

WÓJT GMINY MILEJÓW

**PROGNOZA
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROJEKTU ZMIANY STUDIUM
UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY MILEJÓW**

opracował
mgr Jacek Babuchowski

SPIS TREŚCI

I. WPROWADZENIE	1
1. Podstawa prawna opracowania	1
2. Cel i zakres opracowania	1
3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	3
4. Podstawowe informacje i objaśnienia dotyczące prognozy	4
II. UWARUNKOWANIA PLANISTYCZNE TWORZENIA PROJEKTU DOKUMENTU I JEGO CHARAKTERYSTYKA	5
1. Przedmiot prognozy	5
2. Uzasadnienie zmiany dokumentu	5
3. Charakterystyka projektowanego dokumentu	7
4. Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami związanymi z polityką przestrzenną	6
III. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE	7
1. Położenie geograficzne	7
2. Przewodnie cechy środowiska przyrodniczego	7
3. Funkcjonowanie środowiska	11
4. Walory przyrodnicze i krajobrazowe oraz ich ochrona prawna	12
5. Odporność środowiska	14
6. Jakość środowiska	15
IV. PROGNOZA OSTRZEGAWCZA	16
V. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA	17
1. Zagospodarowanie terenów objętych zmianą studium	17
2. Oddziaływanie na środowisko istniejącego zagospodarowania	17
3. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	18
VI. PROBLEMY ŚRODOWISKOWE I CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU ZMIANY STUDIUM	18
1. Problemy ochrony środowiska, a w szczególności dotyczące obszarów chronionych	18
2. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i regionalnym	18
2.1. Ochrona przyrody	18
2.2. Ochrona krajobrazu	20
2.3. Ochrona zasobów leśnych	20
2.4. Ochrona zasobów wodnych	20
2.5. Ochrona klimatu	22
3. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu lokalnym	22

VII. SPÓJNOŚĆ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM Z POLITYKĄ OCHRONY ŚRODOWISKA NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM, KRAJOWYM, REGIONALNYM I LOKALNYM	23
1. Spójność projektu zmiany studium z polityką ochrony środowiska w Unii Europejskiej	23
2. Spójność projektu zmiany studium z polityką ochrony środowiska na poziomie krajowym	25
3. Spójność projektu zmiany studium z polityką ochrony środowiska na poziomie regionalnym	26
4. Spójność projektu zmiany studium z polityką ochrony środowiska na poziomie lokalnym	26
VIII. PROGNOZA WPŁYWU PROJEKTU ZMIANY STUDIUM NA FUNKCJONOWANIE I JAKOŚĆ ŚRODOWISKA	26
1. Czynniki, które będą oddziaływać na środowisko w wyniku zagospodarowania terenów zgodnie z ich przeznaczeniem	26
2. Obszary pozostające w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń projektu zmiany studium	27
3. Prognoza oddziaływania realizacji projektu zmiany studium na funkcjonowanie środowiska	28
4. Prognoza wpływu realizacji projektu zmiany studium na jakość środowiska	28
5. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii	28
IX. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU ZMIANY STUDIUM	29
1. Definicje i kryteria oddziaływań	29
2. Prognoza oddziaływań	30
3. Kwantyfikacja oddziaływań	34
X. OCENA PROJEKTU ZMIANY STUDIUM W ASPEKCIE JEGO WPŁYWU NA OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY	39
1. Przewidywane oddziaływania na obszary Natura 2000	39
1.1. Definicje	39
1.2. Możliwość wystąpienia oddziaływań	39
2. Ocena projektu zmiany studium w aspekcie jego wpływu na inne obszary objęte ochroną prawną na podstawie ustawy o ochronie przyrody	40
XI. OCENA PROJEKTU ZMIANY STUDIUM W ASPEKCIE ZMIAN W PRZESTRZENI KRAJOBRAZOWEJ	41
XII. OCENA ZGODNOŚCI PROJEKTU ZMIANY STUDIUM Z UWARUNKOWANIAM I EKO FIZ JOGRAFICZNYMI	41

XIII. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU ZMIANY STUDIUM	42
1. Działania mające na celu zapobieganie negatywnym oddziaływaniom	42
2. Działania mające na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań	42
3. Możliwości kompensacji przyrodniczej	42
XIV. WSKAZANIE TRUDNOŚCI PRZY OPRACOWANIU PROGNOZY WYNIKAJĄCYCH Z CHARAKTERU DOKUMENTU PODLEGAJĄCEGO PROGNOZIE	43
XV. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	43
XVI. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	43
XVII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	43

Słownik

Literatura

Materiały planistyczne, programowe i dokumentacyjne

Podstawowe akty prawne

I. WPROWADZENIE

1. Podstawa prawna opracowania

Podstawę prawną sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy stanowi art. 46 *ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 353), natomiast art. 50 tej ustawy wymaga sporządzenia prognozy również w przypadku wprowadzenia zmian do już przyjętego dokumentu studium. Prognoza oddziaływania na środowisko jest elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Przez strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko rozumie się, zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 14 cytowanej ustawy, postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu i programu, obejmujące w szczególności: uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko, sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko, uzyskanie wymaganych ustawą opinii oraz zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Przepisy *ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* korespondują z wymaganiami Unii Europejskiej, zawartymi w dyrektywach Parlamentu Europejskiego i Rady:

- 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko [111],
- 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej dyrektywę Rady 90/313/EWG [114],
- 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidującej udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (obowiązuje od 25 czerwca 2003 r.) [113].

2. Cel i zakres opracowania

Podstawowym celem opracowania jest prognostyczna ocena potencjalnego oddziaływania skutków realizacji projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy na środowisko przyrodnicze oraz warunki życia mieszkańców. Z tego względu, sporządzona w trakcie konstruowania projektu studium czy podczas analizowania możliwości wprowadzania określonych zmian w obowiązującym dokumencie, jest szczególnie przydatnym narzędziem harmonizowania elementów zagospodarowania przestrzennego ze środowiskiem i krajobrazem. Umożliwia bowiem eliminację:

- rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych prowadzących do degradacji środowiska ze względu na niedostosowanie projektowanego zagospodarowania do cech środowiska,
- rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, które będą stwarzać uciążliwości dla innych użytkowników przestrzeni,

a także:

- określa uwarunkowania przyrodniczo-krajobrazowe dla planowania nowych form zagospodarowania terenu,

- wskazuje rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne, które będą umożliwiać osiągnięcie założonych celów społeczno-gospodarczych przy możliwie najmniejszych stratach środowiskowych,
- współuczestniczy w określaniu warunków zagospodarowania i zabudowy terenu pod kątem ograniczania niekorzystnych oddziaływań na środowisko.

Może być również narzędziem wpływu przez władze samorządowe na ostateczne rozwiązania planistyczne względnie podstawą niedopuszczenia przez nie do wyłożenia projektu zmiany dokumentu.

Podkreśla się, że prognoza dotyczy nie tylko oddziaływania na środowisko, ale również wpływu otoczenia na teren, który przeznaczona jest pod określoną funkcję. Dlatego niezbędnym elementem kompleksowej prognozy odnoszącej się do konkretnego zapisu studium jest ocena charakteru wpływu naturalnych (fizjograficznych) i antropogenicznych (głównie związanych z uciążliwą działalnością człowieka) czynników lokalizacyjnych na warunki zamieszkania i pracy.

Zakres prognozy określa art. 51 ust. 2 *ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, zgodnie z którym prognoza:

zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jego przeprowadzania,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,

określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska (również w ujęciu prospektywnym) w tym na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- istniejące problemy i cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania,

przedstawia:

- rozwiązania, mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko,
- rozwiązania alternatywne, o ile wykaże, że istnieją możliwości ich wprowadzenia.

Kolejność analizowanych w prognozie zagadnień, a także ich problematyka, w dużym stopniu nawiązują do nieobowiązującego już *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2002 r. w sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego*, to jest tego aktu wykonawczego, którego wymogi najlepiej odpowiadają celom prognozy i charakterowi dokumentu, którego ona dotyczy. Dotychczas nie ukazało się nowe rozporządzenie (dopuszcza je art. 52 ust. 3 *ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środo-*

wiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [14]), które określi szczegółowe warunki, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów dokumentów planistycznych. W związku z tym zawartość przedmiotowego opracowania uzupełniono o te zagadnienia, których omówienia wymagało cytowane już nieobowiązujące Rozporządzenie, a które odpowiadają specyfice dokumentu, jakim studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Należą do nich:

- charakterystyka uwarunkowań środowiskowych, w tym związanych z funkcjonowaniem, odpornością i jakością środowiska.
- ocena rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych projektu studium w świetle uwarunkowań ekofizjograficznych i prawnych, a także pod kątem skuteczności ochrony różnorodności biologicznej i właściwych proporcji pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania,
- ocena projektu w aspekcie gospodarowania zasobami przyrody i zagrożeń dla środowiska, z uwzględnieniem wpływu na zdrowie ludzi i obszary chronione, a także w aspekcie zmian w krajobrazie,

3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Prognozę opracowano metodami: opisową i graficzną. Opis uwarunkowań środowiskowych sporządzono w oparciu o kartowanie terenowe poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego oraz dostępne materiały źródłowe. W tej fazie opracowania zastosowano metodę indukcyjno-opisową, polegającą na połączeniu w logiczną całość uzyskanych informacji, kierując się przy tym wiedzą o współczesnych mechanizmach funkcjonowania środowiska.

W prognozie ostrzegawczej podjęto próbę określenia tendencji do zmian w środowisku przy braku realizacji ustaleń projektu zmiany studium.

Prognozując wpływ ustaleń projektu zmiany studium na środowisko przyrodnicze wykorzystano metodę analogii funkcji oraz metodę analizy porównawczej. Zastosowanie metody analogii funkcji pozwala na identyfikację skutków realizacji ustaleń projektu zmiany studium na środowisko dla funkcji o podobnym charakterze, bez względu na okres realizacji, ale pod warunkiem, że są one lokalizowane w porównywalnych sytuacjach środowiskowych. Z kolei metoda analizy porównawczej polega na odnoszeniu projektowanych funkcji terenu do aktualnie obowiązujących w studium (względnie aktualnego zagospodarowania i użytkowania terenu), co umożliwia prognozowanie kierunków zmian w środowisku: wzrostu antropopresji, bądź jej osłabienia. W prognozie oddziaływań wzięto pod uwagę ich zasięg przestrzenny, charakter i trwałość (odwracalność), a także czas.

W analizie zasięgu przestrzennego oddziaływania projektu zmiany studium, dokonanej pod kątem rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń bądź zakłóceń w funkcjonowaniu środowiska, względnie takich skutków, które wzmacniają i stabilizują środowisko, szczególną uwagę zwrócono na wrażliwość przyrodniczego otoczenia terenu objętego projektem dokumentu, ponieważ współdecyduje ona, obok skali antropopresji, o zasięgu oddziaływań, zwłaszcza znaczących.

Charakteryzując oddziaływania identyfikowano je jako bezpośrednie, pośrednie, wtórne lub skumulowane.

Prognozując trwałość negatywnych skutków w środowisku wywołanych przez określone przedsięwzięcia brano pod uwagę możliwość przywrócenia pierwotnego stanu środowiska, określając te skutki jako odwracalne (możliwe do usunięcia), bądź nieodwracalne (stałe). Należy podkreślić, że wprowadzana zabudowa techniczna (kubaturowa, komunikacyjna, infrastrukturalna itp.) jedynie w obrębie zasobów wyczerpywalnych i nieodnawialnych (to jest bogactw mineralnych i rzeźby terenu) powoduje skutki nieodwracalne (definitywne uniemoż-

liwienie eksploatacji złoża, deformację naturalnego ukształtowania terenu). W odniesieniu do zasobów wyczerpywalnych i zmiennych (zasobów glebowych i hydrologicznych, warunków klimatu lokalnego, walorów krajobrazowych) skutki mogą być odwracalne, ale proces odnawiania tych zasobów bywa długi i jest na ogół kosztowny, a satysfakcjonująca kompensacja przyrodnicza (np. ubytku powierzchni biologicznie czynnej, wyrębu lasów) nie zawsze możliwa.

W ocenie czasu trwania skutków realizacji projektu dokumentu na środowisko i warunki życia człowieka nacisk położono na skutki długofalowe (długoterminowe).

Za najkorzystniejsze środowiskowo przedsięwzięcia proekologiczne, będące zazwyczaj przedmiotem ustaleń planu bądź studium, uznaje się:

- zalesienia,
- retencję wód,
- te ustalenia, które zmierzają do ochrony i zwiększania różnorodności biologicznej i krajobrazowej środowiska, w tym zwłaszcza:
 - wydzielanie enklaw śródłaskowej i śródpolnej zieleni naturalnej (zadrzewień, zakrzewień, muraw), a także łąk, torfowisk i bagien (w tym ich enklaw w lasach),
 - wskazywanie terenów (obiektów) do renaturalizacji (głównie torfowisk, terenów podmokłych i starorzeczy) oraz restytucji rzadkich i cennych fitocenozy.

Spośród pozaprzyrodniczych ustaleń projektu dokumentu za korzystne dla środowiska uznaje się głównie te, które umożliwiają zagospodarowanie przestrzeni krajobrazowej zgodnie z miejscową tradycją zarówno co do skali, jak i formy zagospodarowania, a więc w dostosowaniu do odporności środowiska na antropopresję i z uwzględnieniem tożsamości krajobrazu.

Analizując skutki, jakie w środowisku wywołają realizowane ustalenia projektu zmiany studium i sporządzając ocenę generalną, nawiązywano do:

- funkcji ustalonej w obowiązującym studium,
- faktycznego zagospodarowania terenu,

z uwzględnieniem proponowanych w projektowanym dokumencie planistycznym działań mitygujących i neutralizujących negatywne oddziaływania, wynikające z nowego przeznaczenia terenu.

Analizę skutków oddziaływania projektu zmiany studium na środowisko w ujęciu graficznym przedstawiono na rysunku projektu. Metodę graficzną określa legenda załączona do tekstu prognozy.

4. Podstawowe informacje i objaśnienia dotyczące prognozy

Zakres niniejszej prognozy został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Lublinie (pismo: WOOŚ.411.40.2015.MH z dnia 30 lipca 2015 r.) i z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Łęcznej (pismo: ONS-NZ.700-15/15 z dnia 27 lipca 2015 r.).

Prognozę opracowano na podstawie:

- wizji terenu,
- analizy „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Milejów”, przyjętego przez Radę Gminy Milejów Uchwałą Nr V/30/07 z dnia 27 kwietnia 2007 r.,
- analizy dotychczas obowiązującego „Miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Milejów”, przyjętego przez Radę Gminy Milejów Uchwałą

Nr XVI/98/99 z dnia 9 grudnia 1999 roku ze zmianami wynikającymi z przyjętej przez Radę Gminy Milejów Uchwały Nr IV/14/02 z dnia 23 grudnia 2002 r.,

- analizy zapisów zmiany studium,
- analizy archiwalnych materiałów fizjograficznych,
- analizy opracowania ekofizjograficznego podstawowego sporządzonego dla „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Milejów” w 2007 r.,
- analizy inwentaryzacji przyrodniczej gminy Milejów,
- analizy dokumentów o charakterze regionalnym,
- literatury przedmiotu i obowiązujących w dniu podjęcia uchwały o przystąpieniu do zmiany studium, aktów prawnych (spis w załączeniu), o ile tak stanowią przepisy szczególne.

Akty prawne są cytowane z zastosowaniem cyfry arabskiej w nawiasie kwadratowym, oznaczającej numer porządkowy w wykazie tych aktów.

II. UWARUNKOWANIA PLANISTYCZNE TWORZENIA PROJEKTU DOKUMENTU I JEGO CHARAKTERYSTYKA

1. Przedmiot prognozy

Przedmiotem prognozy są zmiany zapisów studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Milejów zawarte w projekcie zmiany studium sporządzonym na podstawie art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym [1] oraz art. 9 ust. 1 i art. 27 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym [16], a także uchwał: Nr XXIV/234/14 z dnia 18 czerwca 2014 r., Nr VII/40/15 z dnia 26 czerwca 2015 r. i Nr XII/41/15 z dnia 26 czerwca 2015 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Milejów.

Zmiana studium jest oznaczona pogrubioną kursywą koloru zielonego w tekście ujednoliconym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Część tekstowa projektu dokumentu stanowi treść uchwały w sprawie jego uchwalenia. Załącznikiem do niej są: załącznik Nr 1a (Część A – Analiza w zakresie uwarunkowań) i załącznik nr 1b (Część B – Kierunki zagospodarowania przestrzennego).

Część graficzną projektu dokumentu stanowi rysunek studium w skali 1 : 25 000 z oznaczeniami jego zmiany.

2. Uzasadnienie zmiany dokumentu

Zmiana studium jest odpowiedzią na:

- potrzeby inwestycyjne związane z rozwojem energetyki opartej o źródła odnawialne,
- konieczność powiększenia terenów sportowych i komunikacyjnych,
- zmiany w przepisach dotyczących obszarów chronionych.

Jest spowodowana również nowymi uwarunkowaniami wynikającymi z opracowania map zagrożenia powodziowego i planu gospodarowania wałami na obszarze dorzecza Wisły.

3. Charakterystyka projektowanego dokumentu

Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Milejów obejmuje:

- w części A:
 - zmianę zapisów pkt 1.1.5. – „Wody podziemne”, w zakresie uściślenia granic Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP 406 i GZWP 407) oraz dotyczących istniejących ujęć wody w Milejowie Osada,
 - zmianę zapisów pkt 1.3.1. – „Obszary objęte ochroną prawną na podstawie przepisów o ochronie przyrody” w zakresie dotyczącym Nadwieprzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu,
 - zmianę zapisów pkt 3. – „Uwarunkowania wynikające z występowania terenów i obiektów chronionych na podstawie przepisów odrębnych” w zakresie dotyczącym Nadwieprzańskiego Parku Krajobrazowego i obszarów szczególnego zagrożenia powodzią,
 - zmianę zapisów pkt 6.3.5. – „Kultura i sport” – w zakresie powiększenia terenów sportu,
 - zmianę zapisów pkt 7. – „Uwarunkowania wynikające z zagrożeń bezpieczeństwa ludności i jej mienia” w zakresie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią i ochrony przeciwpowodziowej;
- w części B:
 - zmianę ustaleń dotyczących Nadwieprzańskiego Parku Krajobrazowego, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią rz. Wieprz, zasad zagospodarowania obszarów ochronnych GZWP 406 i GZWP 407, ujęć wody w Milejowie Osada,
 - wprowadzenie ustaleń dotyczących urządzeń produkcji energii z odnawialnych źródeł o mocy powyżej 100 kW (fotowoltaika) dotyczących terenów wyznaczonych na ich lokalizację wraz ze strefami ochronnymi w obrębach geodezyjnych: Jaszczów Kolonia (1 teren) i Łysołaje Kolonia (2 tereny),
 - dopuszczenie lokalizacji bioelektrociepłowni na terenach aktywności gospodarczej w Milejowie Osada (AG, E-8) z instalacją hybrydową i obsługą komunikacyjną,
 - wprowadzenie ustaleń związanych z powiększeniem terenów sportu i rekreacji oraz obsługi turystyki wodnej w Milejowie Osada.

4. Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami związanymi z polityką przestrzenną

Do najważniejszych dokumentów nakreślających kierunki polityki gospodarczej i przestrzennej, w tym w sferze ekologicznej i wpływających pośrednio lub bezpośrednio na przedmiot zmiany studium, należą:

- z centralnych:
 - Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (2011),
- z regionalnych:
 - Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego na lata 2014 – 2020 (z perspektywą do 2030) (2013),
 - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego (2015),
- z lokalnych:
 - Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Milejów (2007).

W *Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju* gmina Milejów została zaliczona do wiejskich obszarów funkcjonalnych uczestniczących w procesach rozwojowych, tzn. znajdu-

jących się w procesie postępującej integracji funkcjonalnej z najważniejszymi ośrodkami miejskimi (w tym przypadku z m. Łęczna).

Strategia Rozwoju definiowana jest jako główne narzędzie polityki regionalnej, określająca zasadnicze cele i kierunki rozwojowe oraz metody wyrównywania szans, mając na celu spójność gospodarczą, społeczną i przestrzenną, a także zrównoważony rozwój kraju. Projekt studium wpisuje się pośrednio w cel strategiczny 2: „Restrukturyzacja rolnictwa oraz rozwój obszarów wiejskich”.

W kierunkach rozwoju przestrzennego zdefiniowanych w *Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego* gmina Milejów sytuuje się w obszarze funkcjonalnym Polesia ze strefą oddziaływania kanału Wieprz-Krzna. Gmina znajduje się w centralnej części tego obszaru, w odniesieniu do której za funkcję rozwojową PZPWL uznaje się funkcję turystyczną, a za towarzyszącą m. in. produkcję biomasy.

Projektowane zmiany studium wpisują się w kilka ogólnych zasad zagospodarowania przestrzennego przyjętych w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Milejów”. Należą do nich:

- wzbogacenie struktury funkcjonalno-przestrzennej obszarów zabudowanych poprzez podnoszenie standardów zamieszkania oraz zachowanie walorów kulturowych i przyrodniczych występujących w terenie,
- tworzenie warunków rozwoju funkcji o charakterze miejskim dla wsi Milejów-Osada jako gminnego ośrodka aktywności lokalnej poprzez wzmocnienie funkcji usług społecznych dla ludności,
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń poprzez preferowanie ekologicznych paliw w indywidualnych oraz zbiorowych systemach ogrzewania.

III. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE

1. Położenie geograficzne

Położenie fizycznogeograficzne gminy Milejów jest wyjątkowe, ponieważ znajduje się ona w strefie pogranicza dwóch głównych jednostek regionalizacji fizycznogeograficznej; jej część, położona po zachodniej stronie doliny Wieprza, znajduje się w obszarze Europy Zachodniej, natomiast wschodnia – w obszarze Europy Wschodniej. Biorąc pod uwagę podstawowe jednostki w hierarchizacji fizycznogeograficznej, część zachodnia jest fragmentem Płaskowyżu Świdnickiego (subregionu Wyżyny Lubelskiej), zaś wschodnia – fragmentem Obniżenia Dorohuckiego (subregionu Polesia Wołyńskiego). Granica pomiędzy obu mezoregionami (a tym samym pomiędzy obszarem Europy Zachodniej i Europy Wschodniej) przebiega zachodnią strefą krawędziową doliny Wieprza.

2. Przewodnie cechy środowiska przyrodniczego

Położenie gminy w obszarze dwóch, bardzo odmiennych od siebie jednostek fizycznogeograficznych, powoduje duże zróżnicowanie cech środowiska przyrodniczego.

Stanowiące znaczną część gminy Obniżenie Dorohuckie stanowi mało urozmaicony obszar, o niewielkich deniwelacjach terenu sięgających kilka metrów, wzniesiony od około 175 do 185 m n.p.m. Charakterystycznymi elementami krajobrazu są rozległe, płytkie obniżenia terenu zajęte przez torfowiska i podmokłe łąki. Podłoże obszaru budują margle i kreda pisaćca, nadbudowane cienką warstwą utworów czwartorzędowych w postaci mułków, piasków, torfów akumulacji rzecznej i jeziornej. Ponadto licznie występują formy krasu powierzchniowego, przede wszystkim leje krasowe.

Elementem, który wyróżnia zachodnią część Obniżenia Dorohuckiego, jest dolina rzeki Wieprz. Jest to bardzo cenny pod względem krajobrazowym obszar gminy Milejów. Szerokość doliny w obszarze gminy wynosi od 1,0 do 2,0 km, a jej dno znajduje się na wysokości 162-164 m n.p.m. Dolina charakteryzuje się asymetrią zboczy (zbocze zachodnie jest wyższe i bardziej strome).

Drugą, podstawą jednostkową determinującą rzeźbę terenu, jak również budowę geomorfologiczną, jest Płaskowyż Świdnicki. Usytuowany jest na wysokości od 180 do ponad 195 m n.p.m. Jest to dość monotonna, falista powierzchnia denudacyjna ścinająca margle górnokredowe. W sąsiedztwie doliny Wieprza utwory kredy nadbudowane są lessami o miąższości 8m. Tutaj rzeźba terenu jest bardziej urozmaicona.

Obszar całej gminy leży w dorzeczu Wieprza. Wieprz jest rzeką o dużym stopniu naturalności z silnie meandrującym korytem i licznymi starorzeczami. Na obszarze gminy do Wieprza uchodzą trzy niewielkie rzeki: Białka, Mogielnica i Cyganka oraz kilka innych strug wodnych, które jednak nie posiadają istotnego znaczenia hydrologicznego. W zachodniej części gminy występują małe zbiorniki wodne pochodzenia krasowego. Obecnie znajdują się w końcowej fazie eutrofizacji.

Gmina Milejów należy do dość zasobnych w wody podziemne. Są to wody dobrej jakości. Część gminy po wschodniej stronie doliny Wieprza leży w obrębie GWZP 407 – Niecki Lubelskiej (Chełm-Zamość), natomiast część po zachodniej stronie doliny rzeki leży w obrębie GZWP 406 – Niecki Lubelskiej (Lublin). Cały omawiany obszar gminy znajduje się w podziemnej zlewni Wieprza.

Wodonoścem głównego poziomu użytkowego są utwory kredowe oraz czwartorzędowe, których warstwy wodonośne pozostają generalnie w łączności hydrologicznej. Są to wody szczelinowo-porowe i porowe o zwierciadle napiętym lub swobodnym. Występują one na głębokości od ponad 20 metrów na Płaskowyżu Świdnickim do poniżej 5 m w dolinie Wieprza. Głównym elementem drenażu podziemnego jest dolina rzeki Wieprz. Lokalnie na obszarach zabagnionych uwidacznia się przewaga drenażu ewapotranspiracyjnego.

Pod względem klimatycznym obszar gminy Milejów należy do regionu klimatycznego wschodnio-małopolskiego (Woś 1999) i krainy klimatycznej chełmsko-podlaskiej (Zinkiewiczowie 1975). Charakteryzuje się on dość długą zimą, ale i lato jest również długie i cieplejsze niż na pozostałym obszarze, południowo-wschodniej części kraju. Natomiast pory jesienne i wiosenne są zazwyczaj krótsze. Częściej również występują duże wahania temperatur.

Średnia roczna temperatura obliczona na podstawie wieloletnich obserwacji meteorologicznych wynosi 7,3-7,4 C; średnia roczna temperatura stycznia wynosi – 4,1 C, natomiast najcieplejszego miesiąca lipca - 19,7 C. Roczna amplituda temperatury wyniosła 23,8 C. Na obszarach leśnych oraz w sąsiedztwie lasów wahania temperatur są mniejsze.

Średnia suma opadów wielolecia kształtowała się na poziomie 550 mm. Największa ilość opadów przypada na miesiące letnie – czerwiec i lipiec. Przede wszystkim występują opady krótkie, ale intensywne. Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio 84 dni.

Największe zachmurzenie, podobnie jak na terenie całego województwa i kraju, przypada na listopad i grudzień, a najbardziej pogodnymi miesiącami są czerwiec i wrzesień. Łączna ilość dni pogodnych na terenie obszaru objętego opracowaniem wynosi 44 dni w ciągu roku.

Na terenie gminy wiatry wieją przeważnie z kierunków zachodnich i południowo-zachodnich. Najrzadziej natomiast wieje z północy i północnego wschodu. Siła 70 % wszystkich wiatrów nie przekracza 2,1 m/sek.

Pokrywa glebowa gminy jest zróżnicowana pod względem typów i klas bonitacyjnych. Wynika to przede wszystkim ze zróżnicowania litologicznego skał podłoża, zmienności lokalnych warunków hydrologicznych i hydrobiologicznych.

Na terenie gminy można wyróżnić następujące typy i podtypy gleb:

- gleby płowe, wykształcone przeważnie z utworów lessowych całkowitych i niecałkowitych, podścielonych piaskiem słabo gliniastym, gliną bądź skałą wapienną; występują w bardzo małych oraz większych konturach rozrzuconych na terenie całej gminy;
- gleby brunatne właściwe, wykształcone z utworów lessowych zwykłych i ilastych całkowitych i niecałkowitych podścielonych piaskami, gliną lub na skale wapiennej; występują w mniejszych i większych konturach rozmieszczonych w zachodniej części gminy;
- gleby brunatne wylugowane (wraz z brunatnymi kwaśnymi), wykształcone z utworów lessowych całkowitych i niecałkowitych podścielonych piaskami, gliną lub na skale wapiennej;
- czarne ziemie właściwe i zdegradowane, wykształcone z głębokich niecałkowitych piasków gliniastych, glin pylastych bądź pyłów podścielonych piaskiem lub skałą wapienną; występują głównie w obniżeniach terenu w zachodniej części oraz na niewielkich powierzchniach we wschodniej części gminy;
- mady, wykształcone z osadów aluwialnych; występują w dolinie Wieprza i jego dopływów (często tereny zalewowe);
- gleby torfowe, wykształcone na niskich i dolinnych torfach; występują w wąskich konturach wzdłuż lessowej krawędzi, jak również w większych konturach we wschodniej części doliny Wieprza;
- gleby murszowo-mineralne, wykształcone z płytkich torfów podścielonych piaskiem luźnym;
- gleby mułowo-torfowe, występujące na styku gleb torfowych z glebami aluwialnymi;
- gleby glejowe, występujące w niewielkich konturach głównie w obniżeniach z wysokim poziomem wód gruntowych.

Szata roślinna gminy Milejów charakteryzuje się dużą różnorodnością zbiorowisk i bogactwem gatunkowym, szczególnie wśród roślin naczyniowych (pkt 4).

Zbiorowiska leśne i zaroślowe są reprezentowane przez:

- występujące na siedliskach mokrych i wilgotnych, tj. lasu wilgotnego, lasu łęgowego, olsu i olsu jesionowego:
 - olsy,
 - łągi wiązowo-jesionowe,
 - łągi jesionowo-olszowe,
 - rozowiska,
 - zarośla olszy czarnej, brzozy omczonej, i brzozy brodawkowatej;
- występujące na siedliskach lasu mieszanego świeżego i boru mieszanego:
 - dąbrowę świetlistą,
 - bór mieszany dębowo-sosnowy;
- występujące na siedliskach lasu świeżego:
 - bór świeży goryszowy,
 - zespół gorysza sinego i leszczyny,
 - zarośla tarninowe.

Kompleksy leśne koncentrują się we wschodniej części gminy, głównie w granicach Nadwieprzańskiego Parku Krajobrazowego. W części zachodniej tworzą niewielkie enklawy. Zali-

czyć do nich można „Las Dębowy” na południe od wsi Cyganka, las na południowy wschód od wsi Zalesie oraz las na południowy zachód od wsi Cyganka, przy granicy z gminą Piaski.

Zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe największe powierzchnie zajmują w dolinie Wieprza oraz w skrajnie wschodniej części gminy, w części zachodniej ich występowanie jest ograniczone do wąskich dolinek i zagłębień krasowych. Są reprezentowane przez:

- występujące na siedliskach łągowych:
 - turzycowiska,
 - łąki trzęślicowe; bagienne;
- występujące na siedliskach grądowych:
 - łąki grądowe.

Często, głównie po wschodniej stronie Białki, występują również zbiorowiska ziołoroślowe.

Zbiorowiska szuwarowe rozwijają się głównie w zakolach i starorzeczach Wieprza, torfiankach, zagłębieniach krasowych oraz w Kanale Wieprz-Krzna. Występują w zespołach typowych dla Lubelszczyzny; wyjątkiem są dwa rzadko spotykane na Lubelszczyźnie: zespół przestki pospolitej (stwierdzony w okolicach Kol. Antoniów) i zespół turzycy prosowej związany z obrzeżami rowów melioracyjnych koło Białki.

Bardzo rozpowszechnione na terenie gminy są zbiorowiska roślin wodnych. Reprezentowane są głównie przez zbiorowiska roślin swobodnie pływających oraz zbiorowiska rdestnic i zbiorowiska ramienic. Tworzące je zespoły są na ogół często notowane na Lubelszczyźnie, ale kilka z nich zasługuje na wyróżnienie, bądź ze względu na sporadyczne występowanie (zespoły: spirodeli wielkokorzeniowej i wolfii bezkorzeniowej), bądź efektowne wykształcenie (zespół lilii wodnej).

Ciepłolubne zbiorowiska okrajkowe i kserotermiczne utrzymują się w strefach krawędziowych doliny Wieprza, na nasypach kolejowcy oraz w nieczynnych piaskowniach. Reprezentowane są przez zespoły zbiorowisk muraw piaskowych, muraw stepowych i (o wiele rzadziej) zbiorowisk zaroślowych na eutroficznych siedliskach łagodnych, mniej nasłonecznionych zboczy.

Zbiorowiska chwastów pól uprawnych powierzchniowo dominują w dość intensywnie użytkowanej rolniczo, zachodniej części gminy, podobnie jak zbiorowiska ruderalne towarzyszące osiedlom ludzkim i terenom komunikacyjnym.

Występujące w gminie różnorodność środowisk wywołuje różnorodność kompleksów faunistycznych. W obrębie zoobiomu wód śródlądowych występują tu kompleksy faunistyczne wód eutroficznych stojących i wolnopłynących oraz wód eutroficznych płynących. Do zoobiomu przywodnego należy przyrzeczny kompleks faunistyczny. Silnie zróżnicowany jest zoobiom fauny leśnej, ponieważ w jego obrębie można zidentyfikować kompleksy faunistyczne lasów iglastych, lasów mieszanych, lasów liściastych świeżych, lasów bagiennych i zarośli śródleśnych. Z kolei zoobiom środowisk zielnych reprezentowany jest przez kompleksy faunistyczne torfowisk, muraw stepowych, muraw napiaskowych oraz łąk i pastwisk, natomiast w obrębie zoobiomu środowisk antropogenicznych funkcjonują kompleksy faunistyczne kulturowego krajobrazu wiejskiego, pól uprawnych, osiedli wiejskich i (Milejów) osiedli miejskich.

Głównym skupiskiem zwierząt chronionych jest Nadwieprzański Park Krajobrazowy, w szczególności środkowa i południowa część. W tym rejonie na podkreślenie zasługują liczne kolonie jaskółki brzegówki. Występuje tu również zimorodek, derkacz, strumieniówka, spotykane są również gniazda remiza. W tej części doliny na rozległych łąkach, szczególnie po prawej stronie rzeki, zanotowano występowanie 10 gatunków motyli wymagających zabezpieczenia i ochrony w tym pazia królowej objętego ochroną gatunkową oraz 6 gatunków trzmieli. Zwiększoną liczbę gatunków występujących na małym terenie, a w obrębie gatun-

ków zwiększoną liczbę osobników, zanotowano w dwóch punktach w pobliżu Klarowa i Łańcuchowa.

Pozostała południowa część doliny w górę rzeki Wieprz stanowi uboższy wariant pod względem składu gatunkowego i liczebności fauny.

Od strony wschodniej do lasu będącego jeszcze w granicach Parku przylega otulina, której południowa część obejmuje bardzo cenne pod względem faunistycznym łąki w rejonie Zgniłej Strugi i Białki i Wólki Bieleckiej. W tym urozmaiconym środowisku, przetykanym torfiankami, oczkami wodnymi, licznymi zadrzewieniami i krzewami z łąkami i wąskimi pasmami pól stwierdzono obecność największej liczby gatunków wymagających ochrony z terenu całej gminy.

Na niewielkich stosunkowo i otwartych przestrzeniach stwierdza się występowanie 12 gatunków motyli ginących z chronionym paziem królowej i rzadkimi paziem żeglarzem i mieniakiem tęczowym. Stwierdzono również występowanie 9 gatunków trzmieli.

Zachodnia część gminy jest intensywnie użytkowana przez człowieka, szczególnie wzdłuż drogi Trawniki-Jaczców-Milejów i dalej na północ. Niemniej jednak i na tym obszarze w niewielkim obniżeniu ze zbiornikami wodnymi zanotowano obecność rzadkich gatunków chronionych.

3. Funkcjonowanie środowiska

Główne cechy funkcjonowania środowiska na poziomie ponadekosystemowym

O równowadze ekologicznej środowiska gminy i jej trwałych związkach z przyrodniczym otoczeniem decyduje System Przyrodniczy Gminy. W „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Milejów” nie został on wyodrębniony, jednak jego istnienie jest obiektywnym faktem. System ten jest aktywnym biologicznie i ciągłym układem, którego podstawę, mającą kluczowe znaczenie dla stabilizacji równowagi ekologicznej stanowią:

- dwa duże leśne obszary węzłowe:
 - kompleks leśny położony na południe od Białki,
 - kompleks leśny pomiędzy Klarowem a Maryniowem,
- leśny węzeł „Uroczysko Sosnowiec” o funkcji wspomagającej,
- węzły łąkowo-torfowiskowe funkcjonujące we wschodniej części gminy w okolicach Białki,
- dolina Wieprza o funkcji korytarza ekologicznego, któremu w Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET-PL nadano znaczenie krajowe,
- drugorzędne leśne węzły ekologiczne, które w liczbie trzech występują w zachodniej części gminy (Las Dębowy na S od wsi Cyganka, las na SE od wsi Zalesie i las na SW od wsi Cyganka),
- lokalne korytarze ekologiczne w postaci dolinek strug przebiegające pomiędzy wymienionymi węzłami a doliną Wieprza.

Spośród terenów objętych zmianą studium, jeden (w Jaszczowie Kolonii) znajduje się w obrębie korytarza doliny Wieprza, jeśli uznać, że częściowo zalesiona plejstocenska terasa nadzalewowa również należy do tego ważnego ogniwa Systemu Przyrodniczego Gminy, a jeden (tereny sportowo-rekreacyjne w Milejowie Osadzie) usytuowany jest w granicy tego korytarza.

Funkcjonowanie środowiska na poziomie ekosystemów

W obszarze pozadolinnym tereny zmieniające przeznaczenie, to (z wyjątkiem ekosystemów zdegradowanych w obszarze Milejowa- Osady) obecnie fragmenty ekosystemów. Wyróżniają się one:

- drastycznym ubóstwem gatunkowym producentów (zbiorowiska roślin hodowlanych),
- krótkotrwałością okresu wzrostu głównych producentów ekosystemów, tj. roślin hodowlanych,
- ciągłym burzeniem wytworzonych struktur troficznych, związanych z cykliczną wegetacją.

Tereny znajdujące się w dolinie Wieprza podlegają procesom dwojakiego rodzaju:

- akumulacyjnym organicznym – na skrzydłach doliny, zwłaszcza wschodnim,
- akumulacyjnym fluwialnym – w strefie przykorytowej, związanej z przepływem wody.

4. Walory przyrodnicze i krajobrazowe oraz ich ochrona prawna

Gmina Milejów wyróżnia się w skali regionu znaczącymi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi. Fakt ten dokumentują: obecność kilku chronionych siedlisk, a także wielu chronionych gatunków roślin i zwierząt, obiekty objęte drobnoprzestrzennymi formami ochrony przyrody, bądź wskazywane do niej, jak również duży zasięg prawnej ochrony obszarowej.

Z przeprowadzonej w latach 1990 – 1991 inwentaryzacji przyrodniczej gminy Milejów (red. T. Wilgat 1991) wynikało, że na początku ostatniej dekady XX w. na terenie gminy występowało 41 gatunków roślin objętych ochroną gatunkową lub rzadkich w skali kraju bądź regionu. Należały do nich:

- spośród gatunków wodnych i bagiennych: **grzybień biały**, **grązel żółty**, wolfia bezkorniowa, łączeń baldaszkowy, przętka pospolita, wywłócznik okółkowy, jaskier wielki, starzec błotny, starzec bagienny, osoka aloesowata, pływacz zwyczajny;
- spośród gatunków łąkowych: **centuria pospolita**, ostrożeń siwy, wilczomleczeń błotny, groszek błotny, **kosaciec syberyjski** (gatunek stwierdzony w 1990 r. w trakcie inwentaryzowania gatunków flory na terenie NPK), storczyk krwisty, storczyk szerokolistny, lepieńnik różowy, nasięźrzał pospolity, rutewka żółta, **ciemniżyca zielona**;
- spośród gatunków leśnych i zaroślowych: olsza szara, **brzoza niska**, **konwalia majowa**, **naparstnica zwyczajna**, **kruszyk błotny**, **kruszyna pospolita**, **lilia złotogłów**, **listera jajowata**, **widłak goździsty**, **paprotka zwyczajna**, wierzba rokita, **kalina korallowa**;
- spośród gatunków kserotermicznych: pajęcznica gałęzista, **kocanka piaskowa**, ciemiężyk białokwiatowy;
- spośród gatunków ruderalnych: solanka kolczysta.

Wyłuszczone drukiem oznaczono gatunki chronione zgodnie z obowiązującym stanem prawnym [34].

W ramach inwentaryzacji przyrodniczej odnotowano również występowanie 25 chronionych gatunków bezkręgowców, 51 gatunków ptaków oraz 6 gatunków płazów i gadów.

Inwentaryzacja przyrodnicza gminy wymaga aktualizacji.

Na terenie gminy Milejów znajduje się część Nadwieprzańskiego Parku Krajobrazowego. Obejmuje on środkową część gminy, czyli koryto i dolinę rzeki Wieprz. Park krajobrazowy

został utworzony w 1990 roku Uchwałą Wojewódzkiej Rady Narodowej w Lublinie (Uchwała nr XI/56/90 z dnia 26 lutego 1990r.), jego istnienie potwierdzono Rozporządzeniem Wojewody Lubelskiego z 15 czerwca 1998 r. w sprawie Zespołu Lubelskich Parków Krajobrazowych i znowelizowanym Rozporządzeniem Wojewody Lubelskiego z 23 marca 2005 r., natomiast obszar, granice i zakazy w nim obowiązujące zaktualizowano Uchwałą Nr XIV/216/2016 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 28 stycznia 2016 r. w sprawie Nadwieprzańskiego Parku Krajobrazowego (zał. nr 1). Zgodnie zobowiązującą *ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody* [4]. Nadwieprzański Park Krajobrazowy utworzono dla ochrony atrakcyjnej przyrodniczo i krajobrazowo doliny środkowego biegu rzeki Wieprz. Najcenniejsze przyrodniczo są: meandrujące koryto rzeki, starorzecza, łągi, torfowiska niskie oraz murawy kserotermiczne utrzymujące się na stromych nasłonecznionych zboczach.

Park ma powierzchnię 6 228,66 ha, a jego otulina jest prawie dwukrotnie większa i wynosi 11 473,41 ha. Największy odsetek powierzchni zajmują lasy - 41,7%, a następnie grunty orne - 28,5%; łąki i pastwiska zajmują ok. 28% a wody - 4%. Na obszar parku rzeka Wieprz wkracza na 125 kilometrów swojego biegu niosąc wody z Roztocza i Wyżyny Lubelskiej. W pobliżu Łańcuchowa rzeka wchodzi w tzw. przełom łączyński. Długość parku wynosi ok. 25 km, a szerokość jest zmienna i waha się od 250 m. do 3 km.

Obszary leśne położone na terenie parku porośnięte są przede wszystkim mieszanymi drzewostanami łągowymi, buczynami oraz świetlistymi dąbrowami.

W dolinie Wieprza utworzono ostoję siedliskową sieci Natura 2000 o nazwie „Dolina Środkowego Wieprza” i kodzie PLH060005 (ryc. 1). Jej powierzchnia wynosi 1 523,34 ha. Ostoja została zaakceptowana przez Komisję Europejską w dniu 13 listopada 2007 r.

W przeważającej części (80,7%) tereny należące do obszaru NATURA 2000 pokrywają się z obszarem Nadwieprzańskiego Parku Krajobrazowego. Objęcie tego terenu ochroną ma na celu zachowanie muraw kserotermicznych z zagrożonymi gatunkami roślin naczyniowych oraz siedlisk podmokłych i okresowo podtapianych łąk.

Ze standardowego Formularza Danych dla Specjalnego Obszaru Ochrony (SOO) wynika, że w obrębie ostoi zidentyfikowano:

- 5 typów siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, to jest: starorzecza i inne naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne, murawy kserotermiczne, niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie, wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe.
- 9 gatunków z Załącznika II tej Dyrektywy, w tym 2 gatunki ssaków (bobra europejskiego i wydrę), 1-gatunek płaza (kumaka nizinny) 1-gatunek ryby (piskorza) i 7-gatunków bezkręgowców (1-gatunek ważki oraz 6-gatunków motyli).

Do innych ważnych gatunków zwierząt i roślin występujących na terenie ostoi należą: z bezkręgowców – czerwoczyk fioletek i szlaczkom szafraniec, a z roślin – miłek wiosenny, kosaciec bezlistny i pierwiosnek zwyczajny (rosnący na jedynym w Polsce stanowisku, na którym reintrodukowano ten gatunek). Według M. Kucharczyka (lista gatunków roślin naczyniowych zagrożonych na terenie województwa lubelskiego, 2000) miłek i kosaciec są gatunkami narażonymi, a pierwiosnek – gatunkiem krytycznie zagrożonym.

Siedliskami priorytetowymi są tylko te murawy kserotermiczne, w których występują istotne stanowiska storczyków.

Wyróżniono dwa obszary podlegające ochronie. Pierwszy obszar zasięgiem obejmuje fragment doliny Wieprza w rejonie ujścia do niej rzek Białki i Mogielnicy (Kompleks "Ciechanki"). Koryto rzeki Wieprz zachowało w tym miejscu swój naturalny, silnie meandrujący charakter. Towarzyszą mu liczne starorzecza. W dolinie dominują wilgotne, wielogatunkowe, ekstensywnie użytkowane łąki i zarośla. Lokalnie zachowały się płaty lasów łągowych. Zbocza doliny są strome, lessowe, miejscami porośnięte przez płaty muraw kserotermicznych. W

dolinie rzeki Białki, obok ekstensywnie użytkowanych łąk, występują torfowiska niskie, częściowo zakrzaczone oraz zespoły torfianek.

Drugi obszar swoim zasięgiem obejmuje zespół płytkich eutroficznych jezior znajdujących się już poza obszarem gminy.

Ponadto na terenie gminy planowane jest utworzenie kilku rezerwatów przyrody: „Uroczy-sko Sosnowiec”, „Bilsko” oraz rezerwatu leśnego „Klarów” -mającego na celu ochronę dębu bezszypułkowego (*Quercus petraea*). W runie lasu występują rzadkie i chronione gatunki roślin: turówka leśna [*Hierochloa australis*), wawrzynek wilczełyko (*Daphne mezereum*), lilia złotogłów (*Lilium martagon*), podkolan biały (*Platanthera bifolia*), bodziszek czerwony (*Geranium sanguineum*), dzwonek brzoskwiolistny (*Campanula persicifolia*), turzyca pagórkowa (*Carex montana*), turzyca cienista (*Carex umbrosa*) oraz strzępica polska (*Kohleria grandis*). Powierzchnia planowanego rezerwatu położonego w pobliżu miejscowości Klarów wynosi ok. 50 ha.

Gmina Milejów posiada na swoim terenie 9 pomników przyrody.

Na terenie gminy Decyzją Nr 18 Ministra Środowiska z dnia 28 sierpnia 2000 r. (DLOPiK. Ip – 0233 – 19/2000) ustanowiono lasy wodochronne w oddziałach: 55 – 62, 105 – 111, 120, 121 i 128. Ochroną są objęte drzewostany różnych klas wieku, położone wzdłuż rzek, potoków, zalewów i kanałów, na siedliskach wilgotnych i bagiennych. Drzewostany te chronią wspomniane siedliska, wpływają na regulację stosunków wodnych w ekosystemach leśnych oraz zwiększają retencyjność gleb.

5. Odporność środowiska

Naturalna odporność środowiska określa jego progowe możliwości eksploatacji (użytkowania), w wyniku której nie dochodzi do nieodwracalnych zmian (degradacji środowiska), bądź nie zostają jeszcze uruchomione procesy prowadzące do utraty walorów (przyrodniczych i użytkowych) przez środowisko lub deregulacji w jego funkcjonowaniu (tj. załamania równowagi przyrodniczej). Zależy głównie od położenia geologiczno-geomorfologicznego i stosunków wodnych danego terenu. W analizowanej sytuacji decydujący wpływ na stan równowagi środowiska posiada odporność hydrosfery (na terenach o dobrze rozwiniętej naturalnej szacie roślinnej roślinie w tym aspekcie znaczenie i tego elementu środowiska przyrodniczego). Ogólną (sumaryczną) naturalną odporność środowiska na degradację wyznacza najbardziej wrażliwy na antropopresję element środowiska przyrodniczego.

Rzeczywista odporność środowiska jest wypadkową ogólnej naturalnej odporności środowiska i skali (natężenia) różnych przejawów antropopresji. Najczęściej określa się ją dla hydrosfery, biosfery i pedosfery; litosfera (w aspekcie ukształtowania terenu) jest tym geokomponentem, który, z wyjątkiem eksploatacji górniczej, najtrudniej poddaje się działalności człowieka, zaś atmosfera, bardzo podatna na zanieczyszczenia, bardzo szybko ulega regeneracji, szczególnie w warunkach dobrej wentylacji poddawanego antropopresji obszaru.

W kontekście zamierzonych nowych funkcji kilkunastu terenów najważniejsze znaczenie posiada odporność hydrosfery.

W sytuacji silnie zróżnicowanego stopnia przepuszczalności utworów powierzchniowych, zwłaszcza w dolinie Wieprza, w której obok słabo przepuszczalnych torfów występują dobrze przepuszczalne mady, równie zróżnicowana jest odporność wód gruntowych na zanieczyszczenia powstające na powierzchni lub tuż pod nią; współczynnik filtracji waha się w granicach 10⁻³ do 10⁻¹⁰, a współczynnik przepuszczalności (tzw. darcy) od 100 do 0,1. Na terenie gminy najmniej przepuszczalne są utwory lessowe i lessopodobne (i tym samym dość silnie odporny jest czwartorzędowy poziom wodonośny), zaś najbardziej przepuszczalne są utwory piaszczysto-żwirowe, co pociąga za sobą bardzo duże zagrożenie dla czystości wód gruntowych. Należą do nich w pierwszym rzędzie wody aluwialne występujące w dolinach rzecznych. Wiedza o skali potencjalnych zagrożeń płytkich wód podziemnych m.in. ułatwia podję-

cie decyzji o sposobie utylizacji ścieków. Równie odporne, co wody czwartorzędowe krążące pod nakładem izolującym, są dość głębokie (na obszarach wierzchowinowych) wody kredowe.

W odróżnieniu od wód podziemnych, które są w różnym stopniu podatne na zanieczyszczenia, ale które posiadają małą zdolność do samooczyszczania się, wody powierzchniowe, szczególnie stojące, są bardzo wrażliwe na zanieczyszczenia chemiczne i bakteriologiczne. Szybko ulegają degradacji, ale równie szybko regenerują się (tzn. odzyskują pierwotną jakość) w przypadku usunięcia źródeł zanieczyszczeń.

Określając wrażliwość wód w obszarach przydolinnych należy pamiętać o łączności hydraulicznej wód podziemnych z wodami powierzchniowymi. Skażenie wód podziemnych skutkuje po pewnym czasie pogorszeniem się jakości wód powierzchniowych i odwrotnie, choć w tej drugiej sytuacji czas migracji zanieczyszczeń bywa o wiele dłuższy.

Odporność gleb na degradację, rozumianą jako zdolność do zapewnienia roślinom ciągłości wegetacji w warunkach antropopresji, ocenia się jako solnie zróżnicowaną. Taka ocena wynika z występowania obok gleb o słabej jakości (a tym samym o niewielkiej odporności na nawożenie chemiczne) również gleb odpornych, o wysokiej jakości. Jednak w odniesieniu do projektu studium ocena ta nie jest szczególnie istotna, ponieważ wśród nowych funkcji terenu nie mieści się intensywne rolnictwo czy ogrodnictwo, a tylko takie formy działalności rolniczej mogą mieć znaczenie w kontekście biogeochemicznej i geochemicznej odporności gleb.

Wrażliwość biosfery (tu rozumianej przede wszystkim jako szata roślinna), aczkolwiek bardzo ważna dla określenia sumarycznej odporności środowiska, w przedmiotowej sytuacji jest mniej istotna, ponieważ zmiany studium w większości dotyczą terenów nieleśnych.

6. Jakość środowiska

Ogólny stan środowiska gminy Milejów należy uznać jako zadowalający. Najmniej korzystnie przedstawia się czystość wód powierzchniowych.

Pod względem czystości powietrza gmina Milejów, podobnie jak cały powiat Łęczna, należy do strefy lubelskiej, którą w 2015 r. (WIOŚ 2016) zaliczono do:

- strefy A o poziomach stężeń SO_2 , NO_2 , Pb, C_6H_6 , CO, O_3 , A_3 , Cd, N poniżej poziomu dopuszczalnego, bądź docelowego;
- strefy C o poziomach stężeń PM_{10} , BaP i $\text{PM}_{2,5}$ powyżej poziomu dopuszczalnego, bądź docelowego.

W trzystopniowej skali strefa A jest oceną najlepszą.

W ostatnich latach nie przeprowadzono badań wód podziemnych na obszarze gminy Milejów. Badaniami jednak objęto gminę sąsiednią- gminę Łęczna, która pod kątem walorów środowiska przyrodniczego posiada zbliżone wartości i charakter. Z analizy przeprowadzonej w punkcie pomiarowym w Łęcznej wynika, że wody podziemne czerpane z warstwy wodonośnej kredy należą do III klasy czystości, a normy dla wód przeznaczonych do spożycia ludności zostały przekroczone jedynie w przypadku żelaza.

Istotnym czynnikiem określającym stan środowiska przyrodniczego jest stan czystości rzek. Przez gminę Milejów przepływa jedna z większych rzek Lubelszczyzny - Wieprz, która stanowi najważniejszy czynnik oceny jakości środowiska na obszarze gminy. Stan czystości Wieprza w 2015 r. badany był w dwóch punktach pomiarowych na terenie gminy Milejów: w Jaszczowie i Łańcuchowie. Ogólna ocena tych pomiarów zmusza do określenia stanu wód Wieprza jako zły.

Zmiany zachodzące w życiu człowieka prowadzą do przekształceń w środowisku przyrodniczym, które powodują zaburzenia naturalnych stosunków ekologicznych.

Z wielu zagrożeń dla środowiska na pierwszy plan wysuwają się zmiany zachodzące w hydrosferze. Coraz większe zapotrzebowanie na czystą wodę wymusza zahamowanie procesu zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych. Rzeka Wieprz, jako główny odbiorca ścieków w gminie Milejów, znajduje się w IV klasie czystości. Główne źródła zanieczyszczeń rzeki znajdują się poza obszarem gminy, jednak działająca w Milejowie biologiczno-mechaniczna oczyszczalnia ścieków komunalnych, jak również oczyszczalnia ścieków zakładu Fructo-Maj Sp. z o.o., mogą powodować potencjalne zagrożenie zanieczyszczeniem wód Wieprza, ponieważ oczyszczone ścieki z tych zakładów są odprowadzane do rzeki.

Innym źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych jest rolnictwo, które coraz częściej wykorzystuje chemiczne środki ochrony roślin oraz nawozy mineralne. Zagrożenie wywołane tymi czynnikami jest tym większe, że większa część gminy, głównie na zachód od linii Antoniów -Jaszczów oraz na wschód od Wieprza, należy do obszarów o dużym i średnim zagrożeniu dla głównego poziomu wodonośnego.

Brak kanalizacji na znacznych obszarach gminy również bardzo niekorzystnie wpływa na stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych. Odmienną grupą zagrożeń w hydrosferze są te, które zostały wywołane przez melioracje. Budowa kanału Wieprz-Krzna doprowadziła do nadmiernego przesuszenia sporych obszarów gminy. Zbyt duże dostawy wody do Kanału mogą poza tym spowodować zmniejszenie normy przepływu dla Wieprza, co w konsekwencji doprowadzi do dalszej degradacji rzeki i zmniejszenia możliwości-samooczyszczania się wód.

Silna ingerencja człowieka w środowisko naturalne może wywołać niekorzystne zmiany w świecie roślin i zwierząt. Utworzenie Parku Krajobrazowego na tym obszarze powinno tę tendencję zahamować, jednak dość silne procesy urbanizacyjne i związane z tym przekształcanie terenu może doprowadzić do nieodwracalnych zmian w środowisku naturalnym.

IV. PROGNOZA OSTRZEGAWCZA

Dotychczasowe zmiany, którym uległo środowisko naturalne w gminie Milejów, związane z prowadzeniem inwestycji komunikacyjnych, przemysłowych oraz zagospodarowaniem terenu, nie spowodowały znaczących zmian w strukturze przyrodniczej i krajobrazowej omawianego obszaru. Na terenie gminy nie zlokalizowano dotąd obiektów szczególnie uciążliwych dla środowiska. Również strategia rozwoju gminy i plany inwestycyjne oraz miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nie przewidują lokalizacji inwestycji, które mogłyby zmniejszyć wartość przyrodniczą i ekologiczną tego obszaru. Polityka ekologiczna gminy Milejów, jak i całego powiatu Łęczna, jest skierowana na poprawę stanu środowiska naturalnego i skuteczniejszej ochrony walorów przyrodniczych, co potwierdzają projekty utworzenia nowych rezerwatów przyrody, a także ustanowienia obszaru Natura 2000. W związku z tym poszukiwanie rozwiązań mających na celu zmianę dotychczasowego sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu wydaje się nieuzasadnione. Kształtowanie środowiska i krajobrazu na terenie gminy, w związku z lokalizacją na jej terenie Nadwieprzańskiego Parku Krajobrazowego oraz fragmentu większych systemów ekologicznych o znaczeniu krajowym i międzynarodowym, wiąże się z wprowadzeniem ograniczeń dotyczących zagospodarowania przestrzeni, lokalizacji uciążliwych inwestycji.

Zgodnie z tymi zaleceniami dalsze zmiany zachodzące w środowisku będą polegały przede wszystkim na rekultywacji obszarów zdegradowanych oraz na prowadzeniu takiej gospodarki leśnej i rolnej, która doprowadzi do ograniczenia dalszych niekorzystnych zmian w środowisku naturalnym.

Należy również podkreślić, że kontynuacja dotychczasowego sposobu użytkowania terenów objętych projektem zmiany studium nie stwarza zagrożeń dla środowiska.

W odniesieniu do terenów nieobjętych zmianą studium, położonych w takich odległościach, które wykluczają jakiegokolwiek związki funkcjonalne z terenami objętymi zmianą studium,

zagrożeniem – w obecnym stanie użytkowania terenu – jest naturalna sukcesja drzew i krzewów oraz zalesianie zboczy doliny Wieprza, ocieniające i w konsekwencji eliminujące zbiorowiska kserotermiczne. Zagrożeniem jest również przesuszenie części łąk i torfowisk, a także silne zanieczyszczenie wód Wieprza.

V. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA

1. Zagospodarowanie terenów objętych zmianą studium

Tereny objęte zmianą studium w większości są użytkowane rolniczo (jako grunty orne, bądź użytki zielone). Teren planistyczny w obrębie Łysołaje Kolonia (zał. nr 4) w niewielkiej części jest zajęty przez zabudowę zagrodową, teren planistyczny w Milejowie Osadzie częściowo jest użytkowany jako tereny sportu, natomiast teren przeznaczony pod bioelektrownię w części zachodniej i środkowej zajęty jest przez zabudowę przemysłową, a w części wschodniej ma naturalny charakter łąkowy.

2. Oddziaływanie na środowisko istniejącego zagospodarowania

Oddziaływania na środowisko (definicje w rozdz. IX pkt 1) istniejącego zagospodarowania mają charakter pozytywny w obszarze użytków zielonych, pozytywnie neutralny w obszarze upraw polowych, negatywny słaby w obrębie zabudowy zagrodowej i negatywny znaczący w obrębie terenów sportu.

Użytkowanie rolnicze wywołuje niewielką antropopresję głównie dlatego, że z reguły ma ono charakter ekstensywny, a tylko miejscami co najwyżej średnio intensywny. W obrębie rolniczej przestrzeni produkcyjnej jedynie tereny przydrożne mają obniżony stopień różnorodności biologicznej. Oddziaływania negatywne słabe (pomijalne) na wody podziemne, florę i faunę mają charakter pośredni, krótko- lub długoterminowy, stały bądź chwilowy i z reguły ponadlokalny. Wynikają z terminów prac agrotechnicznych (orka, zbiory - sianokosy, żniwa, opryski itp.), a także z częstotliwości ruchu pojazdów silnikowych na drogach, zwłaszcza dojazdowych do pól (zanieczyszczenia powietrza, hałas). Oddziaływania gospodarki rolnej na florę i faunę przejawiają się również zwiększoną obecnością gatunków roślinnych (w obrębie fitocenoz) i zwierzęcych (w obrębie zoocenoz) związanych z agroekosystemami. Oddziaływania negatywne słabe na gleby i powietrze mają charakter bezpośredni lub pośredni, krótko- lub długoterminowy, stały bądź chwilowy i wynikają z przedostawania się zanieczyszczeń z dróg publicznych oraz maszyn rolniczych silnikowych, a także wskutek nadmiernego nawożenia i chemizacji rolnictwa. W warunkach równinnej rzeźby terenu, oddziaływania rolniczego użytkowania terenu na ukształtowanie powierzchni ziemi są co najwyżej słabe.

Rolnicze użytkowanie ziemi jednoznacznie pozytywny wpływ wywiera na lokalny klimat i krajobraz. Pozytywny wpływ dominujących tu użytków zielonych na klimat przejawia się głównie stabilizowaniem wilgotności powietrza (tj. zawartością pary wodnej w powietrzu). O neutralnym oddziaływaniu można mówić w odniesieniu do ludzi, wód powierzchniowych oraz dóbr materialnych i kultury.

Zabudowa zagrodowa (wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą techniczną i sztuczną nawierzchnią tras komunikacyjnych) najczęściej generuje oddziaływania negatywne słabe. Głównie są to: zanieczyszczenia powietrza pochodzące z tzw. niskiej emisji i ruchu komunikacyjnego, hałas generowany przez ruch pojazdów silnikowych oraz zanieczyszczenia wód (ścieki bytowe i ropopochodne). Zabudowa oddziałuje również negatywnie (ale w stopniu słabym) na krajobraz, podobnie jak infrastruktura liniowa (energetyczna, telekomunikacyjna i komunikacyjna). Słaby negatywny wpływ na środowisko urbanizacji i infrastruktury z nią

związanej wynika z niezbyt dużej jej intensywności w gminie, co nie oznacza, że w najbliższych latach sytuacja nie ulegnie zmianie na gorsze (pkt 3).

Zabudowa techniczna istotny wpływ wywiera na rzeźbę terenu, ponieważ zaciera naturalne ukształtowanie powierzchni topograficznej; określenie tego oddziaływania jako umiarkowane (podobnie jak w odniesieniu do gleb pomimo całkowitej deformacji struktury jej wierzchniej warstwy), a nie znaczące, wynika stąd, że tego rodzaju przekształcenia obejmują relatywnie niewielkie obszary.

Inaczej jest w przypadku terenów sportowo-rekreacyjnych w Milejowie Osadzie, które z racji dużej powierzchni (stadion) znacząco negatywnie wpływają na rzeźbę terenu, a z racji dużej presji geomechanicznej i chemicznej – na gleby.

Zabudowa przemysłowa zajmująca teren przeznaczony pod elektrociepłownię oddziałuje negatywnie na powierzchnię ziemi, powietrze i klimat akustyczny, natomiast nie zagraża terenom przyrzecznym.

Z wyjątkiem oddziaływań na rzeźbę terenu i gleby, które mają charakter nieodwracalny, pozostałe można uznać za odwracalne przy zastosowaniu odpowiednich do zagrożenia rozwiązań sozotechnicznych.

3. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Istniejące zagospodarowanie terenów objętych zmianą studium nie wywołuje znaczących oddziaływań. Na niemal wszystkich nie wywoła ich również projektowane zagospodarowanie. W związku z tym stan środowiska na tych terenach i w ich sąsiedztwie nie ulegnie istotnemu pogorszeniu. Wyjątkiem jest projektowane zagospodarowanie (bioelektrownia) w obrębie geodezyjnym Milejów-Osada, gdzie już na terenie zdegradowanym mogą wystąpić znaczące oddziaływania na środowisko.

VI. PROBLEMY ŚRODOWISKOWE I CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU ZMIANY STUDIUM

1. Problemy ochrony środowiska, a w szczególności dotyczące obszarów chronionych

W obszarach objętych zmianą studium, obecnie w większości otwartych, pozostających poza zabudową, mogą ujawniać się problemy środowiskowe, ponieważ w ich obręb, w tym również w granice parku krajobrazowego, jest wprowadzana zabudowa techniczna.

Ponieważ skala tych zmian będzie istotna, konieczność szczególnie starannych rozwiązań przestrzennych wynikających z potrzeb ochrony krajobrazu (o których traktują: *ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu* [29] oraz *Europejska Konwencja Krajobrazowa* [121]), ponieważ biorąc pod uwagę otwartość i wysoką wartość krajobrazu kulturowego w sąsiedztwie istnieje zagrożenie jego zdysharmonizowania.

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

2.1. Ochrona przyrody

W obszarze gminy najważniejsze cele ochrony przyrody o wymiarze ponadlokalnym dotyczą obszaru Natura 2000. Wyznaczony został na podstawie *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszar Natura 2000* [32]. Zgodnie z art. 33 ustawy z dnia 16

kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody [4], zabrania się podejmowania działań mogących w znaczący sposób negatywnie oddziaływać na cele ochrony tych obszarów, w szczególności mogących:

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

W przypadku nadrzędnego interesu publicznego i braku rozwiązań alternatywnych, realizacja inwestycji mogącej znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 jest możliwa na tych obszarach, przy zapewnieniu kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000, o czym mówi art. 34 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody [4].

Cenne dla Europy siedliska i gatunki uznane za „szczególnie ważne” określane są jako siedliska i gatunki priorytetowe. Kierując się cytowanym *Rozporządzeniem Ministra w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty (...)* na przedmiotowych obszarach nie stwierdzono występowania siedlisk i gatunków priorytetowych.

Występująca w granicach gminy Milejów ostoja siedliskowa „Dolina Środkowego Wieprza” uzasadnia konieczność zbadania, czy zmiana studium nie narusza przepisów *Konwencji Bońskiej – o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt* [125] i *Konwencji Berneńskiej – o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk* [126].

Celem *Konwencji Bońskiej* jest ochrona gatunków wędrownych zwierząt (tj. całej populacji gatunku dzikich zwierząt) lub jej geograficznie wyodrębnionych części, gdy znaczna liczba osobników tego gatunku podejmuje w sposób cykliczny wędrówkę i przekracza jedną lub kilka granic państwowych) na całym obszarze ich występowania. Największym zagrożeniem dla zwierząt wędrujących jest utrata siedlisk niezbędnych do tego, aby mogły one przeżyć na różnych etapach ich wędrówki i bezpośrednio ich eksterminacja. Szczególnie istotne są ustalenia *Konwencji* dotyczące:

- ochrony, o ile to jest możliwe i właściwe, odtworzenie tych siedlisk gatunku, które są ważne dla zapobieżenia groźby jego zagłady,
- zapobiegania, usuwania, kompensowania lub minimalizowania, w zależności od potrzeb, niekorzystnego oddziaływania lub przeszkód poważnie utrudniających bądź uniemożliwiających wędrówkę gatunków.

Konwencja Berneńska zakłada podejmowanie działań na rzecz podtrzymania ciągłości i trwałości występowania dziko żyjących roślin i zwierząt, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków zagrożonych wyginięciem i ich siedlisk oraz gatunków wędrownych, w warunkach jednoczesnego użytkowania gospodarczego. *Konwencja* ta, która jest pramatką sieci Natura 2000, chroni listy:

- zagrożonych dziko rosnących roślin,
- zagrożonych dzikich zwierząt,
- gatunków dzikich zwierząt, których eksploatacja wymaga takich regulacji, aby ich populacje nie były zagrożone,
- zabronionych środków i metod zabijania, chwytania i innej eksploatacji zwierząt, które mogłyby spowodować lokalny zanik lub poważne szkody w populacjach wskazanych gatunków.

Cele Konwencji nie będą, w wyniku zmiany studium, zagrożone, ponieważ projektowany dokument nie wprowadza zabudowy w obszary cenne pod względem siedliskowym i faunistycznym, w których istnieje obowiązek ochrony różnorodności gatunkowej flory i fauny lądowej i wodnej, m. in. poprzez zachowanie sposobu użytkowania obszaru lub jego zagospodarowanie nie stanowiące zagrożenia dla przekształceń biocenoz.

2.2. Ochrona krajobrazu

Cele ochrony krajobrazu na poziomie międzynarodowym wyraża ratyfikowana przez Polskę *Europejska Konwencja Krajobrazowa* [121]. Jest ona jednym z dwóch w kraju dokumentów (drugim jest *ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu* [29]), w których krajobraz jest postrzegany jako obszar, którego charakter jest wynikiem działania i interakcji czynników przyrodniczych i/lub ludzkich. Nie jest więc traktowany rozdzielnie, raz jako krajobraz przyrodniczy i raz jako krajobraz kulturowy, a łącznie. Celem Konwencji jest promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu.

Zmiana studium nie jest sprzeczna z tą konwencją (z jednym wyjątkiem; jest nim lokalizacja farmy fotowoltaicznej w obszarze Nadwieprzańskiego Parku Krajobrazowego w Jaszczowie Kolonii), ponieważ nie wprowadza artefaktów agresywnie dysharmonizujących krajobraz. Tym samym jest przykładem zintegrowania krajobrazu z lokalną polityką środowiskową, gospodarczą i w zakresie planowania urbanistycznego.

Zgodność przedmiotowego projektu z celami ochrony przyrody na szczeblu krajowym i regionalnym przejawia się aktualizacją przepisów obowiązujących na terenie Nadwieprzańskiego Parku Krajobrazowego, co zapobiega ewentualnym kolizjom w planowanym zagospodarowaniu w obszarze Parku.

2.3. Ochrona zasobów leśnych

W tym kontekście zwraca się uwagę na niewystarczający udział lasów (30 – 40%) w przebiegającym przez gminę na kierunku N-S leśnym korytarzu ekologicznym związanym z doliną Wieprza.

2.4. Ochrona zasobów wodnych

Główne zbiorniki wód podziemnych oraz zlewnie wód powierzchniowych, chronione są prawnie poprzez obejmowanie ich statusem obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych. Ochrona wód według *ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska* [7] polega na zapewnieniu ich jak najlepszej jakości, w tym utrzymywanie ilości wody na poziomie zapewniającym ochronę równowagi biologicznej, w szczególności przez utrzymywanie jakości wód powyżej albo co najmniej na poziomie wymaganym w przepisach oraz doprowadzanie jakości wód co najmniej do wymaganego przepisami poziomu, gdy nie jest on osiągnięty.

Wody podziemne i obszary ich zasilania podlegają ochronie, polegającej w szczególności na zmniejszeniu ryzyka zanieczyszczenia tych wód poprzez ograniczenie oddziaływania na obszary ich zasilania oraz utrzymywaniu równowagi zasobów tych wód, o czym mówi art. 59 pkt 1 *ustawy Prawo ochrony środowiska*.

W celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów wodnych, *ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne* [12] przewiduje możliwość ustanowienia stref ochronnych ujęć wody oraz obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych, w których obowiązują zakazy, nakazy i

ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody w celu ochrony zasobów tych wód przez degradacją.

Obszary objęte zmianą studium znajdują się w we wschodniej części GZWP Nr 406 i północno-zachodniej części GZWP nr 407. W związku z brakiem odpowiedniej izolacji oraz wzmożoną eksploatacją wód podziemnych, dla obszarów szczególnie narażonych na degradację wód podziemnych, zwłaszcza wychodni zawodnionych utworów kredowych, na podstawie art. 59 ust. 2 *ustawy Prawo wodne* [12] dopuszcza się wprowadzenie do zasad zagospodarowania przestrzennego i użytkowania terenów zakazów wznoszenia obiektów budowlanych oraz wykonywania robót lub innych czynności, które mogą spowodować trwałe zanieczyszczenie gruntów lub wód, a w szczególności **lokalizowania inwestycji zaliczonych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko**. Projekty ochrony GZWP Nr 406 i Nr 407 według dokumentacji hydrogeologicznych określających warunki hydrogeologiczne tych zbiorników nie proponują wprowadzenia w omawianych obszarach szczególnych ograniczeń w zagospodarowaniu, a jedynie ogólne, które obowiązywałyby na większej części proponowanych obszarów ochronnych tych zbiorników.

Na obszarach ochrony pośredniej ujęć wody na podstawie art. 53 ust. 1 pkt 8 *ustawy Prawo wodne*, może być zabronione lub ograniczone wykonywanie robót oraz innych czynności powodujących zmniejszenie przydatności ujmowanej wody lub wydajności ujęcia. Na terenie gminy nie ustanowiono tego rodzaju stref i nie przewiduje się ich utworzenia.

Jednym z narzędzi mającym na celu usprawnienie procesu osiągnięcia celów środowiskowych jest realizacja ustaleń *Planu gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły* [74], który jest podstawowym dokumentem planistycznym w zakresie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. Głównym celem jest osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód do 2015 roku, co wynika z Ramowej Dyrektywy Wodnej [107], zapisy której transponowane zostały do prawodawstwa krajowego, m. in. do *ustawy Prawo wodne*. Osiągnięciu dobrego stanu wszystkich wód mają służyć cele środowiskowe. Celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, aby osiągnąć dobry stan tych wód. Wśród celów środowiskowych dla wód podziemnych wymienia się: zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych; zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych; zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych oraz wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

W myśl art. 38 *ustawy Prawo wodne*, dopuszczalne jest nieosiągnięcie dobrego stanu oraz niezapobieżenie pogorszeniu stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, jeżeli:

- podejmowane są wszelkie działania, **aby łagodzić skutki negatywnych oddziaływań na stan jednolitych części wód**;
- przyczyny zmian i działań są uzasadnione **nadrzędnym interesem publicznym**, a pozytywne efekty dla środowiska i społeczeństwa związane z ochroną zdrowia, **utrzymaniem bezpieczeństwa** oraz zrównoważonym rozwojem, przeważają nad korzyściami utraconymi w następstwie tych zmian i działań;
- zakładane korzyści wynikające ze zmian i działań nie mogą zostać osiągnięte przy zastosowaniu innych działań, korzystniejszych z punktu widzenia interesów środowiska, ze względu na negatywne uwarunkowania wykonalności technicznej lub nieproporcjonalnie wysokie koszty w stosunku do spodziewanych korzyści.

Scalonymi częściami wód powierzchniowych (SCWP), wskazanymi w *Planie gospodarowania wodami dorzecza Wisły* (2016), jako niezagrażonych niespełnieniem celów środowisko-

wych, w granicach których lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie są położone obszary objęte zmianą studium, są: „Wieprz od oddzielenia się Kanału Wieprz-Krzna do Dopływu spod Starościć” (o kodzie SW0515) i „Wieprz od Dopływu spod Starościć do Bystrzycy” (o kodzie SW0519).

W rejonie terenów objętych zmianą studium, położonych w obrębie SCWP0515 zidentyfikowano jednolitą część wód powierzchniowych (jcwp) o europejskim kodzie PLRW2000624512 i nazwie „Dopływ spod Cyganki” oraz jcwp o europejskim kodzie PLRW20001924513 i nazwie „Wieprz od oddzielenia się Kanału Wieprz-Krzna do dopływu spod Starościć”. Obie jcwp posiadają status naturalnej części wód, a ich stan ocenia się jako zły, przy czym pierwsza z nich jest niezagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych, a druga jest zagrożona i podlega derogacji czasowej (brak możliwości technicznych) i derogacji: nowe modyfikacje – przekształcenie charakterystyk fizycznych.

Z kolei w obrębie SCWP0519 zidentyfikowano jcwp o europejskim kodzie PLRW2000624514 i nazwie „Dopływ spod Starościć”. Ta jcwp posiada status naturalnej części wód, a jej stan ocenia się jako zły; jest niezagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych i nie podlega derogacji.

Ponadto, gmina znajduje się w obszarze jednolitej części wód podziemnych o europejskim kodzie PLGW230087 i nazwie 87 (Dorzecze Wisły, Region wodny Środkowa Wisła), o dobrym stanie chemicznym i ilościowym zasobów, ale zagrożonej niespełnieniem celów środowiskowych ze względu na brak możliwości technicznych ograniczenia niekorzystnego wpływu na stan części wód podziemnych wydobywania kopaliny-Kopalnia węgla kamiennego, złoża „Bogdanka”.

2.5. Ochrona klimatu

W odniesieniu do ochrony klimatu w kontekście narastającej antropopresji na atmosferę, podstawowym dokumentem określającym warunki stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, jest *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030* (SPA). Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu, a do celów szczegółowych należą:

1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska;
2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich;
3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu;
4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu;
5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;
6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

3. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu lokalnym

Do zagrożeń środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego nawiązują cele ochrony środowiska i krajobrazu oraz zasady zagospodarowania przestrzennego zawarte w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Należą do nich:

- w zakresie kształtowania struktury przestrzennej:
 - przeciwdziałanie rozpraszaniu się zabudowy i koncentracja wokół wykształconych już jednostek osadniczych,

- w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego i jego zasobów oraz ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków:
 - prowadzenie działalności społecznej i gospodarczej zgodnie z wymogami ochrony walorów i zasobów przyrodniczych,
 - zapewnienie spójności przestrzennej najcenniejszych obszarów gminy pod względem przyrodniczym,
- w zakresie infrastruktury technicznej:
 - rozbudowa sieci kanalizacyjnej w zachodniej części gminy,
 - ograniczenie emisji zanieczyszczeń poprzez preferowanie ekologicznych paliw w indywidualnych oraz zbiorowych systemach ogrzewania,
 - dostosowanie i modernizacja indywidualnych systemów kanalizacji zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska.

W świetle zagrożeń hydrosfery pierwszoplanowym celem ochrony środowiska jest rozwój kanalizacji sanitarnej w obrębie wiejskich jednostek osadniczych. Cel ten ma związek z ładem przestrzennym; im bardziej nowa zabudowa będzie się rozwijać w sposób zdyscyplinowany, tzn. z tendencją do koncentracji, tym szybszy i mniej kosztowny będzie rozwój sieci kanalizacyjnych.

W prowadzeniu działalności gospodarczej zgodnie z wymogami ochrony walorów i zasobów przyrodniczych pierwszoplanowe znaczenie ma ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi.

VII. SPÓJNOŚĆ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM Z POLITYKĄ OCHRONY ŚRODOWISKA NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM, KRAJOWYM, REGIONALNYM I LOKALNYM

1. Spójność projektu zmiany studium z polityką ochrony środowiska w Unii Europejskiej

Głównymi celami współczesnej polityki ekologicznej w UE są:

- 1) ochrona, zachowanie i podtrzymanie jakości środowiska,
- 2) ochrona zdrowia ludzi,
- 3) ostrożne i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych,
- 4) podejmowanie działań zmierzających do rozwiązania regionalnych i światowych problemów związanych ze środowiskiem.

Do głównych dokumentów traktatowych politykę tę bliżej określających i których w jakimś zakresie można odnieść ustalenia projektu zmiany studium należą *Strategia Lizbońska* i uzupełniająca ją *Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej*, zwana także *Strategią Goeteborską* [COM(2001) 264].

Do projektu można odnieść w pozytywnym sensie jeden z celów strategicznych obu strategii (*Lizbońskiej* i *Goeteborskiej*), jakim jest odpowiedzialne gospodarowanie zasobami naturalnymi, w tym glebami, ponieważ lokalizowanie zabudowy technicznej na słabych glebach, co ustala projekt, i co wynika z opracowania ekofizjograficznego sprzyja realizacji tego celu. Tym samym projektowany dokument wpisuje się w cele *Strategii Zrównoważonego Rozwoju Gospodarowania Zasobami Naturalnymi*.

Ponadto, na uwagę w kontekście projektu zmiany studium, zasługują:

- *Odnowiona Strategia UE dotycząca trwałego rozwoju*, przyjęta przez Radę Europejską w dniach 15-16 czerwca 2006 r.

- Siódmy Wspólnotowy Program Działań Unii Europejskiej *Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety* (obejmujący okres do 2020 r.), przyjęty przez Parlament Europejski i Radę Unii Europejskiej w listopadzie 2013 r..

EPRP stanowi ramy dla politycznych strategii sektorowych mających wpływ na rozwój przestrzenny państwa członkowskich, a jej głównym celem jest przyczynianie się do zrównoważonego i trwałego rozwoju terytorium europejskiego. Projekt zmiany studium pozytywnie odpowiada na jeden z trzech celów EPRP, tj. ostrożne zarządzanie zasobami przyrodniczymi i dziedzictwem kulturowym (uwzględnienie warunków zagospodarowania na terenie Nadwiesprzańskiego Parku Krajobrazowego, a przyjęte kierunki rozwoju ekoenergetyki są pozytywną odpowiedzią na cele i kierunki działań zawarte w wyżej wymienionych dokumentach.

Do projektu zmiany studium można odnieść w pozytywnym sensie jeden z celów strategicznych obu strategii (*Lizbońskiej* i *Goeteborskiej*), jakim jest odpowiedzialne gospodarowanie zasobami naturalnymi, w tym glebami i przestrzenią, ponieważ koncentrowanie zabudowy, co ustala projekt, sprzyja realizacji tego celu. Tym samym projektowany dokument wpisuje się w cele *Strategii Zrównoważonego Rozwoju Gospodarowania Zasobami Naturalnymi*.

Decyzja nr 1600/2002 WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 lipca 2002 r. ustala przede wszystkim zadania i obszary priorytetowe w zakresie:

- przeciwdziałania zmianie klimatu,
- działania w sprawie przyrody i różnorodności biologicznej,
- działania w sprawie środowiska naturalnego, zdrowia i jakości życia,
- działania w sprawie zrównoważonego wykorzystania i gospodarowania zasobami naturalnymi i odpadami,
- działania w sprawie zagadnień międzynarodowych.

Spójność obu dokumentów przejawia się:

- w odniesieniu do klimatu – umożliwieniem lokalizacji farm fotowoltaicznych i bioelektrowni;
- w odniesieniu do przyrody – uwzględnieniem obszarów chronionych na podstawie *ustawy o ochronie przyrody*;
- w odniesieniu do środowiska naturalnego – dążeniem do wysokiego poziomu ochrony wód powierzchniowych i gruntowych poprzez rozwój kanalizacji sanitarnej, a także dążeniem do osiągnięcia wyższej jakości powietrza poprzez rozwój gazyfikacji i preferowanie paliw niskoemisyjnych;
- w sprawie zrównoważonego gospodarowania zasobami naturalnymi i odpadami - dążeniem do stosowania właściwych technologii recyklingu i przetwarzania odpadów (zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy, a także wykorzystania odpadów przetwórstwa owocowo-warzywnego w projektowanej bioelektrowni).

Do głównych wyzwań cywilizacyjnych, jakie przed UE stawia *Odnowiona strategia UE dotycząca trwałego rozwoju...*, należą:

- ograniczenie zmian klimatu,
- zrównoważony transport,
- zrównoważona konsumpcja i produkcja,
- poprawa gospodarowania zasobami naturalnymi.

Projekt zmiany studium, zgodnie z ustawowymi kompetencjami, odpowiada na większość tych wyzwań:

- preferując „czystą” energię;
- formułując zasady gospodarowania zasobami naturalnymi w taki sposób, aby zapewnić ich odnawialność i ochronę ich szczególnych wartości.

2. Spójność projektu zmiany studium z polityką ochrony środowiska na poziomie krajowym

Politykę ochrony środowiska na poziomie krajowym określają przede wszystkim:

- *Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016 (PEP)*;
- *Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (2012)*,
- *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (2013)*.

a wybrane elementy tej polityki zawarte są również w:

- *Strategii Rozwoju Kraju 2007 – 2015 (SRK)*,
- *Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2010 – 2020: Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie (KSRR)*,
- Dokumentie pod nazwą: *Polska 2030 Wyzwania Rozwojowe*.

Cele i zadania związane z ochroną środowiska, definiowane na poziomie krajowym, określa głównie *Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (PEP)*. Można uznać, że projekt zmiany studium mieści się w celu średniookresowym priorytetu „Ochrona zasobów naturalnych”, jakim jest zachowanie bogatej różnorodności biologicznej przyrody na różnych poziomach organizacji, wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego, który w sposób niekonfliktowy współistnieje z różnorodnością biologiczną. Nowa zabudowa jest wprowadzana na tereny ubogie przyrodniczo.

Poza tym sama procedura tworzenia dokumentu planistycznego, jakim jest studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (bądź jego zmiana), wpisuje się w realizację dwóch spośród siedmiu kierunków działań systemowych przyjętych w PEP, jakimi są: udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska oraz ekologizacja planowania przestrzennego (w tej konkretnej sytuacji chodzi o wdrożenie przepisów umożliwiających przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko na wszystkich etapach planowania przestrzennego).

W KPZK ważnym celem/zadaniem/problemem jest kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski. Projekt odpowiada jednemu z wyzwań stojących przed polityką przestrzennego zagospodarowania kraju, jakim jest zaspokojenie bieżących potrzeb rozwojowych społeczeństwa w drodze najmniejszych konfliktów ekologicznych i społecznych.

Innym ważnym celem/zadaniem (problemem w KPZK jest przeciwdziałanie zagrożeniu utraty bezpieczeństwa energetycznego, m. in poprzez dywersyfikację kierunków i bezpieczeństwa dostaw surowców energetycznych, a także rozwój i modernizację infrastruktury energetycznej. W projekcie zmiany studium odpowiedzią na to zagrożenie są projekty budowy farm fotowoltaicznych i bioelektrociepłowni.

Projekt zmiany studium nie utrudnia również realizacji celów wymienionych w *Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z*

perspektywą do roku 2030 (rozdz. IV pkt 2.5), przeciwnie, wpisuje się w nie, zwłaszcza w cel nr 1: „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego dobrego stanu środowiska”. Za realizację tego celu w projekcie zmiany studium należy uznać umożliwienie budowy bioelektrowni i farm fotowoltaicznych, tj. urządzeń produkcji energii opartych o źródła odnawialne, co przyczyni się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych – jednej z przyczyn zmian klimatu. Taką reakcją na zagrożenia uważa się za łagodzenie (Poradnik... 2013).

Podobne wskazania w zakresie energetyki są zdefiniowane w SRK, a oprócz nich również rozwój szeroko pojętej infrastruktury ochrony środowiska (ten cel/zadanie/problem przejawia się w zasadzie we wszystkich strategicznych dokumentach krajowych). Tu należy podkreślić, że projektowane w zmianie studium sieciowe urządzenia infrastrukturalne, również te, które służą poprawie jakości życia, nie naruszają cennych siedlisk oraz stanowisk gatunków rzadkich i chronionych.

Dokument *Polska 2030. Wyzwania Rozwojowe* koncentruje się na problemach społecznych, ale i w nim kwestia bezpieczeństwa energetyczno-klimatycznego zajmuje istotne miejsce. Planowany w gminie rozwój systemów zaopatrzenia w ciepło i gaz wpisuje się w nurt działań sprzyjających – na skalę lokalną – osiągnięciu tego bezpieczeństwa.

3. Spójność projektu zmiany studium z polityką ochrony środowiska na poziomie regionalnym

Strategicznym dokumentem określającym politykę ochrony środowiska w województwie lubelskim jest „*Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2016-2019 z perspektywą do roku 2023* (2016). Projekt zmiany studium wpisuje się w jeden z rekomendowanych celów w wytycznych Ministra Środowiska, tj. : zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m. in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach, rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii.

4. Spójność projektu zmiany studium z polityką ochrony środowiska na poziomie lokalnym

W tym aspekcie kluczowe znaczenie ma ochrona zasobów wodnych, której dużo uwagi poświęcono w obowiązującym studium. W projekcie zmiany tego dokumentu nie tylko uściśla się granice GZWP (co ma znaczenie porządkujące), ale przede wszystkim uwidacznia się ujęcia wód podziemnych wraz ze strefami ochrony bezpośredniej w Milejowie-Osadzie. Ma to związek z dążeniem do zapewnienia optymalnych warunków do prowadzenia działalności gospodarczej i społecznej (rozdz. V, pkt 3).

VIII. PROGNOZA WPLYWU PROJEKTU ZMIANY STUDIUM NA FUNKCJONOWANIE I JAKOŚĆ ŚRODOWISKA

1. Czynniki, które będą oddziaływać na środowisko w wyniku zagospodarowania terenów zgodnie z ich przeznaczeniem

W wyniku umożliwienia rozbudowy infrastruktury sportu i rekreacji w obrębie Milejów Osada, na środowisko oddziaływać będą:

- terenowe urządzenia sportowe,
- urządzenia i obiekty rekreacji codziennej mieszkańców, a także prawdopodobnie zabudowa kubaturowa, ścieki bytowe i urządzenia obsługi komunikacji.

Przeznaczenie terenów w obrębach: Jaszczów Kolonia i Łysołaje Kolonia pod tzw. farmy fotowoltaiczne spowoduje, w wyniku ich realizacji, oddziaływanie na środowisko:

- ogniw fotowoltaicznych,
- zabudowy technicznej w postaci budynków i budowli,
- urządzeń obsługi komunikacyjnej,
- infrastruktury technicznej.

W wyniku realizacji bioelektrociepłowni w obrębie Milejów Osada na środowisko oddziaływać będą:

- zabudowa kubaturowa w postaci budynków technicznych i tymczasowych obiektów budowlanych związanych z funkcją podstawową,
- urządzenia obsługi komunikacyjnej,
- ścieki i odpady technologiczne,
- ścieki socjalno-bytowe i deszczowe (w tym zanieczyszczone produktami ropopochodnymi),
- zanieczyszczenia powietrza (odory, toksyczne składniki spalin),
- dwutlenek węgla,
- hałas.

2. Obszary pozostające w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń projektu zmiany studium

Rzeczywiste oddziaływanie realizacji ustaleń dokumentu planistycznego (w tym wypadku zmiany studium) na jakość środowiska i jego funkcjonowanie wynika z jednej strony od przeznaczenia terenu, a z drugiej strony – od wrażliwości na antropopresję otoczenia przyrodniczego tego terenu z uwzględnieniem istniejących i przewidywanych powiązań ekologicznych w jego sąsiedztwie.

W odniesieniu do terenów objętych zmianami studium polegających zarówno na adaptacji istniejącego zagospodarowania technicznego (urządzenia zaopatrzenia w wodę) z możliwością jego rozbudowy bądź wymiany (urządzenia sportu i rekreacji), jak i wprowadzenia nowych jego form na obszary pozostające dotychczas poza zabudową techniczną (urządzenia turystyki wodnej, farmy fotowoltaiczne, bioelektrociepłownia, urządzenia obsługi komunikacyjnej, urządzenia infrastruktury technicznej), oddziaływanie to w aspekcie ekologicznym będzie miało zasięg lokalny. Za zasięg lokalny przyjmuje się spodziewany wpływ skutków realizacji ustaleń projektu planu bądź studium w obrębie kształtującego się geokompleksu.

Najprawdopodobniej również oddziaływanie bioelektrociepłowni lokalizowanej w sąsiedztwie oczyszczalni ścieków w Milejowie Osadzie nie wykróczy poza granice działki objętej zmianą studium, ale problem ten szczegółowo zostanie dopiero przedstawiony w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowiska, który odniesie się do technologii wytwarzania biogazu.

Natomiast oddziaływanie przedmiotowej zmiany studium w aspekcie krajobrazowym będzie posiadało szerszy wymiar przestrzenny, bo przekraczający granice terenów objętych zmianą studium. Obiekty bioelektrociepłowni o kilkumetrowej wysokości będą bowiem dobrze widoczne od strony doliny Wieprza, a zablokowane na dość dużych obszarach ogniw fotowoltaiczne będą zewsząd wyraźnie zauważalne.

O oddziaływaniu ponadlokalnym na krajobraz można również mówić w odniesieniu do Nadwieprzańskiego Parku Krajobrazowego (projekt zmiany studium aktualizuje przepisy obowiązujące w jego obrębie, a także granice Parku) i obszarów szczególnego zagrożenia

powodzią (projekt aktualizuje ich zasięg zgodnie z najnowszymi mapami zagrożenia powodziowego).

3. Prognoza oddziaływania realizacji projektu zmiany studium na funkcjonowanie środowiska

Znacząca część zmienianych zapisów studium tj. ta, która dotyczy wód podziemnych, Nadwieprzańskiego Parku Krajobrazowego (NPK) i obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, sprzyja funkcjonowaniu środowiska w sposób możliwie najmniej zakłócony działalnością człowieka, a także chroni jego zasoby.

I tak, uzupełnienie zapisów o ujęciu wód podziemnych zabezpiecza potrzeby zrównoważonego korzystania z zasobów o bardzo wysokiej jakości, wymaganej dla celów komunalnych i przemysłu spożywczego.

Aktualizacja granic NPK i przepisów w nim obowiązujących działa na rzecz lepszego funkcjonowania ekosystemów w Parku i skuteczniejszej ochrony jego walorów.

Z kolei urealnienie zasięgu obszarów szczególnego zagrożenia powodzią jest świadectwem planistycznego harmonizowania procesów naturalnych i zagospodarowania przestrzennego; obszary występowania ekstremalnych zjawisk fluwialnych (tzn. powodzi) są wyłączone spod form zagospodarowania utrudniających swobodny spływ wód wezbraniowych. Zmiana ta zarazem eliminuje niebezpieczeństwo zagrożenia ludności i jej mienia.

Zmiany studium odnoszące się do kilku izolowanych od siebie małych fragmentów gminy (tereny przeznaczone pod fotowoltaikę, bioelektrociepłownię oraz sport i rekreację), prowadzą do punktowych zmian w funkcjonowaniu środowiska bez szkody dla dotychczasowego przebiegu procesów naturalnych w wymiarze ponadlokalnym, tj. w obrębie fizjocenoz: dolinnej i wierzcholinowej.

4. Prognoza wpływu realizacji projektu zmiany studium na jakość środowiska

Zmiana studium pośrednio pozytywnie wpływa na jakość środowiska, ponieważ:

- umożliwiając rozwój energetyki cieplnej w oparciu o odnawialne źródła energii zmniejsza wykorzystywanie w tym celu paliw kopalnych,
- rozszerzając zapisy dotyczące ujęć wody i zasad zagospodarowania stref ochronnych GZWP nr 406 i nr 407 zwiększa stopień ochrony zasobów wód przed zanieczyszczeniem,
- aktualizując zasięg obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, zapobiega ewentualnemu zanieczyszczeniu wód podczas wezbrań.

Poza tym, zachowują moc zapisy studium dotyczące infrastruktury sozotechnicznej chroniącej środowisko przed zanieczyszczeniem.

5. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii

Zmiana studium w Milejowie wprowadzająca bioelektrociepłownię stwarza ryzyko wystąpienia poważnej awarii, to jest zdarzenia, którym, zgodnie z definicją zawartą w *ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska* [5], jest w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska, lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Cechy poważnej awarii może posiadać eksplozja metanu i pożar urządzeń bioelektrociepłowni. Awaria ta może powstać w wyniku celowego lub przypadkowego

wego uszkodzenia obiektu. Przy tego typu zagrożeniach kluczowe znaczenie posiada relacja przestrzenna obiektu, który może być źródłem poważnej awarii, w stosunku do zabudowy mieszkaniowej. Z tego punktu widzenia lokalizację obiektu ocenia się jako prawidłową, tzn. bezpieczną dla ludzi; najbliższej położona zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości około 200 m.

IX. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU ZMIANY STUDIUM

1. Definicje i kryteria oddziaływań

Oddziaływania na środowisko prognozuje się głównie pod kątem:

- charakteru oddziaływań wyróżniając oddziaływania: pozytywne, negatywne i brak oddziaływań;
- rodzaju oddziaływań, wyróżniając oddziaływania: bezpośrednie, pośrednie, wtórne i skumulowane;
- czasu oddziaływań, wyróżniając oddziaływania: krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe;
- częstotliwości oddziaływań, wyróżniając oddziaływania stałe i chwilowe;
- zasięgu oddziaływań, wyróżniając oddziaływania lokalne i ponadlokalne;
- intensywności oddziaływań, wyróżniając oddziaływania: słabe, umiarkowane i znaczące;
- trwałości oddziaływań, wyróżniając oddziaływania: odwracalne, częściowo odwracalne i nieodwracalne.

Ponadto, obraz możliwych oddziaływań dopełniają, występujące rzadko:

- w zakresie częstotliwości – oddziaływania incydentalne, będące skutkiem poważnych awarii (rozdz. VIII pkt 5),
- w zakresie zasięgu – oddziaływania regionalne, ponadregionalne i transgraniczne (rozdz. XVI)

W zależności od rodzaju przeznaczenia terenu, jego zagospodarowanie może generować oddziaływania na środowisko zarówno **pozytywne** (korzystne), jak i **negatywne** (niekorzystne). Szczególnie istotne jest przewidywanie tych drugich, ponieważ właśnie one najczęściej powstają w wyniku zmian w zagospodarowaniu (użytkowaniu) terenu i, aby im zapobiegać, bądź je minimalizować, istnieje potrzeba identyfikacji tego rodzaju oddziaływań. Potrzeba ta legła u podstaw idei sporządzania prognoz.

W obowiązującym ustawodawstwie brak definicji **negatywnych oddziaływań na środowisko**. Dla potrzeb niniejszego dokumentu przyjęto, że jakkolwiek prowadzą one do pogorszenia stanu środowiska bądź zmiany charakterystyki jego konstytutywnych cech, to spodziewana skala zmian nie uprawdopodobnia naruszenia określonych prawem standardów jakości środowiska.

Również termin **znaczące oddziaływania na środowisko** nie jest zdefiniowany w obowiązujących ustawach. Dążąc do możliwie najbardziej precyzyjnego rozróżnienia obu terminów oparto się o literaturę przedmiotu i trwającą już ponad 20 lat praktykę sporządzania prognoz. Zgodnie ze stanowiskami prezentowanymi w publikacjach specjalistycznych, a także z najczęściej stosowanymi w prognozach kryteriami, o znaczącym oddziaływaniu na środowisko można mówić w sytuacji dużego prawdopodobieństwa naruszenia standardów jakości środowiska, bądź degradacji (z nieodwracalną włącznie) szczególnie cennych walorów przyrodni-

czych lub krajobrazu. Znaczące oddziaływania prowadzą również do deregulacji środowiska, przejawiającej się okresowym lub trwałym zakłóceniem procesów naturalnych, np. hydrologicznych (podtopienia, przesuszenia), glebotwórczych (jałowienie gleby), rzeźbotwórczych (aktywizacja erozji), ekologicznych (fragmentacja środowiska) itp.

Gradację negatywnych oddziaływań uzupełniono o dwa kolejne kwantyfikatory:

- oddziaływania słabe (pomijalne),
- oddziaływania umiarkowane.

W analizie oddziaływań znaczenie mają tylko oddziaływania umiarkowane i znaczące, umiarkowane - dlatego, że trwające w dłuższym okresie czasu mogą przeradzać się (w skutkach) w oddziaływania znaczące, a znaczące - dlatego, że nie ograniczane już we wczesnej fazie funkcjonowania nowego zagospodarowania terenu mogą prowadzić do nieodwracalnych negatywnych zmian w środowisku, względnie do zmian odwracalnych, ale bardzo dużym kosztem. Oddziaływania umiarkowane wymagają działań minimalizujących negatywne skutki, a oddziaływania znaczące - działań mitygujących (realnie do poziomu umiarkowanego), bądź rozwiązań alternatywnych.

Spośród rodzajów oddziaływań najwięcej trudności w ich identyfikacji nastroczają **oddziaływania skumulowane**, rozumiane jako te, które wynikają z łącznego działania skutków realizacji analizowanego przedsięwzięcia (planu, programu, strategii itp.), a także skutków spowodowanych przez inne działania, obecnie występujące, dokonane w przeszłości, bądź przewidywane (Engel 2009). Trudności te wynikają głównie z braku danych dotyczących możliwych przyszłych działań (oddziaływań), ale również niewystarczających informacji o zrealizowanych (i będących źródłem oddziaływań) przedsięwzięć.

Prognozowane oddziaływania na receptory, tj. ludzi oraz elementy środowiska przyrodniczego i kulturowego (patrz słownik), przedstawiono zarówno w formie opisowej, jak i za pośrednictwem macierzy. Odrębnej analizie i ocenie (rozdz. X) poddano spodziewane oddziaływania na przedmiot ochrony i integralność obszarów Natura 2000, a także inne obszary podlegające ochronie na podstawie *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* [4].

2. Prognoza oddziaływań

Analizę spodziewanych oddziaływań przeprowadzono w odniesieniu do tych receptorów, które mogą być odbiorcami bodźców zarówno o charakterze zakłóceń zewnętrznych, jak i pozytywnych impulsów.

Oddziaływania na różnorodność biologiczną

O różnorodności biologicznej w gminie decydują przede wszystkim siedliska dolinne i siedliska leśne. Rozmieszczone pasmowo są zarazem korytarzami ekologicznymi, a więc tymi elementami struktury ekologicznej, które zapewniają migrację gatunków (doliny rzeczne głównie w odniesieniu do herpetofauny, ichtiofauny i ornitofauny, a lasy – głównie w odniesieniu do ssaków parzystokopytnych) i ich wymianę w obrębie fizjocenozy, co warunkuje zróżnicowanie gatunków. Podmokłe doliny są również szczególnie ważnymi korytarzami dla flory. Zmiana studium pozostawia wymienione tereny w dotychczasowym użytkowaniu i nie tworzy barier w ich obrębie, w związku z czym wniosek, że istniejący stopień bioróżnorodności nie zostanie z tego tytułu naruszony, jest uprawniony. Z drugiej strony nie zostanie zwiększony, ponieważ w przedmiotowym dokumencie nie wprowadza się zalesień.

Zmiana studium dotyczy terenów w większości ubogich przyrodniczo. Są one już przekształcone, bo albo użytkowane rolniczo (tereny w obrębie Łysołaje Kolonia), albo pełniące funkcje pozarolnicze (tereny urządzeń sportowo-rekreacyjnych, tereny przemysłowe, ujęcia

wody w obrębie Milejów Osada). Nowe funkcje terenu (produkcja energii ze źródeł odnawialnych, turystyka), bądź funkcje rozwijane na bazie istniejących (sport i rekreacja) nie będą więc obniżać stopnia zróżnicowania gatunków.

Oddziaływania na ludzi

Zmiany w obrębie poszczególnych elementów środowiska, w jego funkcjonowaniu i jakości (rozdz. VIII pkt 3 i 4) mogą w konsekwencji rzutować na zdrowie ludzi. Istotne znaczenie w tym względzie ma zarówno wielkość emisji zanieczyszczeń do środowiska, jaka może być skutkiem realizacji projektowanego dokumentu planistycznego, jak i relacje przestrzenne terenów o różnych funkcjach, zwłaszcza terenów osadniczych do potencjalnych oraz istniejących ognisk zanieczyszczeń i źródeł uciążliwości.

Biorąc pod uwagę pierwszy aspekt zmiany studium, skala spodziewanych emisji zanieczyszczeń (zanieczyszczenia powietrza, ścieki, odpady stałe, hałas, promieniowanie elektromagnetyczne) nie będzie zagrazać zdrowiu ludzi, z jednej strony dlatego, że nośniki energii będą mniej uciążliwymi dla środowiska, a z drugiej strony wskutek rozwoju urządzeń sozotechnicznych (kanalizacja sanitarna) i poprawy organizacji sposobu usuwania i neutralizacji odpadów. Wszystko to oznacza, że dopuszczalne normy zanieczyszczeń prawnie określone nie będą przekraczane.

W odniesieniu do bioelektrociepłowni, jej funkcjonowanie będzie natomiast wywierać negatywny wpływ na ludzi związanych z obsługą przedsięwzięcia, bo narażonych na dyskomfort zapachowy i okresowy hałas, którego źródłem będą środki transportu. Uciążliwości zapachowe wynikają ze zintensyfikowanej fermentacji beztlenowej biomasy, szczególnie podczas załadunku biomasy do dozowników komór fermentacyjnych. Negatywne oddziaływanie zapachowe mogłoby mieć wymiar ponadlokalny jedynie w sytuacji wadliwego funkcjonowania instalacji, bądź poważnej awarii. W związku z tym kluczowe znaczenie ma lokalizacja obiektu. Oddalony on byłby o 200-300 m od najbliższej zabudowy mieszkaniowej, co można uznać za bezpieczną odległość. Na okresowe tego rodzaju uciążliwości narażone natomiast byłyby tereny sportu i rekreacji położone w odległości niepełna 100 m od projektowanej bioelektrociepłowni. Dyskomfort zapachowy częściowo niwelowany byłby dobrym przewietrzaniem terenów sportowo-rekreacyjnych.

Oddziaływania na rzeźbę terenu

Farmy fotowoltaiczne nie będą naruszać naturalnej konfiguracji terenu, choć będą ją częściowo maskować. Natomiast budowa bioelektrociepłowni, zwłaszcza zbiorników betonowych wymagających dość głębokiego fundamentowania i niwelacji terenu, zmieni ukształtowanie terenu, ale w warunkach jego słabego zróżnicowania hipsometrycznego, zmiana ta będzie relatywnie niewielka. W przypadku już zniwelowanych terenów sportowo-rekreacyjnych w obrębie Milejów Osada, projektowana zabudowa kubaturowa służąca podstawowemu i dopuszczalnemu przeznaczeniu terenu również nie spowoduje radykalnych zmian w morfologii terenu.

Oddziaływania na wody podziemne

Zmiany zapisów studium nie dają podstaw do prognozowania negatywnego oddziaływania projektu dokumentu na wody podziemne.

Należy podkreślić, że nie bez znaczenia dla warunków samooczyszczania się wód w strefie aeracji będzie przyrost powierzchni pod zabudową techniczną (pod budynkami i nieprzepuszczalnymi nawierzchniami). Spowoduje on obniżenie zdolności retencyjnych gruntu, na którą składa się potencjalna możliwość zretencjonowania wody przez ośrodek skalny. Zjawisko to

będzie jednak mieć małą skalę z względu na niewielki ubytek powierzchni biologicznie czynnej wskutek realizacji projektu zmiany studium i zaistnieje w zasadzie tylko na terenach komunikacyjnych (dróg, parkingów, placów itp.), zwłaszcza na terenie bioelektrociepłowni.

Oddziaływania na wody powierzchniowe

Zmiany zapisów studium nie oddziałują bezpośrednio w sposób istotny na wody powierzchniowe, a niektóre nowe zapisy (aktualizacja przepisów w NPK i zasięgu obszarów szczególnego zagrożenia powodzią) pośrednio pozytywnie wpływają na stan wód powierzchniowych.

Oddziaływania na powietrze atmosferyczne

Kluczowe znaczenie w tym względzie mają nośniki energii, które dopuszcza projekt zmiany studium. Przedmiotowy dokument świadczy o polityce środowiskowej, jaką prowadzi samorząd gminy; jest to zwiększanie produkcji energii cieplnej ze źródeł odnawialnych (w tym konkretnym przypadku są to: biomasa i energia solarna).

W przypadku budowy bioelektrociepłowni nie wystąpi pogorszenie jakości powietrza. Proces produkcji biogazu wykorzystuje naturalne zjawiska zachodzące w środowisku i w związku z tym bioelektrociepłownia nie będzie wytwarzać innych substancji, niż te, które powszechnie występują w środowisku naturalnym.

Reasumując, jednostkowe zmiany studium nie prowadzą w skalach lokalnych do pogorszenia jakości powietrza, natomiast ich suma zapowiada korzystne ilościowe i jakościowe zmiany w jego składzie naturalnym.

Oddziaływania na klimat lokalny

Zmiany w studium nie prowadzą do odczuwalnych przez człowieka zmian klimatu lokalnego. Jedynie w obrębie terenów zajętych przez farmy fotowoltaiczne, a także tej części terenu bioelektrociepłowni, gdzie będzie funkcjonować instalacja hybrydowa oparta na energii słonecznej, nieznacznie wzrośnie (i tylko w cieplej porze roku) temperatura powietrza. Jest to jeden z elementów pogody, którego rozkład w czasie i przestrzeni zależy (obok kilku innych czynników) również od procesów wymiany energii pomiędzy atmosferą a jej podłożem.

Oddziaływania na gleby

O stopniu degradacji pokrywy glebowo-roślinnej decydują: udział zabudowy technicznej w terenach planistycznych (i związany z tym stopień techniczno-przestrzennego rozdrobnienia powierzchni biologicznie czynnej), a także wielkość emisji zanieczyszczeń, tj. ładunku zanieczyszczeń (powietrza, wód) docierających do gleby. Ubytek powierzchni biologicznie czynnej będzie ewidentny.

Pewne zagrożenie dla wierzchniej warstwy glebowej stanowić będzie komunikacja, głównie na terenie bioelektrociepłowni i na parkingach. Zanieczyszczenie gleb metalami w strefach oddziaływania toksycznych składników spalin na glebę w pasach drogowych będzie się kształtować na poziomie naturalnym lub podwyższonym (zwłaszcza na drodze wewnętrznej prowadzącej do bioelektrociepłowni), ale prawdopodobnie w granicach wartości dopuszczalnych [84].

Na niemal wszystkich terenach objętych zmianą studium dojdzie (lub doszło, jak jest w przypadku terenów sportowo-rekreacyjnych w Milejowie) do ewolucji charakteru gleb. Wytwarzają się gleby antropogeniczne o niewykształconym profilu, typu przemysłowych i urbanizacyjnych, przekształcone głównie pod względem geomechanicznym.

Oddziaływania na florę

Ponieważ zmiana studium dotyczy terenów mało wartościowych pod względem florystycznym, przekształcenia zbiorowisk roślinnych (obecnie głównie trawiastych), nie będą dotkliwe dla walorów przyrodniczych gminy. W obrębie fitocenoz należy się spodziewać ekspansji gatunków ruderalnych, a na terenach sportowo-rekreacyjnych w Milejowie w obrębie zieleni urządzonej mogą pojawić się ozdobne gatunki roślin.

Oddziaływania na faunę

Zmiana studium nie wpłynie znacząco na świat zwierzęcy. Należy tylko zwrócić uwagę na możliwość kolizji ptactwa wodnego z instalacjami solarnymi, które z góry mogą być odbierane przez gatunki typowe dla środowisk wodnych jako tafle wody. To prawdopodobieństwo kolizji rośnie w miarę zbliżania się do pasa meandrowego rz. Wieprz. Ponadto, konsekwencją budowy farm fotowoltaicznych będzie utrata miejsc lęgowych przez gatunki gniazdujące na ziemi.

Oddziaływania na spójność struktury ekologicznej

Zagospodarowanie objętych zmianą studium terenów nie prowadzi do znaczącej fragmentacji środowiska. Z wyjątkiem rozległych terenów sportowo-rekreacyjnych w Milejowie (które zresztą są usytuowane, podobnie jak projektowana bioelektrociepłownia, w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego zainwestowania), są relatywnie niewielkie, zwarte i usytuowane poza szlakami (korytarzami) migracji gatunków.

Oddziaływania na krajobraz

Przewidywane zmiany w krajobrazie w aspekcie zmiany studium należy rozpatrywać w dwóch aspektach:

- relacji projektowanego zainwestowania do terenów już zainwestowanych i terenów otwartych,
- skali projektowanego zainwestowania.

Pierwszy z wymienionych aspektów sprowadza się do oceny tendencji w rozwoju przestrzennym zabudowy: czy rozwój ten prowadzi do jej rozproszenia w terenach otwartych, czy przeciwnie, jest przejawem dążności do jej koncentracji. Odpowiedź jest oczywista: zmiana studium prowadzi do rozproszenia zainwestowania w terenach otwartych, choć nie zabudowy mieszkaniowej, a instalacji technicznych. W kontekście pełnionych przez nie funkcji i pewnej uciążliwości dla otoczenia, takie odosobnione lokalizacje są zrozumiałe i nie muszą być oceniane negatywnie.

Biorąc pod uwagę drugi z wymienionych aspektów oceny projektu zmiany studium, który można również sprowadzić do oceny stopnia harmonizacji z otoczeniem nowych artefaktów w krajobrazie, należy podkreślić, że farmy fotowoltaiczne będą wyraźnie ingerować w krajobraz. Obiekty bioelektrociepłowni będą wkomponowane w istniejący krajobraz przemysłowy ukształtowany na wschodnim obrzeżu Milejowa Osady.

Oddziaływania na zasoby naturalne

Zmiana studium nie narusza zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju reguł w gospodarowaniu zasobami przyrody.

W przypadku zasobów niewyczerpywalnych, ale zmiennych (woda, powietrze), projekt dokumentu zapewnia ich odnawialność. Jest to szczególnie ważne w przypadku takiego strategicznego zasobu jak woda. Eksploatacja zasobów wodnych odbywać się będzie z wykorzystaniem istniejących ujęć. Zmiana studium nie przewiduje poboru wód na potrzeby bioelektrociepłowni z ujęcia powierzchniowego na Wieprzu, stąd przepływy wody w rzece nie będą zakłócane.

Z kolei przyjęte kierunki rozwoju gospodarki cieplnej (farmy fotowoltaiczne, bioelektrociepłownia, kontynuacja gazyfikacji gminy, stosowanie paliw niskoemisyjnych) ułatwiają utrzymywanie jakości powietrza na wymaganym prawem poziomie.

W przypadku zasobów wyczerpywalnych, ale dość łatwo odnawialnych (zasoby przyrody ożywionej), zmiana studium chroni cenne siedliska przyrodnicze przed ingerencją techniczną, uwzględniając ochronę prawną i planistyczną ich walorów.

W odniesieniu do zasobu wyczerpywalnego, ale trudno odnawialnego, jakimi są gleby, zmiana studium w sposób możliwie maksymalny chroni najlepsze gleby przed przeznaczeniem na cele nierolnicze, choć urbanizacja kolejnych terenów jest nieunikniona.

Zasobem wyczerpywalnym i (w krótkim okresie czasu) nieodnawialnym jest otwarta i harmonijnie użytkowana przestrzeń krajobrazowa. W tym wypadku zmiana studium obciąża krajobraz wprowadzając weń artefakty w postaci instalacji solarnych.

Oddziaływania na dobra materialne i dobra kultury

Zmiany przeznaczenia terenów w projektowanym dokumencie nie prowadzą do konfliktów społecznych na tle własności gruntów. Tereny przeznaczone pod zabudowę z reguły przedstawiają niewielką wartość gospodarczą. W ewidencji gruntów najczęściej są to grunty orne w niskich klasach bonitacyjnych.

Nienaruszone zostaną również dobra kultury. Na terenach planistycznych nie występują obszary (obiekty objęte formami ochrony konserwatorskiej określonymi w *ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* [17]), ani dobra kultury współczesnej.

Oddziaływania skumulowane

Oddziaływania skumulowane mogą wystąpić na terenie bioelektrociepłowni i w jej sąsiedztwie. Obejmować będą emisję hałasu i uciążliwości zapachowe oraz ścieki deszczowe. Hałas powodowany obsługą transportową tego obiektu z pewnością wystąpi, odory - prawdopodobnie tylko w przypadku niedotrzymywania reżimów technologicznych, zaś negatywny wpływ zanieczyszczonych wód na przepływający w pobliżu Wieprz może mieć miejsce w przypadku wadliwego odwodnienia terenu. Hałas i odory mogą być uciążliwe dla ludzi, ale emisje zanieczyszczeń uwalniane z transportu samochodowego nie spowodują, w warunkach dobrego przewietrzania terenu (jest to obrzeże doliny Wieprza), znaczącego stężenia szkodliwych substancji w powietrzu.

3. Kwantyfikacja oddziaływań

Ponieważ nie jest możliwa kwantyfikacja ujmująca analizowane zjawiska (tj. oddziaływania) w sposób ilościowy, tzw. prognozę skwantyfikowaną sporządzono z użyciem przywołanych w pkt 1 tego rozdziału kwantyfikatorów uściślających opisowo, w miarę możliwości, oddziaływania scharakteryzowane w pkt 2.

Projekt zmiany studium w tej części, która utrzymuje funkcje terenu, a jedynie je rozwija, nie prowadzi do istotnego zwiększenia antropopresji na środowisko. Oddziaływania na po-

szczególne receptory farm fotowoltaicznych i bioelektrociepłowni będą zróżnicowane, a w odniesieniu do tej ostatniej w większości negatywne.

Macierz I przedstawia prognozę oddziaływania na środowisko farm fotowoltaicznych. Ewidentnie korzystny wpływ wywrą na powietrze, a ściślej mówiąc, na warunki aerosanitacyjne. Słaby negatywny wpływ z ich strony na topoklimat może zaistnieć w ciepłej porze roku (nieznacznie wzrośnie temperatura powietrza). Słabe oddziaływania przewiduje się również na gleby (jej struktura zostanie naruszona tylko punktowo). Umiarkowanie negatywny wpływ można przewidywać w odniesieniu do fauny (konkretnie – ornitofauny); przejawiać się on będzie:

- utratą miejsc lęgowych przez gatunki gniazdujące na ziemi,
- kolizjami ptaków i owadów wodnych z imitującymi powierzchnię wody panelami.

Niekorzystny wpływ na krajobraz może być odwracalny w dłuższej perspektywie (przewidywany okres funkcjonowania farmy fotowoltaicznej wynosi 25 lat).

W odniesieniu do aktywności gospodarczej terenu w Milejowie Osadzie, na którym dopuszcza się możliwość budowy bioelektrociepłowni, w przypadku jej realizacji prognozuje się (macierz II):

- brak oddziaływań na:
 - różnorodność biologiczną, ponieważ przedsięwzięcie lokalizuje się w obszarze silnie przekształconym antropogenicznie, ubogim w gatunki flory i fauny, pozostającym bez znaczenia dla tej cechy środowiska przyrodniczego,
 - wody podziemne, ponieważ obowiązujące zapisy studium ograniczają do minimum niebezpieczeństwo przesączenia się zanieczyszczeń do poziomu wodonośnego;
 - wody powierzchniowe, ponieważ zrzut do nich zanieczyszczeń jest wykluczony;
 - klimat, ponieważ skala przedsięwzięcia w żadnym wypadku nie uprawdopodobnia modyfikacji któregośkolwiek z elementów meteorologicznych bądź procesów fizycznych zachodzących w atmosferze;
 - florę i faunę, pomijając teren lokalizacji przedsięwzięcia, z części którego roślinność (pozbawiona walorów przyrodniczych) zostanie usunięta, a zoocenoza złożona w części z gatunków synantropijnych, posiadać będzie identyczne warunki rozwoju, co na sąsiednim terenie przemysłowym;
 - spójność struktury ekologicznej i funkcji, ponieważ przedsięwzięcie, lokalizowane poza Systemem Przyrodniczym Gminy i na obrzeżu terenów przemysłowych Milejowa, nie naruszy struktury ekologicznej doliny Wieprza i nie wpłynie destrukcyjnie na stosunki ekologiczne w dolinie;
 - zasoby naturalne, ponieważ funkcjonująca bioelektrociepłownia nie naruszy żadnego z zasobów naturalnych istotnych dla jakości życia i gospodarki;
 - dobra materialne, ponieważ projektowana (jako alternatywna) inwestycja nie obniży wartości rynkowej nieruchomości, w tym zabudowy mieszkaniowej, położonych poza granicami terenu objętego zmianą studium;
 - dobra kultury, ponieważ na przedmiotowym terenie brak zabytków, a ewentualna wstępna identyfikacja znalezisk archeologicznych uruchamia – zgodnie z ustaleniami projektu zmiany studium – procedury określone *ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* [17];
- negatywne oddziaływania na:
 - ludzi, choć wyłącznie związanych z obsługą przedsięwzięcia, narażonych na dyskomfort zapachowy i okresowy hałas, którego źródłem będą środki transportu;

- rzeźbę terenu, ponieważ powierzchnia topograficzna (mało zróżnicowana) ulegnie niwelacji;
- powietrze, ponieważ nieunikniona jest emisja zanieczyszczeń odorowych, głównie ze składowiska biomasy, a także spalin samochodowych z toksycznymi składnikami;
- gleby, ponieważ ich struktura wskutek prac ziemnych zostanie zniszczona,
- krajobraz, ponieważ pojawią się w nim nowe artefakty – obiekty architektury przemysłowej.

Negatywne oddziaływania na rzeźbę terenu i gleby mają charakter nieodwracalny, natomiast na ludzi, powietrze i krajobraz – częściowo odwracalny. Oddziaływanie odorów, których źródłem będzie składowisko biomasy, może być ograniczone do jego bezpośredniego sąsiedztwa systematycznym zagęszczaniem biomasy i izolowania jej pokryciami foliowymi. Wpływ na krajobraz może być osłabiony otoczeniem terenu bioelektrociepłowni zielenią osłonową.

I. Przewidywane oddziaływania na środowisko (w tym znaczące) planowanego zagospodarowania – farmy fotowoltaiczne

Oddziaływania / Receptory	Rodzaj				Czas			Trwałość		Przeźreń	
	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe	Lokalne	Ponadlokalne
Różnorodność biologiczna	0										
Ludzie	0										
Rzeźba terenu	-/s										
Wody podziemne	0										
Wody powierzchniowe	0										
Powietrze				+/u			-/u	-/u			pl
Klimat		-/s					-/s	-/s			pl
Gleby	-/s						-/s	-/s		l	
Flora	0										
Fauna				-/u			-/u	-/u			pl
Spójność struktury ekologicznej i	0										
Krajobraz	-/u						-/u	-/u		l	
Zasoby naturalne	0										
Dobra materialne	0										
Dobra kultury	0										

Objaśnienia:

+ pozytywne oddziaływania
 - negatywne oddziaływania:
 /s słabe
 /u umiarkowane
 /z znaczące

o brak oddziaływań
 l lokalne oddziaływania
 pl ponadlokalne oddziaływania

Definicje oddziaływań i receptorów – patrz SŁOWNIK

II. Przewidywane oddziaływania na środowisko (w tym znaczące) planowanego zagospodarowania – bioelektrociepłownia

Oddziaływania / Receptory	Rodzaj				Czas			Trwałość		Przestrzeń	
	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe	Lokalne	Ponadlokalne
Różnorodność biologiczna	0										
Ludzie				-/s			-/s	-/s		1	
Rzeźba terenu	-/u						-/u	-/u		1	
Wody podziemne	0										
Wody powierzchniowe	0										
Powietrze				-/u		-/u		-/u		1	
Klimat	0										
Gleby	-/z						-/z	-/s		1	
Flora	0										
Fauna	0										
Spójność struktury ekologicznej i	0										
Krajobraz		-/u					-/u	-/u			pl
Zasoby naturalne	0										
Dobra materialne	0										
Dobra kultury	0										

Objaśnienia:

+ pozytywne oddziaływania
 - negatywne oddziaływania:
 /s słabe
 /u umiarkowane
 /z znaczące

o brak oddziaływań
 1 lokalne oddziaływania
 pl ponadlokalne oddziaływania

Definicje oddziaływań i receptorów – patrz SŁOWNIK

X. OCENA PROJEKTU ZMIANY STUDIUM W ASPEKCIE JEGO WPŁYWU NA OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY

1. Przewidywane oddziaływania na obszary Natura 2000

1.1. Definicje

Pomimo, że *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* [4] narzuca obowiązek analizy oddziaływań na obszary Natura 2000 dokumentów związanych z planowaniem przestrzennym, to literatura przedmiotu wprowadzająca w tę problematykę w większości odnosi się do tzw. przedsięwzięć, rozumianych, zgodnie z *Dyrektywą Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r.* [103], jako *wykonanie prac budowlanych lub innych instalacji lub systemów oraz inne ingerencje w otoczenie naturalne i krajobraz, włącznie z wydobywaniem surowców mineralnych*. Nie należą do nich dokumenty planistyczne, a jedynym rodzajem przedsięwzięcia (spośród tych wszystkich, które należy oceniać w kontekście ewentualnego wpływu na obszary Natura 2000), którego realizację poprzedza decyzja nadawana na tej samej, co studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego czy miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (jak jest w tym przypadku), podstawie prawnej, tj. *ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* [16], jest decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Tym niemniej, aparatura pojęciowa jest ta sama, a różnice w prognozach, przejawiające się odmiennym obligatoryjnym zakresem analizy oddziaływań, wynikają w znacznej mierze ze stopnia szczegółowości podlegających prognozie dokumentów: dużego – w przypadku decyzji o wizji (innych przedsięwzięć), średniego – w przypadku mpzp i małego – w przypadku suikzp.

W odniesieniu do obszarów Natura 2000, pojęcie **znaczącego negatywnego oddziaływania** jest zdefiniowane w *ustawie 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* [14]. Zgodnie z tą definicją przez **znaczące negatywne oddziaływanie na środowisko** rozumie się *oddziaływanie na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności działania mogące: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub wpływając negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami*.

1.2. Możliwość wystąpienia oddziaływań

Kierując się definicjami oddziaływań na obszary Natura 2000 i biorąc pod uwagę relacje przestrzenne terenów zmieniających w planie przeznaczenie do obszaru Natura 2000, nie przewiduje się jakichkolwiek oddziaływań na ten chroniony obszar. Najbliżej niego położony teren (bioelektrociepłownia) usytuowany jest w odległości ok. 300 m od granicy obszaru PLH060005 Dolina Środkowego Wieprza. Konkretyzując, należy wykluczyć prawdopodobieństwo znaczących negatywnych oddziaływań na obszar Natura 2000 zarówno pod względem fizycznym i chemicznym, jak i biologicznym.

Zagospodarowanie terenu zgodnie z projektem zmiany studium nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać pod względem fizycznym na obszar Natura 2000, ponieważ:

- zniszczenie/przekształcenie pokrywy glebowo-roślinnej wystąpi poza obszarem Natura 2000,

- zagospodarowany teren zgodnie z przeznaczeniem nie będzie tworzyć bariery dla gatunków (leży na obrzeżu trasy ich migracji),
- przylegający od północnego-wschodu do terenu inwestycji obszar Natura 2000 nie będzie penetrowany w związku z funkcjonowaniem inwestycji.

Należy również podkreślić, że budowa bioelektrociepłowni nie pociągnie za sobą jakichkolwiek zmian w strukturze użytkowania gruntów w obszarze Natura 2000. Surowce rolnicze niezbędne do produkcji biogazu będą pozyskiwane poza tym obszarem, ponieważ na jego terenie nie jest prowadzona produkcja rolna, poza ekstensywną gospodarką łąkową.

Brak również przesłanek do prognozowania istotnych negatywnych oddziaływań chemicznych. Co prawda zwiększone dostawy fosforu i azotu za pośrednictwem zrzucanych do Wieprza oczyszczonych ścieków będą miały miejsce, ale należy zwrócić uwagę, że w bezpośrednim sąsiedztwie terenu zmieniającego swoje przeznaczenie występują tylko takie siedliska z grupy chronionych (które były podstawą utworzenia obszaru Natura 2000), które nie powstają w warunkach niskiej trofii i dla których zwiększenie żyzności wód lub gleb nie jest specjalnie szkodliwe (do siedlisk tych należą eutroficzne starorzecza, lasy łąkowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe). Tego typu oddziaływanie nie byłoby również groźne dla chronionych gatunków, w tym bobra europejskiego (przystosuje się on nawet do silnie zanieczyszczonego środowiska wodnego), wydry i piskorza, nie mówiąc o chronionych gatunkach entomofauny.

O minimalnym chemicznym oddziaływaniu można mówić w kontekście wzmożonego ruchu pojazdów samochodowych dostarczających surowiec; emitowane byłyby wówczas spaliny, ale na ich oddziaływanie byłby narażony w zasadzie tylko pas drogowy, w obrębie którego w glebie kumulowane byłyby toksyczne składniki spalin.

Nie należy się również spodziewać istotnych oddziaływań inwestycji pod względem biologicznym. Przejawem tego oddziaływania może być ekspansja zbiorowisk ruderalnych na przyległy ekosystem łąkowy, ale dość skuteczną barierę w rozprzestrzenianiu się tej roślinności stanowić będzie Wieprz. Nie przewiduje się też negatywnych zmian w faunie, np. ze strony drapieżników (stabilność ich populacji nie zostanie naruszona w wyniku realizacji inwestycji).

Prognozowany powyżej charakter i skala oddziaływań, mających znaczenie dla integralności obszaru Natura 2000 (tzn. dla właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków, ich naturalnej odporności i zdolności do regeneracji, a także dla zachowania tych struktur i procesów, które decydują o trwałości i prawidłowym funkcjonowaniu siedlisk i gatunków), pozwala na konstatację, że cele ochrony obszaru Natura 2000 nie będą zagrożone.

2. Ocena projektu zmiany studium w aspekcie jego wpływu na inne obszary objęte ochroną prawną na podstawie ustawy o ochronie przyrody

Projekt dokumentu adaptuje również inny obszar objęty ochroną na podstawie *ustawy o ochronie przyrody*, tj. konkretnie Nadwieprzański Park Krajobrazowy z przepisami wprowadzonymi Uchwałą Nr XIV/216/2016 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 28 stycznia 2016 r. w sprawie Nadwieprzańskiego Parku Krajobrazowego.

W granicach Parku Krajobrazowego znajduje się jeden obszar objęty zmianą studium, a mianowicie obszar rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł o mocy powyżej 100 kW. Jest to farma fotowoltaiczna zlokalizowana w obrębie geodezyjnym Jaszczów Kolonia.

Należy zauważyć, że farma fotowoltaiczna będzie niewątpliwie obcym dla tożsamości krajobrazowej Parku artefaktem. Ponieważ jednak urządzenia farmy zlokalizowane będą w wystarczająco dużym oddaleniu od naturalnych akwenów wodnych i rozległych torfowisk - najważniejszych składników chronionego krajobrazu doliny Wieprza, można uznać, że nie będą zagrażać ekotonom łąkowo-wodnym i łąkowo-torfowiskowym.

Pozostałe obiekty wprowadzane zmianą studium lokalizowane są w strefie ochronnej Nadwieprzańskiego Parku Krajobrazowego i nie będą nań negatywnie oddziaływać.

XI. OCENA PROJEKTU ZMIANY STUDIUM W ASPEKCIE ZMIAN W PRZE-STRZENI KRAJOBRAZOWEJ

Biorąc pod uwagę zakres projektu zmiany studium przewidywane zmiany w krajobrazie należy rozpatrywać w dwóch aspektach, tj:

- relacji projektowanej zabudowy do zabudowy istniejącej i terenów otwartych,
- skali i architektury projektowanej zabudowy.

Pierwszy z wymienionych aspektów sprowadza się do oceny tendencji w rozwoju przestrzennym zabudowy; czy rozwój ten prowadzi do rozproszenia zabudowy w terenach otwartych, czy przeciwnie, jest przejawem dążności do jej koncentracji.

Osadnictwo w gminie Milejów jest w dużym stopniu rozproszone, jednak częściowo wynika ono z przyczyn naturalnych. Są nimi zjawiska krasowe, które wpływają na silne zróżnicowanie warunków gruntowo-wodnych (budowlanych) i które – siłą rzeczy – utrudniają rozwój zwartych układów osadniczych. Z drugiej strony, nasilająca się w ostatnich kilku dekadach presja urbanizacyjna, charakterystyczna dla kształtującego się obszaru metropolitalnego Lublina, zaczęła destrukcyjnie oddziaływać na ład przestrzenny w gminie. Projektowany dokument prowadzi do rozproszenia w przestrzeni krajobrazowej zabudowy technicznej, ale wynika to ze specyfiki wprowadzanych form zagospodarowania; są to farmy fotowoltaiczne wymagające otwartych, odpowiednio dużych przestrzeni. Należy również zaznaczyć, że lokalizacja farm fotowoltaicznych nie wymaga istotnego rozwoju układu drogowego.

W odniesieniu do drugiego z wymienionych aspektów oceny projektu zmiany studium, który można również sprowadzić do oceny stopnia harmonizacji z otoczeniem nowych artefaktów w krajobrazie, stwierdza się, że jakkolwiek instalacje fotowoltaiczne będą nowymi, w stosunku do istniejącego zagospodarowania, artefaktami w krajobrazie, to trudno mówić, że stanowią będą, z jednym wyjątkiem, dysonans krajobrazowy. Tym wyjątkiem jest farma fotowoltaiczna lokalizowana w Nadwieprzańskim Parku Krajobrazowym w obrębie geodezyjnym Jaszczów Kolonia, na eksponowanym cyplu terasy nadzalewowej uformowanej w pradolinie Wieprza.

Obiekty bioelektrociepłowni będą wkomponowane w istniejący krajobraz przemysłowy ukształtowany na wschodnim obrzeżu Milejowa-Osady.

XII. OCENA ZGODNOŚCI PROJEKTU ZMIANY STUDIUM Z UWARUNKOWANIAM I EKOFIZJOGRAFI CZNYMI

Punktowe zmiany studium dotyczą terenów, położonych, z wyjątkiem terenu w Jaszczowie Kolonii, poza Systemem Przyrodniczym Gminy, choć często w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Tereny te odznaczają się, co wykazało opracowanie ekofizjograficzne, korzystnymi dla nowych funkcji, warunkami ekofizjograficznymi, tj. geologiczno-inżynierskimi podłoża, morfometrycznymi rzeźby i klimatu lokalnego.

Ponadto stwierdza się, że zgodność projektu zmiany studium z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi, przejawia się w wykluczeniu nowych terenów zabudowy z den dolin rzecznych będących obszarami szczególnego zagrożenia powodzią.

XIII. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU ZMIANY STUDIUM

1. Działania mające na celu zapobieganie negatywnym oddziaływaniom

W tym względzie podkreśla się decydujące znaczenie infrastruktury sozotechnicznej dla neutralizacji zagrożeń, wynikających z wytwarzania zanieczyszczeń.

Odnosząc się do projektowanej bioelektrociepłowni należy podkreślić, że kluczowe znaczenie mają te środki techniczne, które zapobiegają wydostawaniu się – w sytuacjach awaryjnych – biogazu z instalacji gazowej. Są to jednak rozwiązania szczegółowe (w tym przypadku automatyczny zapłon uruchamiający się z chwilą awarii generatora) związane z określoną technologią, pozostające poza rozstrzygnięciami dokumentu, będącego przedmiotem prognozy.

Jednak podstawowym działaniem mającym na celu zapobieganie negatywnym oddziaływaniom jest polityka lokalizacyjna, która nie prowadzi do istotnych kolizji ekologiczno-przestrzennych. W tym kontekście wskazuje się na celowość rozważenia rezygnacji z lokalizacji farmy fotowoltaicznej na terenie obrębu geodezyjnego Jaszczów Kolonia w granicach Nadwieprzańskiego Parku Krajobrazowego.

W odniesieniu do wszystkich farm fotowoltaicznych, należy unikać ich budowy w szczycie sezonu lęgowego.

2. Działania mające na celu ograniczanie negatywnych oddziaływań

Oslabieniu negatywnych oddziaływań ze strony takich źródeł uciążliwości, jak drogi z ruchem samochodowym, służyć będzie zielen izolacyjna tłumiąca hałas i utrudniająca przenikanie spalin. Działaniem radykalniejszym (i pożądanym) byłoby wykluczenie dowozu surowca do bioelektrociepłowni drogą Wólka Bielecka – Klarów – Milejów, przebiegającą południową granicą obszaru Natura 2000, również i z tego względu, że nie jest ona przystosowana do przewożenia ładunków o masie pow. 15 ton (a taka nośność nawierzchni jest wskazana przy obsłudze dużych bioelektrociepłowni).

Podstawą w ograniczaniu rozprzestrzeniania substancji odorowych pochodzących z obiektów bioelektrociepłowni powinny być urządzenia wentylacyjne, a także – jako działanie dodatkowe – pas zieleni izolacyjnej jako naturalna bariera dla hałasu i zapachu części lotnych.

Minimalizowaniu wpływu farmy fotowoltaicznej na środowisko mogą służyć:

- wprowadzenie niskopiennych żywopłotów pomiędzy sektory paneli, co zmniejszy ryzyko kolizji ptactwa wodnego z instalacją,
- wyłącznie ręczne (lub przez wypas) wykorzystywanie fragmentów trawiastych pomiędzy ogniwami fotowoltaicznymi (wykluczone powinno być sztuczne nawożenie oraz stosowanie herbicydów i pestycydów,
- umożliwienie spontanicznej sukcesji roślinnej pomiędzy sektorami paneli, m. in. ziół i chwastów, których pasy mogą stanowić dla ptaków atrakcyjne żerowiska.

3. Możliwości kompensacji przyrodniczej

Ponieważ zainwestowanie techniczne nie prowadzi do naruszenia szczególnie aktywnych ekologicznie terenów, wprowadzana zmiana studium nie wymaga kompensacji przyrodniczej.

XIV. WSKAZANIE TRUDNOŚCI PRZY OPRACOWANIU PROGNOZY WYNIKAJĄCYCH Z CHARAKTERU DOKUMENTU PODLEGAJĄCEGO PROGNOZIE

W trakcie sporządzania prognozy nie napotkano na istotne przeszkody natury formalnej. Odczuwa się natomiast niedostatek wiedzy dotyczącej wpływu energetyki solarnej na środowisko. Rozwijana jest ona dopiero od kilku lat, w związku z czym badania dotyczące jej wpływu na środowisko, zwłaszcza ornitofaunę, znajdują się w początkowej fazie.

XV. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Adekwatną do charakteru projektowanego dokumentu metodą analizy realizacji jego postanowień byłby monitoring urbanistyczny. Jak dotąd brak regulacji prawnych z nim związanych, istnieją jednak propozycje dotyczące jego zakresu, które, nie czekając na sankcję prawną, mogą być zastosowane w postaci tzw. raportu gminnego.

Raport ten mógłby zawierać:

- syntezę uwarunkowań polityki przestrzennej gminy,
- rejestr ewentualnych niezgodności i niespójności dotyczących:
 - zgodności ustaleń:
 - studium gminnego z wiążącymi ustaleniami planu województwa,
 - planów miejscowych z ustaleniami studium gminy,
 - spójności ustaleń:
 - studium gminnego z niewiązącymi ustaleniami studium gminy,
 - studium gminy ze strategią rozwoju gminy,
 - planów miejscowych z niewiązącymi ustaleniami studium gminy,
- wynik analiz rejestru zarządzeń wojewody o przeznaczeniu terenów pod inwestycję konieczną i zatwierdzeniu dokumentacji planistycznej oraz decyzji lokalizacji inwestycji liniowych niezgodnych z wiążącymi ustaleniami studium gminnego,
- analizy wniosków w sprawie sporządzenia i zmiany studium gminy i planu miejscowego,
- wytyczne do polityki przestrzennej gminy.

Do czasu rozwiązań prawnych, które ujednoczą sposób prowadzenia monitoringu urbanistycznego, realizacja ustaleń zmiany dokumentu planistycznego (w tym wypadku studium) powinna być monitorowana przez Radę Gminy.

Odrębną kwestią jest monitoring stanu środowiska. W odniesieniu do regionu jest on prowadzony przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Lublinie, a jego wyniki są corocznie publikowane w formie raportu o stanie środowiska.

XVI. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Oddziaływanie na środowisko związane z realizacją zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Milejów, położonej w odległości około 65 km od granicy Polski z Ukrainą, nie będzie posiadać charakteru transgranicznego.

XVII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Zmiana „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Milejów” polega na:

- w części A: uściśleniu granic Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) oraz dotyczących istniejących ujęć wody w Milejowie Osada, aktualizacji przepisów obowiązujących w Nadwieprzańskim Parku Krajobrazowym (NPK) oraz zasięgu obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, powiększenia terenów sportu, a także zmiany zapisów „Uwarunkowań wynikających z zagrożeń bezpieczeństwa ludności i jej mienia” w zakresie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią i ochrony przeciwpowodziowej;
- w części B: zmianie ustaleń dotyczących NPK, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią rz. Wieprz, zasad zagospodarowania obszarów ochronnych GZWP 406 i GZWP 407 oraz ujęć wody w Milejowie Osadzie, wprowadzeniu ustaleń dotyczących urządzeń produkcji energii z odnawialnych źródeł o mocy powyżej 100 kW i dotyczących projektowanej bioelektrociepłowni w Milejowie Osadzie oraz związanych z powiększeniem terenów sportu i rekreacji oraz obsługi turystyki wodnej w Milejowie Osadzie.

Punktowe zmiany studium dotyczą terenów o korzystnych dla planowanych nowych funkcji warunkach ekofizjograficznych, położonych (z wyjątkiem terenu w Jaszczowie Kolonii) poza Systemem Przyrodniczym Gminy. Tereny te są położone również poza (z wyjątkiem wspomnianego terenu) Nadwieprzańskim Parkiem Krajobrazowym, a wszystkie – poza obszarem Natura 2000 (tj. Specjalnym Obszarem Ochrony – Dolina Środkowego Wieprza – PLH060005).

Niemal wszystkie te tereny stanowią część krajobrazu kulturowego; są użytkowane rolniczo i funkcjonują, jako tereny sportu i rekreacji i zajęte są przez infrastrukturę komunalną. Teren przeznaczony pod bioelektrociepłownię znajduje się z jednej strony w bezpośrednim sąsiedztwie terenów przemysłowych, a z drugiej strony – zespołu dworsko-parkowego. Środowisko przyrodnicze jest odporne na antropopresję (wyjątkiem jest hydrosfera w dolinie Wieprza), natomiast krajobraz – dość wrażliwy na zmiany w zagospodarowaniu ze względu na jego otwartość.

Jakość środowiska nie odbiega od odpuszczalnych standardów (norm).

Kontynuacja dotychczasowego sposobu użytkowania przedmiotowych terenów nie prowadzi do zagrożeń środowiska.

Z elementów środowiska nieuniknionym przekształceniom, w wyniku realizacji studium, ulega: pokrywa glebowo-roślinna i rzeźba terenu. Na terenach, w które wkroczy zabudowa techniczna, pokrywa glebowo-roślinna ulegnie całkowitemu zniszczeniu, a wokół niej zmieni swoje cechy fizyczne, chemiczne i biologiczne. Rzeźba terenu z kolei straci swój naturalny charakter w wyniku splantowania. Oddziaływania negatywne mogą dotknąć atmosferę i wody podziemne, ale tylko w sytuacji, kiedy zasady ochrony środowiska zawarte w obowiązującym studium i utrzymane przez projekt jego zmiany, nie będą przestrzegane; w odniesieniu do tych zagrożeń są to: oparcie systemów grzewczych o paliwa niskoemisyjne i unieszkodliwianie ścieków poprzez kanalizację sanitarną (w etapie poprzez gromadzenie ich w zbiornikach bezodpływowych).

Realizacja zmiany studium nie pogorszy funkcjonowania Systemu Przyrodniczego Gminy, przeciwnie, polepszy je w wyniku dostosowania przepisów studium do aktualnie obowiązujących.

Jedynym zasobem naturalnym, który może być naruszony w wyniku realizacji zmiany studium, są zasoby dobrych gleb. Jednak w warunkach ich dominacji ubytek ich jest nieunikniony i posiada skalę akceptowalną.

Projektowana zmiana studium w Milejowie-Osadzie, dopuszczająca lokalizację bioelektrociepłowni stwarza ryzyko wystąpienia poważnej awarii. Może nią być eksplozja metanu i pożar urządzeń, jednak są one zlokalizowane w sposób bezpieczny dla otoczenia, bo w wy-

starczająco dużym oddaleniu od zabudowy mieszkaniowej. Niekorzystną okolicznością w tym względzie jest sąsiedztwo zespołu dworsko-parkowego przeznaczonych pod usługi turystyki.

Zmiana studium umożliwiająca budowę farm fotowoltaicznych nie wywołuje ryzyka poważnej awarii i nie prowadzi do obniżenia jakości środowiska, przeciwnie, zrealizowane farmy w dłuższej perspektywie wpłyną korzystnie na warunki aerosanitarne. Niekorzystnie oddziaływać będą na krajobraz, ale co najwyżej w sposób umiarkowany.

Aby zminimalizować negatywne oddziaływanie farmy fotowoltaicznej na środowisko należy:

- instalować panele poza sezonem lęgowym,
- nasycić teren farmy zielenią niską (umożliwiając jej nieskrępowaną sukcesję) i średnią (formując żywopłoty pomiędzy rzędami paneli w celu zmniejszenia ryzyka kolizji ptactwa wodnego z instalacją solarną).

Projekt zmiany studium nie oddziałuje negatywnie na formy ochrony przyrody ustanowione na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Nie dysharmonizuje również krajobrazu. Zagospodarowanie terenu w Milejowie Osadzie położonego w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru Natura 2000, nie będzie na niego znacząco oddziaływać.

Spośród działań mających na celu zapobieganie negatywnym oddziaływaniom, względnie ograniczanie negatywnych oddziaływań, główne znaczenie przypisuje się tym już obowiązującym, które chronią wody przed zanieczyszczeniem, a klimat akustyczny przed uciążliwym hałasem. Kompensacja przyrodnicza nie jest niezbędna.

Oddziaływanie na środowisko związane z realizacją zmiany studium gminy, położonej w odległości 65 kilometrów od granicy Polski z Ukrainą, nie będzie posiadać charakteru transgranicznego.

ZAŁĄCZNIK DO PROGNOZY

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f 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. z 2016 r. poz. 353), oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 wymienionej ustawy.

Jestem świadomy odpowiedzialność karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Jacek Babuchowski

Słownik

Oddziaływania – bodźce

Receptory – odbiorniki lub odbiory oddziaływań, które pod ich wpływem ulegają nieodwracalnym (trwałym) bądź odwracalnym zmianom, albo generują określone reakcje

Oddziaływania skumulowane – oddziaływania wynikające z łącznego działania skutków realizacji przedsięwzięcia, a także skutków spowodowanych przez inne działania, obecnie występujące, dokonane w przeszłości, bądź przewidywane.

Oddziaływania znaczące – oddziaływania stwarzające duże prawdopodobieństwo naruszenia standardów jakości środowiska, bądź degradacji szczególnie cennych walorów przyrodniczych lub krajobrazu, a także prowadzące do deregulacji środowiska.

Geokompleks – przestrzenna jednostka przyrodnicza składająca się zarówno z komponentów przyrodniczych, jak i zmian spowodowanych działalnością człowieka, charakteryzująca się uformowaną osnową geologiczno-geomorfologiczną i określoną sytuacją hydrologiczno-klimatyczną.

Oddziaływania lokalne – oddziaływania w obrębie istniejącego bądź kształtującego się geokompleksu, tj. przestrzennej jednostki przyrodniczej składającej się zarówno z komponentów przyrodniczych, jak i zmian spowodowanych działalnością człowieka, charakteryzującej się uformowaną osnową geologiczno-geomorfologiczną i określoną sytuacją hydrologiczno-klimatyczną

Oddziaływania ponadlokalne – oddziaływania wykraczające poza granice geokompleksu, odczuwane co najmniej w obrębie całego ekosystemu (nie mówiąc o ich zespole – tzw. fizjocenozie), w obszarze którego znajduje się przedmiotowy geokompleks

Różnorodność biologiczna – zróżnicowanie żywych organizmów występujących w ekosystemach, w obrębie gatunku i między gatunkami oraz zróżnicowanie ekosystemów

Ludzie (traktowanie jako receptory oddziaływań) – oddziaływanie na warunki życia ludności głównie w aspekcie klimatu akustycznego i/lub poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, a także możliwości wystąpienia poważnych awarii

Rzeźba terenu – naturalne ukształtowanie terenu

Wody podziemne (traktowane jako receptory oddziaływań) – głównie wody gruntowe, tj. wody oddzielone od powierzchni terenu mniej lub bardziej przepuszczalną warstwą aeracji, zasilane bezpośrednio w procesie infiltracji wód opadowych, charakteryzujące się swobodnym zwierciadłem

Wody powierzchniowe – wody stojące (jeziora, zbiorniki retencyjne) i płynące (rzeki, potoki – ciekły o przepływach stałych i okresowych)

Powietrze – mieszanina gazów oraz cząsteczek stałych, z których składa się atmosfera ziemską. Odstępstwa od składu czystego powietrza świadczą o jego zanieczyszczeniu. Zanieczyszczeniami są substancje, które w wyniku naturalnych zdarzeń przyrodniczych lub działalności ludzkiej dostają się do powietrza zmieniając ilościowo lub jakościowo jego skład naturalny

Klimat – regularne następstwo zmian atmosferycznych występujących w danej miejscowości lub regionie geograficznym. Wspomniane następstwo jest rezultatem działania zespołowego wszystkich elementów meteorologicznych oraz procesów fizycznych uwarunkowanych charakterem powierzchni ziemi i jej pokryciem.

Gleby – górna warstwa litosfery, złożona z części mineralnych, materii organicznej, wody, powietrza i organizmów, obejmująca wierzchnią warstwę gleby i podglebie

Flora – ogół gatunków roślinnych występujących na określonym obszarze

Fauna – gatunki zwierząt – wszystkie lub jakiejś grupy systematycznej – zamieszkujące dany obszar

Spójność struktury ekologicznej i funkcji – jednocząca zgodność w obrębie siedlisk, kompleksu siedlisk i/lub populacji gatunków chronionych

Krajobraz – fizjonomia środowiska zarówno przyrodniczego, będącego dziełem natury, jak i kulturowego, którego twórcą jest człowiek

Zasoby naturalne – zasoby niewyczerpywalne, ale zmienne (wody powierzchniowe i podziemne, powietrze), zasoby wyczerpywalne, ale dość łatwo odnawialne (zasoby przyrody ożywionej), zasoby wyczerpywalne, ale trudno odnawialne (gleby), zasoby wyczerpywalne i (w krótkim okresie czasu) nieodnawialne (przestrzeń krajobrazowa), zasoby wyczerpywalne i nieodnawialne (surowce mineralne);

znak + oznacza przewidywane pozytywne oddziaływania na co najmniej jeden z wymienionych zasobów naturalnych

znak – oznacza przewidywane negatywne oddziaływania na co najmniej jeden z wymienionych zasobów naturalnych

znak „z” oznacza przewidywane znaczące oddziaływania na co najmniej jeden z wymienionych zasobów naturalnych

Obszary Natura 2000 – specjalne obszary ochrony – SOO (ostoje siedliskowe) i obszary specjalnej ochrony – OSO (ostoje ptasie)

Dobra materialne – głównie nieruchomości, którymi są grunty, budynki trwale z gruntem związane lub części budynków, jeżeli stanowią odrębny od gruntów przedmiot własności

Dobra kultury – zabytki

Literatura

1. Andrzejewski R., Wiśniewski R. (red.), 1996 – Różnorodność biologiczna: pojęcia oceny, zagadnienia ochrony i kształtowania. Zeszyty Naukowe KN „Człowiek i środowisko”. PAN., t. 15, Instytut Ekologii PAN, Dziekanów Leśny.
2. Bogdanowski J., 1976 – Kompozycja i planowanie w architekturze krajobrazu. Ossolineum. PAN. Kraków.
3. Breymeyer A., 1991 – Ekosystemy [w:] Geografia Polski. Środowisko przyrodnicze (red. L. Starkel). PWN Warszawa.
4. Harasimiuk M., Henkiel A., 1990 – Objasnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1 : 50 000, arkusz Łęczna (750), Wyd. Geol., Warszawa.
5. Engel J., 2009 – Natura 2000 w ocenach oddziaływania przedsięwzięć na środowisko. Ministerstwo Środowiska, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.
6. Fijałkowski D., 1972 – Stosunki geobotaniczne Lubelszczyzny. Zakład Nar. Im. Ossolińskich. Wrocław.
7. Fijałkowski D., 1991 – Zespoły roślinne Lubelszczyzny. Wyd. UMCS. Lublin.
8. Fijałkowski D., 1993 – Lasy Lubelszczyzny. LTN. Lublin.
9. Fijałkowski D., 1994/1995 – Flora roślin naczyniowych Lubelszczyzny, t. I – II. LTN. Lublin.
10. Geomorfologia Polski. Tom 1 – Polska Południowa, Góry i Wyżyny (red. M. Klimaszewski), Tom 2 – Niż Polski (red. R. Galon), 1972. PWN Warszawa.
11. Grimmet R. F. A., Jones T. A., 1988 – Important bird areas. ICBP Technical Publication no 9. Cambridge U. K.
12. Jędrzejwski W., Ławreszuk D. (red.), 2009 – Ochrona łączności ekologicznej w Polsce. ZBS PAN Białowieża.
13. Kaszewski B. M., 2008 – Warunki klimatyczne Lubelszczyzny. Wyd. UMCS Lublin.
14. Kistowski M., Pchałek M., 2009 – Natura 2000 w planowaniu przestrzennym – rola korytarzy ekologicznych. Ministerstwo Środowiska, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.
15. Kleczkowi A. S., 1990 – Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony wraz z objaśnieniami 1 : 500 000. Wyd. AGH Kraków.
16. Klimaszewski M., 1978 – Geomorfologia. PWN Warszawa.
17. Kondracki J. 1998 – Geografia regionalna Polski. PWN Warszawa.

18. Kostrowicki A., 1991 – Świat zwierzęcy [w:] Geografia Polski. Środowisko przyrodnicze (red. L. Starkel). PWN Warszawa.
19. Lenart. W., 2002 – Zakres informacji przyrodniczych na potrzeby Ocen oddziaływania na środowisko. Biuro Projektowo – Doradcze Ekokonsult. Gdańsk.
20. Matuszkiewicz W., Faliński J. B., Kostrowicki A. S., Matuszkiewicz J. M., Olaczek R., Wojterski T., 1995 – Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa 1 : 300 000. IGiPZ. PAN Warszawa.
21. Paczyński B. (red.), 1995 – Atlas hydrogeologiczny Polski. PIG Warszawa.
22. Pazdro Z., 1983 – Hydrogeologia ogólna. Wyd. Geol. Warszawa.
23. Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce. 2001 (red. Z. Głowaciński). PWRiL Warszawa.
24. Poradnik dotyczący uwzględniania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko. GDOŚ 2014.
25. Prognozowanie skutków przyrodniczych planów zagospodarowania przestrzennego. Poradnik metodyczny. 1998. IGPIK, Oddział w Krakowie.
26. Racinowski R., 1987 – Wprowadzenie do fizjografii osadnictwa. PWN Warszawa.
27. Raport o stanie środowiska województwa lubelskiego w roku 2010. 2011. WIOŚ Lublin.
28. Richling A., 1992 – Kompleksowa geografia fizyczna. PWN Warszawa.
29. Richling A., 1992 – Metody szczegółowych badań geografii fizycznej. PWN Warszawa.
30. Richling A., Solon J., 1996 – Ekologia krajobrazu. PWN Warszawa.
31. Siuta J., 1978 – Zasady i program aktywnej ochrony gruntów rolnych przed degradującym oddziaływaniem górnictwa i urbanizacji. LZW i CRW. IKŚ Warszawa.
32. Siuta J. 1976 – Znaczenie odporności gleb (na degradację) w gospodarce zasobami środowiska przyrodniczego. IKŚ Warszawa.
33. Siuta J., 1995 – Gleba, diagnozowanie stanu i zagrożenia. IOŚ Warszawa.
34. Tryjanowski P., Łuczak A., 2013 – Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze. Czysta Energia 1/2013.
35. Tyszecki A. (red.). 1999 – Wytyczne do procedury i wykonywania ocen oddziaływania na środowisko. Fundacja IUCN Poland. Warszawa.
36. Uziak S., Turski R. (red.), 2008 – Środowisko przyrodnicze Lubelszczyzny. LTN Lublin.
37. Woś A., 1999 – Klimat Polski. PWN Warszawa.

38. Wójciak J., Biaduń W., Buczek T., Piotrowska M., 2005 – Atlas ptaków lęgowych Lubelszczyzny. Lubelskie Towarzystwo Ornitologiczne Lublin.
39. Zinkiewicz W., Zinkiewicz A., 1975 – Atlas klimatyczny województwa lubelskiego. Wyd. UMCS Lublin.
40. Żelichowski A. M., 1970 – Stan rozpoznania wglębnej budowy geologicznej obszaru lubelskiego. Przegl. Geol. R 18, nr 8.

Materiały planistyczne, programowe i dokumentacyjne

1. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Milejów. 2007
2. Plan Ochrony Nadwieprzańskiego Parku Krajobrazowego. 1996. IGPIK w Warszawie, Zakład w Lublinie.
3. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego zatwierdzony Uchwałą Nr XI/162/2015 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 30 października 2015 r.
4. Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Łęczyńskiego. Łączna 2004.
5. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego województwa lubelskiego. Biuro Planowania Przestrzennego w Lublinie, 2015.
6. Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2016 – 2019 z perspektywą do roku 2023 zatwierdzony Uchwałą Sejmiku Województwa Lubelskiego w 2016 r.
7. Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016. Warszawa, 2008.
8. Raport o stanie środowiska województwa lubelskiego w 2015 roku. 2016 WIOŚ. Lublin.
9. Strategia rozwoju gospodarczego gminy Milejów, 2002.
10. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, 2013. Ministerstwo Środowiska.
11. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Milejów zatwierdzone Uchwałą Nr V/30/07 Rady Gminy Milejów z dnia 27 kwietnia 2007
12. Zagadnienia ochrony środowiska w gminie Milejów (red. T. Wilgat). 1991.

Podstawowe akty prawne

Ustawy

1. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1875 z późniejszymi zmianami)
2. Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. Nr 44 z 2007 r., poz. 287, z późniejszymi zmianami).
3. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 2100, z późniejszymi zmianami).
4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2018, poz. 142, z późniejszymi zmianami).
5. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2015 r. r., poz. 196 z późniejszymi zmianami)
6. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 909, z późniejszymi zmianami).
7. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 519, z późniejszymi zmianami).
8. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 21, z późniejszymi zmianami).
9. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu porządku i czystości w gminach (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 250, z późniejszymi zmianami).
10. Ustawa z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (t.j. Dz. U. z 25 września 2013 r., poz. 1136).
11. Ustawa z dnia 6 lipca 2001 r. o zachowaniu narodowego charakteru strategicznych zasobów naturalnych kraju (Dz. U. Nr 97, poz. 1051, z późniejszymi zmianami).
12. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2017 r, poz. 1566, z późniejszymi zmianami).
13. Ustawa z dnia 8 lipca 2010 r. o szczególnych zasadach przygotowania do realizacji inwestycji w zakresie budowli przeciwpowodziowych (Dz. U. Nr 143, poz. 963, z późniejszymi zmianami)
14. 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. z 2017 r., poz. 1405 z późniejszymi zmianami).
15. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 328, z późniejszymi zmianami).
16. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1073 z późniejszymi zmianami).
17. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami t.j. (Dz. U. z 2014 r., poz. 1446, z późniejszymi zmianami).

18. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409, z późniejszymi zmianami).
19. Ustawa z dnia 31 stycznia 1959 r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych (t.j. Dz. U. z 2011 r., Nr 118, poz. 687, z późniejszymi zmianami)
20. Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz. U. Nr 102 z 2010 r., poz. 651, z późniejszymi zmianami).
21. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 1789 z późniejszymi zmianami).
22. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t. j. Dz. U. z dnia 31 marca 2015 r. poz. 460, z późniejszymi zmianami).
23. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (t.j. Dz. U. z 2012 r., poz. 1059, z późniejszymi zmianami).
24. Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 1297, z późniejszymi zmianami).
25. Ustawa z dnia 16 lipca Prawo telekomunikacyjne (Dz. U. z dnia 10 stycznia 2014 r., poz. 243, z późn. zm.)
26. Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz. U. z 2010 r. Nr 106, poz. 675).
27. Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (t.j. Dz. U. z 2012 r., poz. 651, z późniejszymi zmianami).
28. Ustawa z dnia 20 lutego 2015r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z dnia 3 kwietnia 2015 r., poz. 478, z późniejszymi zmianami)
29. Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw z związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. z dnia 10 czerwca 2015 r., poz. 774)
30. Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. z dnia 1 lipca 2016 r., poz. 961)
31. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 1629, z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenia

32. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 1713).
33. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. Nr 34, poz. 186, z późniejszymi zmianami)
34. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. Nr 14, poz. 81).
35. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1765).

36. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z dnia 7 października 2014 r., poz. 1348).
37. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133, z późniejszymi zmianami).
38. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym (Dz. U. Nr 210, poz. 1260).
39. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz. U. Nr 67 z 1992 r., poz. 337).
40. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 217 z 2002 r., poz. 1833).
41. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).
42. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z dnia 8 października 2012 r., poz. 1109).
43. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 czerwca 2007 r. w sprawie ustalania wartości wskaźnika hałasu L_{DWN} (Dz. U. Nr 106, poz. 729, z późniejszymi zmianami).
44. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 263 z 2005 r., poz. 2202).
45. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2004 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U. Nr 283, oz. 2842).
46. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. Nr 260, poz. 2181, z późniejszymi zmianami).
47. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031).
48. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z dnia 10 sierpnia 2012, poz. 914).
49. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1032)
50. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1923).
51. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. Nr 61, poz. 549).
52. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne (Dz. U. z 2013 r., poz. 523).
53. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 r. w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. Nr 49, poz. 356)

54. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. Nr 122, poz. 1055).
55. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 1 z 2003 r., poz. 12).
56. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003 r. w sprawie substancji stwarzających szczególnie zagrożenie dla środowiska (Dz. U. Nr 217 z 2003 r., poz. 2141).
57. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. Nr 155, poz. 1298).
58. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 817).
59. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 71).
60. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2005 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzenie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (Dz. U. Nr 233 z 2005 r., poz. 1988).
61. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61 z 2007 r., poz. 417).
62. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 72 z 2010 r., poz. 466).
63. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z dnia 2 lutego 2016 r., poz. 138)
64. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz. U. Nr 176, poz. 1455).
65. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpieli (Dz. U. Nr 86, poz. 478).
66. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. U. Nr 204, poz. 1728).
67. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. Nr 241 z 2002 r., poz. 2093).
68. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 16 grudnia 2014 r., poz. 1800).
69. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 19 stycznia 2016 r., poz. 85).
70. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2014 r., poz. 1482).

71. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. Nr 258, poz. 1550).
72. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 listopada 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. z 2013 r. poz. 1558).
73. Rozporządzenie Ministra z dnia 22 lipca 2014 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. z 2014 r., poz. 995)
74. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 243 z 2005 r., poz. 2063).
75. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. z 2013 r., poz. 640).
76. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz. U. Nr 52, poz. 315).
77. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 1422, z późniejszymi zmianami).
78. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 132, poz. 877, z późniejszymi zmianami).
79. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 164 z 2003 r., poz. 1587).
80. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (Dz. U. Nr 118 z 2004 r., poz. 1233).
81. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 1999 r., poz. 430).
82. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 z 2000 r., poz. 735).
83. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ichrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz. U. Nr 153, poz. 955).
84. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleb oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359).
85. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia, poz. 463).

86. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883).
87. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645).
88. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi (Dz. U. Nr 121, poz. 840).
89. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz. U. Nr 82, poz. 501).
90. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 czerwca 2008 r. w sprawie rodzajów działań naprawczych oraz warunków i sposobu ich prowadzenia (Dz. U. Nr 103, poz. 664).
91. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji geologicznej złoża kopaliny (Dz. U. Nr 291, poz. 1712).
92. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. z 15 grudnia 2016 r., poz. 2033)
93. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 grudnia 2016 r. w sprawie innych dokumentacji geologicznych (Dz. U. z 15 grudnia 2016 r., poz. 2023)
94. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 września 2012 r. w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów (Dz. U. z 14 listopada 2012 r., poz. 1246).

Obwieszczenia

95. Obwieszczenie nr 1/2014 Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Lublinie z dnia 18 marca 2014 r. w sprawie wykazu zabytków nieruchomych województwa lubelskiego i rejestru zabytków archeologicznych województwa lubelskiego (Dz. Urz. Woj. Lub. z 20 marca 2014 r., poz. 1230)).
96. Obwieszczenie nr 1/2015 Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Lublinie z dnia 15 stycznia 2015 r. w sprawie wykazu zabytków wpisanych do rejestru zabytków nieruchomych województwa lubelskiego i rejestru zabytków archeologicznych województwa lubelskiego (Dz. Urz. Woj. Lub. z 21 stycznia 2015 r., poz. 195).
97. Obwieszczenie Nr 1/2016 Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Lublinie z dnia 14 stycznia 2016 r. w sprawie wykazu zabytków wpisanych do rejestru zabytków nieruchomych województwa lubelskiego i rejestru zabytków archeologicznych województwa lubelskiego (Dz. Urz. Woj. Lub. z 15 stycznia 2016 r., poz. 289).
98. Obwieszczenie Nr 1/2017 Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Lublinie z dnia 9 stycznia 2017 r. w sprawie wykazu zabytków wpisanych do rejestru zabytków nieruchomych województwa lubelskiego i rejestru zabytków archeologicznych województwa lubelskiego (Dz. Urz. Woj. Lub. z 10 stycznia 2017 r., poz. 111).

Dyrektywy

99. Dyrektywa Rady 75/440/EWG z dnia 16 czerwca 1975 r. dotycząca wymaganej jakości wód powierzchniowych do poboru wody pitnej (Dz. Urz. WE L 194 z 25.07.1975).

100. Dyrektywa Rady 75/442/EWG z dnia 15 lipca 1975 r. w sprawie odpadów (Dz. Urz. WE L 194 z 25.07.1975).
101. Dyrektywa Rady 76/160/EWG z dnia 8 grudnia 1975 r. dotycząca jakości wody w kąpieliskach (Dz. Urz. WE L 31 z 05.02.1976).
102. Dyrektywa Rady 79/409 EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. Urz. WE L 377 z 25.04.1979) – skonsolidowana Dyrektywa 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.
103. Dyrektywa Rady 85/337 EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (Dz. Urz. WE L 175 z 05.07.1985).
104. Dyrektywa Rady 87/217 EWG z dnia 19 marca 1987 r. w sprawie ograniczania zanieczyszczeń środowiska azbestem i zapobiegania zanieczyszczeniu (Dz. Urz. WE L 95 z 28.03.1987).
105. Dyrektywa Rady 90/313 EWG z dnia 7 czerwca 1990 r. w sprawie swobody dostępu do informacji o środowisku (Dz. Urz. WE L 158 z 23.06.1990).
106. Dyrektywa Rady 91/676 EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. dotycząca ochrony wód przed zanieczyszczeniem powodowanym przez azotany pochodzenia rolniczego (Dz. Urz. WE L 375 z 31.12.1991).
107. Dyrektywa Rady 92/43 EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992).
108. Dyrektywa Rady 96/62 WE z dnia 27 września 1996 r. w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza (Dz. Urz. WE L 296 z 21.11.1996).
109. Dyrektywa Rady 96/82/WE z dnia 9 grudnia 1996 r. w sprawie kontroli zagrożeń niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi (Dz. Urz. WE L 10 z 14.01.1997 i L 345 z 31.12.2003).
110. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. Urz. WE L 327 z 22.12.2000).
111. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 27.01.2001).
112. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/49/WE z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz. Urz. WE L 189 z 18.07.2002).
113. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniająca w odniesieniu od udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61 WE (Dz. Urz. WE L 156 z 25.06.2003).
114. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313 EWG, dostosowana do postanowień Konwencji z Aarhus (Dz. Urz. WE L 41/26 z 14.02.2003)
115. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/118/WE z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu (Dz. Urz. WE L 372 z 27.12.2006).
116. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2007/60/WE z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dz. Urz. WE L 288 z 6.11.2007).

117. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/105/WE z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie środowiskowych norm jakości w dziedzinie polityki wodnej, zmieniającej i w następstwie uchylającej dyrektywy Rady 82/176/EWG, 83/513/EWG, 84/156/EWG, 84/491/EWG i 86/280/EWG oraz zmieniającej dyrektywę 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (Dz. Urz. WE L 348 z 24/12/2008).
118. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 r. dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (Dz. Urz. WE L 24 z 29.01.2008).
119. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystego powietrza dla Europy (Dz. Urz. WE L 152/1 z 11.06.2008).
120. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (Dz. U. UE L 26 z 28.01.2012).

Konwencje międzynarodowe

121. Europejska Konwencja Krajobrazowa, Florencja 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98).
122. Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego. Paryż 16 listopada 1972 (Dz. U. z 1976 r. Nr 32, poz. 190).
123. Europejska Konwencja o ochronie dziedzictwa archeologicznego (poprawiona). La Valetta 16 stycznia 1992 r. (Dz. U. z 1996 r. Nr 120, poz. 564).
124. Konwencja Ramsarska – o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego. Ramsar 2 lutego 1971 r. (Dz. U. z 1978 r. Nr 7, poz. 24).
125. Konwencja Bońska – o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt. Bonn 23 czerwca 1979 r. (Dz. U z 2003 r. Nr 2, poz. 17).
126. Konwencja Berneńska – o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk. Berno 19 września 1979 r. (Dz. U. z 1996 r. Nr 58, poz. 263).
127. Międzynarodowa Konwencja ochrony roślin. Rzym 6 grudnia 1951 r. (Dz. U. z 2007 r. Nr 73, poz. 485 – tekst jednolity).
128. Konwencja Waszyngtońska – o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem. Waszyngton 3 marca 1973 r. (Dz. U. z 1991 r. Nr 27, poz. 112).
129. Konwencja o różnorodności biologicznej. Rio de Janeiro 5 czerwca 1992 r. (Dz. U. z 2002 r., Nr 184, poz. 1532).
130. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu. Nowy Jork 9 maja 1992 r., Dz. U. z 1996 r. Nr 53, poz. 238).
131. Protokół z Kioto do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu. Kioto 11 grudnia 1997 r. (Dz. U. z 2005 r. Nr 203, poz. 1684).
132. Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzona w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz. U. z dnia 3 grudnia 1999 r.).