

**GMINA PUŁAWY**

**UL. DĘBLIŃSKA 4**

**24-100 PUŁAWY**

## **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

**DLA**

**USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA**

**PRZESTRZENNEGO GMINY PUŁAWY**

**DLA LOKALIZACJI URZĄDZEŃ I INSTALACJI WYKORZYSTUJĄCYCH OZE**

<b>OPRACOWAŁ ZESPÓŁ AUTORSKI W SKŁADZIE:</b>	
<b>MGR INŻ. MACIEJ NIŻBORSKI</b> (KIERUJĄCY ZESPOŁEM)	
<b>MGR MILENA ŻYŻA</b>	

**DATA SPORZĄDZENIA:**

**20 MARCA 2026 R., 15 CZERWCA 2026 R. (AKTUALIZACJA)**

### **MASTERPLAN NIŻBORSKI SPÓŁKA JAWNA**

UL. KRAKOWSKA 39/100, 50-424 WROCŁAW

NIP: 8961600107

KOM: 601 174 878

REGON: 387899087

BIURO@MASTER-PLAN.PL

KRS: 0000877785





## SPIS TREŚCI

<b>1. WPROWADZENIE</b>	<b>3</b>
1.1. CEL, ZAKRES PROGNOZY, POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI	3
1.2. ISTNIEJĄCE I PROJEKTOWANE DOKUMENTY PLANISTYCZNE	4
1.3. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	8
<b>2. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA</b>	<b>10</b>
2.1. POŁOŻENIE FIZYCZNO-GEOGRAFICZNE	10
2.2. BUDOWA GEOLOGICZNA	11
2.3. WODY POWIERZCHNIOWE	11
2.4. WODY PODZIEMNE	12
2.5. KLIMAT	13
2.6. GLEBY	15
2.7. ZASOBY LEŚNE	16
2.8. ZASOBY NATURALNE	16
2.9. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE	16
2.10. ELEMENTY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z 16 KWIEŃNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY	17
2.11. KRAJOBRAZ	17
2.12. ZABYTKI I OBIEKTY O WARTOŚCIACH KULTUROWYCH	19
2.13. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	19
<b>3. STAN ŚRODOWISKA</b>	<b>19</b>
3.1. WODY POWIERZCHNIOWE	19
3.2. WODY PODZIEMNE	20
3.3. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	20
3.4. KLIMAT AKUSTYCZNY	21
3.5. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	22
3.6. WSKAŹNIK WEGETACJI	22
<b>4. OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU</b>	<b>23</b>
<b>5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY</b>	<b>24</b>
<b>6. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU</b>	<b>24</b>
<b>7. SKUTKI DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI USTALEŃ PLANU</b>	<b>27</b>
7.1. PRZYJĘTE ZAŁOŻENIA.	27
7.2. ANALIZA I OCENA WPŁYWU NA CELE, PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ OBSZARU NATURA 2000 ORAZ POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA WE WZAJEMNYM POWIĄZANIU	28
7.3. OCENA ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ PLANU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA W KONTEKŚCIE RELACJI Z PRZEDMIOTEM PODLEGAJĄCYM ODDZIAŁYWANIU ORAZ ZMIENNEGO CZASU DZIAŁANIA	36
7.4. PODSUMOWANIE	37
<b>8. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO</b>	<b>37</b>
<b>9. MOŻLIWOŚCI ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH</b>	<b>42</b>
<b>10. PRZEWIDYWANE MOŻLIWOŚCI TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO</b>	<b>42</b>
<b>11. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA</b>	<b>43</b>
<b>12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM</b>	<b>44</b>
<b>ZAŁĄCZNIK – OŚWIADCZENIE KIERUJĄCEGO ZESPOŁEM AUTORSKIM</b>	<b>49</b>



## 1. WPROWADZENIE

### 1.1. CEL, ZAKRES PROGNOZY, POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Prognoza oddziaływania na środowisko jest opracowaniem sporządzanym w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa o ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2026 r. poz. 538) zwanej dalej ustawą o udostępnianiu informacji lub OOŚ, określa jakie dokumenty wymagają przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Natomiast z art. 51 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji wynika, że wymóg wykonania prognozy oddziaływania na środowisko dotyczy między innymi miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (lub jego zmiany). Opracowując zatem miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego należy przeprowadzić postępowanie w tym zakresie i sporządzić prognozę oddziaływania na środowisko, chyba, że zachodzą przesłanki określone w ustawie OOŚ dotyczące odstąpienia od przeprowadzenia oceny (art. 48 ustawy o udostępnianiu informacji). Organ sporządzający projekt planu uznał jednak, że nie zachodzą powody odstąpienia od oceny i zlecił opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z art. 51 ust. 2 ustawy OOŚ prognoza oddziaływania na środowisko:

- 1) zawiera:
  - a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
  - b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
  - c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego planu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
  - d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
  - e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
  - f) oświadczenie autora, o którym mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,
  - g) datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora;
- 2) określa, analizuje i ocenia:
  - a) istniejący stan środowiska,
  - b) potencjalne zmiany stanu środowiska przy braku realizacji postanowień projektowanego dokumentu,
  - c) przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko przy realizacji postanowień projektowanego dokumentu,
  - d) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu,
  - e) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele zostały uwzględnione;
- 3) przedstawia:
  - a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko,
  - b) możliwości rozwiązań alternatywnych w odniesieniu do obszarów chronionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Prognozę oddziaływania na środowisko wykonano w celu oceny skutków wpływu na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, do którego opracowania przystąpiono zgodnie z Uchwałą Rady Gminy Puławy Nr VII/36/2024 z dnia 24 października 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Puławy dla lokalizacji urządzeń i instalacji wykorzystujących OZE (dalej plan/mpzp).

Obszar opracowania składa się z dwóch terenów, zlokalizowanych w południowo-zachodniej części gminy Puławy, w obrębach: Polesie Duże i Smogorzów. Zgodnie z numeracją przyjętą w zasadzie podziału na jednostki przestrzenne, przedstawioną na załącznikach graficznych do uchwały, w niniejszej prognozie tereny te będą określane skrótowo jako: mpzp 1 oraz mpzp 2. Powierzchnia pierwszego terenu wynosi 21,6341 ha, natomiast drugiego – ok. 3,9744 ha, co łącznie daje ok. 25,6085 ha. Granice terenów objętych planem określają załączniki graficzne nr 1.1 i 1.2 do uchwały (rysunek planu w skali 1:1000).

Zakres i stopień szczegółowości niniejszej prognozy został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Lublinie pismem znak: WOOŚ.411.19.2026.AS z dnia 27.02.2026 r. oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Puławach pismem znak: ONS-NZ.7016.297.2025 z dnia 20.01.2026 r.

Przedmiotowy plan powiązany jest z następującymi dokumentami:

- 1) Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego przyjętym przez Sejmik Województwa Lubelskiego uchwałą Nr XI/162/2015 z dnia 30 października 2015 r.;
- 2) Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Puławy, przyjęte uchwałą Nr X/77/99 Rady Gminy Puławy z dnia 20 sierpnia 1999 r. (dalej SUiKZP lub Studium), wraz z pięcioma kolejnymi zmianami, przyjętymi:
  - c) Uchwałą Nr VII/39/07 Rady Gminy Puławy z dnia 27 kwietnia 2007 r.,
  - d) Uchwałą Nr XVII/86/2012 Rady Gminy Puławy z dnia 02 sierpnia 2012 r.,
  - e) Uchwałą Nr XVIII/88/2012 Rady Gminy Puławy z dnia 11 października 2012 r.,
  - f) Uchwałą Nr III/17/2018 Rady Gminy Puławy z dnia 20 grudnia 2018 r.,
  - g) Uchwałą Nr XLIX/338/2023 Rady Gminy Puławy z dnia 16 listopada 2023 r.
- 3) Zmianą miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego Gminy Puławy, przyjętą Uchwałą Nr XLIV/285/2002 Rady Gminy Puławy z dnia 13 września 2002 r. (Dz. Urz. Woj. Lub. 2002 r., poz. 2644 ze zm.) (dalej plan obowiązujący);
- 4) Opracowaniem ekofizjograficznym na potrzeby zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, Puławy-Grudziądz, Warszawa, 2011 r.;
- 5) Ekofizjografią zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Puławy oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gminy Puławy w miejscowościach: Góra Puławska, Kolonia Góra Puławska, Bronowice, Polesie, Opatowice, Zarzecze, Gołąb, Kochanów, Skoki, Klikawa, Kowala, Pachnowola, Łęka; mgr inż. arch. Oliwia Zajdel-Witkowska, Kraków, 2017 r.  
(pkt 4 i 5 dalej: opracowania ekofizjograficzne).

## 1.2. ISTNIEJĄCE I PROJEKTOWANE DOKUMENTY PLANISTYCZNE

### 1.2.1. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z OBOWIĄZUJĄCYCH DOKUMENTÓW PLANISTYCZNYCH

Poniżej przedstawiono wypis wybranych, najważniejszych ustaleń z punktu widzenia niniejszej prognozy.

#### Studium

Zgodnie ze Studium, na terenach objętych przedmiotowym planem możliwa jest realizacja następujących funkcji:

- 1) **MR, MNj** – tereny zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej jednorodzinnej (dot. mpzp 2):
  - a) na terenach zabudowy zagrodowej (MR) ustala się:
    - utrzymanie tradycyjnego charakteru zabudowy i układu przestrzennego wsi:
      - przez kontynuację jednorzędowej zabudowy pasmowej,
      - w skali zabudowy - maksymalna dwie kondygnacje
      - w formie i proporcji bryły budynków w nawiązaniu do tradycji lokalnych,
      - sytuowaniu budynków w ujednoczonej linii od krawędzi dróg publicznych,
    - wielkość działki zagrodowej 0,2-0,3 ha; dopuszcza się lokalizację na działkach większych,
    - adaptację, modernizację i budowę obiektów budowlanych w granicach siedlisk oraz zabudowy jednorodzinnej,
    - lokalizację nowych siedlisk rolniczych,
    - możliwość lokalizacji zabudowy jednorodzinnej na działkach jako uzupełnienie niezabudowanych enklaw lub wydzielonych z siedliska rolnego pod warunkiem bezpośredniej dostępności do drogi publicznej,
    - możliwość lokalizacji usług oraz innych funkcji pod warunkiem, że nie spowodują kolizji z istniejącym i projektowanym zagospodarowaniem,
    - możliwość przekształcania siedlisk na zabudowę letniskową,
    - wyklucza się lokalizację ferm hodowlanych mogących pogorszyć stan środowiska;
  - b) Na terenach zabudowy jednorodzinnej MNj - ustala się
    - Utrzymanie jednorodności funkcjonalnej miejscowości oraz utrzymanie gabarytów i skali zabudowy w nawiązaniu krajobrazu i otoczenia tej zabudowy:
      - maksymalna wysokość:
      - parter z poddaszem użytkowym na terenach wsi,
      - II kondygnacje na obszarach ośrodka gminnego,
      - pokrycie dachem spadzistym o symetrycznym nachyleniu połaci,
      - wyklucza się tzw. wysokie podpiwniczenia; poziom podłogi parteru max 1 m od poziomu terenu w obrysie murów,



- ponadto obowiązują:
  - adaptacja, modernizacja i budowa obiektów budowlanych w granicach działki,
  - możliwość lokalizacji nieuciążliwych usług i rzemiosła pod warunkiem, że nie spowodują kolizji z istniejącym i projektowanym zagospodarowaniem,
  - możliwość przekształcania obiektów budowlanych na usługi nieuciążliwe;
  - ogrodzenia od strony ulic o ujednocionej wysokości,
- c) wielkość działki budowlanej: 800-1500 m; dopuszcza się większą powierzchnię działek w pasach przyulicznych, sąsiedztwie ESOCH i terenów leśnych,
- d) optymalna szerokość frontu 25 m.
- 2) **RP** – tereny upraw polowych wyłączone z zabudowy (dot. mpzp 1):
  - a) zakaz zmiany przeznaczenia użytków rolnych na cele nierolnicze, poza funkcjami ekologicznymi (zalesienia, zadrzewienia), drogami, liniowymi urządzeniami infrastruktury,
  - b) zakaz lokalizacji budynków, obiektów budowlanych i urządzeń infrastruktury poza zainwestowanymi dopuszczonymi do adaptacji i modernizacji w oparciu o ustalenia studium,
- 3) **RP** – tereny rolne (dot. mpzp 1 i 2):
  - a) ochrona terenów otwartych: polnych i polno-leśnych. Dopuszcza się ograniczoną działalność budowlaną z zachowaniem przepisów szczególnych oraz ustaleń polityki przestrzennej w strefach określonych w studium,
  - b) możliwość adaptacji istniejącej zabudowy, jej odtworzenia i rozbudowy w granicach istniejącego siedliska, pod warunkiem utrzymania, gabarytów istniejących budynków,
  - c) lokalizację nowej zabudowy siedliskowej wyłącznie w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej,
  - d) dopuszcza się przekształcenie istniejącej zabudowy lub jej dopełnianie w granicach działki budowlanej na funkcje rekreacyjne, usługowe, drobnej przedsiębiorczości i inne, pod warunkiem, że uciążliwość prowadzonej działalności nie przekroczy granicy terenu, do którego inwestor ma tytuł prawny;
- 4) **RZ** – tereny użytków zielonych (dot. mpzp 1):
  - a) ochrona łąk, muraw i pastwisk oraz transformację upraw polowych na użytki zielone obejmujących tereny położone w dnach dolin, podmokłe oraz suche obrzeża lasu,
  - b) zakaz zmiany przeznaczenia użytków zielonych na cele budowlane i inne kolizyjne dla ich przydatności rolniczej i przyrodniczej;
  - c) ochrona łąk podmokłych i zbiorowisk roślinności łąkowej przed zachwianiem stabilności wodnogruntowej;
  - d) ochrona torfowisk i roślinności torfowiskowej przez zakaz ingerencji w naturalne ekosystemy;
- 5) **kompleksy leśne** (dot. mpzp 1),
- 6) **projektowane zalesienia i zadrzewienia** (dot. mpzp 1).

### Plan obowiązujący

Zgodnie z ustaleniami ww. dokumentu w granicach obszaru opracowania wyznaczono następujące przeznaczenia (wskazano ustalenia wyłącznie kluczowe z punktu widzenia niniejszej prognozy):

- 1) **MR, MNj – tereny zabudowy mieszkaniowej zagrodowej/tereny zabudowy jednorodzinnej** (dot. mpzp 2):
  - a) na terenach MR ustala się:
    - podstawowe przeznaczenie na zabudowę zagrodową i następujące warunki zagospodarowania:
      - adaptacja, modernizacja, budowa i rozbudowa obiektów budowlanych w granicach istniejących zabudowanych działek,
      - lokalizacja nowych siedlisk rolniczych,
    - lokalizację zabudowy jednorodzinnej na działkach o powierzchni minimum 1000 m<sup>2</sup> jako uzupełnienie niezabudowanych enklaw, lub wydzielonych z siedliska rolnego pod warunkiem bezpośredniej dostępności do drogi publicznej wg ustaleń określonych dla obszarów zabudowy jednorodzinnej (MNj),
    - lokalizację usług nieuciążliwych oraz innych funkcji pod warunkiem, że nie spowodują kolizji z istniejącym i projektowanym zagospodarowaniem podstawowym,
    - przekształcanie siedlisk na zabudowę letniskową,
    - zwarte tereny wydzielone na usługi, zabudowę jednorodzinna lub letniskową nie mogą przekraczać powierzchni 0,5 ha dla gruntów klas I-III oraz 1 ha dla gruntów klasy IV,
    - wyklucza się lokalizację ferm hodowlanych mogących pogorszyć stan środowiska;



- utrzymanie tradycyjnego charakteru układu przestrzennego jednostek osadniczych, formy zabudowy projektowanej winny nawiązywać do istniejącej zabudowy tradycyjnej przez:
    - kontynuację jednorzędowej zabudowy pasmowej,
    - w skali zabudowy - maksymalna wysokość dwie kondygnacje w której ostatnia stanowi poddasze użytkowe,
    - w formie i proporcji bryły budynków w nawiązaniu do tradycji lokalnych,
    - sytuowanie budynków w ujednoczonej linii od krawędzi dróg publicznych oraz ujednoczonym układzie szczytowym lub kalenicowym, z wyłączeniem przypadków, kiedy warunek kalenicowego usytuowania uniemożliwiłby zabudowę działki,
    - zwartość układu zabudowy;
  - b) na terenach MNj ustala się:
    - adaptację, modernizację, budowę i rozbudowę obiektów w granicach działki,
    - lokalizację nieuciążliwych usług pod warunkiem, że nie spowodują kolizji z istniejącym i projektowanym zagospodarowaniem,
    - możliwość przekształcania obiektów budowlanych na nieuciążliwe usługi;
    - utrzymanie gabarytów i skali zabudowy w nawiązaniu do krajobrazu i otoczenia:
      - maksymalna wysokość: parter z poddaszem użytkowym;
      - sytuowanie budynków w ujednoczonej linii od krawędzi ulic oraz układzie szczytowym lub kalenicowym,
      - maksymalny udział powierzchni zabudowy - 30% powierzchni brutto działki,
- 2) **RPz** – tereny rolne z warunkowym dopuszczeniem zabudowy (dot. mpzp 1 i 2):
- a) podstawowe przeznaczenie terenów pod uprawy polowe;
  - b) dopuszcza się:
    - adaptację zabudowy i rozbudowę istniejących siedlisk,
    - lokalizację nowych siedlisk w enklawach istniejącej zabudowy zagrodowej lub jej bezpośrednim sąsiedztwie (tj. w odległości nie większej niż 50 m od zabudowy istniejącej lub od wyznaczonych terenów zwartej zabudowy z warunkiem bezpośredniego dostępu do drogi publicznej oraz określonymi dla terenów zabudowy zagrodowej,
    - lokalizację ferm hodowlanych, gospodarstw ogrodniczych i innych zaliczanych do działów specjalnych rolnictwa, pod warunkiem, że nie będą kolidowały z zabudową mieszkaniową,
    - przekształcenie istniejącej zabudowy lub realizację nowej, w granicach siedliska na funkcje rekreacji lub usług pod warunkami, że uciążliwość prowadzonej działalności nie przekroczy granicy terenu, do którego właściciel ma tytuł prawny, siedlisko to jest położone poza systemami ochronnymi, działka jest uzbrojona i ma dostęp do drogi publicznej,
    - możliwość zalesień na zasadach zgodnych z przepisami szczególnymi i warunkami określonymi w §11 i §12 uchwały planu obowiązującego dla stref polityki przestrzennej.
- 3) **RP** – tereny upraw polowych bez prawa zabudowy (dot. mpzp 1):
- a) na obszarach upraw polowych wyklucza się lokalizację nowych obiektów i urządzeń budowlanych poza istniejącymi siedliskami rolnymi z wyłączeniem dróg i sieci,
  - b) dopuszcza się rozbudowę i modernizację istniejących siedlisk w granicach działki,
  - c) dopuszcza się kształtowanie terenów zieleni i urządzenie ciągów spacerowych wzdłuż cieków wodnych,
  - d) dopuszcza się możliwość zalesień na zasadach zgodnych z przepisami szczególnymi i warunkami określonymi w §11 i §12 uchwały planu obowiązującego dla stref polityki przestrzennej,
  - e) dopuszcza się zadrzewienia śródpolne w układach gniazdowych.
- 4) **RL** – kompleksy leśne (dot. mpzp 1):
- a) zakaz zmiany przeznaczenia terenów leśnych na nie leśne, dopuszcza się lokalizację niezbędnych urządzeń infrastruktury technicznej i urządzeń turystyki z zachowaniem procedur określonych w przepisach szczególnych;
  - b) ochronę i kształtowanie granicy polno-leśnej zgodnie z zasadami ekologicznymi - ochrona strefy ekotonalnej o szerokości 5 m od krawędzi lasu przed użytkowaniem ornym,
  - c) zakaz lokalizacji nowej zabudowy w odległości mniejszej niż 30,0 m od granicy lasu z wyjątkiem bezpośrednio związanych z gospodarką leśną oraz obsługą turystyki (parkingi przyleśne, ścieżki rowerowe, pola namiotowe, ośrodki turystyczno-wczasowe itp.), lub w odległościach określonych nieprzekraczalną linią zabudowy wyznaczoną na rysunku planu;
- 5) **RZ** – tereny trwałych użytków zielonych (dot. mpzp 1):
- a) podstawowe przeznaczenie terenów pod łąki i pastwiska,



- b) zakaz lokalizacji nowej zabudowy, dopuszcza się modernizacją istniejących siedlisk w granicach działki,
  - c) dopuszcza się zagospodarowanie łąk i pastwisk o stabilnych warunkach gruntowo-wodnych na funkcje sportowo-rekreacyjne i ciągi spacerowe,
  - d) obowiązuje ochrona torfowisk, roślinności torfowiskowej oraz środowisk łąkowych,
  - e) dopuszcza się transformację upraw polowych na użytki zielone obejmujących tereny położone w dnach dolin, podmokłe oraz suche obrzeża lasów,
  - f) ochronę łąk i pastwisk podmokłych i zbiorowisk roślinności łąkowej przed zachwianiem stabilności wodno-gruntowej;
- 6) **tereny zalesień** (dot. mpzp 1):
- a) zalesianie terenów winno być realizowane z uwzględnieniem następujących zasad:
    - tworzenie kompleksów o składzie gatunkowym odpowiadającym siedliskom rodzimym,
    - umożliwienia wzrostu retencji wodnej,
    - zachowania różnorodności i urozmaicenia przebiegu linii brzegowej,
    - niezalesiania wrzosowisk, torfowisk, łąk oraz suchych den dolin,
    - niezalesiania terenu o szerokości 10 m od osi gazociągu wysokoprężnego.

#### 1.2.2. USTALENIA I GŁÓWNE CELE PROJEKTU PLANU

Celem Planu jest dopuszczenie realizacji niezamontowanych na budynkach instalacji odnawialnych źródeł energii o mocy większej niż 1000 kW oraz dostosowanie ustaleń obowiązującego planu miejscowego do aktualnych przepisów prawnych.

Do podstawowych przeznaczeń terenów ustalonych w projekcie planu zalicza się:

- 1) **PEF** – teren elektrowni słonecznej,
- 2) **RNR** – teren gruntów ornych oraz upraw,
- 3) **L** – teren lasu.

Przedmiotowy mpzp uwzględnia również:

- 1) jako obowiązujące ustalenie:
  - a) granicę obszaru objętego planem miejscowym,
  - b) linię rozgraniczającą tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania,
  - c) nieprzekraczalną linię zabudowy,
  - d) wymiarowanie (jednostka miary – metr),
  - e) oznaczenie graficzne, symbol i nazwę przeznaczenia terenu;
- 2) jako oznaczenia graficzne o charakterze informacyjnym lub wynikające przepisów odrębnych:
  - f) granicę administracyjną gminy Puławy,
  - g) granicę administracyjną obrębu geodezyjnego,
  - h) linię rozgraniczającą drogę poza obszarem planu miejscowego,
  - i) rów melioracyjny – otwarty;
  - j) obszar gruntów zmeliorowanych,
  - k) Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 406 „Niecka lubelska (Lublin)” – cały obszar planu miejscowego.

Tab.1. Kluczowe parametry i wskaźniki urbanistyczne wynikające z planu.

projektowane przeznaczenie terenu	maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	maksymalny udział powierzchni zabudowy	maksymalny udział powierzchni aktywnej	minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej	maksymalna wysokość zabudowy
1.1PEF, 2.1PEF	0,01	1%	50%	70%	do 5,0 m dla infrastruktury technicznej, z zastrzeżeniem: ustalenie nie dotyczy budowli i urządzeń celu publicznego z zakresu łączności
1.1RNR	-	-	-	90%	do 5,0 m
1.2RNR	-	-	-	95%	-

Źródło: opracowanie własne.

### 1.2.3. ANALIZA ZMIAN PROJEKTU PLANU Z OBOWIĄZUJĄCYMI DOKUMENTAMI PLANISTYCZNYMI

#### **Studium**

Analiza pozwala stwierdzić, że plan w stosunku do ustaleń Studium:

- 1) wprowadza teren elektrowni słonecznej kosztem terenu upraw polowych wyłączonych z zabudowy, terenów rolnych, terenów zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej jednorodzinnej, terenu użytków zielonych, niewielkiego kompleksu leśnego (przy drodze sąsiadującej z mpzp 1 od południa) oraz projektowanych zalesień i zadrzewień;
- 2) wprowadza niezbędne parametry oraz wskaźniki zabudowy i zagospodarowania terenu (tj. maksymalną wysokość zabudowy, nadziemną intensywność zabudowy, maksymalny udział powierzchni aktywnej, minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej oraz maksymalny udział powierzchni zabudowy);
- 3) tereny upraw polowych wyłączone z zabudowy
- 4) koryguje granice terenów lasów, zgodnie z aktualną ewidencją gruntów i budynków;
- 5) wprowadza szereg ustaleń dot. ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz obszarów podlegających ochronie.

Stwierdza się, że w wyniku realizacji planu dojdzie do zwiększenia intensywności potencjalnego przekształcenia terenu w stosunku do planowanej jeszcze na etapie realizacji Studium.

W tym miejscu należy zwrócić uwagę, że wprowadzenie w niniejszym planie terenu PEF oraz dopuszczenie w jego granicach lokalizacji instalacji odnawialnych źródeł energii o mocy zainstalowanej elektrycznej większej niż 1000 kW, jest możliwe do realizacji na przedmiotowym terenie w myśl art. 67 ust. 3 pkt 2 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2023, poz. 1688 ze zm.).

#### **Plan obowiązujący**

Analiza ustaleń planu pozwala stwierdzić, że najważniejszymi zmianami w stosunku do aktualnie obowiązującego planu są:

- 1) wprowadzenie terenu elektrowni słonecznej kosztem terenów: zabudowy mieszkaniowej zagrodowej/tereny zabudowy jednorodzinnej, rolnych z warunkowym dopuszczeniem zabudowy, zalesień, upraw polowych bez prawa zabudowy i fragmentu terenu trwałych użytków zielonych;
- 2) koryguje granice terenów lasów, zgodnie z aktualną ewidencją gruntów i budynków;
- 3) wprowadzenie niezbędnych parametrów oraz wskaźników zabudowy i zagospodarowania terenu;
- 4) wprowadzenie szeregu ustaleń dot. ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz obszarów podlegających ochronie.

#### 1.3. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Metoda przyjęta przy sporządzaniu prognozy składa się z następujących elementów:

- 1) etapu wstępnego obejmującego rozpoznanie stanu środowiska przyrodniczego;
- 2) analizy planowanych celów i kierunków w zakresie zagospodarowania przestrzennego terenu;
- 3) identyfikacji, określenia i oceny wpływu realizacji ustaleń planu na środowisko (przedstawiono w sposób opisowy);
- 4) sformułowania lub korekty zaproponowanych rozwiązań zapobiegających, minimalizujących/ograniczających wpływ skutków ustaleń planu na środowisko.

W celu rozpoznania stanu środowiska wykorzystane zostały różnorodne materiały źródłowe, w tym dokumenty planistyczne i opracowania ekofizjograficzne oraz literatura:

- 1) wykorzystane informacje:
  - a) Ministerstwa Klimatu i Środowiska ([www.gov.pl/web/klimat](http://www.gov.pl/web/klimat)),
  - b) Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy (<https://klimada2.ios.gov.pl/>)
  - c) Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska ([www.gov.pl/web/gdos](http://www.gov.pl/web/gdos)),
  - d) Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Lublinie ([www.wios.lublin.pl](http://www.wios.lublin.pl)),
  - e) Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Lublinie (<https://www.gov.pl/web/rdos-lublin>),
  - f) Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie ([www.gov.pl/web/wody-polskie](http://www.gov.pl/web/wody-polskie)),
  - g) Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie ([www.pgi.gov.pl](http://www.pgi.gov.pl)),
  - h) Państwowej Służby Hydrologicznej w Warszawie ([www.psh.gov.pl](http://www.psh.gov.pl)),
  - i) Głównego Urzędu Statystycznego ([www.gus.pl](http://www.gus.pl)),
  - j) Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych ([www.bdl.lasy.gov.pl](http://www.bdl.lasy.gov.pl)),
  - k) [www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com),
  - l) [www.si2pem.gov.pl](http://www.si2pem.gov.pl);
- 2) wykorzystane materiały i literatura:
  - a) Chmielewski T. J. Systemy krajobrazowe. Struktura-Funkcjonowanie-Planowanie. PWN Warszawa 2012 r.,

- b) Informator PSH: główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce / red. nauk.: Józef Mikołajków i Andrzej Sadurski. Warszawa: Państw. Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy, 2017,
- c) Paczyński B., Atlas hydrogeologiczny Polski 1:500 000, PIG, Warszawa 1995 r.,
- d) Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.). Regionalna geografia fizyczna Polski. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań 2021,
- e) Woś A. Regiony klimatyczne Polski w świetle występowania różnych typów pogody, Zeszyty IGiPZ nr 20 PAN, 1993 r.,
- f) Zinkiewicz W., Zinkiewicz A. Stosunki klimatyczne województwa lubelskiego, ZMiK, WBiNoZ, UMCS Lublin, 1973 r.,
- g) Matuszkiewicz Jan Marek, Geobotanical regionalization of Poland (Regionalizacja geobotaniczna Polski) IGiPZ PAN, Warszawa 2008 r.,
- h) Matuszkiewicz Jan Marek, Potential natural vegetation of Poland (Potencjalna roślinność naturalna Polski) IGiPZ PAN, Warszawa 2008 r.,
- i) Matuszkiewicz W. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski, Warszawa 2008 r.,
- j) Koreleski Krzysztof, Oddziaływanie napowietrznych linii elektroenergetycznych na środowisko człowieka, Polska Akademia Nauk, 2005 r.,
- k) Siemiński M. Fizyka zagrożeń środowiska. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1994 r.,
- l) Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim. Raport wojewódzki za rok 2024 r., Główny Inspektorat Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Lublinie, Lublin 2025 r.,
- m) Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puławy na lata 2025-2029 z perspektywą na lata 2030-2033, przyjęty Uchwałą Nr XV/93/2025 Rady Gminy Puławy z dnia 21 sierpnia 2025 r.,
- n) Strategia Rozwoju Powiatu Puławskiego do roku 2020 z perspektywą do 2030 roku, przyjęta Uchwałą Nr XXI/168/2016 Rady Powiatu Puławskiego z dnia 22 czerwca 2016 r.,
- o) Strategia Rozwoju Gminy Puławy na lata 2016-2023, przyjęta Uchwałą Nr XII/79/2016 Rady Gminy Puławy z dnia 28 stycznia 2016 r.,
- p) Projekt Strategii Rozwoju Gminy Puławy do 2030 roku (sierpień 2025 r.), Euro Compass Sp. z o.o.,
- q) Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie Gminy Puławy na lata 2015-2025 przyjęta Uchwałą Nr XII/100/20 Rady Gminy Puławy z dnia 29 stycznia 2020 r.,
- r) Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego 2028, przyjęty Uchwałą Nr X/142/2025 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 24 stycznia 2025 r.,
- s) Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Puławy przyjęty uchwałą Nr XVII/124/2016 Rady Gminy Puławy z dnia 14 października 2016 r. wraz z późniejszymi zmianami,
- t) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2023, poz. 300),
- u) Wstępna koncepcja zagospodarowania terenów elektrowni słonecznych, Volta Polska Sp. z o.o.;
- v) Opracowania ekofizjograficzne, o których mowa w pkt. 1.1.,
- w) Uchwała Nr XXIII/388/2021 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 19 lutego 2021 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa lubelskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z dnia 25 lutego 2021 r. poz. 917),
- x) Informacje udostępnione przez Urząd Gminy w Puławach;
- y) Informacje udostępnione przez Nadleśnictwo Puławy.

Zgodność projektowanych rozwiązań planistycznych z uwarunkowaniami przyrodniczymi oceniono na podstawie dostępnych opracowań ekofizjograficznych, w tym głównie opracowania ekofizjograficznego sporządzonego w 2011 r., w ramach którego przeprowadzono: charakterystykę i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego, stan prawnej ochrony środowiska, stan środowiska, diagnozę stanu funkcjonowania środowiska, jak również określono ograniczenia wynikające z konieczności ochrony zasobów przyrodniczych, występowania uciążliwości i zagrożeń środowiska oraz określono przyrodnicze predyspozycje do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej. Obszary objęte planem nie zostały wymienione w opracowaniach ekofizjograficznych jako tereny, które zaleca się wyłączyć z zainwestowania.

Główną częścią niniejszej prognozy jest identyfikacja i ocena wpływu na środowisko projektowanego zagospodarowania terenu. Przy sporządzaniu projektowanego dokumentu oraz prognozy kierowano się celami i zasadami ochrony środowiska sformułowanymi w przepisach krajowych i wspólnotowych oraz dokumentach strategicznych, a jednym z głównych założeń było dążenie do tego, aby realizacja ustaleń planu w jak najmniejszym stopniu oddziaływała na środowisko przyrodnicze i ludzi (zasady zapobiegania i przezorności). W celu złagodzenia negatywnych skutków dla środowiska, w projektowanym



dokumentcie planu określone zostały odpowiednie rozwiązania, ujęte między innymi w ustaleniach dotyczących zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej. Niniejsza prognoza dokonuje oceny prognozowanych oddziaływań oraz rozwiązań zawartych w projektowanym dokumentcie planu. Przy sporządzeniu prognozy kierowano się wymogami określonymi w art. 51 ust. 2 OOS.

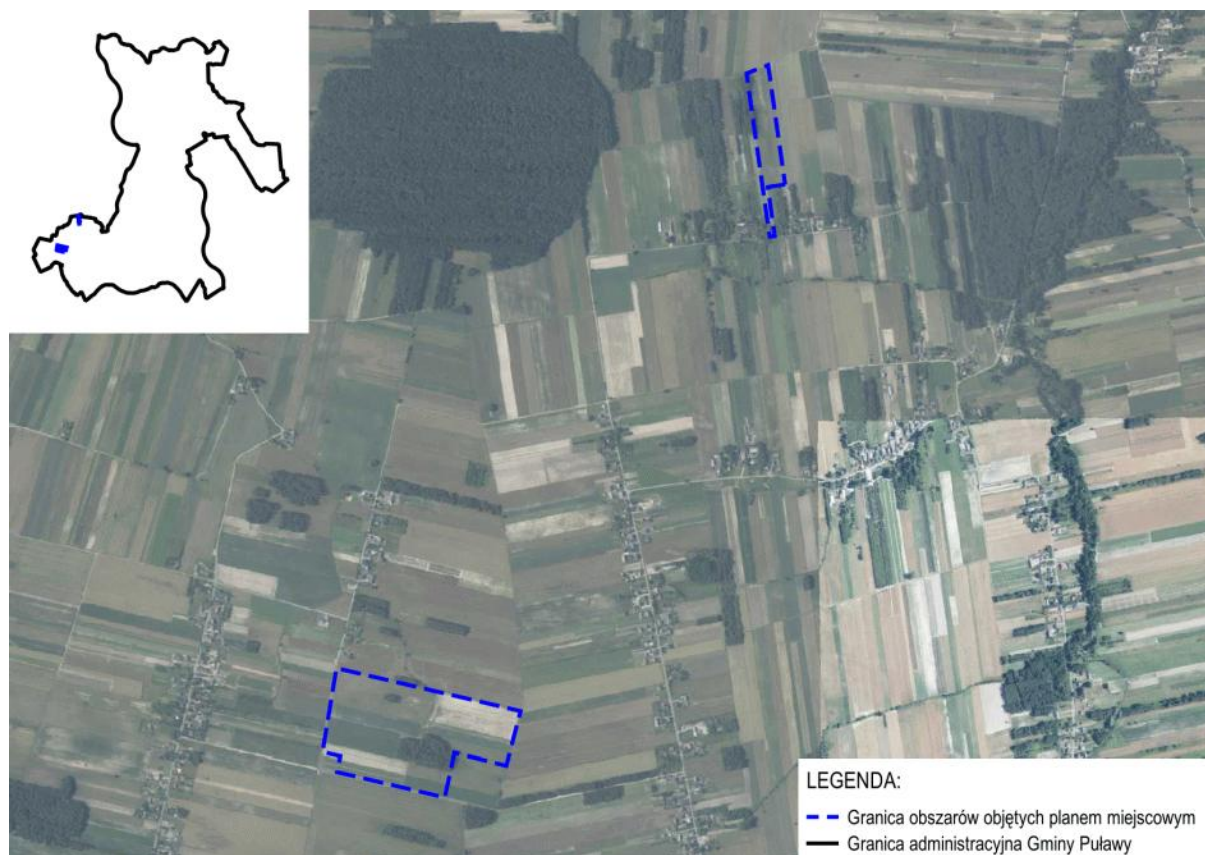
## 2. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA

### 2.1. POŁOŻENIE FIZYCZNO-GEOGRAFICZNE

Obszar opracowania składa się z dwóch terenów, zlokalizowanych w południowo-zachodniej części gminy Puławy, w obrębach: Polesie Duże i Smogorzów.

Według podziału fizyczno-geograficznego (Richling i inni, 2021) obszary objęte opracowaniem znajdują się w megaregionie Pozaalpejska Europa Środkowa (3), prowincji Niż Środkowoeuropejski (31), podprowincji Niziny Środkowopolskie (318), makroregionie Wzniesienia Południowomazowieckie (318.8) oraz mezoregionie Równina Radomska (318.86).

Rys.1. Lokalizacja obszarów objętych planem na tle ortofotomapy i granicy gminy Puławy.



Źródło: opracowanie własne.

Gmina Puławy ze względu na ukształtowanie terenu dzieli się na trzy obszary:

- 1) Dolinę Środkowej Wisły – obejmującą północną część gminy i charakteryzującą się szerokością doliny wynoszącą 10-12 km oraz poziomem zwierciadła rzeki obniżającym się od 116 m n.p.m. do 78 m n.p.m. Rzeka rozlewa się szeroko (do 1 km), a w jej korycie występują kępy i mielizny. Zalewowy taras łąkowy Wisły chroniony jest wałami przeciwpowodziowymi, a na jej prawym brzegu (i fragmentarycznie na lewym) występuje piaszczysty taras wydmy;
- 2) Małopolski Przełom Wisły – obejmujący południowo-wschodnią część gminy i charakteryzujący się obniżeniem Doliny Wisły na tym odcinku od 135 m n.p.m. do 115 m n.p.m. Wysokości zboczy doliny, wymodelowanej w warstwach systemu kredowego, wynoszą 60-80 m;
- 3) Równinę Kozienicką – obejmującą południowo-zachodnią część gminy Puławy. Jest to równina denudacyjna (peryglacja). Na jej powierzchni zalegają zwydmione piaski, na których zachowały się pozostałości Puszczy Kozienickiej. Przez środek równiny płynie pradoliną rzeka Radomka.

Obszary objęte planem charakteryzują się niewielkim zróżnicowaniem rzeźby terenu. W przypadku terenu mpzp 1, zgodnie z Numerycznym Modelem Terenu, wysokości wahają się od ok. 169,4 m n.p.m. przy jego północnej granicy do

ok. 171,4 m n.p.m. przy granicy południowej. Natomiast na osi południowy wschód – północny zachód wysokości wynoszą od ok. 172,3 m n.p.m. przy granicach terenu do wysokości ok. 169,1 m n.p.m. w obniżeniu związanym z doliną rowu melioracyjnego przebiegającego jego centralną część. Deniwelacje terenu wynoszą zatem ok. 3,2 m.

Z kolei teren mpzp 2 wykazuje nieco większe zróżnicowanie na osi północ-południe – wysokości zmieniają się od ok. 163,6 m n.p.m. przy granicy północnej do ok. 168,4 m n.p.m. w części centralnej, po czym obniżają się do ok. 165,4 m n.p.m. przy granicy południowej. Na osi wschód-zachód różnice wysokości są niewielkie i wynoszą ok. 1 m. Deniwelacja na całym terenie mpzp 2 wynosi ok. 4,8 m.

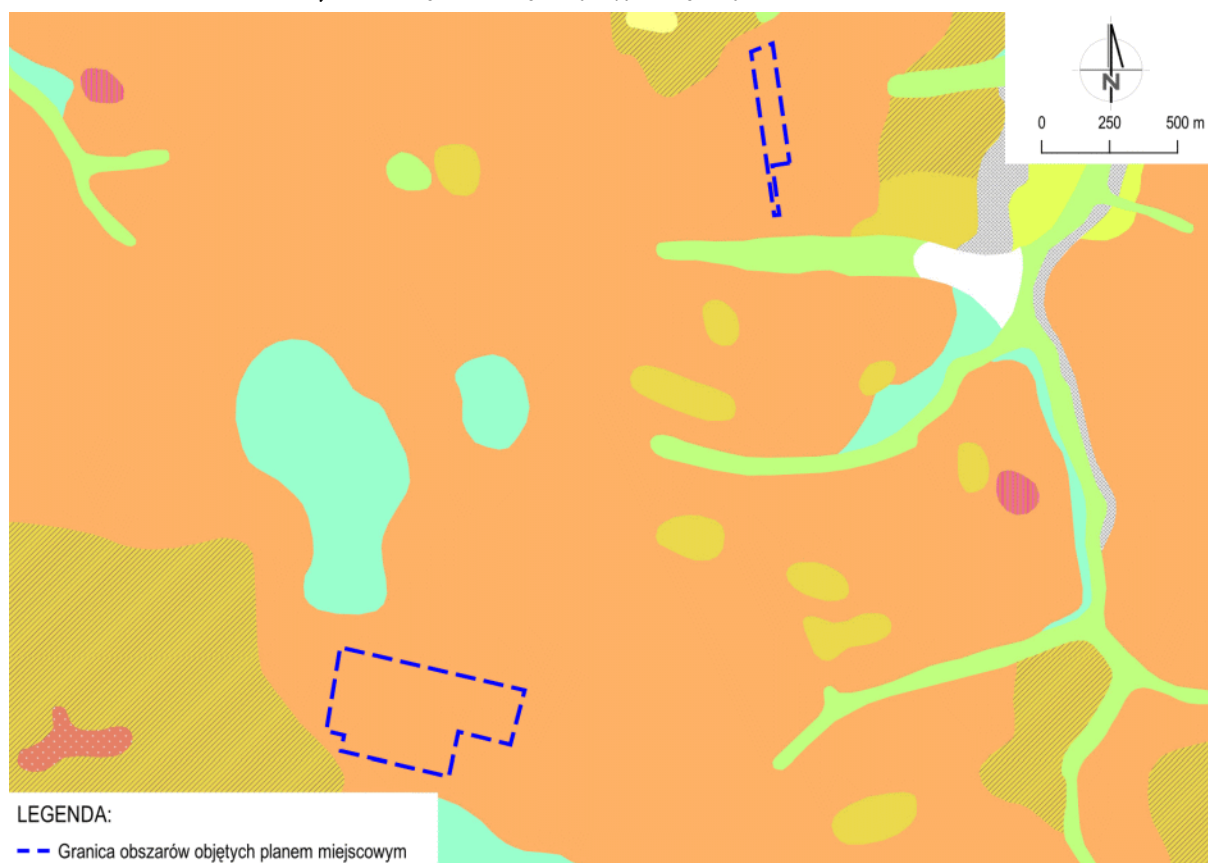
## 2.2. BUDOWA GEOLOGICZNA

Gminę Puławy pod względem budowy geologicznej tworzą 3 główne obszary:

- 1) Niecka Lubelska (Niecka Brzeźna) wypełniona osadami kredowymi, które przykrywają osady trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Osady kredowe występują na powierzchni lub blisko powierzchni w strefie krawędzi doliny Wisły,
- 2) Równina Radomska zbudowana z utworów zlodowacenia środkowopolskiego (głównie z gliny zwałowej i piasków akumulacji lodowcowej z głazami),
- 3) Dolina Wisły wcinająca się w równinny krajobraz gminy. Składająca się z: rozległej terasy nadzalewowej zbudowanej z piasków rzecznych, w części północnej przylegającej do doliny Wieprza i miejscami zwydmionej, a także terasy zalewowej, odciętej od użytków rolnych wałem przeciwpowodziowym i zbudowanej z mał oraz piachów rzecznych.

Według Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000 ark. nr 710 – Puławy (M-34-20-D), oba obszary opracowania zbudowane są w całości z utworów czwartorzędowych, reprezentowanych przez gliny zwałowe górne, uformowane w plejstocenie, w stadiach maksymalnego zlodowacenia Odry.

Rys.2. Fragment Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50000.



Źródło: CBDG, usługa WMS Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50 000.

## 2.3. WODY POWIERZCHNIOWE

Wody powierzchniowe zajmują w Gminie Puławy 831 ha, przy czym wody stojące stanowią z tego 38 ha. Głównym elementem hydrograficznym Gminy Puławy jest rzeka Wisła, która granicami gminy płynie na długości 26,5 km i dzieli obszar gminy na część wschodnią i zachodnią. Dolina Wisły ma szczególną wartość dla analizowanej jednostki pod względem hydrologicznym i ekologicznym. Oprócz ww. rzeki, istotną rzeką w gminie jest rzeka Wieprz, stanowiąca północną granicę

gminy na odcinku 11,5 km. Północna część jednostki, położona w zasięgu Wisły i Wieprza, odwadniana jest przez okresowy ciek Nur (9,5 km) oraz Klikawkę (14,9 km). Zachodnia część gminy, granicząca z woj. mazowieckim, odwadniana jest przez ciek Czerniakwę, dopływ Plewki oraz Zwołankę.

Oprócz rzek, na terenie gminy występują niewielkie stawy hodowlane na rzekach Klikawka i Nur (staw Borowa, staw Borowina, staw Matygi, staw Borowiec) oraz naturalne jeziora tj.:

- 1) Jezioro Nur o powierzchni 4 ha, pojemności 40 tys. m<sup>3</sup> i bardzo ciekawej roślinności, np. paproć – salwinia pływająca. Oprócz niej na jeziorze występują: grażel żółty, żabiściek pływający, osoka aloesowata oraz rzęsy: drobna i trójrowkowa. W pasie przybrzeżnych trzcin i zarośli gnieździ się remiz – ptak chroniony, budujący charakterystyczne wiszące gniazda.
- 2) Jezioro Kapuśniak o powierzchni ok. 1 ha i pojemności 10 tys. m<sup>3</sup>.

W granicach opracowania nie występują żadne wody powierzchniowe płynące oraz ujęcia wód powierzchniowych wraz z ich strefami ochronnymi. Oba tereny zlokalizowane są również poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią. Co jednak istotne, przez część terenu mpzp 1 przebiega otwarty rów melioracyjny. Dodatkowo, na obu terenach występują grunty zmeliorowane.

Według „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r., Dz. U. 2023.300) na terenie opracowania wyróżnić możemy zlewnię dwóch następujących JCWP rzecznych:

Tab.2. Charakterystyka JCWP występujących w granicach planu.

Cecha	Kod JCWP	
	RW20001025124299	RW20001023949
Nazwa	Zwołanka	Klikawka
Region wodny	region wodny Środkowej Wisły	
Typ JCWP	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	
Rzeczywista długość JCWP	40,31 km	33,32 km
Powierzchnia zlewni JCWP	119,36 km <sup>2</sup>	77,03 km <sup>2</sup>
Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP	Presje hydromorfologiczne: prostowanie koryta – rzeki główne i rzeki pozostałe, budowie piętrzące – rzeki główne i rzeki pozostałe, obiekty gospodarki wodnej (zbiorniki, stawy rybne) - rzeki główne i rzeki pozostałe	Presje torficzne: nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (rozproszone) Presje hydromorfologiczne: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowie piętrzące - rzeki pozostałe, obiekty mostowe - rzeki pozostałe
Cel środowiskowy: 1) stan/potencjał ekologiczny 2) stan chemiczny	1) dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D 2) dobry stan chemiczny	
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona	zagrożona

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z: <http://karty.apgw.gov.pl/>.

#### 2.4. WODY PODZIEMNE

Gmina Puławy jest zasobna w wody podziemne związane z utworami czwartorzędu, trzeciorzędu oraz kredy (przy czym znaczenie użytkowe posiadają poziomy: czwartorzędowy i kredowy). Jakość wód podziemnych jest na ogół dobra.

Według regionalizacji hydrogeologicznej B. Paczyńskiego (1995) gmina leży w IX regionie hydrogeologicznym zwanym „lubelsko-radomskim”. Natomiast, zgodnie z Mapą hydrogeologiczną Polski w skali 1:50 000 z 2000 r., ark. M-34-20-D (710 – Puławy) aut. A. Sokołowskiego, obszary objęte planem położone są w zasięgu jednostki o nr: 5abQ-Cr3II, o poniższej charakterystyce:

- 1) stopień izolacji: brak izolacji/izolacja słaba,
- 2) stratygrafia: Q-Cr3 – poziom czwartorzędowy połączony z piętrzem kredy górnej,
- 3) zasoby dyspozycyjne: 100-200 m<sup>3</sup>/24h.km<sup>2</sup>,
- 4) klasa jakości wód: II – jakość średnia, woda wymaga uzdatniania.

Wartości wydajności potencjalnych studni na terenie mpzp 1 zawierają się w przedziale od 70 do 120 m<sup>3</sup>/h, natomiast na terenie mpzp 2 – od 30 do 50 m<sup>3</sup>/h.

Wody głównego poziomu użytkowego w obu terenach objętych planem charakteryzują się średnim stopniem zagrożenia (obszar o niskiej odporności, ale ograniczonej dostępności do poziomu głównego, bez ognisk zanieczyszczeń).



Gmina Puławy zlokalizowana jest w granicach dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych: GZWP nr 405 Niecka Radomska oraz GZWP nr 406 Niecka Lubelska (Lublin), przy czym przedmiotowy obszar w całości znajduje się w zasięgu pierwszego z nich, którego charakterystyka przedstawia się następująco:

- 1) całkowita powierzchnia: 2925 km<sup>2</sup>;
- 2) proponowany obszar ochronny: 2530 km<sup>2</sup>;
- 3) stratygrafia: kreda górna;
- 4) klasa jakości: na przeważającym obszarze II, lokalnie I, III;
- 5) typ ośrodka: szczelinowy, porowo-szczelinowy;
- 6) zlewnia powierzchniowa: prawobrzeżna Wisły od Sanu do Wieprza, prawobrzeżna Wisły od Wieprza do Narwi;
- 7) wodoprzewodność: na przeważającym obszarze 200-500 m<sup>2</sup>/d, lokalnie 1500 m<sup>2</sup>/d;
- 8) szacunkowe zasoby dyspozycyjne: 387 780 m<sup>3</sup>/d;
- 9) podatność na antropopresję: od bardzo podatnego do średnio i mało podatnego.

GZWP nr 405 stanowi jeden z większych zbiorników wód podziemnych w kraju, a jego znaczenie wykracza daleko poza jego granice. Wody podziemne w obrębie omawianego GZWP stanowią kluczowe źródło zaopatrzenia w wodę do celów pitnych oraz gospodarczych dla lokalnej ludności, a także w znaczącym stopniu kształtują bilans wód powierzchniowych środkowego odcinka Wisły.

Obszar opracowania położony jest w całości w zasięgu JCWPd nr 88, dorzecze Wisły (kod PLGW200087) o poniższej charakterystyce:

- 1) Powierzchnia – 2180,14 km<sup>2</sup>;
- 2) Obszar dorzecza Wisły;
- 3) Region wodny: Środkowej Warty;
- 4) Pobór rejestrowany z ujęć wód podziemnych (stan na 2018 r.): 17 770,82 tys. m<sup>3</sup>/rok;
- 5) Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania (stan na 2018 r.) – 50 347,74 m<sup>3</sup>/d;
- 6) Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWPd: presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem;
- 7) Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWPd: chemiczna;
- 8) Cel środowiskowy:
  - a) stan chemiczny: dobry,
  - b) stan ilościowy: dobry.

Gmina Puławy jest niemal w całości objęta siecią wodociągową; wyjątek stanowią tereny zabudowy lotniskowej w miejscowości Niebrzegów. Z sieci wodociągowej korzysta 90,2% mieszkańców (dane za 2024 r., źródło: GUS, BDL). Woda dla mieszkańców gminy Puławy dostarczana jest ze stacji wodociagowych zasilanych z ujęć wód podziemnych zlokalizowanych w miejscowościach Góra Puławska oraz Gołąb. Wyjątkiem są miejscowości Nieciecz i Niebrzegów, których zaopatrzenie w wodę zapewnia ujęcie wód podziemnych położone w miejscowości Bobrowniki, na terenie gminy Ryki.

Zgodnie z danymi udostępnianymi przez Państwowy Instytut Geologiczny (<https://www.pgi.gov.pl>) na obszarze opracowania nie występują ujęcia wód podziemnych i ich strefy ochronne.

## 2.5. KLIMAT

Zgodnie z podziałem Polski na regiony klimatyczne według Wincentego Okołowicza i Danuty Martyn, gmina Puławy oraz przedmiotowy obszar opracowania położone są w regionie mazowiecko-podlaskim, w którym przeważa wpływ kontynentalnych mas powietrza. Region ten charakteryzuje się wczesnym i długim latem oraz śnieżną, mroźną i długą zimą. Z kolei zgodnie z podziałem województwa lubelskiego na regiony klimatyczne według W. i A. Zinkiewiczów, gmina Puławy należy do opolsko-puławskiej dziedziny klimatycznej, która zaliczana jest do jednej z najbardziej uprzywilejowanych w regionie. Powyższe jednostki klimatyczne charakteryzują się:

- 1) średnią temperaturą najcieplejszego miesiąca lipca wynoszącą: od 17,5°C do 18,0°C;
- 2) średnią temperaturą najchłodniejszego miesiąca stycznia wynoszącą: od -4°C do -2,5°C;
- 3) średnią temperaturą roczną wynoszącą: 7,9°C;
- 4) roczną amplitudą temperatury wynoszącą: 23,8°C;
- 5) okresem lata trwającym ok.: 100 dni;
- 6) okresem temperatur optymalnych dla człowieka wynoszącym: ponad 42 dni;
- 7) średnią wilgotnością względną powietrza: 67%;
- 8) średnim niedosytem wilgotności powietrza: 3,4 mb;

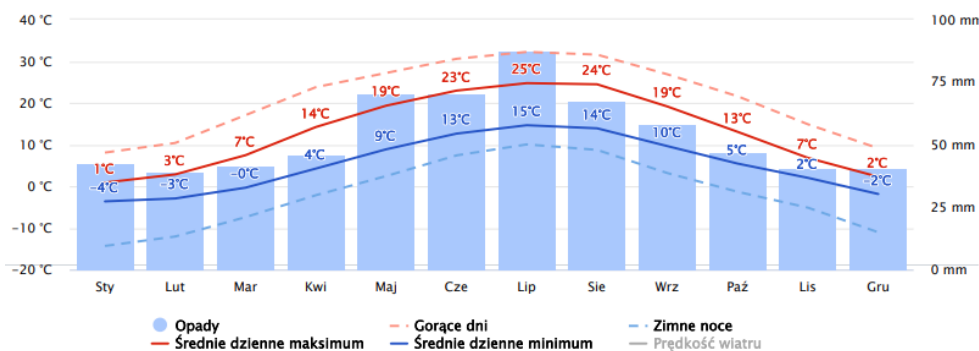


9) średnią prędkością wiatru wynoszącą: 3,8 m/sek.

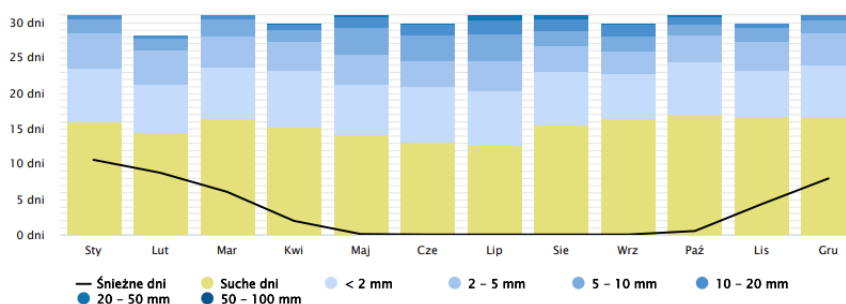
Średni roczny opad atmosferyczny jest stosunkowo niski i wynosi 539 mm. Na okres letni przypada większość opadów (maksimum w lipcu – 84,3 mm), najmniej opadów notuje się zimą i wczesną wiosną (minimum w marcu – 24,7 mm). Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio przez okres 58 dni w ciągu roku.

Przedstawione wyżej cechy klimatu gminy Puławy ulegają zróżnicowaniu na tzw. topoklimaty w zależności od lokalnych warunków takich jak: rzeźba terenu, rodzaj i pokrycie podłoża, głębokość zalegania wód gruntowych, występująca zabudowa oraz rodzaj zagospodarowania przestrzeni.

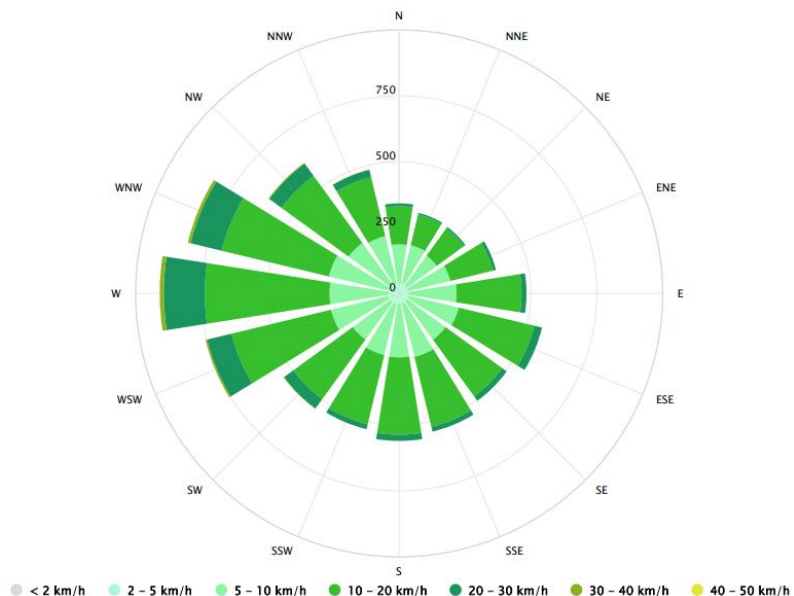
Rys.3. Średnie temperatury i opady dla gm. Puławy. \*



Rys.4. Ilości opadów dla gm. Puławy. \*



Rys.5. Róża wiatrów dla gm. Puławy. \*



\*Źródło: [www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com)

Instytut Ochrony Środowiska opracował projekcje klimatyczne ([www.klimada2.ios.gov.pl](http://www.klimada2.ios.gov.pl)) na lata 2021-2030 z podziałem na powiaty. W scenariuszu zakładającym utrzymanie aktualnego tempa wzrostu emisji gazów cieplarnianych dla powiatu puławskiego, na którego terenie leży obszar opracowania, prognozowane są następujące parametry:

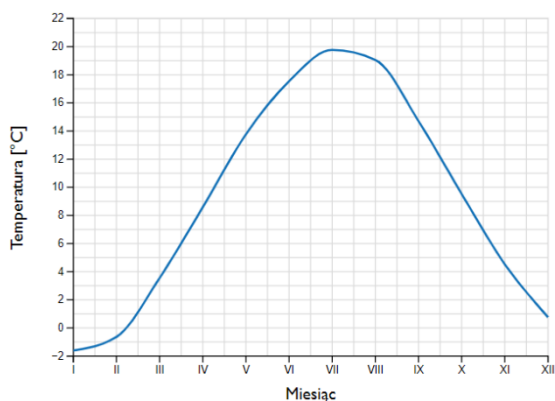
1) średnia temperatura najcieplejszego miesiąca lipca: +19,8°C;



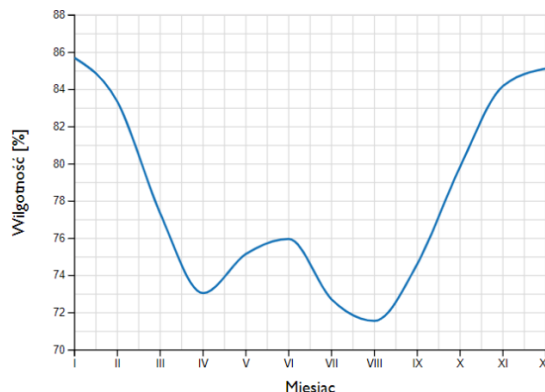
- 2) średnia temperatura najchłodniejszego miesiąca stycznia:  $-1,6^{\circ}\text{C}$ ;
- 3) średnia temperatura roczna:  $+9,1^{\circ}\text{C}$ ;
- 4) liczba dni mroźnych: ok. 38 dni;
- 5) liczba dni z przymrozkami: ok. 94 dni;
- 6) wilgotność względna osiąga wartość średnio: 78,2%.

Średni roczny opad atmosferyczny dla powiatu puławskiego prognozowany jest na 705 mm, z kolei średnia kraju na 730 mm. Średnia prędkość wiatru wskazuje na wiatry bardzo słabe ( $2,41\text{ m/s}$  –  $2,82\text{ m/s}$ ) oraz słabe i umiarkowane ( $3,01\text{ m/s}$  –  $3,24\text{ m/s}$ ), przy czym udział wiatrów słabych w roku będzie wynosił średnio 51,3%. Maksymalna prędkość wiatru występować będzie zimą ( $3,24\text{ m/s}$ ). Ogólnie w ciągu roku udział wiatrów silnych i bardzo silnych będzie średnio wynosił 0,3%. Z kolei cisze atmosferyczne średnio w roku będą stanowiły jedynie ok. 7,2%.

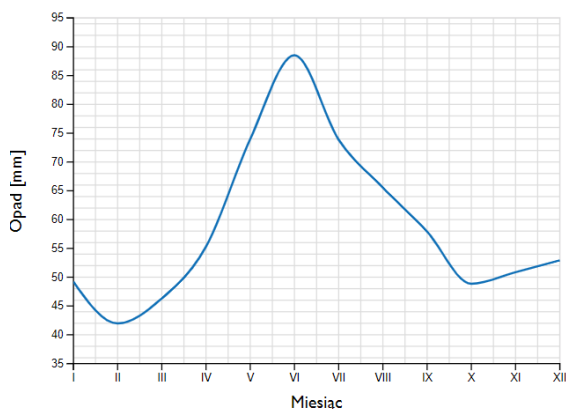
Rys.6. Średnia temperatura miesięczna dla powiatu puławskiego prognozowana na lata 2021-2030\*



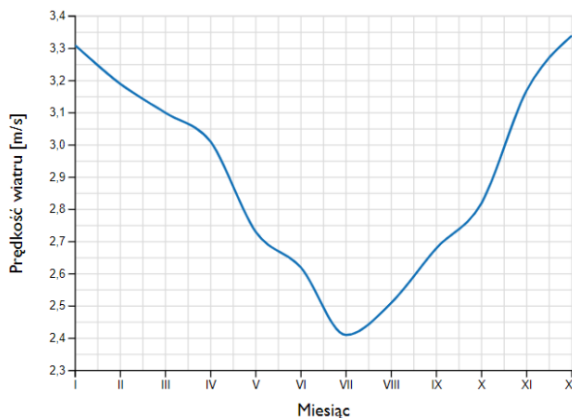
Rys.7. Średnia wilgotność względna miesięczna dla powiatu puławskiego prognozowana na lata 2021-2030\*



Rys.8. Suma opadu miesięczna (średnia z dekady) dla powiatu puławskiego prognozowana na lata 2021-2030\*



Rys.9. Średnia prędkość wiatru miesięczna dla powiatu puławskiego prognozowana na lata 2021-2030\*



\* źródło: [www.klimada2.ios.gov.pl](http://www.klimada2.ios.gov.pl)

## 2.6. GLEBY

Gmina Puławy stanowi gminę typowo rolniczą, choć nie jest szczególnie zasobna w gleby wysokich klas. Grunty chronione stanowią ponad 1/3 ogólnej powierzchni gruntów ornych, przy czym na jej terenie nie występują grunty klasy I. W analizowanej jednostce wyraźnie dominują gleby klasy IV (ok. 41%). Z najbardziej urodzajnymi glebami można się spotkać w dolinie Wisły – są to mady pyłowo-gliniaste i pyłowo-piaskowe. Poza dolinami rzek dominują gleby pseudobielicowe. Północna część gminy Puławy charakteryzuje się glebami wytworzonymi z piasków słabo gliniastych i piasków brzeżnych. Z kolei w południowej części gminy występują gleby utworzone z utworów polodowcowych (piasków i glin zwałowych). Największy udział w kompleksach glebowo-rolniczych na terenie analizowanej jednostki mają kompleksy żytne, przy czym: żytne bardzo dobre – 29,1%, żytne dobre – 19,1%, żytne słabe – 17,7% oraz żytne bardzo słabe – 7,2%. Im większa odległość od Wisły, tym warunki glebowe są gorsze. Wśród terenów zlokalizowanych w lewobrzeżnej części gminy, najslabsze gleby występują w obrębach geodezyjnych południowych, a w części prawobrzeżnej najgorsze warunki glebowe występują w obrębach Niebrzegów, Nieciecz, Skoki, Wólka Gołębska i we wschodniej części obrębu Gołąb.



Struktura użytków gruntowych analizowanego planu przedstawia się następująco:

Tab.3. Struktura użytków gruntowych.

Struktura użytków gruntowych	Powierzchnia użytku [ha]			Udział w powierzchni obszaru [%]		
	Mpzp 1	Mpzp 2	Łącznie	Mpzp 1	Mpzp 2	Łącznie
<b>UŻYTKI ROLNE:</b>						
grunty rolne – R	19,4437	3,8751	23,3188	89,9	97,5	91,0
łąki trwałe – Ł	0,1069		0,1069	0,5		0,4
pastwiska trwałe – Ps		0,0993	0,0993		2,5	0,4
grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych – Lzr	0,3127		0,3127	1,4		1,2
grunty pod rowami – W	0,1433		0,1433	0,7		0,6
<b>GRUNTY LEŚNE ORAZ ZADRZEWIONE I ZAKRZEWIONE:</b>						
lasy – Ls	1,6275		1,6275	7,5		6,4
<b>SUMA</b>	<b>21,6341</b>	<b>3,9744</b>	<b>25,6085</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Źródło: EGIB; opracowanie własne.

Największy udział w strukturze użytków gruntowych na obu obszarach mają grunty rolne, gdyż zajmują one kolejno 89,9% i 97,5% powierzchni mpzp 1 i mpzp 2. Wśród nich na terenie mpzp 1 występuje grunt rolny chroniony (klasy IIIb) o pow. 0,4853 ha. Pozostałe użytki rolne występujące w granicach terenów objętych planem stanowią grunty klasy IVa, IVb, IV i V. Ponadto, na terenie mpzp 1 występują dwa użytki leśne o powierzchni 0,142 ha i 1,4855 ha.

Realizacja planu nie będzie wiązała się z koniecznością uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze i nieleśne, o której mowa w ustawie z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2024, poz. 82).

#### 2.7. ZASOBY LEŚNE

Gospodarkę leśną na terenie gminy prowadzi Nadleśnictwo Puławy (leśnictwo Skoki, Gołąb, Wronów, Sadłowice) pod nadzorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie. Ogólna lesistość gminy wynosi ok. 33% (dane za 2024 r., źródło: GUS, BDL).

Największe kompleksy leśne zlokalizowane są w północnej i zachodniej części gminy. Najczęściej spotykane są siedliska borowe z drzewostanem sosnowym. W pozostałej części gminy występują mniejsze kompleksy leśne, często położone w sąsiedztwie łąk, pastwisk czy pól uprawnych. Charakterystyczne dla analizowanej gminy są wierzbowe zbiorowiska zaroślowe porastające terasę zalewową doliny Wisły (tzw. wikliny nadrzecznej). Lasy stanowią obszary istotne dla funkcjonowania przyrodniczego gminy i ostoje dla zwierzyny oraz ptactwa.

W granicach obszaru opracowania, na terenie mpzp 1, występują dwa prywatne użytki leśne, które obejmują ok. 7,5% powierzchni terenu. Drzewostan tworzą brzozy w wieku około 60 lat, należące do typu siedliskowego lasu mieszanego świeżego.

Realizacja planu nie będzie wiązała się z koniecznością uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nierolnicze i nieleśne, o której mowa w ustawie z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2024, poz. 82).

#### 2.8. ZASOBY NATURALNE

Zgodnie z materiałami udostępnianymi przez Państwowy Instytut Geologiczny na terenach objętych planem brak jest udokumentowanych złóż surowców naturalnych, a także obszarów i terenów górniczych.

#### 2.9. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

Według podziału geobotanicznego Polski (Matuszkiewicz J., 2008), gmina Puławy znajduje się w Dziale Mazowiecko-Poleskim (E), Krainie Południowo-Mazowiecko-Podlaskiej (E.3), w których skład wchodzi między innymi Podkrajina Radomska (E.3b), Okręg Równiny Radomskiej (E.3b.7), Podokręgu Czarnoleskim (E.3b.7.g). Podokręg Czarnoleski zajmuje powierzchnię 350,6 km<sup>2</sup>.

Na terenie opracowania spośród typów potencjalnej roślinności naturalnej występuje grąd subkontynentalny, odmiana środkowopolska, seria uboga.



System Przyrodniczy Gminy Puławy opiera się o sieć hydrologiczną i kompleksy leśne, które są głównymi elementami łączącymi analizowaną jednostkę z systemami przyrodniczymi sąsiednich gmin. Na środowisko przyrodnicze w granicach mpzp składają się: grunty orne, pastwiska, szkółka leśna, kępa drzewostanu leśnego, a także niewielki kompleks leśny.

Z dostępnych materiałów nie wynika, aby w granicach planu występowały chronione gatunki roślin, zwierząt lub grzybów. Ich obecność wydaje się mało prawdopodobna ze względu na dominujący rolniczy charakter obszaru. Nie można jej jednak całkowicie wykluczyć, zwłaszcza w obrębie niewielkiego kompleksu leśnego zlokalizowanego na terenie mpzp 1.

Obszar położony jest w całości poza zasięgiem głównych korytarzy ekologicznych (źródło: <http://mapa.korytarze.pl/>).

Według klasyfikacji programu CLC<sup>1</sup> obszary objęte planem w całości stanowią grunty orne poza zasięgiem urządzeń nawadniających (211).

## 2.10. ELEMENTY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

Na omawianym terenie nie występują obszarowe formy ochrony przyrody. Z dostępnych materiałów nie wynika także, aby w granicach planu występowały chronione gatunki roślin, zwierząt lub grzybów, choć z uwagi na niewielki kompleks leśny występujący na terenie mpzp 1, nie można tego wykluczyć.

Odległości obszaru opracowania od obszarów chronionych występujących w zasięgu do 10 km (z wyjątkiem pomników przyrody i użytków ekologicznych):

- 1) Obszar Specjalnej Ochrony Natura 2000 (Dolina Środkowej Wisły – PLB140004) – ok. 7,6 km od terenu mpzp 1 i ok. 5,1 km od terenu mpzp 2 w kierunku północno-wschodnim;
- 2) Obszar Specjalnej Ochrony Natura 2000 (Ostoja Kozienicka – PLB140013) – ok. 9,6 km od terenu mpzp 1 i ok. 8,5 km od terenu mpzp 2 w kierunku zachodnim;
- 3) Specjalny Obszar Ochrony Natura 2000 (Puławy – PLH060055) – około 9,7 km od terenu mpzp 2 w kierunku wschodnim;
- 4) Specjalny Obszar Ochrony Natura 2000 (Przełom Wisły w Małopolsce – PLH060045) – około 9,5 km od terenu mpzp 1 i około 9 km od terenu mpzp 2 w kierunku południowo-wschodnim.

Ponadto obszar mpzp 1 zlokalizowany jest w odległości około 3,75 km, natomiast obszar mpzp 2 w odległości około 4,9 km w kierunku południowo-wschodnim od otuliny Kazimierskiego Parku Krajobrazowego. Z kolei względem otuliny Kozienickiego Parku Krajobrazowego obszar mpzp 1 położony jest w odległości około 9,6 km, a obszar mpzp 2 w odległości około 8,4 km w kierunku zachodnim. Obie wskazane otuliny nie stanowią form ochrony przyrody.

## 2.11. KRAJOBRAZ

Gmina Puławy charakteryzuje się układem przestrzennym odzwierciedlającym historyczne procesy kształtowania krajobrazu kulturowego, który ulega stopniowemu przekształceniu z krajobrazu wiejskiego w kierunku urbanizacji podmiejskiej. Determinujący wpływ na zasięg tego zjawiska mają naturalne warunki krajobrazu oraz podmiejskie położenie gminy.

Krajobraz obszarów objętych planem ma charakter rolniczy. Teren mpzp 1 jest w przeważającej części użytkowany rolniczo. W jego obrębie wyróżniają się jedynie niewielka kępa drzew oraz mały kompleks leśny (patrz Fot. 1). Otoczenie terenu utrzymane jest w podobnym charakterze, przy czym w kierunku północnym rozwija się zabudowa zagrodowa. Teren posiada dostęp do dróg od strony zachodniej i południowej.

Z kolei teren mpzp 2 przylega do drogi od strony południowej i jest niemal w całości wykorzystywany rolniczo. Wyjątek stanowi niewielki fragment w jego północno-wschodniej części, zajęty obecnie przez szkółkę leśną. W otoczeniu terenu mpzp 2 dominują grunty rolne, uzupełnione przez zadrzewienia oraz zabudowę zagrodową.

<sup>1</sup> CORINE Land Cover; (źródło: <https://clc.gios.gov.pl/>)



Poniżej zdjęcia terenu mpzp 1 (lipiec 2025 r., źródło: Google Street View).

Fot. 1. Widok na teren mpzp 1 od północnego wschodu.



Fot. 2. Widok na teren mpzp 1 od południowego wschodu.



Fot. 3. Widok na teren mpzp 1 od południa.



Fot. 4. Widok na drogę sąsiadującą z terenem mpzp 1 od południa i pobliskie tereny rolne (na wschód od drogi).



Poniżej zdjęcia z wizji terenowej na obszarze mpzp 2 (luty 2024 r., źródło: Volta Polska Sp. z o.o.).

Fot. 5. Widok na teren mpzp 2 z drogi sąsiadującej z nim od południa.



Fot. 6. Widok na teren mpzp 2 od południa.



Fot. 7. Widok na szkółkę leśną zlokalizowaną w północno-zachodniej części terenu mpzp 2.



Z uwagi na brak audytu krajobrazowego dla województwa lubelskiego, dla obszaru gminy nie zostały wyznaczone krajobrazy priorytetowe.

## 2.12. ZABYTKI I OBIEKTY O WARTOŚCIACH KULTUROWYCH

Na obszarze opracowania nie występują:

- 1) formy ochrony zabytków;
- 2) obiekty lub obszary ujęte w wojewódzkiej lub gminnej ewidencji zabytków;
- 3) dobra kultury współczesnej;
- 4) stanowiska archeologiczne.

## 2.13. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

**Infrastruktura elektroenergetyczna.** Na terenie mpzp 1 nie występuje infrastruktura elektroenergetyczna, natomiast przez teren mpzp 2 przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna niskiego napięcia. Ponadto teren mpzp 1 bezpośrednio od północy sąsiaduje z linią elektroenergetyczną niskiego napięcia, a także położony jest w odległości ok. 10 m od osi napowietrznej linii elektroenergetycznej średniego napięcia 15 kV oraz ok. 90 m od osi napowietrznej linii elektroenergetycznej najwyższych napięć 400 kV relacji Kozienice-Ostrowiec.

**Infrastruktura gazowa.** Na obszarach objętych planem nie występuje infrastruktura gazowa.

**Infrastruktura ciepłownicza.** Gmina Puławy nie posiada centralnego systemu zaopatrzenia w ciepło, w związku z czym gospodarka ciepła opiera się na indywidualnych lub lokalnych kotłowniach. Na terenie opracowania brak jest elementów sieci ciepłowniczej.

**Infrastruktura wodociągowa i kanalizacyjna.** Gmina Puławy charakteryzuje się niskim stopniem skanalizowania oraz dobrze rozwiniętą siecią wodociągową. Długość pierwszej ww. sieci w relacji do drugiej charakteryzuje wskaźnik 49,23% (GUS, Bank Danych Lokalnych, 2024 r.). Z sieci kanalizacyjnej korzysta 39,8 % ogółu ludności, z wodociągowej – 90,1%. Na terenie gminy znajdują się dwa ujęcia wody: Wodociąg Góra Puławska oraz Wodociąg Gołąb. W gminie brak jest oczyszczalni ścieków, która obsługiwałaby wszystkich jej mieszkańców. W miejscowościach, w których nie planuje się budowy sieci kanalizacji sanitarnej, realizowane są przydomowe oczyszczalnie ścieków, bądź bezodpływowe zbiorniki ścieków.

Przez teren mpzp 2 przebiega sieć wodociągowa o średnicy około 100 mm, natomiast na terenie mpzp 1 sieć wodociągowa nie występuje. Na obu obszarach brak jest również sieci kanalizacyjnej, zarówno sanitarnej, jak i deszczowej.

**Gospodarowanie odpadami.** W zakresie gospodarki odpadami gmina Puławy zalicza się do Regionu Puławy. Przedmiotowa jednostka gospodaruje odpadami za pośrednictwem istniejącego Zakładu Usług Komunalnych w Puławach, który otrzymał status Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych.

Gospodarowanie odpadami reguluje szereg przepisów odrębnych, przez które należy rozumieć: ustawę z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, ustawę z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów. Nie ma zatem potrzeby ani delegacji ustawowej do regulowania tego zagadnienia ustaleniami planu, które wskazują, aby korzystać z rozwiązań aktów prawnych wyższego rzędu.

**Infrastruktura telekomunikacyjna.** Według danych zaczerpniętych ze strony internetowej <https://si2pem.gov.pl/>, na terenie mpzp nie występują stacje bazowe telefonii komórkowej. Najbliżej położona jest wieża telekomunikacyjna o nazwie PUL4430, zlokalizowana pod adresem Polesie Duże 59b, obsługiwana przez P4 Sp. z o.o. (oddalona od terenu mpzp o ok. 1,5 km w linii prostej, w kierunku południowo-zachodnim). Przez obszar mpzp 1 przebiegają dwie kablowe linie telekomunikacyjne, natomiast obszar mpzp 2 zlokalizowany jest w odległości około 10 m od kablowej linii telekomunikacyjnej.

## 3. STAN ŚRODOWISKA

### 3.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Podstawowym elementem gospodarowania wodami powierzchniowymi jest jednolita część wód powierzchniowych (JCWP), względem której przeprowadza się badania, na podstawie których możliwe jest podjęcie działań dążących do poprawy stanu wód przed zanieczyszczeniem. Wyróżnia się JCWP naturalne oraz silnie przeobrażone w wyniku działalności człowieka. Dla pierwszej spośród ww. grup ustala się stan ekologiczny, dla drugiej – potencjał ekologiczny. Badania i oceny stanu wód powierzchniowych dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Zgodnie z art. 349 ust. 3 Ustawy Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (Dz. U. z 2025 r. poz. 960 ze zm.), Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska wykonuje badania wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych.



Zgodnie z informacjami udostępnionymi przez GIOŚ na stronie <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/> oraz informacjami z Karty Charakterystyki JCWP, ostatnie badania dla JCWP o nazwie: Zwolanka i kodzie: RW20001025124299) miały miejsce w 2024 roku. Wyniki są następujące:

- 1) stan/potencjał ekologiczny: zły stan ekologiczny;
- 2) klasa elementów biologicznych: 5;
- 3) stan chemiczny: brak klasyfikacji;
- 4) stan ogólny: zły.

Dla JCWP o nazwie: Klikawka i kodzie: RW20001023949 ostatnie badania również miały miejsce w 2024 r. Wyniki są następujące:

- 1) stan/potencjał ekologiczny: słaby stan ekologiczny;
- 2) klasa elementów biologicznych: 4;
- 3) stan chemiczny: poniżej dobrego;
- 4) stan ogólny: zły.

### 3.2. WODY PODZIEMNE

Badania i oceny stanu wód podziemnych dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Zgodnie z art. 349 ust. 8 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne, Państwowa Służba Hydrogeologiczna wykonuje badania i ocenia stan wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych. W uzasadnionych przypadkach Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska wykonuje uzupełniające badania wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych, a wyniki tych badań przekazuje za pośrednictwem Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, Państwowej Służbie Hydrogeologicznej. Ocenę stanu chemicznego wód podziemnych w punkcie pomiarowym przeprowadza się, ustalając klasę jakości wód podziemnych przez porównanie wartości badanych elementów fizykochemicznych z wartościami granicznymi elementów fizykochemicznych, określonymi w załączniku do rozporządzenia z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 r. poz. 2148). Klasy jakości wód podziemnych I, II, III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy IV, V – słaby stan chemiczny. Do wskaźników decydujących o jakości wody zaliczono m.in.: wapń, żelazo, mangan, odczyn pH, wodorowęglany, temperaturę wody, azotany, fosforany, potas, nikiel, siarczany i magnez.

Monitoring stanu jednolitych części wód podziemnych wg podziału na 174 obszary wskazuje, że stan chemiczny i ilościowy JCWPd nr 88 w 2022 r. został oceniony na dobry (podobnie jak w latach 2012, 2016 i 2019). Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych jest niezagrażona.

Zasadniczymi zagrożeniami w gminie Puławy zarówno dla wód powierzchniowych (dotyczy również pkt. 3.1.), jak i podziemnych są: ścieki przemysłowe oraz komunalne z uwagi na niski stopień skanalizowania gminy oraz zanieczyszczenia obszarowe (związane ze stosowaniem nawozów i środków ochrony roślin w rolnictwie). Zagrożone są głównie wody gruntowe z uwagi na brak izolacji oraz ich zasilanie przez infiltrację. W mniejszym stopniu narażone na przenikanie zanieczyszczeń są wody głębsze (z uwagi na większą miąższość warstw izolacyjnych). Ponadto, mniejsze znaczenie ma spływ zanieczyszczeń ropopochodnych z dróg.

Gmina Puławy charakteryzuje się niskim stopniem skanalizowania oraz dobrze rozwiniętą siecią wodociągową. Długość pierwszej ww. sieci w relacji do drugiej charakteryzuje wskaźnik 49,23% (GUS, Bank Danych Lokalnych, 2024 r.). Z sieci kanalizacyjnej korzysta 39,8% ogółu ludności, z wodociągowej – 90,1%. W miejscowościach, w których nie planuje się budowy sieci kanalizacji sanitarnej, realizowane są przydomowe oczyszczalnie ścieków, bądź bezodpływowe zbiorniki ścieków.

### 3.3. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Obszar opracowania zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.) należy do strefy lubelskiej (kod strefy PL0602). Według rocznej oceny jakości powietrza w województwie lubelskim przeprowadzonej w 2025 r. za rok 2024 stwierdzono, że strefa lubelska uzyskała klasę D2 z powodu przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu. Ponadto, z uwagi na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10, strefa została zaliczona do klasy C.

Tab.4. Wynikowe klasy strefy lubelskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia – 2024 r.

Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla strefy lubelskiej											
SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	As	Cd	Ni	BaP	PM2,5	O <sub>3</sub>
A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1	D2

Źródło: GIOŚ RWMŚ Lublin – opracowanie własne.



W stosunku do 2023 roku na terenie całego województwa lubelskiego wzrosły średnioroczne i dobowe stężenia pyłu zawieszonego PM10. Ponadto, w 2024 r., w porównaniu z rokiem poprzednim, nastąpił wzrost stężeń B(a)P w pyłe zawieszonym PM10 na wszystkich stacjach badawczych strefy lubelskiej.

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z określonymi wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza, bądź utrzymania jakości na dotychczasowym poziomie (tabela poniżej).

Tab.5. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń.

Klasa strefy	Poziom stężenia zanieczyszczenia	Wymagane działania
gdy jest określony poziom dopuszczalny:		
<b>A</b>	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
<b>C</b>	powyżej poziomu dopuszczalnego	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych,</li> <li>• opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu</li> <li>• kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych</li> </ul>
gdy jest określony poziom docelowy:		
<b>A</b>	nie przekraczający poziomu docelowego	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
<b>C</b>	powyżej poziomu docelowego	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych,</li> <li>• opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu</li> </ul>
dla stężeń ozonu odniesionych do poziomu celu długoterminowego:		
<b>D1</b>	nie przekraczający poziomu celu długoterminowego	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
<b>D2</b>	powyżej poziomu celu długoterminowego	dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego

Źródło: GIOŚ RWMŚ Lublin – opracowanie własne.

Z uwagi na rolniczy charakter terenów objętych opracowaniem, obecnie nie występują na nich źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Do potencjalnych źródeł emisji na analizowanym obszarze można zaliczyć oddziaływanie ruchu samochodowego odbywającego się na drogach zlokalizowanych poza granicami opracowania, skutkujące emisją m.in. tlenków azotu, tlenku węgla, węglowodorów oraz pyłów.

### 3.4. KLIMAT AKUSTYCZNY

Klimat akustyczny został przeanalizowany w kontekście uciążliwości związanych z hałasem. Rozważając to pojęcie na płaszczyźnie środowiskowej oraz źródeł emisji, możemy wyróżnić:

- 1) hałas komunikacyjny – generowany przez ruch lotniczy, kolejowy i drogowy;
- 2) hałas przemysłowy – generowany przez zakłady przemysłowe;
- 3) hałas komunalny – generowany:
  - a) podczas eksploatacji budynków mieszkalnych (węzły ciepłe, kotłownie, windy itd.);
  - b) przez emitory znajdujące się w środowisku zewnętrznym (sklepy, restauracje, sygnały dźwiękowe – alarmowe itd.).

Według ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska hałas to dźwięki o częstotliwości od 16 do 16 000 Hz, natomiast przez teren zagrożony hałasem rozumie się teren, na którym przekroczone są dopuszczalne poziomy dźwięku wyrażone wskaźnikami LN, LDWN, LAeq D i LAeq N, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 poz. 112) określa standardy akustyczne w środowisku dla terenów o różnych funkcjach. Obowiązujące w Polsce kryterium oceny hałasu wprowadzone ww. Rozporządzeniem ustala dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB, który zależy zarówno od charakteru terenu jak i od rodzaju źródła hałasu, a także od pory doby.



W granicach obszarów objętych opracowaniem nie występują istotne źródła hałasu komunikacyjnego, przemysłowego ani komunalnego. Okresowo może pojawiać się jedynie hałas związany z prowadzeniem prac rolniczych, w tym z pracą maszyn rolniczych, a także incydentalny hałas komunalny wynikający z obecności człowieka (rozmowy, śmiech, krzyk itp.). Emisje te mają jednak charakter nieznaczny i są typowe dla terenów rolniczych. Ponadto klimat akustyczny obszarów objętych mpzp może być w niewielkim stopniu kształtowany przez ruch drogowy odbywający się poza granicami opracowania.

### 3.5. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

Oddziaływanie pola elektrycznego i magnetycznego uwarunkowane jest wieloma czynnikami, m.in. [Siemiński M., 1994]: rodzajem owych pól, wielkością ich natężeń, charakterem zmienności w czasie i elektrycznymi własnościami elementu narażonego na oddziaływanie. Z punktu widzenia ochrony środowiska znaczenie mają linie o napięciu znamionowym 110 kV, 220 kV i 400 kV, dla których obserwuje się natężenia przekraczające 1 kV/m (pod liniami 110 kV – niewielki zasięg natężenia). Zdaniem Siemińskiego negatywny wpływ zmiennego pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz obserwuje się tylko tam, gdzie ich natężenie jest bardzo duże, a więc w pobliżu stacji transformatorowych i sieci przesyłowych o bardzo wysokich napięciach, a negatywne skutki oddziaływania takich pól dotyczą tylko ograniczonej liczby osób, których praca zawodowa związana jest z tego typu ryzykiem. Zgodnie z przyjętymi w Polsce kryteriami przyjmuje się wartości graniczne dla okresowego przebywania ludzi na poziomie 10 kV i 60 A/m. Lokalizacja zabudowy mieszkalnej jest możliwa, jeśli składowe pola elektromagnetycznego nie przekraczają 1 kV/m (elektryczna) i 60 A/m (magnetyczna). Przykładowo, pod linią przesyłową dwutorową o napięciu znamionowym 220 kV zlokalizowaną na wysokości 8 m, przy powierzchni ziemi natężenie pola elektromagnetycznego wynosi ok. 3,3 kV/m.

Według ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska, pomiary pól elektromagnetycznych w otoczeniu linii elektroenergetycznych wykonuje się dla linii o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV lub instalacjami radiokomunikacyjnymi, radionawigacyjnymi lub radiolokacyjnymi, emitującymi pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitującymi pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz. Wyniki pomiarów przekazuje się w postaci elektronicznej wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska i państwowemu wojewódzkiemu inspektorowi sanitarnemu w terminie 30 dni od dnia wykonania pomiarów. W myśl informacji podawanych przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska obecnie obowiązujące poziomy dopuszczalne pól elektromagnetycznych (zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku) wynoszą dla wysokich częstotliwości od 28 V/m do 61 V/m.

Zarówno na terenie mpzp 1, jak i na terenie mpzp 2, nie występują sieci elektroenergetyczne o średnim, wysokim lub najwyższym napięciu oraz stacje transformatorowe. Wobec czego, brak jest istotnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

Najbliżej położona jest wieża telekomunikacyjna o nazwie PUL4430, zlokalizowana pod adresem Polesie Duże 59b, obsługiwana przez P4 Sp. z o.o. (oddalona od terenu mpzp o ok. 1,5 km w linii prostej, w kierunku południowo-zachodnim).

Ostatni pomiar promieniowania elektromagnetycznego dla powiatu puławskiego został przeprowadzony w mieście Puławy w 2021 roku w 2 punktach pomiarowych. Pierwszy z nich zlokalizowany był przy ul. Legionu Puławskiego 8 (współrzędne: 21,984046; 51,412888), a drugi przy ul. Polnej 18 (współrzędne: 21,966758; 51,418512). Wyniki pomiarów wskazują, że średnie natężenie pola elektrycznego wynosiło w obu punktach poniżej 0,5 V/m.

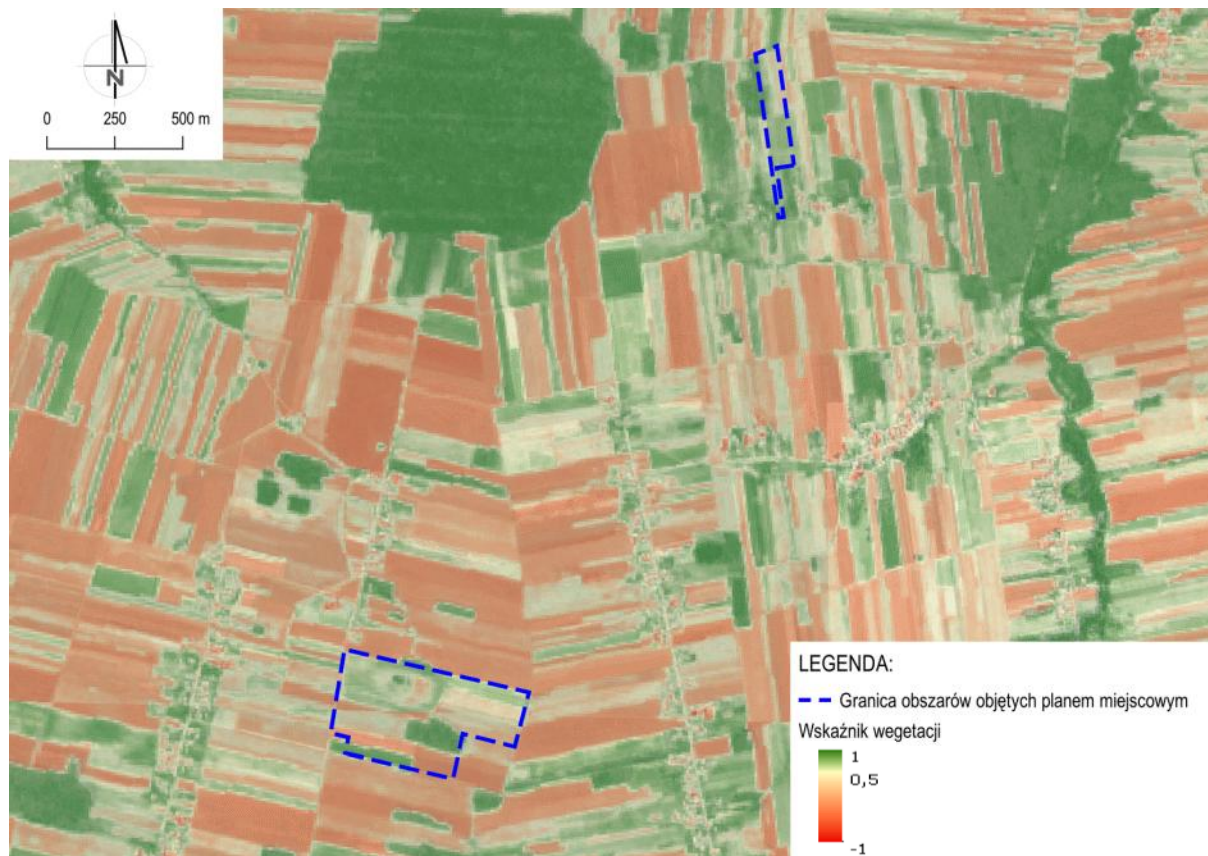
### 3.6. WSKAŹNIK WEGETACJI

Wskaźnik wegetacji (NDVI - Normalized Difference Vegetation Index/znormalizowany różnicowy wskaźnik wegetacji) jest stosowany w pomiarach teledetekcyjnych i służy określeniu stanu rozwojowego oraz kondycji roślinności na danym terenie. NDVI bazuje na kontraście między największym odbiciem w paśmie bliskiej podczerwieni a absorpcją w paśmie czerwonym. W praktyce oznacza to, że wskaźnik przyjmuje wartości w przedziale <-1,1>. Wyższa wartość wskaźnika oznacza większą ilość biomasy, np.:

- 1) wartości ujemne wskaźnika reprezentują wody,
- 2) niskie wartości wskaźnika (bliskie zero) reprezentują odkryty grunt,
- 3) wartości wskaźnika powyżej 0.5 reprezentują roślinność zdrową.



Rys.10. Znormalizowany różnicowy wskaźnik wegetacji dla obszarów objętych planem.



Źródło: GUGiK, opracowanie własne.

#### 4. OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU

Na przedmiotowym obszarze aktualnie obowiązuje akt prawa miejscowego, którego ustalenia przeanalizowano w pkt 1.2.1. niniejszej prognozy, tj. Zmiana miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego Gminy Puławy, przyjęta Uchwałą Nr XLIV/285/2002 Rady Gminy Puławy z dnia 13 września 2002 r.

W przypadku zaniechania realizacji ustaleń przedmiotowego mpzp istnieje ryzyko, że spowolni się tempo działań inwestycyjnych z uwagi na obecne ustalenia prawne, które uniemożliwiają realizację oczekiwanych zamierzeń budowlanych związanych m.in. z wykorzystaniem niezamontowanych na budynku instalacji odnawialnych źródeł energii o mocy powyżej 1000 kW, co bezpośrednio przekłada się na rozwój gospodarczy przedmiotowych obszarów oraz potencjalne dochody gminy.

Rezygnacja z zagospodarowania analizowanego terenu zgodnie z planem spowoduje utrzymanie środowiska przyrodniczego w stanie zbliżonym do obecnego, w postaci terenów rolniczych i leśnych. Taki scenariusz wykluczałby powstanie nowych źródeł oddziaływań mogących negatywnie wpływać na poszczególne komponenty środowiska.

Błędne byłoby jednak założenie, iż brak realizacji mpzp z całą pewnością będzie skutkowało całkowitym zaniechaniem dalszego zabudowywania oraz zagospodarowywania terenu. Zatem należy wziąć pod uwagę scenariusz, w którym właśnie zostaje on zainwestowany zgodnie z ustaleniami obowiązującego planu. Opracowanie to dopuszcza zabudowanie części terenu mpzp 1 m.in. pod tereny rolne z dopuszczeniem zabudowy w enklawach istniejącej zabudowy zagrodowej lub jej bezpośrednim sąsiedztwie, a także realizację ferm hodowlanych, gospodarstw ogrodniczych i innych zaliczanych do działów specjalnych rolnictwa, pod warunkiem, że nie będą kolidowały z zabudową mieszkaniową. Z kolei południowa część terenu mpzp 2, zgodnie z obowiązującym planem, przeznaczona jest pod tereny zabudowy mieszkaniowej zagrodowej/tereny zabudowy jednorodzinnej. W związku z powyższym ocenia się, że potencjalne oddziaływania środowiskowe w tym wariantcie byłyby większe niż w przypadku realizacji ustaleń przedmiotowego planu. Wynika to z faktu, że realizacja farmy fotowoltaicznej wiąże się z mniejszym stopniem uszczelnienia powierzchni terenu, niższą (i tylko okresową) emisją hałasu komunalnego, brakiem emisji zanieczyszczeń związanych z ogrzewaniem budynków, a także mniejszym wpływem na ciągłość korytarzy migracyjnych zwierząt oraz bioróżnorodność w porównaniu z trwałą zabudową kubaturową. Oznacza to, że brak przyjęcia analizowanego planu nie doprowadzi do ograniczenia presji inwestycyjnej, lecz skutkować będzie utrzymaniem mniej precyzyjnych oraz częściowo zdezaktualizowanych regulacji prawnych, które nie odpowiadają aktualnym potrzebom rozwojowym.

Ustalenia planu wynikają częściowo z kierunków zagospodarowania przestrzennego wyznaczonych w SUIKZP. Planowane zamierzenia inwestycyjne są odpowiedzią na nowe potrzeby rozwojowe związane z budową farm fotowoltaicznych o mocy większej niż 1000 kW. Inwestycja pozwoli na ograniczenie emisji zanieczyszczeń dzięki wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii. Nie bez znaczenia pozostaje również fakt, że plan obowiązujący funkcjonuje już w przestrzeni publicznej od ponad 24 lat, a więc niektóre z jego ustaleń powinny zostać zaktualizowane w oparciu o nowe prawodawstwo. Przyjęte rozwiązania planistyczne uwzględniają aktualne przepisy prawa, a zmiana mpzp przyczyni się do skuteczniejszej ochrony środowiska, m.in. poprzez wprowadzenie odpowiednich ograniczeń i zasad jego ochrony.

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

Dokonana w oparciu o dostępne dane analiza stanu środowiska przyrodniczego wykazała, że zarówno na terenie opracowania, jak i w jego najbliższym sąsiedztwie brak jest obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Wśród istniejących problemów ochrony środowiska, dotyczących obszaru planu oraz terenów w jego bezpośrednim otoczeniu wyróżnia się:

- 1) ograniczanie powierzchni biologicznie czynnej w wyniku presji inwestycyjnej;
- 2) zanieczyszczenie hałasem i spalinami, którego źródło stanowią przede wszystkim ciągi tras komunikacyjnych (poza obszarem planu);
- 3) zmiany klimatu i klęski żywiołowe powodowane działalnością człowieka – scenariusze zmian klimatu zostały zaprezentowane na stronie internetowej projektu KLIMADA 2.0 ([klimada2.ios.gov.pl](http://klimada2.ios.gov.pl)), natomiast wyniki analiz wskazują, że:
  - a) od końca XIX wieku odnotowuje się ciągły wzrost temperatury powietrza na obszarze całego kraju,
  - b) tendencje opadów są mniej wyraźne, aczkolwiek zmieniła się ich struktura, tzn., że opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe, niszczycielskie, powodujące coraz częściej gwałtowne powodzie.

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

Priorytety Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska formułuje VIII Unijny Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego, przyjęty decyzją Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 2022/591 w sprawie ogólnego unijnego programu działań do 2030 r. (Dz. Urz. UE. L Nr 114/22, str. 22-36 z dnia 12 kwietnia 2022 r.). Decyzja ta zobowiązuje Polskę do podejmowania działań służących osiągnięciu celów priorytetowych Ósmego Programu, a wszelkie organy publiczne do współpracy z przedsiębiorstwami, partnerami społecznymi, społeczeństwem europejskim i obywatelami w realizacji programu.

Program wśród celi priorytetowych wymienia:

- 1) ograniczenie emisji gazów cieplarnianych oraz wzmocnienie ich pochłaniania przez naturalne pochłaniacze w Unii,
- 2) wzmocnienie zdolności przystosowawczych i zmniejszenie podatności na zmianę klimatu,
- 3) dążenie do modelu regeneracyjnego wzrostu oraz przyspieszenie przejścia na gospodarkę o obiegu zamkniętym,
- 4) dążenie do osiągnięcia zerowego poziomu emisji zanieczyszczeń,
- 5) ochrona i przywrócenie bioróżnorodności i wzmocnienie kapitału naturalnego,
- 6) promowanie środowiskowych aspektów zrównoważoności i znaczne ograniczenie głównych skutków środowiskowo-klimatycznych związanych z produkcją i konsumpcją.

Jako długoterminowy cel Programu do 2050 r. wyznaczono „zapewnienie by ludzie cieszyli się dobrej jakości życia z uwzględnieniem poziomów krytycznych dla planety w gospodarce dobrobytu, w której nic się nie marnuje, wzrost ma charakter regeneracyjny, osiągnięto neutralność klimatyczną w Unii, a nierówności znacznie zmniejszono. [...]”.

Przyjęta w 1997 roku Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej "zapewnia ochronę środowiska człowieka, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju" (art. 5). Powyższą zasadę uwzględnia m.in. „Polityka Ekologiczna Państwa 2030” (dalej: PEP2030), która jest najważniejszą strategią w obszarze środowiska i gospodarki wodnej. PEP2030 została przyjęta przez Radę Ministrów 16 lipca 2019 r. Jej rolą jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. Wzmacnia działania rządu polegające na budowie innowacyjnej gospodarki z zachowaniem



zasad zrównoważonego rozwoju. Polityka wspiera także realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno-energetycznej UE do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030. W systemie dokumentów strategicznych doprecyzowuje i operacjonalizuje Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r. – dalej: SOR).

Cele sformułowane w PEP2030 odpowiadają na najważniejsze trendy w obszarze środowiska i obejmują:

- 1) cel główny: Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców (przeniesiony wprost z SOR);
- 5) cel szczegółowy:
  - a) I – Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
  - b) II – Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
  - c) III – Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- 6) cel horyzontalny:
  - a) Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa,
  - b) Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Powyższe cele szczegółowe będą realizowane przez kierunki interwencji, takie jak:

- 1) zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód;
- 2) likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;
- 3) ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb;
- 4) przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej;
- 5) zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu;
- 6) wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
- 7) gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;
- 8) zarządzanie zasobami geologicznymi przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa;
- 9) wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (Best Available Technology - standard służący określaniu wielkości emisji zanieczyszczeń dla większych zakładów przemysłowych w UE);
- 10) przeciwdziałanie zmianie klimatu;
- 11) adaptacja do zmiany klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

Z kolei cele horyzontalne będą realizowane przez kierunki interwencji, takie jak:

- 1) edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji;
- 2) usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Dodatkowo warto wspomnieć, że wśród przepisów prawa krajowego regulujących zagadnienia związane z ochroną środowiska należy wymienić m.in.:

- 1) ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- 2) ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach;
- 3) ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska;
- 4) ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne;
- 5) ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze;
- 6) ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
- 7) ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach;
- 8) 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.

„Koncepcja Rozwoju Kraju 2050” (KRK 2050) to dokument strategiczny, przyjęty przez Radę Ministrów 25 lipca 2025 r. Stanowi on długoterminowy drogowskaz dla polityki rozwojowej państwa, opracowany zgodnie z ustawą o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Jego celem jest identyfikacja kluczowych trendów, wyzwań rozwojowych i szans, jakie mogą kształtować przyszłość Polski w perspektywie do połowy XXI wieku, a także wyznaczenie ambitnej wizji kraju na rok 2050. Dokument opiera się na wiedzy naukowej, analizach foresightowych i szerokim dialogu społecznym. Ma wspierać



administrację publiczną, samorządy i inne podmioty w podejmowaniu decyzji sprzyjających długofalowemu, zrównoważonemu rozwojowi.

Wizja Polski w 2050 r. przedstawiona w KRK zakłada, że ochrona środowiska naturalnego będzie integralnym elementem rozwoju kraju. Kluczowe założenia z zakresu ochrony środowiska obejmują:

- 1) uznanie środowiska naturalnego i przestrzeni za zasoby krytyczne oraz uwzględnianie ich we wszystkich procesach decyzyjnych,
- 2) trwale ograniczanie presji na środowisko w przemyśle, rolnictwie, transporcie i budownictwie, w tym redukcja emisji gazów cieplarnianych,
- 3) podnoszenie świadomości społecznej nt. wpływu działalności człowieka na planetę i promowanie odpowiedzialnej konsumpcji,
- 4) ochrona różnorodności biologicznej, ekosystemów i zasobów naturalnych oraz zwiększenie powierzchni obszarów chronionych,
- 5) rozwój gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki umiaru, w tym oszczędne korzystanie z zasobów i przeciwdziałanie marnotrawstwu,
- 6) adaptacja do zmian klimatu – w tym zazielenianie przestrzeni miejskich, ochrona mokradeł, korytarzy ekologicznych i terenów zalewowych,
- 7) zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego poprzez zrównoważone rolnictwo i ochronę gleb oraz wód,
- 8) zrównoważony i bezpieczny system energetyczny oparty na dywersyfikacji źródeł energii, OZE, poprawie efektywności energetycznej i rozwoju energetyki obywatelskiej,
- 9) integracja planowania przestrzennego z polityką rozwoju tak, aby minimalizować konflikty przestrzenne i negatywne skutki gospodarowania przestrzenią dla środowiska.

Przedmiotowy plan uwzględni ww. kluczowe założenia KRK 2050 poprzez m.in.:

- 1) ustalenie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej od 70% do 95% (w zależności od terenu);
- 2) wprowadzenie możliwości realizacji instalacji odnawialnych źródeł energii;
- 3) utrzymanie terenów lasu (L) i terenu gruntów ornych oraz upraw (RNR),
- 4) zakaz realizacji inwestycji powodujących przekroczenie standardów jakości środowiska poza granicą nieruchomości, do której inwestor posiada tytuł prawny,
- 5) ustalenia z zakresu ochrony przed zanieczyszczeniami ziemi oraz wód oraz ochrony przed zmianami w odpływie wód opadowych i gruntowych.

Dokumentem mającym bezpośrednie przełożenie na akt prawa miejscowego jakim jest przedmiotowy miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego, przyjęty uchwałą Nr XI/162/2015 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 30 października 2015 r. Wyznaczone w nim generalne cele i priorytety rozwoju województwa lubelskiego są pochodną ustaleń Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 oraz Strategii Rozwoju Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020 (z perspektywą do 2030 r.).

W kontekście zagadnień związanych ze środowiskiem przyrodniczym dokument ten wymienia następujące zasady wiodące:

- 1) zasada przezorności ekologicznej;
- 2) zasada kompensacji ekologicznej;
- 3) zasada minimalizowania kolizji i konfliktów przestrzennych.

Polityka przestrzennego zagospodarowania województwa w zakresie środowiska przyrodniczego wymienia następujące cele:

- 1) główne:
  - a) wzbogacanie i racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi uwzględniające potrzeby przyszłych pokoleń;
  - b) utrzymanie walorów środowiska przyrodniczego i krajobrazu;
  - c) zintegrowana ochrona jakości środowiska życia człowieka;
  - d) wzmocnienie stabilności środowiska przyrodniczego;
- 2) szczegółowe:
  - a) zabezpieczenie potrzeb wodnych regionu;
  - b) harmonijne gospodarowanie przestrzeni krajobrazowej;
  - c) powiększanie zasobów leśnych;
  - d) ochrona i wykorzystanie naturalnych zasobów uzdrowiskowych;
  - e) utrzymanie walorów obszarów wyróżniających się szczególnymi cechami przyrodniczymi i krajobrazowymi;
  - f) integrowanie regionalnego systemu obszarów chronionych z systemami krajowymi i europejskimi;



- g) przywrócenie walorów przyrodniczych i krajobrazowych obszarom zdegradowanym i o zniekształconych stosunkach ekologicznych;
- h) zwiększenie odporności środowiska na antropopresję oraz poziomu bezpieczeństwa przed ekstremalnymi zjawiskami naturalnymi;
- i) zapewnienie prawidłowego funkcjonowania ekosystemów w miastach.

Wśród zasad ogólnych wymienia tutaj: dostosowanie zasad zagospodarowania przestrzennego do cech naturalnych, predyspozycji, walorów i odporności środowiska na antropopresję oraz zapewnienie spójności i ciągłości przestrzeni przyrodniczej.

Spśród wszystkich celów określonych w dokumentach krajowych i programach oraz dyrektywach Unii Europejskiej szczególnie istotne z punktu widzenia realizacji przedmiotowej zmiany planu jest zachowanie:

- 1) wymogów ochrony środowiska;
- 2) wymogów ochrony powietrza;
- 3) racjonalnego gospodarowania odpadami;
- 4) wymogów ochrony wód przed zanieczyszczeniem;
- 5) wymogów ochrony zasobów przyrodniczych.

W projektowanym dokumencie uwzględnione zostały ww. priorytety, które w sposób bezpośredni wynikają z dokumentów ustanowionych na szczeblu rządowym lub samorządowym, porozumień międzynarodowych czy innych dyrektyw Unii Europejskiej.

## 7. SKUTKI DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI USTALEŃ PLANU

### 7.1. PRZYJĘTE ZAŁOŻENIA.

Analiza skutków realizacji planu przyjmuje, że podczas jego sporządzania wzięto pod uwagę wszystkie wymagane prawem aspekty ochrony środowiska. Wszelkie ustalenia zawarte w uchwale oraz na załącznikach graficznych nr 1.1 i 1.2 (rysunek planu) zostały sformułowane w sposób gwarantujący ograniczenie ich przyszłych – negatywnych – skutków do minimum. Lokalizacje nowych inwestycji muszą spełniać wymagania wszystkich ustaleń planu, a w szczególności ustaleń z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska. Powyższe zabezpieczy istniejący stan środowiska przed pogorszeniem a być może spowoduje także polepszenie jego kondycji.

W celu uzyskania metodologicznej przejrzystości prognozy oddziaływania ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze, dokonano klasyfikacji poszczególnych terenów pod kątem potencjalnego wpływu realizacji wskazanych dla nich ustaleń na stan środowiska przyrodniczego (oddziaływanie pozytywne/neutralne/negatywne), ze szczególnym uwzględnieniem możliwości pojawienia się przewidywanych znaczących, negatywnych oddziaływań. Dokonano również klasyfikacji na oddziaływanie w zależności od zróżnicowanych relacji z przedmiotem podlegającym oddziaływaniu (oddziaływanie: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane) oraz zmiennego czasu działania (oddziaływanie: krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe). Pod pojęciem „oddziaływanie pozytywne” należy rozumieć ogół skutków stanowiących korzystny wpływ na środowisko określonej funkcji. Wpływ na środowisko jest korzystny, jeżeli planowane zagospodarowanie i użytkowanie terenu sprzyja:

- 1) zachowaniu chronionych gatunków roślin, zwierząt, siedlisk przyrodniczych oraz naturalnych elementów krajobrazu,
- 2) prawidłowemu funkcjonowaniu procesów przyrodniczych,
- 3) zachowaniu lub poprawie struktury środowiska (ekosystemów), różnorodności biologicznej,
- 4) zachowaniu środowiska we właściwym stanie sanitarnym i ekologicznym,
- 5) zachowaniu i ochronie cennych zasobów dorobku kulturowego.

Oceny potencjalnego wpływu realizacji ustaleń planu dokonano także w kontekście terenów znajdujących się w jego bezpośrednim sąsiedztwie.

Analiza uwarunkowań funkcjonalno-przestrzennych obszaru opracowania, oparta na ustaleniach projektowanego dokumentu oraz danych charakteryzujących stan środowiska przyrodniczego pozwala przyjąć, że skutki ustaleń planu w kontekście konkretnych przeznaczeń będą różniły się co do intensywności i zasięgu oddziaływania na środowisko. W trakcie sporządzania prognozy duży nacisk położono na skutki, jakie może wywołać realizacja danej funkcji w przestrzeni (w obrębie poszczególnych komponentów środowiska oraz w środowisku jako całości) w odniesieniu do istniejących uwarunkowań przyrodniczych, w tym istniejących form ochrony przyrody oraz gatunków rzadkich i chronionych. Wpływ realizacji planu na środowisko, obejmujący różnego rodzaju skutki przewidywanego zagospodarowania przestrzennego (przedstawione w dalszej części tekstu), jest zatem konsekwencją przyjęcia w nim określonych ustaleń dotyczących

zagospodarowania i zabudowy terenów oraz rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływania. W celu ich identyfikacji i oceny przeanalizowane zostały ustalenia projektowanego dokumentu.

W świetle planu obszar opracowania zostanie przeznaczony pod funkcje, których wpływ na środowisko ocenia się na **pozytywny** oraz **negatywny w stopniu minimalnym**. Nie stwierdzono, aby któreś z projektowanych przeznaczeń terenów oddziaływało na środowisko w sposób negatywny w stopniu znaczącym.

Tab.6. Wstępna ocena wpływu na środowisko poszczególnych funkcji projektowanych w ramach mpzp.

Rodzaj oddziaływania	Projektowane przeznaczenie terenu*
pozytywne	L, RNR
negatywne w stopniu minimalnym	PEF

Źródło: opracowanie własne.

\*Objaśnienia symboli terenów – patrz pkt 1.2.2.

## 7.2. ANALIZA I OCENA WPLYWU NA CELE, PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ OBSZARU NATURA 2000 ORAZ POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA WE WZAJEMNYM POWIĄZANIU

### 7.2.1. WPLYW NA CELE, PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ OBSZARU NATURA 2000

Jak nadmieniono w pkt 2.10., w granicach opracowania nie występują obszary Natura 2000. Najbliżej położone obszary Natura 2000 znajdują się w znacznej odległości od granicy opracowania, wykluczającej możliwość wpływu jego realizacji na ich cele, przedmioty ochrony oraz integralność.

### 7.2.2. WPLYW NA GLEBY I POWIERZCHNIĘ ZIEMI

Południową część terenu mpzp 1 i niewielki użytek leśny zlokalizowany w jego północnej części przeznaczono w planie pod teren gruntów ornych oraz upraw (RNR) i teren lasu (L) – zgodnie ze stanem istniejącym. Dla terenów RNR ustalono w planie minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej (dalej: pbc) równy: 90% i 95% oraz dla terenu 1.1RNR wprowadzono: zakaz lokalizowania budynków oraz budowli niebędących infrastrukturą techniczną, natomiast dla terenu 1.2RNR wprowadzono zakaz lokalizowania obiektów budowlanych. Co istotne, grunty rolne chronione objęto osobnym terenem (1.2RNR), w granicach którego – w przeciwieństwie do terenu 1.1RNR – nie dopuszczono uzupełniająco terenów infrastruktury technicznej i wód powierzchniowych śródlądowych. W związku z czym, dla ww. terenów prognozuje się analogiczny względem obecnego – tj. pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi oraz gleby.

Na obszarach obecnie niezagospodarowanych (grunty orne, pastwiska, szkółka leśna) realizacja nowych przedsięwzięć budowlanych może wiązać się z usunięciem wierzchniej warstwy gleby, co prowadzi do jej trwałego przekształcenia, a miejscowo także zniszczenia. Jednocześnie należy wskazać, że w przypadku analizowanego zagospodarowania mogą wystąpić jedynie lokalne przekształcenia powierzchni ziemi, związane z przygotowaniem terenu, posadowieniem konstrukcji wsporczych paneli oraz realizacją niezbędnej infrastruktury technicznej. Przekształcenia te będą miały charakter punktowy i techniczny – wynikający głównie z montażu konstrukcji, wykonania dojazdów technologicznych oraz infrastruktury towarzyszącej i nie spowodują istotnej, trwałej degradacji powierzchni ziemi ani znaczących zmian w ukształtowaniu terenu.

Ustalony w planie wskaźnik pbc daje możliwość zabudowania lub zagospodarowania powierzchniami utwardzonymi od 5% do 30% (w zależności od terenu) powierzchni działki, co w przypadku takiego rozwiązania spowoduje całkowite zniszczenie występujących tam gleb. Należy jednak podkreślić, że w przypadku realizacji elektrowni słonecznej oddziaływanie na grunt ma odmienny charakter. Instalacje fotowoltaiczne co do zasady nie wymagają trwałego uszczelniania znacznych powierzchni terenu – panele montowane są na lekkich konstrukcjach wsporczych, kotwionych punktowo w gruncie. Oznacza to, że zasadnicza część powierzchni pozostaje biologicznie czynna i nie dochodzi do jej trwałego wyłączenia z funkcji przyrodniczych. Eliminuje to konieczność budowania fundamentów, a więc nie zatrzymuje przedostawania się wód opadowych do podłoża.

Pozostała część terenów, mimo że formalnie zaliczana do powierzchni biologicznie czynnej, może ulec pewnym przekształceniom względem stanu obecnego, wynikającym np. z wprowadzenia roślinności niskiej, okresowego koszenia czy zmiany sposobu użytkowania. Przekształcenia te mają jednak charakter odwracalny i nie prowadzą do całkowitego zniszczenia pokrywy glebowej, jak ma to miejsce w przypadku trwałej zabudowy lub utwardzenia terenu.

Należy mieć także na uwadze, że wprowadzone w projekcie wskaźniki, takie jak minimalna pbc czy maksymalny udział powierzchni zabudowy, stanowią wartości maksymalne, które podczas realizacji nowych inwestycji mogą, choć nie muszą zostać osiągnięte. Zatem realna konsumpcja może skutkować mniej znaczącym wpływem na analizowany element środowiska.



Parkingi, place manewrowe i inne nawierzchnie komunikacyjne będą stanowić lokalne ogniska zanieczyszczeń gleb substancjami ropopochodnymi oraz osadami, jednak ich negatywne oddziaływanie oceniono na minimalne. Na terenach objętych planem nie występują obecnie drogi, a ustalenia planu nie przewidują ich realizacji. Jednocześnie plan ustala m.in. zakaz realizacji nieutwardzonych stanowisk postojowy, obowiązek oczyszczania wód opadowych i roztopowych ze związków ropopochodnych i innych zanieczyszczeń mechanicznych pochodzących z parkingów, placów manewrowych i innych nawierzchni komunikacyjnych przeznaczonych dla ruchu pojazdów zgodnie z przepisami odrębnymi oraz obowiązek zabezpieczenia powierzchni zagrożonych zanieczyszczeniem związkami ropopochodnymi i innymi substancjami szkodliwymi w sposób uniemożliwiający ich przenikanie do ziemi oraz wód, co zminimalizuje negatywny wpływ dróg oraz parkingów. Ponadto, na terenie planu wprowadzono również zakaz odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do ziemi oraz wód. Zapisy te uznaje się za wystarczające do ochrony gleb przed zanieczyszczeniami (opisane w tym akapicie zagadnienie dotyczy również wpływu na wody powierzchniowe i podziemne – w celu uniknięcia zbędnego powielania, nie zostanie ono poruszone ponownie w pkt 7.2.3.).

Nie można również wykluczyć awarii maszyn w czasie prowadzenia potencjalnych prac budowlanych, skutkujących bezpośrednim zanieczyszczeniem gruntu olejami lub substancjami ropopochodnymi. Aczkolwiek przy prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń budowlanych nie powinno dojść do wycieków.

Jakość gleb nie powinna ulec pogorszeniu, gdyż zapisy analizowanego dokumentu dążą do wyegzekwowania prawidłowego sposobu odprowadzania ścieków (tj. do sieci kanalizacji sanitarnej z uwzględnieniem warunków wynikających z przepisów odrębnych, w szczególności z zakresu utrzymania czystości i porządku w gminach, w tym także do szczelnych zbiorników bezodpływowych, indywidualnych oczyszczalni ścieków). Przy czym, realizacja elektrowni słonecznych (zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji) nie jest związana z wytwarzaniem ścieków. W związku z powyższym, realizacja ustaleń mpzp nie powinna wpłynąć w sposób negatywny na gleby w zakresie dotyczącym odprowadzania ścieków.

W zakresie wód opadowych i roztopowych plan wskazuje odprowadzanie ich na własnej działce budowlanej, do której inwestor posiada tytuł prawny, poprzez ich: retencjonowanie w dołach chłonnych lub zbiornikach retencyjnych z możliwością wykorzystania gromadzonej wody oraz odprowadzanie w stanie niezanieczyszczonym powierzchniowo do ziemi lub wód zgodnie z przepisami odrębnymi.

Biorąc po uwagę powyższe, należy podkreślić, iż organ sporządzający plan miejscowy nie jest kompetentny do regulowania ww. ustaleń w szerszym zakresie niż zostało to wprowadzone w przedmiotowym opracowaniu, o czym decyduje aktualne prawodawstwo. Odpowiednie przepisy prawa w sposób szczegółowy definiują zasady rozwiązań dotyczących gospodarki wodno-ściekowej, co należy uznać za wystarczające do prawidłowego jej funkcjonowania, z uwzględnieniem potrzeb wynikających z konieczności ochrony szeroko rozumianego środowiska przyrodniczego. Jednocześnie należy mieć na uwadze, iż skuteczność ww. zapisów w dużej mierze zależy od będących poza kompetencjami planu, systemów edukacji, kontroli i monitoringu. Ponadto, zastosowane w planie wskaźniki, takie jak minimalny udział powierzchni zabudowy, stanowią wartości maksymalne, które podczas realizacji inwestycji mogą, choć nie muszą zostać osiągnięte, zatem realna konsumpcja może skutkować mniej znaczącym wpływem na analizowane elementy środowiska.

Nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń planu w sposób znacząco negatywny wpłynęła na gleby oraz powierzchnię ziemi. Wszelkie opisane powyżej negatywne oddziaływania cechuje niewielkie bądź umiarkowane natężenie i lokalny zasięg. Odpowiednie zapisy analizowanego dokumentu dążą do zachowania optymalnego stanu środowiska glebowego, eliminując nadmierne ingerencje w topografię oraz jakość gleb.

### 7.2.3. WPŁYW NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Wody powierzchniowe i podziemne w dorzeczu Wisły narażone są na oddziaływanie różnego rodzaju presji antropogenicznych, które w konsekwencji stanowią zagrożenie dla osiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych. Wśród nich wymienia się m.in. gospodarkę komunalną (w tym oczyszczalnie ścieków), ścieki pochodzące od ludności niekorzystającej z systemu kanalizacji sanitarnej, przemysł, wody opadowe i roztopowe, hodowle ryb, składowiska odpadów, zrzuty wód związanych z działalnością człowieka, nawozy, porty czy zmiany hydromorfologiczne. Zgodnie z art. 56, 57 i 59 ustawy Prawo wodne celem środowiskowym dla JCWP jest:

- 1) ochrona oraz poprawa ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry stan ekologiczny i dobry stan/potencjał chemiczny wód powierzchniowych;
- 2) zapobieganie pogorszeniu ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego.

Z kolei celem środowiskowym dla JCWPd jest:

- 1) zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- 2) zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;



3) ich ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Przedmiotowy mpzp wprowadza szereg opisanych poniżej ustaleń, mających na celu zmniejszenie ryzyka nieosiągnięcia przez wody powierzchniowe i podziemne celów środowiskowych.

Jak już wspomniano, część terenów objętych planem stanowi obszary naturalne, obejmujące grunty rolne i lasy. Mimo wyznaczenia w projekcie nowego sposobu zagospodarowania części dotychczas niezurbanizowanych obszarów, pozostałe z nich pozostaną w swojej naturalnej formie. W związku z tym, na wybranych terenach utrzymane zostaną funkcje przyrodnicze, co będzie miało pozytywny wpływ na wody powierzchniowe i podziemne. Wprowadzenie innych form zagospodarowania będzie skutkowało jedynie nieznacznym uszczelnieniem powierzchni, wobec czego nie powinno to prowadzić do ograniczenia możliwości zasilania wód gruntowych i GZWP.

W celu ochrony przed niekorzystnymi zmianami w odpływie wód opadowych i gruntowych przedmiotowy plan wprowadza zakaz przekształcania powierzchni działek w sposób powodujący naruszenie naturalnych lub ukształtowanych stosunków wodnych, a także zakaz odprowadzania wód opadowych, roztopowych lub ścieków na sąsiednie działki.

Wody opadowe i roztopowe w myśl ustaleń planu mają być odprowadzane na własnej działce budowlanej, do której inwestor posiada prawo do jej dysponowania, poprzez ich: retencjonowanie w dołach chłonnych lub zbiornikach retencyjnych z możliwością wykorzystania gromadzonej wody oraz odprowadzanie w stanie niezanieczyszczonym powierzchniowo do ziemi lub wód zgodnie z przepisami odrębnymi, przy czym dodatkowo ustala się obowiązek oczyszczania wód opadowych i roztopowych ze związków ropopochodnych i innych zanieczyszczeń mechanicznych pochodzących z parkingów, placów manewrowych i innych nawierzchni komunikacyjnych przeznaczonych dla ruchu pojazdów zgodnie z przepisami odrębnymi oraz obowiązek zabezpieczenia powierzchni zagrożonych zanieczyszczeniem związkami ropopochodnymi i innymi substancjami szkodliwymi w sposób uniemożliwiający ich przenikanie do ziemi oraz wód. Powyższe zapisy uznaje się za wystarczające do spełnienia wymienionych wcześniej zaleceń. Obecnie rozwiązania dotyczące gospodarki wodno-ściekowej w sposób szczegółowy regulują przepisy prawa.

Przedmiotowy plan ustala zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej z uwzględnieniem warunków wynikających z przepisów odrębnych w szczególności warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Powyższe ustalenia są szczególnie istotne ze względu na fakt, że obszary objęte planem w całości znajdują się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 406 „Niecka radomska”, w obrębie którego obowiązują wymagania określone w przepisach odrębnych.

Istniejące na terenach objętych planem wody powierzchniowe płynące zostały usankcjonowane zarówno na rysunku planu, jak i w tekście uchwały. W planie wprowadzono obowiązek zachowania i utrzymania istniejących rowów melioracyjnych, z dopuszczeniem ich przebudowy, skanalizowania, przekrycia, wykonania przepustów lub zmiany przebiegu, pod warunkiem zachowania ciągłości, drożności oraz funkcji odwadniającej oraz niepowodowania pogorszenia stosunków wodnych, w szczególności na sąsiednich nieruchomościach. Natomiast na rysunku, na terenie 1.1PEF, wyznaczono nieprzekraczalnie linie zabudowy, które odsunięto od rowu melioracyjnego o odległość wynoszącą od 5 do 12 m, zapewniając tym samym ochronę wód powierzchniowych płynących.

Ustalenia planu w zakresie gospodarowania odpadami powołują się na przepisy odrębne, przez które należy rozumieć przede wszystkim: ustawę z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, ustawę z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów, jak również odpowiednie uchwały Rady Gminy, w tym Nr XVII/124/2016 Rady Gminy Puławy z dnia 14 października 2016 r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Puławy (wraz z późniejszymi zmianami). Nie ma zatem możliwości ani delegacji ustawowej do wprowadzania ustaleń w tym zakresie do miejscowego planu, który powinien przyjmować ich rozwiązywanie aktami prawnymi wyższego rzędu. Jednocześnie uznaje się, że akty te w sposób odpowiedni uwzględniają wymagania środowiska przyrodniczego, przez co gospodarowanie odpadami we wskazany w nich sposób nie powinno przyczynić się do znacząco negatywnego wpływu na jakikolwiek komponent środowiska. Co istotne, eksploatacja elektrowni słonecznych z uwagi na to, że jest bezobsługowa, nie będzie wiązała się z wytwarzaniem odpadów – z wyjątkiem odpadów, które mogą powstać w przypadku ewentualnych serwisów inwestycji.

Funkcjonowanie zabudowy wiąże się z wytwarzaniem ścieków, jednak ustalenia mpzp nakazują odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej z uwzględnieniem warunków wynikających z przepisów odrębnych, w tym także do szczelnych zbiorników bezodpływowych, indywidualnych oczyszczalni ścieków. Można w tym miejscu dodać, że zgodnie z przepisami ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków przedsięwzięcie wodno-kanalizacyjne ma obowiązek zapewnić zdolność posiadanych urządzeń wodociagowych i urządzeń kanalizacyjnych do realizacji dostaw wody

w wymaganej ilości i pod odpowiednim ciśnieniem oraz dostaw wody i odprowadzenia ścieków w sposób ciągły i niezawodny. I choć przepisy odrębne mają zadanie ograniczyć możliwość realizacji rozwiązań indywidualnych, to dopuszczają w pewnych przypadkach stosowanie szczelnych, bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe – czego nie można w planie zakazać. Wprowadzenie do planu zakazu realizacji rozwiązań indywidualnych z zakresu odprowadzania ścieków jest sprzeczne z powszechnie obowiązującymi przepisami prawa oraz mogłoby skutkować zahamowaniem lub uniemożliwieniem rozwoju zabudowy do czasu realizacji gminnego systemu kanalizacji. Wobec powyższego należy uznać, że ścieki nie powinny stanowić źródła zanieczyszczenia zarówno wód powierzchniowych, jak i podziemnych, ponieważ ich odprowadzanie odbywać się będzie w oparciu o powszechnie funkcjonujące w obiegu prawnym przepisy.

Ustalenia wprowadzone w planie, takie jak m.in.: zakaz realizacji inwestycji powodujących przekroczenie standardów jakości środowiska poza granicą nieruchomości, do której inwestor posiada tytuł prawny czy omówione wcześniej ustalenia z zakresu ochrony przed zanieczyszczeniem ziemi oraz wód, ocenia się za odpowiednie do zminimalizowania potencjalnego negatywnego wpływu na jakość wód powierzchniowych i podziemnych.

Ocenia się, że powyżej wymienione rozwiązania zastosowane w Planie, pozwolą na stworzenie warunków nie zagrażających w sposób znaczący jakości zarówno wód podziemnych, jak i powierzchniowych, wobec czego nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń planu w sposób znaczący wpłynęła ten komponent środowiska, w tym na Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 405 „Niecka radomska”, JCWP i JCWPd. Realizacja Planu nie przyczyni się do nieosiągnięcia przez JCWP i JCWPd celów środowiskowych.

#### 7.2.4. WPLYW NA POWIETRZE

Realizacja elektrowni słonecznych na terenach dotąd niezabudowanych, na etapie budowy, może wiązać się z czasowym pogorszeniem jakości powietrza, wynikającym głównie z emisji spalin z maszyn budowlanych i środków transportu oraz z emisji pyłów powstających podczas prac ziemnych i przemieszczania mas gruntu. Oddziaływania te będą miały charakter krótkotrwały, lokalny i odwracalny, ograniczony do czasu prowadzenia robót. Natomiast w fazie eksploatacji elektrownie słoneczne nie generują emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym substancji pyłowych ani gazowych. W konsekwencji oddziaływanie na jakość powietrza w tej fazie należy ocenić jako neutralne, a w ujęciu systemowym jako pozytywne, z uwagi na zastępowanie energii pochodzącej ze źródeł konwencjonalnych.

Oddzielny problem dotyczy emisji spalin, związanych z ruchem komunikacyjnym. Największe stężenia dotyczyć będą tlenu węgla, węglowodorów HC, tlenu azotu, tlenu siarki, ołowiu i jego związków, sadzy, dymu, popiołu itd. Niektóre substancje nie zagrażają w sposób bezpośredni zdrowiu organizmów żywych, jednak są szkodliwe dla środowiska i sprzyjają m.in. powstawaniu zjawiska cieplarnianego w atmosferze. Z uwagi na to, że przedmiotowy plan nie przewiduje wyznaczenia nowych terenów drogowych w jego granicach, potencjalne oddziaływania związane z emisją spalin będą dotyczyć przede wszystkim istniejących dróg zlokalizowanych w sąsiedztwie. Oddziaływania te mają charakter stanu zastanego i pozostają poza zakresem regulacji oraz wpływu ustaleń planu.

W granicach obszaru objętego mpzp ustalono zaopatrzenie w ciepło z indywidualnych źródeł energii cieplnej zgodnych z przepisami odrębnymi w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa lubelskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Potencjalny negatywny wpływ realizacji planu na powietrze atmosferyczne częściowo zostanie zredukowany dzięki:

- 1) ustaleniom z zakresu minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej;
- 2) pozostawieniu części obszaru mpzp 1 w formie terenów lasu;
- 3) ustaleniu zakazu realizacji inwestycji powodujących przekroczenie standardów jakości środowiska poza granicą nieruchomości, do której inwestor posiada tytuł prawny;
- 4) nakazowi postępowania zgodnie z przepisami odrębnymi, w tym w szczególności z zakresu programu ochrony powietrza dla strefy lubelskiej ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub> oraz docelowego benzo(a)pirenu;
- 5) ograniczeniu możliwości lokalizowania przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- 6) wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii. Szansą na pozytywną zmianę w zakresie ochrony powietrza jest rosnące zainteresowanie inwestorów prywatnych oraz chęć inwestowania w odnawialne źródła energii. Jak podaje GUS średnioroczne tempo wzrostu udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto w latach 2009-2020 wynosiło 5,8%. Wskaźnik udziału energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto w 2020 r. wyniósł w Polsce 16,10% i wzrósł o 7,43 p. proc. w porównaniu z 2009 r.



Realizacja ustaleń planu nie będzie wiązała się z powstaniem uciążliwości odorowych, z uwagi na to, iż przedmiotowy dokument nie dopuszcza zagospodarowania terenu w sposób związany ze źródłami emisji odorów (m.in. fermami produkcyjnymi, przemysłem, chowem i hodowlą zwierząt).

Ocenia się, że realizując założenia przedmiotowego planu, dążące do minimalizacji negatywnych skutków jego ustaleń względem środowiska przyrodniczego, w tym powietrza, nie ulegnie ono znacznemu pogorszeniu. Dodatkowo, warto wspomnieć, że zgodnie z art. 144 prawa ochrony środowiska, zasięgi wszelkich oddziaływań muszą mieścić się w granicach terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny, co również zostało w planie uwzględnione.

#### 7.2.5. WPLYW NA KLIMAT AKUSTYCZNY

Jak wspomniano w rozdz. 3.4. niniejszej prognozy, na terenie obszarów objętych planem nie występują istotne źródła hałasu komunikacyjnego, przemysłowego ani komunalnego. W związku z utrzymaniem terenów gruntów ornych oraz upraw, w dalszym ciągu okresowo może pojawiać się hałas związany z prowadzeniem prac rolniczych, a także incydentalny hałas wynikający z obecności człowieka. Oddziaływanie spowodowane realizacją ustaleń planu uznaje się w tym zakresie za nieznaczne i w już istniejące, choć należy mieć na uwadze fakt jego wystąpienia. Klimat akustyczny na terenach objętych mpzp jest również kształtowany przez ruch drogowy odbywający się poza obszarami opracowania.

Na etapie budowy elektrowni słonecznych emisja hałasu może wiązać się z prowadzeniem robót budowlanych, jednak będzie ona miała charakter chwilowy. Natomiast na etapie eksploatacji tereny elektrowni słonecznej będą źródłem niskiego poziomu hałasu, generowanego jedynie przez transformatory i pracujące inwertery. Oddziaływanie akustyczne będzie ograniczało się do granic działek inwestycyjnych i nie będzie miało znaczenia dla miejsc dostępnych dla ludności. Instalacje fotowoltaiczne należą do przedsięwzięć o bardzo niskiej emisji akustycznej, a ich praca nie wiąże się z ciągłym funkcjonowaniem głośnych urządzeń. Dodatkowo, stacje transformatorowe, zgodnie ze wstępną koncepcją zagospodarowania terenu (patrz. Rys. 11 i 12) będą zlokalizowane w znacznym oddaleniu od terenów zabudowanych i częściowo osłonięte zielenią leśną, co ograniczy ich oddziaływanie. W efekcie, funkcjonowanie terenów elektrowni słonecznych nie będzie stanowiło uciążliwości akustycznej dla mieszkańców i pozostanie zgodne z obowiązującymi standardami środowiskowymi.

Rys.11. Wstępna koncepcja zagospodarowania terenu elektrowni słonecznej na terenie 1.1PEF i 2.1PEF.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wstępnej koncepcji zagospodarowania terenów elektrowni słonecznych przekazanej przez firmę Volta Polska Sp. z o.o.

Rys.12. Wstępna koncepcja zagospodarowania terenu elektrowni słonecznej na terenie 2.1PEF.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wstępnej koncepcji zagospodarowania terenów elektrowni słonecznych przekazanej przez firmę Volta Polska Sp. z o.o.

Dla terenów wyznaczonych w projekcie planu nie stosuje się przepisów prawnych określających dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, ergo nie podlegają one ochronie przed hałasem w myśl przepisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112).

Pozytywny wpływ na klimat akustyczny, choć w niewielkim stopniu, będzie miało utrzymanie terenów lasów.

Uwzględniając fakt aktualnego funkcjonowania części obszarów objętych mpzp, ich częściowe zagospodarowanie pod tereny elektrowni słonecznej z pewnością spowoduje zwiększenie poziomu zanieczyszczenia hałasem, jednak ocenia się, że nie będzie to oddziaływanie znacząco negatywne. Biorąc pod uwagę obowiązujące aktualnie standardy jakości środowiska związane z emisją hałasu stwierdza się, że w wyniku realizacji ustaleń mpzp nie wystąpi ryzyko ich przekroczenia.

#### 7.2.6. WPŁYW NA RÓZNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ, ŚWIAT ROŚLIN, ZWIERZĄT I GRZYBÓW

W granicach obszaru opracowania nie stwierdzono występowania obszarowych form ochrony przyrody. Ponadto, z uwagi na jego niemal całkowicie rolniczy charakter, nie przewiduje się występowania w jego granicach dziko występujących roślin, zwierząt lub grzybów objętych ochroną gatunkową. Obecności gatunków objętych ochroną na przedmiotowym terenie nie wykazano także w dostępnych materiałach (dane przekazane przez RDOŚ w Lublinie oraz opracowanie ekofizjograficzne). Niemniej jednak, z uwagi na leśny charakter części terenu mpzp 1, nie można tego całkowicie wykluczyć, podobnie jak występowania pospolitych gatunków leśnych, takich jak lisy, borsuki, kuny, wiewiórki, jeże, sarny, dziki, sowy czy dzięcioły, itp. Część z wymienionych, potencjalnie mogących występować na tym terenie gatunków, objęta jest częściową lub ścisłą ochroną. W przypadku stwierdzenia obecności dziko występujących roślin, zwierząt lub grzybów objętych ochroną gatunkową, konieczne będzie zastosowanie się do zakazów wyznaczonych w art. 51 i 52 ustawy o ochronie przyrody (m.in. zakazy umyślnego zabijania, niszczenia siedlisk lub ostoi, przemieszczania itp.) lub jeżeli będzie to możliwe, uzyskanie odstępstwa od zakazów na podstawie art. 56 ww. ustawy.

Pozostawienie części terenu mpzp 1 w obecnej, niezainwestowanej formie (obejmującej lasy, grunty orne oraz uprawy) będzie oddziaływać pozytywnie na zachowanie różnorodności biologicznej oraz warunków bytowania flory i fauny. Jednocześnie należy mieć na uwadze, że wprowadzenie antropogenicznych form zagospodarowania na tereny dotychczas funkcjonujące w sposób półnaturalny może wiązać się z częściowym usunięciem roślinności, w tym zadrzewień stanowiących

szkółkę leśną (młode zadrzewienia o powierzchni ok. 0,48 ha), a także z lokalnym ograniczeniem zasięgu żerowania i bytowania dzikich zwierząt, przede wszystkim gatunków charakterystycznych dla krajobrazu rolniczego.

W kontekście realizacji terenów elektrowni słonecznych potencjalne oddziaływania przyrodnicze będą polegać głównie na lokalnym przekształceniu gruntów rolnych. Zmiany te będą jednak miały charakter ograniczony przestrzennie i nie spowodują istotnego ubytku tego typu siedlisk w skali gminy, gdyż występują one powszechnie w jej krajobrazie. Jednocześnie, ze względu na ekstensywny sposób zagospodarowania terenów pod instalacje fotowoltaiczne, obszary te mogą nadal pełnić funkcję półnaturalnych siedlisk, sprzyjających bytowaniu drobnych gatunków fauny oraz częściowo kompensujących utracone siedliska polne. Z uwagi na znaczne oddalenie analizowanych terenów od głównych korytarzy migracyjnych nie przewiduje się powstawania barier ekologicznych ani istotnych negatywnych skutków dla bioróżnorodności. Realizacja inwestycji może wiązać się z punktowym wyrównaniem terenu oraz wycinką zadrzewień kolidujących z przedsięwzięciem. Przekształcenia te będą miały charakter lokalny i techniczny, bez istotnego wpływu na rzeźbę terenu. W celu ograniczenia oddziaływań zaleca się prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków.

Instalacje fotowoltaiczne nie generują istotnego hałasu, nie emitują zanieczyszczeń do powietrza ani nie powodują powstawania odpadów w fazie eksploatacji, w związku z czym nie stanowią znaczącego zagrożenia dla środowiska.

Co istotne, plan ustala na terenach 1.1PEF i 2.1PEF stosowanie ogrodzeń zapewniających swobodną migrację małych zwierząt i stosowanie paneli fotowoltaicznych posiadających powłokę antyrefleksyjną. Większe gatunki zwierząt mogą zostać zmuszone do nieznacznej modyfikacji dotychczasowych tras migracyjnych, jednakże ze względu na powierzchnię oraz dostępność w sąsiedztwie terenów o takim samym charakterze, nie przewiduje się istotnych utrudnień w przemieszczaniu się fauny. Należy mieć jednak na uwadze potencjalne oddziaływanie. Małe zwierzęta, owady, ptaki, ślimaki i nietoperze nie powinny napotykać znaczących barier migracyjnych.

Należy również uwzględnić potencjalne oddziaływania specyficzne dla elektrowni słonecznych, takie jak efekt lustra i efekt termiczny. Efekt lustra, polegający na odbijaniu światła od powierzchni paneli, może lokalnie wpływać na zachowanie ptaków oraz estetykę krajobrazu, natomiast efekt termiczny może powodować nieznaczne zwiększenie temperatury powietrza w bezpośrednim otoczeniu instalacji. Ich ograniczeniu sprzyjać będzie stosowanie paneli z powłoką antyrefleksyjną, sąsiedztwo terenów leśnych oraz lokalizowanie inwestycji poza obszarami otwartych powierzchni wodnych.

Nie przewiduje się zagrożenia dla głównych korytarzy ekologicznych, z uwagi na ich znaczne oddalenie od terenów objętych planem (ok. 1,3 km). W odniesieniu do lokalnych szlaków migracyjnych, jak już wcześniej zaznaczono, należy wskazać, że realizacja terenów 1.1PEF i 2.1PEF może powodować konieczność modyfikacji tras przemieszczania się większych zwierząt. Okoliczność ta nie powinna jednak stanowić istotnego zagrożenia, ponieważ obszary opracowania są otoczone terenami otwartymi, zapewniającymi dogodne warunki alternatywnej migracji. Dodatkowo, przeprowadzona analiza wykazała, że nie wystąpi skumulowany wpływ ustaleń przedmiotowego planu z terenami przeznaczonymi w dokumentach planistycznych pod inwestycje związane z pozyskaniem energii ze źródeł odnawialnych. Brak jest miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w gminie Puławy, Policzna i Gniewoszków, które przewidywałyby realizację tego typu inwestycji w sąsiedztwie obszaru objętego planem, co ogranicza możliwość wystąpienia oddziaływań skumulowanych. W konsekwencji uznaje się, że realizacja planu nie będzie stanowić istotnego zagrożenia dla funkcjonowania ekosystemu na analizowanym obszarze.

Ze względu na występujące w granicach mpzp 1 grunty leśne, na rysunku planu, na terenie 1.1PEF, wyznaczono nieprzekraczalne linie zabudowy o szerokości 12 m, pełniące funkcje strefy buforowej chroniącej tereny leśne.

Pośredni wpływ na świat roślin i zwierząt związany jest również z oddziaływaniem ustaleń planu m.in. na gleby, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze atmosferyczne czy lokalny klimat, które w sposób szczegółowy zostały opisane w ramach poszczególnych podpunktów zawartych w pkt 7.2.

Podsumowując, dla obszaru planu nie przewiduje się znacząco negatywnego wpływu na różnorodność biologiczną oraz rośliny i zwierzęta.

#### 7.2.7. WPLYW NA KLIMAT LOKALNY

Zainwestowanie powierzchni planu poprzez realizację terenów elektrowni słonecznej nie wpłynie na modyfikację lokalnego klimatu. Jednocześnie pozostawienie części terenów jako wolnych od zabudowy (w tym tereny lasów), będzie skutkowało pozytywnym wpływem zarówno na obszary samego planu, jak i ich sąsiedztwo (bioklimatyczna i klimatotwórcza rola lasów – intensywne wzbogacanie powietrza atmosferycznego /przy określonych typach pogód/ w bakteriobójcze olejki eteryczne i fitoncydy).

Co istotne, plan na terenach 1.1PEF i 2.1PEF dopuszcza możliwość realizacji niezamontowanych na budynku instalacji odnawialnych źródeł energii obejmujących energię promieniowania słonecznego o mocy zainstalowanej elektrycznej większej



niż 1000 kW. Rozwiązanie to wpisuje się w działania na rzecz przeciwdziałania zmianom klimatu oraz wspiera ochronę środowiska poprzez wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych. W związku z tym ustalenia planu należy ocenić jako mające pozytywny wpływ na klimat lokalny.

Podsumowując, nie prognozuje się znaczących zmian klimatu lokalnego. W planie wprowadzono ustalenia dotyczące odprowadzania wód opadowych i roztopowych, w tym możliwość ich retencjonowania i wykorzystania, co stanowi istotny element adaptacji do zmian klimatu.

#### 7.2.8. WPŁYW NA ZASOBY NATURALNE, KRAJOBRAZ, ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

Na analizowanym obszarze nie występują złoża kopalin, obszary i tereny górnicze, formy ochrony zabytków, obiekty lub obszary ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków lub gminnej ewidencji zabytków, stanowiska archeologiczne czy dobra kultury współczesnej, nie zaistniała zatem potrzeba wprowadzania zapisów dotyczących tego typu elementów. Na dzień sporządzenia niniejszej prognozy nie został również uchwalony audyt krajobrazowy dla województwa lubelskiego oraz nie określono krajobrazów priorytetowych w planach zagospodarowania przestrzennego województwa, w związku z czym plan nie wprowadza ustaleń również w tym zakresie. Jednakże, zgodnie z projektem Audytu krajobrazowego województwa lubelskiego, udostępnionym w dn. 18.03.2026 r. na stronie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubelskiego w Lublinie (etap konsultacji społecznych), obszary objęte planem objęto krajobrazem o kodzie 06-318.86-04 (krajobraz wiejski, z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych, tworzących małe pola), który nie został zaliczony do krajobrazów priorytetowych.

Wprowadzenie funkcji produkcyjnych na większości terenu objętego mpzp niewątpliwie spowoduje przekształcenie dotychczasowego, częściowo naturalnego krajobrazu w krajobraz zainwestowany. Niemniej jednak, należy mieć na uwadze, że elektrownie słoneczne na terenach 1.1PEF i 2.1PEF mogą być wkomponowane w otoczenie w sposób nienaruszający ładu krajobrazowego, o ile ich forma będzie dostosowana do uwarunkowań przestrzennych, przyrodniczych i widokowych danego obszaru. W planie dopuszczono maksymalną wysokość dla ww. terenów do 5 m. Zastosowanie niskich konstrukcji pozwoli zminimalizować oddziaływanie wizualne.

Ustalenia planu dotyczące m.in. maksymalnej i minimalnej wysokości zabudowy czy przebiegu nieprzekraczalnej linii zabudowy uznaje się za wysoce pożądane, pozwalające na uporządkowanie wyrazu architektonicznego oraz układu urbanistycznego obszaru planu, racjonalne kształtowanie przestrzeni z zachowaniem zasad ładu przestrzennego i wymagań ochrony środowiska oraz wpływające pozytywnie na jakość lokalnego krajobrazu.

Nie prognozuje się znacząco negatywnego wpływu na krajobraz oraz negatywnego wpływu na zabytki, dobra materialne i zasoby naturalne, a zastosowane w planie ustalenia względem występujących w jego granicach elementów uznaje się za wystarczające do ich ochrony.

#### 7.2.9. WPŁYW NA LUDZI

Czasowy i pośredni wpływ na zdrowie ludzi może dotyczyć etapu prowadzenia robót budowlanych, podczas realizacji nowej form zagospodarowania (emisja hałasu oraz szkodliwych substancji do atmosfery).

Funkcjonowanie terenów elektrowni słonecznych będzie związane z emisją pól elektromagnetycznych o bardzo niskim natężeniu, występujących lokalnie w otoczeniu falowników oraz kabli przesyłowych. Co istotne, natężenia te mieszczą się w granicach wartości dopuszczalnych dla terenów dostępnych dla ludności. Z uwagi na oddalenie od zabudowy mieszkaniowej oraz obiektów użyteczności publicznej nie przewiduje się negatywnego wpływu pól elektromagnetycznych na zdrowie ludzi ani przekroczeń obowiązujących standardów jakości środowiska w tym zakresie. Należy jednak podkreślić, że nawet w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej poziomy PEM generowane przez instalacje fotowoltaiczne kształtują się na poziomie znacznie niższym niż dopuszczalne wartości określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

W przypadku farm fotowoltaicznych stosowane są nowoczesne transformatory, których oddziaływanie elektromagnetyczne, elektryczne i akustyczne jest znikome. Pole magnetyczne pozostaje głównie wewnątrz urządzenia, a pole elektryczne jest ekranowane przez obudowę. Dodatkowo stacje są niedostępne dla osób postronnych i lokalizowane z dala od zabudowy.

Z tego względu nie przewiduje się ryzyka negatywnego oddziaływania na zdrowie ludzi ani przekroczeń standardów jakości środowiska.

Realizacja elektrowni słonecznych w dłuższej perspektywie może przyczynić się do poprawy jakości środowiska i warunków życia mieszkańców gminy.

W zasięgu mpzp nie występują zjawiska osuwiskowe, tereny powodziowe oraz podmokłe.



Wpływ ustaleń planu na gleby, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze atmosferyczne, klimat akustyczny, lokalny klimat oraz krajobraz w sposób pośredni oddziałuje również na zdrowie ludzi – w sposób szczegółowy został opisany w powyższych podpunktach pkt 7.2.

Zgodnie z powyższym, ocenia się, że realizacja ustaleń planu nie spowoduje negatywnego wpływu na ludzi.

**7.3. OCENA ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ PLANU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA W KONTEKŚCIE RELACJI Z PRZEDMIOTEM PODLEGAJĄCYM ODDZIAŁYWANIU ORAZ ZMIENNEGO CZASU DZIAŁANIA**

Tab.7. Ocena oddziaływania ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska w kontekście relacji z przedmiotem podlegającym oddziaływaniu oraz zmiennego czasu działania.

Komponent środowiska	Możliwe skutki realizacji planu	Oddziaływanie na środowisko*	Ocena**
obszar Natura 2000	nie dotyczy (znaczna odległość od granic obszarów Natura 2000)		
gleby i powierzchnia ziemi	pozostawienie części obszaru w postaci funkcji przyrodniczych	bezpośrednie, długoterminowe	P
	usunięcie wierzchniej warstwy gleby, które wpłynie trwale przekształcenie, a miejscami zniszczenie – skutek prowadzenia prac budowlanych	bezpośrednie, wtórne, stałe	N
	zmniejszenie udziału powierzchni biologicznie czynnej	pośrednie, wtórne, długoterminowe	N
	potencjalne zanieczyszczenie wód podziemnych substancjami ropopochodnymi	wtórne, pośrednie, skumulowane, długoterminowe	N
wody powierzchniowe i podziemne	pozostawienie części obszaru w postaci funkcji przyrodniczych	bezpośrednie, długoterminowe	P
	nieznaczne zwiększenie powierzchni uszczelnionych, nieskutkujące ograniczeniem możliwości zasilania wód gruntowych oraz zmianą lokalnych stosunków wodnych	bezpośrednie, wtórne, długoterminowe, stałe	N
	ochrona urządzeń melioracyjnych	bezpośrednie, długoterminowe	P
	utrzymanie istniejącego rowu melioracyjnego	bezpośrednie, długoterminowe	P
	odprowadzanie nieoczyszczonych wód opadowych z terenów utwardzonych do ziemi	bezpośrednie, wtórne, chwilowe	N
	potencjalne zanieczyszczenie wód podziemnych substancjami ropopochodnymi	wtórne, pośrednie, skumulowane, długoterminowe	N
	retencjonowanie wody opadowej	bezpośrednie, pośrednie, stałe	P
powietrze	pozostawienie części obszaru w postaci funkcji przyrodniczych	bezpośrednie, długoterminowe	P
	emisja szkodliwych substancji podczas prowadzenia robót budowlanych	pośrednie, wtórne, chwilowe	N
	zwiększony udział wykorzystania odnawialnych źródeł energii	bezpośrednie, pośrednie, skumulowane, stałe	P
klimat akustyczny	emisja hałasu podczas prowadzenia robót budowlanych (skutek tymczasowy)	pośrednie, wtórne, krótkoterminowe, chwilowe	N
	pozostawienie części obszaru w postaci funkcji przyrodniczych	bezpośrednie, długoterminowe	P
	emisja hałasu wynikająca z prowadzenia prac rolniczych oraz obecnością człowieka (rozmowy, śmiech, krzyki)	pośrednie, wtórne, chwilowe	N
różnorodność biologiczna, świat roślin, zwierząt, grzybów	pozostawienie części obszaru w postaci funkcji przyrodniczych	bezpośrednie, długoterminowe	P
	usunięcie roślinności leśnej na skutek wdrożenia urbanizacji na niezabudowane dotąd, funkcjonujące jako niezainwestowane tereny	bezpośrednie, wtórne, krótkoterminowe, stałe	N
	umożliwienie migracji małych zwierząt przez tereny 1.1PEF i 2.1PEF	bezpośrednie, długoterminowe	P
	negatywny wpływ na zwierzęta związany z ingerencją w wierzchnią warstwę gleb, związaną z prowadzeniem prac budowlanych	wtórne, długotrwałe	N
klimat lokalny	pozostawienie części obszaru w postaci funkcji przyrodniczych	bezpośrednie, długoterminowe	P
	częściowe zachowanie terenów biologicznie czynnych	pośrednie, skumulowane, długoterminowe	P
	zwiększony udział wykorzystania odnawialnych źródeł energii	bezpośrednie, pośrednie, skumulowane, stałe	P



zasoby naturalne, krajobraz, zabytki i dobra materialne	przekształcenie niezainwestowanego krajobrazu w kierunku krajobrazu zurbanizowanego - zainwestowanego	bezpośrednie, wtórne, stałe	N
	pozostawienie części obszaru w postaci funkcji przyrodniczych	bezpośrednie, długoterminowe	P
ludzie	<i>Elementy wymienione w kontekście możliwych skutków względem przede wszystkim: powierzchni ziemi, wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza, klimatu akustycznego, klimatu lokalnego, dóbr materialnych oraz krajobrazu stanowią skutki pośrednie dla zdrowia ludzi.</i>	<i>zgodnie z zastosowaną powyżej oceną wpływu</i>	<i>j.w.</i>

Źródło: opracowanie własne.

\*Gdzie:

- 1) oddziaływanie bezpośrednie: wynikające wprost z ustaleń planu i oddziałujące bez ogniw pośrednich na dany komponent środowiska;
- 2) oddziaływanie pośrednie: nie będące oczywistym skutkiem ustaleń planu, możliwe do zaistnienia w stworzonych przez te ustalenia warunkach;
- 3) oddziaływanie wtórne: powstałe w wyniku przekształceń lub jako następstwo czegoś, zazwyczaj na etapie eksploatacji;
- 4) oddziaływanie skumulowane: wynikające z połączonego działania skutków ustaleń planu oraz skutków spowodowanych przez inne działania na obszarze objętym planem lub w bezpośrednim jego sąsiedztwie, występujące obecnie, dokonane w przeszłości bądź dające się logicznie przewidzieć w przyszłości;
- 5) oddziaływanie krótkoterminowe: występujące przejściowo, w fazie zmian spowodowanych ustaleniami planu;
- 6) oddziaływanie średnioterminowe: występujące w okresie nie dłuższym niż 10 lat;
- 7) oddziaływanie długoterminowe: związane z planowanym, trwałym sposobem zagospodarowania terenu trwające bez przerwy lub z niewielkimi przerwami lub regularnie się powtarzające;
- 8) oddziaływanie chwilowe: powodujące tymczasową zmianę w środowisku, po ich ustaniu następuje powrót do stanu zbliżonego do poprzedniego (skutki łatwe do odwrócenia);
- 9) oddziaływanie stałe: powodujące trwałe przekształcenie środowiska.

\*\*Gdzie:

- 1) P – pozytywne;
- 2) N – negatywne.

#### 7.4. PODSUMOWANIE

Przeprowadzona analiza wskazała brak występowania oddziaływania negatywnego - znaczącego. Wprawdzie realizacja planu będzie skutkowała pojawieniem się negatywnych oddziaływań, jednak ich intensywność oceniono na minimalną. Ponadto, należy mieć na uwadze, że wprowadzone w planie wskaźniki, takie jak minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, maksymalny udział powierzchni aktywnej, maksymalny udział powierzchni zabudowy czy maksymalna i minimalna nadziemna intensywność zabudowy stanowią wartości graniczne, które podczas realizacji zabudowy mogą, choć nie muszą zostać osiągnięte a zatem realna konsumpcja może skutkować mniej znaczącym wpływem na analizowane elementy środowiska.

#### 8. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Analizowany dokument zawiera rozwiązania, które mają na celu zapobieżenie i/lub ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko będących skutkiem jego realizacji. Ich uwzględnienie jest jednym z głównych sposobów realizacji zasad zapobiegania i przezorności sformułowanych w art. 6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Inny charakter mają rozwiązania kompensacyjne, o których mowa w przepisach dot. ochrony środowiska. Przepis art. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska określa kompensację przyrodniczą, jako zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych. Jednocześnie, jak wynika z art. 75 ust. 3 tej ustawy, naprawienie wyrządzonych szkód i kompensacja



przyrodnicza wymagana jest wówczas, gdy ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa. Natomiast w wytycznych do zarządzania obszarami Natura 2000 można przeczytać, że „środki kompensujące obejmują działania specyficzne dla przedsięwzięcia lub planu i stanowią uzupełnienie normalnej praktyki tzw. dyrektyw dotyczących przyrody. Ich celem jest zrównoważenie negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia oraz kompensacja proporcjonalna do szkody wyrządzonej danemu gatunkowi lub siedlisku przyrodniczemu. Środki kompensujące są rozwiązaniem ostatecznym. Stosuje się je tylko wtedy, gdy inne zabezpieczenia dyrektywy są nieskuteczne, a decyzja w sprawie rozważenia realizacji przedsięwzięcia lub planu mającego negatywnie oddziaływać na obszar sieci Natura 2000 jest mimo wszystko pozytywna”.

Przeprowadzona w ramach niniejszego dokumentu analiza wykazała, że realizacja planu nie zagraża przedmiotom ochrony, celom i integralności obszarów Natura 2000 z uwagi na ich znaczną odległość od granicy opracowania, wykluczającą możliwość oddziaływania. Jednakże na skutek szeroko rozumianego zagospodarowywania oraz zgodnego z przeznaczeniem użytkowaniem terenów dojdzie do częściowej utraty naturalnych zasobów przyrodniczych, rozumianej m.in. jako zmniejszenie bioróżnorodności, które szerzej przedstawione zostały w pkt 7. niniejszej prognozy. Jednocześnie, plan wprowadza szereg ustaleń, które mają za zadanie rekompensację środowisku utraconych strat (patrz poniższa Tab. 8). Wobec powyższego uznaje się, że w analizowanym przypadku nie ma przesłanek do zastosowania kompensacji przyrodniczej.

Poniższa tabela zestawia wspomniane wcześniej rozwiązania łagodzące, ujęte w dokumencie planu miejscowego. Są to ustalenia ogólne zawarte przede wszystkim w §9, §10 i §11 uchwały oraz wybrane ustalenia szczegółowe dla poszczególnych terenów zawarte w uchwale.

Użyte w poniższej tabeli ustalenia oznaczają:

- 1) ▲ – wpływ na środowisko korzystny,
- 2) ▼ – wpływ na środowisko niekorzystny,
- 3) brak oznaczenia – wpływ na środowisko neutralny.



Tab.8. Ocena rozwiązań w zakresie realizacji poszczególnych celów dot. ochrony środowiska.

Ustalenia planu	Ocena rozwiązań w zakresie realizacji poszczególnych celów dot. ochrony środowiska									
	Ochrona gleb i powierzchni ziemi	Ochrona wód	Ochrona powietrza	Ochrona klimatu akustycznego	Ochrona bioróżnorodności	Ochrona roślin, zwierząt i grzybów	Ochrona klimatu lokalnego	Ochrona krajobrazu	Ochrona zabytków i dóbr materialnych	Ochrona zdrowia ludzi
zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, z wyjątkiem: inwestycji celu publicznego i zabudowy systemami fotowoltaicznymi, której lokalizowanie dopuszcza się na terenach 1.1PEF i 2.1PEF	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲			▲
zakaz realizacji inwestycji powodujących przekroczenie standardów jakości środowiska poza granicą nieruchomości, do której inwestor posiada tytuł prawny	▲	▲	▲	▲		▲	▲			▲
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zakaz przekształcania powierzchni działek w sposób powodujący naruszenie naturalnych lub ukształtowanych stosunków wodnych</li> <li>▪ zakaz odprowadzania wód opadowych, roztopowych lub ścieków na sąsiednie działki</li> <li>▪ zakaz odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do ziemi oraz wód</li> <li>▪ zakaz realizacji nieutwardzonych stanowisk postojowych</li> <li>▪ obowiązek oczyszczania wód opadowych i roztopowych ze związków ropopochodnych i innych zanieczyszczeń mechanicznych pochodzących z parkingów, placów manewrowych i innych nawierzchni komunikacyjnych przeznaczonych dla ruchu pojazdów zgodnie z przepisami odrębnymi</li> <li>▪ obowiązek zabezpieczenia powierzchni zagrożonych zanieczyszczeniem związkami ropopochodnymi i innymi substancjami szkodliwymi w sposób uniemożliwiający ich przenikanie do ziemi oraz wód</li> </ul>	▲	▲			▲	▲				▲
w celu ochrony powietrza, nakaz postępowania zgodnie z przepisami odrębnymi, w tym w szczególności z zakresu programu ochrony powietrza dla strefy lubelskiej ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz docelowego benzo(a)pirenu			▲							▲
obowiązek zachowania i utrzymania istniejących rowów melioracyjnych, z dopuszczeniem ich przebudowy, skanalizowania, przekrycia, wykonania przepustów lub zmiany przebiegu, pod warunkiem: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zachowania ciągłości, drożności oraz funkcji odwadniającej,</li> <li>▪ niepowodowania pogorszenia stosunków wodnych, w szczególności na sąsiednich nieruchomościach;</li> </ul>		▲			▲	▲	▲			
zakaz lokalizowania zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w rozumieniu przepisów odrębnych	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲			▲
dopuszczenie na terenach 1.1PEF i 2.1PEF realizacji niezamontowanych na budynku instalacji odnawialnych źródeł energii obejmujących energię promieniowania słonecznego o mocy zainstalowanej elektrycznej większej niż 1000 kW	▲		▲			▲	▲			▲



Ustalenia planu	Ocena rozwiązań w zakresie realizacji poszczególnych celów dot. ochrony środowiska									
	Ochrona gleb i powierzchni ziemi	Ochrona wód	Ochrona powietrza	Ochrona klimatu akustycznego	Ochrona bioróżnorodności	Ochrona roślin, zwierząt i grzybów	Ochrona klimatu lokalnego	Ochrona krajobrazu	Ochrona zabytków i dóbr materialnych	Ochrona zdrowia ludzi
stosowanie ogrodzeń zapewniających swobodną migrację małych zwierząt na terenach 1.1PEF i 2.1PEF						▲				
stosowanie paneli fotowoltaicznych posiadających powłokę antyrefleksyjną na terenach 1.1PEF i 2.1PEF						▲		▲		▲
wskazanie na rysunku planu miejscowego obszary gruntów zmeliorowanych, w obrębie których należy uwzględnić wymogi wynikające z przepisów odrębnych, w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zakaz niszczenia lub uszkodzenia urządzeń wodnych</li> <li>▪ zakaz wykonania w pobliżu urządzeń wodnych robót oraz innych czynności, które mogą powodować osuwanie się gruntu przy urządzeniach wodnych</li> <li>▪ obowiązek uzgodnienia z odpowiednim terenowo Nadzorem Wodnym planowanych lub projektowanych inwestycji</li> </ul>	▲	▲							▲	
wskazanie pod całym obszarem planu miejscowego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 405 „Niecka radomska”, w obrębie którego obowiązują wymagania określone w przepisach odrębnych		▲					▲			
zakaz lokalizowania budynków oraz budowl niebędących infrastrukturą techniczną na terenie 1.1RNR	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		▲
zakaz lokalizowania obiektów budowlanych na terenie 1.2RNR	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		▲
nakaz zapewnienia dróg pożarowych zgodnie z przepisami odrębnymi									▲	▲
zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej niskiego lub średniego napięcia w formie linii kablowych	▼			▲				▲		
zaopatrzenie w energię elektryczną z dopuszczeniem budowy wewnętrznych lub kontenerowych stacji transformatorowych						▲		▼		
zaopatrzenie w energię elektryczną ze źródeł odnawialnych							▲			
zaopatrzenie w gaz z indywidualnych zbiorników z gazem płynnym		▼		▲				▼		▲
zaopatrzenie w ciepło z indywidualnych źródeł energii cieplnej zgodnych z przepisami odrębnymi w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa lubelskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw			▲				▲			▲
zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej z uwzględnieniem warunków wynikających z przepisów odrębnych w szczególności warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie	▲	▲								▲
odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej z uwzględnieniem warunków wynikających z przepisów odrębnych, w szczególności z zakresu utrzymania czystości i porządku w gminach, w tym także do szczelnych zbiorników bezodpływowych, indywidualnych oczyszczalni ścieków	▲	▲	▲			▲				▲
odprowadzanie wód opadowych i roztopowych na własnej działce budowlanej, do której inwestor posiada prawo do jej dysponowania, poprzez ich:	▲	▲					▲			



Ustalenia planu	Ocena rozwiązań w zakresie realizacji poszczególnych celów dot. ochrony środowiska									
	Ochrona gleb i powierzchni ziemi	Ochrona wód	Ochrona powietrza	Ochrona klimatu akustycznego	Ochrona bioróżnorodności	Ochrona roślin, zwierząt i grzybów	Ochrona klimatu lokalnego	Ochrona krajobrazu	Ochrona zabytków i dóbr materialnych	Ochrona zdrowia ludzi
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ retencjonowanie w dołach chłonnych lub zbiornikach retencyjnych z możliwością wykorzystania gromadzonej wody</li> <li>▪ odprowadzanie w stanie niezanieczyszczonym powierzchniowo do ziemi lub wód zgodnie z przepisami odrębnymi</li> </ul>										
gospodarowanie odpadami zgodnie z przepisami odrębnymi	▲	▲				▲		▲		▲
dostęp do systemów telekomunikacyjnych zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu wspierania rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych				▲		▲		▲		▲

Źródło: opracowanie własne.



Z przedstawionej analizy wynika, że przyjęte w projekcie planu ustalenia wskazane w Tab. 8 należy określić jako przeważnie korzystne dla realizacji wytypowanych celów z zakresu ochrony środowiska. Dotyczy to zwłaszcza zapewnienia ochrony takich komponentów jak: zasoby wodne, gleba oraz powietrze, a pośrednio – ludzie i zwierzęta.

Istotnymi dla zapewnienia właściwych warunków ochrony środowiska oraz ograniczenia oddziaływania skutków ustaleń projektowanego dokumentu na ludzi, są zwłaszcza rozwiązania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej i ochrony powietrza. Przedmiotowy mpzp w zakresie ścieków ustala ich odprowadzanie do sieci kanalizacji sanitarnej z uwzględnieniem warunków wynikających z przepisów odrębnych, w szczególności z zakresu utrzymania czystości i porządku w gminach, w tym także do szczelnych zbiorników bezodpływowych, indywidualnych oczyszczalni ścieków, co ocenia się jako rozwiązanie korzystne z punktu widzenia ochrony środowiska oraz zdrowia ludzi, gdyż ogranicza ryzyko niekontrolowanego odprowadzania ścieków do gruntu i wód powierzchniowych, a także sprzyja uporządkowaniu gospodarki wodno-ściekowej na obszarach objętych planem.

Powyższe zestawienie ujmuje również zasady, których realizacja będzie miała neutralny wpływ na niektóre elementy środowiska (np. realizacja sieci i urządzeń elektroenergetycznych – o charakterze dystrybucyjnym).

W celu zminimalizowania negatywnych skutków planowanego zagospodarowania przestrzennego względem środowiska przyrodniczego plan wprowadza zakaz realizacji inwestycji powodujących przekroczenie standardów jakości środowiska poza granicą nieruchomości, do której inwestor posiada tytuł prawny oraz m.in. ustalenia w celu ochrony przed zanieczyszczeniem ziemi oraz wód, takie jak np.: zakaz odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do ziemi oraz wód czy obowiązek zabezpieczenia powierzchni zagrożonych zanieczyszczeniem związkami ropopochodnymi i innymi substancjami szkodliwymi w sposób uniemożliwiający ich przenikanie do ziemi oraz wód.

Za korzystne rozwiązanie uznaje się również utrzymanie terenów lasu oraz terenów gruntów ornych oraz upraw i wprowadzenie obowiązku zapewnienia minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej na poziomie od 70% do 95% (w zależności od terenu), co powinno choć w części zminimalizować negatywne skutki dla środowiska planowanego zagospodarowania przestrzennego.

Warto dodać, że wiele innych rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko ustaleń planu opisano w punkcie 7.2.

Ocenia się, że przyjęte w projektowanym dokumencie rozwiązania przestrzenne uwzględniają wymagania ochrony środowiska przyrodniczego i ochrony jego zasobów oraz są zbieżne z zasadą minimalizacji potencjalnych niekorzystnych oddziaływań na środowisko inwestycji dopuszczonych przez plan.

## **9. MOŻLIWOŚCI ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH**

Na etapie sporządzania mpzp dokonano analizy możliwych kierunków zagospodarowania przedmiotowego obszaru. Przeprowadzone rozpoznanie wykazało, że przy uwzględnieniu istniejącego sposobu użytkowania terenu, uwarunkowań przestrzennych oraz ustaleń obowiązujących dokumentów planistycznych, brak jest rozwiązań alternatywnych, które w istotny sposób mogłyby poprawić warunki środowiskowe lub funkcjonalno-przestrzenne analizowanego obszaru i jednocześnie odpowiadałyby potrzebom właścicieli nieruchomości.

Niezrealizowanie ustaleń przedmiotowego planu nie skutkowałoby znaczącą poprawą stanu środowiska przyrodniczego, natomiast mogłoby prowadzić do utrzymania ograniczeń inwestycyjnych oraz nieefektywnego wykorzystania potencjału przestrzennego terenu. Alternatywnym rozwiązaniem byłoby pozostawienie w mocy obowiązującego planu miejscowego, którego ustalenia nie odpowiadają w pełni aktualnym potrzebom rozwojowym.

Rozwiązania zaproponowane w projekcie planu należy uznać za racjonalne z punktu widzenia ładu przestrzennego i zasad zrównoważonego rozwoju. Przyjęte ustalenia nie będą powodować znacząco negatywnych oddziaływań na środowisko, a jednocześnie umożliwią efektywne zagospodarowanie terenu.

W konsekwencji przyjęto, że projektowane rozwiązania stanowią wariant najbardziej optymalny, a opracowywanie odrębnych rozwiązań alternatywnych nie jest zasadne.

## **10. PRZEWIDYWANE MOŻLIWOŚCI TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

Biorąc pod uwagę skalę obszaru opracowania, ustalone funkcje oraz znaczną odległość od granicy Państwa, plan nie będzie potencjalnie transgranicznie oddziaływać na środowisko.



## 11. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Organ opracowujący projekt dokumentu, którym jest tutaj plan miejscowy, zobowiązany jest monitorować, jakie skutki dla środowiska ma praktyczna realizacja jego postanowień. Ma to umożliwić podjęcie działań zmierzających do usunięcia negatywnych zmian w środowisku, gdyby one wystąpiły. Metodyka analizy realizacji postanowień mpzp powinna:

- 1) uwzględniać aktualny stan środowiska;
- 2) być dostosowana do przyjętych kierunków zagospodarowania przestrzennego;
- 3) opierać się na analizie wpływu skutków ustaleń planu na środowisko.

Wybierając wskaźniki monitoringu do oceny skutków realizacji ustaleń planu należy wziąć pod uwagę dostępność danych i ich miarodajność. Powszechnie stosowanymi wskaźnikami służącymi do oceny zmian przestrzennych (poprawa, pogorszenie stanu środowiska) i ich dynamiki są:

- 1) jakość wód powierzchniowych;
- 2) jakość powietrza atmosferycznego, zwłaszcza akustycznego;
- 3) ilość ścieków odprowadzanych do odbiornika, dysproporcje między siecią wodociągową a kanalizacyjną;
- 4) liczba mieszkańców obsługiwanych przez oczyszczalnię ścieków;
- 5) udział odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii;
- 6) udział użytków rolnych w powierzchni gminy;
- 7) udział użytków leśnych w powierzchni gminy;
- 8) powierzchnia i stan zachowania siedlisk przyrodniczych i obszarów chronionych w otoczeniu terenu opracowania planu;
- 9) zmiany położenia zwierciadła wody gruntowej.

Większość z tych wskaźników jest jednak nieprzydatna do oceny skutków realizacji zmian przestrzennych wynikających z realizacji przedmiotowego planu, jednakże mogą być one wykorzystane do oceny realizacji planowania przestrzennego w skali całej gminy, jak np. udział użytków leśnych, rolnych, udział odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii.

Niektóre z wyżej wymienionych wskaźników mierzone są w ramach państwowego monitoringu środowiska, stanowiącego system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku, realizowanego przez Inspekcję Ochrony Środowiska. Zgodnie z art. 10 ust. 1 dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001), państwa członkowskie Unii Europejskiej, w tym również Polska zostały zobowiązane do monitorowania znaczącego wpływu na środowisko, wynikającego z realizacji planów i programów. Jak wynika z tego artykułu, celem monitoringu jest między innymi możliwość określenia na wczesnym etapie nieprzewidzianego niepożądanego wpływu oraz podjęcia odpowiedniego działania naprawczego. Zgodnie z art. 10 ust. 2 w celu przestrzegania ust. 1 można wykorzystywać, stosownie do potrzeb, istniejące systemy monitoringu w celu uniknięcia powielania monitoringu. Zatem monitoring skutków realizacji postanowień mpzp w zakresie oddziaływania na środowisko może polegać na analizie i ocenie poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska lub też w ramach innych monitoringów prowadzonych przez organy administracji publicznej, gminy oraz podmioty gospodarcze, o ile dotyczą one obszaru objętego mpzp.

Ustalenia przedmiotowego planu uwzględniają wymogi ochrony środowiska zgodnie z obowiązującymi przepisami. Ponadto zawierają szereg zapisów, które zminimalizują negatywny wpływ realizacji ich ustaleń na przyrodę, jednakże z dokonanej oceny wynika, że niezależnie od powyższego potencjalnie mogą one oddziaływać niekorzystnie na: glebę i powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze, klimat akustyczny, różnorodność biologiczną, florę i faunę i krajobraz.

Należy jeszcze zwrócić uwagę na uwarunkowania prawne analiz realizacji mpzp określone w przepisach planowania i zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym „w celu oceny aktualności studium i planów miejscowych wójt, burmistrz albo prezydent miasta dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń studium, z uwzględnieniem decyzji zamieszczonych w rejestrach, o których mowa w art. 57 ust. 1-3 i art. 67, oraz wniosków w sprawie sporządzenia lub zmiany planu miejscowego”. Jak wynika, z dalszego ustępu (art. 32 ust. 2 ustawy) organ wykonawczy gminy przekazuje wyniki ww. analiz, po uzyskaniu opinii gminnej lub innej właściwej, w rozumieniu art. 8 ustawy, komisji urbanistyczno-architektonicznej, co najmniej raz w czasie kadencji rady. Rada gminy podejmuje uchwałę w sprawie aktualności studium i planów miejscowych, a w przypadku uznania ich za nieaktualne, w całości lub w części, podejmuje działania dotyczące zmiany studium lub planu miejscowego.



Przedstawione powyżej uwarunkowania prawne uznaje się za wystarczające do monitorowania realizacji planu.

## 12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejsze opracowanie powstało w celu oceny skutków wpływu na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, do którego opracowania przystąpiono zgodnie z Uchwałą Rady Gminy Puławy Nr VII/36/2024 z dnia 24 października 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Puławy dla lokalizacji urządzeń i instalacji wykorzystujących OZE.

Zakres i stopień szczegółowości niniejszej prognozy został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Lublinie oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Puławach.

Prognozę sporządzono metodą analityczno-opisową, opartą na następujących etapach:

- 1) rozpoznanie stanu środowiska przyrodniczego na podstawie dostępnych materiałów źródłowych (dane Ministerstwa Klimatu i Środowiska, GDOŚ, RDOS, WIOŚ, PIG, PSH, GUS, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, GUGiK i inne);
- 2) analiza planowanych celów i kierunków zagospodarowania przestrzennego zawartych w projekcie planu i dokumentach nadrzędnych;
- 3) identyfikacja, określenie i ocena wpływu realizacji ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska;
- 4) sformułowanie rozwiązań zapobiegających lub minimalizujących negatywne wpływy na środowisko.

Przy sporządzaniu Prognozy kierowano się zasadami przezorności i zapobiegania, o których mowa w art. 6 Prawa ochrony środowiska.

Celem planu jest dopuszczenie realizacji niezamontowanych na budynkach instalacji odnawialnych źródeł energii o mocy większej niż 1000 kW oraz dostosowanie ustaleń obowiązującego planu miejscowego do aktualnych przepisów prawnych.

W projekcie planu wyznaczono następujące przeznaczenia terenów: PEF (teren elektrowni słonecznej), RNR (teren gruntów ornych oraz upraw) oraz L (teren lasu).

Obszar opracowania składa się z dwóch terenów, zlokalizowanych w południowo-zachodniej części gminy Puławy, w obrębach: Polesie Duże i Smogorzów. Zgodnie z numeracją przyjętą w zasadzie podziału na jednostki przestrzenne, przedstawioną na załącznikach graficznych do uchwały, w niniejszej prognozie tereny te będą określane skrótowo jako: mpzp 1 oraz mpzp 2. Powierzchnia pierwszego terenu wynosi 21,6341 ha, natomiast drugiego – ok. 3,9744 ha, co łącznie daje ok. 25,6085 ha. Granice terenów objętych planem określają załączniki graficzne nr 1.1 i 1.2 do uchwały (rysunek planu w skali 1:1000).

Krajobraz obszarów objętych planem ma charakter rolniczy. Teren mpzp 1 jest w przeważającej części użytkowany rolniczo. W jego obrębie wyróżniają się jedynie niewielka kępa drzew oraz mały kompleks leśny. Otoczenie terenu utrzymane jest w podobnym charakterze, przy czym w kierunku północnym rozwija się zabudowa zagrodowa. Teren posiada dostęp do dróg od strony zachodniej i południowej.

Z kolei teren mpzp 2 przylega do drogi od strony południowej i jest niemal w całości wykorzystywany rolniczo. Wyjątek stanowi niewielki fragment w jego północno-wschodniej części, zajęty obecnie przez szkółkę leśną. W otoczeniu terenu mpzp 2 dominują grunty rolne, uzupełnione przez zadrzewienia oraz zabudowę zagrodową.

Na przedmiotowym obszarze nie występują:

- 1) obszary szczególnego zagrożenia powodzią;
- 2) osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi;
- 3) tereny i obiekty spełniające potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa;
- 4) udokumentowane złoża kopalin;
- 5) tereny i obszary górnicze;
- 6) wody powierzchniowe stojące,
- 7) ujęcia wód powierzchniowych i podziemnych oraz ich strefy ochronne,
- 8) obszarowe formy ochrony przyrody, o których mowa w przepisach ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody i ich otuliny;
- 9) formy ochrony zabytków, obiekty lub obszary ujęte w wojewódzkiej lub gminnej ewidencji zabytków oraz dobra kultury współczesnej. Nie ujawniono również wstępowania stanowisk archeologicznych.

Najbliższe obszary Natura 2000 (Dolina Środkowej Wisły, Ostoja Kozienicka, Puławy, Przełom Wisły w Małopolsce) oddalone są od granic planu o co najmniej ok. 5 km, co wyklucza możliwość wpływu realizacji planu na ich cele, przedmioty ochrony i integralność.

Obszary objęte planem zbudowane są z utworów czwartorzędowych – glin zwałowych, powstałych w plejstocenie podczas zlodowacenia Odry.



Przedmiotowe tereny leżą w zasięgu: JCWP o kodach: RW20001025124299 (Zwolanka) i RW20001023949 (Klikawka), JCWPd nr 88 (kod PLGW200088) oraz GZWP nr 405 Niecka Radomska, który jest jednym z większych zbiorników wód podziemnych w Polsce i stanowi kluczowe źródło zaopatrzenia w wodę do celów pitnych oraz gospodarczych dla lokalnej ludności. Główny użytkowy poziom wodonośny na obu terenach charakteryzuje się średnim stopniem zagrożenia – obszar o niskiej odporności, ale ograniczonej dostępności do poziomu głównego, bez ognisk zanieczyszczeń.

Na obu terenach występują grunty zmeliorowane, a przez część terenu mpzp 1 przebiega otwarty rów melioracyjny.

Ostatnie badania (2024 r.) wykazały, że obie JCWP występujące w zlewni obszaru opracowania mają zły stan ogólny: JCWP Zwolanka osiągnęła zły stan ekologiczny (klasa 5 elementów biologicznych), a JCWP Klikawka – słaby stan ekologiczny (klasa 4) i stan chemiczny poniżej dobrego.

Stan chemiczny i ilościowy JCWPd nr 88 oceniono jako dobry (monitoring 2022 r., analogicznie jak w latach 2012, 2016 i 2019). Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jest niezagrożona.

Gmina Puławy leży w regionie klimatycznym mazowiecko-podlaskim, gdzie dominują kontynentalne masy powietrza. Średnioroczna temperatura powietrza wynosi ok. 7,9°C, a roczna suma opadów ok. 539 mm (większość opadów przypada na lato). Projekcje klimatyczne na lata 2021-2030 wskazują na wzrost średniej temperatury do ok. 9,1°C i zwiększenie sum opadów do ok. 705 mm.

Zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska obszar opracowania w zakresie oceny jakości powietrza leży w strefie lubelskiej (kod PLO602). W rocznej ocenie jakości powietrza za 2024 r. wspomnianą strefę zaklasyfikowano do klasy C z powodu przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10, a także do klasy D2 z powodu przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu. Dla pozostałych zanieczyszczeń (dwutlenek siarki, tlenek azotu, pył PM10, ołów, benzen, tlenek węgla, arsen, kadm, nikiel) strefa zachowała klasę A. Ze względu na rolniczy charakter terenów objętych planem, nie występują na nich żadne znaczące źródła emisji do powietrza. Do potencjalnych źródeł emisji na analizowanym obszarze można zaliczyć oddziaływanie ruchu samochodowego odbywającego się na drogach zlokalizowanych poza granicami opracowania.

Największy udział w strukturze użytków gruntowych na obu obszarach mają grunty rolne, gdyż zajmują one kolejno 89,9% i 97,5% powierzchni mpzp 1 i mpzp 2. Wśród nich na terenie mpzp 1 występuje grunt rolny chroniony (klasy IIIb) o pow. 0,4853 ha. Ponadto, w granicach obszaru opracowania, na terenie mpzp 1, występują dwa prywatne użytki leśne, które obejmują łącznie ok. 7,5% powierzchni terenu. Drzewostan tworzą brzozy w wieku około 60 lat, należące do typu siedliskowego lasu mieszanego świeżego. Realizacja planu nie będzie wiązała się z koniecznością uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne, o której mowa w ustawie z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2024, poz. 82).

Według podziału geobotanicznego obszar opracowania leży w Podokręgu Czarnoleskim. Z dostępnych materiałów nie wynika, aby na terenach planu występowały chronione gatunki roślin, zwierząt lub grzybów, choć ze względu na obecność małego kompleksu leśnego w granicach mpzp 1 nie można tego całkowicie wykluczyć. Obszar położony jest poza głównymi korytarzami ekologicznymi.

W granicach obszarów objętych opracowaniem nie występują istotne źródła hałasu komunikacyjnego, przemysłowego ani komunalnego. Okresowo może pojawiać się jedynie hałas związany z prowadzeniem prac rolniczych, w tym z pracą maszyn rolniczych, a także incydentalny hałas komunalny wynikający z obecności człowieka.

Zarówno na terenie mpzp 1, jak i na terenie mpzp 2, nie występują sieci elektroenergetyczne o średnim, wysokim lub najwyższym napięciu oraz stacje transformatorowe. Wobec czego, brak jest istotnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego. Ostatni pomiar promieniowania elektromagnetycznego dla powiatu puławskiego został przeprowadzony w mieście Puławy w 2021 r. w 2 punktach pomiarowych. Wyniki pomiarów wskazują, że średnie natężenie pola elektrycznego wynosiło w obu punktach poniżej 0,5 V/m.

Zaniechanie realizacji ustaleń przedmiotowego mpzp nie spowoduje istotnych pozytywnych zmian w środowisku, które mogłyby stanowić uzasadnienie do przyjęcia rozwiązań alternatywnych, natomiast może spowolnić tempo działań inwestycyjnych oraz ograniczyć rozwój gospodarczy analizowanych obszarów. Rezygnacja z zagospodarowania analizowanego terenu zgodnie z planem spowoduje utrzymanie środowiska przyrodniczego w stanie zbliżonym do obecnego, w postaci terenów rolniczych i leśnych. Błędne byłoby jednak założenie, iż brak realizacji mpzp z całą pewnością będzie skutkowało całkowitym zaniechaniem dalszego zabudowywania oraz zagospodarowywania terenu. Należy bowiem brać pod uwagę scenariusz zagospodarowania terenu zgodnie z ustaleniami obowiązującego planu miejscowego. Opracowanie to dopuszcza zabudowanie części terenu mpzp 1 m.in. pod tereny rolne z dopuszczeniem zabudowy w enklawach istniejącej zabudowy zagrodowej lub jej bezpośrednim sąsiedztwie, a także realizację ferm hodowlanych, gospodarstw ogrodniczych i innych zaliczanych do działów specjalnych rolnictwa, pod warunkiem, że nie będą kolidowały z zabudową mieszkaniową. Z kolei południowa część terenu mpzp 2, zgodnie z obowiązującym planem, przeznaczona jest pod tereny zabudowy



mieszaniowej zagrodowej/tereny zabudowy jednorodzinnej W związku z powyższym ocenia się, że potencjalne oddziaływania środowiskowe w tym wariantcie byłyby większe niż w przypadku realizacji ustaleń planu. Wynika to z faktu, że realizacja farmy fotowoltaicznej wiąże się z mniejszym stopniem uszczelnienia powierzchni terenu, niższą (i tylko okresową) emisją hałasu komunalnego, brakiem emisji zanieczyszczeń związanych z ogrzewaniem budynków, a także mniejszym wpływem na ciągłość korytarzy migracyjnych zwierząt oraz bioróżnorodność w porównaniu z trwałą zabudową kubaturową. Oznacza to, że brak przyjęcia planu nie doprowadzi do ograniczenia presji inwestycyjnej, lecz skutkować będzie utrzymaniem mniej precyzyjnych oraz częściowo zdezaktualizowanych regulacji prawnych, które funkcjonują już w obiegu prawnym od 24 lat i nie odpowiadają aktualnym potrzebom rozwojowym.

Wśród istniejących problemów ochrony środowiska, dotyczących obszaru planu oraz terenów w jego bezpośrednim otoczeniu wyróżnia się:

- 1) ograniczanie powierzchni biologicznie czynnej w wyniku presji inwestycyjnej;
- 2) zanieczyszczenie hałasem i spalinami, którego źródło stanowią przede wszystkim ciągi tras komunikacyjnych (poza obszarem planu);
- 3) zmiany klimatu i klęski żywiołowe powodowane działalnością człowieka.

Prognozę sporządzono z uwzględnieniem celów ochrony środowiska sformułowanych na szczeblu międzynarodowym, unijnym i krajowym. Wśród najważniejszych dokumentów należy wymienić:

- 1) VIII Unijny Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego;
- 2) Politykę Ekologiczną Państwa 2030 (PEP2030);
- 3) Koncepcję Rozwoju Kraju 2050 (KRK 2050);
- 4) Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego.

Przedmiotowy plan uwzględnia ww. cele poprzez m.in. ustalenie wysokiego minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej (70-95%), wprowadzenie możliwości realizacji instalacji odnawialnych źródeł energii, zachowanie części terenów leśnych i rolnych oraz zakaz realizacji inwestycji powodujących przekroczenie standardów jakości środowiska poza granicą nieruchomości, do której inwestor posiada tytuł prawny.

Zgodnie z przyjętą metodyką, obszar opracowania zostanie przeznaczony pod funkcje, których wpływ na środowisko ocenia się na pozytywny oraz negatywny w stopniu minimalnym.

Ocena wpływu na środowisko została przeprowadzona dla wszystkich głównych komponentów środowiska. Nie stwierdzono znacząco negatywnego oddziaływania na żaden z nich.

Instalacje fotowoltaiczne co do zasady nie wymagają trwałego uszczelniania znacznych powierzchni terenu – panele montowane są na lekkich konstrukcjach wsporczych, kotwionych punktowo w gruncie, a zasadnicza część powierzchni pozostaje biologicznie czynna i nie dochodzi do jej trwałego wyłączenia z funkcji przyrodniczych. Przekształcenia terenu będą miały charakter punktowy i techniczny i nie spowodują istotnej, trwałej degradacji powierzchni ziemi ani znaczących zmian w ukształtowaniu terenu. Minimalna powierzchnia biologicznie czynna (70-95%) ogranicza skalę uszczelnienia terenu.

Wprowadzenie nowych form zagospodarowania będzie skutkowało jedynie nieznacznym uszczelnieniem powierzchni, wobec czego nie powinno to prowadzić do ograniczenia możliwości zasilania wód gruntowych. Plan wprowadza zakaz odprowadzania wód opadowych, roztopowych lub ścieków na sąsiednie działki, obowiązek oczyszczania wód opadowych i roztopowych ze związków ropopochodnych oraz obowiązek zachowania i utrzymania istniejących rowów melioracyjnych. Realizacja planu nie przyczyni się do nieosiągnięcia przez JCWP i JCWPd celów środowiskowych, a wpływ na GZWP nr 405 nie będzie znaczący.

Na etapie budowy wystąpi czasowe pogorszenie jakości powietrza (emisja spalin z maszyn budowlanych, pyły z robót ziemnych) o charakterze krótkotrwałym, lokalnym i odwracalnym. W fazie eksploatacji elektrownie słoneczne nie generują emisji zanieczyszczeń do powietrza – oddziaływanie należy ocenić jako neutralne, a w ujęciu systemowym jako pozytywne, z uwagi na zastępowanie energii ze źródeł konwencjonalnych.

Na etapie budowy emisja hałasu będzie miała charakter chwilowy. Na etapie eksploatacji tereny elektrowni będą źródłem niskiego poziomu hałasu, generowanego jedynie przez transformatory i inwertery; oddziaływanie akustyczne będzie ograniczało się do granic działek i nie będzie miało znaczenia dla miejsc dostępnych dla ludności. Nie wystąpi ryzyko przekroczenia standardów jakości środowiska w zakresie hałasu.

Z dostępnych materiałów nie wynika, aby w granicach planu występowały chronione gatunki roślin, zwierząt lub grzybów, choć nie można jednoznacznie wykluczyć ich obecności. Plan ustala stosowanie ogrodzeń zapewniających swobodną migrację małych zwierząt na terenach 1.1PEF i 2.1PEF i stosowanie paneli z powłoką antyrefleksyjną. W celu ograniczenia oddziaływań zaleca się prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków. Z uwagi na znaczne oddalenie od głównych korytarzy migracyjnych nie przewiduje się powstawania barier ekologicznych ani istotnych negatywnych skutków dla bioróżnorodności.



Wprowadzenie funkcji produkcyjnych na większości terenu objętego mpzp niewątpliwie spowoduje przekształcenie dotychczasowego, częściowo naturalnego krajobrazu w krajobraz zainwestowany. Niemniej jednak, należy mieć na uwadze, że elektrownie słoneczne na terenach 1.1PEF i 2.1PEF mogą być wkomponowane w otoczenie w sposób nienaruszający ładu krajobrazowego, o ile ich forma będzie dostosowana do uwarunkowań przestrzennych, przyrodniczych i widokowych danego obszaru. W planie dopuszczono maksymalną wysokość dla ww. terenów do 5 m. Zastosowanie niskich konstrukcji pozwoli zminimalizować oddziaływanie wizualne. Ponadto, co istotne, zgodnie z projektem audytu krajobrazowego województwa lubelskiego (udostępnionym 18.03.2026 r.) obszary objęte planem nie zostały zaliczone do krajobrazów priorytetowych. Funkcjonowanie elektrowni będzie związane z emisją pól elektromagnetycznych o bardzo niskim natężeniu, mieszczącym się w granicach wartości dopuszczalnych. Nie przewiduje się negatywnego wpływu na zdrowie ludzi. Realizacja elektrowni słonecznych w dłuższej perspektywie może przyczynić się do poprawy jakości środowiska i warunków życia mieszkańców gminy.

Przeprowadzona w ramach niniejszego dokumentu analiza wykazała, że realizacja planu nie zagraża przedmiotom ochrony, celom i integralności obszarów Natura 2000 z uwagi na ich znaczną odległość od granicy opracowania, wykluczającą możliwość oddziaływania. Jednakże na skutek szeroko rozumianego zagospodarowywania oraz zgodnego z przeznaczeniem użytkowaniem terenów dojdzie do częściowej utraty naturalnych zasobów przyrodniczych, rozumianej m.in. jako zmniejszenie bioróżnorodności. Jednocześnie plan wprowadza szereg ustaleń, które mają za zadanie rekompensację środowisku utraconych strat, m.in. z zakresu:

- 1) ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu (§9 uchwały);
- 2) granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie przepisów odrębnych (§10 uchwały);
- 3) zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej (§11 uchwały).

Najważniejsze z nich to:

- 1) zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, z wyjątkiem: inwestycji celu publicznego i zabudowy systemami fotowoltaicznymi, której lokalizowanie dopuszcza się na terenach 1.1PEF i 2.1PEF;
- 2) zakaz realizacji inwestycji powodujących przekroczenie standardów jakości środowiska poza granicą nieruchomości, do której inwestor posiada tytuł prawny;
- 3) obowiązek zachowania minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej;
- 4) obowiązek zachowania i utrzymania istniejących rowów melioracyjnych;
- 5) zakaz odprowadzania wód opadowych, roztopowych lub ścieków na sąsiednie działki;
- 6) stosowanie ogrodzeń zapewniających swobodne przemieszczanie się małych zwierząt na terenach PEF;
- 7) stosowanie panelów fotowoltaicznych z powłoką antyrefleksyjną (ograniczenie efektu lustra);
- 8) utrzymanie terenów leśnych (L) i rolnych (RNR) w ich dotychczasowej funkcji przyrodniczej;
- 9) zakaz lokalizowania zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w rozumieniu przepisów odrębnych;
- 10) nakaz postępowania w zakresie ochrony powietrza zgodnie z przepisami programu ochrony powietrza dla strefy lubelskiej.

Wobec powyższego uznano, że w analizowanym przypadku nie ma przesłanek do zastosowania kompensacji przyrodniczej.

Ocenia się, że przyjęte w projektowanym dokumencie rozwiązania przestrzenne uwzględniają wymagania ochrony środowiska przyrodniczego i ochrony jego zasobów oraz są zbieżne z zasadą minimalizacji potencjalnych niekorzystnych oddziaływań na środowisko inwestycji dopuszczonych przez plan.

Realizacja planu nie będzie transgranicznie oddziaływać na środowisko.

Na etapie sporządzania mpzp dokonano analizy możliwych kierunków zagospodarowania przedmiotowego obszaru. Przeprowadzone rozpoznanie wykazało, że przy uwzględnieniu istniejącego sposobu użytkowania terenu, uwarunkowań przestrzennych oraz ustaleń obowiązujących dokumentów planistycznych, brak jest rozwiązań alternatywnych, które w istotny sposób mogłyby poprawić warunki środowiskowe lub funkcjonalno-przestrzenne analizowanego obszaru i jednocześnie odpowiadałyby potrzebom właścicieli nieruchomości.

Organ sporządzający plan zobowiązany jest monitorować, jakie skutki dla środowiska wynikają z praktycznej realizacji jego postanowień. Monitoring może opierać się na wynikach państwowego monitoringu środowiska prowadzonego przez Inspekcję Ochrony Środowiska. Aktualizacja oceny stanu zagospodarowania przestrzennego i jego skutków dla środowiska odbywa się także w ramach analiz, o których mowa w art. 32 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, przeprowadzanych przez organy gminy co najmniej raz w czasie kadencji rady.



### SPIS RYSUNKÓW

Rys.1.	Lokalizacja obszarów objętych planem na tle ortofotomapy i granicy gminy Puławy.	10
Rys.2.	Fragment Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50000.	11
Rys.3.	Średnie temperatury i opady dla gm. Puławy. *	14
Rys.4.	Ilości opadów dla gm. Puławy. *	14
Rys.5.	Róża wiatrów dla gm. Puławy. *	14
Rys.6.	Średnia temperatura miesięczna dla powiatu puławskiego prognozowana na lata 2021-2030*	15
Rys.7.	Średnia wilgotność względna miesięczna dla powiatu puławskiego prognozowana na lata 2021-2030*	15
Rys.8.	Suma opadu miesięczna (średnia z dekady) dla powiatu puławskiego prognozowana na lata 2021-2030*	15
Rys.9.	Średnia prędkość wiatru miesięczna dla powiatu puławskiego prognozowana na lata 2021-2030*	15
Rys.10.	Znormalizowany różnicowy wskaźnik wegetacji dla obszarów objętych planem.	23
Rys.11.	Wstępna koncepcja zagospodarowania terenu elektrowni słonecznej na terenie 1.1PEF i 2.1PEF.	32
Rys.12.	Wstępna koncepcja zagospodarowania terenu elektrowni słonecznej na terenie 2.1PEF.	33

### SPIS TABEL

Tab.1.	Kluczowe parametry i wskaźniki urbanistyczne wynikające z planu.	7
Tab.2.	Charakterystyka JCWP występujących w granicach planu.	12
Tab.3.	Struktura użytków gruntowych.	16
Tab.4.	Wynikowe klasy strefy lubelskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia – 2024 r.	20
Tab.5.	Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń.	21
Tab.6.	Wstępna ocena wpływu na środowisko poszczególnych funkcji projektowanych w ramach mpzp.	28
Tab.7.	Ocena oddziaływania ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska w kontekście relacji z przedmiotem podlegającym oddziaływaniu oraz zmiennego czasu działania.	36
Tab.8.	Ocena rozwiązań w zakresie realizacji poszczególnych celów dot. ochrony środowiska.	39

### SPIS ZDJĘĆ

Fot. 1.	Widok na teren mpzp 1 od północnego wschodu.	18
Fot. 2.	Widok na teren mpzp 1 od południowego wschodu.	18
Fot. 3.	Widok na teren mpzp 1 od południa.	18
Fot. 4.	Widok na drogę sąsiadującą z terenem mpzp 1 od południa i pobliskie tereny rolne (na wschód od drogi).	18
Fot. 5.	Widok na teren mpzp 2 z drogi sąsiadującej z nim od południa.	18
Fot. 6.	Widok na teren mpzp 2 od południa.	18
Fot. 7.	Widok na szkolkę leśną zlokalizowaną w północno-zachodniej części terenu mpzp 2.	18



**ZAŁĄCZNIK – OŚWIADCZENIE KIERUJĄCEGO ZESPOŁEM AUTORSKIM**

W trybie 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 o ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.), ja Maciej Niźborski, oświadczam, iż spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ww. ustawy oraz jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

