii słonecznej jest możliwe w całym województwie, w tym także w gminie Jednorożec. Ze względu na to, że struktura promieniowania słonecznego charakteryzuje się znacznym udziałem promieniowania rozproszonego preferuje się systemy wyposażone w kolektory płaskie wykorzystujące zarówno promieniowanie bezpośrednie, jak i dyfuzyjne.
- 4) W zakresie energetyki geotermalnej – w przypadku geotermii głębokiej gmina Jednorożec położona jest poza obszarami perspektywicznymi dla pozyskania energii geotermalnej, które występują głównie w zachodniej części Mazowsza. W przypadku geotermii płytkiej na terenie gminy Jednorożec, tak jak całym województwie mazowieckim, możliwe jest stosowanie pomp ciepła.
- 5) W zakresie biomasy – gmina Jednorożec położona jest poza obszarami preferowanymi do rozwoju biogazowi, jednak zlokalizowana jest na obszarze preferowanym do rozwoju energetyki na bazie biomasy stałej (drzewnej). Ponadto, w polskich warunkach klimatycznych (w tym w obrębie Gminy) istnieją możliwości upraw roślin energetycznych jak: wierzba wiciowa, ślazier pensylwański, słonecznik bulwiasty, trawy wieloletnie, róża wielokwiatowa, robinia akacjowa.

Najważniejsze korzyści z wykorzystania odnawialnych źródeł energii w omawianym Programie zostały sformułowane następująco:

- *rozwój gospodarczy regionu, aktywizacja lokalnej społeczności – wykorzystanie nadwyżek słomy na cele energetyczne, możliwość zagospodarowania odłogów, ugorów i wprowadzenie dodatkowego źródła dochodów dla rolników, np.: poprzez uprawę roślin energetycznych; zwiększenie upraw przemysłowych, powstanie wyspecjalizowanych podmiotów zajmujących się zbiorem lub dostawą biomasy, itp.,*
- *ograniczenie emisji zanieczyszczeń, w szczególności dwutlenku węgla – wdrożenie przedsięwzięć opartych na wykorzystaniu paliw ekologicznych może przynieść wymierne korzyści z zakresu ochrony środowiska, zmiana paliwa w dużych kotłowniach czy likwidacja indywidualnych źródeł węglowych powodujących tzw. „niska emisję” zmniejszy uciążliwość życia mieszkańców,*

- obniżenie kosztów pozyskania energii - odnawialne źródła charakteryzują się niższymi kosztami zmiennymi, np.: koszt zł/GJ biomasy (drewna, słomy) jest niższy niż węgla, gazu czy oleju opałowego,
- powstanie dodatkowych miejsc pracy na poziomie lokalnym – zatrudnienie przy produkcji i obsłudze urządzeń, przy produkcji i przygotowaniu biopaliw, w obsłudze przedsiębiorstw inwestujących w OZE daje kilkukrotnie więcej miejsc pracy niż w energetyce tradycyjnej,
- promowanie regionu jako czystego ekologicznie - w szczególności ma to znacznie w regionach, gdzie przewiduje się rozwój funkcji rekreacyjno-wypoczynkowych,
- wzrost bezpieczeństwa energetycznego regionu – źródła energii odnawialnej przyczyniają się do wzmacniania bezpieczeństwa w skali lokalnej i do poprawy zaopatrzenia w energię, w szczególności terenów o słabej infrastrukturze energetycznej, np.: rozwój lokalnego systemu rozdzielczego energii elektrycznej związanego z wyprowadzeniem mocy z małych elektrowni wodnych (MEW).

W projekcie Studium dopuszczono lokalizację urządzeń i obiektów związanych z produkcją energii cieplnej i elektrycznej wytwarzanej z odnawialnych źródeł o mocy nieprzekraczającej 100 kW. Oznaczać to będzie możliwość stosowania mikroinstalacji OZE lub małych instalacji OZE do 100 kW (w praktyce będą to instalacje przyobiektove/naobiektove, jak np. kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne, pompy ciepła czy indywidualne kotły na biomasę). Realizacja tego typu urządzeń przysłuży się zwiększaniu wykorzystania OZE w ogólnym bilansie województwa i kraju.

Projekt Studium nie zakłada rozwoju dużej energetyki odnawialnej o mocy powyżej 100 kW.

3.2.6 OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE DO STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY JEDNOROŻEC

Opracowanie ekofizjograficzne, obejmowało swoim zasięgiem teren gminy Jednorożec. W Opracowaniu zawarte zostały m.in.:

- ogólna charakterystyka środowiska przyrodniczego obszaru i jego otoczenia (położenie administracyjne, fizycznogeograficzne i zlewniowe),
- rozpoznanie i charakterystyka środowiska (charakterystyka poszczególnych elementów środowiska, struktury przyrodniczej obszaru i wzajemnych powiązań elementów środowiska, w tym delimitacja systemu przyrodniczego),
- analiza procesów zachodzących w środowisku, charakterystyka dotychczasowych zmian zachodzących w środowisku oraz wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku, które mogą być powodowane przez dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie,
- identyfikacja form ochrony przyrody i ochrony prawnej zasobów użytkowych środowiska,
- ocena stanu i funkcjonowania środowiska (stan i jakość środowiska, identyfikacja zagrożeń i możliwości ich ograniczenia, odporności środowiska na degradację i zdolność do regeneracji, ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi).
- uwarunkowania i predyspozycje ekofizjograficzne do rozwoju i kształtowania zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z Opracowaniem ekofizjograficznym obszar projektowanego Studium przydatność zasobów i walorów środowiska przyrodniczego obszaru gminy Jednorożec dla rozwoju poszczególnych funkcji użytkowych (mieszkaniowej i usługowej, przemysłowej, rolniczej, turystycznej), związana jest z szeregiem warunków i czynników przyrodniczych, takich jak m.in.:

- ukształtowanie terenu i występowanie poszczególnych klas spadków terenu,
- warunki podłoża budowlanego,

- głębokość zalegania wody podziemnej, w tym wody gruntowej,
- czynniki bioklimatyczne,
- występowanie zasobów środowiska przyrodniczego, w tym objętych ochroną prawną oraz stanowiących bariery ekologiczne rozwoju zagospodarowania,
- występowanie powierzchniowych lub obiektowych form ochrony przyrody,
- położenie obszaru w na tle systemu powiązań przyrodniczych w skali lokalnej i ponadlokalnej (korytarze i płaty ekologiczne).

Przydatność obszaru dla rozwoju poszczególnych funkcji użytkowych warunkują ponadto możliwości do kształtowania zagospodarowania przestrzennego związane z:

- ograniczeniami i barierami środowiska, związanymi z występowaniem zagrożeń przyrodniczych,
- uwarunkowaniami związanymi z zasobami użytkowymi środowiska,
- uwarunkowaniami związanymi z występowaniem form ochrony przyrody,
- identyfikacją obszarów predysponowanych do pełnienia głównie funkcji przyrodniczych.

Ponadto, w obszarze projektu Studium występują złoża udokumentowane i szczegółowo rozpoznane surowców kopalnych. W związku z tym pożądanym jest rozwój funkcji wydobywczej na w gminie Jednorzec.

Projekt Studium uwzględnia uwarunkowania i predyspozycje w kształtowaniu struktury funkcjonalno-przestrzennej wskazane w Opracowaniu ekofizjograficznym. Wdrożenie projektu Studium zapewni właściwe gospodarowanie zasobami środowiska przyrodniczego obszaru i będzie zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju.

4 ŚRODOWISKO I JEGO POTENCJALNE ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

4.1 CHARAKTERYSTYKA STRUKTURY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

4.1.1 POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE

Gmina Jednorzec położona jest w powiecie przasnyskim, w północnej części województwa mazowieckiego, pomiędzy współrzędnymi geograficznymi: 20°53'55,4424"E i 21°12'51,786"E oraz 53°3'34,0344"N i 53°7'7,7268" N. Obszar Gminy to ok. 23 220 ha. Gmina Jednorzec sąsiaduje:

- od wschodu z gminą Baranowo (pow. ostrołęcki, woj. mazowieckie),
- od południa z gminą Krasnosielc i fragmentarycznie z gminą Płoniawy-Bramura (pow. makowski, woj. mazowieckie) oraz z gminą Przasnysz (pow. przasnyski, woj. mazowieckie),
- od zachodu z gminą Krzynowłoga Mała (pow. przasnyski, woj. mazowieckie),
- od północy z gminą Chorzele (pow. przasnyski, woj. mazowieckie).

Wschodnia granica gminy wyznacza jednocześnie granicę między powiatem przasnyskim, w którym znajduje się gmina Jednorzec, a powiatem ostrołęckim. Południowo-wschodnia granica gminy jest jednocześnie granicą powiatu przasnyskiego i makowskiego.

Gmina Jednorzec posiada status gminy wiejskiej. W jej skład wchodzi 19 sołectw: Budy Rządowe (m. Budy Rządowe, Budziska, Nakieł), Drądzewo Nowe, Dynak, Jednorzec, Kobylaki-Czarzaste (m. Kobylaki-Konopki, Kobylaki-Czarzaste), Kobylaki-Korysze, Kobylaki-Wólka, Lipa, Małowidz, Obórki (m. Obórki, Przejmy), Olszewka, Parciaki (m. Parciaki, Parciaki-Stacja), Połoń, Stegna, Ulatowo-Dąbrówka, Ulatowo-Pogorzel, Ulatowo-Słabogóra, Żelazna Prywatna, Żelazna Rządowa (m. Żelazna Rządowa, Żelazna Rządowa-Gutocha). Według danych GUS³ Gminę Jednorzec zamieszkuje 7 221 osób, gęstość zaludnienia to 31 osób/km².

4.1.2 POŁOŻENIE FIZYCZNOGEOGRAFICZNE

Obszar gminy położony jest na granicy trzech mezoregionów fizycznogeograficznych:

- **Równina Kurpiowska (318.65)** – zajmuje większą część gminy, położoną na północny-wschód od rzeki Orzyc,
- **Wzniesienia Mławskie (318.63)** – tereny na zachód i południowy zachód od doliny rzeki Orzyc,
- **Wysoczyzna Ciechanowska (318.64)** – południowe fragmenty gminy.

Mezoregiony powyższe należą do makroregionu Nizina Północnomazowiecka (318.6), w podprowincji Niziny Środkowopolskie (318), prowincji Niż Środkowoeuropejski (31)⁴.

Mezoregion Równina Kurpiowska (318.65) zajmuje południową część sandru mazurskiego i jest zbudowana z piasków, które na działach międzydolinnych tworzą wydmy (dochodzące do 20 m wysokości względnej). Wzdłuż biegu dopływów Narwi, tj. wzdłuż Orzyca (w granicach gminy), Omulwi, Rozogi, Szkwy i Pisy, rozciągają się podmokłe tarasy zalewowe będące w użytkowaniu łąkowo-pastwiskowym. Miejscami, spod pokrywy piasków wystają kępy zbudowane z glin morenowych i żwirów zlodowacenia warciańskiego.

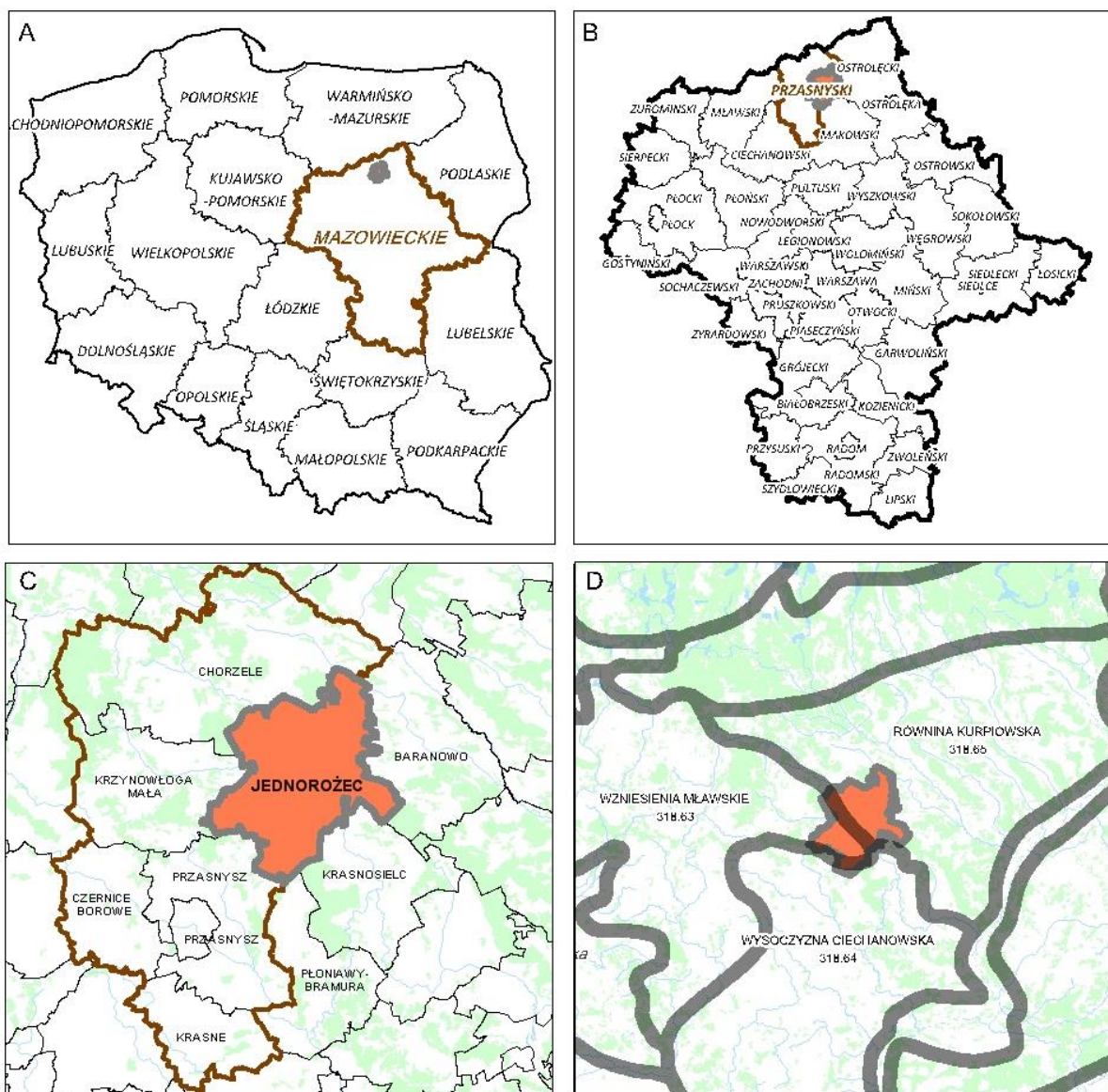
Mezoregion Wzniesienia Mławskie (318.63) jest morenową wysoczyzną z wysokościami do 235 m n.p.m. o bezjeziornej powierzchni, przeciętej wałami pochodzenia kemowego bądź morenowego.

³ Dane GUS, stan na dzień 31.12.2015 r.

⁴ Według regionalizacji fizycznogeograficznej J. Kondrackiego

Wzniesienia Mławskie są wzgórzami powiązаныmi z zasięgiem najmłodszego stadiu zlodowacenia środkowopolskiego. W obrębie wzniesień przeważają obszary rolnicze, a peryferyjnie występują kompleksy leśne.

Mezoregion Wysoczyzna Ciechanowska (318.64) stanowi falistą równinę urozmaiconą ostańcami wzgórz morenowych i kemów, o wysokościach dochodzących do 157 m. Rozcięta jest dopływami Narwi i Wkry. Jest to region typowo rolniczy⁵.



Ryc. 1: Położenie administracyjne (A, B, C) i fizycznogeograficzne (D) obszaru gminy Jednoróżec

Materiał źródłowy: opracowanie własne według Państwowego Rejestru Granic oraz podziału fizycznogeograficznego J. Kondrackiego

4.1.3 POŁOŻENIE ZLEWNIOWE

Gmina Jednoróżec położona jest w dorzeczu Wisły, w zlewni jej prawostronnego dopływu – rzeki Narwi. Przez obszar gminy przebiega dział wodny III rzędu, wyznaczający zlewnie rzek: Omulew na wschodzie i Orzyc, w której znajduje się centralna i zachodnia część gminy (ok. 78% jej powierzchni). Dział wodny III rzędu przebiega przez wschodnią część gminy, głównie terenami leśnymi, w okolicach wsi Olszewka, Parciaki, Stacja Parciaki, na wschód od zabudowy miejscowości

⁵ Charakterystyka mezoregionów wg: Kondracki J., 1998, *Geografia regionalna Polski*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa

Budy Rządowe i dalej lasem przez teren gminy Baranowo, w kierunku wsi Ruzieck w gminie Krasnosielc.

Podział na jednolite części wód powierzchniowych

Jednolita Część Wód Powierzchniowych oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał, lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne⁶.

Pod względem podziału Polski na zlewnie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) obszar gminy Jednoróżec zlokalizowany jest w zasięgu:

- **JCWP kod RW2000172654869 Płodownica od źródeł do dopływu spod Parciak** – obejmuje północno-wschodnią część gminy; jest to zlewnia JCWP rzeczna, o statusie silnie zmienionej części wód, stanie złym. Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona.
- **JCWP kod RW200019265499 Omulew od Sawicy do ujścia z Płodownicą od dopł. spod Parciak** – obejmuje wschodni skraj gminy; jest to zlewnia JCWP rzeczna, o statusie naturalnej części wód, stanie złym. Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona.
- **JCWP kod RW200017265488 Dopływ spod Cierpięt** – obejmuje wschodni fragment gminy; jest to zlewnia JCWP rzeczna, o statusie naturalnej części wód, stanie złym. Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona.
- **JCWP kod RW2000172654929 Jastrząbka** – obejmuje południowo-wschodni skraj gminy; jest to zlewnia JCWP rzeczna, o statusie naturalnej części wód, stanie złym. Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona.
- **JCWP kod RW2000172658732 Dopływ spod Bud Prywatnych** – obejmuje fragment południowej części gminy; jest to zlewnia JCWP rzeczna, o statusie naturalnej części wód, stanie złym. Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona.
- **JCWP kod RW20001726587369 Dopływ spod Bagienic-Folwarku** – obejmuje niewielki fragment w południowo-wschodniej części gminy; jest to zlewnia JCWP rzeczna, o statusie naturalnej części wód, stanie złym. Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona.
- **JCWP kod RW2000172658734 Dopływ spod Przytuł** – obejmuje południowy skraj gminy; jest to zlewnia JCWP rzeczna, o statusie naturalnej części wód, stanie złym. Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona.
- **JCWP kod RW2000172658749 Dopływ spod Bobina Wielkiego** - obejmuje południowy skraj gminy; jest to zlewnia JCWP rzeczna, o statusie naturalnej części wód, stanie złym. Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona.
- **JCWP kod RW200019265899 Orzyc od Ulatówki do ujścia z Węgierką od dopł. z Dzielin** – obejmuje centralną część gminy, na wschód od rzeki Orzyc; jest to zlewnia JCWP rzeczna, o statusie naturalnej części wód, stanie złym. Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona.
- **JCWP kod RW2000172658729 Kanał spod Księżej Górki** – obejmuje centralną i południowo-zachodnią część gminy, na południowy-zachód od rzeki Orzyc; jest to zlewnia JCWP rzeczna, o statusie naturalnej części wód, stanie złym. Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona.
- **JCWP kod RW2000172658889 Morawka** – obejmuje południowo-zachodni fragment gminy; jest to zlewnia JCWP rzeczna, o statusie naturalnej części wód, stanie złym. Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona.

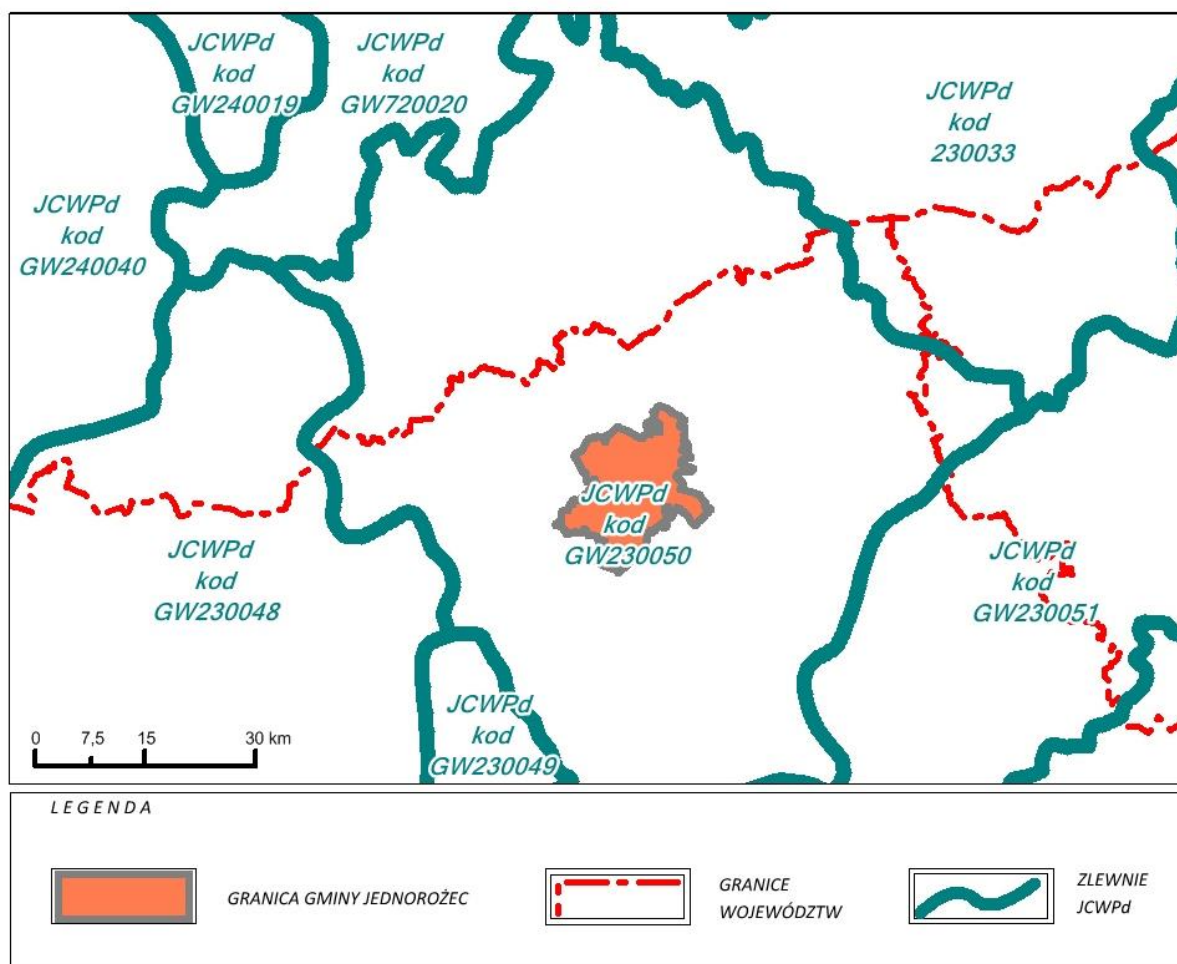
⁶ Definicja według Ramowej Dyrektywy Wodnej

W nawiązaniu do przedstawionego podziału hydrograficznego, poszczególne zlewnie JCWP znajdują się w:

- zlewni III-ego rzędu rzeki Omulew – JCWP kod RW2000172654869 Płodownica od źródeł do dopływu spod Parciak, JCWP kod RW200019265499 Omulew od Sawicy do ujścia z Płodownicą od dopł. spod Parciak, JCWP kod RW200017265488 Dopływ spod Cierpięt, JCWP kod RW2000172654929 Jastrząbka,
- zlewni III-ego rzędu rzeki Orzyc – JCWP kod RW2000172658732 Dopływ spod Bud Prywatnych, JCWP kod RW20001726587369 Dopływ spod Bagienic-Folwarku, JCWP kod RW2000172658734 Dopływ spod Przytuł, JCWP kod RW2000172658749 Dopływ spod Bobina Wielkiego, JCWP kod RW200019265899 Orzyc od Ulatówki do ujścia z Węgierką od dopł. z Dzielin, JCWP kod RW2000172658729 Kanał spod Księżej Górki, JCWP kod RW2000172658889 Morawka, JCWP kod RW200017265869 Ulatówka, JCWP kod RW2000192658599 Orzyc od Tamki do Ulatówki, JCWP kod RW2000172658594 Dopływ z Ieńniczówki Pruskołęka.

Podział na jednolite części wód podziemnych

Jednolita Część Wód Podziemnych jest podstawowym jednostkowym obszarem ochrony oraz gospodarowania wodami podziemnymi. Oznacza określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych⁷.



Ryc. 3: Położenie obszaru gminy Jednorożec w stosunku do zlewni Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd)

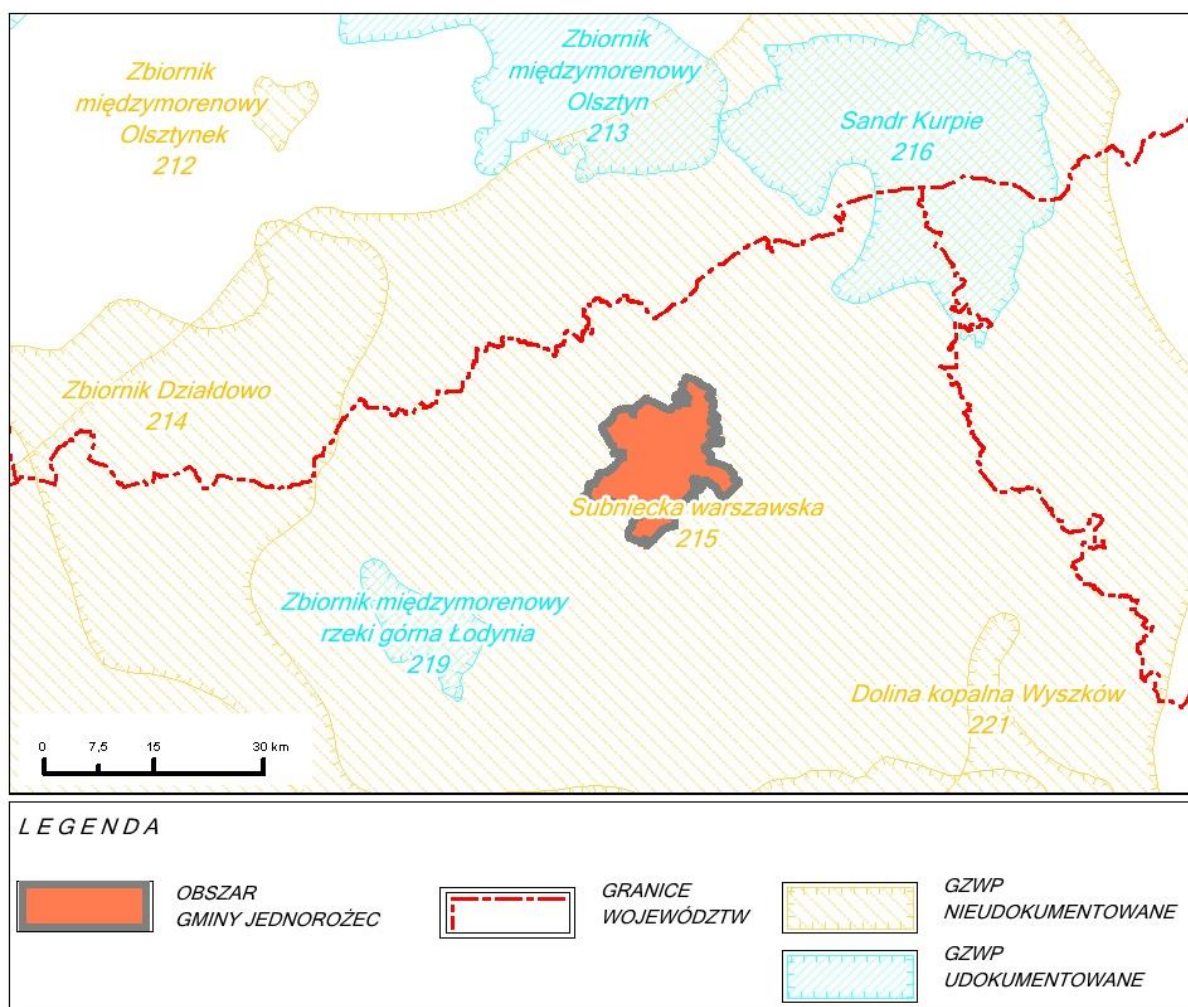
Materiał źródłowy: opracowanie własne według danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej

⁷ Definicja według Ramowej Dyrektywy Wodnej

Pod względem podziału Polski na zlewnie Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) gmina Jednorożec, zlokalizowana jest w zasięgu **JCWPd nr 50 (kod GW230050)**, o łącznej powierzchni zlewni wynoszącej 6 144,09 km² oraz o średniej głębokości < 300-400 m. Zarówno stan ilościowy jak i chemiczny JCWPd nr 50 został oceniony jako dobry.

Zasięg głównych zbiorników wód podziemnych

Gmina Jednorożec położona jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 „Subniecka Warszawska”. Jest to zbiornik pochodzenia trzeciorzędowego (Tr) o łącznej powierzchni 51 000 km², szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 250 tys. m³/dobę oraz średniej głębokości ujęć 160 m. GZWP nr 215 „Subniecka Warszawska” nie posiada opracowanej dokumentacji hydrogeologicznej, w związku z czym jego rozpoznanie jest słabe. Dla GZWP nr 215 nie wyznaczono obszaru ochronnego.



Ryc. 4: Położenie gminy Jednorożec na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych

Materiał źródłowy: opracowanie własne według danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej

4.1.4 WODY POWIERZCHNIOWE

Przez centralną część gminy Jednorożec przepływa rzeka Orzyc. Ponadto uzupełnieniem sieci hydrograficznej jest rzeka Ulatówka, która stanowi prawostronny dopływ rzeki Orzyc oraz dopływy rzeki Płodownica w północno-wschodniej części gminy. Rzeka Płodownica przepływa fragmentarycznie przez północno-wschodnią część gminy.

W gminie Jednorożec zasoby wód powierzchniowych tworzą:

- **Rzeka Orzyc**, która stanowi prawy dopływ Narwi i przepływa przez centralną część gminy. Rzeka Orzyc w granicach gminy przybiera kierunek z północnego zachodu na południowy wschód. Całkowita długość rzeki wynosi ok. 142,1 km, a powierzchnia jej dorzecza wynosi ponad 2 077 km² (w gminie rzeka przepływa na odcinku ok. 16,5 km). Źródła rzeki znajdują się u podnóży Wzniesień Mławskich w pobliżu miejscowości Kurdejewo. W bezpośrednim sąsiedztwie koryta rzeki znajduje się charakterystycznie ukształtowany taras zalewowy. Znaczą część w zlewni zajmują mokradła i łąki na torfach, częściowo zmeliorowane. W dnie doliny wykształciły się torfy oraz mady. Rzeka Orzyc stanowi granicę dwóch mezoregionów fizycznogeograficznych: Równiny Kurpiowskiej na północny-wschód od koryta rzeki i Wzniesień Mławskich na zachodzie. Dolina rzeki Orzyc wraz z dolinami kilku dopływów tworzy sieć korytarzy ekologicznych o ponadlokalnym znaczeniu.
- **Rzeka Ulatówka**, stanowi prawy dopływ rzeki Orzyc, o całkowitej długości ok. 24 km. Wypływa w okolicach wsi Grabowo-Skorupki. Do rzeki Orzyc wpada pomiędzy miejscowościami Ulatowo Pogorzel i Małowidz. Przepływa przez północno-zachodnią część gminy, na odcinku ok. 6,5 km. Wraz z systemem rowów melioracyjnych tworzy rozległą dolinę. W dnie doliny wykształciły się mady.
- **Rzeka Płodownica**, stanowi prawy dopływ rzeki Omulew. Jej całkowita długość wynosi 39,6 km. Źródła znajdują się w okolicy wsi Zręby, a ujście w okolicy wsi Wyszel. Przepływa fragmentarycznie przez północno-wschodnią część gminy, na odcinku 240 m. Rzeka przepływa przez rozległe zmeliorowane bagna, posiada kilka połączeń rowami melioracyjnymi z sąsiednimi dorzeczami. Koryto rzeki jest całkowicie uregulowane.
- **Dopływy rzeki Płodownica**, znajdują się w północno-wschodniej części gminy. Największe z nich to dopływ spod Parciak oraz dopływ spod Zaręb. Powiązane są systemem rowów melioracyjnych. W podłożu występują torfy oraz mady. W tej części (poza granicami gminy) znajdują się stawy rybne tzw. „stawy Gutocha” w gminie Baranowo, o łącznej powierzchni ok. 152 ha.
- **System rowów i kanałów melioracyjnych**, którego koncentracja ma miejsce w centralnej części gminy w rejonie doliny rzeki Orzyc i jej dopływu Ulatówki, oraz w części północno-wschodniej w rejonie doliny rzeki Płodownica. Ponadto system rowów melioracyjnych występuje w rejonie dopływu z Kobylaków w części zachodniej i dopływu z Lipy, w części południowo-zachodniej. Są to tereny, które zostały zmeliorowane w celu poprawy warunków produkcji rolniczej.
- **Drobne zbiorniki wodne (oczka, stawy)** – występują nielicznie, zlokalizowane są głównie w dolinie rzeki Orzyc.

Na obszarze gminy Jednorożec **nie występują jeziora i większe zbiorniki wodne**. Na terenie gminy planowana jest budowa zbiornika retencyjnego w sołectwie Jednorożec, w dolinie rzeki Orzyc.

4.1.5 WODY PODZIEMNE

Obszar gminy Jednorożec położony jest w środkowym fragmencie Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 50 (GW230050). Wyróżnia się tu dwa piętra wodonośne: czwartorzędowe i paleogeńsko-neogeńskie, przy czym użytkowe poziomy wodonośne związane są głównie z piętrzem czwartorzędomym.

W piętrze czwartorzędowym JCWP nr 50 wyróżnia się trzy poziomy wodonośne:⁸

- pierwszy poziom wód podziemnych – odznacza się dobrym rozpoznaniem warunków hydrogeologicznych; w wielu rejonach jest powszechnie ujmowany studniami wierconymi i stanowi główne źródło zaopatrzenia w wodę; w centralnej części JCWPd nr 50 poziom ten występuje na głębokości od kilku do 25 m, a w kierunku południowym głębokość ta zwiększa się i wynosi 10-50 m; miąższość kompleksu złożonego z piasków o różnej granulacji i ze żwirów waha się od kilki do 40 m, średnio osiągając ok. 20 m; zwierciadło wód podziemnych ma tu zwykle charakter napięty; zasilanie poziomu odbywa się przez infiltrację wód opadowych w strefach wododziałowych;
- drugi poziom wodonośny – zbudowany jest piasków drobnoziarnistych; jego głębokość występowania jest zróżnicowana i waha się od 10 do 80 m p.p.t.; miąższość warstwy wodonośnej wynosi od kilku do 50 m; zwierciadło wód podziemnych jest napięte i stabilizuje się na rzędnych 110-170 m n.p.m.; poziom zasilany jest poprzez przesączanie się wód przez rozdzielającą warstwę glin, a także okna hydrogeologiczne;
- trzeci poziom czwartorzędowy – występuje fragmentarycznie i tylko w północno-wschodniej i południowo-wschodniej części omawianej JCWPd; warstwa wodonośna występuje w przedziale głębokości od 110 do 150 m p.p.t. oraz charakteryzuje się niewielką miąższością, zaledwie ok kilku do ok. 20 m; poziom zasilany jest przez przesączanie się wód przez utwory trudnoprzepuszczalne, bądź w przypadku braku warstwy izolującej, bezpośrednio z wyżej leżącego poziomu wodonośnego.

Z kolei w piętrze paleogeńsko-neogeńskim JCWP nr 50 wyróżniono jeden poziom wodonośny, stanowiący łącznie utwory mioceny i oligoceny, których strop jest bardzo urozmaicony. Północno-zachodnia część JCWPd nr 50 występuje na rzędnej 112,5 m n.p.m. (utwory wieku oligoceny), a dalej na południe strop osiąga wysokość 27 m n.p.m. (utwory wieku mioceny). Miąższość warstwy wodonośnej w utworach paleogeńsko-neogeńskich wynosi 10-50 m. Zwierciadło napięte stabilizuje się na rzędnej 105-180 m n.p.m.⁹

Na terenie gminy Jednoróżec wody podziemne występują w utworach czwartorzędowych. Wody podziemne występują w pierwszym poziomie wodonośnym podzielonym na dwie strefy. Są to wody gruntowe zalegające w utworach o dużej przepuszczalności i dobrych warunkach infiltracyjnych. Strefa ta obejmuje zbiornik wód w utworach budujących dna dolin i obniżeń, obszar równiny sandrowej i przeważająca część wysoczyzny morenowej. Głębokość występowania tej warstwy wodonośnej waha się w różnych miejscach od 1-4 m p.p.t. Wody tego poziomu nie bardzo nadają się do zaopatrzenia mieszkańców. Strefa druga wód gruntowych występuje tam, gdzie na powierzchni lub tuż pod powierzchnią znajdują się gliny i iły. Te wody nie mają stałego poziomu. Głębsze poziomy wodonośne stwierdzono 20-30 m i głębiej pod powierzchnią terenu. Łącznie w utworach czwartorzędowych występują dwa poziomy wodonośne wód podziemnych (poza gruntowymi). Studnie wiercone na terenie gminy czerpią wodę z głębszych poziomów wodonośnych. Wydajność tego poziomu wodonośnego sięga 50 m³/h.

Głównym źródłem zaopatrzenia w wodę mieszkańców gminy Jednoróżec są ujęcia zlokalizowane na terenie miejscowości: Małowidz, Jednoróżec, Budziska, Żelazna Prywatna, Lipa i Parciaki Stacja.

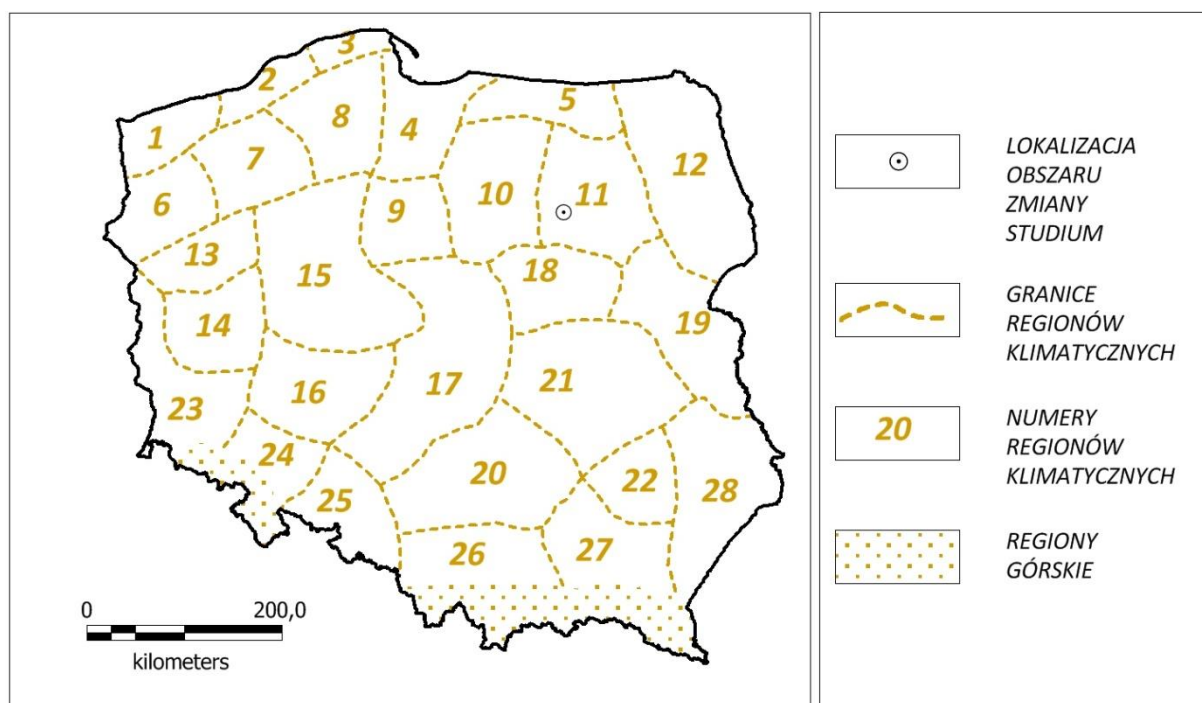
⁸ Na podstawie informacji Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (<http://mjwp.gios.gov.pl>)

⁹ Na podstawie informacji Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (<http://mjwp.gios.gov.pl>)

4.1.6 WARUNKI KLIMATYCZNE

Obszar gminy Jednoróżec położony jest w Polsce północno-wschodniej, gdzie występuje klimat przejściowy charakterystyczny dla całego Niżu Polskiego. Klimat przejściowy charakteryzuje się zmiennością stanów pogody. Jest to konsekwencja ścierania się dwóch mas powietrza: wilgotnego – morskiego, oraz suchego – kontynentalnego.

Pod względem regionalizacji klimatycznej Polski obszar gminy Jednoróżec należy do **Regionu Środkowomazurskiego (region nr 11)**. Panujące tu stosunki pogodowe wykazują względnie duże powiązania z warunkami klimatycznymi terenów położonych poza jego południowo-wschodnimi granicami. Na tle innych regionów charakteryzuje się on mniejszą liczbą dni w roku z pogodą umiarkowanie chłodną. Notuje się tu najmniejszą w skali kraju liczbę dni z pogodą umiarkowanie ciepłą i jednocześnie, pochmurną, bez opadu (ok. 42 dni/rok). W regionie Środkowomazurskim mniej jest także dni z typem pogody umiarkowanie ciepłej z dużym zachmurzeniem i opadem atmosferycznym, (ok. 29 dni/rok). Również mniej notuje się w ciągu roku dni bardzo ciepłych z dużym zachmurzeniem i opadem (ok. 8 dni/rok).



Ryc. 5: Położenie obszaru gminy Jednoróżec w stosunku regionów klimatycznych Polski

Materiał źródłowy: opracowanie własne według regionalizacji klimatycznej – Woś A., 1993, *Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody*, wyd. UGiPZ PAN, Warszawa

Omawiany region na tle pozostałych wyróżnia także mniejsza częstość występowania dni umiarkowanie ciepłych bez opadu (ok. 63 dni/rok). W Regionie Środkowomazurskim notuje się natomiast nieco większą liczbę dni z pogodą dość mroźną, zarówno z opadem, jak i bez opadu¹⁰.

Tab. 1: Podstawowe dane meteorologiczne dla regionu w jakim zlokalizowana jest Gmina Jednoróżec – dane średnioroczne za 2014 r. oraz średniomiesięczne za styczeń i lipiec 2015 r.

WSKAŹNIK	STYCZEŃ	LIPIEC	CAŁY ROK
Temperatura średnia	ok. (0)°C – (+1)°C	ok. (+18)°C – (+19)°C	ok. (+9)°C – (+10)°C
Suma opadu	40 – 50 mm	60– 70 mm	450 – 500 mm
Usłonecznienie	20-30 h	260 – 280 h	1900 – 2000 h

Materiał źródłowy: opracowanie własne na podstawie danych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMGW).

¹⁰ Woś A., 1999, *Klimat Polski*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa

Na terenie gminy Jednorzec przeważają wiatry zachodnie, północno-zachodnie i południowo-zachodnie. W okresie zimowym większy udział mają wiejące z głębi kontynentu – wiatry wschodnie. Średnia 10-cio minutowa prędkość wiatru na wysokości 10 m n.p.g. wynosi tu 3,5-4,5 m/s. Średnie roczne ciśnienie atmosferyczne na poziomie morza zawiera się w przedziale 1015-1016 hPa.

Szczególnie istotne jest zagadnienie zachodzących zmian klimatycznych w Polsce. Ostatnie 20-lecie XX wieku i pierwsza dekada XXI wieku były najcieplejszymi w historii. We wszystkich porach roku obserwowany jest wzrost temperatur powietrza, z tym że zdecydowanie silniejszy jest on w zimie, a słabszy w lecie. Zauważalny wzrost temperatur ekstremalnych ma miejsce od roku 1981. Największy wpływ na warunki klimatyczne wywierają zjawiska ekstremalne, jak¹¹:

- fale upałów i dni upalne (występujące najczęściej w południowo-zachodniej Polsce);
- nawałnice i opady o dużym natężeniu (występujące najczęściej pasie Podkarpacia, Gór Świętokrzyskich, Roztocza, dorzecza Nysy Kłodzkiej oraz pasa między Opolem a Częstochową);
- susze i okresy bezdeszczowe (występujące okresowo w całej Polsce, zwłaszcza na wschód od Wisły),
- wzmożone i huraganowe wiatry (obserwuje się coraz częstsze pojawianie się bardzo dużych prędkości wiatrów trwających wiele godzin lub nawet kilka dni; najbardziej narażonymi na wystąpienie maksymalnych prędkości wiatru są: środkowa i wschodnia część Pobrzeża Słowińskiego od Koszalina po Rozewie i Hel oraz szeroki, równoleżnikowy pas Polski północnej po Suwalszczyznę, rejon Beskidu Śląskiego, Beskidu Żywieckiego, Pogórza Śląskiego i Podhala oraz Pogórza Dynowskiego, centralna część Polski z Mazowszem i wschodnią częścią Wielkopolski).

Z porównaniem do okresu wielolecia 1971-2000, dane meteorologiczne za 2014 rok wskazują, że w regionie, w którym zlokalizowany jest analizowany teren nastąpił:

- wzrost średniej rocznej temperatury o ok. 0,5-1,0 °C w ciągu roku,
- wzrost rocznej sumy opadów o ok. 10 pkt % w ciągu roku (tzn. o ok. 55 – 60 mm rocznie),
- wzrost rocznego usłonecznienia o ok. 100-150 h/rok.

4.1.7 BUDOWA GEOLOGICZNA PRZYPOWIERZCHNIOWA

Z punktu widzenia planowania przestrzennego najistotniejsze znaczenie posiada przypowierzchniowa budowa geologiczna. W przypadku obszaru gminy Jednorzec są to utwory z ery kenozoicznej, z okresu czwartorzędu, przede wszystkim z epoki plejstocenu, w której wystąpił cykl zlodowaceń. Omawiany obszar i gmina Jednorzec objęte były w całości zlodowaceniami (w kolejności chronologicznej): północno-wschodniopolskim (inaczej: podlaskim), południowopolskim oraz środkowopolskim. W trakcie ostatniego ze zlodowaceń – zlodowacenia północnopolskiego (inaczej: bałtyckiego) omawiany obszar znajdował się na przedpolu maksymalnego zasięgu lądolodu, gdzie w czasie intensywnego odpływu wód roztopowych z lądolodu uformował się sandr kurpiowski o miąższości od ok 5 m do ok. 20 m. Miąższość warstwy czwartorzędowej charakteryzuje się dużą zmiennością litologiczną. Miąższość utworów czwartorzędowych sięga od 75 m w rejonie Jednorzeczka do 125 m w rejonie wsi Olszewka. W budowie geologicznej wyróżnia się na warstwie trzeciorzędowej iłów i mułków występujące gliny zwałowe, na których zalegają piaski i żwiry, czasami głazy moren czołowych. Na znacznej części terenu gminy od powierzchni występują utwory przepuszczalne w postaci piasków i żwirów.

¹¹ *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, 2012, Ministerstwo Środowiska, Warszawa.*

4.1.8 SUROWCE MINERALNE

Według regionalnego systemu ewidencji zasobów złóż „MIDAS” na obszarze gminy Jednoróżec występuje 5 udokumentowanych złóż surowców mineralnych – tabela:

Tab. 2: Wykaz złóż występujących na terenie gminy Jednoróżec

Kod	Nazwa złoża	Forma złoża	Stan zagospodarowania	Pow. [ha]	Podstawowe dane kopaliny		
					Średnia grubość nakładu [m]	Średnia miąższość [m]	Średnia grubość spągu
KN13580	Jednoróżec	pokładowa	złoże rozpoznane szczegółowo	1,99	1,49	20,51	22,00
KN14538	Jednoróżec 1	pokładowa	złoże zagospodarowane	2,68	1,60	12,40	14,00
KN17609	Jednoróżec II	pokładowa	złoże rozpoznane szczegółowo	1,99	1,40	17,90	19,30
KN15388	Kobylaki	pokładowa	złoże rozpoznane szczegółowo	5,21	0,60	14,40	15,00
KN16989	Małowidz	pokładowa	złoże rozpoznane szczegółowo	4,60	0,20	17,10	17,10

KN – kruszywo naturalne

Źródło: baza „MIDAS” (www.geoportal.pgi.gov.pl)

Złoże Jednoróżec KN13580 – złożo kruszywa naturalnego – mieszanek żwirów piaskowych. Zajmuje obszar gospodarki rolnej klasy > IV (V i VI) o powierzchni 1,99 ha. Stan zasobów bilansowych (poza filarami C1) na 31.12.2014 r. wynosił 689,93 tys. ton. Przewidziany kierunek rekultywacji – rolniczo-leśny. Dla złoża Jednoróżec nie wyznaczono obszaru ani terenu górniczego. Firma Usługi Transportowe „EWITRANS” stara się o zdobycie koncesji.

Złoże Jednoróżec 1 KN14538 – złożo kruszywa naturalnego – mieszanek żwirów piaskowych. Obejmuje obszar gospodarki rolnej klasy > IV (V i VI) tj. dz. 226 i 225 w obrębie Jednoróżec. Zajmuje powierzchnię 2,68 ha. Rekultywacja powinna przebiegać w kierunku rolnym. Użytkownikiem jest J. Szlachetka; Usługi Transportowe. Złoże eksploatowane jest od 02.01.2010 r. Dla złoża Jednoróżec 1 wyznaczono obszar i teren górniczy. Firma „Usługi Transportowe, Handel, Budowa, Remonty” Janusz Szlachetka uzyskała koncesję na wydobywanie kruszywa decyzją Marszałka Województwa Mazowieckiego nr 108/12/PŚ.G znak: PŚ-II.7422.14.2012.PS z dnia 16.05.2012 r. Koncesja obowiązuje do 31.05.2022 r.

Złoże Jednoróżec II KN17609 – złożo kruszywa naturalnego – piasków budowlanych. Obejmuje obszar gospodarki rolnej klasy > IV (V i VI), o powierzchni 1,99 ha. Rekultywacja powinna przebiegać w kierunku rolniczo-wodnym. Dla złoża Jednoróżec II nie wyznaczono obszaru ani terenu górniczego. Firma „RAF-CAR” Jacek Zduniak stara się o uzyskanie koncesji na wydobywanie złoża.

Złoże Kobylaki KN15388 – złożo kruszywa naturalnego – mieszanek żwirów piaskowych. Obejmuje obszar gospodarki rolnej klasy > IV (V i VI), tj. dz. 30,31 Kobylaki-Wólka. Zajmuje powierzchnię 5,21 ha. Rekultywacja powinna przebiegać w kierunku rolniczym. Stan zasobów bilansowych (poza filarami C1) na 31.12.2014 r. wynosił 1 318,22 tys. ton. Dla złoża Kobylaki nie wyznaczono obszaru ani terenu górniczego.

Złoże Małowidz KN16989 – złożo kruszywa naturalnego – piasków budowlanych. Obejmuje obszar gospodarki rolnej klasy > IV (V i VI), tj. dz. 414, 415, 416, 417 w obrębie Małowidz. Zajmuje powierzchnię 5,043 ha. Stan zasobów bilansowych (poza filarami C1) na 31.12.2015 r. wynosił 1 416,91 tys. ton. Dla złoża Małowidz nie wyznaczono obszaru ani terenu górniczego. Firma P.P.H.U. „BALTON” Sławomir Czarzasty stara się o uzyskanie koncesji na wydobywanie złoża.

4.1.9 UKSZTAŁTOWANIE POWIERZCHNI I UWARUNKOWANIA GEOMORFOLOGICZNE

W obrębie gminy Jednorożec wyróżnia się następujące formy geomorfologiczne:

A. Równina sandrowa

Zajmuje północno-wschodnią i wschodnią części gminy. Stanowi rozległą, bezzeziorną powierzchnię sandrów położonych na wysokości od ok. 115 m n.p.m. w rejonie dolin rzek Orzyc i dopływów rzeki Płodownica (przy północno-wschodniej granicy gminy) do ok. 140 m n.p.m. w rejonie południowo-wschodniej, leśnej części gminy. Najwyższe wzniesienie w tej części osiąga 142,65 m n.p.m. – Kozłowa Góra. Na obszarach między dolinnych występują zwarte zespoły wydm utrwalonych, które porośnięte są lasami (południowo-wschodnia część gminy). W podłożu, lokalnie na wydmach występują piaski eoliczne oraz piaski i żwiry sandrowe.

B. Doliny rzeczne:

B1 - Orzyca i Ulatówki – tworzy wraz z systemem rowów melioracyjnych rozległą płaskodenną formę przestrzenną w centralnej części gminy. W północnej części gminy szerokość doliny dochodzi do ponad 2 km. W jej dnie przeważa użytkowanie łąkowo-pastwiskowe. Dolina znajduje się na wysokości od ok. 115 do 110 m n.p.m. Jest to płaska powierzchnia o nachyleniach w zakresie 0-1%. W podłożu występują torfy i mady. Tereny te nie są wskazane do zabudowy ze względu na słabą nośność gruntu.

B2 - dopływów rzeki Płodownicy – głównie dopływu spod Zręb, dopływu spod Parciak i dopływu spod miejscowości Dynak. Tworzą powierzchnie równinne w północno-wschodniej części gminy, w rejonie miejscowości Żelazna-Rządowa, Żelazna-Prywatna, Kawały, Gontarka, Parciaki, Kocenki i Dynak. W dnach dolin przeważa użytkowanie łąkowo-pastwiskowe. Występują na wysokości poniżej 117 m n.p.m. (obniżenie w rejonie dopływu z Dynak na wysokości poniżej 115 m n.p.m.) Są to powierzchnie praktycznie płaskie o nachyleniach w zakresie 0-1%. W podłożu występują torfy i mady.

B3 - dopływu z Kobylaków – występuje w zachodniej części gminy. Połączony systemem rowów melioracyjnych tworzy powierzchnię równinną na wysokości poniżej 125 m n.p.m. Jest to obniżenie w okolicach wsi Kobylaki – Korysze, Kobylaki – Konopki, Kobylaki Czarzaste i Kobylaki –Wólka. W dnie doliny przeważa użytkowanie łąkowo-pastwiskowe. Jest to płaska powierzchnia o nachyleniach w zakresie 0-1%. W podłożu występują torfy i mady.

B4 - dopływu z Lipy – występuje w południowo-zachodniej części gminy, w otoczeniu miejscowości Przejmy, Obórki i Lipa. Połączony systemem rowów melioracyjnych tworzy powierzchnię równinną na wysokości poniżej 120 m n.p.m. W dnie doliny przeważa użytkowanie łąkowo-pastwiskowe. Jest to płaska powierzchnia o nachyleniach w zakresie 0-1%. W podłożu występują torfy i mady.

C. Wysoczyzna morenowa

Zajmuje centralną i zachodnią część gminy oraz fragment na północy, w rejonie miejscowości Ulatowo – Osieczna. Występuje na wysokości od ok. 116 m n.p.m. w rejonie doliny rzeki Orzyc do ok. 130 m n.p.m. w części zachodniej. W obrębie wysoczyzny występują pagórki wzgórz morenowych m.in. Góra Partyzancka (150 m n.p.m.), Barania Góra (138,75 m n.p.m.). Najwyższe wzniesienie występuje w południowo-zachodniej części, tuż przy granicy z gminą, w okolicach Kolonia-Kobylaki-Korysze i osiąga 166,4 m n.p.m. Jest to teren rolniczo-leśny. W podłożu występują piaski luźne, piaski słabo gliniaste i piaski gliniaste lekkie.

4.1.10 POKRYWA GLEBOWA

Typy genetyczne gleb

Na terenie gminy Jednorożec dominują **gleby brunatne wylugowane**, rozwinięte na piaskach luźnych i słabo gliniastych. Zajmują one w gminie ok. 22,5 % wśród typów genetycznych gleb. Dominuje w nich kompleks 6 i 7 (żytni słaby). Największy kompleks zajmują w centralnej części gminy, na zachód od miejscowości Jednorożec. Ponadto występują w południowo-zachodniej (okolice

miejsowości Lipa, Obórki), zachodniej (okolice miejscowości Kobylaki Wólka i Kobylaki Konopki) i północno-zachodniej części (na południowy-zachód od miejscowości Połoń). Niewielki odsetek stanowią w części północno-wschodniej. Gleby brunatne wylugowane powstają ze skał uboższych w krzemionkę, a bogatszych w glinokrzemiany zasobne w wapń, a więc z glin zwałowych zasobnych w węglany, piasków gliniastych w strefie wysoczyzny morenowej. Gleby brunatne kwaśne wykazują morfologię jak właściwe, różnią się natomiast kwaśnym lub silnie kwaśnym odczynem i brakiem węglanów w całym profilu. Gleby te tworzą się ze skał kwaśnych.

Znaczny udział w strukturze typów genetycznych gleb gminy Jednorożec mają gleby hydrogeniczne, do których należą **gleby murszowo-mineralne i murszowate** (gleby podbagienne). Zajmują one ponad 20% wśród typów genetycznych gleb występujących na terenie gminy. Dominują w nich kompleksy 3z (użytki zielone słabe i bardzo słabe) i 2z (użytki zielone średnie). Są to gleby powstałe z odwodnionych torfów na terenach bagiennych w warunkach zmiennej wilgotności i zmiennego przewietrzenia. Są zasobne w substancję organiczną. Istotną cechą gleb murszowych jest występowanie rozwijającego się procesu murszowego, powodującego zmiany struktury masy organicznej. Dominują w dolinach rzek: Orzyc – przepływającej przez centralną część gminy, oraz dopływów rzeki Płodownica – na północnym-wschodzie, a także dopływu z Kobylaków – w części zachodniej, i dopływu z Lipy – w części południowo-zachodniej.

Ponadto na terenie gminy znaczny udział mają **gleby torfowe**, należące do gleb bagiennych, wykształconych na torfach niskich. Stanowią one ok. 11,5% wśród typów genetycznych gleb na terenie gminy. Gleby torfowe wraz z glebami mułowo-torfowymi powstają ze szczątków roślinności bagiennej w warunkach beztlenowych, spowodowanych silnym nawilgotnieniem gleby. Wymagają melioracji i intensywnego nawożenia. W obrębie gminy występują głównie w dolinie rzeki Orzyc w centralnej części gminy oraz w północno-wschodniej części, w rejonie dopływów rzeki Płodownicy.

Kompleksy rolniczej przydatności gleb

W gminie Jednorożec występują kompleksy rolniczej przydatności gruntów ornych od 5. (kompleks żytni dobry) do 9. (zbożowo-pastewny słaby) oraz kompleksy użytków zielonych 2z. (średnie) i 3z (słabe i bardzo słabe). Gleby kompleksów 1-4 nie występują na terenie gminy Jednorożec.

W strukturze kompleksów rolniczej przydatności gleb przeważają gleby kompleksów 6 i 7 (żytnie słabe). Zajmują one łącznie ok. 25% powierzchni gminy. Dominują one w centralnej części gminy, na zachód od miejscowości Jednorożec. Ponadto występują w południowo-zachodniej (okolice miejscowości Lipa, Obórki), zachodniej (okolice miejscowości Kobylaki Wólka i Kobylaki Konopki) i północno-zachodniej części (na południowy-zachód od miejscowości Połoń). Niewielki odsetek stanowią w części północno-wschodniej (okolice Olszewki i Kawałów).

Na znacznej części gminy Jednorożec występują także gleby użytków zielonych 2z – średnie, które dominują w dolinach rzek: Orzyc w centralnej części gminy, dopływów rzeki Płodownicy w części północno-wschodniej oraz dopływów z Lip (południowo-wschodnia część gminy) i dopływu z Kobylaków w części zachodniej. Stanowią one ok. 17,7% powierzchni gminy.

Kolejno występują w znacznie mniejszym zakresie kompleksy użytków zielonych 3z słabe i bardzo słabe – ok. 7%. Dominują one w dolinach rzek. Niewielki odsetek stanowią gleby kompleksów: 9 (zbożowo pastewne mocne – ok. 0,7%), 5 (żytni dobry – ok. 0,26%) i 8 (zbożowo-pastewny mocny – ok. 0,21%).

Klasy bonitacyjne gleb

W strukturze użytków rolnych przeważają gleby o bardzo niskiej wartości użytkowej V-VI klasy gruntów ornych. Są to gleby o składzie mechanicznym piasków luźnych i słabogliniastych, bez struktury lub słabo strukturalne bardzo łatwe do uprawy mechanicznej. Zaledwie 3,6% powierzchni

gruntów ornych zajmują gleby IIIb-IV klasy bonitacyjnej. Niewielki obszar gruntów klasy IIIb występuje w miejscowości Lipa Obórki, gleby klasy IVa występują w miejscowościach: Lipa, Lipa Obórki, Żelazna Prywatna, zaś gleby klasy IVb w miejscowościach: Jednorożec, Kobylaki-Czarczaste, Kobylaki-Korysze, Kobylaki-Wólka, Lipa, Lipa Obórki, Olszewka, Stegna, Ulatowo-Dąbrówka, Ulatowo-Pogorzel, Ulatowo-Słabogóra i Żelazna Prywatna.

4.1.11 BIOSFERA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

Obecny charakter roślinności w gminie Jednorożec jest wynikiem naturalnych tendencji rozwoju (gleby, klimat, wody) i działalności człowieka (zagospodarowanie terenu, działalność rolnicza).

Grunty orne zajmują ok. 21% powierzchni gminy, łąki i pastwiska trwałe stanowią ok. 26% całkowitej powierzchni gminy. Wiodącą funkcją gminy Jednorożec jest rolnictwo i leśnictwo.

Lasy w gminie Jednorożec zajmują ok. 10881,61 ha, w tym ok. 8268,11 ha to lasy publiczne (ok. 75% ogólnej powierzchni lasów), a ok. 2819,00 ha to lasy prywatne (ok. 25%). Największy kompleks zajmują w południowo-wschodniej i zachodniej części gminy.

Lesistość w gminie Jednorożec wynosi 46,9%, co jest wskaźnikiem zdecydowanie większym niż średnia lesistość w kraju (29,4%) i średnia lesistość województwa mazowieckiego (23,0%) oraz średnia lesistość powiatu przasnyskiego (30,5%).

Lasy w gminie należą do dwóch Nadleśnictw: Parciaki – na wschodzie, oraz Przasnysz – na zachodzie, podlegające Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie. Granicę między nadleśnictwami wyznacza rzeka Orzyc, przepływająca przez centralną część gminy.

Obszar gminy Jednorożec pod względem regionalizacji geobotanicznej znajduje się w Krainie Północnomazowiecko-Kurpiowskiej (kod E.2.), w Podkrainie Kurpiowskiej (kod E.2b) na pograniczu dwóch okręgów: Różańsko-Janowskiego (kod E.2b.6.) i Zielonej Puszczy Kurpiowskiej (kod E.2b.7.). Kraina Północnomazowiecko-Kurpiowska charakteryzuje się borami zespołu *Peucedano-Pinetum*, grądami mazowieckimi oraz występowaniem kontynentalnego boru mieszanego *Serratulo-Pinetum*.

¹²

Szata roślinna

W granicach obszaru gminy Jednorożec szatę roślinną tworzą¹³:

- 1) **Zbiorowiska leśne** – zwarte płaty leśne występują głównie w południowo-wschodniej części gminy w postaci borów świeżych oraz południowo-zachodniej w postaci borów mieszanych świeżych. Ponadto na terenie gminy występują lasy mieszane świeże, olsy, bory mieszane wilgotne, bory suche, lasy mieszane bagienne, lasy mieszane wilgotne, lasy mieszane świeże, lasy wilgotne oraz olsy jesionowe. Charakterystyka zbiorowisk roślinnych została przedstawiona poniżej (typy siedliskowe lasu).
- 2) **Pozostały drzewostan** – pojedyncze okazy drzew i pasmowe zadrzewienia, towarzyszące zarówno terenom otwartym (pola uprawne, łąki i pastwiska) jak i terenom zabudowanym.
- 3) **Zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe** – użytki zielone w postaci łąk i pastwisk. Dominują w dolinach cieków. Największe powierzchnie zajmują w dolinie rzeki Orzyc w centralnej części gminy.

¹² Matuszkiewicz J., 2008, *Regionalizacja geobotaniczna Polski*, wyd. IGI PAN, Warszawa

¹³ Na podstawie analizy map topograficznych 1 : 10 000 i 1 : 50 000, analizy ortofotomapy, danych Nadleśnictwa Parciaki i Przasnysz oraz informacji zebranych w trakcie wizji lokalnej

- 4) **Zbiorowiska towarzyszące uprawom rolnym** – pola uprawne stanowią zdecydowanie mniejszą część użytków rolnych w obszarze gminy Jednorożec (przeważają łąki i pastwiska); głównymi kierunkami upraw są żyto, owies, pszenżyto ozime i jare; uprawom często towarzyszą chwasty;
- 5) **Zbiorowiska segetalne i ruderalne** - szeroko rozpowszechnione na terenie gminy. Zbiorowiska segetalne cechuje zazwyczaj kadłubowy skład i dość duże uzależnienie od intensywności uprawy ról. Intensywnie wydeptywane miejsca w tym większość trawników pokrywają zbiorowiska zespołów wydepczyskowych z dominacją wiechlin, babek i życicy rocznej. Najczęstsze na terenach zurbanizowanych są zbiorowiska *Hordeo-Brometum* i *Echio-Melioletum*.

Ponadto, cenny pod względem florystycznym jest użytek ekologiczny „Torfianka”, stanowiący dawne wyrobisko potorfowe. Znajduje się na zachodnim skraju rozległego kompleksu leśnego w południowo-wschodniej części gminy. Położony na styku łąk nadrzecznych i lasu wraz z otaczającym go terenem porośniętym roślinnością łąkową stanowi ostoję cennych, rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt, a także jest miejscem ich rozrodu lub sezonowego przebywania. Użytek został ustanowiony w celu ochrony storczyka szerokolistnego (*Dactylorhiza majalis* syn. *Orchis latifolia*).

Typy siedliskowe lasu

Na terenie gminy Jednorożec występują następujące typy siedliskowe lasu:

Bory świeże – zajmują kompleks o powierzchni ok. 4000 ha w południowo-wschodniej części gminy. Występują na glebach typu bielcowego oraz glebach rdzawych. Poziom wody gruntowej znajduje się w zasięgu systemów korzeniowych drzew. W składzie gatunkowym przeważa sosna. W runie leśnym występują: borówka czernica, widłoząb kędzierzawy, rokit gałązkowy i błyszczący. W warstwie podszytowej rosną: jałowiec, trzmielina i jarzębina.

Bory mieszane świeże – dominują w południowo-zachodniej części gminy, gdzie zajmują kompleks o powierzchni ok. 1 900 ha. Głównymi glebami tego siedliska są gleby typu darniowo-bielcowego. Pod względem składu mechanicznego są to piaski słabo gliniaste, piaski gliniaste i różnoziarniste. Poziom próchniczny wynosi kilka centymetrów i posiada odczyn kwaśny. W runie leśnym występują rośliny wskaźnikowe: borówka czernica, konwalia majowa, konwalijka dwulistna, malina kamionka, kłosownica leśna, orlica pospolita, tomka wodna, zaś w podszybie: kruszyna, leszczyna, jarzębina i trzmielina. Dominującym gatunkiem w składzie drzewostanu jest sosna.

Lasy mieszane świeże – dominują w południowej części gminy, w obrębie kompleksu położonego między miejscowościami Lipa, a Drądzewo Nowe. Są to lasy średnio żyzne, dość wilgotne, będące pod wpływem wód opadowych i gruntowych. Najczęściej występuje na glebach rdzawych właściwych i rdzawych bielcowych wykształconych na piaskach luźnych i słabo gliniastych, niekiedy podścielone pyłem piaszczystym lub piaskiem gliniastym. W drzewostanie gatunkami dominującymi są dęby bezszypułkowe oraz sosny zwyczajne. Gatunkami domieszkowymi są brzoza brodawkowata, jarząb, kruszyna pospolita, trzmielina brodawkowata oraz leszczyna.

Ponadto na terenie gminy Jednorożec występują: **olsy**, dominujące w północno-zachodniej części oraz południowej (na południe od miejscowości Nakieł), **bory mieszane wilgotne**, **bory suche**, **las mieszany bagienne**, **las mieszany wilgotny**, **las mieszany świeży**, **las wilgotny** oraz **olsy jesionowe** – rozproszone, w postaci niewielkich płatów.

Lasy ochronne

W gminie Jednorożec występują następujące kategorie lasów uznanych za ochronne:

- **Lasy badawcze i doświadczalne** – występują w obrębie kompleksu leśnego Puszczy Kurpiowskiej.
- **Cenne fragmenty rodzimej przyrody** - występują fragmentarycznie w obrębie kompleksu leśnego Puszczy Kurpiowskiej.

- **Lasy glebochronne** – zajmują niewielki fragment w północno-zachodniej części gminy, w obrębie Puszczy Kurpiowskiej. Stanowią jednogatunkowe drzewostany sosnowe na siedlisku boru suchego. Lasy glebochronne chronią glebę przed zmywaniem lub wyjaławianiem, powstrzymują osuwanie się ziemi. Ponadto ograniczają powstawanie lub rozprzestrzenienie się lotnych piasków.
- **Lasy wodochronne** – występują na obrzeżach kompleksu leśnego Puszczy Kurpiowskiej w północno-zachodniej części gminy oraz w obrębie kompleksu leśnego w północnej części gminy, pomiędzy miejscowościami: Połoń i Małowidz. Stanowią wielogatunkowe i różnowiekowe drzewostany mieszane z przewagą gatunków liściastych oraz jednogatunkowe drzewostany sosnowe różnych klas wieku, zajmujące dość szerokie spektrum siedlisk zarówno na glebach organicznych jak i mineralnych. Lasy wodochronne chronią zasoby wód powierzchniowych i podziemnych, regulują stosunki hydrogeniczne w zlewni oraz na obszarach wododziałów.
- **Ostoje zwierząt chronionych** – występują na niewielkiej powierzchni w południowo-zachodniej części gminy.

Fauna

Gmina Jednorożec, charakteryzuje się niskim stopniem zaludnienia i uprzemysłowienia oraz wysokim udziałem terenów biologicznie czynnych, co warunkuje duże zróżnicowanie gatunków fauny.

Szczególnie atrakcyjna jest dolina rzeki Orzyc, gdzie występują: wydry, raki i bobry. Pola i lasy zasiedlają sarny, dziki, jelenie, łosie, jastrzębie i żurawie. Na terenie gminy bytuje populacja bociana białego. Na terenie gminy występują gatunki chronione takie jak; ptaki: orlik krzykliwy, bocian czarny, dudek, remiz; płazy: jaszczurka zwinka, padalec, zaskroniec, żaba trawna, żaba śmieszka; zwierzęta: gacek wielkouchy, jeże, krety, łasice, ryjówki aksamitne i wiewiórki. W dolinie rzeki Płodownicy, w północno-wschodniej części gminy powiązanej systemem rowów ze „stawami Gutocha” (poza granicami gminy) gromadzą się stada ptaków wodno-błotnych.

Zgodnie z „Planem urządzenia lasu Nadleśnictwa Parciaki” (2012) w trakcie inwentaryzacji przyrodniczej Natura 2000, przeprowadzonej w latach 2006-2007 na obszarze nadleśnictwa Parciaki, w granicach gminy Jednorożec odnotowano występowanie dwóch gatunków ptaków objętych ochroną strefową, wymienionych w załączniku I do Dyrektywy Ptasiej. Są to orlik krzykliwy i bocian czarny. Ich stanowiska występują w zachodniej części gminy.

4.2 STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I JEGO PRZEKSZTAŁCENIA

Jakość środowiska związana jest z występowaniem ponadnormatywnych zanieczyszczeń w środowisku (powietrzu, wodzie, glebie), a także z oddziaływaniem nadmiernego hałasu (klimat akustyczny), pól elektromagnetycznych i możliwością wystąpienia awarii przemysłowej. Wpływ na jakość środowiska ma również efektywność systemu gospodarki odpadami i stopień rozwoju infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.

4.2.1 POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Zanieczyszczenia powietrza są główną przyczyną globalnych zagrożeń środowiska przyrodniczego. Wpływają one również bezpośrednio na zdrowie ludzi i warunki ich życia. Ważną cechą zanieczyszczeń powietrza jest możliwość ich przenoszenia na znaczną odległość.

Jakość powietrza atmosferycznego

Badania jakościowe powietrza atmosferycznego wykonywane są na poziomie regionalnym. Dla województwa mazowieckiego badania odbywają się w odniesieniu do czterech stref¹⁴ gmina Jednorożec przynależy do strefy mazowieckiej.



Ryc. 6: Położenie gminy Jednorożec w stosunku do strefy monitoringowych jakości powietrza w województwie.

Materiał źródłowy: opracowanie własne według danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie

Dla każdej strefy przeprowadza się ocenę jakości powietrza uwzględniając wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu. Ocenę przeprowadza się według:

- kryteriów dotyczących ochrony zdrowia ludzi, dla wskaźników: dwutlenek siarki SO_2 , dwutlenek azotu NO_2 , tlenek węgla CO , benzen C_6H_6 , pył zawieszony PM_{10} , pył zawieszony $\text{PM}_{2.5}$, ołów w pyłe $\text{Pb}(\text{PM}_{10})$, arsen w pyłe $\text{As}(\text{PM}_{10})$, kadm w pyłe $\text{Cd}(\text{PM}_{10})$, nikiel w pyłe $\text{Ni}(\text{PM}_{10})$, benzo(a)piren w pyłe $\text{B(a)P}(\text{PM}_{10})$, ozon O_3 ; ocenę według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia ludzi przeprowadza się dla wszystkich stref w województwie,
- kryteriów określonych w celu ochrony roślin, dla wskaźników: dwutlenek siarki SO_2 , tlenek azotu NO_x , ozon O_3 określony współczynnikiem AOT40; ocenę według kryteriów określonych w celu ochrony roślin przeprowadza się tylko dla jednej strefy w województwie – strefy mazowieckiej.

¹⁴ Wyniki pomiarów regionalnych na terenie województwa mazowieckiego są cyklicznie (rocznie lub okresowo, np. w okresie pięcioletnim) przeprowadzane i publikowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie.

Ocenie jakości powietrza w strefach służą wyniki pomiarów ze stacji automatycznych i manualnych – punkty monitoringowe zlokalizowane są poza granicami Gminy Jednorzec. Wyniki badań jakości powietrza w strefie mazowieckiej (PL 1404) przedstawiają się następująco:

Tab. 3: Jakość powietrza atmosferycznego w strefie mazowieckiej (PL 1404) w 2015 roku

KRYTERIA USTALONE POD KĄTEM OCHRONY ZDROWIA LUDZI														
NAZWA STREFY	SYMBOL KLASY WYNIKOWEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ DLA OBSZARU CAŁEJ STREFY													
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM ₁₀	PM _{2,5} ¹⁾	PM _{2,5} ²⁾	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃ ²⁾	O ₃ ³⁾
STREFA MAZOWIECKA	A	A	A	A	C	C	C1	A	A	A	A	C	A	D2
KRYTERIA USTALONE POD KĄTEM OCHRONY ROŚLIN														
NAZWA STREFY	SYMBOL KLASY WYNIKOWEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ DLA OBSZARU CAŁEJ STREFY													
	SO ₂		NO _x		O ₃ (AOT4) poziom docelowy		O ₃ (AOT4) poziom celu długoterminowego							
STREFA MAZOWIECKA	A		A		A		D2							
Objaśnienia:														
1) - wg poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji														
2) - wg poziomu docelowego														
3) - wg poziomu celu długoterminowego														
A – stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych														
C – stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziom dopuszczalny powiększone o margines tolerancji w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziom dopuszczalny i poziom docelowy														
C2 – stężenia PM _{2,5} przekraczają poziom docelowy														
D2 – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego														
Podstawą klasyfikacji stref pod kątem jakości powietrza są wartości poziomów substancji w powietrzu: 1) dopuszczalnego, 2) dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, 3) docelowego i 4) celu długoterminowego, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu. Według definicji ustawowej – Prawo ochrony środowiska:														
- poziom dopuszczalny – jest to poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym terminie i który po tym terminie nie powinien być przekraczany; poziom dopuszczalny jest standardem jakości powietrza,														
- poziom docelowy – jest to poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych; poziom ten ustala się w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego wpływu danej substancji na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość,														
- poziom celu długoterminowego – jest to poziom substancji, poniżej którego, zgodnie ze stanem współczesnej wiedzy, bezpośredni szkodliwy wpływ na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość jest mało prawdopodobny; poziom ten ma być osiągnięty w długim okresie czasu, z wyjątkiem sytuacji, gdy nie może być osiągnięty za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych;														
- margines tolerancji – wartość, o którą przekroczenie dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu nie powoduje obowiązku sporządzenia projektu uchwały sejmiku województwa w sprawie programu ochrony powietrza. Margines tolerancji oznacza procentowo określoną część poziomu dopuszczalnego, o którą poziom ten może zostać przekroczony, zgodnie z warunkami ustanowionymi w dyrektywie														

Materiał źródłowy: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2015, 2016, WIOŚ w Warszawie*

W strefie mazowieckiej (PL 1404) w 2014 roku odnotowano przekroczenia:

- poziomów dopuszczalnych dla PM₁₀, poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych dla PM_{2,5} oraz przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu (O₃) – w kontekście ochrony zdrowia,
- poziomu celu długoterminowego ozonu (O₃, określonego współczynnikiem AOT4) – w kontekście ochrony roślin.

Podkreśla się, że przedstawione wyniki odnoszą się do całej strefy mazowieckiej (PL 1404), mają wymiar regionalny i nie świadczą bezpośredniego o jakości powietrza w Gminie Jednorzec (brak w jej granicach punktów monitoringowych). W gminie Jednorzec występuje duży udział lasów (ok. 46,9%), znaczny udział terenów biologicznie czynnych. Gmina Jednorzec jest gminą leśno-rolniczą, o niskim poziomie uprzemysłowienia. Okresowo i lokalnie mogą występować jednak sytuacje zwiększonego stężenia substancji zanieczyszczających. W sezonie grzewczym mogą się nasilać emisje z tzw. „niskich” źródeł sektora bytowego powstałe na skutek spalania paliw różnej jakości (nierzadko spalania odpadów). Na jakość powietrza nie powinna mieć wpływu emisja ze środków transportu poruszających się drogami z racji braku ważnych tras ze znaczną liczbą

przejeżdżających pojazdów. Na incydentalne zwiększenie stężeń substancji zanieczyszczających narażone mogą być zwarte tereny mieszkaniowe, które zaopatrywane są w ciepło z domowych palenisk.

Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego i możliwości ich ograniczania

W warunkach gminy Jednoróżec do głównych, potencjalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza można zaliczyć:

- źródła naturalne, związane z procesami i zagrożeniami przyrodniczymi jak np. pożary lasów, bagnami wydzielającymi m.in. metan, glebami i skałami ulegającymi erozji, tereny zielone wydzielające pyłki roślinne, pył kosmiczny,
- źródła antropogeniczne związane z działalnością człowieka, tzn.:
 - emisja punktowa, związana z energetycznym spalaniem paliw i procesami technologicznymi, odprowadzającymi substancje do powietrza emitorem w sposób zorganizowany,
 - emisja liniowa, związana z transportem samochodowym i paliwami, uzależniona od charakterystyki ruchu, rodzaju pojazdów i stosowanego w nich paliwa oraz rodzaju i jakości nawierzchni tras,
 - emisja powierzchniowa, związana z emisją ogrzewaniem mieszkań i budynków w sektorze komunalno-bytowym, na którą najbardziej narażone są tereny zwartej zabudowy, o niskim stopniu przewietrzania.

Na terenie gminy Jednoróżec, charakteryzującej się dość rozproszoną zabudową, nie istnieje centralny system ciepłowniczy i nie działają przedsiębiorstwa ciepłownicze. W związku z tym ogrzewanie budynków odbywa się za pomocą indywidualnych kotłowni spalających węgiel, drewno i olej opałowy. Powszechne stosowanie węgla wynika z jego atrakcyjnej ceny w stosunku do innych paliw dostępnych na rynku, natomiast ogrzewanie drewnem wynika z wysokiego potencjału i dostępności tego surowca na terenie gminy. Ogrzewanie pomieszczeń gazem, olejem lub innym ekologicznym paliwem, pomimo iż posiada korzystniejszy wpływ na środowisko i jakość życia mieszkańców, w dalszym ciągu jest znacznie bardziej kosztowne niż eksploatacja kotłowni opalanej węglem i drewnem. Kotłownie lokalne obsługują natomiast budynki wielorodzinne i budynki użyteczności publicznej. W budynkach użyteczności publicznej kotły węglowe zostały w prawie wszystkich przypadkach zastąpione kotłami ekologicznymi opalanymi olejem opałowym. Kotły ekologiczne charakteryzują się wyższą sprawnością i w mniejszym stopniu oddziałują na środowisko, emitując znacznie mniej zanieczyszczeń niż kotły opalane węglem.

Ponadto, na obszarze gminy, z racji odbywającej się tu produkcji rolniczej może dochodzić do zanieczyszczeń powietrza w postaci wytwarzania gazów złośliwych (odorów). Źródłami odorów są czynności związane z: hodowlą zwierząt, chemizacją rolnictwa, funkcjonowaniem szamb.

Ograniczanie negatywnych skutków zanieczyszczeń przemysłowych możliwe jest m.in. poprzez wdrażanie rozwiązań technicznych zabezpieczających przed nadmierną emisją, czy kontrolę istniejących systemów w zakresie spełniania norm i standardów ochrony powietrza atmosferycznego. Ograniczaniu negatywnych skutków emisji pochodzącej z ruchu pojazdów sprzyjają proekologiczne standardy w zakresie emisji spalin oraz modernizacja nawierzchni dróg. Emisja z indywidualnych procesów grzewczych może być ograniczana poprzez stosowanie ekologicznych metod pozyskiwania energii, zwłaszcza ciepłej (źródła niskoemisyjne) oraz konsekwentne postępowanie samych mieszkańców (np. wyeliminowanie spalania odpadów). W przypadku odorów można zastosować np. stopniowe poszerzanie pasów zieleni izolacyjnych wokół obiektów uciążliwych zapachowo.

Ponadto ograniczaniu zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego służą rozwiązania systemowe, w tym określone w programach ochrony powietrza dla poszczególnych stref jakości powietrza – dla strefy mazowieckiej obowiązują:

- 1) „Program ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu”,
- 2) „Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5} w powietrzu”.

Programy ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej zostały przygotowane w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza. Dokumenty te są elementem polityki ekologicznej województwa, a zaproponowane w nich działania są zintegrowane z innymi dokumentami strategicznymi i programowymi szczebla regionalnego.

W celu poprawy jakości powietrza na terenie gminy Jednorzec zrealizowano projekt „Zaprojektowanie i wykonanie (dostawa i montaż) indywidualnych zestawów kolektorów słonecznych dla mieszkańców gospodarstw domowych na terenie Gminy Jednorzec”. Była to inwestycja ze środków własnych Gminy. Przedmiotem projektu było wykorzystanie różnych odnawialnych źródeł energii w postaci m.in.:

- instalacji zestawów solarnych – kolektorów słonecznych w nieruchomościach należących do mieszkańców Gminy Jednorzec,
- instalacji zestawu solarnego - kolektorów słonecznych w budynku hali widowiskowo-sportowej w Jednorzcu,
- instalacji gruntowych pomp ciepła dla zespołu obiektów oświatowych w Jednorzcu.

4.2.2 WODY POWIERZCHNIOWE I WODY PODZIEMNE

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych powodowane są głównie przez ścieki komunalne i przemysłowe oraz zanieczyszczenia obszarowe, spływające z wodami opadowymi z terenów zabudowanych, terenów użytkowanych rolniczo i utwardzonych terenów komunikacyjnych. Dodatkowo, wody podziemne poddawane są presji ilościowej, związanej z ich eksploatacją.

Jakość wód powierzchniowych

Spośród rzek przepływających przez obszar gminy Jednorzec badaniami jakościowymi objęta była rzeka Orzyc, która w obrębie poszczególnych Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) charakteryzowała się następującymi parametrami jakościowymi:

Tab. 4: Ocena stanu rzeki Orzyc za lata 2010-2014

JCWP	KLASA ELEMENTÓW BIOLOGICZNYCH	KLASA ELEMENTÓW HYDROMORFOLOGICZNYCH	KLASA ELEMENTÓW FIZYKOCHEMICZNYCH	STAN EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	STAN OGÓLNY JCWP
Orzyc od Tamki do Ulatówki PLRW2000192658599, punkt pomiarowo-kontrolny Orzyc – Małowidz (w północnej części Gminy)	III (stan umiarkowany)	I (stan bardzo dobry)	PSD (poniżej stanu dobrego)	stan umiarkowany	stan dobry	stan dobry
Orzyc od Ulatówki do ujścia z Węgierką od dopł. z Dzielin PLRW200019265899, punkt pomiarowo-	III (stan umiarkowany)	I (stan bardzo dobry)	PSD (poniżej stanu dobrego)	stan umiarkowany	stan dobry	stan dobry

JCWP	KLASA ELEMENTÓW BIOLOGICZNYCH	KLASA ELEMENTÓW HYDROMORFOLOGICZNYCH	KLASA ELEMENTÓW FIZYKOCHEMICZNYCH	STAN EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	STAN OGÓLNY JCWP
kontrolny Orzyc – Szelków (poza granicami Gminy)						
Płodownica od źródeł do dopływu spod Parciak PLRW2000172654869, punkt pomiarowo- kontrolny Płodownica – Ziomek (poza granicami Gminy)	III (stan umiarkowany)	II (stan bardzo dobry)	PSD (poniżej stanu dobrego)	stan umiarkowany	-----	stan zły

Materiał źródłowy: opracowanie własne na podstawie danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie

JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

Ocena jakości wód podziemnych odbywa się na podstawie sieci pomiarowej, liczącej ponad 1000 punktów na terenie całego kraju (w tym studnie wiercone, piezometry), spełniających kryteria wymagane przez Ramową Dyrektywę Wodną. W obrębie gminy Jednorożec nie występują punkty sieci pomiarowej. Najbliższy zlokalizowany jest w sąsiedniej gminie Chorzele (nr 425), gdzie wody podziemne poziomu czwartorzędowego odznaczają się III klasą jakości, tzn. klasę wód zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka.

Obszar gminy Jednorożec zlokalizowany jest w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych JCWPd nr 50 (kod GW230050), która oceniona została jako posiadająca stan doby pod względem ilościowym oraz jakościowym (ocena za 2010 r. i 2012 r.)¹⁵.

Wody podziemne w rejonie gminy Jednorożec narażone są na przedostawanie się zanieczyszczeń, ze względu na brak dostatecznej izolacji poziomów wodonośnych utworami słabo przepuszczalnymi.

Gmina Jednorożec położona jest w zasięgu GZWP nr 215 „Subniecka Warszawska”. Zbiornik nie posiada opracowanej dokumentacji hydrogeologicznej, w związku z czym jego rozpoznanie jest słabe. Dla GZWP nr 215 nie wyznaczono też obszaru ochronnego. GZWP nr 215 nie posiada obecnie znaczenia użytkowego w obrębie obszaru gminy Jednorożec.

STAN GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w gminie Jednorożec w 2015 r. wynosiła 24,4 km. W 2015 roku odprowadzono 84,0 dam³ ścieków¹⁶. Z sieci korzystało 2.284 mieszkańców gminy, co stanowi 30% ogółu ludności¹⁷.

W 2006 r. została wybudowana oczyszczalnia ścieków w Jednorożcu. Jest to oczyszczalnia biologiczna, o przepustowości 360 m³/dobę, obsługująca 3 228 mieszkańców (42,5%). W 2015 r. odprowadzono ogółem 84,0 dam³ ścieków. Oczyszczalnia ścieków stanowi układ technologiczny, w skład którego weszły następujące obiekty i urządzenia:

¹⁵ Na podstawie informacji Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w ramach Monitoringu Jakości Wód Podziemnych.

¹⁶ Dane GUS, stan na dzień 31.12.2015 r.

¹⁷ Dane GUS, stan na dzień 31.12.2014r.

- oczyszczanie mechaniczne – budynek oczyszczania mechanicznego, a w nim pompownia ścieków surowych – część sucha zaworowa, sito spiralne zintegrowane z piaskownikiem poziomym, komora rozdziału;
- biologiczne oczyszczanie ścieków – komora beztlenowa, reaktor biologiczny;
- gospodarka osadowa – budynek odwadniania osadu z prasą do odwadniania osadów i z instalacją do higienizacji osadu wapnem.

Wraz z oczyszczalnią wybudowany został kolektor sanitarny o długości 3 km.

Długość czynnej sieci rozdzielczej w 2015 r. wynosiła 139,6 km. W 2015 r. zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca wyniosło 42,2 m³¹⁸. W 2014 r. korzystało z niej 6 785 mieszkańców, 92,9% mieszkań wyposażonych było w instalację wodociągową¹⁹.

Woda użytkowa na terenie gminy pobierana jest z 5 ujęć zlokalizowanych na terenie miejscowości:

1. Małowidz - studnia o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych 57,0 m³/h,
2. Jednorozec - o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych w wysokości 90,0 m³/h,
3. Żelazna Prywatna – o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych w wysokości 60,0 m³/h,
4. Lipa - o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych w wysokości 49,0 m³/h,
5. Parciaki -Stacja - na terenie b. Zakładu Przemysłu Drzewnego.

Wszystkie ujęcia posiadają pozwolenia wodnoprawne na pobór wód podziemnych i eksploatację ujęć. Ujęcie wody znajduje się także w Budziskach, eksploatowane przez Nadleśnictwo Parciaki, na potrzeby zakładowego osiedla mieszkaniowego oraz do celów produkcyjnych (produkcja materiału sadzeniowego).

ŹRÓDŁA ZANIECZYSZCZEŃ WÓD ORAZ MOŻLIWOŚCI ICH OGRANICZANIA

Źródłami zagrożeń jakości wód powierzchniowych i wód podziemnych na obszarze gminy są przede wszystkim:

- ścieki komunalne i gospodarcze,
- odprowadzanie ścieków niedostatecznie oczyszczonych lub nieoczyszczonych,
- niedostatecznie rozminięta sieć kanalizacyjna oraz nieszczelne szamba,
- spływ powierzchniowy z terenów pól uprawnych (związki biogenne),
- niewłaściwe składowanie nawozów naturalnych.

Na obszarze gminy Jednorozec istotne jest zachowanie właściwego stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych, tak gruntowych jak i wgłębnych. W kontekście tym należy właściwie kształtować gospodarkę wodno-ściekową, a zwłaszcza zwiększyć odsetek korzystających z sieci kanalizacyjnej i wodociągowej lub stosować przydomowe oczyszczalnie ścieków na terenach zabudowy rozproszonej, sukcesywnie zastępując tradycyjne zbiorniki na nieczystości (szamba).

4.2.3 KLIMAT AKUSTYCZNY

Zgodnie z ustawową definicją „hałas” rozumie się jako dźwięk o częstotliwościach w zakresie 16 Hz – 16 000 Hz (Ustawa Prawo ochrony środowiska), a zatem dźwięk odbierany przez człowieka (ludzkie ucho). W praktyce oznacza to, że hałasem można nazwać każdy niepożądany dźwięk, który jest uciążliwy, a niejednokrotnie szkodliwy dla człowieka. Stopień szkodliwości zależy od poziomu hałasu oraz długości jego oddziaływania na organizm ludzki. W akustyce jednostką określającą poziom natężenia hałasu, będącą jednostką ciśnienia akustycznego jest decybel (dB).

¹⁸ Dane GUS, stan na dzień 31.12.2015 r.

¹⁹ Dane GUS, stan na dzień 31.12.2014 r.

JAKOŚĆ KLIMATU AKUSTYCZNEGO

Obowiązujące przepisy prawne (w szczególności Art. 25 Ustawy Prawo ochrony środowiska) określają, że źródłem informacji o hałasie w środowisku jest przede wszystkim Państwowy Monitoring Środowiska (PMŚ). Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu określonych wskaźnikami hałasu L_{DWN} i L_N oraz z uwzględnieniem pozostałych danych, w szczególności demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu.

Na terenie gminy Jednoróżec nie wykonywano pomiarów klimatu akustycznego w ramach Sieci Państwowego Monitoringu Środowiska.

ŹRÓDŁA POGARSZANIA KLIMATU AKUSTYCZNEGO ORAZ MOŻLIWOŚCI ICH OGRANICZANIA

Na obszarze gminy Jednoróżec do źródeł antropogenicznych pogarszania klimatu akustycznego należy zaliczyć przede wszystkim:

- hałas drogowy – powoduje go ruch pojazdów silnikowych poruszających się po drogach przecinających obszar. Przez teren gminy nie przebiegają drogi o znaczeniu międzynarodowym lub krajowym. Na terenie gminy znajduje się sieć dróg powiatowych charakteryzujących się niskim natężeniem ruchu:
 - 2514W Myszyniec - Zdunek – Bartniki
 - 3236W Jednoróżec – Kuchny – Płoniawy Bramura
 - 3239W (granica powiatu) Dynak – Parciaki
 - 3213W Przasnysz-Kobylaki - Brzeski Kołaki
 - 3223W Skierkowizna – Jednoróżec
 - 3212W Małowidz - Olszewka – Parciaki – pomyłona na rysunku przesłanym z UG (2009)
 - 3237W Lipa – Karwacz
 - 3226W Budziska - Budy Prywatne (do drogi Przasnysz-Baranowo)
 - 3234W Stara Wieś – Chorzele – Krasnosielc.
- hałas przemysłowy – powoduje go przede wszystkim praca maszyn i instalacji wykorzystywanych w działalności produkcyjnej, takich jak: instalacje wentylacji ogólnej, odpylania i odwiórowania, sprężarki, chłodnie, maszyny tartaczne, maszyny stolarskie, maszyny do plastycznej obróbki metalu, maszyny budowlane, wężły betoniarskie, sieczkarnie, specjalistyczne linie technologiczne, transport wewnętrzzakładowy oraz urządzenia nagłaśniające. Na terenie gminy nie powoduje zagrożeń z racji małej ilości zakładów produkcyjno-usługowych mogących emitować dźwięki.
- hałas pochodzący z działalności rolniczej - powoduje go przede wszystkim praca maszyn rolniczych, które stanowią jedynie lokalne uciążliwości akustyczne.

Poziomy hałasu w środowisku powinny spełniać dopuszczalne normy, które reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Rozporządzenie odnosi się do poszczególnych grup źródeł hałasu i dopuszczalnych poziomów hałasu dla pory dziennej i pory nocnej, względem poszczególnych rodzajów terenów – zob. tabela poniżej.

Tab. 5: Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku dla wybranych rodzajów terenu powodowanego przez drogi lub linie kolejowe lub pozostałe obiekty i działalności będące źródłem hałasu, wyrażone wskaźnikami LAeq D i LAeq N, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do doby

RODZAJ TERENU	DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU			
	DROGI LUB LINIE KOLEJOWE		POZOSTAŁE OBIEKTY I DZIAŁALNOŚĆ BĘDĄCA ŹRÓDŁEM HAŁASU	
	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45

Materiał źródłowy Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. 2014, poz. 112)

Tereny wymagające ochrony akustycznej należy sytuować w takiej odległości od źródeł hałasu, która gwarantuje zachowanie na tych terenach dopuszczalnych poziomów hałasu lub w odległości mniejszej przy zastosowaniu skutecznych środków ograniczających emisję hałasu (ekrany akustyczne, nasadzenia zieleni izolacyjnej), co najmniej do poziomów dopuszczalnych.

4.2.4 GLEBY

Gleba w środowisku przyrodniczym spełnia bardzo ważną rolę. Jej właściwości, odporność na zagrożenia oraz dokonujące się przemiany kształtują jakość tego środowiska. Gleba pełni również bardzo ważną rolę w rolnictwie, dostarczając odpowiednią ilość surowców roślinnych potrzebnych do produkcji żywności.

JAKOŚĆ GLEB

Badania gleb wykonywane są przez Stacje Chemiczno-Rolnicza w Wesolej. Wskaźnik pH w glebach gminy Jednorzec określa udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych (pH poniżej 5,5) na poziomie 41-60 % i jest na niskim poziomie w skali województwa.

Powyższe dane świadczą o potrzebie ingerencji w szczególnych przypadkach (w kontekście zawartości składników nawozowych), poprzez nawożenie, w tym wapnowanie. Odporność gleb na degradację w rejonie gminy Jednorzec jest duża. Zagrożenie degradacją gleb istnieje z racji braku lasów i wysokich roślin śródpolnych. Gleby województwa mazowieckiego wykazują naturalną zawartość metali ciężkich, siarki siarczanowej i WWA²⁰.

²⁰ Raport o stanie środowiska w województwie mazowieckim w 2013 roku.

Badania zasobności gleb ornych w związku chemiczne przeprowadzono w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Pomiarów dokonywano w 20 stacjach kontrolnych rozmieszczonych w obszarze całego województwa mazowieckiego. Żaden z punktów pomiarowych nie znajduje się w bliskim sąsiedztwie Gminy, by pomiary można było uznać za reprezentatywne.

ŹRÓDŁA ZANIECZYSZCZENIA GLEBY I MOŻLIWOŚCI ICH OGRANICZANIA

Do najistotniejszych niebezpieczeństw dla pokrywy glebowej w granicach Gminy zaliczyć należy procesy polegające na jej degradacji, które przyczyniają się do obniżenia jej żyzności oraz spadku możliwości wykorzystania np. do produkcji. Zagrożeniem erozji wietrznej zagrożonych jest około 33% gruntów rolnych na terenie województwa mazowieckiego, głównie w obszarach gleb lekkich i nadmiernie wylesionych. Ocenia się, że na terenie gminy Jednorzec również istnieje zagrożenie degradacją gleb. Zagrożenie to wzmagają niewłaściwe użytkowanie gruntów podatnych na erozję²¹.

Ochrona gleb i gruntów to *racjonalne gospodarowanie zasobami gleb i ochrona ich wartości produkcyjnych oraz innych niezbędnych do zachowania równowagi przyrodniczej, w szczególności zapobieganie i przeciwdziałanie zmianom, a w razie uszkodzenia lub zniszczenia — przywracanie właściwego stanu*. Do zabiegów przeciwoerozyjnych należy:

- zalesianie wzgórz piaszczystych i tworzenie pasów wiatrochronnych oraz niwelacyjnych progów stokowych,
- właściwa agrotechnika,
- kształtowanie optymalnych stosunków wodnych,
- rekultywacja gruntów zniszczonych oraz stosowanie stabilizatorów glebowych, tj. chemicznych środków przeciwoerozyjnych, które zlepiają cząstki piasku lub lessu w większe i bardziej stabilne aglomeraty.

Odpowiednie i w porę przeprowadzone zabiegi agrotechniczne mogą częściowo powstrzymać degradację gleby. Zapewnienie optymalnej równowagi substancji chemicznych w glebie wymaga:

- uzupełniania wyczerpanych substancji,
- wyrównywania proporcji poszczególnych pierwiastków chemicznych,
- korygowania odczynu gleby.

4.2.5 FLORA I FAUNA

Monitoring przyrody to regularne obserwacje i pomiary wybranych elementów przyrody żywej, prowadzone dla uzyskania informacji o zmianach tych elementów w czasie. Zadaniem monitoringu przyrody jest określenie wpływu zmian środowiskowych na organizmy dla zapobiegania negatywnym skutkom tych zmian w przyrodzie, a więc uzyskania danych dla zorganizowania skutecznej ochrony gatunków i układów ekologicznych.

OCENA STANU ROŚLINNOŚCI I ŚWIATA ZWIERZĘCEGO

W gminie Jednorzec użytki rolne zajmują ponad 52 % jej powierzchni, w tym około 26 % stanowią użytki trwałe zielone, grunty orne zaś 21 % powierzchni. Powierzchnia lasów wynosi około 46,9 % powierzchni Gminy. Gatunkiem lasotwórczym na terenie gminy jest sosna występująca monolitycznie lub w borach mieszanych z udziałem świerka, brzozy i dębu. Największe zwarte kompleksy leśne znajdują się w południowo-wschodniej i południowo-zachodniej części Gminy. Dominują siedliska borowe, przy czym decydujący wpływ ma bór świeży, w mniejszym stopniu bór mieszany świeży oraz lasy mieszane świeże. Oprócz siedlisk borowych występują siedliska olsowe w obniżeniach oraz wzdłuż potoków, bory mieszane wilgotne, bory suche, lasy mieszane bagienne, lasy mieszane wilgotne, lasy wilgotne oraz olsy jesionowe. Są to najbardziej naturalne pozostałości dużo

²¹ Program Ochrony Środowiska Gminy Jednorzec na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011r., 2004r., Olsztyn, s. 16-17

większej pierwotnej puszczy (Kurpiowskiej). Na terenie Gminy występują gatunki chronione flory, m. in. występują tutaj rośliny: bluszcz pospolity, pokrzyw wilcza jagoda, wawrzynek wilcze łyko, widłaki; grzyby: sromotnik bezwstydy, szmaciak gałęzisty.

Na terenie gminy występują gatunki chronione takie jak; ptaki: orlik krzykliwy, bocian czarny, dudek, remiz; płazy: jaszczurka zwinka, padalec, zaskroniec, żaba trawna, żaba śmieszka; zwierzęta: gacek wielkouchy, jeże, krety, łasice, ryjówki aksamitne i wiewiórki. W dolinie rzeki Płodownicy, w północno-wschodniej części gminy powiązanej systemem rowów ze „stawami Gutocha” (poza granicami gminy) gromadzą się stada ptaków wodno-błotnych.

ZAGROŻENIA DLA SZATY ROŚLINNEJ I ZWIERZĄT ORAZ MOŻLIWOŚCI ICH OGRANICZANIA

Zagrożenia dla szaty roślinnej Gminy są podobne jak ma się to w przypadku szaty roślinnej województwa. Do niekorzystnych zmian szaty roślinnej mogą doprowadzić w szczególności następujące działania człowieka:

- nadmierne przeznaczanie terenów pod zabudowę i na cele rekreacji,
- zaniechanie kośnego użytkowania łąk,
- eutrofizacja wód (jezior i cieków).

Zagrożeniem dla lasów w Gminie mogą być pożary lasów, huragany, szkodnictwo leśne. Ponadto zagrożeniem są owady (przyczyną zagnieżdżania się których mogą być niewłaściwie prowadzone zalesiania, np. terenów rolnych).

Tereny cenne przyrodniczo są objęte formami ochrony klasycznymi dla tego typu miejsc. Wskazane jest zachowanie wymogów stawianych dla tych terenów. Gospodarka leśna powinna być prowadzona w oparciu o plany urzędzeniowe poszczególnych nadleśnictw, z uwzględnieniem obszarów lasów ochronnych i krajobrazowych.

4.2.6 KRAJOBRAZ, W TYM KRAJOBRAZ KULTUROWY

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody ustala, że przez walory krajobrazowe rozumie się *wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, estetyczno-widokowe obszaru oraz związane z nimi rzeźbę terenu, twory i składniki przyrody oraz elementy cywilizacyjne, ukształtowane przez siły przyrody lub działalność człowieka*. Krajobraz kulturowy to z kolei *postrzegana przez ludzi przestrzeń, zawierająca elementy przyrodnicze i wytwory cywilizacji, historycznie ukształtowana w wyniku działania czynników naturalnych i działalności człowieka*²².

OCENA STANU WALORÓW PRZYRODNICZYCH I KRAJOBRAZOWYCH

Na terenie Gminy występują obszary w ramach sieci Natura 2000, użytek ekologiczny i pomniki przyrody. Gmina nie posiada bogatej gamy obszarów przyrodniczych i krajobrazowych chronionych prawnie.

Na zasoby środowiska kulturowego w obszarze gminy Jednorożec składają się przede wszystkim prawnie chronione zabytkowe obiekty architektury i układy urbanistyczne, wpisane do rejestru zabytków oraz prawnie chronione obszary stanowisk archeologicznych. W skali całej Gminy zabytki nieruchome są stale użytkowane, znajdują się w dostatecznym i dobrym stanie technicznym. Zachowany i czytelny układ urbanistyczny zachowany jest w większości wsi z terenu Gminy. Wpisane do rejestru cmentarze wojenne w Budach Rządowych, Jednorożcu i Parciakach są odpowiednio zabezpieczone i systematycznie pielęgnowane. W zasobach znajdujących się w gestii samorządu znajdują się w większości obiekty małej architektury: kapliczki, krzyże, figury, które mogą być potraktowane, jako zabytki ruchome.

²² Zgodnie z ustawą z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. 2015, poz. 774)

ZAGROŻENIA DLA RÓŻNORODNOŚCI PRZYRODNICZEJ I KRAJOBRAZOWEJ ORAZ MOŻLIWOŚCI ICH OGRANICZANIA

Zagrożeniem dla różnorodności przyrodniczej i krajobrazowej są zmiany na terenach bardzo atrakcyjnych dla turystyki i rekreacji. Ponadto do głównych zagrożeń można zaliczyć zarastanie i zamulanie zbiorników oraz cieków wodnych, zanieczyszczanie wód, intensywna eksploatacja lasów i niekontrolowany rozwój turystyki. W odniesieniu do zagrożeń krajobrazu kulturowego znaczenie mają działania prowadzące do zmian w fizjonomii krajobrazu, a więc zniszczenie układów kompozycyjnych, układów historycznych, wprowadzenie nowych wielkogabarytowych obiektów w przestrzeni czy lokowanie nowych niepożądanych elementów infrastruktury oraz wprowadzanie negatywnych oddziaływań (np. hałas, spaliny). Osobnym problemem w skali całej Gminy jest zagrożenie dla stanowisk archeologicznych, które bywają niszczone w wyniku orki na polach uprawnych.

Celem podstawowym funkcjonowania obszarów chronionych powinno być stworzenie realnych możliwości zabezpieczenia najbardziej wartościowych pod względem różnorodności biologicznej obszarów. Do priorytetowych zadań na obszarach cennych przyrodniczo z punktu widzenia Gminy należy zaliczyć:

- wdrożenie skutecznych narzędzi (w szczególności planistycznych) dla ochrony różnorodności,
- wspieranie rolnictwa ekologicznego jako formy gospodarowania nie naruszającej równowagi przyrodniczej,
- wyeksponowanie zabytków oraz walorów krajobrazu kulturowego,
- zintegrowane ochrony dziedzictwa kulturowego, przyrodniczego i krajobrazu oraz przyjęcie odpowiednich zasad zagospodarowania przestrzeni.

4.2.7 GOSPODARKA ODPADAMI

Gmina Jednoróżec objęta jest regionalnym systemem gospodarki odpadami województwa mazowieckiego²³, funkcjonującym w oparciu o regiony gospodarki odpadami komunalnymi, a także regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych w poszczególnych regionach gospodarki odpadami oraz instalacje przewidziane do zastępczej obsługi tych regionów, do czasu uruchomienia regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych lub w przypadku gdy znajdująca się w nich instalacja uległa awarii/nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn.

Gmina zlokalizowana jest w ciechanowskim regionie gospodarki odpadami komunalnymi, do obsługi którego przewidziano instalacje zlokalizowane poza granicami gminy.

Na terenie gminy nie funkcjonują instalacje do unieszkodliwiania odpadów (brak składowisk odpadów).

Na południe od miejscowości Jednoróżec znajduje się teren po składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (06-323 Jednoróżec). Zostało ono zamknięte decyzją Starosty Przasnyskiego nr ROŚ.7644-I-46/1/2010 z dnia 27.12.2010 r. Obiekt nie został jeszcze zrehabilitowany. Badania monitoringowe będą na składowisku prowadzone co najmniej do 2040 r.

Na terenie gminy w 2004 r. uruchomiono proces selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Selektywnie zbierane są odpady szkła (białe, kolorowe), tworzyw sztucznych, papieru i zużytych baterii. W 2014 r. zebrano 708,90 ton odpadów komunalnych z terenu gminy, ogółem na mieszkańca przypada 97 kg.

Na terenie gminy Jednoróżec obowiązuje Regulamin utrzymania czystości i porządku, przyjęty uchwałą Nr XXX/194/2013 Rady Gminy Jednoróżec z dnia 29 stycznia 2013 r. Regulamin określa w szczególności:

²³ Obecnie obowiązują *Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2022* (PGO WM 2022).

- wymagania w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości obejmujących:
 - a) prowadzenie selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych w tym powstających gospodarstwach domowych, przeterminowanych leków i chemikaliów, zużytych baterii i akumulatorów, mebli i innych odpadów wielkogabarytowych, odpadów budowlanych i rozbiórkowych, zużytych opon, a także odpadów zielonych;
 - b) uprzątkania błota, śniegu lodu i innych zanieczyszczeń z części nieruchomości służących do użytku publicznego;
 - c) mycie i naprawa pojazdów samochodowych poza myjniami i warsztatami naprawczymi.
 - rodzaje i minimalną pojemność pojemników przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na nieruchomości oraz na drogach publicznych, warunków rozmieszczania tych pojemników i ich utrzymania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym,
 - częstotliwość i sposoby pozbywania się odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego,
 - inne wymagania wynikające z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami,
 - obowiązki osób utrzymujących zwierzęta domowe, mające na celu ochronę przed zagrożeniem lub uciążliwością dla ludzi oraz przed zanieczyszczeniem terenów przeznaczonych do wspólnego użytku,
 - wymagania utrzymywania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej, w tym także zakazu ich utrzymywania na określonych obszarach lub w poszczególnych nieruchomościach,
 - wyznaczania obszarów podlegających obowiązkowej deratyzacji i terminów jej przeprowadzania.
- Podmiotem odpowiedzialnym za zorganizowanie odbioru i nadzorującym wywóz odpadów komunalnych jest gmina.

4.2.8 PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

Promieniowanie elektroenergetyczne to emisja zaburzenia energetycznego wywołanego przez przepływ prądu elektrycznego lub zmianę ładunków w źródle. Promieniowanie niejonizujące obejmuje pola elektromagnetyczne w zakresie 0-300 GHz, a promieniowanie jonizujące w zakresie >300 GHz.

MONITORING PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

Ocenę oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko przeprowadza się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie badań monitoringowych oraz informacji o źródłach emitujących pola.

Na terenie Gminy Jednorzec nie zostały przeprowadzone badania poziomu promieniowania elektromagnetycznego (PEM) w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, ze względu na przewidywaną niską wartość natężenia pola elektromagnetycznego w wartościach mogących wykazywać negatywne skutki zdrowotne na terenie Gminy. Jak wynika jednak z Raportu o stanie środowiska województwa mazowieckiego w 2014 roku: *Analiza wyników pomiarów wykazała, że występujące w środowisku poziomy pól elektromagnetycznych są mniejsze od poziomów dopuszczalnych (dopuszczalny poziom w zależności od częstotliwości zawiera się w przedziale od 7 V/m do 20 V/m²⁴).*

²⁴ Raport o stanie środowiska województwa mazowieckiego w 2014 roku, 2015, Warszawa

ŹRÓDŁA PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO I MOŻLIWOŚCI JEGO OGRANICZANIA

Źródłem promieniowania jest każde urządzenie (każda instalacja), w którym następuje przepływ prądu np. sieci energetyczne w tym linie wysokiego napięcia, stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe i telefony telefonii komórkowej, radiotelefony, CB-radia, urządzenia radiowo-nawigacyjne, urządzenia elektryczne wykorzystywane w domu, itp. Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje

- w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych.
- w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. (największy udział mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii. (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi)

Na terenie gminy Jednorożec nie występują elektroenergetyczne linie przesyłowe 110 i 220 kV. Zasilanie gminy Jednorożec w energię elektryczną odbywa się ze stacji Jednorożec 15/15kV, linią 15 kV Przasnysz-Jednorożec. Obciążenie linii 15 kV Przasnysz-Jednorożec dochodzi w szczycie do 120 A (ok. 3 MW). Energia elektryczna rozprowadzana jest do odbiorców poprzez sieć linii napowietrznych i kablowych oraz sieć odbiorczą abonencką niskiego napięcia.

W granicach gminy Jednorożec znajdują się stacje bazowe telefonii komórkowej (GSM). Są one co prawda źródłem niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego, jednak nie stanowią zagrożenia dla zdrowia i życia ludności. Stacje bazowe telefonii komórkowej muszą odpowiadać wymaganiom norm technicznych, co wymusza rygorystyczne zasady dotyczące sposobów mocowania anten stacji bazowych, tak aby były oddalone od miejsc dostępnych dla ludności.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych wartości lub co najmniej na tych poziomach, albo zmniejszeniu poziomów co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku zróżnicowane są dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludzi. Wpływ pola elektromagnetycznego na człowieka i środowisko uzależniony jest od wysokości natężenia (lub gęstości mocy) oraz częstotliwości drgań. Dlatego wartość poziomów dopuszczalnych jest określana w pasmach częstotliwości. Wartości dopuszczalnych poziomów są podane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

Do zadań w zakresie przeciwdziałania promieniowaniu elektromagnetycznemu należy zaliczyć:

- modernizację napowietrznych linii elektroenergetycznych, w tym ich przebudowy na linie kablowe (na terenach zurbanizowanych),
- ustanowienie obszarów ograniczonego użytkowania od napowietrznych linii elektroenergetycznych, z uwzględnieniem dopuszczalnych poziomów pól elektrycznych i magnetycznych, stosownie do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymywania tych pomiarów.

4.2.9 NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA, W TYM ZAGROŻENIE AWARIĄ PRZEMYSŁOWĄ

Zgodnie z definicją ustawową przez „poważną awarię” rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałą w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych sytuacji, prowadząca do

natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem (ustawa Prawo ochrony środowiska).

MONITORING AWARII

Na terenie gminy Jednoróżec nie odnotowano poważnych awarii oraz nie odnotowano zdarzeń o znamionach poważnej awarii.

ŹRÓDŁA NADZWYCZAJNYCH ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA I MOŻLIWOŚCI ICH OGRANICZANIA

Źródłami nadzwyczajnych, antropogenicznych zagrożeń środowiska mogą być m.in.

- procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych w zakładach mogących być źródłem poważnej awarii (tzn. zakładach o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej ZDR, zakładach o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej ZZR oraz zakładach pozostałych, których działalność może spowodować poważną awarię PSPA),
- procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych w zakładach nienależących do wyżej wymienionych grup (np. rozszczelnienia zbiorników na stacjach paliw płynnych),
- wypadki w transporcie materiałów niebezpiecznych (np. przewóz samochodowy, transport rurociągowy).

Na terenie gminy Jednoróżec nie znajdują się zakłady zakwalifikowane jako potencjalni sprawcy poważnych awarii przemysłowych (zakłady o dużym ryzyku ZDR, zakładach o zwiększonym ryzyku ZZR, zakłady pozostałe PSPA)²⁵. Na terenie gminy Jednoróżec zagrożenie wynikające z wystąpienia poważnej awarii przemysłowej jest małe ze względu na niewielki rozwój przemysłu wykorzystującego do produkcji niebezpieczne środki chemiczne.

Zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska ochrona przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska.

Zabezpieczenie przed skutkami poważnych awarii przemysłowych w obiektach i instalacjach oraz na trasach przewozu materiałów niebezpiecznych należy realizować poprzez działania prewencyjne polegające na:

- lokalizowaniu zakładów, które mogą stwarzać zagrożenie wystąpienia poważnej awarii, w bezpiecznej odległości od siebie oraz od osiedli mieszkaniowych, obiektów użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego,
- wyłączaniu terenów zalewowych rzek z lokalizacji zakazywać lokalizacji zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii,
- wyznaczaniu miejsc parkowania pojazdów przewożących materiały niebezpieczne (w szczególności dla głównych dróg wjazdowych do miast) oraz wyznaczaniu tras przejazdu tych pojazdów.

4.3 POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Środowisko przyrodnicze jest układem dynamicznym. Charakter i intensywność zmian zależne są od intensywności czasu oddziaływania inicjalnych czynników naturalnych i antropogenicznych. Zmiany mogą przybierać charakter ilościowy lub jakościowy. Zmianom tym podlega m.in. rzeźba terenu, pokrywa glebowa, wody powierzchniowe i wody podziemne, powietrze atmosferyczne,

²⁵ Zgodnie z rejestrem WIOŚ w Warszawie

klimat akustyczny, świat roślinny i świat zwierzęcy. Szczególnie istotny jest poziom rozwoju społeczno-gospodarczego oraz stan infrastruktury technicznej i komunalnej.

Biorąc pod uwagę dotychczasowe użytkowanie obszaru gminy Jednorozec, pozostawienie aktualnej formy zagospodarowania przestrzeni będzie skutkować:

- wykorzystaniem rolniczym obszaru, które powodować będzie kontynuację przekształceń agrotechnicznych i związanych z funkcjonowaniem rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Zmianą składu mechanicznego gleb, składu gatunkowego roślin i zwierząt oraz obniżeniem bioróżnorodności, wprowadzaniem gatunków segetalnych;
- kontynuacją obciążeń środowiska związanych z obecnością szlaków komunikacyjnych oraz zabudowy wiejskiej i produkcyjnej;
- stopniowej degradacji zasobów wód podziemnych, do których przedostawać się będą zanieczyszczenia z wód powierzchniowych, terenów zabudowanych nieskanalizowanych oraz terenów użytkowanych rolniczo;
- postępującym nasilaniem się zjawisk erozji wodnej na stokach o większych nachyleniach, co prowadzić może do degradacji powierzchni ziemi oraz właściwości fizycznych i chemicznych gleb;
- rozjeżdżaniem, wydeptywaniem, wyniszczaniem powierzchni terenu w skutek działalności człowieka i w konsekwencji częściowa lub pełna likwidacja roślinności murawowej i trawiastej;
- zmianami w obszarach leśnych, zarówno pod względem zadrzewiania obszarów nieporośniętych drzewostanem leśnym jak i dalszą wycinką związaną z gospodarką leśną;
- postępującą, dalszą sukcesją roślinności, związaną ze spontanicznym, niekontrolowanym przyrostem szaty roślinnej, relatywnie mało wartościowej przyrodniczo i o małych walorach krajobrazowych, głównie w obrębie nieużytkowanych partii użytków rolnych oraz na skraju lasów i w sąsiedztwie drobnych zbiorników wodnych (zarastanie oczek i starorzeczy);
- możliwością zaistnienia nielegalnych lub niewłaściwych form zagospodarowania terenu w przyszłości (np. nielegalne procesy budowlane, nielegalne składowanie odpadów).

Z uwagi na utrwalenie się na znacznym obszarze gminy Jednorozec istniejącego układu funkcjonalno-przestrzennego dalsze zmiany w środowisku, krajobrazie i gospodarce będą zachodziły stopniowo. Zahamowanie procesów degradacji środowiska zależne będzie od dotrzymania norm, standardów i przepisów odnośnie ochrony środowiska i zasobów przyrodniczych. Dotyczy to szczególnie ochrony przez zanieczyszczeniami powietrza, gruntu i wód, a także spójności i ładu przestrzennego (krajobrazu). Poprawa stanu tych elementów następuje stosunkowo szybko, z uwagi na łatwość ich regeneracji.

Naturalne zmiany w środowisku obejmują przede wszystkim wtórną sukcesję roślinności. Intensywność zmian naturalnych jest przeciętna i skoncentrowana głównie przy ekosystemach leśnych, wodnych oraz na terenach zaniechanej działalności rolniczej i w obrębie nieużytków. Poza sukcesją roślinności, naturalne zmiany środowiska związane są z innymi procesami zachodzącymi w środowisku, tzn. procesami: meteorologicznymi, glebotwórczymi, rzeźbotwórczymi, hydrogenicznymi (w tym głównie zagrożeniem powodziowym i podtopieniami). Intensywność zmian naturalnych jest przeciętna. Ich największe natężenie obserwowane jest w dolinie Orzyca, na nieużytkowanych obrzeżach terenów leśnych i zaroślowych.

Użytkowanie i zagospodarowanie terenu, pozostawione w niezmienionym kształcie, nie spowoduje dodatkowego wzrostu obciążenia antropogenicznego. Nie wzrósłby poziom emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, powierzchni ziemi, czy wód, w tym gruntowych. Dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie nie spowoduje także znaczącego oddziaływania na system przyrodniczy gminy i regionu oraz nie spowoduje oddziaływania na występujące siedliska przyrodnicze.

5 PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

5.1 ISTNIEJĄCE FORMY OCHRONY PRZYRODY

W granicach obszaru gminy Jednoróżec znajdują się:

- **obszary Natura 2000:**
 - **Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005**, obejmujący swym zasięgiem północno-wschodni fragment obszaru gminy Jednoróżec o powierzchni ok. 1000 ha (granice obszaru Natura 2000 stanowi tu droga gminna Żelazna-Pruszełka-Chorzele – Żelazna-Rycica-Baranowo, przebiegająca przez miejscowość Żelazna Rządowa);
 - **Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe PLH140052**, we wschodniej części gminy, o powierzchni ok. 2 030 ha (granica przebiega od miejscowości Budy Rządowe w kierunku wschodnim i biegnie wzdłuż oddziałów leśnych: 226, 225, 224, 223, 222, 221, 211, aż do miejscowości Parciaki-Stacja i kolejno wzdłuż drogi powiatowej nr 2514W, następnie obejmuje oddziały leśne: 153, 152, 151, 150, 146 i 144 i kieruje się na południe - drogą leśną biegnie do granicy gminy i dalej wzdłuż południowo-wschodniej granicy gminy aż poza jej obręb i następnie drogą powiatową nr 3226W aż do miejscowości Budy Rządowe);
- **użytek ekologiczny „Torfianka”,**
- **3 pomniki przyrody,**
- obowiązuje **ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów**, która obowiązuje dla całego kraju.

5.1.1 OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW DOLINY OMULWI I PŁODOWNICY PLB140005²⁶

Obszar Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 został zaklasyfikowany 11.2004 r. jako Obszar Specjalnej Ochrony na podstawie Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21.07.2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000.

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 zajmuje łącznie powierzchnię 34 386,66 ha i obejmuje tereny w obrębie dwóch województw:

- mazowieckiego – powiat ostrołęcki (gminy: Baranowo, Czarnia, Kadzidło, Lelis, Olszewo-Borki), miasto Ostrołęka oraz powiat przasnyski (gminy Jednoróżec i Chorzele),
- warmińsko-mazurskiego – powiat szczycieński (gmina Wielbark).

Pod względem regionalizacji fizycznogeograficznej OSOP Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 położony jest na terenie makroregionów: Nizina Północnomazowiecka oraz Pojezierze Mazurskie. Większość obszaru znajduje się w granicach mezoregionu Równina Kurpiowska [w tym fragment znajdujący się w granicach gminy]. Równina ta zbudowana jest głównie z piasków, które na działach międzydolinnych tworzą wydmy, dochodzące do kilkunastu m wysokości względnej, natomiast wzdłuż biegu obu rzek ciągną się podmokłe terasy zalewowe zajęte przez łąki. Niewielka, północna część obszaru znajduje się w granicach mezoregionu Równina Mazurska [teren poza

²⁶ Charakterystyka obszaru dokonana została w oparciu o Standardowy Formularz Danych Obszaru Natura 2000 (natura2000.gdos.gov.pl)

obszarem objętym gminy Jednorożec], która zbudowana jest z rozległych sandrów nakrywających zasięg fazy leszczyńskiej zlodowacenia północnopolskiego.

Warunki hydrologiczne OSOP Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 związane są przede wszystkim z rzekami Omulew i Płodownica [rzeka Płodownica przepływa fragmentarycznie wzdłuż północno-wschodniej granicy gminy]. Omulew jest prawostronnym dopływem Narwi. Ogólna długość Omulwi to 113,7 km. Powierzchnia zlewni Omulwi wynosi 2 053,0 km². Omulew jest jedną z nielicznych w regionie rzek o charakterze naturalnym, dzikim, o dużych walorach krajobrazowych. Płodownica jest głównym dopływem rzeki Omulew, jej długość wynosi 39,6 km. Koryto Płodownicy jest na całej długości uregulowane. Rzeka przepływa przez rozległe zmeliorowane łąki. Istnieje kilka połączeń rowami melioracyjnymi z sąsiednimi dorzeciami.

Omawiany obszar Natura 2000 ma dwa morfotypy rzeźby terenu: płasko-równinny, który obejmuje rozległe doliny biegnące z północnego zachodu na południowy wschód [zalicza się do nich fragment znajdujący się w granicach gminy] oraz pagórkowaty w pasach terenu rozdzielających te doliny. Powyższe pasy utworzone są z wydym o kształtach parabolicznych wałów i pagórków, których wysokości względne dochodzą do kilkunastu m. Obszary o rzeźbie pagórkowatej zajmują przeważnie drzewostany sosnowe, rzadziej ubogie pola i pastwiska. Tereny płasko-równinne to rozległe, częściowo zmeliorowane łąki i pastwiska na podłożu torfowym oraz w mniejszym stopniu drzewostany olszowe i świerkowo-sosnowe. Podłoże geologiczne tworzą w większości piaski wodnolodowcowe i utwory współczesne w postaci torfów, utworów bagiennych, mad oraz piasków rzecznych. Dominującą jednostką geomorfologiczną jest równina sandrowa związana z odpływem wód glacialnych sprzed czoła lodowca w czasie zlodowacenia bałtyckiego oraz środkowopolskiego. Powierzchnia sandru wyniesiona jest około 95-140 m n.p.m., prawie płaska ze średnimi spadkami do 2% i łagodnie nachylona z północnego zachodu na południowy wschód. W powierzchnię pola sandrowego lekko wcinają się nieregularne, często podmokłe obniżenia dawnego odpływu wód lodowcowych, stanowiące współczesne dna dolin rzecznych zróżnicowane pod względem szerokości

W ostoi OSOP Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 stwierdzono 26 lęgowych gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Ponadto wykazano występowanie szeregu gatunków Ptaków Migrujących niewymienionych w Załączniku I. Jako przedmioty ochrony uznanych zostało 19 gatunków (spośród nich 12 to gatunki z Zał. I Dyrektywy Ptasiej). W granicach ostoi występuje kilka gatunków silnie zagrożonych wyginięciem (kraska, wodniczka i cietrzew). Obszar ma kluczowe znaczenie dla ochrony kulika wielkiego, będąc jedną z największych krajowych ostoi gatunku. Przedmiotami ochrony są gatunki zajmujące różnorodne siedliska. Na terenach łąk i turzycowisk są to: kropiatka, kulik wielki, rycyk, krwawodziób, dubelt, kszyk, błotniak łąkowy, wodniczka i cietrzew. W urozmaiconym krajobrazie kulturowym powszechnie występują: bocian biały, lerka, świergotek polny, dudek oraz ginąca kraska. Z kolei ze stawami rybnymi związane są: wąsatka i pliszka cytrynowa. Na terenach leśnych (ubogie bory sosnowe na piaszczystych glebach) powszechnie występuje lelek.

Do najważniejszych oddziaływań i działań mających duży wpływ na obszar OSOP Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 należą:

- oddziaływania negatywne:
 - zaniechanie lub brak koszenia (A03.03), zagrożenie poziomu średniego (M),
 - regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych (J02.03.02), zagrożenie poziomu wysokiego (H),
 - intensywne koszenie lub intensyfikacja koszenia (A03.01), zagrożenie poziomu wysokiego (H),
 - restrukturyzacja gospodarstw rolnych (A10), zagrożenie poziomu średniego (M),
 - usuwanie martwych i umierających drzew (B02.04), zagrożenie poziomu wysokiego (H),
 - zmiana sposobu uprawy (A02), zagrożenie poziomu średniego (M),
 - polowania (F03.01), zagrożenie poziomu średniego (M),

- zatapianie (K01.04), zagrożenie poziomu niskiego (L),
- zalesianie terenów otwartych (B01), zagrożenie poziomu wysokiego (H),
- urbanizacja – inne typy zabudowy niż ciągła miejska, nieciągła miejska i rozproszona (E01.04), zagrożenie poziomu wysokiego (H),
- oddziaływania pozytywne:
 - wypas nieintensywny (A04.02), oddziaływanie poziomu wysokiego (H),
 - nieintensywne koszenie (A03.02), oddziaływanie poziomu wysokiego (H).

Plan Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Dolina Omulwi i Płodownicy PLB140005

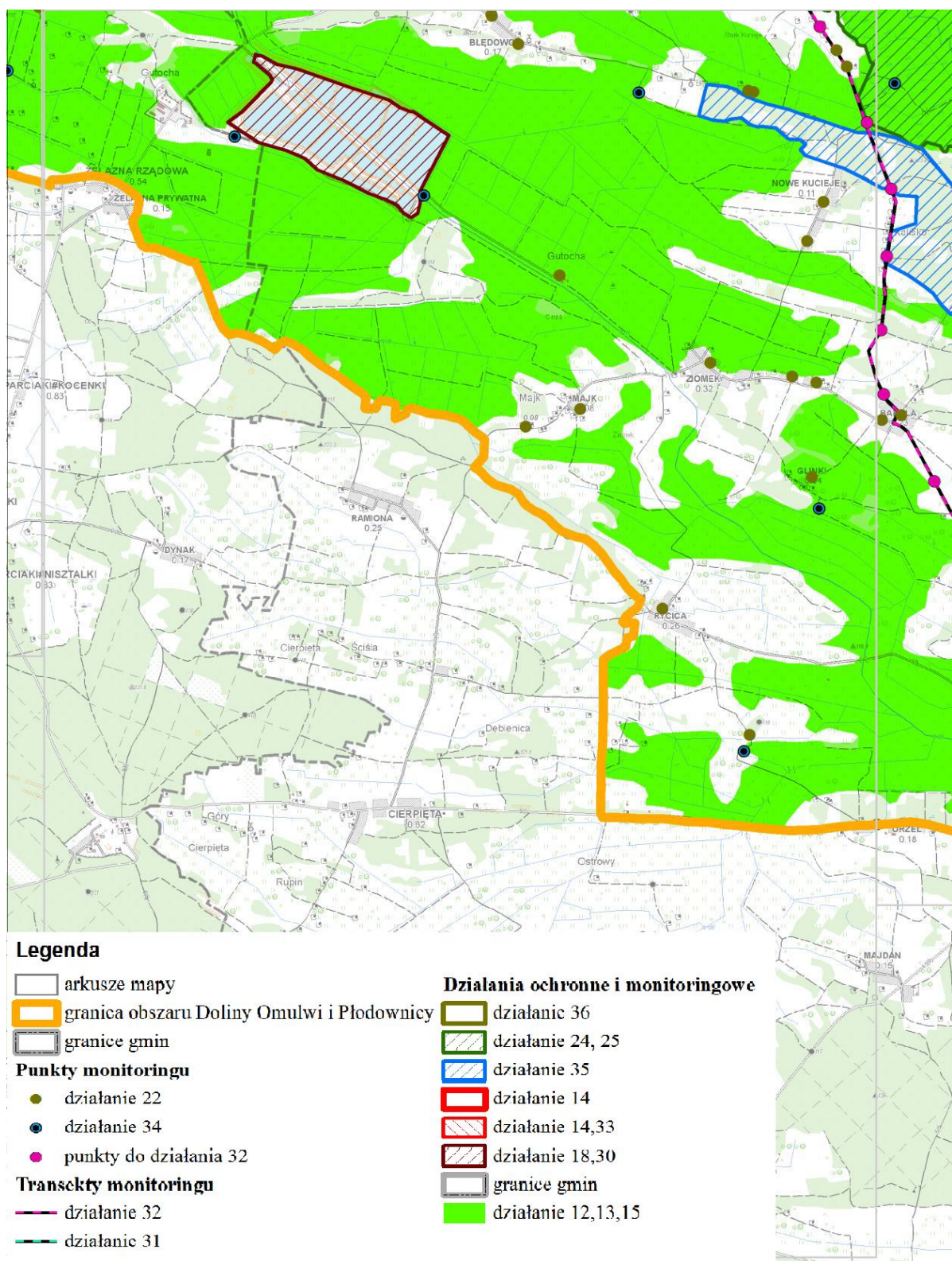
Plan Zadań Ochronnych przyjęto Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 9 kwietnia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. 2014 poz. 3721). Obecnie obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 7 lipca 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 (Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 3721 i 11946 i Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. poz. 1487 i 4266)(Dz. Urz. Woj. Maz. 2016 poz. 6137). Plan zawiera:

- opis granic i mapę obszaru,
- identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony,
- cele działań ochronnych,
- działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania,
- wskazania do zmian w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planach zagospodarowania przestrzennego województw dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, niezbędnych dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000.

Bezpośrednio dla terenów w granicach gminy Jednorzec wskazano działania ochronne, takie jak:

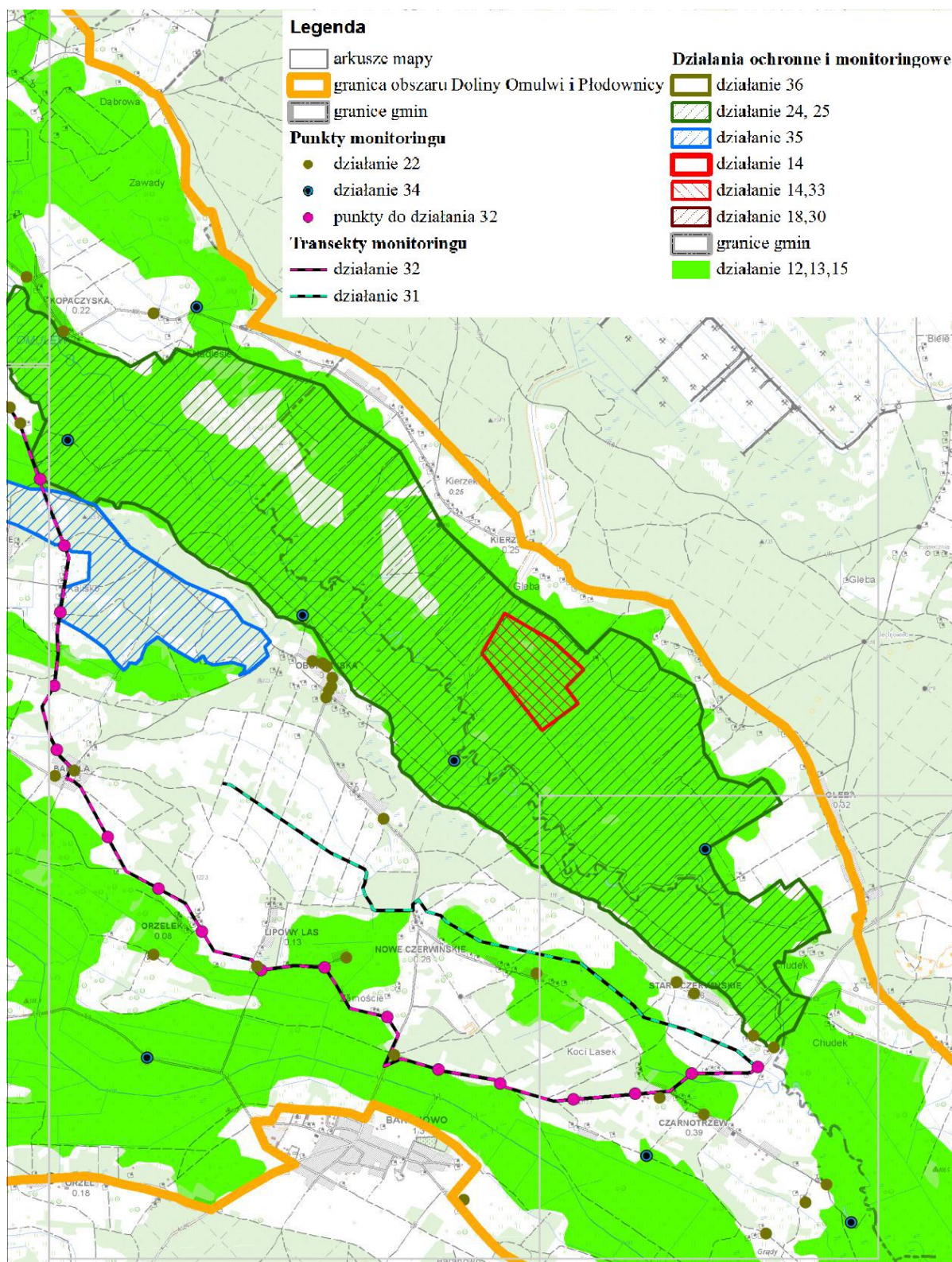
- **działanie nr 12**, na terenach trwałych użytków zielonych w dolinach Omulwi i Płodownicy, działanie obligatoryjne: Zachowanie siedlisk w postaci trwałych użytków zielonych poprzez ich ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe, zgodnie z wymogami wzajemnej zgodności. Niedopuszczanie do zalesiania, zaorywania i zabudowy łąk i pastwisk. Koszenie corocznie (dopuszcza się koszenie co drugi rok na gruntach bez tendencji do zarastania). Wypas corocznie; ochrona dotyczy błotniaka łąkowego (*Circus pygargus*), derkacza (*Crex crex*), kszczyka (*Gallinago gallinago*), rycyka (*Limosa limosa*), krwawodzioba (*Tringa totanus*), kulika wielkiego (*Numenius arquata*), cietrzewia (*Tetrao tetrix tetrix*), dubelta (*Gallinago media*) i kropiatki (*Porzana porzana*); podmiotem odpowiedzialnym są właściciele, dzierżawcy i zarządcy gruntów zobligowanych do przestrzegania zasad wzajemnej zgodności;
- **działanie nr 13**, na terenach trwałych użytków zielonych w dolinach Omulwi i Płodownicy, działanie fakultatywne: Objęcie terenu użytkowaniem zgodnie z wymogami obowiązującego w danym momencie pakietu rolnośrodowiskowego ukierunkowanego na ochronę siedlisk lęgowych wskazanych gatunków. Pożądany sposób użytkowania to najwyżej jeden pokos w roku lub koszenie raz na 2 lub 3 lata. Termin koszenia nie wcześniej niż 1 sierpnia. Zebranie i usunięcie biomasy z powierzchni terenu. Zakaz wypasu; ochrona dotyczy błotniaka łąkowego (*Circus pygargus*), derkacza (*Crex crex*), kszczyka (*Gallinago gallinago*), rycyka (*Limosa limosa*), krwawodzioba (*Tringa totanus*), kulika wielkiego (*Numenius arquata*), cietrzewia (*Tetrao tetrix*

- tetrix*), dubelta (*Gallinago media*) i kropiatki (*Porzana porzana*); podmiotem odpowiedzialnym są właściciele, dzierżawcy lub zarządcy gruntu na podstawie umowy zawartej z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Warszawie albo Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Olsztynie lub na podstawie zobowiązania podjętego w ramach korzystania z programu rolnośrodowiskowego;
- **działanie nr 15**, na terenach trwałych użytków zielonych w dolinach Omulwi i Płodowicy, działanie fakultatywne: Objęcie terenu użytkowaniem zgodnie z wymogami obowiązującego w danym momencie pakietu rolno środowiskowego ukierunkowanego na ochronę siedlisk lęgowych ptaków siewkowych. Pożądany sposób użytkowania to maksymalnie dwa pokosy, pierwszy nie wcześniej niż 15 czerwca i nie później niż 1 sierpnia. Zebranie i usunięcie biomasy z powierzchni terenu, pozostawienie 5-10% działki nieskoszonej; wypas w okresie od 1.05-15.10, wysokość obsady ustalana z ornitologiem i doradcą rolnośrodowiskowym.” Wykonanie działania powinno być poprzedzone ekspertyzą stwierdzającą czy na terenie przewidywanym do pakietu nie występuje derkacz. Jeżeli tak to wówczas preferowane jest podjęcie działania 13; ochrona dotyczy kszyka (*Gallinago gallinago*), rycyka (*Limosa limosa*), krwawodzioba (*Tringa totanus*), kulika wielkiego (*Numenius arquata*) i cietrzewia (*Tetrao tetrix tetrix*); podmiotem odpowiedzialnym są właściciele, dzierżawcy lub zarządcy gruntu na podstawie umowy zawartej z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Warszawie albo Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Olsztynie lub na podstawie zobowiązania podjętego w ramach korzystania z programu rolnośrodowiskowego.



Ryc. 8: Lokalizacja działań ochronnych dla terenów gminy Jednorożec w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Omulwi i Płodownicy PLB140005

Materiał źródłowy: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 9 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Omulwi i Płodownicy PLB140005 (Dz. Urz. Woj. Maz. 2014 poz. 3721).



Ryc. 9: Lokalizacja działań ochronnych dla terenów gminy Jednorożec w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Omulwi i Płodownicy PLB140005

Materiał źródłowy: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 9 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Omulwi i Płodownicy PLB140005 (Dz. Urz. Woj. Maz. 2014 poz. 3721).

5.1.2 OBSZAR MAJĄCY ZNACZENIE DLA WSPÓLNOTY ZACHODNIOKURPIOWSKIE BORY SASANKOWE PLH140052²⁷

Obszar Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe PLH140052 został zaklasyfikowany 03.2011 r. jako Obszar Mający Znaczenie dla Wspólnoty (OZW) na mocy Decyzji Komisji Europejskiej.

Obszar Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe PLH140052 zajmuje łącznie powierzchnię 2,214 ha i obejmuje tereny w obrębie województwa mazowieckiego. Zdecydowana większość obszaru znajduje się w granicach gminy Jednoróżec, w powiecie przasnyskim - ok. 2,030 ha (92% ogólnej powierzchni). Pozostała część leży w granicach gminy Baranowo, w powiecie ostrołęckim.

Pod względem regionalizacji fizycznogeograficznej OZW Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe PLH140052 położony jest na terenie makroregionu Nizina Północnomazowieckia, w mezoregionie Równina Kurpiowska.

Obszar jest położony na terenie lasów państwowych Nadleśnictwa Parciaki, w obrębie południowej części sandru mazurskiego. Jest to obszar utworzony przez piaski fluwioglacjalne, przynajmniej częściowo zwydmione, a deniwelacje przekraczają miejscami 22 m. Obszar podlega typowej gospodarce leśnej, ze zrębami zupełnymi. Dominują bory świeże (jako typ siedliskowy lasu i jako zbiorowisko roślinne). Wiek drzewostanu, prawie całkowicie zdominowanego przez sosnę, jest zróżnicowany i obejmuje wszystkie klasy wiekowe.

Typy siedlisk przyrodniczych występujących w obrębie analizowanego obszaru Natura 2000 to:

– **91T0 Sosnowy bór chrobotkowy** (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*): Obejmuje na terenie analizowanego obszaru Natura 2000 dwa zróżnicowane typy fitosocjologiczne. Pierwszy z nich to *Cladonio-Pinetum*. Występuje głównie na szczytach wydm i na górnych częściach ich zboczy. Na piaskach eolicznych niezwydmionych część powierzchni obecnych borów *Cladonio-Pinetum* ma przeważnie charakter porolny. Drzewostan jest zasadniczo jednogatunkowy, sosnowy (*Pinus sylvestris*) i jednowarstwowy o niskiej bonitacji. Pojedynczo występuje brzoza (*Betula pendula*). Dominują drzewostany 60-80 letnie, choć reprezentowane są wszystkie klasy wieku. Warstwa krzewów jest bardzo słabo rozwinięta, z udziałem jałowca *Juniperus communis*, brzozy *Betula pendula* i sosny *Pinus sylvestris*. Warstwa runa jest bardzo słabo rozwinięta, budowana przez kilka gatunków, z których jedynie wrzos *Calluna vulgaris* tworzy czasem większe kępy. Ponadto spotyka się pojedynczo borówkę brusznicę *Vaccinium vitis-idaea*, śmiałka pogiętego *Deschampsia flexuosa* kostrzewę owczą *Festuca ovina* i kilka innych gatunków. Warstwa mchów i porostów jest bardzo dobrze rozwinięta. Drugim typem zbiorowiska zaliczonym do tego typu siedliska przyrodniczego jest chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*. Bliższa identyfikacja fitosocjologiczna tego układu roślinnego jest utrudniona. Możliwe jest przyjęcie, iż analizowane płaty stanowią krańcową postać *Peucedano-Pinetum pulsatilletosum* w wariantcie chrobotkowym, choć możliwe jest również przyjęcie iż jest to wariant chrobotkowy *Peucedano-Pinetum typicum*. Omawiane płaty stanowią najsuchszą postać dojrzałych borów sosnowych. Skład gatunkowy drzewostanu i warstwy krzewów jest zasadniczo taki sam jak w *Cladonio-Pinetum*, natomiast znacznie bogatsza jest warstwa runa. Warstwa mszysto-porostowa budowana jest głównie przez mchy, a porosty stanowią nie więcej niż 30-40 % pokrycia.

– **1477 Sasanka otwarta** *Pulsatilla patens*:

Sasanka otwarta jest byliną o słabo rozgałęziającym się korzeniu głównym, z którego wyrastają zdrewniałe części skróconych pędów zakończone przyziemnymi pąkami odnawiającymi. Z pąków tych w okresie od marca do początku maja wyrastają wyprostowane pędy kwiatowe wysokości od 7 do 20 cm (owocujące do 40 cm). Trzy siedzące liście łodygowe zrastają się tworząc okółek. Blaszki liści

²⁷ Charakterystyka obszaru dokonana została w oparciu o Standardowy Formularz Danych Obszaru Natura 2000 (natura2000.gdos.gov.pl)

łodygowych są podzielone na liczne i wąskie łatki. Kwiaty sasanki otwartej są pojedyncze, dość duże (3-6 cm). Ich kształt początkowo jest dzwonkowaty, później szeroko otwarty. Kwiat składa się z 6 fioletowoniebieskich (rzadziej białych) działek znacznie dłuższych od słupków i pręcików. Owoce liczne, jednonasienne niełupki opatrzone aparatem lotnym powstałym z wydłużonej i owłosionej szyjki słupka. Cała łodyga, liście łodygowe oraz zewnętrzna strona działek okwiatu pokryte są gęsto srebrzystymi włoskami. Liście odziomkowe sasanki otwartej zebrane po 5-12 tworzą przyziemną rozetę. Ogony liściowe długie (8-12 cm) u nasady pochwowo rozszerzone. Blaszki liściowe w zarysie okrągławe, dłoniasto trójsieczne o klinowatych 2-3 dzielnych odcinkach i równowąskolancetowatych łatkach - bardzo zmienne. Sasanka otwarta jest byliną, hemikryptofitem. Słabo rozgałęziony korzeń główny oraz wyrastające u jego nasady pędy zakończone przyziemnymi pąkami odnawiającymi są organami zimującymi. Z pąków tych rozwijają się najpierw kwiaty (marzec-maj); a dopiero pod koniec okresu kwitnienia wyrastają liście odziomkowe tworzące rozetę. Liście rozetowe utrzymują się aż do jesieni, jednak nie odrywają się od pędu i pozostają połączone z rośliną jeszcze przez kilka-kilkanaście miesięcy. Głęboki system korzeniowy oraz znaczna ilość pąków śpiących wytwarzanych poniżej poziomu gleby sprawia, że sasanka otwarta jest rośliną odporną na uszkodzenia nadziemnych części pędu powodowane np. przez zwierzęta lub pożary.

Do najważniejszych oddziaływań i działalności mających duży wpływ na obszar OZW Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe PLH140052 należą:

- oddziaływania negatywne:
 - pozbywanie się odpadów w gospodarstwach domowych/obiektów rekreacyjnych (E03.01), zagrożenie poziomu niskiego (L),
 - zabudowa rozproszona (E01.03), zagrożenie poziomu niskiego (L),
 - nierodzące gatunki zaborcze (I01), zagrożenie poziomu niskiego (L),
 - leśnictwo (B), zagrożenie poziomu wysokiego (H),
 - zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenia przenoszone drogą powietrzną (H04), zagrożenie poziomu niskiego (L),
 - ewolucja biocenotyczna, sukcesja (K02), zagrożenie poziomu niskiego (L).
- oddziaływania pozytywne:
 - leśnictwo (B), oddziaływanie poziomu wysokiego (H).

Plan Zadań Ochronnych dla obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe PLH140052

Plan Zadań Ochronnych przyjęto Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 7 stycznia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. 2014 poz. 82). Plan zawiera:

- opis granic i mapę obszaru,
- identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony,
- cele działań ochronnych,
- działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania,
- wskazania do zmian w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planach zagospodarowania przestrzennego województwa dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, niezbędnych dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000.

Działania, które obowiązują w granicach całego obszaru Natura 2000 PLH140052 (a zatem także dla gminy Jednorzec). Spośród nich wyróżniono działania w podziale m.in. na podmiot

odpowiadający za ich realizację. Zakres działalności podmiotów odpowiedzialnych za realizację poszczególnych działań, może mieć charakter lokalny (np. władza lokalna, właściciel działki) lub ponadlokalny (np. władza powiatowa, RDOŚ). Spośród zaleceń nie wyróżniono działań dla podmiotów lokalnych gminy Jednorożec.

5.1.3 UŻYTEK EKOLOGICZNY „TORFIANKA”

Został ustanowiony Uchwałą nr XIX/89/2008 Rady Gminy Jednorożec z dnia 30 września 2008 roku w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Torfianka” (z późn. zmianą: Uchwała nr XXX/151/09 Rady Gminy Jednorożec z dnia 23 czerwca 2009 r. Jest to dawne wyrobisko potorfowe położone w obrębie ewidencyjnym Parciaki (nieruchomość oznaczona w ewidencji gruntów i budynków nr 2056/102), na terenie Nadleśnictwa Parciaki, Leśnictwo Olszewka (adres leśny 07-35-1-02-102g-00). Zajmuje powierzchnię 1,0075 ha. Obszar ten ma duże znaczenie dla zachowania bioróżnorodności biologicznej otaczających go terenów. Użytek ekologiczny Torfianka został ustanowiony w celu ochrony roślin: storczyka szerokolistnego i zwierząt: wydry (*Lutra lutra*), bobra europejskiego (*Castor fiber*), żółtki większej (ważka) (*Leucorrhinia pectoralis*), czapli siwej (*Ardea cinerea*) i brodzca piskliwego (*Actitis hypoleucos*).

5.1.4 POMNIKI PRZYRODY

Pomniki przyrody w gminie Jednorożec zostały ustanowione na mocy Rozporządzenia Nr 11 Wojewody Mazowieckiego z dnia 26 lutego 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu przasnyskiego:

Tab. 6: Pomniki przyrody na terenie gminy Jednorożec.

Lp.	Rodzaj	Położenie	Charakterystyka		
			Obwód [cm]	Wysokość [m]	Stan zdrowotny
1.	Modrzew europejski <i>Larix decidua</i>	Nadleśnictwo Parciaki, Leśnictwo Budziska od. 195 b	240	20	dobry
2.	Sosna pospolita <i>Pinus silvestris</i>	Nadleśnictwo Parciaki, Leśnictwo Olszewka, od. 100c	292	30	dobry
3	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Nadleśnictwo Parciaki, Leśnictwo Olszewka, od. 100c	405	25	dostateczny (wierzchołkowe części konarów uschnięte, niewielka ilość aparatu asymilacyjnego)

Źródło: Rozporządzenie Nr 11 Wojewody Mazowieckiego z dnia 26 lutego 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu przasnyskiego oraz dane Nadleśnictwa Parciaki.

5.1.5 OCHRONA GATUNKOWA ROŚLIN, ZWIERZĄT I GRZYBÓW

Jedną z form ochrony przyrody jest ścisła oraz częściowa ochrona gatunkowa, obejmująca okazy gatunków oraz siedliska i ostoje roślin, zwierząt i grzybów. Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i zachowania we właściwym stanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt wraz z ich siedliskami, a w konsekwencji także zachowanie różnorodności genetycznej i biologicznej. Ochroną gatunkową obejmowane są w szczególności gatunki rzadkie, zagrożone wyginięciem, cenne dla nauki, a także odgrywające istotną rolę w ekosystemach. Głównym celem tych działań jest zachowanie tych gatunków na naturalnie zajmowanych stanowiskach. W celu ochrony ostoi i stanowisk roślin lub grzybów objętych ochroną gatunkową lub ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową mogą być ustalane strefy ochrony. Obecnie w całej Polsce objętych ochroną ścisłą zostało ponad 320 gatunków zwierząt, ponad 420 gatunków roślin oraz ponad 110 gatunków grzybów i porostów, natomiast ochroną częściową 23 gatunki zwierząt, 51 gatunków roślin oraz 10 gatunków grzybów i porostów.

Na obszarze gminy Jednorożec najbardziej wartościowe dla flory i fauny są tereny objęte formą ochrony w postaci obszarów Natura 2000, tzn. Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe PLH140052. Ponadto stosunkowo najbardziej cenne przyrodniczo są siedliska leśne, oraz łąkowo-pastwiskowe w dolinie Orzyca.

5.2 PLANOWANE LUB POSTULOWANE FORMY OCHRONY PRZYRODY

Na terenie gminy Jednorożec planowane wyznaczenie następujących pomników przyrody:

Tab. 7: Projektowane pomniki przyrody na terenie gminy Jednorożec.

Lp.	Rodzaj	Położenie	Charakterystyka			
			Obwód [cm]	Wysokość [m]	Wiek [lata]	Stan
1.	Sosna	Nadleśnictwo Przasnysz, Leśnictwo Jednorożec, Oddział 455 f	290	27	210	b. dobry
2.	Grupa 4 drzew, Dąb szypułkowy (<i>Quercus</i> <i>Robur</i>)	Okolice miejscowości Szla, Działka ewidencyjna nr 3084/2, Nadleśnictwo Przasnysz, Leśnictwo Obórki, Obręb Przejmy, Oddział 84 b, 84 h,	340	22	200	dostateczny
			380	23	200	dobry
			360	22	200	dobry
			310	20	200	dobry
3.	Grupa 4 drzew, Dąb szypułkowy (<i>Quercus</i> <i>Robur</i>)	Okolice miejscowości Szla, Działka ewidencyjna nr 3084/2, Nadleśnictwo Przasnysz, Leśnictwo Obórki, Obręb Przejmy, Oddział 84 i	460	27	200	b. dobry
			350	25	200	b. dobry
			200	19	200	dobry
			280	22	200	b. dobry
4.	Grupa 3 drzew, Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	Miejscowość Kobylaki Korysze, Działka ewidencyjna nr 14, Nadleśnictwo Przasnysz, Leśnictwo Obórki, Obręb Przejmy, Oddział 2 d	490	19	150	dobry
			270	18	150	dobry
			220	17	150	dobry

Źródło: Karty ewidencyjne pomników przyrody zasobach Nadleśnictwa Przasnysz, Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Przasnysz, 2012r.

5.3 POŁOŻENIE OBSZARU NA TLE PONADLOKALNEGO SYSTEMU POWIĄZAŃ PRZYRODNICZYCH – SYSTEM PRZYRODNICZY GMINY

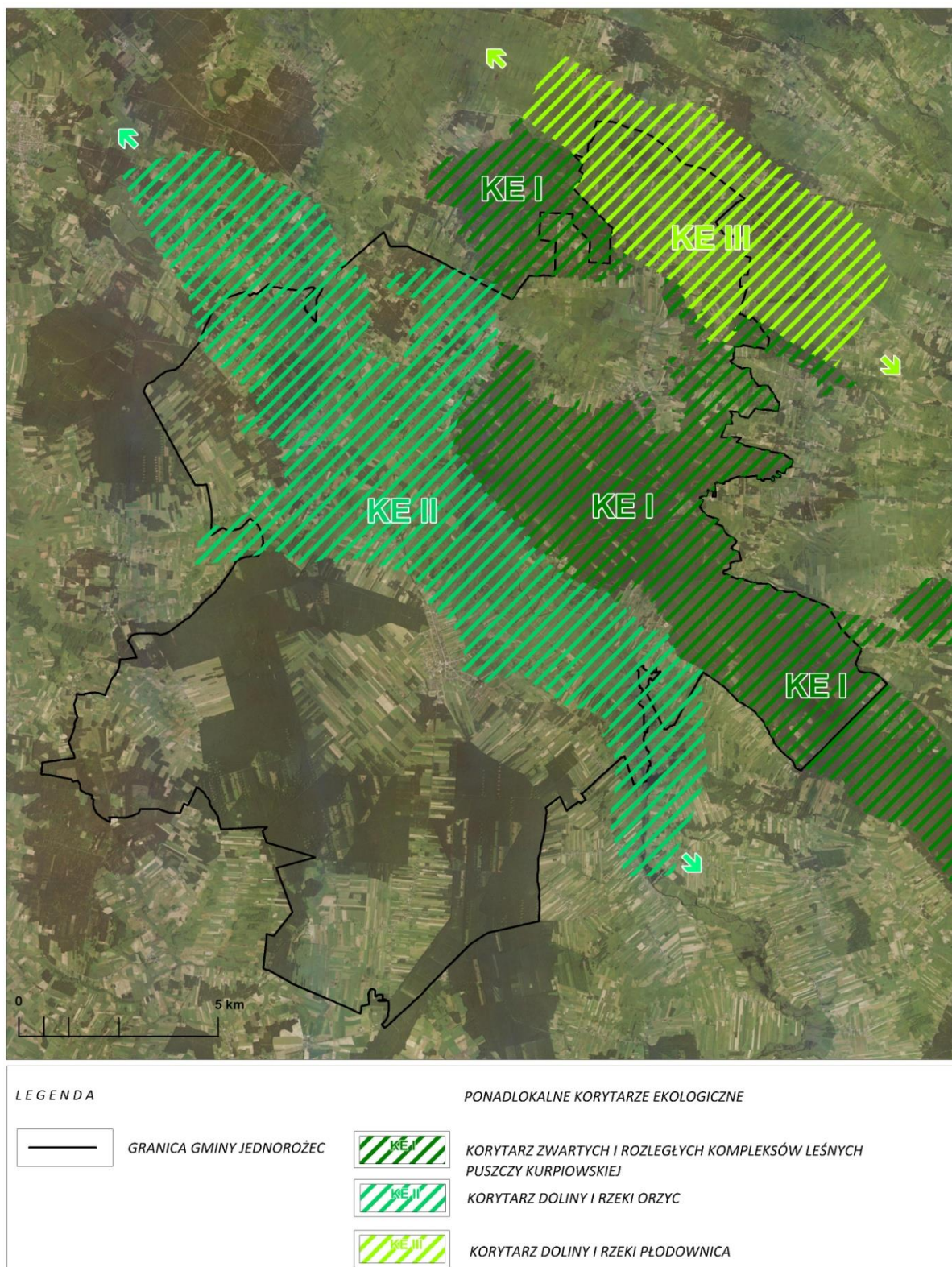
Wzajemne powiązania elementów środowiska oraz powiązania przyrodnicze obszaru z jego szerszym otoczeniem zapewnia głównie jego system przyrodniczy, rozumiany jako system płatów i korytarzy ekologicznych, występujących na danej powierzchni (matrycy).

Struktura przyrodnicza gminy Jednorożec jest wynikiem użytkowania gruntów (działalności człowieka) oraz naturalnych procesów zachodzących w środowisku. Przestrzeń Gminy posiada cechy zarówno przestrzeni zurbanizowanej, jak i przestrzeni rolniczej oraz leśnej. Ponadto ważnym składnikiem struktury przyrodniczej obszaru jest dolina rzeki Orzyc.

W kontekście gminy Jednorożec funkcję ponadlokalnych korytarzy ekologicznych pełnią:

- I. **Korytarz zwartych i rozległych kompleksów leśnych Puszczy Kurpiowskiej** obejmujący południowo-wschodnią część obszaru gminy. Lasy te porastają piaszczystą równinę sandrową i są to przeważnie bory świeże, z dominacją sosny w drzewostanie. Korytarz stanowi część Puszczy Kurpiowskiej, która zachowała znaczny stopień naturalności lasów. Kompleksom leśnym towarzyszy rolnicze użytkowanie terenu, (przeważnie łąki i pastwiska) co sprzyja migracji roślin i zwierząt. Korytarz ekologiczny zwartych i rozległych kompleksów leśnych Puszczy Kurpiowskiej wykazuje także cechy płata ekologicznego.
- II. **Korytarz doliny i rzeki Orzyc** przebiegający przez centralną część gminy. Z przebiegiem doliny rzecznej związane jest występowanie zbiorowisk łąkowo-pastwiskowych. Zarówno dolina, na którą składają się zbiorowiska łąkowe i leśne, jak i same koryta stanowią szlaki migracyjne wielu gatunków zwierząt wodnych. Jest to obszar wykorzystywany przez migrujące ptaki wodno-błotne, a także gatunki z innych grup systematycznych. Należy wymienić tu przede wszystkim ssaki: bobra *Castor fiber* i wydrę *Lutra lutra* oraz słodkowodne gatunki ryb *Pisces*.

- III. **Korytarz doliny i rzeki Płodownica** – przebiegający fragmentarycznie przez ptn-wsch część gminy. Stanowi ważny korytarz ekologiczny dla ptaków. W obrębie doliny Płodownicy i jej dopływów zatrzymują się stada ptaków wodno-błotnych (gęsi, kaczki, ptaki siewkowe) w czasie swej wędrówki. Teren jest dla nich atrakcyjny zwłaszcza wiosną, gdy w dolinie tworzą się rozlewiska o dużej powierzchni, gdzie ptaki odpoczywają, żerują i nabierają sił do dalszej wędrówki.



Ryc. 10: Model teoretyczny korytarzy ekologicznych o ponadlokalnym charakterze w rejonie gminy Jednorzecz

Materiał źródłowy: opracowanie własne na podstawie koncepcji korytarzy ekologicznych „Ochrona różnorodności biologicznej poprzez wdrożenie lądowych korytarzy ekologicznych na terenie Polski” (GDOŚ, wstępna faza projektu, 2015)

Pozostałe elementy tworzące system przyrodniczy obszaru są to płaty lub korytarze ekologiczne o lokalnym charakterze. Należą do nich:

- pozostałe, mniejsze kompleksy leśne i drobne enklawy leśne,
- enklawy zadrzewień i zarośli,
- pasmowe zadrzewienia,
- pozostałe ciek i oraz sieć kanałów i rowów melioracyjnych.

Rolę matrycy (tła) na obszarze gminy pełnią użytki rolne (głównie łąki i pastwiska). Wskazane korytarze ekologiczne i płaty ekologiczne zasługują na zachowanie i ochronę w działaniach planistycznych gminy wraz z priorytetowym wdrażaniem na ich obszarze programów rolno-środowiskowych i realizacją programów związanych z dopłatami unijnymi.

Wskazane powyżej tereny tworzące system przyrodniczy gmin Jednorożec przedstawiają model teoretyczny powiązań sieci ekologicznej i nie zawsze będą tożsame z rzeczywistymi trasami migracji roślin i zwierząt. Stanowią natomiast cenne i powiązane ze sobą elementy systemu ekologicznego, przenikające się wzajemnie i stanowiące spójną całość.

5.4 POTENCJALNE ZAGROŻENIA PRZYRODNICZE

5.4.1 ZAGROŻENIE ZJAWISKIEM RUCHÓW MASOWYCH

Na obszarze gminy Jednorożec nie występują tereny kwalifikowane jako rejony predysponowane do występowania ruchów masowych. Obszar gminy Jednorożec położony jest w obrębie równiny sandrowej na wschodzie oraz wysoczyzny morenowej na zachodzie. Obie formy charakteryzują się równinnym (płaskim) ukształtowaniem terenu. Urozmaicenia rzeźby terenu stanowią doliny rzeki Orzyca w centralnej części gminy i Płodownica na północnym-wschodzie. Są one płytko wcięte w teren i nie powodują znacznego urozmaicenia ukształtowania powierzchni terenu. Spadki terenowe są niewielkie i kształtują się przeważnie w przedziale 0-2%, sporadycznie w strefie wysoczyznowej spadki przekraczają wartości 5%.

Jedynie w obrębie wałów wydmy, lokalnie występujących w południowo-zachodniej części gminy, spotyka się większe deniwelacje terenu (maksymalnie kilka metrów). Dodatkowo wały wydmy porośnięte są roślinnością (w tym leśną) co zapewnia ich stabilizację morfologiczną. W związku z powyższym wały wydmy nie stanowią obszarów zagrożonych zjawiskiem wystąpienia ruchów masowych.

5.4.2 ZAGROŻENIE ZJAWISKIEM POWODZI

Zgodnie z ustawą Prawo wodne przez obszary szczególnego zagrożenia powodzią rozumie się:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat,
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat,
- obszary, między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano trasę wału przeciwpowodziowego, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 18, stanowiące działki ewidencyjne,
- pas techniczny w rozumieniu art. 36 ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej.

W celu zwiększenia bezpieczeństwa obywateli oraz ograniczenia negatywnych skutków powodzi, zgodnie z zapisami Dyrektywy Powodziowej oraz ustawy Prawo wodne, KZGW prowadzi prace związane z opracowaniem planów zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) dla obszarów

dorzeczy i regionów wodnych. Prace nad planami zostały poprzedzone przygotowaniem wstępnej oceny ryzyka powodziowego (WORP) oraz map zagrożenia powodziowego (MZP) i map ryzyka powodziowego (MRP).

Obecnie na bazie przygotowanych dotychczas dokumentów planistycznych oraz zgromadzonych danych przygotowywane są plany zarządzania ryzykiem powodziowym dla dwóch poziomów odniesienia w stosunku do powierzchni kraju – obszarów dorzeczy i regionów wodnych. Celem planów zarządzania ryzykiem powodziowym jest ograniczenie skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, poprzez realizację wybranych działań służących minimalizacji zidentyfikowanych zagrożeń. Działania te, muszą także prowadzić do obniżania strat powodziowych. Obowiązek sporządzenia planów wynika z Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, tzw. Dyrektywy Powodziowej. Zgodnie z ustawą Prawo wodne za opracowanie planów odpowiedzialny jest prezes KZGW na poziomie obszarów dorzeczy oraz dyrektorzy poszczególnych RZGW dla regionów wodnych²⁸.

Dla terenów gminy Jednorzec nie sporządzono dotychczas map zagrożenia powodziowego (MZP) oraz map ryzyka powodziowego (MRP), wykonano natomiast opracowanie „Studium dla potrzeb ochrony przeciwpowodziowej” – etap II rzeka Orzyc²⁹. Studia ochrony przeciwpowodziowej, sporządzone przez właściwego dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej, zachowują ważność do dnia sporządzenia mapy zagrożenia powodziowego.

W „Studium dla potrzeb ochrony przeciwpowodziowej” – etap II rzeka Orzyc, wyznaczone zostały przestrzenne zasięgi zalewów wód o prawdopodobieństwie pojawienia się:

- raz na 100 lat ($p=1\%$)
- raz na 20 lat ($p=5\%$)
- raz na 200 lat ($p=0,5\%$) – dla terenów wymagających szczególnej ochrony.

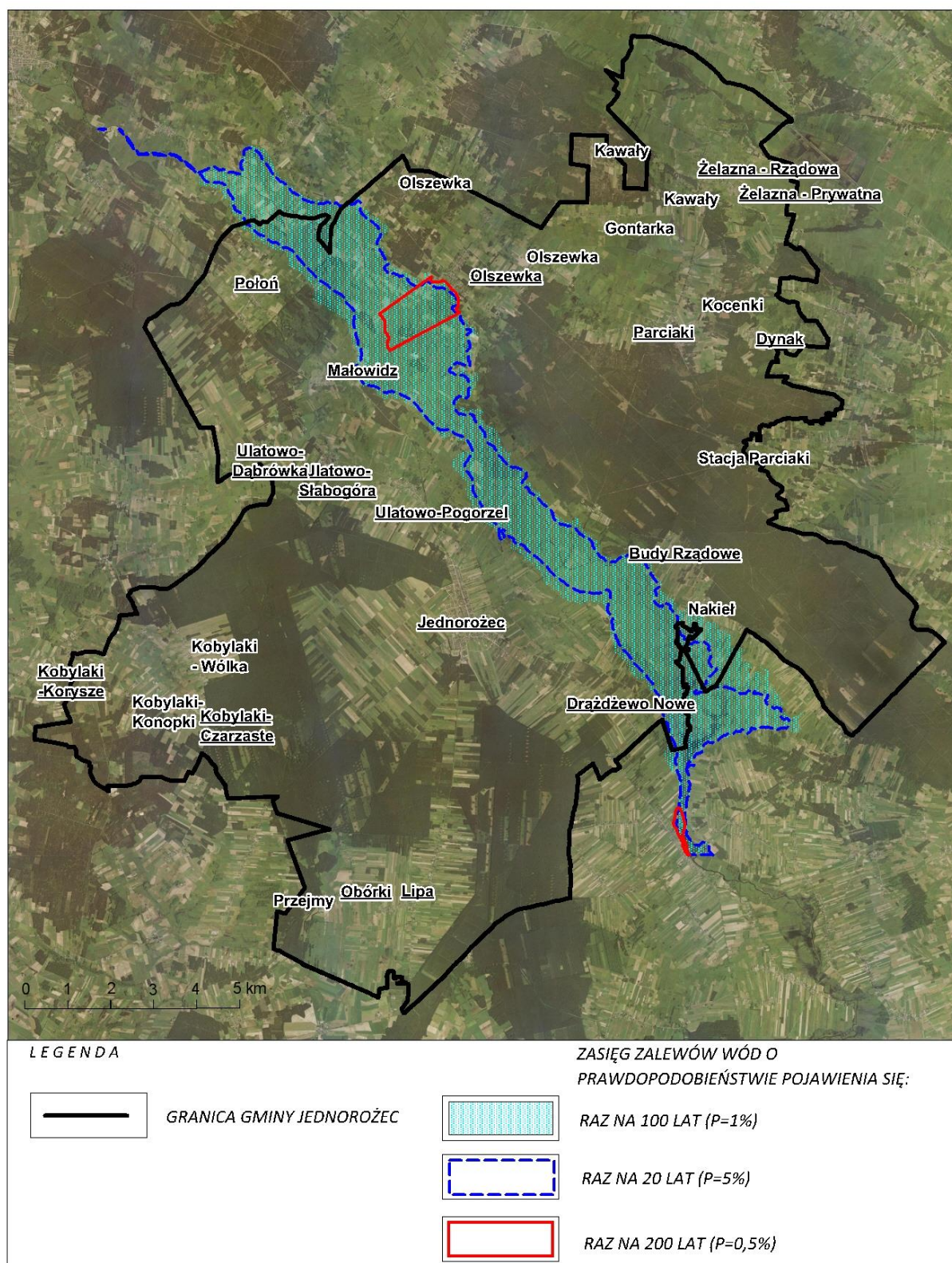
W związku z powyższym, w nawiązaniu do przepisów ustawy Prawo wodne **na obszarze gminy Jednorzec występuje obszar szczególnego zagrożenia powodzią od rzeki Orzyc**, którego zasięg wyznacza obszar zalewów wód o prawdopodobieństwie pojawienia się raz na 100 lat ($p=1\%$), określony w studium ochrony przeciwpowodziowej.

W stosunku do obszaru szczególnego zagrożenia powodzią w obszarze gminy Jednorzec obowiązują:

- zakazy i ograniczenia wytypowane w „Studium dla potrzeb ochrony przeciwpowodziowej”,
- sposoby gospodarowania wskazane w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego,
- regulacje w stosunku do zasad zagospodarowania zawarte w ustawie z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne.

²⁸ Materiał źródłowy: <http://www.powodz.gov.pl/>

²⁹ Opracowania: *Studium dla potrzeb planów ochrony przeciwpowodziowej. Etap II – Rzeka Orzyc* (2006, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie)



Ryc. 11: Przestrzenne zasięgi zalewów wód w rejonie obszaru gminy Jednoróżec

Materiał źródłowy: opracowanie własne według danych RZGW Warszawa (warstwy .shp stref zalewowych rzeki Orzyc zgodnie ze Studium dla potrzeb planów ochrony przeciwpowodziowej. Etap II – Rzeka Orzyc)

Zakazy oraz ograniczenia wynikające z zapisów „Studium dla potrzeb ochrony przeciwpowodziowej – Etap II Rzeka Orzyc”

Na terenach nieobwałowanych (w obrębie gminy fragmentarycznie występują obwałowania), w obrębie obszarów zagrożonych powodzią, określonych zasięgiem zalewów wód o prawdopodobieństwie pojawienia się raz na 100 lat ($p=1\%$)³⁰:

- zabrania się wykonywania urządzeń wodnych oraz wznoszenia innych obiektów budowlanych,
- zabrania się sadzenia drzew lub krzewów, z wyjątkiem plantacji wiklinowych na potrzeby regulacji wód oraz roślinności stanowiącej element zabudowy biologicznej dolin rzecznych lub służącej do wzmacniania brzegów, obwałowań lub odsypisk,
- zabrania się zmiany ukształtowania terenu, składowania materiałów oraz wykonywania innych robót, z wyjątkiem robót związanych z regulacją lub utrzymywaniem wód oraz brzegu morskiego, a także utrzymywaniem lub odbudową, rozbudową lub przebudową wałów przeciwpowodziowych wraz z ich infrastrukturą,
- zabrania się lokalizowania inwestycji zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych, a także innych materiałów, które mogą zanieczyścić wody, prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w tym w szczególności ich składowania,
- zalecane jest aby w granicach naturalnych zalewów wodą o prawdopodobieństwie $p = 1\%$ i mniejszym nie planować nowej zabudowy mieszkalnej lub przemysłowej,
- zalecane jest ustalenie dokładnych stref zagrożenia powodziowego w rejonie planowanej zabudowy co wymagać może dodatkowych prac inwentaryzacyjnych i pomiarowych na rozpatrywanym obszarze,
- lokalizacja zabudowy w rejonach zagrożonych osuwaniem skarp lub zboczy winna być poprzedzona ekspertyzą geotechniczną, w celu określenia stopnia ryzyka,
- w strefach płytkiego zalewu do 0,5 ograniczenia mogą być mniej restrykcyjne niż na pozostałym obszarze zagrożenia powodziowego. Np. dopuszczenie zabudowy pod warunkiem wykonania odpowiednich zabezpieczeń podniesienia terenu bądź zabezpieczenia budowli do określonej rzędnej, nie budowania piwnic itp. Są to strefy, w których ograniczenia powinny być mniejsze, a inwestycje mogą być dopuszczone do realizacji po spełnieniu określonych wymogów, mających na celu zabezpieczenie ich oraz otaczającego środowiska przed ewentualnym zalewem powodziowym,
- wyznaczone zagrożenie na terenach przyjętych jako obszary szczególne wymaga specjalnego potraktowania w planowaniu (zarówno przyszłych działań ochrony biernej, czyli zastosowania odpowiednich zabezpieczeń, jak również przygotowania odpowiednich działań operacyjnych) oraz zwrócenia uwagi samorządom na zagrożenia.

Zasady zagospodarowania wynikające z przepisów ustawy Prawo wodne

Obszar szczególnego zagrożenia powodzią powinien pozostać wolny od zabudowy mieszkaniowej, usługowej i przemysłowej. Najistotniejsze z punktu widzenia zagospodarowania przestrzennego są następujące przepisy obowiązujące na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią (ustawa Prawo wodne):

- zgodnie z Art. 40 ust. 1, pkt. 3 ustawy, zabrania się na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią lokalizowania nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych, a także innych materiałów,

³⁰ W myśl przepisów obowiązujących w 2006 r. obszary zagrożenia powodziowego terenów nieobwałowanych nosiły nazwę „obszarów bezpośredniego zagrożenia powodziowego” – taką też terminologią posługiwano się w studiach ochrony przeciwpowodziowej

które mogą zanieczyścić wody, prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w tym w szczególności ich składowania;

- zgodnie z Art. 40 ust. 2 u: w/w zakazy nie dotyczą wykorzystywania gruzu, mas ziemnych oraz skalnych przy wykonywaniu robót związanych z utrzymywaniem lub regulacją wód, lokalizowania inwestycji gospodarki rybackiej, a także budowy, przebudowy lub remontu dróg rowerowych w rozumieniu ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych;
- zgodnie z Art. 40 ust. 3 ustawy: dyrektor RZGW może, w drodze decyzji, zwolnić od w/w zakazów, (Art. 40 ust. 1, pkt. 3 ustawy) określając warunki niezbędne dla ochrony jakości wód, jeżeli nie spowoduje to zagrożenia dla jakości wód w przypadku wystąpienia powodzi;
- zgodnie z Art. 88k. ustawy: ochronę ludzi i mienia przed powodzią realizuje się w szczególności przez:
 - kształtowanie zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych,
 - racjonalne retencjonowanie wód oraz użytkowanie budowli przeciwpowodziowych, a także sterowanie przepływami wód,
 - zapewnienie funkcjonowania systemu wczesnego ostrzegania przed niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze i hydrosferze oraz prognozowanie powodzi,
 - zachowanie, tworzenie i odtwarzanie systemów retencji wód,
 - budowę, rozbudowę i utrzymywanie budowli przeciwpowodziowych,
 - prowadzenie akcji lodołamania;
- zgodnie z Art. 88l. 1 ustawy: na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią zabrania się wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe, w tym:
 - wykonywania urządzeń wodnych oraz budowy innych obiektów budowlanych, z wyjątkiem dróg rowerowych (przy czym budowa, przebudowa lub remont drogi rowerowej oraz wyznaczanie szlaku turystycznego pieszego lub rowerowego wymaga zgłoszenia stosownie do Art. 88l. 1a-1e ustawy Prawo wodne),
 - sadzenia drzew lub krzewów, z wyjątkiem plantacji wiklinowych na potrzeby regulacji wód oraz roślinności stanowiącej element zabudowy biologicznej dolin rzecznych lub służącej do wzmacniania brzegów, obwałowań lub odsypisk,
 - zmiany ukształtowania terenu, składowania materiałów oraz wykonywania innych robót, z wyjątkiem robót związanych z regulacją lub utrzymywaniem wód oraz brzegu morskiego, budową, przebudową lub remontem drogi rowerowej, a także utrzymywaniem, odbudową, rozbudową lub przebudową wałów przeciwpowodziowych wraz z obiektami związanymi z nimi funkcjonalnie oraz czynności związanych z wyznaczaniem szlaku turystycznego pieszego lub rowerowego;
- zgodnie z Art. 88l. 2 ustawy: dyrektor RZGW może, w drodze decyzji, zwolnić od zakazów, o których mowa powyżej (Art. 88l. 1 ustawy), określając warunki niezbędne dla ochrony przed powodzią, jeżeli nie utrudni to zarządzania ryzykiem powodziowym;
- zgodnie z Art. 88l. 7 ustawy: na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, w celu zapewnienia właściwych warunków przepływu wód powodziowych dyrektor RZGW może, w drodze decyzji:
 - wskazać sposób uprawy i zagospodarowania gruntów oraz rodzaje upraw wynikające z wymagań ochrony przed powodzią,
 - nakazać usunięcie drzew lub krzewów.

Ponadto, zgodnie z Art. 88m. ustawy Prawo wodne dla terenów, dla których nie określono obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, właściwy dyrektor RZGW może, w drodze aktu prawa miejscowego, wprowadzić zakazy opisane powyżej kierując się potrzebą ochrony wód (tj. zakazy, o których mowa w art. 40 ust. 1 pkt 3 ustawy) lub kierując się względami bezpieczeństwa ludzi i mienia (tj. zakazy, o których mowa w art. 88l ust. 1 ustawy).

Zasady zagospodarowania wynikające z zapisów Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego

Dla obszarów, na których występuje zagrożenie powodziowe Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego ustala m.in. następujące sposoby gospodarowania:

- *uwzględnianie w dokumentach planistycznych map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym [przy czym dla obszaru gminy Jednorożec jak dotąd nie sporządzono w/w map];*
- *zachowanie i tworzenie systemów retencji wód, budowę i rozbudowę zbiorników retencyjnych, suchych zbiorników przeciwpowodziowych oraz polderów przeciwpowodziowych i kanałów ulgi, które umożliwią sterowanie przepływami wód [przy czym dla obszaru gminy Jednorożec nie wskazano zadań ponadlokalnych o powyższym charakterze];*
- *zachowanie walorów przyrodniczo-krajobrazowych terenów zalewowych poprzez ich ekstensywne wykorzystanie rolnicze (m.in. wypas, koszenie łąk ograniczające zakrzewienie oraz ograniczenia w nawożeniu i zakaz stosowania środków ochrony roślin i wypalania traw) [jest to ustalenie zasadne w kontekście gminy Jednorożec];*
- *prorowadzenie robót utrzymaniowych i udrażniających, kształtujących przemieszczanie się wezbrań na obszarach międzywala [przy czym w obszarze gminy Jednorożec nie występują tereny międzywala];*
- *ograniczanie zabudowy mieszkaniowej i gospodarczej poza jednostkami osadniczymi, a także zabudowy polderów oraz lokalizacji obiektów i instalacji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w tym zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnych awarii [jest to ustalenie zasadne w kontekście gminy Jednorożec];*
- *ograniczanie lokalizowania elementów infrastruktury technicznej zagrażających funkcjonowaniu korytarzy ekologicznych [jest to ustalenie zasadne w kontekście gminy Jednorożec].*

5.4.3 ZAGROŻENIE ZJAWISKIEM PODTAPIANIA TERENU

W granicach obszaru gminy Jednorożec może dochodzić do zjawiska podtapiania terenu. Narażone na nie są przede wszystkim tereny z płytko zalegającą wodą gruntową (zagłębienia terenu) oraz obszary położone w dnach dolin rzek Orzyc i Płodownica i terenach zmeliorowanych. Zjawisko to może być spowodowane przede wszystkim przez opady atmosferyczne lub gwałtowne topnienie dużej ilości pokrywy śnieżnej. Podtopienia mogą również wystąpić na skutek wahań poziomu wody gruntowej.

5.4.4 ZAGROŻENIA METEOROLOGICZNE

Spośród zagrożeń przyrodniczych możliwe jest wystąpienie silnych wiatrów i huraganów, nawałnic i gradobii. Potencjalnie obszar gminy Jednorożec, jak i inne tereny w klimacie umiarkowanym narażone są na występowanie klęsk żywiołowych, a tym samym na sytuacje o znamionach kryzysowych. Istotne natomiast jest lokalne zabezpieczenie terenu, w tym przede wszystkim zapewnienie dostępności odpowiednich służb ratowniczych (straży pożarnej, ratownictwa medycznego i chemicznego oraz innych służb).

6 PROGNOZOWANE POZYTYWNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego określa kierunki zmian w strukturze przestrzennej Gminy, przeznaczenia terenów oraz kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania i użytkowania terenów, w tym wynikające z potrzeby ochrony środowiska i gospodarowania zasobami przyrody. Projektowany dokument uwzględnia obowiązek ochrony powierzchni gleb, powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych oraz potrzeby ochrony środowiska wynikające z polityki ekologicznej kraju, obowiązków określonych w ustawach regulujących problematykę ekologiczną oraz planu zagospodarowania przestrzennego województwa i programów ochrony środowiska.

Projekt Studium **uwzględnia wszystkie występujące w gminie formy ochrony przyrody**, tj.:

- obszary Natura 2000:
 - Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005
 - Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe PLH140052,
- użytek ekologiczny „Torfianka”,
- 3 pomniki przyrody,
- ochronę gatunkową roślin, zwierząt i grzybów, która obowiązuje dla całego kraju.

Projekt Studium wskazuje na lokalizację obszarowych i obiektowych form ochrony przyrody w Gminie oraz odnosi się do obowiązujących w ich obrębie przepisów prawa, a także do obowiązujących dla obszarów Natura 2000 planów zadań ochronnych (por. rozdz. 5.1. niniejszej Prognozy). Ponadto dokument wskazuje na projektowane pomniki przyrody w Gminie.

W projekcie Studium **wskazano na potrzebę ochrony systemu przyrodniczego Gminy**, w tym korytarzy (płatów) ekologicznych o ponadlokalnym (krajowym lub regionalnym) charakterze, a także ekosystemów lokalnych zob. rozdz. 3.3.1 projektu Studium (identyfikacji systemu przyrodniczego Gminy, tj. korytarzy i płatów ekologicznych dokonano także w niniejszej Prognozie, w rozdz. 5.3.).

W konsekwencji realizacji ustaleń projektu Studium ukształtowane zostaną także nowe tereny zieleni, poprzez zachowanie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, umożliwienie realizacji zieleni w obrębie poszczególnych wydzieli oraz dolesienia. Określony w projekcie Studium minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej jest właściwy, biorąc pod uwagę planowaną funkcję terenów. Jego zachowanie w praktyce oznaczać będzie uporządkowanie terenu w zakresie szaty roślinnej, objawiające się estetyzacją terenu zieleni urządzonej (m.in. trawniki, drzewa i krzewy ozdobne). Dodatkowo projekt Studium wyznacza obszary wyłączone z zabudowy (położone na terenach o niekorzystnych uwarunkowaniach gruntowych i przyrodniczych).

Ze względu na dużą powierzchnię terenu i różnicowany charakter zagospodarowania w ocenie oddziaływania tereny o jednakowym przeznaczeniu oceniono łącznie z podziałem na strefy polityki przestrzennej. Poniższa tabela przedstawia ocenę pozytywnego wpływu na środowisko projektowanych w Studium przeznaczeń terenów.

Na terenie gminy Jednorzec znajduje się obszar szczególnego zagrożenia powodzią, w obrębie którego wykluczono rozwój zabudowy osadniczej.

Tab. 8: Ocena oddziaływań na środowisko wynikających z określonych przeznaczeń terenów w projekcie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jednorzecz.

PRZEZNACZENIE TERENU W PROJEKCIE STUDIUM	USTALENIA PROJEKTU STUDIUM	ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM
STREFA OSADNICZA		
istniejąca zabudowa mieszkaniowa, zagrodowa i usługowa wskazana do kontynuacji uzupełnień zabudowy	- kanalizacja terenów o zwartej zabudowie, - kontynuacja i uzupełnienia istniejącej zabudowy - obejmuje tereny zainwestowane wraz z rezerwami przestrzennymi, które umożliwiają dalszy rozwój zabudowy poprzez kontynuację dotychczasowej struktury urbanistycznej, - rewitalizacja zabudowy mieszkaniowej tego wymagającej, - przeciwdziałanie rozpraszaniu zabudowy, - wieś Jednorzeczek jako wielofunkcyjny ośrodek koncentracji usług z zakresu administracji, obsługi mieszkańców w zakresie usług	- zachowanie funkcji terenu zgodnej z dotychczasowym użytkowaniem, - uporządkowanie terenu, - ochrona gleby i wód - wysoki udział powierzchni biologicznie czynnej, - skanalizowanie terenów o zwartej zabudowie, - respektowanie przepisów odnoszących się do sposobu użytkowania istniejących terenów i obiektów chronionych
istniejąca zabudowa usług publicznych		
tereny rozwoju zabudowy mieszkaniowej, usługowej i zagrodowej		
STREFA AKTYWIZACJI GOSPODARCZEJ		
istniejące tereny zabudowy produkcyjnej, składowej, magazynowej i usługowej	- rozwój aktywizacji gospodarczej poprzez lokowanie nieuciążliwych obiektów produkcyjnych, usługowych i gospodarczych przede na terenach wskazanych na rysunku zmiany studium	- ograniczenie potencjalnych szkodliwych oddziaływań na środowisko projektowanych inwestycji poprzez lokowanie nieuciążliwych obiektów produkcyjnych, usługowych i gospodarczych, - uporządkowanie terenu, - możliwość pozyskania energii odnawialnej (mikro i małe OZE do 100 kW), - respektowanie przepisów odnoszących się do sposobu użytkowania istniejących terenów i obiektów chronionych
tereny powierzchniowej eksploatacji kopalni		
tereny rozwoju zabudowy produkcyjnej, magazynowej, składowej, usługowej		
STREFA ROLNICZA		
tereny użytkowane rolniczo	- prowadzenie zabiegów przeciwoerozyjnych na gruntach ornych (zapobieganie przed erozją wodną i wietrzną) przede wszystkim przez wprowadzanie zadrzewień śródpolnych, - wprowadzanie zalesień na gruntach ornych klas V i VI oraz nieużytkach (piaski lotne, nieczynne wyrobiska i wysypiska), które docelowo powiększać powinny istniejący system ciągów ekologicznych np. w postaci zadrzewień śródpolnych, - zachowanie gruntów o wysokiej przydatności rolniczej jako tereny rolniczej przestrzeni produkcyjnej Gminy	- zachowanie funkcji terenu zgodnej z dotychczasowym użytkowaniem, - zagospodarowanie nieużytków, - uporządkowanie terenu, - zachowanie i uzupełnienie zieleni na obszarach o krajobrazie rolniczym, - prowadzenie zrównoważonej gospodarki rolnej na terenach o największej przydatności rolniczej, - ochrona terenów o najwyższej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze, - przeciwdziałanie erozji gleb, poprzez właściwą gospodarkę rolną i wprowadzanie zieleni śródpolnej na terenach potencjalnie erodowanych, - przeciwdziałanie nadmiernej intensyfikacji produkcji rolnej oraz nadmiernym stosowaniem środków ochrony roślin i nawozów, a także przed niewłaściwą agrotechniką, - zakaz likwidacji rowów melioracyjnych, bieżąca konserwacja,

PRZEZNACZENIE TERENU W PROJEKCIE STUDIUM	USTALENIA PROJEKTU STUDIUM	ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM
		- utrzymanie dominacji terenów otwartych z ochroną ciągłości ekosystemów w skali lokalnej i ponadlokalnej, - ochrona gleb, wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniem, - respektowanie przepisów odnoszących się do sposobu użytkowania istniejących terenów i obiektów chronionych
STREFA TERENÓW ZIELENI		
tereny lasów	- respektowanie przepisów odnoszących się do sposobu użytkowania istniejących terenów i obiektów chronionych, - pielęgnacja istniejących elementów zieleni oraz wprowadzenie nowych rodzimych elementów zieleni zwłaszcza zadrzewień i zakrzewień śródpolnych (pasy i szpalery drzew oraz krzewów), - przeprowadzenie inwentaryzacji terenu gminy w celu lokalizacji oraz ochrony nowych użytków ekologicznych oraz szczególnie cennych zespołów roślinnych	- zachowanie funkcji terenu zgodnej z dotychczasowym użytkowaniem, - zwiększenie lesistości, - korzystny wpływ na florę, faunę oraz różnorodność biologiczną poprzez zachowanie kompleksów leśnych, - zachowanie struktury gatunkowej zalesień, - zaniechanie wprowadzania nienaturalnych ingerencji na terenach biologicznie czynnych i cennych przyrodniczo, - zachowanie specyficznego mikroklimatu - utrzymanie dominacji terenów otwartych z ochroną ciągłości ekosystemów w skali lokalnej i ponadlokalnej, - uwzględnienie miejscowych uwarunkowań siedliskowych odnośnie doleśnień, - zagospodarowanie terenów sąsiednich z uwzględnieniem obowiązujących stref sanitarnych wyznaczonych od granicy cmentarza,
tereny wskazane do zalesienia		
tereny cmentarzy		
tereny zieleni publicznej		
STREFA WÓD POWIERZCHNIOWYCH		
tereny wód powierzchniowych stojących	- eliminacja istniejących źródeł zagrożeń czystości wód powierzchniowych i podziemnych, - wprowadzenie zakazu likwidacji rowów melioracyjnych, bieżącej konserwacji, wprowadzenia na nich doleśień, - obowiązuje zakaz zabudowy poza obiektami i urządzeniami służącymi gospodarce wodnej lub turystyce wodnej (dotyczy terenów wód powierzchniowych płynących); - dopuszcza się realizację kąpielisk, pomostów, przystani związanych z funkcją turystyki wodnej (dotyczy terenów wód powierzchniowych płynących - w szczególności wzdłuż rzeki Orzyc, - uwzględnienie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią	- nowe tereny zieleni, - uporządkowanie terenu, - ochrona fauny, flory i różnorodności biologicznej, - ochrona wód, - polepszenie warunków i jakości życia ludzi, - zachowanie i uzupełnianie funkcjonalności ekologicznej Gminy, - obowiązuje zakaz zabudowy poza obiektami i urządzeniami służącymi gospodarce wodnej, - respektowanie przepisów odnoszących się do sposobu użytkowania istniejących terenów i obiektów chronionych, - eliminacja istniejących źródeł zagrożeń czystości wód, - utrzymanie naturalnej otuliny rzek i cieków wodnych wraz z zachowaniem zasad ochrony przeciwpowodziowej,
tereny projektowanego zbiornika retencyjnego		
tereny wód powierzchniowych płynących		

PRZEZNACZENIE TERENU W PROJEKCIE STUDIU	USTALENIA PROJEKTU STUDIU	ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE USTALEŃ PROJEKTU STUDIU
		- w dolinie rzeki Orzyc podporządkowanie zagospodarowania celom ekologicznym (dolina jako korytarz ekologiczny) oraz przeciwpowodziowym (obszar szczególnego zagrożenia powodzią oraz budowa zbiornika retencyjnego),
ROZWÓJ ISTNIEJĄCEJ TURYSTYKI		
tereny rozwoju istniejącej rekreacji i usług turystycznych	- rozwój agroturystyki, - rozwój turystyki krajoznawczej ze szczególnym uwzględnieniem obszaru Doliny rzeki Orzyc i Ulatówki i lasów zlokalizowanych na terenie gminy, - rozwój turystyki aktywnej związanej z rzekami Orzyc i Ulatówka	- respektowanie przepisów odnoszących się do sposobu użytkowania istniejących terenów i obiektów chronionych, - zwiększenie atrakcyjności turystyczno – wypoczynkowej gminy i upowszechnianie jej walorów przyrodniczo – krajobrazowych, - podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy, - wykorzystanie potencjału przyrodniczego gminy w celu jej promocji

Materiał źródłowy: opracowanie własne.

7 PROGNOZOWANE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W TYM PROGNOZOWANE ODDZIAŁYWANIA ZNACZĄCE

7.1 WSTĘP

Na wstępie należy podkreślić, że na obecnym etapie nie jest przesądzona specyfika zainwestowania (nie precyzuje się konkretnych przedsięwzięć, ich charakteru, rodzaju i lokalizacji), w związku z tym utrudnione jest ściśle precyzyjne określenie oddziaływań na środowisko przyrodnicze. Uszczegółowienie analizy możliwe będzie na etapie prognoz oddziaływania na środowisko dla projektów planów miejscowych lub na etapie ewentualnych ocen oddziaływania na środowisko konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych (zagadnienie oceny ooś zamierzeń inwestycyjnych opisano szerzej w rozdziale 8).

W dalszej części Prognozy omówiono obiektywne oddziaływania wynikające bezpośrednio z ustaleń projektu Studium w odniesieniu do³¹:

- poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego i kulturowego (z uwzględnieniem zależności między nimi):
 - flory, fauny oraz różnorodności biologicznej,
 - warunków życia i zdrowia ludzi,
 - wód powierzchniowych i podziemnych,
 - powietrza atmosferycznego,
 - powierzchni ziemi i ukształtowania terenu,
 - krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego,
 - warunków klimatycznych,
 - zasobów naturalnych,
 - zabytków oraz dóbr materialnych;
- form ochrony przyrody, w tym celu i przedmiotu ochrony oraz integralności obszarów Natura 2000;
- kwalifikacji oddziaływań jako znaczące, oraz podziału oddziaływań na: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe.

Oceny dokonano w podziale na:

- oddziaływania w strefie osadniczej,
- oddziaływania w strefie aktywizacji gospodarczej,
- oddziaływania w strefie rolniczej,
- oddziaływania w strefie terenów zieleni,
- oddziaływania w strefie wód powierzchniowych,
- oddziaływania związane z rozwojem turystyki.

Oddziaływania w zakresie rozwoju infrastruktury technicznej i komunikacyjnej zostały omówione w ramach oceny dokonanej dla w/w, poszczególnych stref.

³¹ Zgodnie z wymogami Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. 2015 poz. 200 z późn. zm.).

7.2 ODDZIAŁYWANIA W STREFIE OSADNICZEJ

W strefie osadniczej wyodrębniono następujące tereny funkcjonalne:

- istniejąca zabudowa mieszkaniowa, zagrodowa i usługowa wskazana do kontynuacji i uzupełnienia zabudowy,
- istniejąca zabudowa usług publicznych,
- tereny rozwoju zabudowy mieszkaniowej, usługowej i zagrodowej.

ROŚLINNOŚĆ, ZWIERZĘTA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

Szata roślinna

Omawiany projekt Studium wyznacza funkcje o różnym przeznaczeniu na terenach, które obecnie są już częściowo zainwestowane. Przekształcenie części otwartych terenów w tereny zabudowane będzie następować etapami poprzez realizację ustaleń szczegółowych zawartych w sporządzanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego poszczególnych terenów.

Dotychczasowe oddziaływania na szatę roślinną zostaną utrzymane na zróżnicowanym poziomie, lecz nie będą to oddziaływania znacząco negatywne. Wraz ze wzrostem urbanizacji nastąpi wzrost presji na środowisko przyrodnicze, a zatem również na szatę roślinną obszaru projektu Studium. Nowe zagospodarowanie będzie **w niewielkim stopniu negatywnie oddziaływać na szatę roślinną, gdyż projekt Studium zakłada zachowanie siedlisk roślinnych wartościowych przyrodniczo, w tym kompleksów leśnych.**

Czasowo zostanie zniszczona roślinność na trasie przebiegu pasa budowlanego gazociągu przewidzianego w Studium. Zniszczeniu ulegną głównie zbiorowiska łąkowe, ruderalne i segetalne. Są one częściowo przekształcone w wyniku wcześniejszego zagospodarowania. W przypadku natrafienia na trasie przebiegu rurociągu, przy prowadzeniu prac na siedliska przyrodnicze należy rozważyć przyjęcie rozwiązań bezwykopowego poprowadzenia gazociągu. Warunki dotyczące realizacji tego typu działań powinny zostać szczegółowo opisane w decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych. Cały korytarz planowanego przebiegu gazociągu, powinien na etapie uzyskania decyzji środowiskowej dla tej inwestycji zostać objęty szczegółową inwentaryzacją florystyczną i faunistyczną. Raport o oddziaływaniu takiego przedsięwzięcia powinien być kompleksową oceną dokonanych przekształceń środowiska wraz z oceną przyjętych rozwiązań technologicznych.

Zwierzęta

Lokalizacja nowych zabudowań może stanowić barierę swobodnej migracji zwierząt. Oddziaływania to wystąpi w sąsiedztwie obszarów o już istniejącym podobnym zagospodarowaniu. Realizacja ustaleń zawartych w projekcie Studium może w niewielkim stopniu negatywnie oddziaływać na faunę obszaru gminy Jednorożec poprzez zmiany w liczebności populacji zwierząt i zróżnicowaniu gatunkowym lokalnej fauny. Ustalenia projektu Studium odnośnie rodzaju użytkowania terenów nie wnoszą istotnych zmian z punktu widzenia ochrony walorów faunistycznych. **Obszary, na których wyznaczono nowe tereny pod zabudowę i inwestycje nie stanowią szczególnie cennych terenów występowania fauny ani szlaków migracyjnych zwierząt, w związku z czym oddziaływanie realizacji projektu Studium nie będzie znaczące.**

Różnorodność biologiczna

Rozwój zabudowy mieszkaniowej wpłynie na **zmniejszenie udziału powierzchni biologicznie czynnej**. Znaczna część obszarów planowanych do zabudowy w projekcie Studium porasta roślinność towarzysząca działalności człowieka (zbiorowiska chwastów pól uprawnych, okrajków, terenów wydeptywanych i ruderalnych). Są to zbiorowiska należące do fitocenoz o bardzo małych walorach przyrodniczych.

Przeznaczenie terenów pod zabudowę mieszkaniową będą negatywnie, ale mało ingerujące w ogólną strukturę bioróżnorodności biologicznej. Wynika to przede wszystkim z faktu, że projektowane przekształcenia obejmować będą siedliska synantropijne lub ruderalne, a więc o małej wartości i zróżnicowaniu. W związku z tym, **nie zaistnieje znacząco negatywne oddziaływanie na ekosystemy roślinne i siedliska zwierząt wartościowe przyrodniczo.**

Realizacja ustaleń projektu Studium **nie będzie w sposób istotny oddziaływać na system przyrodniczy Gminy i regionu, w tym na różnorodność biologiczną.** Ekosystemy występujące w obrębie obszaru projektu Studium posiadające ponadlokalne znaczenie dla systemu przyrodniczego, zgodnie z zapisami projektu Studium zostaną zachowane.

FORMY OCHRONY PRZYRODY, W TYM OBSZARY NATURA 2000

W zasięgu obszaru Natura 2000 Dolina Omulwi i Płodownicy PLB140005 oraz obszaru Natura 2000 mającego znaczenie dla Wspólnoty Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe PLH140052 projekt Studium nie przewiduje nowych terenów pod zabudowę mieszkaniową i zagrodową, a jedynie utrzymanie istniejącej już zabudowy. **Nie przewiduje się zatem zmian na obszarach Natura 2000, w tym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000.**

Zapisy projektu Studium odnośnie kierunków realizacji przyszłej zabudowy wskazują, że na obszarze gminy Jednorożec zostaną zachowane wszystkie cenne tereny zieleni, siedlisk naturalnych, zbiorniki i ciek wodne oraz najbardziej wartościowe kompleksy użytków rolnych. **Zachowane zostaną występujące w Gminie: użytek ekologiczny „Torfianka” i pomniki przyrody.**

Planowana zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, usługowa i zagrodowa zlokalizowana ma być poza obszarami Natura 2000. Najbliższa planowana zabudowa oddzielona jest od obszaru Natura 2000 "Doliny Omulwii i Płodownicy" PLB140005 istniejącą drogą gminną i stanowić będzie uzupełnienie funkcjonującej obecnie zabudowy (ryc. 12). Efektem realizacji zapisów Studium będzie strefa zwartej zabudowy, na którą składać się będą:

- w przypadku zabudowy mieszkaniowej - budynki jednorodzinne,
- w przypadku zabudowy usługowej - budynki usługowe, przy czym będą to usługi nieuciążliwe,
- w przypadku zabudowy zagrodowej - budynki mieszkalne i zabudowania gospodarskie.

przy czym dokładna lokalizacja oraz skala zabudowy określona zostanie na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Rozwój zabudowy w sąsiedztwie obszaru Natura 2000 nie wpłynie negatywnie na cele oraz przedmiot i integralność tego obszaru. Ewentualne oddziaływania związane z rozwojem zabudowy, nie będą dotyczyć obszaru Natura 2000, gdyż ograniczać się będą jedynie do wyznaczonego pod zabudowę terenu, poza granicami i poza sąsiedztwem obszaru Natura 2000.

Dla obszaru całej Gminy obowiązuje przestrzeganie wszystkich przepisów o ochronie środowiska, w tym **ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów.** W przypadku gatunków dziko występujących zwierząt, a także roślin i grzybów podlegających ochronie oraz ich siedlisk i ostoi, wymagane jest przestrzeganie zapisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów w odniesieniu do ww. gatunków oraz wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych, zwłaszcza:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U.2016 poz. 2183),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408).

LUDZIE

Oddziaływanie na warunki akustyczne (hałas), wzrastający w związku z rozwojem komunikacji i postępującą urbanizacją obszarów. Negatywne oddziaływanie może być spowodowane przede wszystkim bezpośrednim sąsiedztwem terenów zabudowy mieszkaniowej (zabudowy chronionej akustycznie) z terenami przeznaczonymi pod lokalizację terenów aktywizacji gospodarczej. Hałas emitowany przez funkcjonujące obiekty produkcyjne, usługowe, magazynowe, składowe, zależy od rodzaju i skali inwestycji oraz ruchu pojazdów wewnątrz terenów funkcjonalnych, a zatem czynników jakich nie przesądza projekt Studium. Z kolei tereny powierzchniowej eksploatacji kopalni znajdują się w oddaleniu od terenów chronionych akustycznie.

Zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, zakazuje się przekroczenia określonych norm, w odniesieniu do poszczególnych kategorii terenów chronionych akustycznie. **W wyniku realizacji ustaleń projektu Studium nie przewiduje się negatywnego wpływu realizacji ustaleń projektu Studium na tereny chronione akustycznie**, gdyż oddziaływanie obiektów i urządzeń przewidzianych do zrealizowania, nie może oddziaływać negatywnie na tereny sąsiednie.

Oddziaływanie na warunki estetyczne (krajobrazowe) – powstanie nowych obszarów zabudowanych może pogarszać odczucia estetyczne. Jest to jednak nieuniknione, niemniej w zależności od form architektonicznych, kubatury, wyglądu estetycznego, zabudowa ta może być pozytywnie odbieranym elementem lokalnego krajobrazu w sensie wizualno-estetycznym.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych – projekt Studium nie zakłada budowy linii elektroenergetycznych wysokich napięć 110 kV, 220 kV czy 400 kV, stanowiących źródło promieniowania elektromagnetycznego. W odniesieniu do istniejących linii elektroenergetycznych projekt Studium wyznacza pas techniczny o szerokości 15 m zakazu lokalizacji zabudowy mieszkaniowej w celu ograniczenia ewentualnego oddziaływania. Biorąc pod uwagę powyższe, projekt Studium zawiera prawidłowe zapisy dotyczące ochrony przed polami elektromagnetycznymi, **zatem negatywne oddziaływanie na warunki życia ludzi nie wystąpi.**

WODY

Spośród rozwiązań zawartych w projekcie Studium najistotniejszy wpływ na warunki wodno-gruntowe wywierać będzie wprowadzanie nowej zabudowy kubaturowej i utwardzanej (powierzchni nieprzepuszczalnych). **Zmniejszeniu ulegnie udział infiltracji wody w miejscu opadu atmosferycznego, a zwiększeniu ich odpływ powierzchniami utwardzonymi.** Nastąpi uszczelnienie podłoża, zmiana warunków infiltracji oraz kierunków spływu powierzchniowego. Część gleb zostanie przykryta powierzchnią nieprzepuszczalną i wyłączona z obiegu materii. Dojdzie także do nieodwracalnych zmian w budowie przypowierzchniowej ze względu na ingerencje w podłoże – powstawanie fundamentów budynków, urządzeń infrastruktury technicznej, powierzchni utwardzonej dróg. Są to **zmiany typowe** dla nowych terenów inwestycyjnych. Niemniej jednak w rejonach płytkiego zalegania wód gruntowych (w strefach dolin) zaistnieje konieczność sztucznego obniżenia poziomu zwierciadła przy realizacji wykopów pod fundamenty lub infrastrukturę techniczną. **Będą to przekształcenia o niewielkim zasięgu oddziaływania.**

Największym zagrożeniem dla środowiska wodno-gruntowego jest niekontrolowane odprowadzanie zanieczyszczeń. W analizowanym dokumencie planistycznym **wprowadzono zapisy ograniczające ryzyko zanieczyszczenia środowiska ściekami.** Planowane objęcie zorganizowanym systemem gromadzenia i odprowadzania ścieków komunalnych całego obszaru Gminy wskazują na ochronę wód zarówno powierzchniowych, jak i podziemnych przed zanieczyszczeniami.

Ścieki bytowe charakteryzują się podwyższoną mętnością, barwą, odczynem zasadowym, utlenialnością oraz wykazują znaczną zawartość chlorków, siarczanów, azotu organicznego i

amonowego, zawiesin. Organiczne składniki omawianych ścieków podlegają stopniowo procesowi mineralizacji. Zanieczyszczenia infiltrujące do podłoża i dalej do wód podziemnych podlegają procesom samooczyszczania, którego produktami końcowymi są proste związki nieorganiczne, zazwyczaj dobrze rozpuszczalne w wodzie. Natomiast detergenty zawarte w ściekach bytowo-gospodarczych wykazują dużą odporność na rozkład biologiczny. Na wody podziemne szczególnie niekorzystnie wpływają tzw. detergenty twarde tj. trudnorozkładalne w procesach samooczyszczania. Zakładając, że procesy mineralizacji ścieków przebiegają w atmosferze niedostatku tlenu, należy liczyć się, że do wód podziemnych (w przypadku nieuszczelnienia zbiorników czy przewodów) mogą przenikać białka, tłuszcze, węglowodany, azotyny, kwasy organiczne, aldehydy, siarczany, fosforany, amoniak oraz szereg kationów. Nieszczelne szamba i przewody mogą być również ogniskiem zanieczyszczenia bakteriologicznego wód podziemnych. Przenikanie i rozprzestrzenianie się w wodach podziemnych zanieczyszczeń bakteriologicznych jest uzależnione od właściwości utworów, przez które przesącza się woda. Bakterie przedostające się do wód z reguły mogą w tym środowisku przeżyć jakiś czas i przemieszczać się wraz z wodami podziemnymi.

Ponadto, pewne ryzyko wystąpienia oddziaływań na środowisko gruntowo-wodne wiązać się będzie z etapem budowy niektórych przedsięwzięć, dla których konieczne jest prowadzenie wykopów (np. podziemne sieci infrastruktury, wykopu fundamentów). Może wówczas zaistnieć ryzyko przedostania się zanieczyszczeń do wód gruntowych (np. awarie sprzętu budowlanego, wycieki paliw i innych substancji używanych przy budowie). Ich oddziaływanie może być nawet toksyczne w stosunku do organizmów żywych. Ograniczaniu tego ryzyka sprzyjać będzie nadzór nad sprawnością sprzętu budowlanego oraz zabezpieczenia gruntów, zgodnie z praktyką budowlaną.

ZASOBY NATURALNE

Zasoby glebowe

Planowane zagospodarowanie i realizacja ustaleń projektu Studium **w niewielkim stopniu spowoduje likwidację zasobów glebowych**, jedynie na obszarach przeznaczonych pod planowaną zabudowę. Grunty najwyższych klas przydatności rolniczej zostały objęte ochroną zgodnie z zapisami projektowanego dokumentu. Grunty wyznaczone w projekcie Studium do zabudowania należą do niższych klas przydatności rolniczej, zatem **ich zabudowania nie spowodują utraty zasobów glebowych Gminy, istotnych dla rolnictwa**.

Zasoby leśne

Oddziaływanie na grunty leśne nie będzie znacząco negatywne dla środowiska, gdyż projekt dokumentu zakłada przeciwdziałanie przeznaczaniu gruntów leśnych na cele nieleśne (zwłaszcza lasy tworzące ponadlokalny system przyrodniczy gminy). Ewentualne odstępstwo musi być poparte wyższym interesem społecznym lub gospodarczym oraz zgodne z przepisami prawa, w tym, co podkreślono w projekcie Studium, wymagana jest zgoda na odlesienie w drodze sporządzenia planu miejscowego.

Zasoby wodne

Rozwój terenów zabudowy będzie skutkował niekorzystnym wpływem na warunki gruntowo-wodne oraz zwiększone zapotrzebowanie na wodę. **Nie będzie to jednak znacząco negatywne oddziaływanie na zasoby wodne całej Gminy.**

Zasoby surowcowe

Oddziaływanie na zasoby surowcowe w strefie osadniczej gminy Jednorzec **nie wystąpi**.

POWIERZCHNIA ATMOSFERYCZNE

Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna jest źródłem znaczącej emisji zanieczyszczeń do powietrza – tzw. emisji niskiej. Emisja ta ograniczona będzie jednak do zanieczyszczeń pochodzących z opalanych paliwami stałymi terenów zurbanizowanych. Mając na uwadze skalę istniejącej i planowanej zabudowy mieszkaniowej oraz ustalenia dotyczące zwiększenia wykorzystania niskoemisyjnych systemów ogrzewania budynków, **nie istnieje znaczące zagrożenie pogorszenia jakości powietrza w wyniku rozwoju sieci osadniczej przewidzianej w projekcie Studium.**

W projekcie Studium dopuszczono rozwiązania, które służyć będą **ograniczaniu potencjalnych negatywnych oddziaływań na powietrze atmosferyczne i klimat.** Przede wszystkim założono zastosowanie urządzeń wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych o mocy poniżej 100 kW.

Zastosowanie odnawialnych źródeł energii jest zgodne z ogólnopolskimi i unijnymi trendami przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i przyczyni się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego. Przyczyni się to także do ograniczania zmian klimatycznych – źródła niskoemisyjne lub bezemisyjne powodują spadek ilości emisji gazów cieplarnianych, w tym dwutlenku węgla do atmosfery (które uwalniane są w wyniku spalania źródeł konwencjonalnych, np. węgla). Ograniczaniu emisji zanieczyszczeń do atmosfery służyć będą także nowe technologie i standardy produkcji.

KLIMAT

W wyniku realizacji ustaleń projektu Studium, w tym zwłaszcza w wyniku wprowadzania zabudowy oraz niezbędnej infrastruktury, **wystąpią zmiany w lokalnych warunkach termiczno-wilgotnościowych.** Objawiać się to będzie nieznacznym wzrostem temperatury i spadkiem wilgotności na terenach utwardzonych. Jednocześnie zmianie ulegnie rozkład usłonecznienia (cień rzucany przez budynki) oraz warunki wietrzne (bariery w postaci obiektów kubaturowych). Efekt ten ograniczać będzie powierzchnia biologicznie czynnej.

Z uwagi na swój charakter, ustalenia projektu Studium **nie spowodują istotnych, bezpośrednich zmian klimatycznych w skali ponadlokalnej (w tym globalnej).** Pośrednio, przyczynią się natomiast do zaistnienia **skumulowanego efektu w zakresie ograniczania efektu cieplarnianego,** poprzez zastosowanie odnawialnych źródeł do produkcji energii cieplnej i elektrycznej.

POWIERZCHNIA ZIEMI

W konsekwencji realizacji ustaleń projektu Studium nastąpi wprowadzenie terenów utwardzanych i zabudowanych, w związku z czym **nastąpią przekształcenia wierzchnich warstw powierzchni ziemi.** Budowa budynków, obiektów towarzyszących oraz dróg i innych obiektów powierzchniowych, punktowych i liniowych spowoduje:

- **konieczność niwelacji terenowych,** szczególnie dla obiektów lokalizowanych na terenach o urozmaiconej powierzchni terenu, dla ciągów komunikacyjnych, oraz dla obiektów o większych powierzchniach,
- **budowę fundamentów** pod budynki i związaną z tym konieczność wykopów ziemi,
- **budowę umocnień i nasypów** na terenach, gdzie spadki terenu wymagają zastosowania odpowiednich rozwiązań technologicznych przy budowie obiektów powierzchniowych i liniowych – w obrębie terenu projektu Studium nie występują tereny predysponowane do występowania ruchów masowych,
- **degradację warunków glebowych** na terenach zajętych przez zagospodarowanie, przy czym na terenie projektu Studium warunki glebowe są przeważnie przeciętne (gleby na obszarze projektu Studium należą do klas od III do VI, ale powierzchniowo dominują gleby klas V i VI).

Projekt Studium zakłada także realizację infrastruktury sieciowej, która wymagać będzie **wykopów.** Realizacja tego typu przedsięwzięć wymagać będzie wykopu wąskiego pasa terenu pod

przyszłą infrastrukturę. Po zrealizowaniu ewentualnej inwestycji teren zostanie przywrócony do poprzedniego stanu.

Przekształcenia powierzchni ziemi będą typowe dla nowych inwestycji. Warto tu nadmienić, iż inwestycje nastąpią na terenie upraw polowych, gdzie doszło już do przekształceń omawianego komponentu na skutek zabiegów agrotechnicznych. Realizacja nowych obiektów budowlanych przyczyni się do **uszczelnienia podłoża przez wprowadzanie powierzchni nieprzepuszczalnych**.

Wskutek prowadzonych prac niwelacyjnych dojdzie do wytworzenia pewnej ilości mas ziemi z wykopów. Główne prace wykopowe dotyczyć będą budowy fundamentów. Grunt z wykopów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów jest odpadem, w związku z czym jego zagospodarowanie jest ściśle określone przepisami prawa.

Według ustaleń projektu Studium gospodarka odpadami odbywać się będzie na podstawie przepisów prawa, a zatem przewidzianą zabudowę obejmie regionalny system gospodarki odpadami oraz obowiązywać będzie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Jednorożec.

Reasumując, wszystkie formy zagospodarowania związane z rozwojem zabudowy i terenów komunikacyjnych będą mieć negatywny wpływ na powierzchnię ziemi w aspekcie warunków glebowych oraz rzeźby terenu. Jest to małe zagrożenie, gdyż możliwe jest na tych terenach jedynie częściowe przekształcenie powierzchni ziemi, pozostawiając część terenów nieprzekształconych, bądź przekształconych w niewielkim stopniu, ze względu na wymóg zachowania powierzchni biologicznie czynnej w ramach zagospodarowania.

Budowa gazociągów przesyłowych przewidzianych w projekcie Studium wymaga przede wszystkim ingerencji w powierzchnię ziemi. Po wykonaniu gazociągu wykopy zostaną zasypane a teren wyrównany. **W związku z tym na terenach przewidzianego w projekcie planu korytarza gazociągu nie przewiduje się istotnego stałego wpływu na powierzchnię ziemi i gleby.**

KRAJOBRAZ

Oddziaływanie przyjętych rozwiązań w projekcie Studium na krajobraz w aspekcie środowiskowym opiera się na ocenie stopnia naturalności krajobrazu, jego struktury i zniekształceń. Krajobraz ulega przemianom pod wpływem naturalnych procesów zachodzących w środowisku biotycznym i abiotycznym oraz oddziaływań antropogenicznych. Działalność człowieka jest głównym czynnikiem, który ingeruje w struktury przyrodnicze, a więc i krajobraz. **Realizacja analizowanego dokumentu planistycznego doprowadzi przede wszystkim do zachowania obecnych walorów krajobrazowych oraz na niewielkich obszarach w skali Gminy do wytworzenia krajobrazu zurbanizowanego oraz związanymi z infrastrukturą techniczną i drogową.** Tego rodzaju zmiany zostały już zapoczątkowane. Wdrożenie dokumentu umożliwi dalszy rozwój tych funkcji. Aby nowe obiekty nie dysharmonizowały z otoczeniem oraz wzajemnie ze sobą, w dokumencie planistycznym wprowadzono zasady kształtowania zabudowy.

Zasady te doprowadzą do wytworzenia strefy mieszkaniowej o stosunkowo jednolitych cechach zabudowy. Nie powstaną obiekty dysharmonijne i zachowany zostanie ład przestrzenny. **Zatem zmiany krajobrazu będą nieznaczne w skali całej Gminy.**

Ingerujące w krajobraz będzie oddziaływanie związane z procesem budowy obiektów przewidzianych ustaleniami projektu Studium. Ucierpi na tym estetyka terenu, jednak będzie to oddziaływanie krótkoterminowe i chwilowe, a także ograniczone jedynie do terenów zlokalizowanych w pobliżu budowy. Po zakończeniu fazy budowlanej, nowa zabudowa będzie się komponować z istniejącą zabudową. Zgodnie z zapisami projektu Studium projektowane zagospodarowanie terenu pod względem funkcjonalnym i przestrzennym powinno uwzględniać wymagania ładu przestrzennego, urbanistyki i architektury, walory architektoniczne i krajobrazowe.

ZABYTKI

Realizacja ustaleń projektu Studium zapewni właściwą ochronę obszarów dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej. **Będzie to oddziaływanie pozytywne.**

DOBRA MATERIALNE

Wprowadzenie zapisów projektu Studium spowoduje wzrost wartości terenów gminy Jednorozec. **Pozytywne oddziaływanie na dobra materialne** będzie możliwy dzięki wyznaczeniu nowych terenów inwestycyjnych oraz uzbrojeniu nowych terenów w infrastrukturę techniczną oraz modernizację już istniejącej infrastruktury.

7.3 ODDZIAŁYWANIA W STREFIE AKTYWIZACJI GOSPODARCZEJ

Do strefy aktywizacji gospodarczej zaliczono:

- istniejące tereny zabudowy produkcyjnej, składowej, magazynowej i usługowej wskazane do kontynuacji i uzupełnień,
- tereny powierzchniowej eksploatacji kopalni,
- tereny rozwoju zabudowy produkcyjnej, składowej, magazynowej i usługowej.

ROŚLINNOŚĆ, ZWIERZĘTA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

Szata roślinna

Największy wpływ na obszary zielone będą mieć funkcjonujące oraz planowane tereny aktywności gospodarczych. Poszerzenie terenów inwestycyjnych, które z założenia obejmą wiele form i rodzajów działalności, może powodować ryzyko powstania negatywnych wpływów na szatę roślinną związanych głównie ze wzrostem emisji zanieczyszczeń. Uciążliwość obiektów realizowanych w zakresie terenów aktywizacji gospodarczej jest nieunikniona, jednak jej skutki mogą być niwelowane poprzez stosowanie odpowiednich ustaleń zawartych w projekcie Studium (m.in. usprawnienie infrastruktury technicznej, stosowanie proekologicznych technologii, usprawnienie systemu komunikacji, zachowanie powierzchni biologicznie czynnych, stosowanie zieleni izolacyjnej). Ponadto pylenie z nowo projektowanych dróg może negatywnie oddziaływać na roślinność, przy czym będzie to oddziaływanie ograniczające się terenów bezpośrednio sąsiadujących z drogami.

Tereny przeznaczone pod zabudowę w strefie aktywności gospodarczej projekt Studium przewiduje na terenach o niskiej przydatności dla rolnictwa, na których przekształcenia antropogeniczne oraz nieznaczne negatywne oddziaływanie na szatę roślinną już występuje. **Reasumując oddziaływania na szatę roślinną gminy Jednorozec nie można zaliczyć do znacząco negatywnych na etapie projektu Studium.**

Zwierzęta

Lokalizacja nowych zabudowań może stanowić barierę swobodnej migracji zwierząt. Oddziaływania to wystąpi w sąsiedztwie obszarów o już istniejącym podobnym zagospodarowaniu. Realizacja ustaleń zawartych w projekcie Studium może w niewielkim stopniu negatywnie oddziaływać na faunę obszaru gminy Jednorozec poprzez zmiany w liczebności populacji zwierząt i zróżnicowaniu gatunkowym lokalnej fauny. Ustalenia projektu Studium odnośnie rodzaju użytkowania terenów nie wnoszą istotnych zmian z punktu widzenia ochrony walorów faunistycznych. **Obszary, na których wyznaczono nowe tereny pod zabudowę i inwestycje nie stanowią szczególnie cennych terenów występowania fauny ani szlaków migracyjnych zwierząt, w związku z czym oddziaływanie realizacji projektu Studium nie będzie znaczące.**

W związku z realizacją zapisów projektu Studium dotyczących wprowadzenia eksploatacji złóż kruszywa oddziaływanie wystąpi tylko w odniesieniu do fauny glebowej. Likwidacji ulegnie cała fauna

glebowa w miejscu powierzchniowej eksploatacji złóż wskutek utraty części siedlisk zwierzęcych, głównie zwierząt pospolitych. **Oddziaływania te nie wpłyną znacząco na obniżenie potencjału przyrodniczego świata zwierzęcego gminy i regionu, ani nie zaburzą znacząco tras migracji zwierząt.**

W trakcie eksploatacji kruszywa pod wpływem funkcjonowania sprzętu wydobywczego - transportowego zasiedlające te tereny zwierzęta wyemigrują na tereny sąsiednie, pozostaną natomiast gatunki łatwo podlegające synantropizacji, które przystosują się do zmiennych warunków środowiska. **Są to przekształcenia częściowo odwracalne i miejscowe, zatem nie będzie to znacząco negatywne oddziaływanie na faunę obszaru gminy Jednoróżec.**

Różnorodność biologiczna

Rozwój zabudowy produkcyjnej, usługowej, składowej i magazynowej oraz infrastruktury społecznej, komunikacyjnej i technicznej wpłynie na **zmniejszenie udziału powierzchni biologicznie czynnej**. Znaczna część obszarów planowanych do zabudowy w projekcie Studium porasta roślinność towarzysząca działalności człowieka (zbiorowiska chwastów pól uprawnych, okrajków, terenów wydeptywanych i ruderalnych). Są to zbiorowiska należące do fitocenoz o bardzo małych walorach przyrodniczych.

Przeznaczenie terenów pod zabudowę aktywizacji gospodarczej i dróg będą negatywnie, ale mało ingerujące w ogólną strukturę bioróżnorodności biologicznej. Wynika to przede wszystkim z faktu, że projektowane przekształcenia obejmować będą siedliska synantropijne lub ruderalne, a więc o małej wartości i zróżnicowaniu. W związku z tym, **nie zaistnieje znacząco negatywne oddziaływanie na ekosystemy roślinne i siedliska zwierząt wartościowe przyrodniczo.**

Realizacja ustaleń projektu Studium **nie będzie w sposób istotny oddziaływać na system przyrodniczy Gminy i regionu, w tym na różnorodność biologiczną**. Ekosystemy występujące w obrębie obszaru projektu Studium posiadające ponadlokalne znaczenie dla systemu przyrodniczego, zgodnie z zapisami projektu Studium zostaną zachowane.

Powstanie wyrobisk związane z eksploatacją kruszywa spowoduje utratę siedlisk polnych i łąkowych. Ze względu, na to że jedno ze złóż (złoże „Jednoróżec”) znajduje się w obrębie terenów leśnych, konieczna będzie likwidacja części drzewostanu. Po zakończonej eksploatacji złoża teren zostanie zrekultywowany i przywrócone zostanie użytkowanie leśne. **Realizacja ustaleń projektu Studium nie będzie miała zatem większego wpływu na wielkość populacji roślin i zwierząt w skali całej Gminy.**

FORMY OCHRONY PRZYRODY, W TYM OBSZARY NATURA 2000

W zasięgu obszaru Natura 2000 Dolina Omulwi i Płodownicy PLB140005 oraz obszaru Natura 2000 mającego znaczenie dla Wspólnoty Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe PLH140052 projekt Studium przewiduje nowe tereny pod zabudowę aktywności gospodarczej. Tereny te położone są w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowań mieszkalnych, na terenach już przekształconych antropogenicznie, które charakteryzują się przeciętnymi lub małymi wartościami przyrodniczymi. Ponadto projekt Studium zakłada lokalizowanie zakładów nieuciążliwych dla środowiska. Oddziaływanie to będzie dotyczyło niewielkiego terenu w odniesieniu do obszaru formy ochrony przyrody. **Nie przewiduje się zatem znaczących zmian na obszarach Natura 2000, w tym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000.**

Projekt Studium nie zakłada istotnych zmian przestrzennych powodujących ograniczenia w ochronie istniejących terenów chronionych, co oznacza, że ewentualny negatywny wpływ na tereny chronione wskutek powstania nowych inwestycji, **nie będzie znacząco negatywny lub utrzyma się na obecnym poziomie**. Największe znaczenie ma aktywizacja nowych obszarów pod

lokalizację terenów aktywności gospodarczej, których działalność powinna zostać objęta kontrolą wdrażania odpowiednich zabezpieczeń, by nie zwiększać presji na środowisko przyrodnicze, w tym na obszarowe i obiektowe formy ochrony przyrody. **W związku z powyższym nie przewiduje się negatywnego wpływu na użytek ekologiczny „Torfianka” i pomniki przyrody w Gminie.**

Dla obszaru całej Gminy obowiązuje przestrzeganie wszystkich przepisów o ochronie środowiska, w tym **ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów**. W przypadku gatunków dziko występujących zwierząt, a także roślin i grzybów podlegających ochronie oraz ich siedlisk i ostoi, wymagane jest przestrzeganie zapisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów w odniesieniu do ww. gatunków oraz wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych, zwłaszcza:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U.2016 poz. 2183),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408).

LUDZIE

Oddziaływanie na warunki akustyczne (hałas), wzrastający w związku z rozwojem komunikacji i postępującą urbanizacją obszarów. Hałas emitowany przez funkcjonujące obiekty produkcyjne, usługowe, magazynowe, składowe, zależy jest od rodzaju i skali inwestycji oraz ruchu pojazdów wewnątrz terenów funkcjonalnych, a zatem czynników jakich nie przesądza projekt Studium.

Pracujące urządzenia związane z wydobywaniem kruszywa oraz środki transportu będą źródłami okresowych emisji hałasu. Emisja ta jednak nie będzie ciągła ze względu na to, że sprzęty górnicze, przerobcze i transportowe nie będą pracowały w systemie ciągłym. Ze względu na niewielką skalę przedsięwzięcia nie przewiduje się, aby hałas powstający na terenie kopalni powodował zagrożenia dla środowiska poza terenem kopalni. Oddziaływanie w tym przypadku będzie miało zasięg miejscowy i lokalny. Funkcjonowanie kopalni nie będzie miało niekorzystnego wpływu na jakość życia i zdrowia ludzi.

Zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, zakazuje się przekroczenia określonych norm, w odniesieniu do poszczególnych kategorii terenów chronionych akustycznie. **W wyniku realizacji ustaleń projektu Studium nie przewiduje się negatywnego wpływu realizacji ustaleń projektu Studium na tereny chronione akustycznie**, gdyż oddziaływanie obiektów i urządzeń przewidzianych do zrealizowania, nie może oddziaływać negatywnie na tereny sąsiednie.

Oddziaływanie na warunki aerosanitane, spowodowane funkcjonowaniem obiektów produkcyjno-usługowych (w zależności od ich rodzaju) – emisją technologiczną oraz ruchem pojazdów silnikowych wewnątrz terenów funkcjonalnych – emisją samochodową. Oddziaływanie to może być znaczące (w zależności od specyfiki zakładu), jednak nie może powodować przekroczeń norm standardów środowiska, zgodnie z przepisami prawa. Ograniczaniu potencjalnych negatywnych oddziaływań związanych z emisją zanieczyszczeń do atmosfery będą służyć zarówno nowe technologie i standardy produkcji, jak i dopuszczona możliwość zastosowania instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych poniżej 100 kW, stosowanie niskoemisyjnych systemów ogrzewania. **Zabiegi te przysłużą się minimalizacji negatywnych oddziaływań na warunki aerosanitane życia i funkcjonowania ludzi zarówno w obrębie obszaru Gminy.**

Oddziaływanie na warunki estetyczne (krajobrazowe) – powstanie nowych obszarów zabudowanych może pogarszać odczucia estetyczne. Jest to jednak nieuniknione, niemniej w zależności od form architektonicznych, kubatury, wyglądu estetycznego, zabudowa ta może być pozytywnie odbieranym elementem lokalnego krajobrazu w sensie wizualno-estetycznym.

W związku z tym, że projekt Studium dopuszcza realizację zakładów produkcyjnych warunki i bezpieczeństwo życia ludzi narażone są na **ewentualne wystąpienie zdarzeń losowych**. Zapisy projektu Studium w zakresie istniejącego i planowanego zagospodarowania nie wskazują na możliwość wystąpienia poważnych awarii, do których zaliczyć można emisję, pożar lub eksplozję powstałe w trakcie procesów produkcyjnych, magazynowania lub transportu. Zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska ochrona przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska. Zabezpieczenie przed skutkami poważnych awarii przemysłowych w obiektach i instalacjach oraz na trasach przewozu materiałów niebezpiecznych należy realizować poprzez działania prewencyjne polegające na:

- lokalizowaniu zakładów, które mogą stwarzać zagrożenie wystąpienia poważnej awarii, w bezpiecznej odległości od siebie oraz od osiedli mieszkaniowych, obiektów użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego – projekt Studium spełnia to kryterium,
- wyłączaniu terenów zalewowych rzek z lokalizacji zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii – projekt Studium spełnia to kryterium, gdyż zakazuje zabudowy na terenach zalewowych,
- wyznaczaniu miejsc parkowania pojazdów przewożących materiały niebezpieczne (w szczególności dla głównych dróg wjazdowych do miast) oraz wyznaczaniu tras przejazdu tych pojazdów – obszar projektu Studium zapewnia właściwą obsługę komunikacyjną terenu.

WODY

Zagrożeniem dla środowiska wodno-gruntowego jest niekontrolowane odprowadzanie zanieczyszczeń. W analizowanym dokumencie planistycznym wprowadzono zapisy ograniczające ryzyko zanieczyszczenia środowiska ściekami. Planowane objęcie zorganizowanym systemem gromadzenia i odprowadzania ścieków komunalnych całego obszaru Gminy wskazują na ochronę wód zarówno powierzchniowych, jak i podziemnych przed zanieczyszczeniami.

Niekorzystny wpływ na wody może mieć rozwój funkcji produkcyjnych oraz tereny cmentarzy. Nawet w przypadku spełnienia stosownych wymogów prawnych odnośnie gospodarki wodno-ściekowej zakładów produkcyjnych, **możliwy jest negatywny wpływ na wody w sposób niezamierzony**, a niemożliwy do przewidzenia na etapie realizacji ustaleń projektu Studium.

W związku z prowadzoną produkcją mogą powstawać ścieki nietypowe, które wymagają zastosowania specjalnych urządzeń oczyszczających przed wprowadzeniem do systemu kanalizacyjnego lub ich wywozem. Produkcja i odprowadzanie ścieków „nietypowych” regulowana jest odrębnymi przepisami między innymi Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 lipca 2006 roku w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych.

Pewne ryzyko związane jest z odprowadzeniem wód deszczowych, które mogą zawierać substancje ropopochodne, oleje, smary czy gumy. W celu zmniejszenia zagrożenia odprowadzenie wód opadowych winno być zgodne z odrębnymi przepisami, m.in. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2006 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Do lokalnych zmian w środowisku wodno-gruntowym dojdzie w wyniku budowy nowych obiektów. Nastąpi uszczelnienie podłoża, zmiana warunków infiltracji oraz kierunków spływu powierzchniowego. Część gleb zostanie przykryta powierzchnią nieprzepuszczalną i wyłączona z obiegu materii. Są to **zmiany typowe** dla nowych terenów inwestycyjnych.

Ponadto, pewne ryzyko wystąpienia oddziaływań na środowisko gruntowo-wodne wiązać się będzie z etapem budowy niektórych przedsięwzięć, dla których konieczne jest prowadzenie wykopów (np. podziemne sieci infrastruktury, wykopy fundamentów). Może wówczas zaistnieć **ryzyko przedostania się zanieczyszczeń do wód gruntowych** (np. awarie sprzętu budowlanego, wycieki paliw i innych substancji używanych przy budowie). Ich oddziaływanie może być nawet toksyczne w stosunku do organizmów żywych. Ograniczaniu tego ryzyka sprzyjać będzie nadzór nad sprawnością sprzętu budowlanego oraz zabezpieczenia gruntów, zgodnie z praktyką budowlaną.

W związku z realizacją zapisów projektu Studium dotyczących wprowadzenia eksploatacji złóż kruszywa potencjalnym zagrożeniem dla jakości wód podziemnych mogą przede wszystkim sytuacje awaryjne sprzętu paliwowo-hydraulicznego. Należy wówczas podjąć niezbędne działania pozwalające zapobiec wyciekom substancji ropopochodnych oraz zneutralizować zagrożenie (prawdopodobieństwo wystąpienia awarii jest znikome i stosunkowo łatwe do likwidacji). Powyższe oddziaływania i potencjalne zagrożenia będą miały charakter średnio/długoterminowy i chwilowy (okresowy), do czasu zakończenia eksploatacji.

ZASOBY NATURALNE

Zasoby glebowe

W związku z planowaną eksploatacją kopalni tereny użytkowane rolniczo (grunty orne, użytki zielone) są stopniowo wyłączane z użytkowania rolniczego, w ich miejscu powstają wyrobiska o nowych wartościach użytkowych i krajobrazowych. Przekształcenia te są na ogół nieodwracalne.

Planowane zagospodarowanie i realizacja ustaleń projektu Studium **w niewielkim stopniu spowoduje likwidację zasobów glebowych w skali Gminy i regionu.** Wystąpią jedynie na obszarach przeznaczonych pod planowaną zabudowę.

Zasoby leśne oraz zadrzewienia i zakrzewienia

Oddziaływanie na grunty leśne nie będzie znacząco negatywne dla środowiska, gdyż projekt dokumentu zakłada przeciwdziałanie przeznaczaniu gruntów leśnych na cele nieleśne (zwłaszcza lasy tworzące ponadlokalny system przyrodniczy gminy). Ewentualne odstępstwo musi być poparte wyższym interesem społecznym lub gospodarczym oraz zgodne z przepisami prawa, w tym, co podkreślono w projekcie Studium, wymagana jest zgoda na odlesienie w drodze sporządzenia planu miejscowego.

W przypadku eksploatacji złoża kruszywa naturalnego „Jednorożec” czasowej likwidacji ulegnie część zbiorowisk leśnych. Zmiany te będą tymczasowe – po wyeksploatowaniu złoża teren zostanie zrekultywowany.

Zasoby wodne

Przewidziane w projekcie Studium wydobywanie kruszywa oraz rozwój nowych terenów zabudowy może powodować skutki dla lokalnych stosunków gruntowo-wodnych. Dodatkowo wprowadzenie nowych terenów zabudowanych spowoduje zwiększone zapotrzebowanie na wodę. **Nie będzie to jednak znacząco negatywne oddziaływanie na zasoby wodne całej Gminy.**

Zasoby surowcowe

Przedmiotem eksploatacji dopuszczonej w projekcie zm. studium mają być złoża udokumentowane – rozpoznane szczegółowo (opis złóż zawarto w rozdziale 4.1.8). Dla jednego ze złóż - „Jednorożec I” ustanowiono już obszar i teren górniczy, co uwzględnia projekt zm. studium. Mając na względzie uwarunkowania ekofizjograficzne (w tym fizjograficzne, ekologiczne, zasobowe, prawne) i zasadę racjonalnej gospodarki zasobami użytkowymi środowiska, stwierdza się, że obszary udokumentowanych złóż są predysponowane do rozwoju funkcji wydobywczej. **Będą to oddziaływania trwałe, jednak nie znacząco negatywne** – wyeksploatowaniu i wykorzystaniu ulegną złoża kruszywa naturalnego.

POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Największe oddziaływanie na powietrze atmosferyczne może być związane z procesami technologicznymi mogącymi odbywać się w obrębie terenów produkcyjno-usługowych. Podobnie, jak w przypadku oceny oddziaływania na warunki życia ludzi, tak również ocena wpływu na jakość powietrza atmosferycznego w dużej mierze uzależniona jest od charakteru zakładu produkcyjnego lub/i usługowego, rodzaju działalności i jej specyfiki, które to na obecnym etapie planistycznym nie są przesądzone. **Z uwagi na konieczność przestrzegania standardów jakości środowiska, nie przewiduje się ponadnormatywnego oddziaływania na powietrze atmosferyczne w zakresie emisji zanieczyszczeń technologicznych.** Mimo stosowania łagodzących rozwiązań i przestrzegania obowiązujących przepisów prawnych odnośnie powietrza, uciążliwość dla otoczenia, zwłaszcza dla najbliższych terenów mieszkaniowych, może wystąpić.

W projekcie Studium dopuszczono rozwiązania, które służyć będą **ograniczaniu potencjalnych negatywnych oddziaływań na powietrze atmosferyczne i klimat.** Przede wszystkim założono zastosowanie urządzeń wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych o mocy poniżej 100 kW.

Zastosowanie odnawialnych źródeł energii jest zgodne z ogólnopolskimi i unijnymi trendami przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i przyczyni się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego. Przyczyni się to także do ograniczania zmian klimatycznych – źródła niskoemisyjne lub bezemisyjne powodują spadek ilości emisji gazów cieplarnianych, w tym dwutlenku węgla do atmosfery (które uwalniane są w wyniku spalania źródeł konwencjonalnych, np. węgla). Ograniczaniu emisji zanieczyszczeń do atmosfery służyć będą także nowe technologie i standardy produkcji.

Funkcjonowanie projektu Studium i terenów produkcyjnych, usługowych, magazynowych i składowych wymagać będzie obsługi transportowej, w związku z czym zaistnieje zjawisko emisji pochodzącej z ruchu samochodowego. Wielkość emisji uzależniona będzie od zapotrzebowania na obsługę transportową terenów produkcyjno-usługowych. Nie wyklucza się przy tym ruchu pojazdów ciężkich. Generalnie **nie przewiduje się, aby wzrost emisji zanieczyszczeń pochodzących ze spalin ruchu samochodowego znacząco uciążliwy dla środowiska.** Ostatecznie wpływ ten uzależniony będzie od rodzaju prowadzonej działalności i skali wzrostu ruchu komunikacyjnego.

Wydobycie złóż kopalnych na terenie gminy Jednorożec, dopuszczone w projekcie Studium związane będzie ze składowaniem nadkładu mas ziemi. Działanie to może spowodować nasilenie procesu wywiewania pyłów i zanieczyszczenie powietrza. Ponadto przyczyną emisji zanieczyszczeń do atmosfery może być praca urządzeń sortujących urobek, załadunkowych oraz z transportu urobku poza granice terenów eksploatacji. **Uciążliwości związane z pyleniem będą ograniczone czasowo i przestrzennie.**

KLIMAT

W wyniku realizacji ustaleń projektu Studium, w tym zwłaszcza w wyniku wprowadzania zabudowy oraz infrastruktury, **wystąpią zmiany w lokalnych warunkach termiczno-wilgotnościowych**. Objawiać się to będzie nieznacznym wzrostem temperatury i spadkiem wilgotności na terenach utwardzonych. Jednocześnie zmianie ulegnie rozkład usłonecznienia (cień rzucany przez budynki) oraz warunki wietrzne (bariery w postaci obiektów kubaturowych). Efekt ten ograniczać będzie powierzchnia biologicznie czynnej.

Z uwagi na swój charakter, ustalenia projektu Studium **nie spowodują istotnych, bezpośrednich zmian klimatycznych w skali ponadlokalnej (w tym globalnej)**. Pośrednio, przyczynią się natomiast do zaistnienia **skumulowanego efektu w zakresie ograniczania efektu cieplarnianego**, poprzez zastosowanie odnawialnych źródeł do produkcji energii cieplnej i elektrycznej.

POWIERZCHNIA ZIEMI

W konsekwencji realizacji ustaleń projektu Studium nastąpi wprowadzenie terenów utwardzanych i zabudowanych, w związku z czym **nastąpią przekształcenia wierzchnich warstw powierzchni ziemi**. Budowa budynków, obiektów towarzyszących oraz dróg i innych obiektów powierzchniowych, punktowych i liniowych spowoduje:

- **konieczność niwelacji terenowych**, szczególnie dla obiektów lokalizowanych na terenach o urozmaiconej powierzchni terenu, dla ciągów komunikacyjnych, oraz dla obiektów o większych powierzchniach,
- **budowę fundamentów** pod budynki i związaną z tym konieczność wykopów ziemi,
- **budowę umocnień i nasypów** na terenach, gdzie spadki terenu wymagają zastosowania odpowiednich rozwiązań technologicznych przy budowie obiektów powierzchniowych i liniowych – w obrębie terenu projektu Studium nie występują tereny predysponowane do występowania ruchów masowych,
- **degradację warunków glebowych** na terenach zajętych przez zagospodarowanie, przy czym na terenie projektu Studium warunki glebowe są przeważnie, natomiast gleby najwyższych klas objęte zostały ochroną.

Projekt Studium zakłada także realizację infrastruktury sieciowej, która wymagać będzie **wykopów**. Realizacja tego typu przedsięwzięć wymagać będzie wykopu wąskiego pasa terenu pod przyszłą infrastrukturę. Po zrealizowaniu ewentualnej inwestycji teren zostanie przywrócony do poprzedniego stanu.

Przekształcenia powierzchni ziemi będą typowe dla nowych inwestycji. Warto tu nadmienić, iż inwestycje nastąpią na terenie w większości na terenach rolniczych, porolnych lub nieużytków, gdzie doszło już do przekształceń omawianego komponentu na skutek zabiegów agrotechnicznych. Realizacja nowych obiektów budowlanych przyczyni się do **uszczelnienia podłoża przez wprowadzanie powierzchni nieprzepuszczalnych**.

Wskutek prowadzonych prac niwelacyjnych dojdzie do wytworzenia pewnej ilości mas ziemi z wykopów. Główne prace wykopowe dotyczyć będą budowy fundamentów. Grunt z wykopów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów jest odpadem, w związku z czym jego zagospodarowanie jest ściśle określone przepisami prawa.

Według ustaleń projektu Studium gospodarka odpadami odbywać się będzie na podstawie przepisów prawa, a zatem przewidzianą zabudowę obejmie regionalny system gospodarki odpadami oraz obowiązywać będzie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Jednorzecz.

Reasumując, wszystkie formy zagospodarowania związane z rozwojem zabudowy i terenów komunikacyjnych będą mieć **negatywny wpływ na powierzchnię ziemi w aspekcie warunków glebowych oraz rzeźby terenu**. Jest to małe zagrożenie, gdyż możliwe jest na tych terenach jedynie

częściowe przekształcenie powierzchni ziemi, pozostawiając część terenów nieprzekształconych, bądź przekształconych w niewielkim stopniu, ze względu na wymóg zachowania powierzchni biologicznie czynnej w ramach zagospodarowania.

W projekcie Studium uwzględnione zostały uwarunkowania i możliwości wydobywania surowców mineralnych na omawianym obszarze. Wykorzystanie istniejących zasobów surowców wynika z konieczności zaspokojenia potrzeb lokalnych, jest również uzasadnione uwarunkowaniami społeczno-ekonomicznymi. Eksploatacja surowców przewidziana w projektowanym dokumencie prowadzona będzie w sposób pozwalający na optymalne wykorzystanie złoża, przy jednoczesnej sukcesywnej rekultywacji. **Oddziaływanie to nie będzie znacząco negatywne ze względu na ograniczenie jedynie do wyznaczonych w projekcie Studium obszarów o niewielkiej powierzchni.**

KRAJOBRAZ

Działalność człowieka jest głównym czynnikiem, który ingeruje w struktury przyrodnicze, a więc i krajobraz. **Realizacja analizowanego dokumentu planistycznego doprowadzi przede wszystkim do zachowania obecnych walorów krajobrazowych oraz na niewielkich obszarach w skali Gminy do wytworzenia krajobrazu zurbanizowanego z obiektami produkcyjnymi, usługowymi oraz związanymi z infrastrukturą techniczną i drogową.** Tego rodzaju zmiany zostały już zapoczątkowane. Wdrożenie dokumentu umożliwi dalszy rozwój tych funkcji. Aby nowe obiekty nie dysharmonizowały z otoczeniem oraz wzajemnie ze sobą, w dokumencie planistycznym wprowadzono zasady kształtowania zabudowy.

Zasady te doprowadzą do wytworzenia strefy produkcyjno-usługowej o stosunkowo jednolitych cechach zabudowy. Nie powstaną obiekty dysharmonijne i zachowany zostanie ład przestrzenny. **Zatem zmiany krajobrazu będą nieznaczne w skali całej Gminy.** Na terenach zabudowanych i planowanych do zabudowy, zwłaszcza produkcyjnej, składowej, magazynowej i usługowej, należy się spodziewać obiektów o znacznej kubaturze i wysokości, a także największego stopnia przeobrażenia krajobrazu w stosunku do dotychczasowego zagospodarowania terenów otaczających. Nowe inwestycje zachowają spójność przez co ich obiór wizualny nie musi być negatywny.

Ingerujące w krajobraz będzie oddziaływanie związane z procesem budowy obiektów przewidzianych ustaleniami projektu Studium. Ucierpi na tym estetyka terenu, jednak będzie to oddziaływanie krótkoterminowe i chwilowe, a także ograniczone jedynie do terenów zlokalizowanych w pobliżu budowy. Po zakończeniu fazy budowlanej, nowa zabudowa będzie się komponować z istniejącą zabudową. Zgodnie z zapisami projektu Studium projektowane zagospodarowanie terenu pod względem funkcjonalnym i przestrzennym powinno uwzględniać wymagania ładu przestrzennego, urbanistyki i architektury, walory architektoniczne i krajobrazowe.

Zmian krajobrazu można się również spodziewać w strefach przeznaczonych pod powierzchniową eksploatację surowców mineralnych. Przekształcenia powierzchni terenu na tych obszarach będą trwałe. Powstały krajobraz nie będzie jednak bardziej uboższy w porównaniu ze stanem istniejącym, pod warunkiem jego prawidłowej późniejszej rekultywacji.

ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

Zapisy projektu Studium dotyczące strefy aktywności gospodarczej **nie wpłyną na zabytki na terenie gminy Jednoróżec.**

Zapisy projektu Studium dotyczące wyznaczenia nowych obszarów inwestycyjnych i uporządkowania istniejących doprowadzą do zwiększenia obszaru w dobra materialne. Przyczyni się do tego również uzbrojenie terenów w nową infrastrukturę techniczną oraz modernizację istniejącej. **Będzie to zatem oddziaływanie pozytywne na dobra materialne.**

7.4 ODDZIAŁYWANIA W STREFIE ROLNICZEJ

W strefie rolniczej znajdują się tereny pól uprawnych, pastwisk, łąk, sadów i nieużytków.

ROŚLINNOŚĆ, ZWIERZĘTA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

Szata roślinna

Oddziaływanie na szatę roślinną w strefie rolniczej utrzyma się na istniejącym poziomie, **zatem nie będzie ono negatywne.**

Zwierzęta

Realizacja projektu Studium nie zaburzy warunków migracji i bytowania ssaków naziemnych. Oddziaływanie na faunę w strefie rolniczej utrzyma się na istniejącym poziomie, **zatem nie będzie ono negatywne.**

Różnorodność biologiczna

Realizacja ustaleń projektu Studium **nie będzie w sposób istotny oddziaływać na system przyrodniczy Gminy i regionu, w tym na różnorodność biologiczną.** Ekosystemy występujące w obrębie strefy rolniczej projektu Studium posiadające ponadlokalne znaczenie dla systemu przyrodniczego, zgodnie z zapisami projektu Studium zostaną zachowane.

Podtrzymanie rolniczego charakteru zdecydowanej większości Gminy nie będzie negatywnie wpływać na funkcjonowanie systemu przyrodniczego – tereny rolnicze pełnią rolę tła (matrycy) dla korytarzy i płatów ekologicznych oraz sprzyjają zachowaniu powiązań przyrodniczych.

FORMY OCHRONY PRZYRODY, W TYM OBSZARY NATURA 2000

Oddziaływanie na formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000 w strefie rolniczej utrzyma się na istniejącym poziomie, **zatem nie będzie ono negatywne.**

LUDZIE

Warunki aerasanitarne zaburzone zostaną podczas pracy maszyn i sprzętu rolniczego na terenach rolniczych. Podczas nawożenia pól nawozem naturalnym może również dojść do emisji substancji złośliwych. **Bedzie to oddziaływanie, które już istnieje i pozostanie ono na tym samym poziomie.**

WODY

Oddziaływanie na wody w strefie rolniczej utrzyma się na istniejącym poziomie, **zatem nie będzie ono negatywne.**

ZASOBY NATURALNE

Zasoby glebowe

Projekt Studium gminy Jednorzec utrzymuje jako jedną z głównych funkcji – rolnictwo, co podyktowane jest występowaniem stosunkowo dużych i zwartych kompleksów gleb o korzystnej przydatności produkcyjnej gleb. Zapisy projektu Studium wskazują na występowanie obszarów gleb o wysokich klasach bonitacji i wprowadzają zapisy o ograniczeniu przeznaczenia ich pod zabudowę.

W związku z tym, że projekt Studium zawiera prawidłowe zapisy dotyczące ochrony zasobów glebowych Gminy (ochrona przed przeznaczaniem najcenniejszych gruntów rolnych na cele nierolnicze) oraz zakłada rozwój funkcji rolniczej, a co za tym idzie nie będzie znacząco negatywnego oddziaływania na rolniczą przestrzeń produkcyjną gminy i regionu.

Zasoby leśne oraz zadrzewienia i zakrzewienia

Projekt Studium zakłada ochronę zasobów leśnych, zadrzewień i zakrzewień. Wprowadzane nowe zalesienia, dotyczą terenów nieprzydatnych rolniczo. **W wyniku funkcjonowania strefy rolniczej nie wystąpi negatywne oddziaływanie na zasoby leśne.**

Zasoby wodne

Projekt Studium zakłada ochronę zasobów wodnych. **Zapisy projektu Studium nie spowodują negatywnych oddziaływań na zasoby wodne w strefie rolniczej w gminie Jednoróżec.**

Zasoby surowcowe

Oddziaływanie na zasoby surowcowe w strefie rolniczej gminy Jednoróżec **nie wystąpi.**

POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Warunki aerosanitarne zaburzone zostaną podczas pracy maszyn i sprzętu rolniczego na terenach rolniczych. Podczas nawożenia pól nawozem naturalnym może również dojść do emisji substancji złośliwych. **Bedzie to oddziaływanie, które już istnieje i pozostanie ono na tym samym poziomie.**

KLIMAT

Zapisy projektu Studium dotyczące wprowadzania zadrzewień śródpolnych przyczynią się do **poprawy lokalnych warunków klimatycznych gminy Jednoróżec.**

POWIERZCHNIA ZIEMI

Przewidziane zadrzewienia śródpolne należą do działań ograniczających procesy erozyjne gleb. Zadrzewienia powodują osłabienie prędkości wiatru, dzięki czemu mniejsza jest erozja eoliczna gleb, czyli wywiewanie cząstek gleby i zubażanie jej), dodatkowo osłabione zostaje parowanie z gleby, co przeciwdziała jej wysuszeniu.

KRAJOBRAZ

Oddziaływanie na zasoby surowcowe w strefie rolniczej gminy Jednoróżec **nie wystąpi**, pozostanie ono na tym samym poziomie.

ZABYTKI

Oddziaływanie na zabytki w strefie rolniczej gminy Jednoróżec **nie wystąpi.**

DOBRA MATERIALNE

Oddziaływanie na dobra materialne w strefie rolniczej gminy Jednoróżec **nie wystąpi.**

7.5 ODDZIAŁYWANIA W STREFIE TERENÓW ZIELENI

W strefie terenów zieleni wyodrębniono:

- tereny lasów,
- tereny wskazane do zalesienia,
- tereny cmentarzy,
- tereny zieleni publicznej urządzonej.

ROŚLINNOŚĆ, ZWIERZĘTA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

Szata roślinna

Zapisy projektu Studium wskazują na zachowanie istniejących kompleksów leśnych, a ewentualna potrzeba usunięcia występujących na obszarze zbiorowisk roślinnych ograniczać się będzie jedynie do terenów najmniej wartościowych przyrodniczo. W skali całej gminy i regionu,

likwidacja istniejącej roślinności **nie wpłynie znacząco negatywnie na system przyrodniczy i nie obniży istotnie potencjału środowiska przyrodniczego.**

W konsekwencji realizacji ustaleń projektu Studium **ukształtowane zostaną także nowe tereny zieleni, poprzez zachowanie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej oraz umożliwienie realizacji zieleni** w obrębie poszczególnych wydzieleń. Określony w projekcie Studium minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej jest właściwy, biorąc pod uwagę planowaną funkcję terenów. Jego zachowanie w praktyce oznaczać będzie uporządkowanie terenu w zakresie szaty roślinnej, objawiające się estetyzacją terenu zieleni urządzonej (m.in. trawniki, drzewa i krzewy ozdobne).

Projekt Studium zakłada przeznaczenie znacznych powierzchni do zalesienia. Tereny do tego przeznaczone znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących lasów. Zalesienia tych terenów spowodują przekształcenie dotychczas rozczłonkowanych lasów w zwarte kompleksy leśne, mogące pełnić funkcję korytarzy ekologicznych. Zmniejszy to również ewentualne negatywne oddziaływania pochodzące z terenów rolniczych. **Będzie to działanie wzmacniające pozytywne oddziaływanie zapisów projektu Studium na obszar gminy Jednorożec.** Realizacja zalesień może powodować zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki:

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

Dodatkowo projekt Studium wyznacza obszary wyłączone z zabudowy (położone na terenach o niekorzystnych uwarunkowaniach gruntowych i przyrodniczych).

Zwierzęta

Tereny przewidziane do zalesienia w obrębie strefy terenów zieleni spowodują przede wszystkim powiększenie areału bytowania zwierząt. Powiększenie powierzchni lasów i stworzenie zwartych kompleksów leśnych, mogących pełnić funkcję korytarzy ekologicznych umożliwi zwierzętom swobodną migrację. **Realizacja zapisów projektu Studium nie spowoduje zatem negatywnych oddziaływań na faunę obszaru gminy Jednorożec.** Wzmocnienie systemu przyrodniczego Gminy będzie oddziaływaniem pozytywnym.

Różnorodność biologiczna

Ochrona istniejących terenów zieleni oraz wprowadzenie nowej, szczególnie nowych zalesień, spowoduje wzmocnienie systemu przyrodniczego gminy i przyczyni się do zwiększenia różnorodności biologicznej. **Będzie to oddziaływanie pozytywne.**

FORMY OCHRONY PRZYRODY, W TYM OBSZARY NATURA 2000

Realizacja zapisów projektu Studium, zwłaszcza dotyczących zalesień wzmocni system przyrodniczy gminy. Poprzez wprowadzenie zalesień powstaną zwarte kompleksy leśne stanowiące swego rodzaju izolację terenów chronionych na obszarze Gminy. Ograniczy to ewentualne negatywne oddziaływania z innych terenów.

LUDZIE

Zapisy dotyczące terenów zieleni w projekcie Studium przyczynią się do polepszenia warunków życia ludzi. Będzie to spowodowane przede wszystkim działaniem bakterioobójczym (poprzez wydzielane organiczne związki lotne) oraz korzystny wpływ na samopoczucie (przez ujemne zjonizowanie mieszaniny lotnych związków organicznych). Lasy iglaste, np. bór sosnowy, sprzyjają uspokojeniu, działają leczniczo na drogi oddechowe, a przebywanie w nich powoduje obniżenie ciśnienia krwi. Natomiast lasy liściaste, np. grądy, wywołują pobudzenie ośrodków nerwowych, wzmacniają aktywność, usuwają zmęczenie oraz podnoszą ciśnienie krwi. Tereny zieleni wpływają poza tym korzystnie na postrzeganie estetyczne otoczenia. Zwiększenie powierzchni terenów zielonych oraz wprowadzenie ich w obręb terenów ścisłej zabudowy **zwiększy pozytywny wpływ zieleni na ludzi.**

WODY

Strefa terenów zieleni oraz planowane zalesienia przyczynią się do regulacji stosunków wodnych na obszarze objętym projektem Studium. **Korzystny wpływ** dotyczyć będzie przede wszystkim zasobów wód podziemnych, zmniejszenia spływu powierzchniowego w czasie ulewnych opadów, przez co zmniejszy się również ryzyko wystąpienia powodzi.

ZASOBY NATURALNE

Zasoby glebowe

Projekt Studium zakłada wprowadzenie nowych terenów zieleni na gruntach V i VI klasy. W związku, iż są to grunty o niewielkiej przydatności rolniczej, ich zalesienie nie spowoduje obniżenia zasobności w gleby Gminy. **Nie przewiduje się zatem oddziaływania znacząco negatywnego.**

Zasoby leśne oraz zadrzewienia i zakrzewienia

Realizacja projektu Studium nie wpłynie znacząco negatywnie na zasoby leśne gminy i regionu. Z uwagi na charakter struktury przyrodniczej obszaru, obecność dużych kompleksów leśnych, w tym położenie w zasięgu leśnych korytarzy migracyjnych zwierząt, a także z uwagi na objęcie większości terenu gminy Jednoróżec prawnymi formami ochrony przyrody, zachowanie zasobów leśnych obszaru oraz planowane zalesienia stanowią pozytywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze. **Projekt Studium zawiera prawidłowe zapisy dotyczące ochrony zasobów leśnych.**

Zasoby wodne

Projekt Studium zakłada ochronę zasobów wodnych. **Zapisy projektu Studium nie spowodują negatywnych oddziaływań na zasoby wodne w strefie terenów zielonych w gminie Jednoróżec.**

Zasoby surowcowe

Oddziaływanie na zasoby surowcowe w strefie terenów zieleni gminy Jednoróżec **nie wystąpi.**

POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Do oddziaływań lasów na powietrze atmosferyczne zaliczyć należy pozytywny wpływ na czystość powietrza atmosferycznego. Powiększenie powierzchni leśnych przewidziane w projekcie Studium wpłynie **pozytywnie na powietrze atmosferyczne gminy Jednoróżec.**

KLIMAT

Zwiększenie powierzchni leśnych poprzez realizację zapisów projektu Studium wpłynie na zwiększenie wilgotności powietrza, co prowadzi do zmniejszenia dobowych, okresowych i rocznych amplitud temperatury powietrza atmosferycznego. Zwiększona wilgotności powietrza powoduje

również zwiększenie sumy i częstotliwości opadów, szczególnie po stronie zawietrznej lasu. Ponadto zmniejsza się też intensywność promieniowania słonecznego i zwiększa udział promieniowania rozproszonego w promieniowaniu całkowitym. Wpływ większych kompleksów leśnych na klimat obserwowany jest nawet do kilkudziesięciu kilometrów od niego. Powiększenie powierzchni leśnych przewidziane w projekcie Studium wpłynie **pozytywnie na klimat lokalny gminy Jednorożec**.

POWIERZCHNIA ZIEMI

Oddziaływanie negatywne na powierzchnię ziemi w strefie terenów zieleni gminy Jednorożec **nie wystąpi**.

KRAJOBRAZ

Strefa terenów zieleni w projekcie Studium, dla której zaplanowano zachowanie lasów, zalesienia, wprowadzanie zadrzewień, wprowadzanie nowych terenów zieleni urządzonej **wpłynie na poprawę walorów krajobrazowych terenu**.

ZABYTKI

Oddziaływanie na zabytki w strefie terenów zieleni gminy Jednorożec **nie wystąpi**.

DOBRA MATERIALNE

Oddziaływanie na dobra materialne w strefie terenów zieleni gminy Jednorożec **nie wystąpi**.

7.6 ODDZIAŁYWANIA W STREFIE WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Do strefy wód powierzchniowych zaliczono:

- tereny wód powierzchniowych stojących,
- tereny projektowanego zbiornika retencyjnego,
- tereny wód powierzchniowych płynących.

ROŚLINNOŚĆ, ZWIERZĘTA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

Szata roślinna

Projekt Studium zakłada budowę zbiornika retencyjnego o powierzchni powyżej 20 ha. Ekosystem, jakim jest zbiornik retencyjny należy rozpatrywać na poziomie kreatywnej sukcesji wtórnej, czyli takiej która prowadzi do powstania w danym miejscu układu ekologicznego odmiennego od pierwotnie występującego. Zainicjowanie nowego układu, powoduje uruchomienie zespołu reakcji (sukcesji) zmierzających do osiągnięcia maksimum równowagi ekologicznej poprzez zmiany struktury gatunkowej i procesów biocenotycznych. Realizacja tego zamierzenia doprowadzi zatem do urozmaicenia szaty roślinnej na terenie wyznaczonym pod budowę zbiornika retencyjnego. **Spowoduje to oddziaływanie pozytywne na szatę roślinną Gminy.**

Zwierzęta

W związku z budową zbiornika retencyjnego na terenie Gminy, na zasadzie sukcesji powstanie nowy ekosystem wodny.

Różnorodność biologiczna

Nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń projektu Studium wpłynęła negatywnie na przebiegający przez teren gminy Jednorożec korytarz rzeki Orzyc, ze względu na właściwe rozwiązania chroniące środowisko wodne, przewidziane w projekcie Studium. Ochronie korytarza przysłuży się także ograniczenie zabudowy na terenie korytarza rzeki.

Budowa zbiornika retencyjnego doprowadzi do powstania układu ekologicznego odmiennego od pierwotnie występującego, który spowoduje uruchomienie sukcesji zmierzających do osiągnięcia

maksimum równowagi ekologicznej poprzez zmiany struktury gatunkowej i procesów biocenotycznych.

FORMY OCHRONY PRZYRODY, W TYM OBSZARY NATURA 2000

Oddziaływanie na formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000 w strefie wód powierzchniowych utrzyma się na istniejącym poziomie, **zatem nie będzie ono negatywne.**

LUDZIE

W odniesieniu do naturalnych klęsk żywiołowych należy zaznaczyć, że na terenie projektu Studium występuje zagrożenie powodziowe. W celu ochrony ludzi projekt Studium zawiera szczegółowe zalecenia i zakazy dotyczące użytkowania terenu. Istnieje też ryzyko wystąpienia silnych wiatrów i huraganów, nawałnic i gradobii, czy susz oraz innych sytuacji o znamionach kryzysowych, co jest niezależne od ustaleń projektu Studium. Z punktu widzenia zabezpieczenia przed skutkami klęsk żywiołowych istotne jest lokalne zabezpieczenie terenu, w tym przede wszystkim zapewnienie dostępności odpowiednich służb ratowniczych (straży pożarnej, ratownictwa medycznego i chemicznego oraz innych służb). **Projekt Studium zawiera prawidłowe ustalenia w zakresie zabezpieczenia przed skutkami ewentualnych zdarzeń losowych.**

WODY

W wyniku realizacji zapisów Studium nie przewiduje się likwidacji zbiorników wodnych i cieków. Zapisy Studium zapewniają zachowanie i ochronę wód powierzchniowych obszaru gminy Jednorożec, gdyż ustala się eliminację zanieczyszczeń wód powierzchniowych. Jak podkreślono we wcześniej części prognozy, zbiorniki wodne występujące w obszarze stanowią wartościowe przyrodniczo miejsca występowania fauny.

Nie przewiduje się zagrożeń dla jakości wód rzeki Orzyc oraz pozostałych cieków Gminy w wyniku realizacji planowanego zagospodarowania. Do rzek nie będą dostawały się zanieczyszczenia związane z funkcjonowaniem terenów przewidzianych w projekcie Studium, z uwagi na właściwe rozwiązania w kwestii unieszkodliwiania ścieków i zanieczyszczeń oraz ustalenia dotyczące skanalizowania terenów zwartej zabudowy (zob. poniżej).

Pod względem podziału Polski na zlewnie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) obszar gminy Jednorożec zlokalizowany jest w zasięgu:

- **JCWP kod RW2000172654869 Płodownica od źródeł do dopływu spod Parciak** – obejmuje północno-wschodnią część gminy; jest to zlewnia JCWP rzeczna, o statusie silnie zmienionej części wód, stanie złym. Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona.
- **JCWP kod RW200019265499 Omulew od Sawicy do ujścia z Płodownicą od dopł. spod Parciak** – obejmuje wschodni skraj gminy; jest to zlewnia JCWP rzeczna, o statusie naturalnej części wód, stanie złym. Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona.
- **JCWP kod RW200017265488 Dopływ spod Cierpięt** – obejmuje wschodni fragment gminy; jest to zlewnia JCWP rzeczna, o statusie naturalnej części wód, stanie złym. Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona.
- **JCWP kod RW2000172654929 Jastrząbka** – obejmuje południowo-wschodni skraj gminy; jest to zlewnia JCWP rzeczna, o statusie naturalnej części wód, stanie złym. Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona.
- **JCWP kod RW2000172658732 Dopływ spod Bud Prywatnych** – obejmuje fragment południowej części gminy; jest to zlewnia JCWP rzeczna, o statusie naturalnej części wód, stanie złym. Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona.
- **JCWP kod RW20001726587369 Dopływ spod Bagienic-Folwarku** – obejmuje niewielki fragment w południowo-wschodniej części gminy; jest to zlewnia JCWP rzeczna, o statusie naturalnej części wód, stanie złym. Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona.

- **JCWP kod RW2000172658734 Dopływ spod Przytuł** – obejmuje południowy skraj gminy; jest to zlewnia JCWP rzeczna, o statusie naturalnej części wód, stanie złym. Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych –zagrożona.
- **JCWP kod RW2000172658749 Dopływ spod Bobina Wielkiego** - obejmuje południowy skraj gminy; jest to zlewnia JCWP rzeczna, o statusie naturalnej części wód, stanie złym. Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych –zagrożona.
- **JCWP kod RW200019265899 Orzyc od Ulatówki do ujścia z Węgierką od dopł. z Dzielin** – obejmuje centralną część gminy, na wschód od rzeki Orzyc; jest to zlewnia JCWP rzeczna, o statusie naturalnej części wód, stanie złym. Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona.
- **JCWP kod RW2000172658729 Kanał spod Księżej Górki** – obejmuje centralną i południowo-zachodnią część gminy, na południowy-zachód od rzeki Orzyc; jest to zlewnia JCWP rzeczna, o statusie naturalnej części wód, stanie złym. Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona.
- **JCWP kod RW2000172658889 Morawka** – obejmuje południowo-zachodni fragment gminy; jest to zlewnia JCWP rzeczna, o statusie naturalnej części wód, stanie złym. Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych –zagrożona.
- **JCWP kod RW200017265869 Ulatówka** – obejmuje zachodnią część gminy; jest to zlewnia JCWP rzeczna, o statusie naturalnej części wód, stanie złym. Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych –niezagrożona.
- **JCWP kod RW2000192658599 Orzyc od Tamki do Ulatówki** – obejmuje północny fragment gminy; jest to zlewnia JCWP rzeczna, o statusie naturalnej części wód, stanie złym. Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych –niezagrożona.
- **JCWP kod RW2000172658594 Dopływ z leśniczówki Pruskołęka** – **obejmuje północny fragment gminy**; jest to zlewnia JCWP rzeczna, o statusie naturalnej części wód, stanie złym. Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych –niezagrożona.

W latach 2010-2014 badaniami jakości wód objęta była rzeka Orzyc i Płodownica – ich stan przybliżono w rozdz. 4.2.2.

Obszar gminy Jednorozec zlokalizowany jest w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych JCWPd nr 50 (kod GW230050), która oceniona została jako posiadająca stan dobry pod względem ilościowym oraz jakościowym (ocena za 2010 r. i 2012 r.).

Dla w/w JCWP obowiązuje „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”.

Planowany w projekcie Studium zbiornik retencyjny spełni istotną rolę w gospodarce wodnej zwiększając retencję wód na obszarze Gminy, regulując przepływy przy zagrożeniach podtopieniami, a nawet powodzią, natomiast w okresach suszy stanowią rezerwę wód. Wpływają też na poprawę jakości wód powierzchniowych dzięki zachodzącym w nich procesom samooczyszczania.

Zgodnie z przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska, dotyczącymi ochrony wód, ochrona ta powinna polegać na zapewnieniu jak najlepszej jakości wód, w tym utrzymywaniu ilości wody na poziomie zapewniającym ochronę równowagi biologicznej, w szczególności przez (art. 97, ust. 1):

- *utrzymywanie jakości wód powyżej albo co najmniej na poziomie wymaganym w przepisach,*
- *doprowadzanie jakości wód co najmniej do wymaganego przepisami poziomu, gdy nie jest on osiągnięty.*

Działania w zakresie ochrony poziomu jakości wód, które planują i realizują organy administracji, powinny uwzględniać obszary zlewni hydrograficznych (art. 99).

Według art. 98, ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, wody podziemne i obszary ich zasilania podlegają ochronie polegającej w szczególności na:

- *zmniejszaniu ryzyka zanieczyszczenia tych wód poprzez ograniczenie oddziaływania na obszary ich zasilania,*
- *utrzymywaniu równowagi zasobów tych wód.*

Do celów, o których mowa powyżej, POŚ umożliwia (art. 98 ust. 2) w szczególności tworzenie obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych – na zasadach określonych w ustawie Prawo wodne.

Ograniczenia wynikające z ustanowienia obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych uwzględnia się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z art. 38e ust. 1 ustawy Prawo wodne *celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:*

- 1) zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń,*
- 2) zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu,*
- 3) ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnienie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.*

Ponadto art. 39 ww. ustawy zabrania wprowadzania ścieków bezpośrednio do wód podziemnych.

ZASOBY NATURALNE

Zasoby glebowe

Zapisy projektu Studium dotyczące strefy wód powierzchniowych nie spowodują oddziaływania na zasoby glebowe gminy Jednorożec.

Zasoby leśne oraz zadrzewienia i zakrzewienia

Zapisy projektu Studium dotyczące strefy wód powierzchniowych nie spowodują oddziaływania na zasoby leśne gminy Jednorożec.

Zasoby wodne

Planowane zagospodarowanie i realizacja ustaleń projektu Studium **nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na zasoby wodne, w tym zasoby eksploatacyjne wód.** Na obszarze projektu Studium wstępują obecnie ujęcia wód. Realizacja ustaleń projektu Studium nie będzie miała wpływu na ujęcia wód, ani na strefy ochronne tych ujęć. Zagadnienie zasobów wodnych w tym wód powierzchniowych i podziemnych opisane zostało we wcześniejszym podrozdziale. Należy podkreślić, że w kontekście ochrony zasobów wodnych szczególnie istotne jest przestrzeganie ustaleń projektu Studium dotyczącego włączenia planowanej zabudowy w system wodno-kanalizacyjny gminy.

Realizacja i funkcjonowanie ustaleń projektu Studium nie spowoduje negatywnego oddziaływania na zasoby nieudokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 „Subniecka Warszawska”. Stwierdza się tak, z uwagi na charakter ustaleń oraz zaproponowane rozwiązania chroniące środowisko gruntowo-wodne, w tym rozwiązania w zakresie odprowadzania wód deszczowych i ścieków sanitarnych oraz w zakresie zaopatrzenia w wodę.

Zasoby surowcowe

Zapisy projektu Studium dotyczące strefy wód powierzchniowych nie spowodują oddziaływania na zasobów surowcowych gminy Jednorożec.

POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Zapisy projektu Studium dotyczące strefy wód powierzchniowych **nie spowodują oddziaływania na powietrze atmosferyczne gminy Jednorożec.**

KLIMAT

Zapisy projektu Studium dotyczące strefy wód powierzchniowych **nie spowodują oddziaływania na klimat gminy Jednorzec.**

POWIERZCHNIA ZIEMI

Zapisy projektu Studium dotyczące strefy wód powierzchniowych spowodują jedynie miejscową zmianę ukształtowania terenu ze względu na budowę zbiornika retencyjnego o powierzchni powyżej 20 ha. Będą to jednak **zmiany korzystne** w skali gminy Jednorzec, ze względu na urozmaicenie ukształtowania powierzchni terenu.

KRAJOBRAZ

Zapisy projektu Studium dotyczące strefy wód powierzchniowych, związane z budową zbiornika retencyjnego o powierzchni powyżej 20 ha, spowodują zmiany w lokalnym krajobrazie. Będą to jednak **zmiany pozytywne**, gdyż krajobraz gminy Jednorzec zostanie urozmaicony.

ZABYTKI

Zapisy projektu Studium dotyczące strefy wód powierzchniowych **nie spowodują oddziaływania na zabytki gminy Jednorzec.**

DOBRA MATERIALNE

Zapisy projektu Studium dotyczące strefy wód powierzchniowych **nie spowodują oddziaływania na dobra materialne gminy Jednorzec.**

7.7 ODDZIAŁYWANIA ZWIĄZANE Z ROZWOJEM TURYSTYKI

Projekt Studium zakłada podtrzymanie dotychczasowego rozwoju agroturystyki, turystyki krajoznawczej ze szczególnym uwzględnieniem obszaru Doliny rzeki Orzyc i Ulatówki oraz lasów zlokalizowanych na terenie Gminy, a także turystyki aktywnej związanej z rzekami Orzyc i Ulatówka, co jest zgodne z Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego. W Planie tym bowiem teren gminy Jednorzec został zakwalifikowany do obszarów, gdzie preferowanymi formami turystyki są:

- turystyka wypoczynkowa, zwłaszcza agroturystyka – jej rozwojowi sprzyja występowanie zwartych kompleksów leśnych, otwartych terenów wiejskich oraz położenie w regionie o stosunkowo najmniej zanieczyszczonym powietrzu w całym województwie mazowieckim, ponadto na terenie gminy Jednorzec funkcjonują gospodarstwa agroturystyczne w Jednorzcu i Olszewce,
- turystyka przyrodnicza i kwalifikowana – przez obszar gminy przebiega szlak kajakowy rzeki Orzyc, a występujące tu kompleksy leśne (głównie bory świeże i suche) sprzyjają uprawianiu turystyki pieszej i rowerowej, a liczne obiekty wpisane do rejestru zabytków województwa mazowieckiego, sprzyjają rozwojowi turystyki kwalifikowanej – kulturoznawczej.

Należy zauważyć, iż z punktu widzenia ochrony środowiska rozwój ekoturystyki jest silnie powiązany z jednoczesną edukacją ekologiczną społeczeństwa, jednak jak każda ingerencja w środowisko naturalne może oddziaływać na środowisko (oddziaływania te przedstawiono poniżej).

ROŚLINNOŚĆ, ZWIERZĘTA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

Szata roślinna

Realizacja ewentualnej nowej zabudowy rekreacyjnej i infrastruktury turystycznej może spowodować nieznaczne zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej w stosunku do stanu

istniejącego oraz zwiększenie współczynnika wydeptywania roślinności w związku z napływem turystów, szczególnie na obszarach szlaków pieszych. **Oddziaływanie to nie wpłynie negatywnie na szatę roślinną obszaru.**

Zwierzęta

Rozwój turystyki na terenie gminy Jednoróżec, związany będzie z terenami, na których dotychczas występują antropogeniczne oddziaływanie na faunę obszaru projektu Studium. Przewiduje się, iż ewentualne oddziaływanie na zwierzęta utrzymane zostanie na obecnym poziomie, **nie będzie to jednak oddziaływanie negatywne.**

Różnorodność biologiczna

Rozwój ewentualnej zabudowy turystyczno-rekreacyjnej będzie miał miejsce na terenach wyłącznie zantropizowanych o małych walorach przyrodniczych. Nieznacznemu zmniejszeniu może ulec udział powierzchni biologicznie czynnej i obejmować będą siedliska synantropijne lub ruderalne, a więc o małej wartości i zróżnicowaniu. Projekt Studium nie wyznacza jednak nowych terenów rozwoju turystyki, a jedynie podtrzymanie dotychczas istniejących szlaków turystycznych oraz gospodarstw agroturystycznych. W związku z tym, **nie zaistnieje negatywne oddziaływanie na ekosystemy roślinne i siedliska zwierząt wartościowe przyrodnicze.** Wszelkie oddziaływania pozostaną na obecnym poziomie.

Realizacja ustaleń projektu Studium **nie będzie w sposób istotny oddziaływać na system przyrodniczy Gminy i regionu, w tym na różnorodność biologiczną.** Ekosystemy występujące w obrębie obszaru projektu Studium posiadające ponadlokalne znaczenie dla systemu przyrodniczego, zgodnie z zapisami projektu Studium zostaną zachowane i objęte ochroną.

FORMY OCHRONY PRZYRODY, W TYM OBSZARY NATURA 2000

Zgodnie z zapisanymi w art. 33 ustawy o ochronie przyrody generalnymi zasadami postępowania na obszarach Natura 2000, **zabrania się podejmowania działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000,** w tym w szczególności mogących:

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

W projekcie Studium nie wyznaczono terenów rozwoju zabudowy rekreacyjnej i usług turystycznych w obszarze Natura 2000 Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005. Zgodnie z PZO i inwentaryzacją przyrodniczą wykonaną w 2014r., teren objęty projektem zagospodarowania przestrzennego w obszarze Natura 2000 stanowi siedliska dla gatunków ptaków takich jak świergotek polny, dudek i lerek, dla których m. in. wyznaczono obszar Natura 2000. Jednym z podstawowych zagrożeń dla tych gatunków jest *ubytek terenów rolnych w efekcie ich zabudowy.*

Biorąc pod uwagę powyższe, **nie przewiduje się oddziaływania na formy ochrony przyrody, w tym obszar Natura 2000, jak również gatunki i siedliska ptaków będących przedmiotem ochrony.**

Dla obszaru całej Gminy obowiązuje przestrzeganie wszystkich przepisów o ochronie środowiska, w tym ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów. W przypadku gatunków dziko występujących zwierząt, a także roślin i grzybów podlegających ochronie oraz ich siedlisk i ostoi, wymagane jest przestrzeganie zapisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów w odniesieniu do ww. gatunków oraz wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych, zwłaszcza:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U.2016 poz. 2183),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408).

LUDZIE

Realizacja ustaleń projektu Studium nie wpłynie na warunki i jakość życia ludzi. Przewidziany rozwój funkcji turystyczno-rekreacyjnej nie będzie wykraczał poza oddziaływania już istniejące.

WODY

Projekt Studium dopuszcza jedynie rozwój infrastruktury związanej z istniejącym szlakiem kajakowym na rzece Orzyc. Realizacja tych przedsięwzięć nie będzie jednak mogła oddziaływać na stan jakościowy wód oraz zadania związane z ochroną przeciwpowodziową. W analizowanym dokumencie planistycznym wprowadzono zapisy ograniczające ryzyko zanieczyszczenia środowiska ściekami. Planowane objęcie zorganizowanym systemem gromadzenia i odprowadzania ścieków komunalnych całego obszaru Gminy wskazują na ochronę wód zarówno powierzchniowych, jak i podziemnych przed zanieczyszczeniami. **Rozwój turystyki na obszarze projektu Studium nie wpłynie zatem negatywnie na wody powierzchniowe i podziemne gminy Jednorożec.**

ZASOBY NATURALNE

Zasoby glebowe

Planowane zagospodarowanie i realizacja ustaleń projektu Studium **nie spowoduje likwidacji zasobów glebowych**, zatem nie wystąpi oddziaływanie negatywne dla zasobów glebowych Gminy i regionu.

Zasoby leśne oraz zadrzewienia i zakrzewienia

Projekt Studium przewiduje ochronę gruntów leśnych, jak również zachowanie zadrzewień i zakrzewień. **Ewentualne zagrożenie dla zasobów leśnych niesie ze sobą sezonowa wzmożona aktywność rekreacyjna, przy czym nie będzie to oddziaływanie negatywne.**

Zasoby wodne

Rozwój terenów zabudowy nie będzie skutkował niekorzystnym wpływem na warunki gruntowo-wodne oraz zwiększone zapotrzebowanie na wodę. **Nie będzie wystąpi negatywne oddziaływanie na zasoby wodne Gminy.**

Zasoby surowcowe

Oddziaływanie na zasoby surowcowe w związku z rozwojem turystyki gminy Jednorożec **nie wystąpi.**

POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

W projekcie Studium dopuszczono rozwiązania, które służyć będą ograniczaniu potencjalnych negatywnych oddziaływań na powietrze atmosferyczne i klimat. Przede wszystkim założono zastosowanie urządzeń wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych o mocy poniżej 100 kW.

Rozwój turystyki i rekreacji na terenie projektu Studium nie wpłynie na zwiększenie emisji zanieczyszczeń powietrza, **oddziaływanie na powietrze atmosferyczne w gminie Jednoróżec nie wystąpi.**

KLIMAT

Z uwagi na swój charakter, ustalenia projektu Studium **nie spowodują istotnych, bezpośrednich zmian klimatycznych w skali ponadlokalnej (w tym globalnej).** Pośrednio, przyczynią się natomiast do zaistnienia **skumulowanego efektu w zakresie ograniczania efektu cieplarnianego,** poprzez zastosowanie odnawialnych źródeł do produkcji energii cieplnej i elektrycznej.

POWIERZCHNIA ZIEMI

Realizacja ustaleń projektu Studium związanych z preferowanym rozwojem turystyki nie wprowadza terenów utwardzanych i zabudowanych, w związku z czym **nie nastąpią przekształcenia wierzchnich warstw powierzchni ziemi.**

Według ustaleń projektu Studium gospodarka odpadami odbywać się będzie na podstawie przepisów prawa, a zatem istniejącą zabudowę turystyczną obejmie regionalny system gospodarki odpadami oraz obowiązuje Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Jednoróżec.

Reasumując postulowany rozwój turystyki na terenie gminy Jednoróżec nie wpłynie negatywnie na powierzchnię ziemi.

KRAJOBRAZ

Wdrożenie dokumentu umożliwi dalszy rozwój funkcji rekreacyjno-turystycznej. Aby rozwój zagospodarowania nie dysharmonizował z otoczeniem oraz wzajemnie ze sobą, w dokumencie planistycznym wprowadzono zasady kształtowania zabudowy. **Zatem zmiany krajobrazu dotyczyć będą jedynie rozwoju istniejących form turystyki i nie wpłyną negatywnie na obszar gminy Jednoróżec.**

ZABYTKI

Zapisy projektu Studium dotyczące **nie wpłyną na zabytki na terenie gminy Jednoróżec.** Projekt Studium zakłada jedynie podtrzymanie istniejącej turystyki kulturoznawczej.

DOBRA MATERIALNE

Zapisy projektu Studium dotyczące uporządkowania istniejących terenów turystyki i umożliwienia ich rozwoju doprowadzą do zwiększenia obszaru w dobra materialne. **Będzie to zatem oddziaływanie pozytywne na dobra materialne.**

8 PROCEDURA OCEN ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZAMIERZEŃ INWESTYCYJNYCH

Zgodnie z ustaleniami projektu Studium **na obszarze dopuszczono realizację obiektów i urządzeń zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko**. Na obecnym etapie planistycznym nie jest przesądzony charakter przyszłych zakładów produkcyjnych i usługowych oraz nie jest sprecyzowany rodzaj działalności, ani jego specyfika. Projekt Studium przewiduje także obiekty i urządzenia infrastruktury, które wymagać będą/mogą przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Katalog (rodzaje) przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zawiera Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko³².

O ewentualnym zakwalifikowaniu danej inwestycji, decydować będą jej parametry, np. charakter instalacji przemysłowej, długość sieci infrastruktury technicznej, długość drogi, powierzchnia zabudowy przemysłowej, powierzchnia zabudowy usługowej itd. Ponadto, do przedsięwzięć mogących wymagać procedury oceny oddziaływania na środowisko mogą należeć inne niż w/w inwestycje, zależnie od ich charakteru, przy czym muszą być one zgodne z ustalonym w projekcie Studium przeznaczeniem terenu.

Zgodnie z Ustawą z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko:

- Art. 59:

1. *Przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wymaga realizacja następujących planowanych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko:*

- 1) *planowanego przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;*
- 2) *planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, jeżeli obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko został stwierdzony na podstawie art. 63 ust. 1.*

W ramach oceny oddziaływania na środowisko dokonywana jest dokładna analiza wpływu inwestycji na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego i zależności między nimi. Uwzględnia się wówczas konkretne parametry, lokalizację i charakter inwestycji, dzięki którym możliwe jest dokonanie szczegółowej i wnikliwej oceny oraz określenie przewidywanych oddziaływań. Dlatego też w niniejszej Prognozie omówiono obiektywne oddziaływania na środowisko, które wynikają bezpośrednio z ustaleń projektu Studium.

Ponadto, zgodnie z Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko:

- Art. 61:

1. *Ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko przeprowadza się w ramach:*

- 1) *postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach;*

³² Do przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się także przedsięwzięcia polegające na rozbudowie, przebudowie lub montażu przedsięwzięć zrealizowanych (zakwalifikowanie przedsięwzięcia odbywa się pod pewnymi warunkami związanymi z parametrami rozbudowy, przebudowy lub montażu – zob. Rozporządzenie i jego zmiana §2 ust. 2. oraz §3 ust. 2).

- 2) *postępowania w sprawie wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt 1, 10, 14 i 18, jeżeli konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko została stwierdzona przez organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz w przypadku, o którym mowa w art. 88 ust. 1.*

Wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach **wymaga** (dla przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko) **lub może wymagać** (dla przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko) uprzedniego wykonania **raportu o oddziaływaniu na środowisko**.

Podsumowując, w związku z dopuszczeniem na obszarze projektu Studium przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, może być wymagane przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia. Należy podkreślić, że dopuszczone przedsięwzięcia mogące zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko muszą być zgodne z ustalonym przeznaczeniem terenu (tereny produkcyjne, usługowe, magazynowe i składowe, tereny infrastruktury technicznej i drogowej). Ponadto, rozwiązania techniczne czy technologiczne mają zapewnić, że oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia nie przekroczy standardów jakości środowiska poza granicami terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

W związku z tym, że część inwestycji w obszarze projektu Studium wymagać będzie przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko, **na etapie projektu Studium nie istnieje ryzyko realizacji obiektów lub instalacji, które radykalnie wpłyną na jakość środowiska w Gminie i regionie**. W przyszłości, ewentualna realizacja konkretnej inwestycji poprzedzona będzie dokładną analizą w zakresie oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska oraz środowisko jako całość.

9 WNIOSKI

9.1 STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Oddziaływanie na środowisko wystąpi w trakcie realizacji zagospodarowania, przewidzianego projektem Studium, co będzie miało przejściowy charakter (krótkoterminowy i chwilowy) i dotyczyć będzie głównie:

- przekształceń wierzchnich warstw terenu (rozjeżdżanie terenu, tymczasowe składowania materiałów budowlanych, wykopy, fundamentowanie itp.),
- emisji zanieczyszczeń spalinowych (praca sprzętu budowlanego) i zanieczyszczeń pyłowych (pylenie gruntu),
- hałasu (praca sprzętu budowlanego, ruch pojazdów budowlanych),
- krajobrazu (czasowe zmiany estetyczne związane z budową zainwestowania),
- likwidacji istniejącej roślinności, głównie segetalnej i ruderalnej, która w znacznej mierze zostanie odtworzona/zastąpiona inną w ramach funkcjonowania powierzchni biologicznie czynnych i zieleni w obrębie poszczególnych wydzieleń.

Oddziaływanie na środowisko wystąpi również w fazie funkcjonowania zagospodarowania, przewidzianego w projekcie Studium. Dotyczyć to będzie głównie:

- wyłączenia gruntów rolnych z użytkowania rolniczego – nie będzie to oddziaływanie znaczące dla zasobów glebowych gminy Jednorożec, z racji planowanego zagospodarowania na gruntach o przeciętnych uwarunkowaniach przydatności rolniczej;
- emisji zanieczyszczeń technologicznych do powietrza i emisji hałasu związanej z funkcjonowaniem zabudowy usługowej, produkcyjnej, magazynowej oraz ruchem komunikacyjnym,
- zmian w krajobrazie, przy czym projektowane zagospodarowanie terenu pod względem funkcjonalnym i przestrzennym powinno uwzględniać wymagania ładu przestrzennego, urbanistyki i architektury, walory architektoniczne i krajobrazowe,
- zmian w ukształtowaniu terenu, związanych z realizacją zagospodarowania,
- powiększenia dóbr materialnych o nowe tereny produkcyjne, usługowe, ciągi komunikacyjne oraz elementy infrastruktury technicznej,
- funkcjonowania nowych terenów zielonych i biologicznie czynnych,
- zachowania kompleksów leśnych Gminy z uwzględnieniem zasad ochrony przyrody.

Działania przewidziane w projekcie Studium, w tym oddziaływania znaczące, nie będą dotyczyć całego obszaru Gminy, a jedynie terenów otaczających poszczególne obszary funkcjonalne. Stan środowiska poszczególnych komponentów środowiska omówiono w rozdz. 4.2.

9.2 IDENTYFIKACJA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ I KLASYFIKACJA ODDZIAŁYWAŃ

W poniższej tab. zidentyfikowano przewidywane oddziaływania znaczące, w tym bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego oraz na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność.

Tab. 9: Identyfikacja przewidywanych oddziaływań ustaleń projektu Studium.

POTENCJALNY WPŁYW REALIZACJI PLANU NA:	WYSTĄPI/MOŻE WYSTĄPIĆ ODDZIAŁYWANIE		ISTOTNE USTALENIA PLANU	WTÓRNE/SKUMULOWANE	CZAS/OKRES WYSTĄPIENIA ODDZIAŁYWANIA	KRÓTKA OCENA ZAPISÓW
	BEZPOŚREDNIE	POŚREDNIE				
ROŚLINNOŚĆ, ZWIERZĘTA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA						
wypłoszenie niektórych gatunków zwierząt podczas prac budowlanych		✓	- wprowadzenie terenów komunikacyjnych - wprowadzenie nowej zabudowy na terenach otwartych	wtórne	krótkotrwałe	Negatywne pośrednie i bezpośrednie oddziaływanie na etapie realizacji i funkcjonowania zapisów projektu Studium. Spowodowane będą wprowadzeniem nowych terenów zurbanizowanych.
zmniejszenie arealów występowania roślin i zwierząt	✓			skumulowane	stałe	
zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej na nowych terenach inwestycyjnych	✓					
wyeliminowana w trakcie prowadzonych prac budowlanych roślinność zostanie zastąpiona zielenią urządzoną		✓	- zachowanie zieleni leśnej oraz funkcjonowanie powierzchni biologicznie czynnej, - stworzenie warunków do zachowania różnorodności biologicznej poprzez kształtowanie powiązań (dolesienia), - uwzględnienie warunków siedliskowych przy wprowadzaniu zalesień, - podejmowanie działań wzmacniających strukturę obszaru ekologicznego	wtórne	długoterminowe	Oddziaływanie pozytywne pośrednie i bezpośrednie wystąpi dzięki prawidłowym zapisom projektu Studium dotyczącym zachowania wartościowych siedlisk przyrodniczych, zadrzewień śródpolnych, łąk, pastwisk, terenów podmokłych przed przekształcaniem.
zachowanie wartościowych obszarów decydujących o różnorodności biologicznej m.in. kompleksów leśnych, zbiorowisk dolin rzecznych	✓		skumulowane			
wzmocnienie lokalnego układu powiązań ekologicznych	✓					
FORMY OCHRONY PRZYRODY, W TYM OBSZARY NATURA 2000						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	Brak oddziaływania ze względu na nie wprowadzanie zmian na terenach obszarów Natura 2000 oraz zachowanie i ochrona wszystkich form ochrony przyrody.
LUDZIE						
oddziaływanie na warunki akustyczne (hałas)		✓	- wprowadzenie nowej zabudowy na terenach otwartych	skumulowane	długoterminowe	Oddziaływanie bezpośrednie i pośrednie, długoterminowe i skumulowane poprzez lokalizowanie zakładów produkcyjnych

oddziaływanie na warunki aerosanitarne		✓	- realizacja budowy ciągów komunikacyjnych			powodujących lub mogących powodować uciążliwości (aerosanitarne, akustyczne, krajobrazowe – przy czym nie przewiduje się wystąpienia przekroczeń norm i standardów jakości środowiska).
oddziaływanie na warunki estetyczne (krajobrazowe)	✓					
ewentualne wystąpienie zdarzeń losowych		✓	- realizacja zakładów produkcyjnych niesie ryzyko ewentualnego wystąpienia zdarzeń losowych	wtórne	chwilowe	Pośrednim negatywnym, lecz chwilowym oddziaływaniem na ludzi może wystąpienie zdarzeń losowych, np. awaria.
zapewnienie rozwoju gospodarczo- społecznego		✓	- wprowadzenie funkcji o dużym potencjale gospodarczym, „budowa” strefy produkcji, usług i przemysłu	skumulowane	długoterminowe	Pozytywne oddziaływanie bezpośrednie i pośrednie, długoterminowe i skumulowane poprzez wprowadzenie nowych terenów funkcjonalnych z zachowaniem walorów środowiskowych i dążeniu do zapewnienia prawidłowych warunków życia ludzi oraz ograniczeniu uciążliwości.
stworzenie i usankcjonowanie strefy przemysłowo-usługowej	✓					
ułatwienie procesu inwestycyjnego	✓		- cały dokument planistyczny (jego przyjęcie)			
stworzenie nowych terenów mieszkaniowych, wypoczynku, a także miejsc pracy	✓		- dążenie do zapewnienia prawidłowych warunków życia ludzi oraz ograniczenie uciążliwości			
ochrona przeciwpowodziowa	✓		- wprowadzenie terenów wykluczonych z zabudowy			
poprawa warunków komunikacyjnych	✓		- realizacja budowy ciągów komunikacyjnych			
poprawa warunków materialnych		✓	- wprowadzenie funkcji o dużym potencjale gospodarczym, „budowa” strefy produkcji, usług i przemysłu			
zaspokojenie potrzeb wypoczynkowych ludności		✓	- podtrzymanie istniejącej funkcji turystycznej i umożliwienie jej rozwoju			

WODY						
uszczelnienie podłoża, zmiana warunków infiltracji i kierunków spływu powierzchniowego		✓	- wskazanie nowych terenów inwestycyjnych, - zabudowa terenów	skumulowane	stałe	Wystąpi oddziaływanie negatywne, pośrednie, stałe na wody powierzchniowe w związku z wprowadzeniem nowej zabudowy kubaturowej i utwardzonej. Nie będzie to oddziaływanie znaczące z uwagi na ograniczenie oddziaływania do terenów otaczających tereny zabudowane.
zachowanie sieci hydrograficznej w obecnym kształcie	✓		- określenie zasad ochrony jakości zasobów wodnych, - dążenie do podłączenia nowych i istniejących obiektów do sieci kanalizacyjnej	skumulowane	długoterminowe	Oddziaływanie bezpośrednie pozytywne, długoterminowe i skumulowane wynikające z prawidłowych zapisów projektu Studium odnośnie gospodarki wodno-ściekowej.
przeciwdziałanie zanieczyszczeniom środowiska gruntowo-wodnego	✓					
ZASOBY NATURALNE						
zachowanie gruntów o najwyższych wartościach przydatności rolniczej	✓		- przyjęcie całego dokumentu	skumulowane	długoterminowe	Istnieje bezpośrednie pozytywne oddziaływanie zarówno na zasoby gruntów rolnych, wodnych i leśnych, wynikające z zapisów projektu Studium o ochronie najcenniejszych zasobów przyrodniczych Gminy.
zachowanie gruntów leśnych i wprowadzenie nowych zalesień	✓					
zachowanie zasobów wodnych	✓					
eksploatacja złóż kruszywa	✓		- dopuszczenie funkcji wydobywczej na terenie Gminy			Bezpośrednie negatywne oddziaływanie poprzez zmniejszenie zasobów surowców kopalnych. Działanie to jest jednak podyktowane opłacalnością i zasadą zrównoważonego rozwoju.
ATMOSFERA I KLIMAT						
wzrost zanieczyszczenia powietrza		✓	- wskazanie terenów aktywizacji gospodarczej, - realizacja dróg, - zagęszczenie zabudowy	skumulowane	długoterminowe	Oddziaływanie pośrednie, stałe poprzez rozwój funkcji produkcyjno-usługowej. Na etapie projektu Studium nie istnieje ryzyko realizacji obiektów lub instalacji, które radykalnie wpłyną na jakość powietrza w regionie. Wystąpi skumulowane oddziaływanie emisji zanieczyszczeń z innymi terenami
emisja hałasu		✓				

						aktywizacji gospodarczej. Wystąpi oddziaływanie na klimat lokalny, w tym warunki termiczne i wilgotnościowe.
stosowanie źródeł energii odnawialnej	✓		- możliwość ograniczenia emisji poprzez wytwarzanie energii przez farmę fotowoltaiczną	wtórne		Wystąpi pozytywne oddziaływanie bezpośrednie na powietrze atmosferyczne i klimat poprzez możliwość stosowania źródeł energii odnawialnej. Będzie to oddziaływanie długoterminowe, wtórne (ogólnopolskie trendy przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną).
POWIERZCHNIA ZIEMI						
uszczelnienie podłoża		✓	- wskazanie nowych terenów inwestycyjnych (realizacja obiektów budowlanych, zagospodarowywanie ich otoczenia rozwój infrastruktury drogowej), - wprowadzenie zabudowy na tereny niezagospodarowane, głównie na terenach rolniczych	skumulowane	stałe	Wystąpi oddziaływanie bezpośrednie i pośrednie, stałe, skumulowane poprzez zajęcie powierzchni ziemi pod zabudowę. Nastąpi zdjęcie powierzchni wierzchniej litosfery i niwelacje terenowe. Warto zwrócić uwagę na to, iż w związku z dotychczasowym użytkowaniem gruntów jako rolne, przekształcenia powierzchni ziemi już zostały zapoczątkowane.
powstanie sztucznych nasypów i wykopów, fundamentowanie		✓				
przekształcenie wierzchnich warstw litosfery		✓				
zabudowanie terenów otwartych	✓					
KRAJOBRAZ						
zurbanizowanie krajobrazu		✓	- zmiana krajobrazu na terenach przeznaczonych pod zainwestowanie przy wykluczeniu z zabudowy terenów o najwyższych wartościach przyrodniczo-krajobrazowych	skumulowane	stałe	Oddziaływanie pośrednie, negatywne, stałe i skumulowane poprzez rozwój zabudowy.
powstanie spójnych stref funkcjonalnych	✓		- określenie zalecanych standardów kształtowania zabudowy i zasad zagospodarowania	skumulowane	długoterminowe	Pozytywne bezpośrednie i pośrednie oddziaływanie skumulowane i długoterminowe poprzez ustalenia sprzyjające ochronie krajobrazu Gminy oraz zachowaniu ładu przestrzennego.
wkomponowanie terenów zieleni w nową zabudowę oraz wprowadzenie zalesień		✓				

ZABYTKI						
wykorzystywanie i użytkowanie dóbr kultury z zapewnieniem opieki konserwatorskiej	✓		- ochrona dóbr kultury materialnej jako zadanie polityki przestrzennej, - utrzymanie historycznego ukształtowania krajobrazu kulturowego	wtórne	długoterminowe	Pozytywny bezpośredni, wtórny i długoterminowy wpływ na zabytki poprzez zachowanie integralności układów przestrzennych z walorami historycznymi Gminy.
ochrona i ekspozycja obiektów objętych ochroną		✓				Pozytywne oddziaływanie pośrednie wtórne i długoterminowe związane z pielęgowaniem tradycji regionalnych oraz ochrona dóbr kultury materialnej.
DOBRA MATERIALNE						
wzrost zasobności obszaru w dobra materialne	✓		- wskazanie nowych terenów inwestycyjnych, - wskazanie rozwoju dotychczasowej sieci infrastruktury technicznej oraz ciągów komunikacyjnych, - zachowanie istniejących dóbr materialnych	skumulowane	długoterminowe	Pozytywne oddziaływanie bezpośrednie, długoterminowe na dobra materialne, poprzez wprowadzenie dalszego rozwoju zainwestowania terenów produkcyjno-usługowych, magazynowo-składowych, mieszkaniowych, komunikacji, infrastruktury technicznej.
wzrost cen gruntów	✓					

Materiał źródłowy: opracowanie własne

oddziaływanie negatywne
oddziaływanie pozytywne

9.3 INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Ustalenia projektu Studium nie będą oddziaływać transgranicznie. Sam obszar położony jest w centralnej części kraju w oddaleniu około 180 km (w linii prostej) od granic administracyjnych Polski, a ponadto charakter ustaleń projektu Studium ma wydźwięk jedynie lokalny.

9.4 ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE

Przyjęte w projekcie Studium rozwiązania, dotyczące przyszłego zagospodarowania terenu pozwalają na jego zrównoważony rozwój, podniesienie poziomu życia mieszkańców Gminy i tym samym na ograniczeniu negatywnych wpływów na środowisko.

Projekt Studium uwzględnia uwarunkowania środowiska, w tym rozwiązania mające na celu ochronę zasobów środowiska przed wystąpieniem negatywnych oddziaływań związanych z funkcjonowaniem poszczególnych stref, a także uwzględnia konieczność zapewnienia ładu przestrzennego i właściwych warunków życia mieszkańców tego terenu. Ponadto, nie napotkano luk we współczesnej wiedzy w sposobie zapisów i rozstrzygnięć projektu Studium.

W związku z powyższym **nie proponuje się rozwiązań alternatywnych** w stosunku do zaproponowanych w projekcie Studium.

9.5 ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW

Dobór środków kompensujących powinien być proporcjonalny do wielkości i skali negatywnych oddziaływań. Z uwagi na charakter działań proponowanych w projekcie Studium oraz z racji braku ich znaczącego, negatywnego wpływu na obszary Natura 2000, **nie zachodzi konieczność kompensacji przyrodniczej**. Kompensację przyrodniczą należy stosować wówczas, gdy w wyniku realizacji inwestycji może nastąpić szkoda w środowisku, w sposób szczególny dotyczy to ewentualnych szkód wyrządzonych na obszarach chronionych Natura 2000, a takowe nie zaistnieją w wyniku realizacji projektu Studium. Realizacja ustaleń projektu Studium nie będzie oddziaływać na przedmiot ochrony, w którego celu powołano prawną formę ochrony przyrody – obszaru Natura 2000.

W projekcie Studium zawarto ustalenia, które uniemożliwią lub zminimalizują skutki oddziaływania przewidzianego zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze. Projekt Studium ustala zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, które przysługują się ochronie zasobów przyrodniczych oraz ograniczą lub zminimalizują skutki oddziaływania przewidzianego zagospodarowania przestrzennego na środowisko. Projekt Studium zawiera także właściwe rozstrzygnięcia dotyczące obsługi wodno-kanalizacyjnej, zaopatrzenia w energię elektryczną oraz obsługi komunikacyjnej i gospodarki odpadami terenów projektowanej zabudowy.

9.6 WNIOSKI I REKOMENDACJE DO PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Przedmiotowy projekt Studium uwzględnia zasady zrównoważonego rozwoju, tzn. zawarte w nim zostały rozwiązania, które najlepiej łączą potrzeby społeczne, ekonomiczne i ochrony środowiska.

Ustalenia projektowanego dokumentu były na bieżąco konsultowane z autorami prognozy oddziaływania na środowisko. W trakcie prac projektowych zostały sformułowane zalecenia, które zastosowano w niniejszym projekcie Studium i które dotyczyły uwzględnienia:

- naturalnych czynników rozwoju oraz barier ekologicznych dla rozwoju poszczególnych funkcji użytkowych (mieszkalnictwa, usług, przemysłu, rolnictwa oraz infrastruktury), w tym m.in.: ukształtowanie terenu i występowanie poszczególnych klas spadków terenu, warunki podłoża budowlanego, warunki hydrograficzne, głębokość zalegania wody podziemnej, w tym wody gruntowej oraz podatność wód na zanieczyszczenia, warunki glebowe, czynniki bioklimatyczne, pokrycie roślinnością);
- istniejących form ochrony przyrody, ich lokalizacji lub zasięgu oraz uwzględnienia przepisów obowiązujących dla poszczególnych form ochrony przyrody, w tym także uwzględnienia wytycznych zawartych w planach zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000;
- terenów predysponowanych do pełnienia głównie funkcji przyrodniczych, w tym identyfikacji systemu przyrodniczego Gminy, tzn. korytarzy i płątów ekologicznych w podziale na kategorie (znaczenie lokalne, regionalne, krajowe, międzynarodowe) oraz nie dopuszczania do fragmentacji korytarzy o znaczeniu ponadlokalnym;
- uwarunkowań związanych z występowaniem zagrożeń przyrodniczych, w tym rejonów predysponowanych do występowania ruchów masowych oraz obszarów szczególnego zagrożenia powodzią;
- występowania lasów ochronnych, ich zasięgów i kategorii ochronności;
- potrzeb ochrony zasobów użytkowych środowiska (wód, gleb, zasobów leśnych, surowców).

Ponadto, w celu eliminacji lub ograniczenia ewentualnych negatywnych skutków realizacji ustaleń projektowanego dokumentu rekomenduje się:

- ograniczenie wycinania drzew do niezbędnego minimum, a także ich zabezpieczenie przed uszkodzeniami mechanicznymi w trakcie prac budowlanych,
- w możliwie maksymalnym stopniu pozostawić w użytkowaniu rolniczym tereny łąkowo-pastwiskowe,
- zabezpieczenie wód przed zanieczyszczeniami,
- rekultywacja terenów zniszczonych w czasie trwania prac budowlanych,
- zaleca się aby dopuszczone zmiany w ukształtowaniu terenu, były ograniczone do minimum i związane wyłącznie z realizacją planowanego zainwestowania (obiekty budowlane, tereny komunikacyjne, infrastruktura techniczna),
- w celu zachowania wymaganego udziału powierzchni biologicznie czynnej oraz różnorodności biologicznej sprzyjającej zwierzętom i środowisku, ważne jest stosowanie rodzimych gatunków roślin zgodnych z ich siedliskiem;
- przestrzegania ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów oraz obowiązujących w tym zakresie przepisów prawa.

Przyjęte w projekcie Studium skala rozwoju Gminy i kierunki jej rozwoju pozwalają na zrównoważony jej rozwój, podniesienie poziomu życia mieszkańców Gminy i tym samym na ograniczeniu negatywnych wpływów na środowisko przyrodnicze.

9.7 PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Skutki ustaleń projektu Studium mogą być monitorowane zarówno w fazie inwestycyjnej, jak i po zakończeniu budowy.

W fazie inwestycyjnej wskazane są:

- kontrola sposobu zabezpieczenia wykopów budowlanych oraz placów budowlanych obsługujących inwestycje przed dostawaniem się zanieczyszczeń do gruntu i wód podziemnych,
- kontrola sposobu wywożenia i unieszkodliwiania odpadów,
- kontrola sposobu wykorzystania ewentualnych mas ziemnych, pochodzących z wykopów,
- nadzór sprawności technicznej sprzętu budowlanego, w kontekście ewentualnych zagrożeń awarią.

W fazie po zakończeniu budowy zamierzenia inwestycyjnego pożądane są:

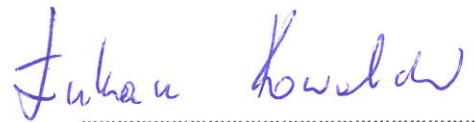
- kontrola i ocena sposobu wykonania inwestycji, ze szczególnym uwzględnieniem spełnienia wymogów wynikających z ustaleń projektu Studium oraz projektów budowlanych,
- kontrola stanu ładu przestrzennego i stanu estetycznego terenów zainwestowanych,
- monitoring funkcjonowania systemu gospodarki odpadami oraz gospodarki wodno-ściekowej,
- kontrola dotrzymania norm i standardów jakości środowiska, przede wszystkim związanych z emisją zanieczyszczeń aerosanitarnych.

Częstotliwość przeprowadzania analiz skutków realizacji postanowień projektu Studium powinna być uwarunkowana częstotliwością badania aktualności kierunków polityki przestrzennej. Zgodnie z Ustawą z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wyniki analiz powinny być przekazywane co najmniej raz w czasie kadencji Rady Gminy. W kontekście analizowanego terenu pożądane byłoby, aby takie analizy były przeprowadzane raz na cztery lata.

ZAŁĄCZNIK – OŚWIADCZENIE O SPEŁNIANIU WYMAGAŃ

Oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j.Dz.U.2016 poz.353 z późn.zm.).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.



mgr Łukasz Kowalski