



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

ZMIANY nr 7

MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

OBREMBU NR 0002 GÓZD

- GMINY ŁĄCZNA

- wyłożenie do publicznego wglądu -

Autor prognozy oddziaływania na środowisko:

KAMA KOTOWICZ
USŁUGI URBANISTYCZNE: PROGNOZY, PROGRAMY, PLANY
ul. Marii Krzyżanowskiej 9 lok. 14
25-435 Kielce
NIP: 6572426329
tel. 600 166 122

Kielce, 29 czerwca 2023 r.

SPIS TREŚCI

1. Wstęp.....	4
1.1. Podstawy formalno - prawne opracowania prognozy oddziaływania na środowisko.....	4
1.2. Cel i zakres prognozy oddziaływania na środowisko	5
1.3. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy	5
2. Ustalenia projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami.....	8
2.1. Położenie terenu objętego projektem planu	8
2.2. Główne cele, zakres i zawartość projektu planu	11
2.3. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami	12
3. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska.....	14
3.1. Charakterystyka terenu pod kątem systemu powiązań przyrodniczych.....	14
~ Obszar Natura 2000 PLH260010 Lasy Suchedniowskie ~	17
~ Obszar Natura 2000 PLH260025 Ostoja Barcza ~	18
~ Suchedniowsko - Oblęgorski Obszar Chronionego Krajobrazu ~	18
~ Suchedniowsko - Oblęgorski Park Krajobrazowy ~	19
~ Korytarze ekologiczne ~	20
3.2. Waloryzacja faunistyczna i florystyczna	21
3.3. Geologia, morfologia, zasoby naturalne i walory krajobrazowe	26
~ Ruchy masowe ziemi ~	27
~ Udokumentowane złoża kopalin ~	27
~ Walory krajobrazowe ~	27
3.4. Charakterystyka warunków wodnych: wody powierzchniowe i podziemne	29
3.5. Charakterystyka i ocena warunków glebowych	32
3.6. Charakterystyka warunków klimatycznych, stanu jakości powietrza i higieny atmosfery..	34
3.7. Zasoby dziedzictwa kulturowego.....	38
3.8. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu.....	38
3.9. Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu	38
4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu	39
5. Analiza i ocena przewidywanego znaczącego oddziaływania, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz na integralność tego obszaru	42
5.1. Ocena zgodności postanowień projektu dokumentu z aktami prawnymi dotyczącymi form ochrony przyrody	42
~ Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Suchedniowskie ~	43
~ Suchedniowsko - Oblęgorski Obszar Chronionego Krajobrazu ~	46
~ Suchedniowsko - Oblęgorski Park Krajobrazowy ~	49
5.2. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000.....	52

5.3. Oddziaływanie na świat roślin i zwierząt oraz bioróżnorodność	53
~ Ochrona różnorodności biologicznej, w tym ochrona terenów zieleni ~	53
~ Ochrona gatunkowa okazów, siedlisk, ostoi roślin, zwierząt i grzybów ~	55
~ Ochrona lokalnych korytarzy ekologicznych ~	56
5.4. Oddziaływanie na zdrowie ludzi, krajobraz, zabytki i dobra materialne	57
~ Ochrona zdrowia ludzi oraz warunków i jakości życia mieszkańców ~	57
~ Ochrona krajobrazu i zabytków~	58
5.5. Przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu, wykorzystanie zasobów środowiska	60
5.6. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i wody podziemne	61
5.7. Wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, emisja hałasu, promieniowanie elektromagnetyczne i ochrona klimatu	64
5.8. Oddziaływanie skumulowane	65
5.9. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii	67
6. Charakterystyka rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu	67
7. Rozwiązania inne niż w projektowanym dokumencie, eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko	71
8. Informacje o przewidywanych metodach analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia	71
9. Informacje o możliwości transgranicznego oddziaływania ustaleń projektu planu na środowisko	72
10. Spis rysunków, fotografii i tabel	72
11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	74

Załączniki:

1. Oświadczenie autora prognozy

1. WSTĘP

1.1. PODSTAWY FORMALNO - PRAWNE OPRACOWANIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Niniejszą prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono w związku z wymogiem art. 46 pkt. 1. oraz 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. 2022 poz. 1029 ze zm.). Zgodnie z art. 46 ww. ustawy, projekty miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wymagają przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Uchwała intencyjna została podjęta uchwałą Nr XXXIV/211/2022 Rady Gminy Łączna z dnia 7 marca 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzania zmiany nr 7 Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego obrębu nr 0002 Gózd - Gminy Łączna - dalej określonej jako „projekt planu”, „zmiana planu” itp.

Poniżej wymieniono najważniejsze akty prawne, do których odwołują się zapisy prognozy:

1. Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych (Konwencja Berneńska) (Dz. U. z 1996 r. Nr 58, poz. 263, 264);
2. Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt tzw. Konwencja Bońska (Dz. U. z 2003 r. poz. 17);
3. Europejska Konwencja Krajobrazowa, sporządzone we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98);
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 marca 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2012 r. poz. 358);
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409);
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183);
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408);
8. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz. U. z 1992 r. Nr 67, poz. 337);
9. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839);
10. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916 ze zm.);
11. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2022 r. poz. 2625 ze zm.);
12. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 840);
13. Ustawa z 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 672 ze zm.);
14. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 699 ze zm.);
15. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.);
16. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 503 ze zm.);
17. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 2409);
18. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. 2022 r. poz. 1029 ze zm.);
19. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1072 ze zm.);
20. Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1378 ze zm.);
21. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112);
22. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. 2021.845);

23. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r. poz. 1911 ze zm.);
24. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 w sprawie ochrony dzikiego ptactwa;
25. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. Dyrektywa Siedliskowa);
26. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku;
27. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE.

1.2. CEL I ZAKRES PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Celem niniejszej „*Prognozy oddziaływania na środowisko...*” jest ocena wpływu na środowisko przyrodnicze ustaleń projektu zmiany nr 7 Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego obrębu nr 0002 Gózd - Gminy Łączna.

Zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko został uzgodniony na podstawie art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. 2022 poz. 1029 ze zm.) z właściwymi organami, o których mowa w art. 57 i 58 ww. ustawy.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach uzgodnił pismem znak: WOO-III.411.1.66.2022.MK z dnia 1 września 2022 r. zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu zmiany nr 7 Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego obrębu nr 0002 Gózd - Gminy Łączna. W związku z położeniem omawianego terenu w zasięgu obszarów chronionych, na podstawie art. 23 ust. 5 i art. 16 ust. 7 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody i art. 17 pkt 6 lit. b ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, przedmiotowy projekt dokumentu wymaga uzgodnienia z ww. organem.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Skarżysku - Kamiennej uzgodnił pismem znak: NZ.9022.2.3.2022 MK z dnia 12 sierpnia 2022 r. zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu zmiany nr 7 Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego obrębu nr 0002 Gózd - Gminy Łączna.

Biorąc pod uwagę powyższe, prognoza obejmuje: opis, analizę i ocenę aktualnego stanu funkcjonowania środowiska, ocenę skutków realizacji ustaleń projektowanego dokumentu oraz określenie ewentualnych rozwiązań eliminujących i ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko.

1.3. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Sposób opracowania oraz zawartość niniejszej prognozy odpowiadają zapisom zawartym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. 2022 poz. 1029 ze zm.).

Wszystkie informacje zawarte w prognozie zostały zweryfikowane w materiałach źródłowych. Posłużono się danymi dostępnymi publicznie bądź uzyskanymi w drodze wniosku o udostępnienie informacji o środowisku na podstawie przepisów ustawy z dnia 6 września

2001 r. o dostępie do informacji publicznej (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2176 ze zm.), a także na podstawie art. 8 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. 2022 poz. 1029 ze zm.) uzasadniając to podnoszeniem jakości sporządzanych strategicznych ocen oddziaływania na środowisko.

Interpretacji sposobu opracowania prognozy wskazanej w ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, dokonano na podstawie wytycznych określonych w opracowaniu: „Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym” pod redakcją Romana Bednarka (Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań 2012 r.).

Posłużono się danymi dostępnymi publicznie. Wszystkie materiały źródłowe wymieniono poniżej:

1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności;
2. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku;
3. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku);
4. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030;
5. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku;
6. projekt „Polityki Energetycznej Państwa do 2040 roku;
7. Krajowy Program Ograniczania Zanieczyszczenia Powietrza;
8. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
9. Polityka Ekologiczna Państwa 2030 - strategia rozwoju w zakresie środowiska i gospodarki wodnej;
10. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022;
11. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030;
12. Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
13. Program wodno-środowiskowy kraju;
14. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967);
15. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r. poz. 1911 ze zm.);
16. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Łączna przyjętego uchwałą Nr XXI/101/2016 Rady Gminy Łączna z dnia 18 lipca 2016 r.;
17. Opracowanie ekofizjograficzne Gminy Łączna, 2017 r.;
18. Opracowanie ekofizjograficzne do zmiany nr 7 Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego obrębu nr 0002 Gózd - Gminy Łączna;
19. Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025 uchwalony Uchwałą Nr XX/290/16 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 5 lutego 2016 r.;
20. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego, Uchwała Nr XLVII/833/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 22 września 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego;
21. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2015 - 2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025, Uchwała Nr XX/290/16 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 15 lutego 2016 r. w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2015 - 2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025;
22. Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego;

23. Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2016 - 2022 podjęty uchwałą Nr XXV/357/16 z dnia 27 lipca 2016 roku (Dz. U. Woj. Świąt. 2016.2411);
24. Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim. Raport wojewódzki za rok 2021. GIOŚ 2022;
25. Wyniki oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych województwa świętokrzyskiego w latach 2007 - 2009, WIOŚ Kielce;
26. Wyniki klasyfikacji i oceny stanu wód powierzchniowych w województwie świętokrzyskim w roku 2017, WIOŚ Kielce 2018;
27. Wyniki klasyfikacji oceny stanu wód podziemnych w województwie świętokrzyskim w roku 2017, WIOŚ Kielce 2018;
28. Jan Marek Matuszkiewicz Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGiPZ PAN, Warszawa 2008;
29. J. M. Matuszkiewicz „Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski” PAN IGiPZ Prace Geograficzne Nr 158 s. 87 - 90
30. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce; Włodzimierz Jędrzejewski, Sabina Nowak, Krystyna Stachura, Michał Skierczyński, Robert W. Mysłajek, Krzysztof Niedziałkowski, Bogumiła Jędrzejewska, Jan M. Wójcik, Hanna Zalewska, Małgorzata Pilot, Marcin Górny, Rafał T. Kurek, Radosław Ślusarczyk; Zakład Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk; Białowieża 2011;
31. Natura 2000 w planowaniu przestrzennym - rola korytarzy ekologicznych, podręcznik metodyczny Ministerstwa Środowiska, Warszawa listopad 2016 r.;
32. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym, red. Roman Bednarek, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań 2012r.;
33. Bilans Zasobów Kopaliny i Wód Podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r., PIG, PIB 2021 r.;
34. Przeglądowa mapa osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w województwie zachodniopomorskim” [PIG] - projekt Systemu Osłony Przeciw Osuwiskowej SOPO;
35. Typy reżimów rzecznych w Polsce Dynowska I., Zesz. Nauk. UJ Pr. Geogr. 28, 1971;
36. Hydrografia regionalne Polski Wody Słodkie Tom I Państwowy Instytut Geologiczny pod red. B. Paczyńskiego i A. Sadurskiego; Warszawa 2007;
37. W. *Okołowicz*, D. *Martyn* Rejony *klimatyczne Polski* Atlas geograficzny, Warszawa 1979 (w:) Alojzy Woś „Klimat Polski” Wyd. Naukowe PWN Warszawa 1999;
38. Jarosz S.: Krajobrazy Polski i ich pierwotne fragmenty, Warszawa: Instytut Urbanistyki i Architektury, 1954;
39. Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska - Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jadłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga - Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W.: Physico-geographical mesoregions of Poland: verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data, *Geographia Polonica* 2018, Volume 91, Issue 2, pp. 143-170.

2. USTALENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

2.1. POŁOŻENIE TERENU OBJĘTEGO PROJEKTEM PLANU

Gmina Łączna położona jest w północnej części województwa świętokrzyskiego i południowej części powiatu skarżyskiego. Obejmuje powierzchnię 61,78 km², co stanowi 16,35% powierzchni powiatu skarżyskiego. Graniczy z miastem Suchedniów oraz gminami: Suchedniów, Bodzentyn, Masłów, Zagnańsk i Bliżyn. Pod względem zajmowanej powierzchni (62 km²) gmina zalicza się do najmniejszych w województwie, a pod względem ludności stanowi zaledwie 0,47% ogólnej liczby ludności województwa.

Teren objęty projektem zmiany planu położony w obrębie Gózd – zajmuje wschodni fragment gminy, którego wschodnie granice stanowią jednocześnie granice gminy Łączna.



Rysunek 1. Położenie terenu objętego projektem planu na tle granic gminy Łączna [źródło: opracowanie własne na podstawie danych publicznych]



Rysunek 2. Obszar objęty planem na tle granic obrębu Gózd [źródło: opracowanie własne na podstawie danych publicznych]

Istniejąca struktura funkcjonalno-przestrzenna gminy charakteryzuje się wyraźną dwudzielnością. W środkowej części znajdują się tereny zainwestowania i upraw polowych, a w części południowej i północnej duże kompleksy leśne (z enklawą śródleśną - wieś Klonów). Znaczącą funkcją gminy jest osadnictwo jednorodzinne, głównie jako wynik związków rodzinnych z gospodarującymi w gospodarstwach rolnych i dostępności rynku pracy w blisko położonych większych ośrodkach miejskich. Stanowi ono blisko 30 % całej zabudowy mieszkaniowej gminy.

Teren objęty projektem planu to obszar upraw rolnych, nieużytków lub zieleni nieurządzonej, zadrzewień i zakrzewień. Teren graniczy z obiektem strzelnicy Świętokrzyskiego Klubu Strzeleckiego.



Fotografia 1. Teren strzelnicy na pierwszym planie, w oddali widoczna droga ekspresowa S-7 oraz wieża telekomunikacyjna [fot. 2023]

W odległości min. 330 m na południowy wschód przebiega droga ekspresowa S7.

Od południa zlokalizowana jest wieża telekomunikacyjna. Dalej w okolicy wieży usytuowany jest cmentarz parafialny.

Najbliższe zabudowania - wsi Występa - w odległości ok 180 m, do wsi Zalezianka ok 440 m.



Rysunek 3. Zagospodarowanie terenu objętego zmianą planu oraz terenów sąsiadujących [źródło: opracowanie własne na podstawie danych publicznych]



Fotografia 2. Teren objęty projektem planu w porze letniej

2.2. GŁÓWNE CELE, ZAKRES I ZAWARTOŚĆ PROJEKTU PLANU

Projekt zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, będący przedmiotem niniejszej „Prognozy oddziaływania na środowisko...”, stanowi realizację uchwały Nr XXXVI/225/2022 Rady Gminy Łączna z dnia 25 kwietnia 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzania zmiany nr 7 Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego obrębu nr 0002 Gózd - Gminy Łączna.

Zmiana Nr 7 Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego - Gminy Łączna, wynika z bieżących potrzeb inwestycyjnych właścicieli nieruchomości, w tym ze złożonych wniosków o zmianę sposobu zagospodarowanie terenu. Obowiązujące ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie dopuszczają na wskazanym w uchwale terenie zabudowy produkcyjnej w zakresie instalacji fotowoltaicznej. Aktualizacji wymagają ustalenia obowiązującego Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Łączna - przyjętego Uchwałą Nr 8/III/2004 Rady Gminy w Łącznej z dnia 6 kwietnia 2004 r., w zakresie zgodności z obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łączna.

Projekt zmiany planu wyznacza tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania:

- 1) **PEF** - teren elektrowni słonecznej;
- 2) **ZN** - teren zieleni naturalnej.

Istotne z punktu widzenia ochrony środowiska są informacje:

- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, za wyjątkiem sieci, urządzeń i obiektów związanych z infrastrukturą techniczną i komunikacyjną oraz przeznaczenia terenu oznaczonego w planie symbolem 1PFE;
- nakaz odprowadzania wód opadowych lub roztopowych z utwardzonych powierzchni powierzchniowo w terenie planu i zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 3) nakaz pozostawienia istniejących zadrzewień i zakrzewień, jakie występują w obszarze planu na wyodrębnionym terenie oznaczonym symbolem 1ZN w ilości minimum 80%;
- dla cieków wodnych i rowów melioracyjnych:
 - o zakaz ich zasypywania;
 - o obowiązek zachowania 1,5 m obszaru wolnego od zabudowy oraz lokalizowania ogrodzeń i nasadzeń zieleni wysokiej w celu umożliwienia prac konserwacyjnych odpowiednim służbom melioracyjnym, dostępu do wody w ramach powszechnego korzystania z wód, a także ochrony otuliny biologicznej cieku.
- nakaz zdejmowania warstwy humusu przy realizacji inwestycji z wykorzystaniem go do realizacji terenów zieleni zgodnie z przepisami odrębnymi w zakresie prawa ochrony środowiska;
- nakaz wykorzystywania ziemi, przemieszczanej w trakcie realizacji inwestycji, do prac związanych z niwelacją terenu, zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu gospodarki odpadami;
- zakaz zmiany istniejącego ukształtowania terenu powodującego naruszenie stosunków wodnych ze szkodą dla nieruchomości sąsiednich;

- ochronę zasobów wód podziemnych z uwagi na położenie obszaru planu w granicach głównego zbiornika wód podziemnych poprzez kompleksowe rozwiązanie gospodarki wodno-ściekowej, przy uwzględnieniu zasad ochrony wynikających z przepisów odrębnych;
- Teren objęty ustaleniami planu położony jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP Nr 415 "Górna Kamienna" w obrębie którego obowiązują przepisy odrębne oraz wprowadza się następujące zasady ochrony:
 - o zakaz budowy ujęć wód podziemnych do celów nie związanych z zaopatrzeniem w wodę ludności lub produkcją żywności.
 - o zakaz prowadzenia rurociągów transportujących substancje ropopochodne mogące zanieczyścić wody podziemne, za wyjątkiem infrastruktury sieci, obiektów i urządzeń kanalizacji deszczowej, realizowanej zgodnie z przepisami odrębnymi.
 - o nakaz stosowania odpowiednich zabezpieczeń przed przenikaniem zanieczyszczeń do wód podziemnych, zgodnie z przepisami odrębnymi.

2.3. POWIĄZANIA PROJEKTU PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI

Projekt zmiany planu powiązany jest z innymi dokumentami:

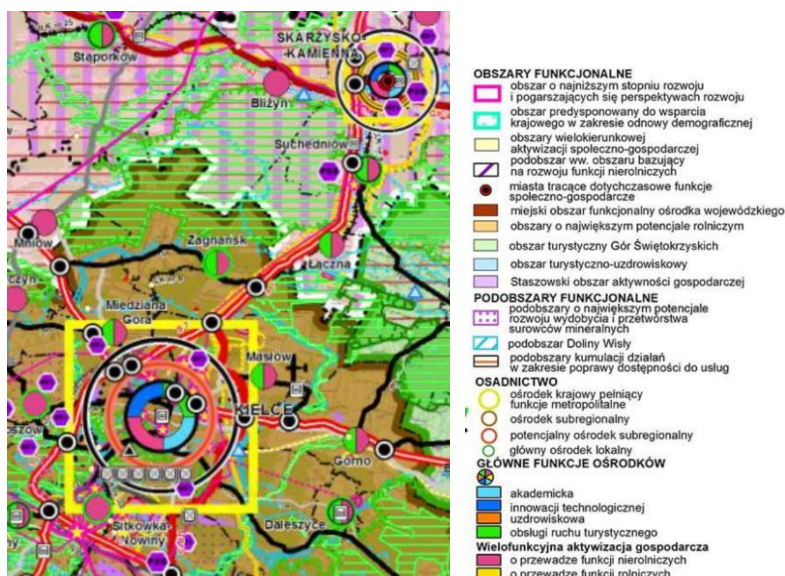
1. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego (z 2014 r.)

Teren gminy w strukturze funkcjonalno-przestrzennej według "Planu zagospodarowania przestrzennego województwa świętokrzyskiego został zaliczony do obszaru funkcjonalnego pn. "obszary wielokierunkowej aktywizacji społeczno - gospodarczej" bazujący na funkcjach nierolniczych o nasilonej urbanizacji i wielokierunkowych procesach gospodarczych. W powyższej ocenie uwzględniono warunki przyrodnicze i kulturowe, poziom urbanizacji, a także zróżnicowanie zagadnień społecznych i gospodarczych związanych z zachodzącymi procesami transformacji ustrojowej. Od południa graniczy z miejskim obszarem funkcjonalnym ośrodka wojewódzkiego pełniącego funkcje metropolitalne co daje dodatkowe możliwości rozwoju gospodarczego. Obszar ten kwalifikuje się do modernizacji recesyjnej struktury funkcjonalnej i wprowadzenia nowych funkcji gospodarczych, przy wykorzystaniu wsparcia regionalnego i krajowego. Prócz aktywizacji lokalnych ośrodków obsługi podstawowe znaczenie dla przełamania zjawisk recesyjnych będzie miało wykorzystanie wszelkich możliwości rozwoju wielofunkcyjnego z preferencją dla turystyki, gospodarki leśnej oraz nieuciążliwego przemysłu i usług produkcyjnych.

Zgodnie z „Planem...”, priorytety w zagospodarowaniu przestrzennym to:

- wzmocnienie bazy ekonomicznej i usług publicznych w lokalnych ośrodkach obsługi;
- zrównoważony, wielofunkcyjny rozwój osadnictwa wiejskiego, umiejętnie łączący różne funkcje tych obszarów z preferencją dla rozwiązań ekologicznych, służących turystyce oraz produkcji biomasy i pozyskiwania energii z OZE;
- aktywizacja tradycyjnych gałęzi przemysłu w oparciu o restrukturyzację bądź modernizację istniejących zasobów;
- podnoszenie standardów wyposażenia w infrastrukturę techniczną (w tym telekomunikacyjną) oraz społeczną w aspekcie poprawy dostępności do rynków pracy, zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej dla turystyki, mieszkalnictwa i nieuciążliwej przedsiębiorczości.

- W „Planie...” określono wymogi środowiskowe dla całego obszaru:
- podporządkowanie polityki przestrzennej na obszarach chronionych wymogom prawnym określonym w ustawie o ochronie przyrody, planach ochrony i aktach prawnych ustanawiających te obszary;
- zapewnienie zgodności i intensywności zagospodarowania terenu z cechami środowiska oraz jego naturalną chłonnością i odpornością na zniszczenie;
- ochrona użytków zielonych oraz towarzyszących im enklaw gleb przydatnych do produkcji rolniczej, w tym w postaci tzw. "zielonych pierścieni" wokół miast;
- stworzenie dogodnych warunków dla rozwoju produkcji ekologicznej poprzez poprawę stanu środowiska naturalnego i kontynuowanie programów rolno-środowiskowych;
- utrzymanie właściwych stosunków wodnych w glebach poprzez zwiększanie retencji wód, zwiększanie powierzchni terenów zadrzewionych i zakrzewionych o funkcji wodochronnej oraz właściwe funkcjonowanie systemów melioracyjnych;
- wzbogacenie struktury wiekowej i gatunkowej kompleksów leśnych oraz właściwe kształtowanie strefy ekotonowej;
- wspieranie działań na rzecz zalesiania gleb o najniższej przydatności rolniczej i o największych spadkach;
- uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej;
- uwzględnienie w dokumentach planistycznych obszarów szczególnie zagrożonych powodzią (studiów ochrony przeciwpowodziowej wykonanych przez Dyrektora RZGW - do chwili sporządzenia map zagrożenia powodziowego opracowanych przez Prezesa KKZGW);
- ograniczenie emisji przemysłowych zanieczyszczeń i niskiej emisji do powietrza oraz zmniejszenie skali narażenia ludności na ponadnormatywny hałas;
- ograniczenie niekorzystnych skutków powierzchniowej eksploatacji złóż surowców mineralnych poprzez ich właściwą rekultywację i odpowiednie zagospodarowania terenów poeksploatacyjnych.



Rysunek 4. Wyrus z PZPWŚw – Kierunki polityki przestrzennej – synteza ustaleń

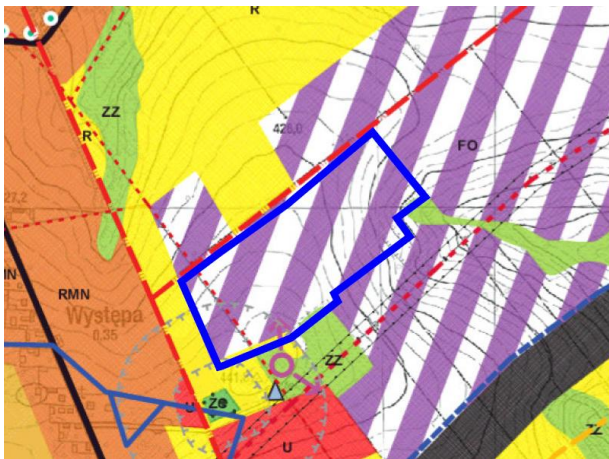
Założenia projektu planu odpowiadają potrzebom wskazanym w dokumencie i są spójne z założeniami polityki przestrzennej wyrażonej w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa świętokrzyskiego.

2. Obowiązujące studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów

Obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łączna przyjęto Uchwałą Nr XXI/101/2016 Rady Gminy Łączna z dnia 18 lipca 2016 r.

Obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łączna, w zakresie kierunków zagospodarowania przestrzennego różni się i jest niespójne oraz niezgodne z obowiązującym miejscowym planem na obszarze sołectwa Występa (Uchwała Nr 8/III/2004 Rady Gminy w Łącznej z dnia 6 kwietnia 2004 r.), tym samym przewidywane ustalenia zmiany planu w odniesieniu do złożonego wniosku przedsiębiorcy będą zgodne z obowiązującym Studium podjętym w 2016 roku. W obowiązującym studium teren objęty zmianą planu został przeznaczony pod obszar odnawialnych źródeł energii - farmy fotowoltaicznej oznaczony na mapie kierunkowej studium - symbolem FO.

Celem zapewnienia zgodności przewidywanych rozwiązań planu z ustaleniami studium, niezbędne jest opracowanie i uchwalenie zmiany nr 7 Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego obrębu nr 0002 Gózd - Gminy Łączna, zgodnie z kierunkami rozwoju przestrzennego wskazanymi w obowiązującym Studium.



Rysunek 5. Wyrys z obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łączna

3. Obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Łączna

Dla analizowanego obszaru obowiązuje miejscowy plan przyjęty Uchwałą Nr 8/III/2004 Rady Gminy w Łącznej z dnia 6 kwietnia 2004 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Łączna. Obowiązujący miejscowy plan na przedmiotowej nieruchomości przewiduje teren upraw polowych z zakazem zabudowy, oznaczony w planie symbolem 2.RP-1. Inwestycja z zakresu realizacji instalacji fotowoltaicznych w formie farm o mocy przekraczające mikroinstalacje, zdefiniowane w przepisach odrębnych, nie jest zatem możliwa.

3. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA

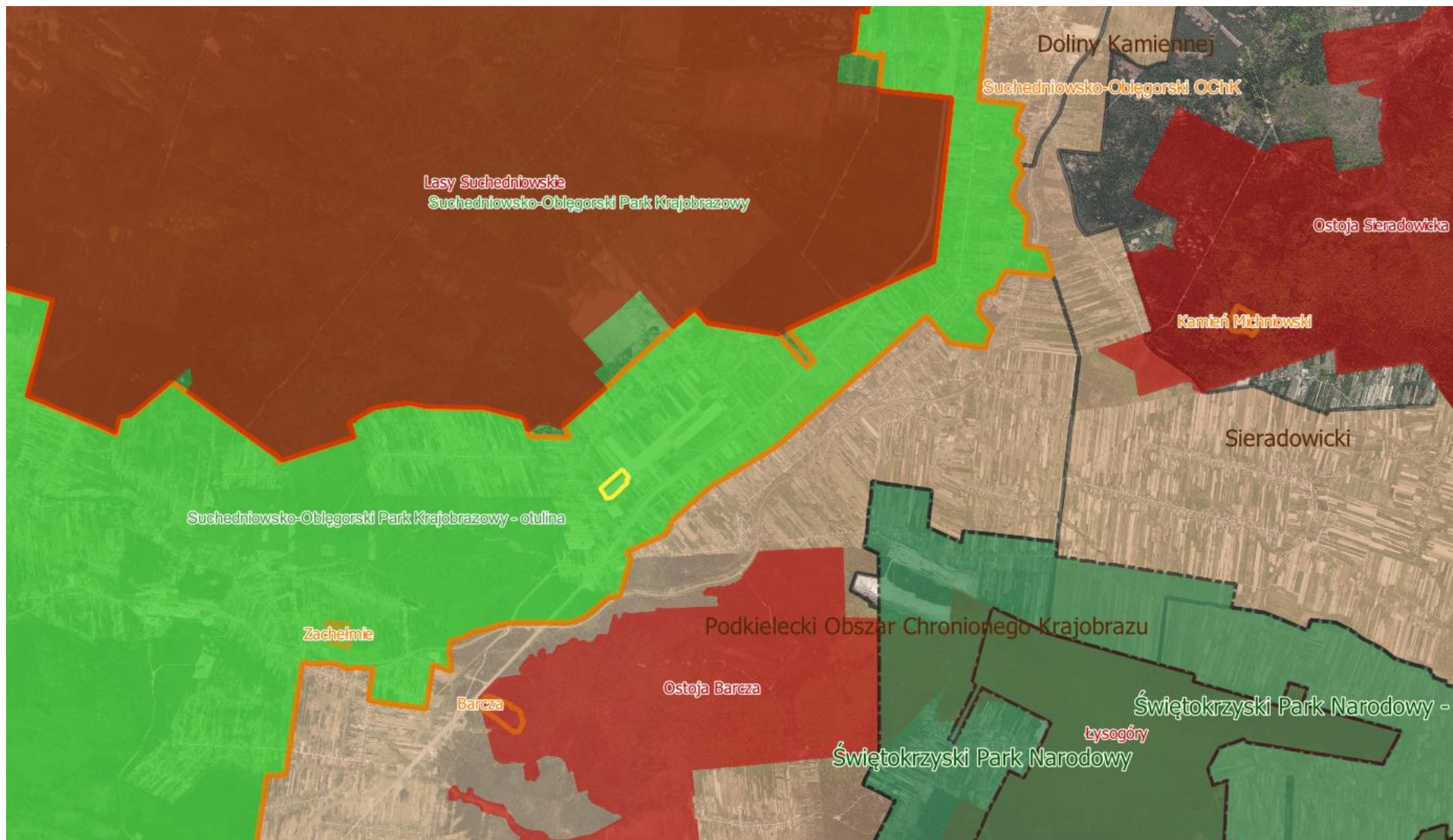
3.1. CHARAKTERYSTYKA TERENU POD KĄTEM SYSTEMU POWIĄZAŃ PRZYRODNICZYCH

Teren objęty projektem planu położony jest na terenie:

- Suchedniowsko - Oblęgorzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu,

- otuliny Suchedniowsko - Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego.

W odległości 1 km na północ od granic opracowania rozciąga się obszar Natura 2000 Lasy Suchedniowskie. W odległości ok. 1,7 km na południe występuje Obszar Natura 2000 Ostoja Barcza. Suchedniowsko - Oblęgorski Park Krajobrazowy rozciąga się w odległości ok. 1 km od granic planu.



Rysunek 6. Obszarowe formy ochrony przyrody w otoczeniu terenu objętego projektem planu

Obszar obejmuje dwa pasma wzniesień - Płaskowyż Suchedniowski i Wzgórze Kołomańskie. Zbudowane są one z piaskowców dolnotriasowych, gdzieśgdzie przykrytych plejstocenijskimi piaskami i glinami. Tylko na południowych stokach Pasma Oblęgarskiego występują lessy. Łagodne pagórki i wzgórza porośnięte są lasami, zajmującymi łącznie blisko 90% powierzchni ostoi. Są to przede wszystkim lasy mieszane i bory. W obniżeniach terenu zachowały się torfowiska i wilgotne łąki. Mała liczba osad spowodowała, że tylko ok. 8% terenu zajmują użytki rolne - łąki i pola uprawne. Na obszarze ostoi znajdują się tereny źródliskowe Krasnej, Bobrzy i Kamionki. Są tu również liczne zespoły zabytków techniki przemysłu metalurgicznego i urządzeń hydrotechnicznych. W obszarze zidentyfikowano 6 rodzajów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej i 6 gatunków z załącznika II tej Dyrektywy. Szczególnie bogata jest fauna bezkręgowców. Dobrze zachowany starodrzew o naturalnym charakterze (14,5% drzewostanów w wieku powyżej 80 lat i 5,4% powyżej 100 lat). Główna ostoja modrzewia polskiego *Larix polonica* w kraju (drzewa do ok. 40 m wys., w wieku ok. 300 lat, i jodły ok. 40 m wys., w wieku ok. 200 lat); Bogata flora roślin naczyniowych, w tym 16 gatunków z rodziny storczykowatych, oraz wiele innych rzadkich lub zagrożonych gatunków, w tym także prawnie chronione.

Obowiązuje Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Suchedniowskie PLH260010 (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego 2014 r. poz. 1458 ze zm.). Cele działań ochronnych w odniesieniu do przedmiotów ochrony:

Siedliska przyrodnicze

9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*)

- Utrzymanie zacielenia na poziomie powyżej 70%.
- Prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem ochrony siedliska.
- Pozostawienie starszych drzewostanów.
- Pozostawienie martwych/obumierających drzew.
- Uzupelnienie wiedzy o przedmiocie ochrony.
- Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.

9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*)

- Utrzymanie zacielenia na poziomie powyżej 70%.
- Prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem ochrony siedliska Pozostawienie starszych drzewostanów.
- Pozostawienie martwych/obumierających drzew.
- Uzupelnienie wiedzy o przedmiocie ochrony.
- Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.

9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)

- Utrzymanie zacielenia na poziomie powyżej 70%.
- Prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem ochrony siedliska.
- Pozostawienie starszych drzewostanów.
- Pozostawienie martwych/obumierających drzew.
- Uzupelnienie wiedzy o przedmiocie ochrony.
- Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.

Gatunki zwierząt

1065 *Euphydrias* (*Eurodrias*, *Hypodrias*) *aurinia* Przeplatka aurinia

- Poprawa stanu siedliska.
- Przeciwdziałanie sukcesji (zarastaniu łąk przez gatunki drzew i krzewów).
- Utrzymanie ekstensywnego użytkowania łąk.
- Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.

~ Obszar Natura 2000 PLH260025 Ostoja Barcza ~

Obszar obejmuje zachodnią część pasma Klonowskiego Gór świętokrzyskich, z wzniesieniami Barcza, Ostra i Czostek oraz położone w południowej części podmokłe łąki. Pasma górskie zbudowane jest z dolnodewońskich piaskowców i kwarcytów twardych i odpornych na wietrzenie, dolna część stoków pokryta jest lessem. Wzniesienia pasma porasta bór jodłowy z domieszką buka. W zachodniej części do lat 1970. funkcjonowały dwa kamieniołomy, w których pozyskiwano jasnoszare, piaskowce kwarcytowe. Warstwy skalne zawierają przeławiczenia mułowców i iłowców. W skarpach dawnych kamieniołomów znajdują się też cienkie warstwy popiołów wulkanicznych, tzw. zielonych tufitów. Stanowią dowód na to, że w okresie dewonu w Górach świętokrzyskich dochodziło do erupcji wulkanicznych. Po zaprzestaniu wydobywania nieeksploatowane wyrobiska stopniowo zapełniły się wodą i utworzyły dwa jeziora.

Dla tego obszaru nie ustanowiono planu zadań ochronnych. Zgodnie z SDF wymienia się typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru:

- 6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion* - płaty bogate florystycznie)
- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska
- 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*)
- 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*)
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinosoincanae*, olsy źródłiskowe)
- 91P0 Jodłowy bór świętokrzyski

Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG:

- 1163 *Cottus gobio*
- 1065 *Euphydryas aurinia*
- 1060 *Lycaena dispar*
- 1032 *Unio crassus*

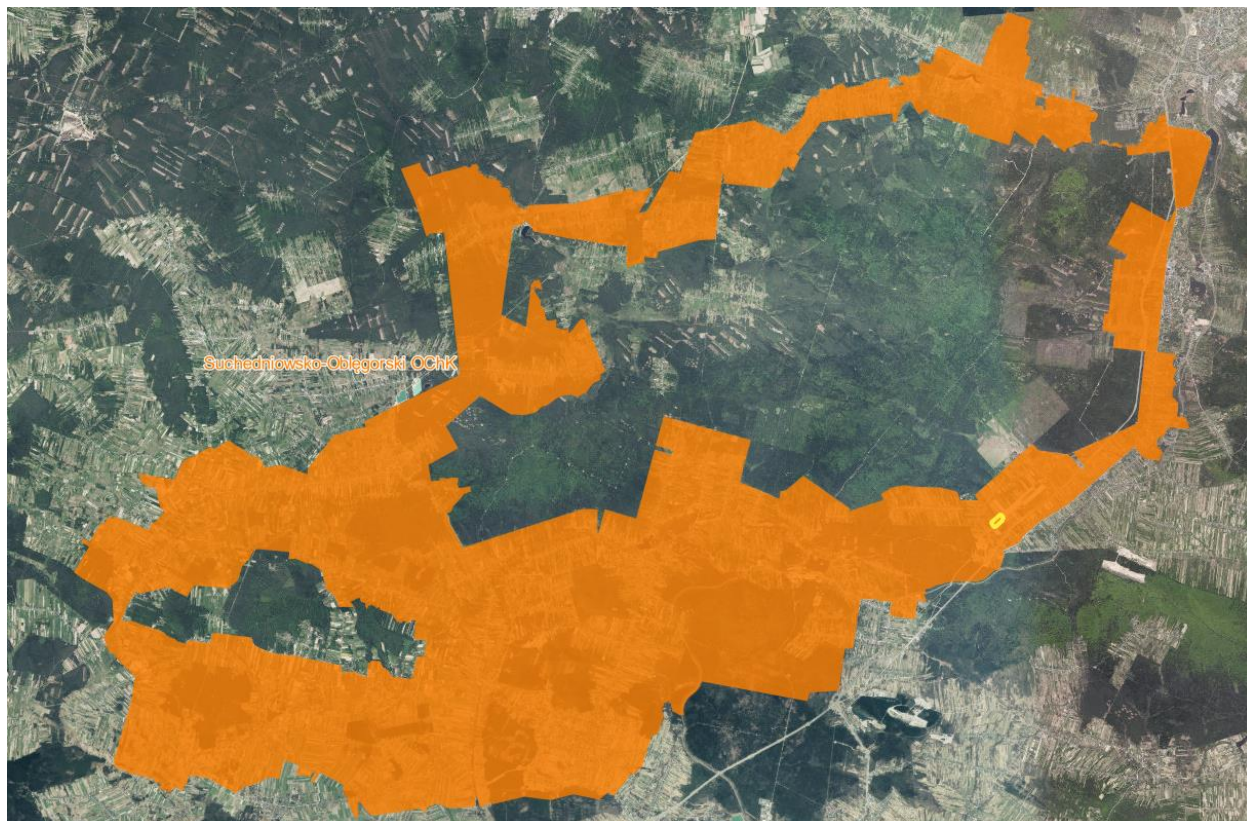
~ Suchedniowsko - Oblęgorski Obszar Chronionego Krajobrazu ~

Suchedniowsko-Oblęgorski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje tereny rolnicze gęsto zaludnione oraz obszary leśne. Na terenie Obszaru znajdują się liczne zabytki kultury materialnej - sakralnej i świeckiej. Unikalne w skali ogólnokrajowej znaczenie naukowe,

kulturowe i krajoznawcze mają obiekty dawnego przemysłu i techniki Staropolskiego Okręgu Przemysłowego.

Obszar został ustanowiony w celu ochrony unikatowych zasobów przyrodniczych oraz kulturowych regionu, stanowiących pozostałości Staropolskiego Zagłębia Przemysłowego. Obszar Parku jest ważnym regionalnym węzłem hydrograficznym i terenem źródłiskowym rzek Krasnej, Bobrzy i Kamionki.

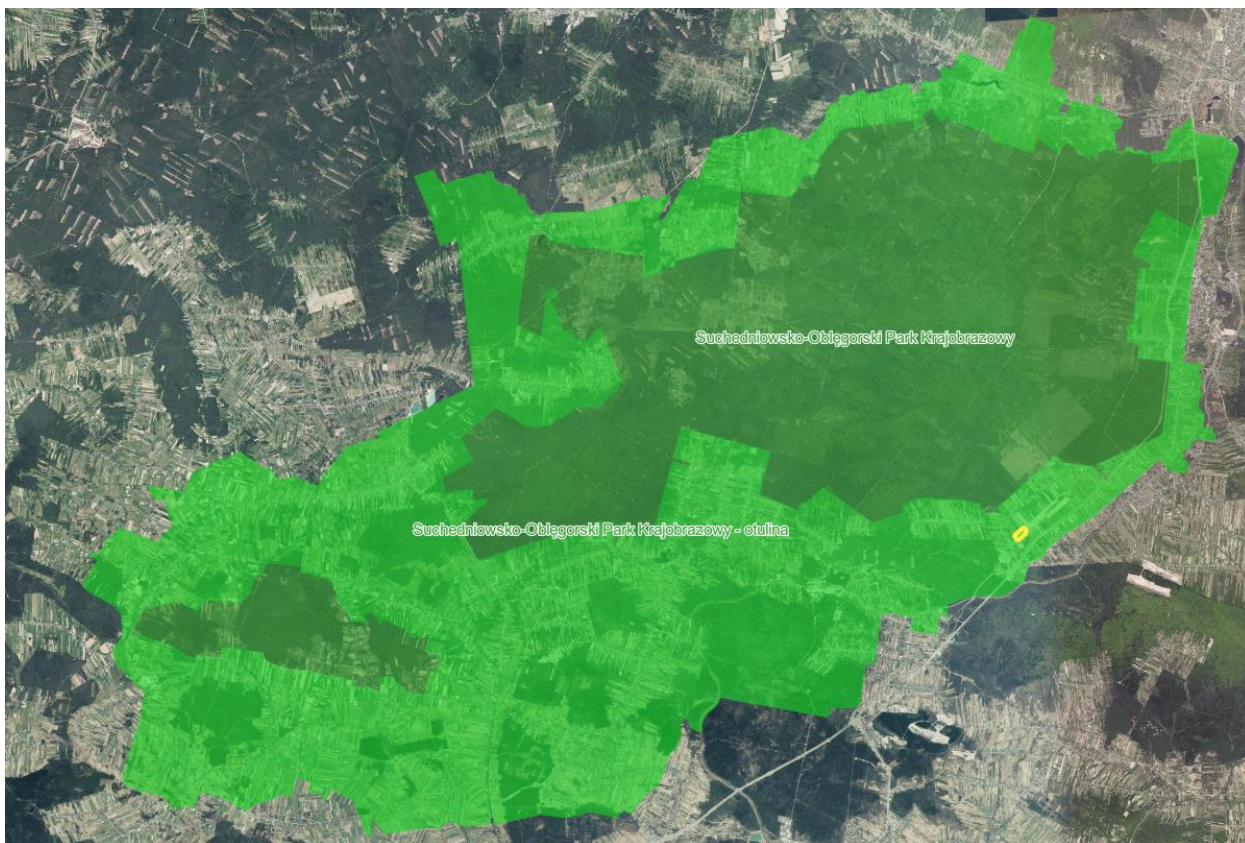
Dla obszaru obowiązuje Uchwała Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego Nr XLIX/880/14 z dnia 13 listopada 2014 roku w sprawie Suchedniowsko - Oblęgorski Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. 3154).



Rysunek 7. Granice projektu zmiany planu na tle przebiegu granic obszarów chronionego krajobrazu [źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska]

~ Suchedniowsko - Oblęgorski Park Krajobrazowy ~

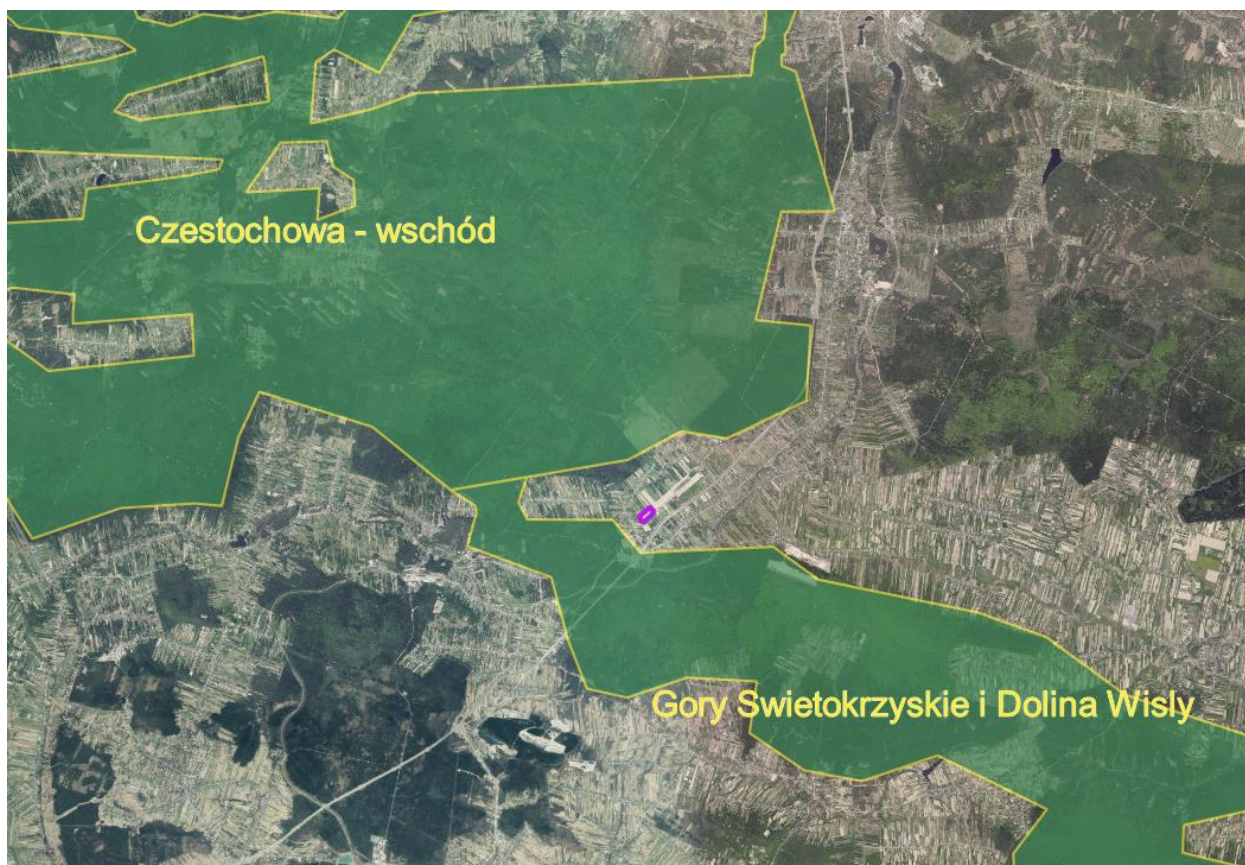
Obejmuje zachodnią część Płaskowyżu Suchedniowskiego, Wzgórza Kołomańskie i Tumlińskie oraz Pasma Oblęgorskie, z najwyższym wzniesieniem Górą Sieniawską (448,8 m n.p.m.). Obowiązuje Uchwała Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego XLIX/872/14 z dnia 13 listopada 2014 roku w sprawie utworzenia Suchedniowsko - Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego (Dz. U. Woj. Święt. poz. 3147) określająca szczególne cele ochrony Parku oraz zakazy.



Rysunek 8. Położenie projektu zmiany planu na tle przebiegu granic Suchedniowsko – Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny [źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska]

~ Korytarze ekologiczne ~

W strukturze krajobrazu ekologicznego stanowiącego mozaikę wielu różnych ekosystemów wyróżnia się węzły ekologiczne. Są to ekosystemy, które reprezentują najwyższe wartości środowiska przyrodniczego, odgrywają najważniejszą rolę ze względu na różnorodność, zagęszczenie gatunków, naturalność i stabilność. Węzły ekologiczne powiązane są między sobą korytarzami ekologicznymi lub w skali lokalnej ciągami ekologicznymi, umożliwiającymi ich zasilanie poprzez bardziej intensywny przepływ materii, energii i informacji genetycznej. Korytarz ekologiczny nie jest formą ochrony przyrody i nie podlega ochronie na mocy prawa. Jednak jego funkcjonowanie konieczne jest do zachowania ciągłości i integralności sieci Natura 2000. Z dyrektywy siedliskowej nie wynika, aby obowiązek zachowania struktury i funkcji (m.in. ekologicznych) dotyczył samych obszarów Natura 2000. Gdy ich istnienie jest konieczne dla zachowania siedlisk i gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, odpowiednia struktura i funkcje powinny być utrzymane także na obszarach nieobjętych ochroną prawną w ramach sieci Natura 2000, a szczególnie w obrębie korytarzy ekologicznych łączących obszary N2000 (M. Kistowski, M. Pchałek 2009). Funkcje takich korytarzy pełnią mało przekształcone przez człowieka doliny rzek i cieków, strefy zadrzewień i zakrzewień śródpolnych lub wydłużone kompleksy leśne.



Rysunek 9. Przebieg korytarza ekologicznego "Góry Świętokrzyskie i Dolina Wisły" [źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska]

Teren objęty zmianą projektu planu położony jest poza zasięgiem głównych korytarzy ekologicznych. Najbliżej przebiegają korytarze migracji zwierząt „Góry Świętokrzyskie i Dolina Wisły”.

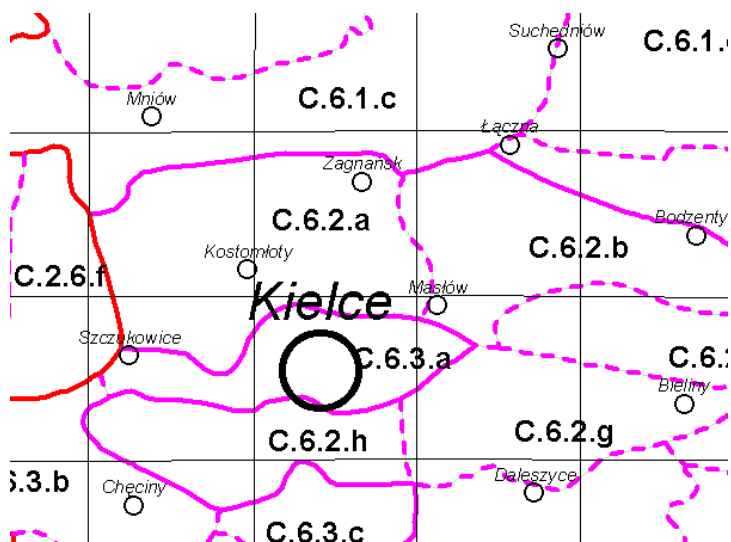
Droga ekspresowa S7 stanowi ważną barierę ekologiczną. Tereny poddawane są silnej presji urbanizacyjnej i antropopresji, stąd nie reprezentują silnego obszaru w sieci powiązań przyrodniczych na poziomie regionalnym czy międzynarodowym i krajowym.

3.2. WALORYZACJA FAUNISTYCZNA I FLORYSTYCZNA

Pod względem geobotanicznym [Matuszkiewicz J. M. 2008] przedmiotowy teren położony jest w prowincji Środkowoeuropejskiej, podprowincji Środkowoeuropejskiej Właściwej, Dział Wyżyn Południowopolskich (C), Kraina Gór Świętokrzyskich (C.6), Okręg Gór Świętokrzyskich Właściwych (C.6.2.), podokręg Pasma Klonowskie i Masłowskie (C.6.2.b).

W krajobrazie gminy dominują zbiorowiska leśne. Teren gminy położony jest na terenie dobrze rozpoznanego przyrodniczo Suchedniowsko - Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego. Głównym bogactwem przyrodniczym Parku są lasy zajmujące 90,8% jego powierzchni. Stanowią one w przeważającej większości pozostałość dawnej Puszczy Świętokrzyskiej. Osobliwością florystyczną Parku jest modrzew polski (*Larix polonica* (Raciborski & Wóycicki) Domin). Ogólnie na terenie S-O PK stwierdzono obecność ok. 1017 gatunków roślin naczyniowych dziko rosnących w tym, 56 gatunków podlegających ochronie prawnej, 23 gatunki uznane za rzadkie i zagrożone wyginięciem na terenie kraju i 58 gatunków rzadkich i zagrożonych wyginięciem w regionie świętokrzyskim. Z roślin naczyniowych podlegających ochronie ścisłej na terenie Parku

występują m.in.: kosaciec syberyjski (*Iris sibirica* L.), goryczka wąskolistna (*Gentiana pneumonanthe* L.), mieczyk dachówkowy (*Gladiolus imbricatus*), pełnik europejski (*Trollius europaeus* L.), rosziczka okrągłolistna (*Drosera rotundifolia* L.) i długolistna (*Drosera anglica* Huds.), śnieżyczka przebiśnieg (*Galanthus nivalis* L.), lilia złotogłów (*Lilium martagon* L.), buławnik czerwony (*Cephalanthera rubra* (L.) Rich.) i mieczolistny (*Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch), obuwik pospolity (*Cypripedium calceolus* L.), storzan bezlistny (*Epipogium aphyllum* Sw.), wierzba borówkolistna (*Salix myrtilloides* L.).



Rysunek 10. Położenie terenu objętego projektem planu na tle podziału geobotanicznego [źródło: opracowanie własne na podstawie J.M. Matuszkiewicz 2008]

Z gatunków objętych ochroną częściową na uwagę zasługują: widłaki - jałowcowaty (*Lycopodium annotinum* L.) i goździsty (*Lycopodium clavatum*), wawrzynek wilczętyko (*Daphne mezereum* L.), tojad dzióbaty (*Aconitum variegatum* L.), gnidosz rozestany (*Pedicularis sylvatica* L.), storczyk plamisty (*Dactylorhiza maculata* (L.) Soó), krwisty (*Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó) i szerokolistny (*Dactylorhiza majalis*), kruszczyk szerokolistny (*Epipactis helleborine* (L.) Crantz), podkolan biały (*Platanthera bifolia*) i zielonawy (*Platanthera chlorantha* (Custer) Rchb.), centuria pospolita (*Centaureum erythraea* Rafn), bagno zwyczajne (*Rhododendron tomentosum* Harmaja, syn. *Ledum palustre* L. 1753) i pierwiosnka wyniosła (*Primula elatior* (L.) Hill.).

Z gatunków rzadkich i zagrożonych wyginięciem w Górach Świętokrzyskich występują na terenie Parku: lepiężnik biały (*Petasites albus*), turzyca Davalla (*Carex davalliana* L.), żywiec dziewięciolistny (*Dentaria enneaphyllos*, właśc. *Cardamine enneaphyllos* (L.) Crantz), nerecznica grzebieniasta (*Dryopteris cristata* (L.) A. Gray), czosnek niedźwiedzi (*Allium ursinum* L.), paprotnica krucha (*Cystopteris fragilis*), kokoryczka okółkowa (*Polygonatum verticillatum*), paprotnik kolczysty (*Polystichum aculeatum*), starzec gajowy (*Senecio nemorensis* L.), przetacznik górski (*Veronica montana* L.), irga czarna (*Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex A. Blytt), gołek białawy (*Pseudorchis albida*) i liczydło górskie (*Streptopus amplexifolius* Rich.).

Doliny rzeczne Parku zachowały dość dużą naturalność, na ich terenie występują zbiorowiska ziołoroślowe oraz torfowiska niskie i przejściowe niewykorzystywane gospodarczo, występujące w mozaikowym układzie z łąkami kośnymi. Z gatunków objętych ochroną gatunkową na terenie gminy występują m. in.: rosziczka okrągłolistna (*Drosera rotundifolia* L.), bagno zwyczajne (*Ledum palustre* L.), kopytnik pospolity (*Asarum europaeum* L.), przylaszczka pospolita (*Hepatica nobilis* Mill.), wawrzynek wilczętyko (*Daphne mezereum* L.), czosnek niedźwiedzi (*Allium ursinum* L.), śnieżyczka przebiśnieg (*Galanthus nivalis*), lilia złotogłów (*Lilium*

martagon) oraz paprotka zwyczajna (*Polypodium vulgare*). Na terenie Parku i otuliny występuje 17 gatunków owadów. Do najcenniejszych gatunków należą trzy rzadkie gatunki chrząszczy: rohatyniec (*Oryctes nasicornis*), kozioróg dębosz (*Cerambyx cerdo*) i jelonek rogacz (*Lucanus cervus*). Wśród motyli zaobserwowano występowanie rzadkiego i chronionego gatunku: pazia żeglarza (*Iphiclides podalirius*). Inne gatunki motyli stwierdzone na terenie Parku to np. paź królowej (*Papilio machaon*), zawisaki: borowiec (*Sphinx pinastri* syn. *Hyloicus pinastri*) i tawułowiec (*Sphinx ligustri* L.). Wśród owadów stwierdzono występowanie gatunków podlegających ochronie prawnej m. in. kilku gatunków biegaczy oraz tęczników. Na obszarze Parku i otuliny występuje 10 gatunków płazów m. in. kumak, traszka zwyczajna i grzebieniasta, ropuchy szara i zielona. Gady reprezentuje 5 gatunków. Są to: padalec, zaskroniec, jaszczurka zwinka i żyworodna oraz żmija, która na obszarze Parku występuje w wielu odmianach. Awifauna reprezentowana jest przez 119 gatunków, z czego 113 podlega ochronie krajowej a 33 międzynarodowej. W Parku i otulinie wyznaczono strefy ochrony ścisłej i częściowej przeznaczonych na tereny lęgowe i bytowe orlika krzykliwego (1 strefa), cietrzewia (3 strefy), bociana czarnego (3 strefy). Ponadto, na terenie Parku występują: brodziec samotny (*Tringa ochropus*), krogulec zwyczajny (*Accipiter nisus*), myszołów zwyczajny (*Buteo buteo*), trzmiełojad (*Pernis apivorus*), gołąb siniak (*Columba oenas*), czajka (*Vanellus vanellus*), kwiczoł (*Turdus pilaris*), pliszka siwa (*Motacilla alba*), 5 rodzajów sikor, kopciuszka i jarząbek.

Lasy w gminie Łączna pełnią główną funkcję przestrzenną zajmując 57,7% powierzchni ogólnej. Wskaźnik ten znacznie przewyższa lesistość województwa wynoszącą 27,2%, a nawet kraju (27,9%). Na terenie obrębu Występa obszar lasu zajmuje zaledwie 2,72 ha.

Kompleksy leśne są środowiskiem życia łosia, jelenia, sarny, dzika, borsuka, lisa i mniejszych ssaków wiewiórek, popielicy, ryjówek malutkiej i aksamitnej. Tereny leśne odznaczają się bogactwem takich rzadkich gatunków ptaków jak bocian czarny, orlik krzykliwy, puszczyk ural-ski, puchacz, cietrzew, jarząbek, słonka, samotnik, derkacz i dzięcioł białołowy. Na nachylnych zboczach pul nieużytków szybko zarastających tworzą doskonałe środowiska dla wielu gatunków ptaków zwłaszcza takich jak pokrzewki, świstunki, drozdy oraz dwa gatunki słowika: szarego i rdzawego.

Obszar objęty projektem planu był poddany szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej pod kątem występowania chronionych, rzadkich bądź zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt, roślin i grzybów: „Inwentaryzacja przyrodnicza (screening) na potrzeby Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia dotyczącego budowy farmy fotowoltaicznej (obręb Gózd, Gmina Łączna)” mgr Łukasz Tomasik 2022 r. Badaniom poddano zarówno obszar planowanej inwestycji, jak również strefę buforową (50 metrów) w sąsiedztwie działki ewidencyjnej. Na działce ewidencyjnej poddanej inwentaryzacji przyrodniczej, na której planowane jest niniejsze przedsięwzięcie znajdują się siedliska o niskiej wartości przyrodniczej. Prawie całą powierzchnię zajmują uprawy rolnicze, w tym monokultura kukurydzy zwyczajnej *Zea mays* oraz uprawa pszenicy zwyczajnej *Triticum aestivum*. Od południowo-zachodniej części teren graniczy z terenem zadrzewionym składającym się z brzozy *Betula sp.*, topoli osiki *Populus tremula*, modrzewia europejskiego *Larix decidua*, sosny *Pinus sp.*, wierzby iwy *Salix caprea*. Ponadto rośnie tu również jarząb pospolity *Sorbus aucuparia* oraz jabłoń *Malus sp.* Na badanej powierzchni spotykamy także (na skraju upraw oraz w okolicy zadrzewień): jeżynę *Rubus sp.*, dziurawiec zwyczajny *Hypericum perforatum*, orlicę pospolitą *Pteridium aquilinum*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*, chaber bławatek *Centaurea cyanus*, mak polny *Papaver rhoeas*, a także inwazyjną nawłóć kanadyjską *Solidago canadensis*.

Ponadto z inwentaryzowanym terenem graniczą łąki oraz uprawy zbożowe (owies zwyczajny *Avena sativa*). Na przyległych terenach występuje jeżyna, nawłóć kanadyjska, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, orlica pospolita, bylice *Artemisia sp.*, trędownik bulwiasty *Scrophularia nodosa*, chaber bławatek, ostrożeń polny, lebidka pospolita *Origanum vulgare*, poziewnik *Galeopsis sp.*, dziurawiec zwyczajny, szczawie *Rumex sp.*, rumianek pospolity *Matricaria chamomilla*, mak polny, babka zwyczajna *Plantago major*, wyka *Vicia sp.*, wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare*, czy wierzbówka koprzyca *Chamaenerion angustifolium*.

Na podstawie inwentaryzacji przyrodniczej stwierdzono występowanie 13 gatunków zwierząt objętych różnymi formami ochrony (Tab. 1), w tym 8 gatunków objętych ochroną ścisłą, 1 gatunku objętego ochroną częściową, 4 gatunki łowne oraz 1 gatunek naturowy.



Fotografia 3. Teren objęty planem [fot. 2022]



Fotografia 4. Gąsiorek *Lanius collurio* [fot. Łukasz Tomasik 2022 r.]



Fotografia 5. Obszar planu stanowią tereny upraw rolnych [fot. 2023]

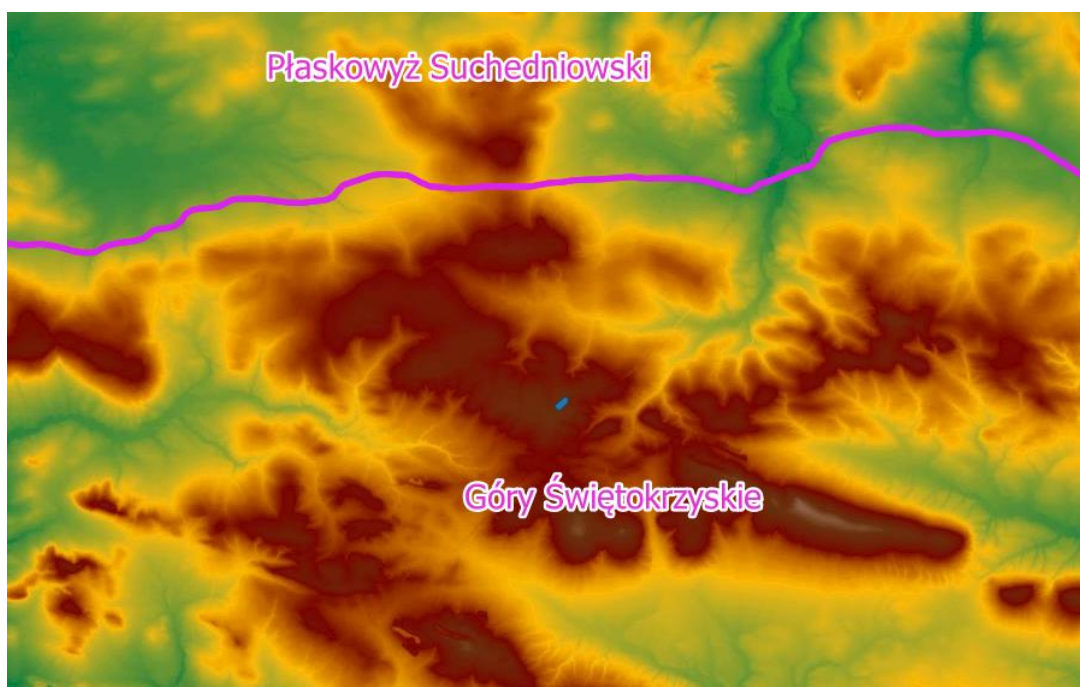
Tabela 1. Gatunki zwierząt stwierdzone na obszarze badań

L.p.	Nazwa naukowa	Nazwa polska	Formy ochrony
PTAKI			
1.	<i>Alauda arvensis</i>	Skowronek	ochrona ścisła
2.	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Modraszka	ochrona ścisła
3.	<i>Emberiza citrinella</i>	Trznadel	ochrona ścisła
4.	<i>Fringilla coelebs</i>	Zięba	ochrona ścisła
5.	<i>Lanius collurio</i>	Gąsiorek	Natura 2000; ochrona ścisła
6.	<i>Phasianus colchicus</i>	Bażant	gatunek łowny
7.	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Piecuszek	ochrona ścisła
8.	<i>Turdus merula</i>	Kos	ochrona ścisła
9.	<i>Turdus pilaris</i>	Kwiczot	ochrona ścisła

SSAKI			
10.	<i>Capreolus capreolus</i>	Sarna	gatunek łowny
11.	<i>Meles meles</i>	Borsuk	gatunek łowny
12.	<i>Sus scrofa</i>	Dzik	gatunek łowny
13.	<i>Talpa europaea</i>	Kret	ochrona częściowa

3.3. GEOLOGIA, MORFOLOGIA, ZASOBY NATURALNE I WALORY KRAJOBRAZOWE

Pod względem fizyczno - geograficznym [J. Solon i in. 2018], obszar opracowania położony jest w prowincji Wyżyny Polskie (34), podprowincji Wyżyna Małopolska (342), makroregionie Wyżyna Kielecka (342.3), mezoregionie Góry Świętokrzyskie (342.34-35).



Rysunek 11. Podział fizyczno - geograficzny w rejonie obszaru objętego zmianą planu [źródło: podział fizyczno geograficzny wg. J. Kondrackiego; dane Państwowego Instytutu Geologicznego]

Góry Świętokrzyskie są częścią Wyżyny Kielecko - Sandomierskiej, wchodzącej w skład Wyżyny Środkowomałopolskiej i jeszcze w XIX w. często określane były m. in. jako Góry Środkowomałopolskie czy Góry Sandomierskie. Góry Świętokrzyskie składają się z kilkunastu równoległych pasm i leżą na osi Sandomierz - Przedbórz. Najwyższe wyniesienie stanowi tzw. „Pasma Główne”, zbudowane jest z prastarych utworów paleozoicznych, które najczęściej dzielone jest na: Pasma Masłowskie (na zachodzie), Pasma Jeleniowskie - na wschodzie oraz Pasma Łysogórskie - Łysogóry. Najwyższy szczyt Gór Świętokrzyskich to Łysica - 612 m n.p.m.

Rzeźba terenu¹

Na analizowanym terenie można wyróżnić następujące formy rzeźby terenu: wierzchowinowe, stokowe, wysoczyznowe, dolinne. W rzeźbie badanej gminy można wyróżnić dwa

¹ Opracowanie ekofizjograficzne Gminy Łączna, 2017 r.

naturalne systemy genetyczne rzeźby: czwartorzędowy oraz przedczwartorzędowy. Rzeźba przedczwartorzędowa wynika ze struktury paleozoicznego podłoża, które wymusza istniejący układ wzniesień i obniżeń (Radłowska 1967). Podłoże przedczwartorzędowe pojawia się na powierzchni w strefie grzbietów wzniesień i pasm górskich. Doliny rzeczne są zasypane utworami czwartorzędowymi pochodzenia glacialnego (złodowacenia krakowskie), wodnolodowcowego (złodowacenia środkowopolskie i złodowacenie północnopolskie), lokalnie zastoiskowego, a także deluwialnego w dolnych partiach stoków i w obrębie załomów stokowych. Układ sieci rzecznej terenu gminy łączna jest wymuszony formą morfologiczną i monoklinalną budową wewnętrzną paleozoicznego górotworu Łysogórskiego i jego obrzeżenia mezozoicznego. Główna sieć rzeczna jest starsza od eksponujących się w obecnym krajobrazie pasm wzniesień i dzielących je obniżeń. Zasadnicze rysy rzeźby badanego obszaru są niezależne od głównej sieci rzecznej i powstały dopiero po epigenezie paleozoicznego trzonu spod obrzeżenia mezozoicznego (Kowalski 2000). Biorąc pod uwagę kryterium rzeźby terenu, budowy geologicznej a także od stadium rozwoju sieci rzecznej, na badanym terenie rozwinął się kratowy układ sieci rzecznej, który jest charakterystyczny dla gór o budowie rusztowej (Góry Świętokrzyski). Rzeki wykorzystują w swym biegu na przemian subsekwentne odcinki dolin, równoległe do grzbietów oraz krótkie przełomowe odcinki między grzbietami. W SE części gminy łączna (Pasma Klonowskie) sieć rzeczna przyjmuje układ promienisty (cieki rozchodzą się w różnych kierunkach z obrzeży wzniesienia). U wylotu większości dolin znajdują się stożki napływowe, świadczące o współczesnym lub historycznym udziale tych form w dostawie materiału mineralnego ze stoków do dolin (Strzyż 1999). Mniej istotne na obszarze gminy łączna są formy rzeźby związane z gruntami antropogenicznymi (Strzyż 1999). Największa ich koncentracja dotyczy obszaru przekształconego przez zabudowę mieszkaniową oraz przemysłową.

Dominujące na tym obszarze formy rzeźby są charakterystyczne dla wszystkich starych górotworów, a w szczególności dla jednostek wchodzących w skład środkowo-europejskiego pasa starych gór i wyżyn (Strzyż 2000).

~ Ruchy masowe ziemi ~

Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie realizuje krajowy program pn. „System Osłony Przeciwosuwiskowej” (SOPO). Celem projektu jest udokumentowanie i zaznaczenie na mapie w skali 1:10 000 wszystkich osuwisk oraz terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi w Polsce oraz założenie systemu monitoringu wgłębnego i powierzchniowego. Kartowanie i wykonanie map osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi na terenie województwa świętokrzyskiego (w tym na obszarze gminy Kunów), przewidziane jest na lata 2019 - 2022 (etap IV programu SOPO). Wg wstępnie opracowanych danych dla województwa świętokrzyskiego, na obszarze projektu planu nie występują tereny narażone na osuwanie się mas ziemnych.

~ Udokumentowane złoża kopalin ~

Na terenie planu nie występują udokumentowane złoża kopalin. Obszar planu znajduje się poza zasięgiem udokumentowanego GZWP 415 Górna Kamienna.

~ Walory krajobrazowe ~

Walory krajobrazowe terenu determinuje w dużym stopniu jego budowa geomorfologiczna w połączeniu z szatą roślinną oraz zabytkami kultury materialnej.

Tereny objęte projektem planu nie są widoczne dla pobliskiej zabudowy - oddziela je zieleni wysoka. Obszar planu położony jest na wzniesieniu, stąd - w części północno wschodniej roztacza się widok na Główne Pasma Gór Świętokrzyskich.

Teren objęty zmianą planu ma charakter krajobrazu seminaturalnego - krajobraz zmieniony działalnością człowieka, który jednak nie zatracił jeszcze głównych cech krajobrazu pierwotnego tzn. w krajobrazie tym występuje jeszcze względna równowaga biologiczna. Tak określa się tereny upraw rolnych.

Na obszarze województwa świętokrzyskiego na dzień opracowania niniejszego opracowania ekofizjograficznego - nie został opracowany audyt krajobrazowy.



Fotografia 6. Widok na Pasma Główne z terenu projektu planu [fot. 2022]



Fotografia 7. Teren projektu planu - pas zieleni wzdłuż starego duktu z Występy do Łącznej

3.4. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW WODNYCH: WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Gmina Łączna położone jest w dorzeczu Wisły, w dwóch zlewniach III rzędu, tj. rzeki Kamiennej (zlewnia III - Kamionka, górna Psarka i górna Lubrzanka oraz IV rzędu - Jaślana i bezimienne prawe dopływy Łosiennicy. W NW części gminy Łączna znajduje się dział wodny pomiędzy zlewniami II rzędu Kamienną i Pilicą.

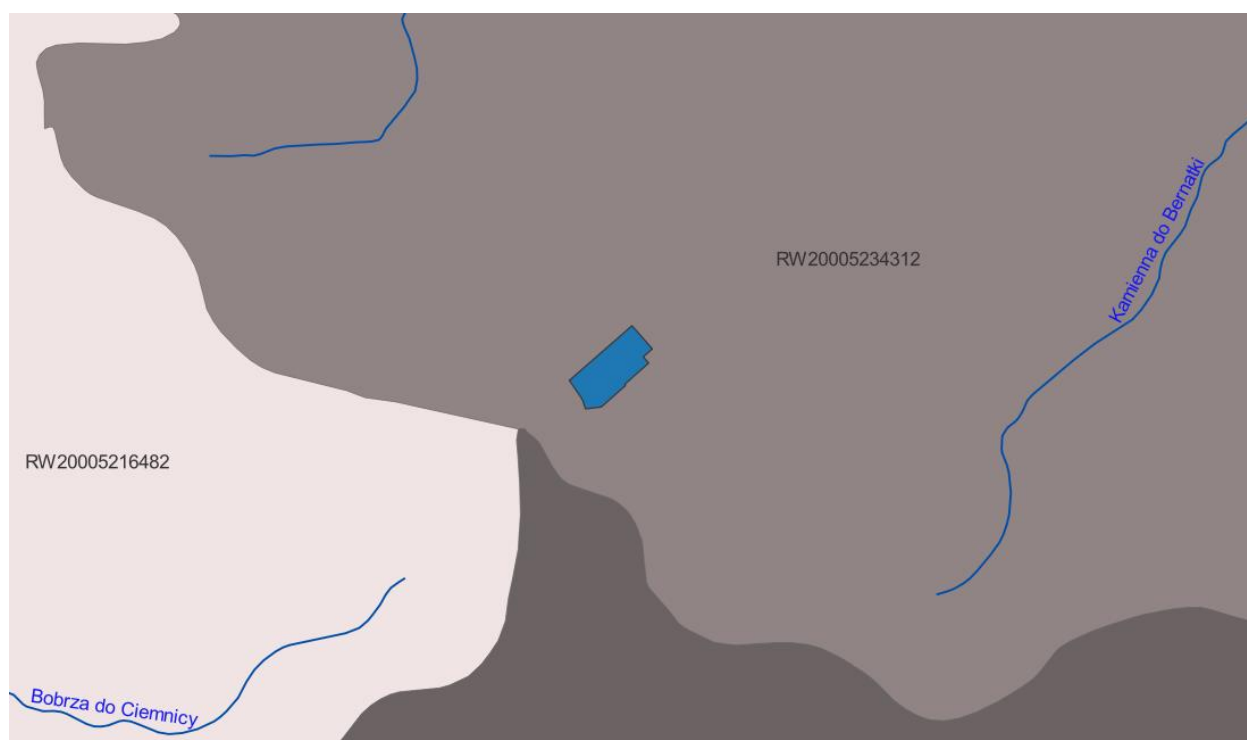
Sieć powierzchniową stanowią ciekі rzeczne, zbiorniki wodne i tereny podmokłe. W gminie Łączna ciekі rzeczne należą do dorzecza rzeki Wisły poprzez dorzecze Kamiennej i górnej Lubrzanki.

Przez obszar objęty planem nie przepływają rzeki. Na północ od granic planu przepływa rzeka Kamienna do Bernatki.

Teren objęty projektem planu położony jest na terenie JCW RW20005234312 - Kamienna do Bernatki

Kamienna do Bernatki PLRW20005234312

Naturalna część wód, monitorowana. Jej stan określa się jako zły. Jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Jako cele środowiskowe określono dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny.

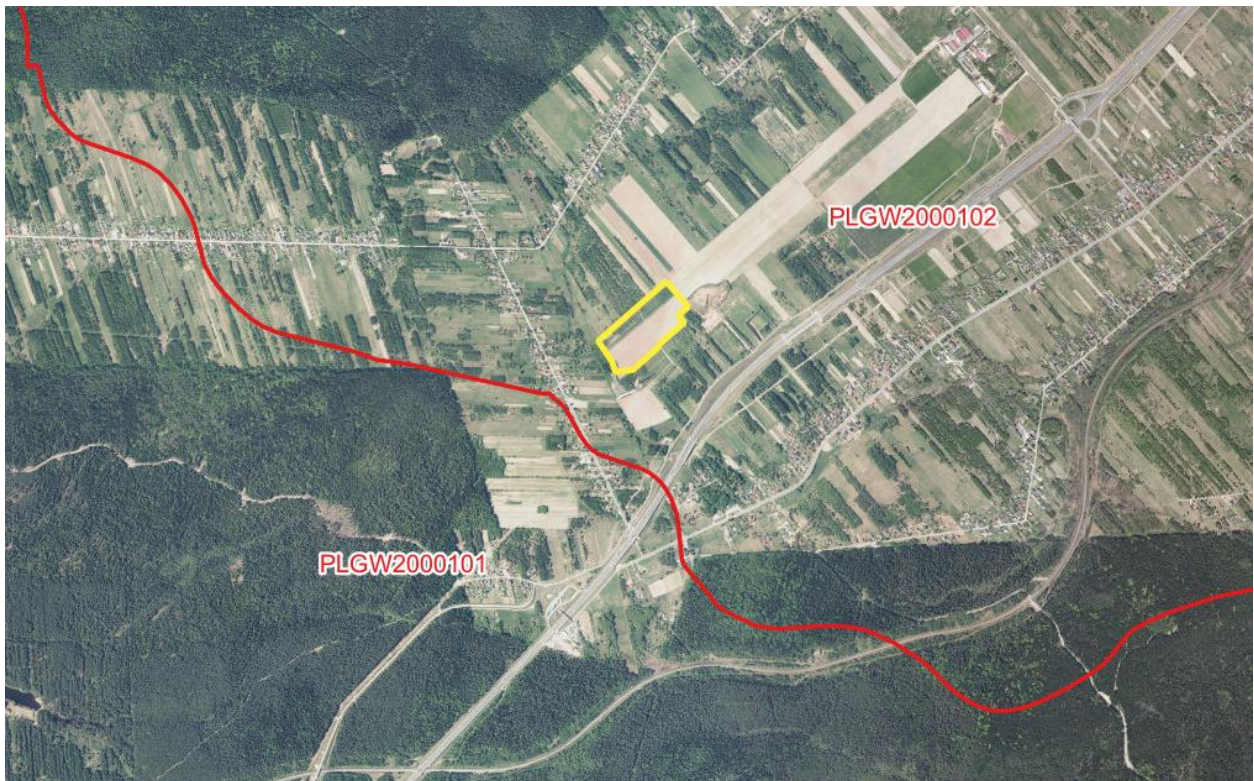


Rysunek 12. Granice przebiegu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie sołectwa Występa [Polska Służba Hydrogeologiczna]

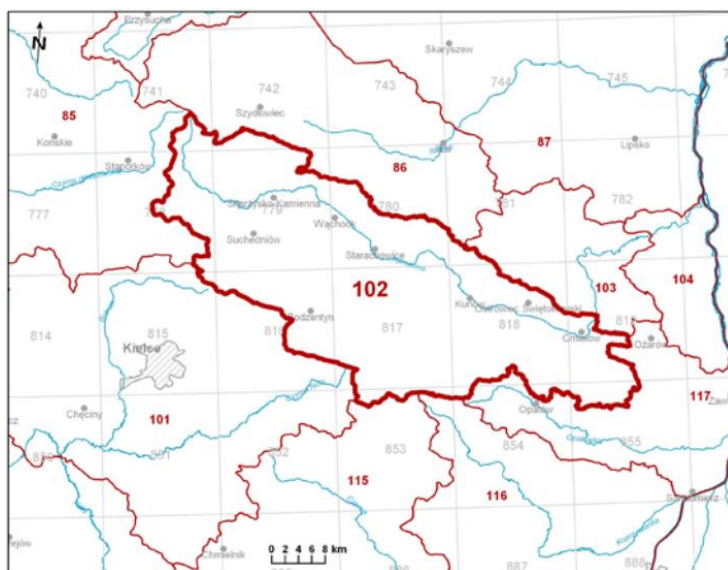
Wydzielenie jednolitych części wód podziemnych i przeprowadzenie wstępnej oceny ich stanu zostało dokonane w 2004 r. przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy. W wyniku tych prac obszar Polski podzielono na 161 JCWPd. W 2008 r. została przeprowadzona weryfikacja przebiegu granic JCWPd wydzielonych w 2005 r. a w wyniku tych prac powstał nowy podział Polski w zakresie JCWPd - wydzielono 172 części

(Państwowa Służba Hydrogeologiczna „Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd” Wa-wa, grudzień 2009). Obecnie PiG udostępnia ze swoich zasobów bardziej aktualny podział z 2008 roku. Mapa poglądowa całej Polski w podziale na 161 jednostek jest ogólnodostępna, ale dane poszczególnych jednostek zastąpiono Kartami informacyjnymi z 2008 roku.

Zgodnie z aktualnym, zweryfikowanym podziałem (Państwowa Służba Hydrogeologiczna „Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd” Wa-wa, grudzień 2009), obszar projektu planu położony jest w obrębie JCWPd 102 (Id PLGW2000102).



Rysunek 13. Położenie terenu objętego zmianą planu na tle przebiegu granic jednolitych części wód podziemnych



Rysunek 14. Granice jednolitej części wód podziemnych nr 102 [Polska Służba Hydrogeologiczna]

Zasilanie JCWPd 102 odbywa się przez infiltrację opadów atmosferycznych. Na wschodnim odcinku północnej granicy JCWPd, na kontakcie z utworami jury górnej mają miejsce dopływy i odpływy boczne do JCWP nr 103. Pozostałe granice na są hydrodynamiczne i biegną po działach wód podziemnych, które z pewnym przybliżeniem pokrywają się z działami wód powierzchniowych. Naturalnymi strefami drenażu wewnątrz JCWPd są rzeki i cieki powierzchniowe z tym, że dla głębiej położonych warstw wodonośnych jest nią rzeka Kamienna. Funkcję drenażu pełnią także liczne ujęcia wód podziemnych (studnie wiercone i kopane). Kierunki krążenia wód podziemnych są często bardzo skomplikowane ze względu na zróżnicowaną przepuszczalność warstw wodonośnych i występowanie pomiędzy nimi utworów półprzepuszczalnych. Generalnie jednak wody wszystkich pięter/poziomów wodonośnych odpływają do naturalnych stref drenażu. Oddziaływanie ujęć zaburza ten kierunek tylko lokalnie na niewielkich obszarach.

Stan ilościowy na 2012 rok określa się jako dobry, stan jakościowy - słaby. Ogólna ocena stanu JCWPd 102 - słaby. Ryzyko niespełnienia celów środowiskowych ocenia się na zagrożony (Karta informacyjna JCWPd 102 oraz Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły). Słaby stan chemiczny spowodowany oddziaływaniem lokalnym ognisk zanieczyszczeń. Natomiast brak podstaw do wskazania bezpośredniej przyczyny zanieczyszczeń. Użytkowanie rolnicze, nieuregulowania gospodarka wodnościekowa, oddziaływanie ze strony przemysłu. Istniejące przekroczenia stężeń azotanów, chlorków, siarczanów i potasu. Presję na stan ilościowy stanowią ujęcia wód podziemnych oraz oddziaływanie lokalne. Najbliżej położonym punktem pomiarowym JCWPd 102 jest punkt w Ostrowcu Świętokrzyskim (nr 2327). Wyniki pomiarów wskazują na III klasę jakości wód w punkcie (w 2012 r., 2014 r. i 2015 r.) oraz II klasę jakości w 2016 roku.

Ramowa Dyrektywa Wodna określa wymóg osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego i chemicznego dla jednolitych części wód. Podstawą formalno - prawną dokonania oceny jakości wód powierzchniowych jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 roku w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1187). Wody podziemne na terenie opracowania są zaklasyfikowane do jednolitej części wód podziemnych nr JCWPd 102 (Id PLGW2000102), dla których stwierdzono słaby stan chemiczny i dobry stan ilościowy oraz ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Na obszarze objętym projektem planu nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodziowego oraz narażonych na powodzie.

Obszar objęty planem leży w zasięgu głównego zbiornika wód podziemnych: GZWP nr 415 Górna Kamienna.

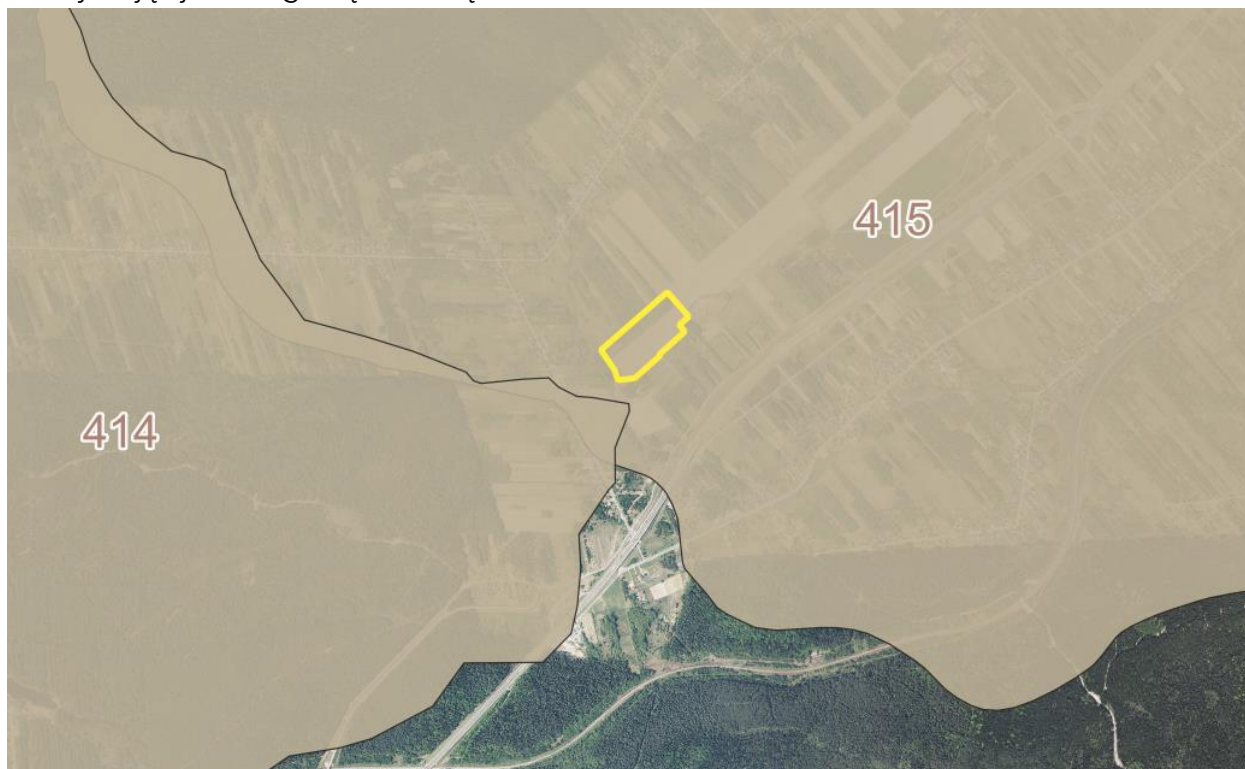
Zgodnie z „Mapą obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony w skali 1: 500 000” pod red. A.S Kleczowskiego teren Gminy leży w zasięgu częściowo w zasięgu występowania udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód podziemnych (GZWP) nr 414 Zagnańsk i GZWP 415 Górna Kamienna. Poza zasięgiem znajdują się tereny położone na południu obszaru.

Cały obszar zbiornika 414 Zagnańsk zajmuje powierzchnię 219,6 km². Zasoby dyspozycyjne szacowane są na około 2 000 m³/h (WIOŚ Kielce) bądź nieco mniej 40,794 tys. m³/d (jak podaje GIOS). Stratygrafia utworów wodonośnych zaliczonych do zbiornika to dolno - i środkowo triasowe. Zbiornik ma charakter szczelinowo-krasowy. Głębokość strefy

aktywnego krążenia wód podziemnych oceniono na około 100 - 120 m. Zwierciadło wody jest często naporowe i występuje na głębokości 15-50m, lokalnie 5 - 15m.

GZWP nr 415 - Górna Kamienna, położony w obrębie triasu dolnego i środkowego, obejmujący środkową i północną część obszaru gminy. Zasoby dyspozycyjne oszacowano na 24,5 m³/dobę, przy module zasobowym wynoszącym 1,02 l/s na 1 km². Zasoby dyspozycyjne w obrębie obszaru gminy wynoszą 121 m³/h tj. 1453 m³/d.

Wszystkie wymienione główne zbiorniki wód podziemnych mają charakter otwarty z uwagi na słabą izolację skał nadkładu od wpływów z powierzchni terenu. Z tych względów należy objąć je szczególną ochroną.



Rysunek 15. Główne zbiorniki wód podziemnych

3.5. CHARAKTERYSTYKA I OCENA WARUNKÓW GLEBOWYCH

Zgodnie z aktualnym wypisem z ewidencji gruntów, pozyskanym ze Starostwa powiatowego teren nieruchomości nr ewid. 1/51 znajduje się na gruntach IV i V klasy bonitacyjnej i użytkach oznaczonych jako grunty zadrzewione i zakrzewione (Lz-RIVb), łąki trwałe (ŁIV) i grunty orne (RIVa, RIVb, RV).

Nie przewiduje się zatem przeprowadzenia procedury w trybie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych w zakresie uzyskania zgody na wyłączenie gruntów rolnych klas chronionych czy też gruntów leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

Obowiązek prowadzenia monitoringu gleby i ziemi w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wynika z zapisów art. 109 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z ww. przepisami okresowe badania jakości gleby i ziemi należą do zadań własnych starosty.

WIOŚ w Kielcach wykonuje badania gleb na wybranych obszarach o potencjalnym zagrożeniu zanieczyszczeniem w ramach monitoringu regionalnego. Badane jest pH oraz stężenia Cu, Ni, Zn, Pb i Cd. Badania gleb przeprowadzono w latach 2007-2008 w 64 punktach

pomiarowych zlokalizowanych wzdłuż drogi krajowej nr 7, w rejonie Ostrowca Św., Kielc oraz Stąporkowa. Badania te wykazały, że zawartość oznaczanych w próbkach metali ciężkich jest przeważnie naturalna. Jedynie w 6% pobranych prób odnotowano przekroczenia standardów jakości gleb i ziemi (ponadnormatywne stężenia Pb i Zn w Barczy – gm. Zagnańsk oraz na Podkarczówce w Kielcach. Badania prowadzone w rejonach koncentracji przemysłu w 2008 r. wykazały, że przekroczenia dopuszczalnych stężeń metali ciężkich notowane są sporadycznie (tylko w Kielcach przy ul. Grunwaldzkiej). Na terenie Gminy Końskie nie prowadzi się monitoringu krajowego i regionalnego gleb.



Rysunek 16. Typy gleb i kompleksy przydatności rolniczej [źródło: Ekofizjografia - Aktualizacja na potrzeby zmiany nr 7 planu]

Z badań wynika, że udział gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych w województwie jest wysoki. Odczyn gleb uzależniony jest od rodzaju skały macierzystej, składu granulometrycznego gleby, a także stosowanych w jej obrębie zabiegów agrotechnicznych. Źródłem zakwaszenia mogą być ponadto procesy zachodzące pomiędzy korzeniami roślin a glebą, zmineralizowanie

substancji organicznej gleby lub też powstanie kwasów organicznych w substancjach humusowych. Obniżony poziom pH (zakwaszenie) ogranicza zawartość w glebie przyswajalnych przez rośliny składników pokarmowych, a jednocześnie ułatwia gromadzenie metali ciężkich. W celu podniesienia poziomu odczynu pH gleby poddaje się wapnowaniu. Jest to podstawowy zabieg agrotechniczny podnoszący zdolności produkcyjne gleby, głównie poprzez poprawę jej żyzności oraz ograniczenie skutków zanieczyszczenia metalami ciężkimi.

3.6. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW KLIMATYCZNYCH, STANU JAKOŚCI POWIETRZA I HIGIENY ATMOSFERY

W najczęściej cytowanej w literaturze regionalizacji klimatycznej Polski autorstwa E. Romera obszar projektu planu znajduje się w regionie: D – klimaty wyżyn środkowych. Według podziału klimatycznego Polski (wg podziału D. Martyn, W. Okołowicz) obszar planu leży w obrębie Regionu Klimatycznego Śląsko – Małopolskiego, Podregion Krainy Świętokrzyskiej – 51 w strefie klimatu umiarkowanego, przejściowego. Kraina ta ma klimat charakterystyczny dla obszarów wyżynnych wykazując w stosunku do terenów otaczających podwyższone opady, dłuższy czas zalegania pokrywy śniegowej, niższe temperatury powietrza i większe prędkości wiatrów. Charakterystyczna jest równoleżnikowa cyrkulacja mas powietrza. Dominuje wpływ powietrza polarno – morskiego z zachodu, a w znacznie mniejszym stopniu powietrza polarno – kontynentalnego ze wschodu. W regionie występuje klimat kontynentalny, nasilającego się ku wschodowi. Cieplesze obszary gminy położone w jej południowej części, chłodniejsza jest dolina Kamiennej, w której występują korzystne warunki do tworzenia inwestycji termicznych.

Ukształtowanie powierzchni terenu powoduje występowanie różnic mikroklimatu w obrębie poszczególnych siedlisk. Dotyczy to szczególnie różnic temperatury, przymrozków, mgieł, długości okresu wegetacyjnego, jakie występują pomiędzy dnami dolin i stokami a intensywniej nasłonecznionymi wierzchołkami.

Pod względem bioklimatycznym obszar ten zaliczany jest do obszarów cieplejszych (wg podziału Polski na regiony bioklimatyczne). Charakteryzuje się w ciągu całego roku umiarkowanym klimatem i ma korzystne warunki bioklimatyczne, dodatnio wpływające na organizm i samopoczucie człowieka.

Mimo nieznacznego, jak na góry, wyniesienia nad poziomem morza, obszar ten odznacza się odrębnym klimatem niż rejony sąsiednie. Temperatury są tu niższe o 1-2°C [Okołowicz 1966] i wynoszą średnio +5,7°C [Olszewski 1992], opady wyższe – około 700 mm/rok, okres wegetacyjny krótszy o 1-3 tygodni i trwa około 185 dni [Olszewski 1992].

Podstawowe elementy mezoklimatu gminy łączna określają poniższe parametry:

- średnia roczna temperatura powietrza 7,1°C,
- najzimniejszy miesiąc: styczeń (średnia temp. - 4,2°C; min.śr. -7,4°C w styczniu 1980 r.),
- najcieplejszy miesiąc; lipiec (średnia temp. +17,2°C; max śr. 19,3°C w lipcu 1963 r.),
- średnie roczne nasłonecznienie: 4,4-4,5 godzin dziennie,
- długość okresu wegetacji: 265 dni,
- średnia wilgotność względna powietrza: 80%,
- roczna wysokość opadów: 724 mm, (657 mm w 1997 r.),
- największe opady miesięczne: lipiec (średnio 96 mm,; max 198 mm w lipcu 1997 r.),
- najmniejsze opady miesięczne: październik (średnio 34 mm; 8,2 mm w styczniu 1997 r.),
- liczba dni z burzami w roku: od 23 do 25 dni,
- okres zalegania pokrywy śnieżnej: średnio 86 dni,

- średnia roczna częstość dni z mgłą: 31,8 dni,
- w skali roku przewaga wiatrów zachodnich 16,5% - 17,0%, o śred. prędkości $V = 3,3$ m/s,
- roczna ilość wiatrów z kierunku południowego wynosi 12,5%, a południowo-wschodniego 12,9%, przy prędkości średniej $V = 3,1$ m/s,
- najrzadziej w roku wieją wiatry z kierunku północnego 4,1%,
- cisze bezwietrzne w skali roku stanowią ok. 16,0%.

Średnia temperatura najchłodniejszego miesiąca (stycznia) wynosi $-3,5^{\circ}\text{C}$ a średnia najcieplejszego miesiąca (lipca) $+18^{\circ}\text{C}$. Średnioroczna temperatura wynosi $+7,5^{\circ}\text{C}$ i jest wyraźnie niższa od średniej rocznej dla Polski ($+8,2^{\circ}\text{C}$).

Wynikiem przeprowadzonej oceny jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2021 jest zaliczenie wszystkich substancji podlegających ocenie, do jednej z klas A lub C.

Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska (art. 89 ust. 1) na podstawie wyników pomiarów prowadzonych na stacjach Państwowego Monitoringu Środowiska, wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska co roku, dokonują oceny jakości powietrza w województwie za poprzedni rok kalendarzowy. Wyniki ocen publikowane są w formie raportów dostępnych na stronach internetowych GIOŚ. Wyniki ocen GIOŚ przekazuje zarządowi województwa, który w razie konieczności opracowuje i wdraża program ochrony powietrza w województwie dla wybranych stref, w których zanotowano przekroczenia norm jakości powietrza. Wynikiem przeprowadzonej oceny jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2021 jest zaliczenie wszystkich substancji podlegających ocenie, do jednej z klas A lub C. Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z określonymi wymaganiami, co do działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione określone kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy). Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono [„Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim. Raport wojewódzki za rok 2021” GIOŚ 2022] przekroczenia poziomu dopuszczalnego określonego dla pyłu zawieszonego PM_{2,5}, pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz poziomu celu długoterminowego ozonu.

Klasyfikacja stref pod względem ochrony zdrowia za 2021 rok zmieniła się w porównaniu do roku 2020 w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5}. Dla tych dwóch zanieczyszczeń nastąpiło pogorszenie sytuacji, gdyż w 2020 roku strefy województwa świętokrzyskiego uzyskały klasę A w zakresie dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz klasę A1 za dotrzymanie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} dla fazy II. Rok 2021 skutkował ponownym, podobnie jak w latach wcześniejszych, przekroczeniem norm dla tych dwóch zanieczyszczeń. Dla pozostałych zanieczyszczeń i kryteriów klasy stref nie uległy zmianie. W tym również w zakresie benzo(a)pirenu, dla którego nadal całe województwo znajduje się w klasie C. W województwie utrzymuje się również klasa D2, którą strefy uzyskują z racji przekraczania poziomu celu długoterminowego ozonu.

Zaliczenie strefy do określonej klasy wiąże się z podjęciem określonych działań na rzecz poprawy jakości powietrza atmosferycznego (w przypadku, gdy nie są spełnione określone kryteria) lub na rzecz utrzymania jego jakości (gdy spełnione są przyjęte standardy). Zakres działań obejmuje:

- dla klasy C (C2) – określenie potencjalnych obszarów przekroczeń wartości poziomów stężeń i opracowanie programu ochrony powietrza (POP) lub dla klasy D2 – uwzględnienie w wojewódzkim programie ochrony środowiska;

- dla klasy B – określenie obszarów przekroczeń wartości poziomów dopuszczalnych stężeń oraz dążenie do osiągnięcia stężeń poniżej tych poziomów;
- dla klasy A (D1) – utrzymanie jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie.

Tabela 2. Klasy strefy świętokrzyskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia w roku 2021

	SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5}	O ₃
strefa świętokrzyska	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	A ^{***} / C1 ^{****}	A [*] /D2 ^{**}

*według poziomu docelowego

**według poziomu celu długoterminowego

***faza I

****faza II

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim. Raport wojewódzki za rok 2021, GIOŚ Kielce 2022 r.

Dla województwa świętokrzyskiego opracowane zostały programy ochrony powietrza (POP), zawierające listy działań i przedsięwzięć naprawczych, których realizacja pozwoli uzyskać wymierne efekty w zakresie poprawy jakości powietrza. Dotychczas przyjęte uchwałami Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego zostały:

- Obowiązuje „Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych” przyjęty Uchwałą Nr XXII/291/20 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 29 czerwca 2020 r., która obowiązuje do dnia 31 grudnia 2026 roku. Aktualizacja POP przewiduje realizację szeregu działań naprawczych w obszarze planowanie przestrzenne, w tym m.in.: wprowadzenie w dokumentach planistycznych zapisów dotyczących:

- ✓ ograniczenia w zakresie lokalizacji obiektów, których funkcjonowanie wzmoże natężenie ruchu np. centra handlowe;
- ✓ stosowania paliw stałych dla nowych budynków, szczególnie w przypadku, gdy możliwe jest podłączenie do sieci ciepłowniczej lub gazowej;
- ✓ zapisów mówiących o zachowaniu korytarzy przewietrzania w tym klinów nawietrzających;
- ✓ rozwoju zieleni o funkcji zdrowotnej zmniejszającej zanieczyszczenie powietrza, a także stabilizującej temperaturę i wilgotność powietrza w przestrzeni miejskiej.

Ponadto strategię działań naprawczych w szerszej perspektywie pod kątem wszystkich komponentów środowiska przyrodniczego zawiera „Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025” przyjęty Uchwałą Nr XX/290/16 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego w dniu 5 lutego 2016 r. Zadania wskazane do realizacji w Programie są spójne z inwestycjami wynikającymi z POP. W lipcu 2020 roku weszła w życie tzw. „Uchwała antysmogowa” przyjęta Uchwałą Nr XXII/292/20

Sejmku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 29 czerwca 2020 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa świętokrzyskiego ograniczeń i zakazów eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2020 r. poz. 2616). Uchwała ta określa wymagania dla instalacji i paliw dopuszczonych do stosowania w gminach położonych w granicach administracyjnych województwa świętokrzyskiego.

Do najważniejszych niekorzystnych zjawisk wymuszających działania w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem zalicza się:

- droga ekspresowa S7,
- emisja zorganizowana, pochodząca ze źródeł punktowych (przemysł, usługi, lokalne kotłownie, z ogrzewania budynków mieszkalnych tzw. niska emisja),
- emisja niezorganizowana, tj. emisję substancji wprowadzanych do powietrza bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych np. spawanie czy lakierowanie wykonywane poza obrębem warsztatu czy spalanie na powierzchni ziemi jak wypalanie traw, itp.,
- emisja ze źródeł liniowych i powierzchniowych (drogi).

Źródłami niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego mającego negatywny wpływ na środowisko są linie przesyłowe energii elektrycznej, stacje elektroenergetyczne, stacje radiowe i telewizyjne, stacje telefonii komórkowej, urządzenia diagnostyczne, niektóre urządzenia przemysłowe.

W celu umożliwienia właściwego użytkowania terenu oraz zapewnienia warunków bezpieczeństwa, stosownie do odrębnych przepisów ustalono strefy techniczne wzdłuż tych linii. Linia napowietrzna 110 kV posiada pasy ochronne o szerokości 30 m (po 15 m od osi linii), natomiast dla linii napowietrznych 15 kV szerokość pasów ochronnych wynosi 15 m (po 7,5 m od osi linii). Ponadto, szerokości tych pasów mogą ulec zmianom, w wyniku wytycznych i decyzji zarządów sieci elektroenergetycznych.

Sposób prowadzenia badań poziomów pól elektromagnetycznych określa rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 2311). Rozporządzenie określa zakres i sposób prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, w tym: sposób wyboru punktów pomiarowych, wymaganą częstotliwość prowadzenia pomiarów oraz sposoby prezentacji wyników pomiarów. Punkty pomiarowe, w których wykonuje się okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wyznacza się dla każdego województwa w ramach państwowego monitoringu środowiska dla stałej sieci monitoringu oraz dla monitoringu badawczego.

W każdym punkcie pomiarowym, pomiary wykonuje się jeden raz w roku kalendarzowym, w dni robocze między godzinami 8.00 a 16.00, w sposób nieprzerwany przez 0,5 godziny, wykonując w tym czasie nie mniej niż 180 pomiarów chwilowych w równych odstępach czasu. Na terenie gminy Kunów punkt pomiarowy znajduje się na skrzyżowaniu ulic Słowackiego i Langiewicza (N 50° 57' 48" E 21° 16' 56"). Średnia arytmetyczna dla obszaru wyniosła 0,16 V/m przy niepewności pomiaru 0,03 V/m. Nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu pól elektromagnetycznych, określonej rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. Urz. 2019 poz. 2448), zgodnie z którym dopuszczalny poziom PEM dla miejsc dostępnych dla ludności, w zakresie częstotliwości PEM od 3 MHz do 150 MHz wynosi 87 V/m (składowa elektryczna). Większość wyników przeprowadzonych pomiarów plasowała się poniżej progu

czułości sondy pomiarowej, nie wyznaczono więc obszarów gdzie są przekroczone dopuszczalne poziomy PEM.

3.7. ZASOBY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO

Na obszarze objętym planem nie ma obiektów zabytkowych wpisanych do rejestru zabytków bądź uznanych za parki kulturowe, a także innych o cechach zabytkowych, przewidzianych do ochrony. Nie występują również dobra kultury współczesnej wymagające szczególnej ochrony.

Na terenie objętym planem nie występują dobra kultury współczesnej oraz strefy ochrony archeologicznej ani stanowiska i strefy archeologicznej ochrony biernej, obejmujące stanowiska archeologiczne zdefiniowane w art. 3, pkt 4 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad i objęte ochroną prawną na podstawie art. 6, ust. 1, pkt 3 cyt. ustawy, które byłyby ujęte w ewidencji zabytków archeologicznych w ramach Archeologicznego Zdjęcia Polski (AZP).

3.8. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Teren objęty projektem planu położony jest w sąsiedztwie miasta Kielce, stąd presja urbanistyczna na te tereny jest znacząca. Dostosowanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego będzie wiązać się z wyłączeniem użytków rolnych z produkcji rolnej. Do tej pory użytki te pełniły funkcję przyrodniczą (również ze względu na zadrzewienia śródpolne), jako tereny poza zwartym systemem przyrodniczym gminy.

Można więc stwierdzić, że duży ośrodek miejski jako jednostka ciężąca ku rozwojowi gospodarczemu ma silny wpływ na zmiany w zakresie zagospodarowania przestrzennego gminy Łączna, w tym terenów objętych projektem planu.

Samorządy starają się wykorzystać wszelkie atuty do podniesienia jakości życia mieszkańców miasta i gminy oraz przyczynić się do podniesienia jej wizerunku. Jako główne zagrożenie dla tego obszaru wymienia się więc inwestycyjną presję na tereny otwarte. Dotyczy to w szczególności przeznaczenia terenów pod zabudowę mieszkaniową. Obszary otwarte stanowią przeważnie ważny element krajobrazu kulturowego bądź stanowią lokalny korytarz ekologiczny. Niekontrolowane rozprzestrzenianie się zabudowy poza terenem ukształtowanych struktur funkcjonalno – przestrzennych, wiąże się z utratą otwartej przestrzeni, charakterystycznej dla krajobrazu rolniczego, gdzie głównym elementem jest przyroda ożywiona, wartości przyrodnicze, krajobraz kulturowy. Taka tendencja pociąga za sobą wzrost presji na środowisko przyrodnicze, ze wszystkimi negatywnymi następstwami.

3.9. OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU

W przypadku zaniechania realizacji ustaleń projektu planu, środowisko omawianego terenu, w zakresie wielu geokomponentów pozostanie niezmienione w stosunku do stanu istniejącego – w zakresie szaty roślinnej oraz fauny, wód powierzchniowych i podziemnych. W tej sferze wariant polegający na braku opracowania planu miejscowego będzie korzystny wpływ ze środowiskowego punktu widzenia - jako nie ingerujący w stan środowiska. Przekształceniom nie uległyby takie komponenty jak krajobraz, gleby, wody powierzchniowe i podziemne oraz

szata roślinna. Stan aerosanitarny nie będzie narażony na zanieczyszczenie. Środowisko gruntowo - wodne nie ulegnie presji ze względu na powstające odpady i niebezpieczeństwo przedostania się substancji do gleb i ziemi. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, jako dokument strategiczny podlega konsultacjom społecznym, w związku z czym zapobiega konfliktom przestrzennym. Gwarantuje to rozwój gminy oparty na jawnej i akceptowanej polityce rozwoju gminy.

Zarówno organy nadzorujące jak i osoby fizyczne mogą zapoznać się z treścią planu miejscowego i wnieść uwagi. Również procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko pozwala wypracować optymalne zagospodarowanie. Z tego punktu widzenia, teren o szczególnej presji inwestycyjnej zostanie poddany szczegółowej analizie warunków zagospodarowania.

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

Dokumentami rangi międzynarodowej o charakterze przestrzennym, stanowiącym podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, ratyfikowane przez Polskę, m.in.:

- A. Konwencja Berneńska- Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych, zawarta w Bernie w 1979r., zobowiązująca poszczególne państwa do ochrony siedlisk dzikiej fauny na swoim terytorium, zwłaszcza gatunków ginących i zagrożonych, migrujących i endemicznych. Gatunki te zostały wymienione w załącznikach. Ponadto określono ściśle zakazane sposoby i środki odłowu dzikich zwierząt. Państwa, które ratyfikowały Konwencję zgadzają się na ochronę siedlisk tych gatunków w swoich planach i polityce rozwoju oraz na zwrócenie szczególnej uwagi na obszary, które są ważne dla gatunków wędrownych podanych w załącznikach do tej Konwencji. Na terenie opracowania występują zwierzęta umieszczone w II załączniku do tej Konwencji jako ściśle chronione.
- B. Konwencja o różnorodności biologicznej podpisana w Rio de Janeiro w 1992 r.
- C. Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo),
- D. Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r.,
- E. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro - 1992 r.,
- F. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto - 1997 r. wraz Protokołem.,
- G. Konwencja Bońska - Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, zawarta w Bonn w 1979r., zobowiązująca do ochrony i w miarę możliwości odtworzenia siedlisk gatunków wędrownych, zapobiegania, usuwania, rekompensowania lub zmniejszania skutków uniemożliwiających lub pogarszających wędrówkę gatunków
- H. Europejska Konwencja Krajobrazowa, sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000r.

Ramy działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska oparte są o programy. Polska jako członek Unii Europejskiej jest zobowiązany do dostosowania swoich działań do polityki Unii Europejskiej. Cele określone w powyższych dokumentach ustanowionych na szczeblu światowym są zbyt ogólne, aby odnieść się do kierunków

zagospodarowania przestrzennego określanych dla polskiej gminy. Stąd odniesiono się do obecnie obowiązującego *8 Programu Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska do roku 2030* (8.EAP) przyjętego decyzją Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2022/591 z dnia 8 kwietnia 2022 roku w sprawie ogólnego unijnego programu działań do 2030 r. Decyzja zobowiązuje instytucje Unii i państwa członkowskie do podejmowania działań służących osiągnięciu celów priorytetowych, a wszelkie organy publiczne do współpracy z przedsiębiorstwami, partnerami społecznymi, społeczeństwem europejskim i obywatelami w realizacji programu. Wniosek wspiera cele **Europejskiego Zielonego Ładu** w zakresie środowiska i klimatu. Jest okazją do ponownego wyrażenia zaangażowania UE w realizację **wizji na rok 2050** zawartej w poprzednim programie, tj. 7. EAP, tj. zapewnienia wszystkim dobrostanu przy jednoczesnym poszanowaniu granic możliwości planety.

Cele priorytetowe Ósmego Programu to:

- osiągnięcie celu redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r. oraz neutralności klimatycznej do 2050 r.,
- wzmocnienie zdolności przystosowawczych, zwiększenie odporności i zmniejszenie podatności na zmianę klimatu,
- dążenie do modelu regeneracyjnego wzrostu, uniezależnienie wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów i degradacji środowiska oraz przyspieszenie przejścia na gospodarkę o obiegu zamkniętym,
- osiągnięcie zerowego poziomu emisji zanieczyszczeń, w tym zanieczyszczeń powietrza, wody i gleby, oraz ochrona zdrowia i dobrostanu Europejczyków,
- ochrona, zachowanie i przywrócenie różnorodności biologicznej oraz wzmocnienie kapitału naturalnego (zwłaszcza powietrza, wody, gleby oraz ekosystemów leśnych, słodkowodnych, podmokłych i morskich),
- redukcja presji na środowisko i klimat związanej z produkcją i konsumpcją (zwłaszcza w dziedzinie energii, rozwoju przemysłowego, mieszkalnictwa i infrastruktury, mobilności i systemu żywnościowego).

Projekt dokumentu uwzględnia powyższe cele poprzez wprowadzenie zapisów dotyczących przestrzegania zakazów ustanowionych na obszarach objętych ochroną prawną.

Postanowienia dokumentów ustanowionych na szczeblu krajowym:

1. „Polska 2030 – Trzecia fala nowoczesności” długookresowa strategia rozwoju kraju

Priorytet dla Polski przyjęty w związku ze Strategią „Europa 2030”

„Wzrost efektywności energetycznej, wykorzystanie OZE, redukcja emisji CO₂”

Cel 7 - Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska

Projekt planu realizuje poniższe kierunki interwencji:

Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska przez następujące działania: ochrona czystości wód – redukcja zanieczyszczeń i związków biogennych (azot, fosfor) odprowadzanych do wód oraz sanitacja wsi; wprowadzenie monitorowania i ochrony różnorodności biologicznej i przeciwdziałanie fragmentacji ekosystemów; ustanowienie narzędzi finansowania różnorodności biologicznej (w tym podnoszenie świadomości ekologicznej obywateli); opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji do zmian klimatu; wprowadzenie

instrumentów polityki publicznej integrujących działania w poszczególnych sektorach (gospodarki wodnej, rolnictwa, leśnictwa, transportu, zdrowia, budownictwa, gospodarki przestrzennej, gospodarki morskiej, turystyki, energetyki) dla zwiększenia ochrony klimatu.

2. „Polityka energetyczna Polski do 2030 roku”

Cele w zakresie ograniczania oddziaływania energetyki na środowisko:

- I. Ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego.
- II. Ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (PM10 i PM 2,5) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych.
- III. Ograniczenie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych.
- IV. Minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce.
- V. Zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnej.

Projekt planu uwzględnia wszystkie cele ustanowione w nadrzędnych dokumentach odnoszące się do rozwoju obszarów wiejskich w oparciu o zasoby endogeniczne oraz wzmacnianie ośrodków miejskich poprzez zwiększanie atrakcyjności i konkurencyjności.

Przedmiotowy dokument został więc oparty o postanowienia wyżej wymienionych dokumentów, ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, krajowym i wspólnotowym.

5. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ NA INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

Poniżej przedstawiono w sposób syntetyczny przewidywane oddziaływanie ustaleń planu na poszczególne geokomponenty.

Tabela 3. Syntetyczne i uproszczone przewidywane oddziaływanie ustaleń zmiany planu na poszczególne geokomponenty

Element środowiska	Charakter oddziaływania											
	P	N	O	Nd	B	Po	Sk	C	S	K	D	
Flora i fauna, różnorodność biologiczna	X	X	X	X	X	X		X	X		X	
Wody powierzchniowe i podziemne	X	X	X		X	X			X	X	X	
Gleba i powierzchnia terenu,	X	X		X	X				X		X	
Zasoby naturalne				X	X				X		X	
Powietrze, klimat akustyczny	X	X	X		X	X		X		X	X	
Klimat	X	X	X			X			X		X	
Krajobraz		X		X	X				X		X	
Obszary Natura 2000												
Zabytki												
Zdrowie ludności	X	X	X		X	X			X	X	X	
Dobra materialne	X		X		X	X			X		X	

Oznaczenia: oddziaływania P - pozytywne, N- negatywne, B - bezpośrednie, Po - pośrednie, Sk - skumulowane, C - chwilowe, S - stałe, K -krótkoterminowe, D - długoterminowe, O - odwracalne, Nd - nieodwracalne.

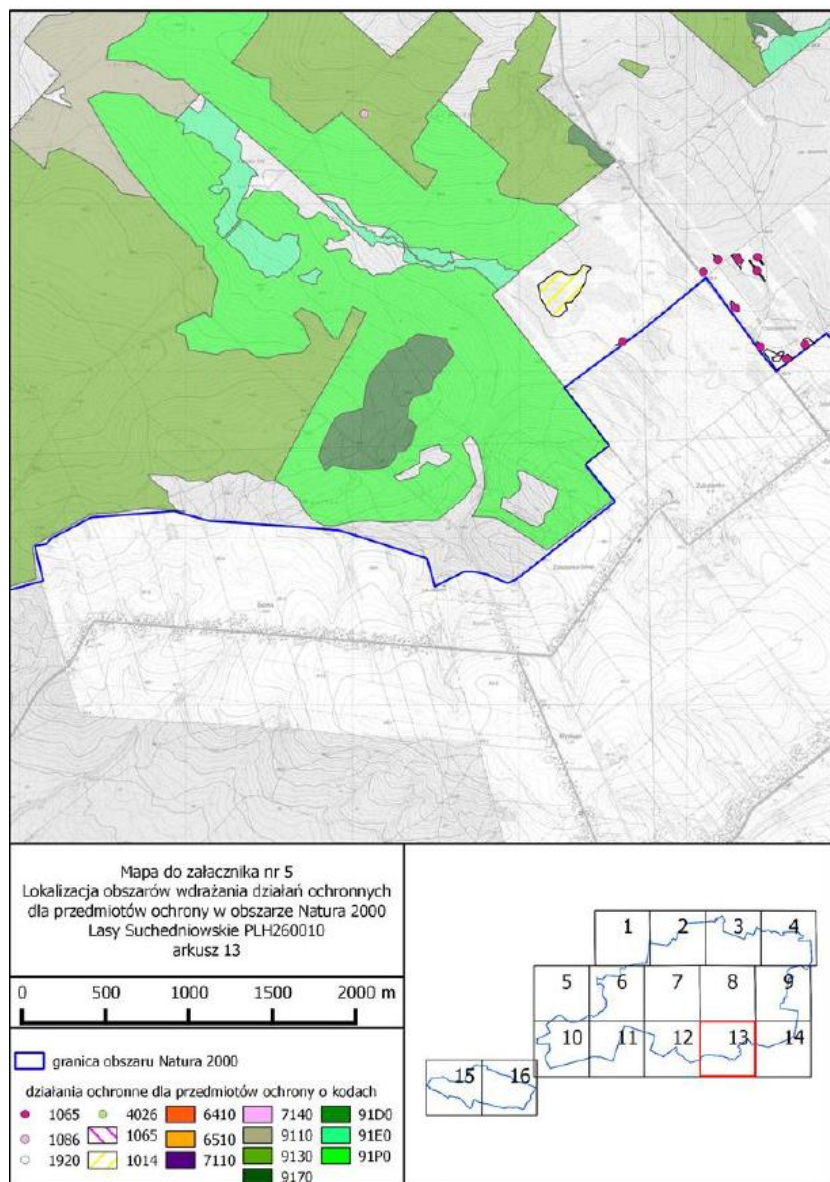
5.1. OCENA ZGODNOŚCI POSTANOWIEŃ PROJEKTU DOKUMENTU Z AKTAMI PRAWNYMI DOTYCZĄCYMI FORM OCHRONY PRZYRODY

Projekt planu położony jest w zasięgu Suchedniowsko Oblęgarskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz otuliny Suchedniowsko Oblęgarskiego Parku Krajobrazowego.

Ze względu na bliskość z obszarem Natura 2000 Lasy Suchedniowskie przeanalizowano obowiązujące dokumenty dla tej formy ochrony przyrody. Dalej, bo w odległości 1,7 km na południe, za drogą ekspresową S7, rozciąga się Obszar Natura 2000 Ostoja Barcza - brak planu zadań ochronnych.

~ Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Suchedniowskie ~

Obszar Natura 2000 Lasy Suchedniowskie położony jest w odległości ok 1km na północ od granic projektu planu. Dla Obszaru obowiązuje Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Suchedniowskie PLH260010 (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego 2014 r. poz. 1458 ze zm).



Rysunek 17. Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Suchedniowskie PLH260010 (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego 2014 r. poz. 1458 ze zm.)

Projekt planu przewiduje rozwój terenu elektrowni słonecznej. Oznacza to, że teren będzie mało uczęszczany - rozwój terenów oze będzie wiązać się z oddziaływaniem miejscowym.

Dla przedmiotów ochrony występujących w sąsiedztwie projektu planu przeanalizowano czy w Planie zadań ochronnych wskazuje się na zagrożenia, które mogą generować ustalenia projektu planu.



Fotografia 8. Widok w kierunku obszaru Natura 2000 Lasy Suchedniowskie [fot. 2023 r.]

Tabela 4. Zagrożenia dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Lasy Suchedniowskie

Przedmiot ochrony i zidentyfikowane zagrożenia	Ustalenia planu
Siedliska przyrodnicze	
9130 Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>) B02.06 Przerzedzenie warstwy drzew. B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew. B07 Inne rodzaje praktyk leśnych (wycinanie starszych drzewostanów). B02.01 Odnawianie lasu po wycince (nasadzenia).	Zagrożenia wskazują na sposób zagospodarowania lasu. Nie przewiduje się negatywnego wpływu realizacji ustaleń projektu na siedlisko 9130.
9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>) B02.06 Przerzedzenie warstwy drzew. B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew. B07 Inne rodzaje praktyk leśnych (wycinanie starszych drzewostanów). B02.01 Odnawianie lasu po wycince (nasadzenia gatunkami niewłaściwymi dla siedliska).	Zagrożenia wskazują na sposób zagospodarowania lasu. Nie przewiduje się negatywnego wpływu realizacji ustaleń projektu na siedlisko 9170.
91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>) B02.06 Przerzedzenie warstwy drzew. B02.04 Usuwanie martwych	Zagrożenia wskazują na sposób zagospodarowania lasu. Nie przewiduje się negatywnego wpływu realizacji ustaleń projektu na siedlisko 91P0.

i umierających drzew.
 B07 Inne rodzaje praktyk leśnych (wycinanie starszych drzewostanów).
 I02 Problematiczne gatunki rodzime (zwójki).

Źródło: opracowanie własne w oparciu u Plan zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Lasy Suchedniowskie

Plan zadań ochronnych nie wskazuje na zagrożenie wynikające z produkcji energii. Brak zdefiniowanego takiego zagrożenia w obecnym zagospodarowaniu sugeruje, że rozwój mi terenu elektrowni słonecznej nie zagraża siedliskom przyrodniczym położonym w najbliższym sąsiedztwie planu.

W Planie zadań ochronnych ustanowionym dla obszaru Natura 2000 Lasy Suchedniowskie określono cele działań ochronnych w odniesieniu do przedmiotów ochrony występujących w granicach planu.

Tabela 5. Cele działań ochronnych w odniesieniu do przedmiotów ochrony Obszaru Natura 2000 Lasy Suchedniowskie

Przedmiot ochrony i cele działań ochronnych	Ustalenia projektu planu
Siedliska przyrodnicze	
9130 Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>) <ul style="list-style-type: none"> • Prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem ochrony siedliska. • Utrzymanie struktury drzewostanu na poziomie U1. • Uzupelnienie wiedzy o przedmiocie ochrony. 	Cele działań ochronnych wskazują na sposób gospodarowania lasem. Nie przewiduje się negatywnego wpływu realizacji ustaleń projektu na siedlisko 9130.
9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>) <ul style="list-style-type: none"> • Prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem ochrony siedliska. • Osiągnięcie wskaźnika martwe drewno leżące lub stojące na poziomie co najmniej U1. • Uzupelnienie wiedzy o przedmiocie ochrony. 	Cele działań ochronnych wskazują na sposób gospodarowania lasem. Nie przewiduje się negatywnego wpływu realizacji ustaleń projektu na siedlisko 9170.
91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>) <ul style="list-style-type: none"> • Utrzymanie dużego zwarcia. • Utrzymanie wskaźnika obecność martwego drewna na poziomie co najmniej U1. • Prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem ochrony siedliska. • Uzupelnienie wiedzy o przedmiocie ochrony. 	Cele działań ochronnych wskazują na sposób gospodarowania lasem. Nie przewiduje się negatywnego wpływu realizacji ustaleń projektu na siedlisko 91P0.

Źródło: opracowanie własne w oparciu u Plan zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Lasy Suchedniowskie

Plan zadań ochronnych wskazuje na zagrożenia i działania ochronne o charakterze

endogenicnym, związanym bezpośrednio z uprawą lasu. Oddziaływanie projektu planu będzie zachodzić natomiast w granicach inwestycji. Plan zadań ochronnych nie wskazuje na takie formy zagrożenia. Przewiduje się, że te oddziaływania nie będą wpływać na stan przedmiotów ochrony. W związku z powyższym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu na obszar Natura 2000 Lasy Suchedniowskie.

~ Suchedniowsko - Oblęgorski Obszar Chronionego Krajobrazu ~

Obowiązuje Uchwała Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego Nr XLIX/880/14 z dnia 13 listopada 2014 roku w sprawie Suchedniowsko - Oblęgorski Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. 3154), w której określono działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów:

- 1) ochrona dużych kompleksów leśnych dla zachowania różnorodności biologicznej lasu;
- *na terenie projektu brak dużych kompleksów leśnych*
- 2) zapewnienie bioróżnorodności ekosystemów, a w szczególności najcenniejszych zbiorowisk łąk;
- *teren projektu planu stanowi teren upraw rolnych*
- 3) zachowanie naturalnych fragmentów obszarów wodnych;
- *na terenie projektu planu brak obszarów wodnych*
- 4) zachowanie tworów i składników przyrody nieożywionej
- *na terenie projektu planu brak powyższych*

W ww. uchwale ustanowiono następujące zakazy:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 3) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 4) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.

Tereny objęte projektem planu obecnie w większości teren upraw rolnych. Zadrzewienia występują wzdłuż duktu (stary dukt - droga polna z łącznej do Występy, o czym świadczy kapliczka w pół tej drogi). Na ortofotomapach widoczne są zadrzewienia od strony cmentarza, których nie wykazała inwentaryzacja w terenie.



Fotografia 9. Teren upraw rolnych w granicach projektu planu [fot. 2023]



Fotografia 10. Teren objęty planem [fot. 2023 r.]

Ad. 1

Biorąc pod uwagę powyższe, projekt planu dopuszcza teren elektrowni słonecznej na terenach otwartych, na których mogą znajdować się dziko występujące zwierzęta. Zgodnie z mapą zasadniczą, tereny przeznaczone pod funkcje zabudowy położone są na terenach rolnych. W części północnej - wzdłuż drogi gruntowej, występują zadrzewienia - projekt przewiduje tu teren zieleni. Na terenie planu brak terenów szczególnie cennych przyrodniczo. Na skutek prowadzenia robót budowlanych może dojść do złamania zakazu. Na terenach rolnych występują drobne ssaki krajobrazu rolniczego. Również w glebie znajdują się drobne organizmy: dżdżownice, nicienie, pierwotniaki i inne. Na pewno realizacja inwestycji w jakiś sposób będzie na nie oddziaływać. Jednakże z uwagi na ich liczebność i występowanie w każdym gramie gleby, ciężko byłoby temu zapobiec. Dotyczy to zarówno terenów przeznaczonych pod rozbudowę infrastruktury technicznej jak i zabudowy kubaturowej. Jednak jak wskazano powyżej tereny rolne nie stanowią szczególnie cennych enklaw bioróżnorodności. Tereny, na których przewiduje się zmianę przeznaczenia terenu w stosunku do obecnego zagospodarowania

zajmują powierzchnię ok. 6,8269 ha (0,6% powierzchni S-OOChK na terenie gminy łączna i tysięczny odsetek powierzchni całego S-OOChK). Większość terenu gminy łączna położonego w granicach S-OOChK to tereny otwarte bądź z osadnictwem o ukształtowanej strukturze. Niepełna 6,8269 ha powierzchni terenu gminy łączna położonego w granicach S-OOChK stanowi niewielką część. Nie można mówić tu o znaczącym zagrożeniu dziko występujących zwierząt. Ocenia się więc brak negatywnego oddziaływania założeń projektu zmiany planu na dziko występujące zwierzęta ich nory, legowiska i inne schronienia i miejsca rozrodu oraz tarliska, złożoną ikrę w obszarze S-OOChK.

Uchwała Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego Nr XLIX/880/14 z dnia 13 listopada 2014 roku w sprawie Suchedniowsko - Oblęgorskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. 3154) w § 4. ust. 2 pkt 2 przewiduje odstępstwo od zakazu w przypadku stwierdzenia braku negatywnego wpływu projektu zmiany planu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu. W przypadku tego zakazu przepis stosuje się dla niniejszej zmiany planu.

Dodatkowo zaznacza się, że na dalszym etapie realizacji inwestycji, w zakresie dopuszczenia zabudowy na terenach otwartych na których mogą występować miejsca rozrodu, regularnego przebywania dziko występujących zwierząt, przed wydaniem decyzji o pozwoleniu na budowę, zgodnie z art. 35 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 ze zm.) właściwy organ sprawdza zgodność projektu budowlanego m. in. z wymaganiami ochrony środowiska, do których zaliczyć należy kwestie związane z ochroną gatunkową. Zgodnie z art. 75 ust. 4 ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519 ze zm.), właściwy organ administracji w pozwoleniu na budowę określa szczegółowo zakres obowiązków dot. ochrony środowiska na obszarze prowadzenia prac oraz kompensację przyrodniczą. Z uwagi na awifaunę - wycinkę drzew i krzewów przeprowadza się w okresie jesienno-wiosennym i zimowym (od 16 października do końca lutego).

Ad. 2

Suchedniowsko - Oblęgorski Obszar Chronionego Krajobrazu zajmuje powierzchnię 27 514 ha, z czego na terenie gminy łączna obejmuje on teren 913 ha, natomiast obręb Gózd dalej - teren objęty planem stanowią kolejny odsetek tej powierzchni. Tereny, na których przewiduje się zmianę przeznaczenia terenu w stosunku do obecnego zagospodarowania zajmują powierzchnię ok. 6,8269 ha (0,6% powierzchni S-OOChK na terenie gminy łączna i tysięczny odsetek powierzchni całego S-OOChK). Zmiana planu przewiduje rozwój terenu elektrowni słonecznej. Przeważająca część gminy położona w S-OOChK to tereny użytkowane w sposób dotychczasowy jak lasy, grunty rolne, łąki itd. Zgodnie z mapą zasadniczą, tereny przeznaczone pod nową funkcję położone są na terenach rolnych. Wizja w terenie ujawniła brak zadrzewień na terenach rolniczych. Wzdłuż duktów z Występy do łącznej projekt planu przewiduje teren zieleni.

Istnieje możliwość zastosowania szeregu działań minimalizujących, w tym zastosowane w planie ustalenia:

- nakaz pozostawienia istniejących zadrzewień i zakrzewień, jakie występują w obszarze planu na wyodrębnionym terenie oznaczonym symbolem 1ZN w ilości minimum 80%, pozwalają stwierdzić brak negatywnego wpływu projektu zmiany planu na ochronę przyrody Suchedniowsko - Oblęgorskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Ze względu na brak negatywnego oddziaływania projektu zmiany planu na zadrzewienia śródpolne, przydrożne i nadwodne stosuje się § 4. ust. 2 pkt 2 Uchwały Sejmiku

Województwa Świętokrzyskiego Nr XLIX/880/14 z dnia 13 listopada 2014 roku w sprawie Suchedniowsko - Oblęgorskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. 3154).

Powyższy zapis mówi, że zakazy ustanowione dla S-OOChK nie dotyczą terenów objętych ustaleniami projektów planów zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu.

Ponadto zaznacza się, że z uwagi na wartość przyrodniczą drzew i krzewów, remiz śródpolnych, zadrzewień przydrożnych i nadwodnych, należy projektować nowopowstałą zabudowę oraz drogi w taki sposób, by usunąć tylko te drzewa i krzewy, które mogą stanowić na przykład zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi czy ruchu drogowego. Z uwagi na awifaunę - wycinkę drzew i krzewów przeprowadza się w okresie jesiennym i zimowym (od 16 października do końca lutego).

Ad. 3

Projekt zmiany planu przewiduje powstanie elektrowni słonecznej. Realizacja tych zamierzeń może wpłynąć chwilowo (na czas budowy farmy) na lokalne stosunki wodne. Powstanie elektrowni słonecznej wiązać się będzie z ubytkiem powierzchni biologicznie czynnej zapewniającej naturalną retencję wód opadowych i roztopowych. Zaznacza się, że grunt pod panelami pozostaje odsłonięty jako terenie przepuszczalny. Określa się więc brak negatywnego oddziaływania w zakresie zmiany stosunków wodnych na obszarze Suchedniowsko - Oblęgorskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Ze względu na brak negatywnego oddziaływania projektu zmiany planu na stosunki wodne stosuje się § 4. ust. 2 pkt 2 Uchwały Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego Nr XLIX/880/14 z dnia 13 listopada 2014 roku w sprawie Suchedniowsko - Oblęgorskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. 3154).

Ad. 4

Projekt zmiany planu nie przewiduje likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych. Stwierdza się brak negatywnego oddziaływania ustaleń projektu zmiany planu na Suchedniowsko - Oblęgorski Obszar Chronionego Krajobrazu.

~ Suchedniowsko - Oblęgorski Park Krajobrazowy ~

Poniżej przedstawiono analizę wpływu ustaleń planu na Suchedniowsko - Oblęgorski Park Krajobrazowy w świetle zapisów Uchwały Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego XLIX/872/14 z dnia 13 listopada 2014 roku w sprawie utworzenia Suchedniowsko - Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego (Dz. U. Woj. Święt. poz. 3147).

Tabela 6. Szczególne cele ochrony S-OPK oraz zakazy obowiązującego na terenie S-OPK - analiza w stosunku do zapisów projektu planu

Szczególne cele ochrony Parku		
1.	zachowanie cennych biocenoz z chronionymi i rzadkimi gatunkami flory, fauny i grzybów	Projekt planu nie zmienia dotychczasowego użytkowania na obszarach cennych przyrodniczo.

2.	racjonalne wykorzystanie zasobów złóż kopalin	Projekt planu nie przewiduje wydobycia kopalin ze złóż.
3.	zachowanie naturalnych fragmentów ekosystemów wodnych (rozlewisk i starorzeczy)	Projekt planu nie przewiduje zmian dotychczasowego użytkowania naturalnych fragmentów ekosystemów wodnych.
4.	zachowanie populacji roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową	Projekt planu dopuszcza teren elektrowni słonecznej na terenach otwartych, na których mogą znajdować się dziko występujące zwierzęta. Na skutek prowadzenia robót budowlanych może dojść do złamania zakazu. Jednak jak wskazano powyżej tereny rolne nie stanowią szczególnie cennych enklaw bioróżnorodności. Nie można mówić tu o znaczącym zagrożeniu dziko występujących zwierząt. Ocenia się więc brak negatywnego oddziaływania założeń projektu zmiany planu na dziko występujące zwierzęta.
5.	zachowanie siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, w tym w szczególności torfowisk	Tak jak powyżej, przewiduje się możliwość złamania zakazu w skutek realizacji zamierzeń projektu planu. W konsekwencji prowadzenia robót budowlanych, może dojść do zabijania zwierząt, roślin czy grzybów objętych ochroną. Przedmiotowy teren był objęty szczegółową inwentaryzacją przyrodniczą. Tereny rolne nie stanowią szczególnie cennych enklaw bioróżnorodności. Biorąc pod uwagę powyższe nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na Suchedniowsko - Oblęgorski Park Krajobrazowy.
6.	zachowanie różnorodności geologicznej, w tym obszarów występowania rzeźby lessowej	Na terenie objętym projektem planu brak obszarów występowania rzeźby lessowej.
7.	zachowanie układów i obiektów zabytkowych, w tym pozostałości Staropolskiego Okręgu Przemysłowego a także licznych miejsc pamięci narodowej	Na terenie projektu planu brak układów i obiektów zabytkowych, w tym pozostałości Staropolskiego Okręgu Przemysłowego a także licznych miejsc pamięci narodowej.
8.	preferowanie zabudowy nawiązującej do regionalnej tradycji i otaczającego krajobrazu	Projekt planu zakłada realizację elektrowni słonecznej w oddaleniu od ukształtowanych struktur przestrzennych wsi.
9.	zachowanie wartości historycznych, kulturowych i etnograficznych	Na terenie objętym planem brak obiektów objętych ochroną jako zabytkowe.
10.	zachowanie istniejących punktów i ciągów widokowych	Projekt planu nie będzie wpływać na istotne miejsca widokowe.
11.	ograniczanie negatywnego wpływu działalności gospodarczej na krajobraz	Teren elektrowni słonecznej nie będzie eksponowany w krajobrazie i nie widoczny z terenów sąsiadującej zabudowy mieszkaniowej.
Na obszarze Parku zakazuje się		
1.	realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.)	Projekt planu wyznacza ramy dla realizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko - teren elektrowni słonecznej. Na terenie otuliny Parku zostały już zrealizowane przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko.

2.	<p>umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej</p>	<p>Projekt planu dopuszcza teren elektrowni słonecznej na terenach otwartych, na których mogą znajdować się dziko występujące zwierzęta. Ze względu na planowane działania budowlane nie przewiduje się umyślnego zabijania zwierząt z wyjątkiem organizmów żyjących w glebie. W glebie mogą znajdować się drobne organizmy: dżdżownice, nicienie, pierwotniaki i inne. Na pewno realizacja inwestycji w jakiś sposób będzie na nie oddziaływać. Jednakże z uwagi na ich liczebność i występowanie w każdym gramie gleby, ciężko byłoby temu zapobiec. Ze względu na nieznaczną skalę tego zjawiska jak i możliwość zastosowania szeregu działań minimalizujących przewiduje się brak negatywnego wpływu projektu zmiany planu na ochronę przyrody S-OPK.</p>
3.	<p>likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;</p>	<p>W zakresie likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych, projekt planu przewiduje:</p> <p><i>„-nakaz pozostawienia istniejących zadrzewień i zakrzewień, jakie występują w obszarze planu na wyodrębnionym terenie oznaczonym symbolem 1ZN w ilości minimum 80%,“</i></p> <p>Skala tego zjawiska jak i możliwość zastosowania szeregu działań minimalizujących, w tym zastosowane w planie ustalenia zacytowane powyżej, pozwalają stwierdzić brak negatywnego wpływu projektu zmiany planu na ochronę przyrody Suchedniowsko - Obłęgorskiego Parku Krajobrazowy.</p>
4.	<p>dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;</p>	<p>Projekt zmiany planu przewiduje powstanie terenu elektrowni słonecznej. Realizacja tego zamierzenia może wpłynąć chwilowo i lokalnie na stosunki wodne. Powstanie terenu elektrowni słonecznej wiązać się będzie z ubytkiem powierzchni biologicznie czynnej na części terenu. Niemniej pod systemami fotowoltaicznymi teren pozostaje odsłonięty co zapewnia naturalną retencję wód opadowych i roztopowych. Biorąc pod uwagę powyższe określa się brak negatywnego oddziaływania w zakresie zmiany stosunków wodnych na obszarze Suchedniowsko - Obłęgorskiego Parku Krajobrazowego.</p>

5.	likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno - błotnych;	Projekt planu nie dopuszcza zmian na terenach zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno - błotnych.
6.	wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;	Zgodnie z obowiązującym prawem, zapisy takie nie mogą być przedmiotem ustaleń w dokumentach planistycznych.
7.	prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową	Zgodnie z obowiązującym prawem, zapisy takie nie mogą być przedmiotem ustaleń w dokumentach planistycznych.

Analiza szczególnych celów ochrony S-OPK oraz zakazów obowiązujących na terenie S-OPK wykazała brak negatywnego oddziaływania zapisów projektu planu na ochronę przyrody Suchedniowsko - Oblęgarskiego Parku Krajobrazowego.

5.2. ODDZIAŁYWANIE NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000

Obszar Natura 2000 Lasy Suchedniowskie położony jest w odległości ok 1 km na północ od granic projektu planu. Dla Obszaru obowiązuje Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Suchedniowskie PLH260010 (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego 2014 r. poz. 1458 ze zm).

Ocenę oddziaływania ustaleń projektu zmiany planu na integralność obszaru przeprowadzono biorąc pod uwagę:

- stopień oddziaływania ustaleń na przedmioty ochrony,
- skalę zmian w stosunku do obecnego użytkowania terenów,
- ustalenia tego projektu, w tym:
 - zachowanie śródpolnych zadrzewień i zakrzewień oraz zieleni łąkowej,
 - nakaz ochrony istniejących zadrzewień i zakrzewień w obrębie terenów przewidzianych do zmiany zagospodarowania poprzez ich wkomponowanie w zieleń urządzoną towarzyszącą terenom budowlanym
 - szczegółowe ustalenia w zakresie sposobu zagospodarowania;
 - lokalizacja przedmiotowego obszaru poza głównymi korytarzami ekologicznymi.

Korytarz ekologiczny nie jest formą ochrony przyrody, zgodnie z przepisami ustawy o ochronie przyrody. Jednak jego funkcjonowanie konieczne jest do zachowania ciągłości i integralności sieci Natura 2000. Z dyrektywy siedliskowej nie wynika, aby obowiązek zachowania struktury i funkcji (m.in. ekologicznych) dotyczył samych obszarów Natura 2000. Gdy ich istnienie jest konieczne dla zachowania siedlisk i gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, odpowiednia struktura i funkcje powinny być utrzymane także na obszarach nieobjętych ochroną prawną w ramach sieci N2000, a szczególnie w obrębie korytarzy ekologicznych łączących obszary N2000 (M. Kistowski, M.Pchałek 2009). Obszar objęty projektem planu położony jest poza zasięgiem głównego korytarza ekologicznego „Góry Świętokrzyskie i Dolina Wisły”. Teren farmy fotowoltaicznej może stanowić barierę dla przemieszczania się drobnych zwierząt. Ze względu na niską intensywność użytkowania tych terenów jak i odsłonięcie terenu pod systemami fotowoltaicznymi zaleca się stosowanie ogrodzeń umożliwiających migrację drobnych zwierząt. Więcej na temat możliwości ograniczania negatywnego oddziaływania elektrowni słonecznych na środowisko znajduje się w rozdziale 6.

Biorąc pod uwagę powyższe nie przewiduje się wpływu na lokalne korytarze migracji zwierząt, brak też wpływu na główne korytarze, w tym na integralność obszarów Natura 2000 położonych poza granicami tych terenów.

5.3. ODDZIAŁYWANIE NA ŚWIAT ROŚLIN I ZWIERZĄT ORAZ BIORÓŻNORODNOŚĆ

~ Ochrona różnorodności biologicznej, w tym ochrona terenów zieleni ~

Poprzednie rozdziały dotyczące wpływu na świat roślin i zwierząt nie ujmowały wpływu na bioróżnorodność obszaru.

Obszary objęte planem nie stanowią ważnych ostoi zwierząt. Natomiast ich zachowanie stanowi o rozwoju bioróżnorodności w skali lokalnej. Całe sołectwo Gózd położone jest w granicach Suchedniowsko - Oblęgorskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Teren rolniczy ma charakter krajobrazu historycznego, co zapisuje się w układzie pól. Na tym terenie mogą występować cenne gatunki zwierząt i roślin. Na terenach przeznaczonych pod elektrownię słoneczna siedliska utracą gatunki roślin i zwierząt co będzie mieć wpływ na bioróżnorodność tego terenu. Teren występowania zieleni wysokiej przeznacza się w planie pod teren zieleni.

Wraz z rozpoczęciem prac budowlanych będzie generowany hałas mogący stanowić uciążliwość dla gatunków zamieszkujących tereny leśne i rolne występujące w pobliżu terenów budowy. Będzie to jednak oddziaływanie krótkoterminowe, „chwilowe”. Następnie pojawi się hałas związany z obsługą komunikacyjną nowopowstałych terenów zabudowy. Oddziaływanie będzie miało już charakter stały i spowoduje zatrzymanie na tym terenie wyłącznie gatunków przystosowanych do antropopresji i działalności człowieka. Na terenach gdzie dominuje szata roślinna o niewielkich wartościach przyrodniczych.

Dodatkowo w projekcie planu wprowadzono zapis nakazujący ochronę istniejących zadrzewień i zakrzewień w obrębie terenów przewidzianych do zmiany zagospodarowania poprzez ich wkomponowanie w zieleń urządzoną towarzyszącą terenom budowlanym, co jest korzystne dla bioróżnorodności obszaru.

Oddziaływanie odbędzie się w zakresie zmiany przeznaczenia gruntów, przez co należy rozumieć czasową utratę dotychczasowego sposobu użytkowania ziemi. Zmiany te nie mają charakteru znacząco negatywnych.

Niemniej, ze względu na oddziaływanie ustaleń planu na bioróżnorodność należy zastosować działania minimalizujące do których należą:

- z uwagi na awifaunę - wycinkę drzew i krzewów przeprowadza się w okresie jesiennym i zimowym (od 16 października do końca lutego);
- pozostawianie starodrzewi oraz drzew dziuplastych w młodszych drzewostanach i na terenach rolniczych;
- tereny zajmujące znaczne powierzchnie należałoby grodzić w sposób umożliwiający przemieszczanie się drobnych zwierząt tj. z niewielki otworem - „światłem” pod siatką.

Z powyższych zaleceń miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego może regulować w zakresie ostatniego. Projekt planu uwzględnia zalecenia poprzez wpis w § 10 pkt 9 „zakaz stosowania rozwiązań technicznych mogących stanowić barierę migracji małych zwierząt”.

Panele słoneczne i ich eksploatacja mogą spowodować bezpośrednią utratę siedlisk. Zaburzenia związane ze straszeniem przebywających tam gatunków ptaków, mogą wystąpić głównie poprzez prace przy budowie parku solarnego i utrzymaniu jego późniejszej działalności. W sposób bezpośredni lokalizacja elektrowni słonecznej może przyczynić się paradoksalnie do powstania alternatywnych miejsc żerowania, np. dla łuszczaków (fragmenty trawiaste i krzewy pomiędzy panelami i sektorami) oraz gniazdowania (panele są zakładane na specjalnych stojakach, które mogą być wykorzystywane przez niektóre gatunki

do umieszczania gniazd). Pomimo różnych opinii nie ma naukowych dowodów na istnienie ryzyka śmiertelności dla ptaków związanych z panelami słonecznych ogniw fotowoltaicznych („Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze” prof. dr hab. Piotr Tryjanowskiego „Czysta Energia” - nr 1/2013). „Zwykle w tym kontekście wskazuje się pracę McCrary i współpracowników, informujące o śmierci zwierząt kilku gatunków w USA w wyniku kolizji z ekranami paneli słonecznych. Jednak przyczyną zderzeń były nie same panele, lecz heliostaty - lustra stosowane do koncentracji energii słonecznej. Obecnie rozwijane technologie nie wykorzystują już tego typu niebezpiecznych, a także energetycznie mało wydajnych rozwiązań”.

Strukturalnie ryzyko porównuje się obecnie do wielu innych wykonanych przez człowieka inwestycji, wykorzystujących płaskie, przeszklone przestrzenie (ekrany akustyczne, szyby wysokich budynków). Konstrukcja pod panele fotowoltaiczne oparta jest na fundamentach punktowych. Czyli grunt pod panelami jest wolny od zabudowy. Pomiędzy rzędami paneli znajdują się ścieżki technologiczne, które również nie są utwardzane. Proponowana w projektowanym planie powierzchnia biologicznie czynna odnosi się do powierzchni nie przysłoniętej bądź w żaden sposób nie zajętej przez infrastrukturę techniczną. Rzeczywisty współczynnik terenu czynnego biologicznie będzie znacznie wyższy.



Fotografia 11. Teren pomiędzy i pod panelami nie jest utwardzony [źródło: własne archiwum]

Lokalizacja elektrowni słonecznych nie musi powodować negatywnego wpływu na populacje ptaków. Nowoczesne technologie pozwalają na znalezienie takich rozwiązań, które zadowolą obie strony - techników i przyrodników. Co więcej, można nawet zauważyć pozytywne aspekty lokalizacji elektrowni słonecznych na awifaunę. Dodatkowo przy sprawnym zarządzaniu taką elektrownią jej zlokalizowanie - zwłaszcza w zubożonym krajobrazie rolniczym lub przemysłowym - może być korzystne dla ptaków, stanowiąc urozmaicenie krajobrazu. By jednak bilans strat i zysków był dla populacji ptaków jak najlepszy, niezbędne jest przestrzeganie zasad mogących zminimalizować wpływ inwestycji, zwłaszcza tych zajmujących większe obszary krajobrazu.

Tereny przeznaczone pod budowę elektrowni fotowoltaicznych położone są poza głównymi korytarzami migracji zwierząt. Należy przypuszczać, że gatunki migracyjne ptaków będą korzystać z przelotu nad przedmiotowym terenem w sposób dotychczasowy, a ich trasy przelotu nie ulegną zmianie. Dla obiektów i urządzeń instalacji fotowoltaicznych powinny być

zastosowane powłoki antyrefleksyjne na panelach fotowoltaicznych mające na celu eliminację zjawiska imitacji tafli wody lub inne rozwiązania technologiczne zapobiegające efektowi tafli wody. Wpływ na inne zwierzęta powinien być minimalizowany m. in. poprzez stosowanie odpowiednich ogrodzeń. Projekt planu wprowadza zakaz stosowania rozwiązań technicznych mogących stanowić barierę migracji zwierząt, co stanowi działanie minimalizujące negatywne oddziaływanie na zwierzęta.

Dla zminimalizowania wpływu prac budowlanych i montażowych należy przeprowadzać je poza okresem zimowania, jesiennego poszukiwania kryjówek do zimowania oraz wiosennego poszukiwania miejsc żerowania i rozrodu. W zakresie migracji małych zwierząt stosuje ogrodzenia ze światłem (otworem) nad gruntem, co jednak nie jest przedmiotem ustaleń planu.

Roślinność obszaru opracowania będzie narażona na zagrożenia wynikające ze zniszczenia warstwy glebowej na terenach nowo zainwestowanych, a także skażenia gleb i wód w wyniku awarii sprzętu budowlanego. Wpływ samej budowy na tereny sąsiadujące, przy odpowiedniej organizacji robót i przy właściwym zabezpieczeniu adaptowanej roślinności powinien mieć charakter czasowy, a ograniczenie wycinki istniejącej zieleni do niezbędnego minimum w sposób znaczący ograniczy negatywne oddziaływanie fazy budowy w analizowanym zakresie. Realizacja ustaleń dokumentu będzie się wiązała z przygotowaniem dużych powierzchni terenu do budowy. Roboty ziemne oraz inne roboty związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w pobliżu drzew lub krzewów albo ich zespołów, mogą być wykonywane wyłącznie w sposób nieszkodzący drzewom lub krzewom, nieprzeznaczonych do wycinki.

Pozytywnie na florę i faunę oddziałują tereny zieleni, które są miejscem schronienia licznych gatunków zwierząt oraz pełnią rolę korytarzy ekologicznych. Dlatego też wprowadzenie nowych terenów będzie zmianą mającą korzystny wpływ na ten element środowiska.

~ Ochrona gatunkowa okazów, siedlisk, ostoi roślin, zwierząt i grzybów ~

Na terenie objętym projektem planu stwierdzono występowanie 13 gatunków zwierząt objętych różnymi formami ochrony, w tym 8 gatunków objętych ochroną ścisłą, 1 gatunku objętego ochroną częściową, 4 gatunki łowne oraz 1 gatunek naturowy - gąsiorek *Lanius collurio*. Gatunek ten to średnio liczny ptak lęgowy. Najliczniej zasiedla kopisto rozmieszczone formacje krzewiaste lub krzewiasto-drzewiaste wśród terenów torfowiskowych, łąkowo-pastwiskowych, pól i ugorów. Gąsiorek jest jednym z najliczniejszych gatunków wymienionych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej (2009/147/WE). Europejska populacja tego ptaka szacowana jest na 2 500 000-6 500 000 par. Do potencjalnych zagrożeń należą utrata siedlisk lęgowych i zanik populacji dużych chrząszczy oraz prostoskrzydłych (stanowiących główny składnik diety) wskutek urbanizacji i intensyfikacji rolnictwa. Na obszarze badań stwierdzono jedną lęgową parę tego gatunku, jednakże miejsce lęgu znajduje się poza działką, na której planowane jest przedsięwzięcie (w strefie buforowej). Tym samym inwestycja nie będzie miała wpływu na populację tego gatunku.

Tereny rolne nie stanowią ostoi czy szczególnie cennych przyrodniczo terenów. Natomiast wiążą się one z występowaniem gatunków ptaków i drobnych gryzoni, których często miejsce żeru i schronienia są zadrzewienia i zakrzaczenia śródpolne oraz miedze. Zmiana użytkowania nie musi spowodować opuszczenia przez gatunki tego terenu - teren będzie użytkowany w sposób mało intensywny - nie będzie wiązać się częstym użytkowaniem

przez ludzi. Ponadto, teren pod panelami pozostaje odsłonięty co umożliwi zwierzętom żerowanie, migrację i lęgi.

Wraz z rozpoczęciem prac budowlanych będzie generowany hałas mogący stanowić uciążliwość dla gatunków zamieszkujących tereny leśne i rolne występujące w pobliżu terenów budowy.

Roślinność obszaru opracowania, będzie narażona na zagrożenia wynikające ze zniszczenia warstwy glebowej w miejscach instalacji paneli. Wpływ samej budowy przy odpowiedniej organizacji robót i przy właściwym zabezpieczeniu adaptowanej roślinności powinien mieć charakter czasowy w sposób znaczący ograniczy negatywne oddziaływanie fazy budowy w analizowanym zakresie. Realizacja ustaleń dokumentu będzie się wiązała z przygotowaniem terenu do budowy. Roboty ziemne oraz inne roboty związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w pobliżu drzew lub krzewów albo ich zespołów, mogą być wykonywane wyłącznie w sposób nieszkodzący drzewom lub krzewom, nieprzeznaczonych do wycinki.

Ustalenia dokumentu mogą się przyczynić do pośredniego oddziaływania na świat zwierzęcy, które będą polegać głównie na:

- ryzyku degradacji środowiska życia zwierząt w obrębie zasięgu prowadzonych robót przy planowanych inwestycjach. Zagrożone będą zwierzęta (przede wszystkim drobne ssaki i ptaki) zamieszkujące tereny przyległe do użytków leśnych i zarośli;
- wzmożonym ruchem pojazdów ciężkich po terenie, generujących hałas maszyn, a także ogólny ruch związany z użytkowaniem terenów, co spowodować może płoszenie zwierząt bytujących w pobliżu realizowanej funkcji oraz wzrostem śmiertelności zwierząt w wyniku kolizji z pojazdami;
- fragmentacji siedlisk poprzez grodzenie terenów.

Ryzyko degradacji środowiska życia zwierząt można zminimalizować odpowiednio chroniąc i zabezpieczając to środowisko podczas budowy, m.in. przez unikanie lokalizacji zaplecza budowy na terenach atrakcyjnych dla zwierzyny, a przede wszystkim stosowanie przepisów w zakresie ochrony przyrody oraz tzw. dobrych praktyk np. prowadzenie wycinki drzew i krzewów w okresie pozalęgowym - jesiennym i zimowym (od 16 października do końca lutego) oraz nadzór przyrodniczy w procesie inwestycyjnym oraz na budowie.

Ze względu na możliwość występowania dziko występujących zwierząt gatunków objętych ochroną gatunkową stosuje się zapis art. 52 i art. 56 ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55 ze zm.).

Należy więc stwierdzić, że oddziaływanie na świat roślin i zwierząt zajdzie w zakresie:

- zwiększenia antropopresji na terenach przeznaczeniu związanym z zabudową osadniczą, usługową czy przemysłową oraz zwiększenia penetracji ludzkiej na terenach sąsiadujących,
- usunięcie istniejących zbiorowisk roślinnych gatunków zwierząt wykorzystujących teren w przypadku zabudowy terenu,
- wzrost liczebności gatunków synantropijnych na terenach zabudowy, siedzib ludzkich itp.,
- spłaszczenie gatunkowe w przypadku prowadzenia monokultury rolniczej.

~ Ochrona lokalnych korytarzy ekologicznych ~

Należy przypuszczać, że gatunki zwierząt będą korzystać z przedmiotowego terenu jak w dotychczasowy sposób. Pozytywnie na florę i faunę oddziałują też tereny leśne oraz doliny rzek, które są miejscem schronienia licznych gatunków zwierząt oraz pełnią rolę korytarzy ekologicznych. Teren zieleni wzdłuż duktu jest potencjalnym siedliskiem licznych gatunków zwierząt i prawdopodobnie stanie się miejscem odpoczynku i lęgu. Projekt planu pozostawia te tereny w dotychczasowym użytkowaniu.

Biorąc pod uwagę powyższe, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu na lokalne korytarze ekologiczne.

W przebiegu głównych korytarzy ekologicznych projekt planu nie wprowadza ustaleń mogących mieć wpływ na ich drożność. Nie przewiduje się wpływu projektu planu na korytarze migracji.

5.4. ODDZIAŁYWANIE NA ZDROWIE LUDZI, KRAJOBRAZ, ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

~ Ochrona zdrowia ludzi oraz warunków i jakości życia mieszkańców ~

Nie wskazuje się na oddziaływania długotrwałe na zdrowie ludzi. Tereny produkcji PEF są w wystarczająco odsunięte od zabudowy sąsiadującej by nie wywoływać konfliktów przestrzennych. Również ze względu na bezpieczeństwo przeciwpożarowe nie wskazuje się tutaj możliwości oddziaływania na zdrowie ludzi.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839), zabudowę przemysłową, w tym zabudowę systemami fotowoltaicznymi klasyfikuje się pod względem zajmowanej powierzchni - § 3. 1 pkt 54. W wyniku zrealizowania inwestycji budowy farmy fotowoltaicznej nastąpi produkcja energii elektrycznej ze źródła odnawialnego, zamiast produkcji energii w elektrowni konwencjonalnej, np. węglowej. Skutkiem tego będzie brak emisji do atmosfery m.in. dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, dwutlenku węgla, tlenku węgla i pyłów, co poprawi, jakość powietrza atmosferycznego i będzie korzystnie oddziaływać na zdrowie i warunki życia ludzi.



Fotografia 12. Systemy fotowoltaiczne z sąsiedztwie zabudowy [archiwum własne]

W wyniku realizacji ustaleń projektowanego dokumentu nastąpią lokalne zmiany w strukturze krajobrazu będące skutkiem montażu paneli fotowoltaicznych. Ogniwa fotowoltaiczne są to konstrukcje stosunkowo niskie (najczęściej nieprzekraczające 3 - 5 m wysokości), niemniej jednak ze względu na ich stosunkowo gęste ustawianie oraz znaczną powierzchnię będą oddziaływać lokalnie na walory krajobrazowe. Ze względu na kształt paneli słonecznych

(płaskie prostokąty) oraz instalację tego typu urządzeń, w krajobrazie farma solarna odznaczać się będzie jako jednorodna powierzchnia o metaliczno - szarym kolorze, stanowiącym znaczący horyzontalny element krajobrazowy. Wpływ na krajobraz trudno jednak określić jednoznacznie, gdyż jest on skutkiem indywidualnych odczuć estetycznych i wizualnych. Projekt planu ustala możliwość realizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii (OZE) o mocy przekraczającej 500 kW. Wykluczono możliwość lokalizacji elektrowni wiatrowych.

Realizacja ustaleń dokumentu, wiąże się również z nieznacznym wzrostem natężenia ruchu drogowego w wyniku obsługi obiektu. Chwilowe zagrożenia na zdrowie ludzi wiązać się będą z etapem realizacji ustaleń projektu planu poprzez zabudowę terenów dotąd użytkowanych rolniczo. Wiązać się to będzie z czasową pracą ciężkiego sprzętu i z przemieszczaniem mas ziemnych. Wynikające z tych prac, emisje zanieczyszczeń do powietrza, pylenie, hałas oraz wibracje mają jednak charakter przejściowy, a jeżeli prace zostaną właściwie zorganizowane i dozorowane nie powinny powodować dużej uciążliwości. Istotne jest również prowadzenie prac przy użyciu sprawnego sprzętu i w odpowiednich warunkach BHP i przeciwpożarowych, co zapobiegnie zaistnieniu sytuacji awaryjnych.

Niezależnie od etapu realizacji inwestycji powinny być wykonane pomiary kontrolne, na podstawie których będzie można sformułować propozycje działań ochronnych. Typowy poziom emisji hałasu w odległości 7m od pracującego urządzenia to w przypadku młota pneumatycznego (np. przy pracach związanych z rozbiórką elementów betonowych) 90dB(A), koparki gąsienicowej - 85dB(A), a pojazdów ciężarowych (wywrotki, pompy betonu, gruszki do transportu betonu) - 82dB(A). Poziom mocy akustycznej urządzeń stosowanych w budownictwie podlega ograniczeniom, zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. Nr 263, poz. 2202 ze zm.). W zakresie minimalizacji emisji pyłów z odkrytych powierzchni gruntów zaleca się zraszanie wodą, szczególnie w okresie upałów. Tereny mieszkaniowe zakwalifikowane są do terenów, dla których określa się dopuszczalne poziomy hałasu, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz.U. z 2014 r. poz. 112). Należy zatem dążyć do eliminacji tej uciążliwości wszystkimi dostępnymi sposobami. Ustalenia projektu planu nie wskazują na możliwość przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na terenach zabudowy mieszkaniowej pobliskich wsi.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania ustaleń planu na zdrowie ludzi, warunki i jakość ich życia.

~ Ochrona krajobrazu i zabytków ~

Ważnym zagadnieniem w ocenie wpływu ustaleń projektu planu na środowisko jest ujęcie krajobrazu. Realizacja ustaleń dokumentu wprowadza zmiany w strukturze krajobrazu obszaru opracowania. Największa ingerencja w dotychczas ukształtowany krajobraz, na strukturę którego składają się obecnie zabudowania, lasy i tereny rolnicze dotyczyć będzie realizacji przede wszystkim ustaleń z zakresu zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej oraz instalacji fotowoltaicznych.

Panele fotowoltaiczne zajmują dużą powierzchnię, ale ich konstrukcja nie jest wysoka - maksymalna wysokość zabudowy dla terenów elektroenergetyki - fotowoltaiki wynosi do 5 m.

W zakresie estetycznym ocena nie będzie obiektywna, ponieważ wprowadzenie nowoczesnych, nowych elementów w krajobraz wiejski wywołuje różne reakcje. Nie ocenia się jednak znacząco negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu na krajobraz. Wprowadzenie nowego zagospodarowania nie będzie mieć wpływu na widoczność z ważnych punktów widokowych. Teren przewidziany pod teren elektrowni słonecznej znajdować się będzie w oddaleniu od zabudowy, poza zasięgiem wzroku z terenów zabudowy sąsiadującej.



Fotografia 13. Teren elektrowni słonecznej oddziela pas zieleni na terenach rolniczych od zabudowy Zalezianki [fot. 2023 r.]



Fotografia 14. Teren elektrowni słonecznej oddziela pas zieleni na terenach rolniczych od zabudowy Występy [fot. 2023 r.]

Czas użytkowania paneli fotowoltaicznych wynosi przeciętnie 25 lat. Likwidacja przedsięwzięcia polegać będzie na demontażu paneli słonecznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz rekultywacji terenu zajmowanego przez stalową konstrukcję pod farmę fotowoltaiczną. Rekultywacja będzie miała na celu przywrócenie środowiska glebowego do stanu przed realizacyjnego oraz uzupełnienie ewentualnych ubytków gleby powstałych w wyniku prowadzenia wykopów. Można mówić o tymczasowości farmy fotowoltaicznej i możliwości przywrócenia wartości przyrodniczych i krajobrazowych. Budowa farmy fotowoltaicznej nie jest zatem zmianą nieodwracalną i stale przekształcającą rzeźbę terenu czy krajobraz.

Ocenia się brak negatywnego oddziaływania postanowień projektu planu na krajobraz i obiekty zabytkowe.

5.5. PRZEKSZTAŁCENIE NATURALNEGO UKSZTAŁTOWANIA TERENU, WYKORZYSTANIE ZASOBÓW ŚRODOWISKA

Na terenie objętym planem brak udokumentowanych złóż kopalin. Ustalenia planu nie przewidują wydobywania kopalin. Prace w kierunku instalacji paneli fotowoltaicznych będą wiązać się z przekształceniem wierzchniej warstwy gleby i zajęciem powierzchni ziemi.

W przypadku budowy ogniw fotowoltaicznych prace budowlane ograniczone będą praktycznie do wykonania fundamentów, ułożenia infrastruktury kablowej oraz montażu konstrukcji. W związku z faktem, iż elektrownie fotowoltaiczne powstaną na terenach rolniczych niepołożonych na glebach wysokiej jakości (klas I-III), ich powstanie nie wpłynie na pogorszenie się rolniczej przestrzeni produkcyjnej związanej z przydatnością rolniczą gleb. W trakcie prawidłowej eksploatacji ogniw fotowoltaicznych nie wystąpi oddziaływanie na powierzchnię ziemi i zasoby glebowe, które spowodować mogłoby negatywne skutki w środowisku.

Czas użytkowania paneli fotowoltaicznych wynosi przeciętnie 25 lat. Likwidacja przedsięwzięcia polegać będzie na demontażu paneli słonecznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz rekultywacji terenu zajmowanego przez stalową konstrukcję pod farmę fotowoltaiczną. Rekultywacja będzie miała na celu przywrócenie środowiska glebowego do stanu przed realizacyjnego oraz uzupełnienie ewentualnych ubytków gleby powstałych w wyniku prowadzenia wykopów. Demontaż paneli fotowoltaicznych i transport ich pozostałości oraz infrastruktury towarzyszącej będzie niekorzystnie wpływać na środowisko poprzez emisję hałasu i substancji do powietrza, szczególnie w procesie spalania paliw przez samochody ciężarowe służące do wywozu odpadów, a także przez urządzenia i maszyny służące do demontażu elektrowni słonecznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Powstałe materiały powinny zostać przekazane zewnętrznym, wyspecjalizowanym podmiotom, posiadającym odpowiednie zezwolenia, zgodnie z zasadą prewencji, w celu ich odzysku, a następnie recyklingu, natomiast gleba powinna zostać wykorzystana do uzupełnienia ewentualnych ubytków. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby likwidacja przedsięwzięcia i przeprowadzenie kompleksowej rekultywacji terenu przywróciło pierwotny stan krajobrazu sprzed realizacji inwestycji.

Realizacja ustaleń projektowanego dokumentu wiąże się z niekorzystnymi oddziaływaniami na ten element środowiska: zmianami ukształtowania powierzchni terenu będących skutkiem zmiany dotychczasowego użytkowania terenu. W przypadku rozwoju nowych funkcji oraz towarzyszącym mu rozwojem infrastruktury drogowej w wyniku przeprowadzenia prac należy prognozować m. in.:

- 1) przekształcenie powierzchni ziemi, związane z pracami ziemnymi wykonywanymi w celu posadowienia budynków, poprowadzenia ciągów komunikacyjnych oraz uzbrojenia terenu – prace te będą ograniczone przestrzennie i czasowo;
- 2) likwidację aktualnej roślinności w miejscu posadowienia nowych budynków oraz budowy dróg dojazdowych, likwidacji ulegną głównie zbiorowiska związane z terenami rolnymi.

Ustalenia dokumentu będą również wpływać na stan jakości gleb pośrednio, w wyniku związanym z nimi wzrostem ruchu kołowego na drogach, skutkiem czego będzie zwiększenie się ilości zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego emitowanych do środowiska. Może również dojść do przeniknięcia do gleby płynów eksploatacyjnych w wyniku awarii, maszyn i urządzeń obsługujących plac budowy.

Na terenach pełniących funkcję rolniczą w związku z faktem, że są one aktualnym sposobem zagospodarowania nie przewiduje się, aby doszło do powstania nowych oddziaływań na środowisko. Na tych terenach będą dalej występować oddziaływania takie jak erozja gleby zachodząca w wyniku okresowego braku roślinności, a także zmiana chemizmu gleb w wyniku używania nawozów sztucznych i środków ochrony roślin.

Korzystnie na ten element środowiska będą wpływać ustalenia dotyczące wzrostu powierzchni terenów leśnych oraz utworzenia terenów zieleni naturalnej cieków, które przyczynią się do ograniczenia procesów erozji.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania w zakresie ukształtowania terenu i zasobów środowiska projektu zmiany planu.

5.6. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI, WODY POWIERZCHNIOWE I WODY PODZIEMNE

Obszar objęty planem nie znajduje się w obszarach predysponowanych do osuwania się mas ziemnych i potencjalnie zagrożonych erozją. Nie stwierdzono tu zarejestrowanych osuwisk (wg. SOPO). Osuwiska stanowią¹ istotne zagrożenia dla ludności oraz różnego typu budowli inżynierskich, a ich zabezpieczenie stwarza wiele problemów ze względów technicznych lub ekonomicznych.

Wzrost powierzchni zajmowanej przez tereny zielone oraz pozostawienie odsłoniętego gruntu pod panelami słonecznymi pomoże zachować naturalne warunki retencji dzięki czemu będzie korzystnie wpływać na stan środowiska wodnego na obszarze opracowania.

Negatywne oddziaływanie na środowisko wodne może wystąpić przy niewłaściwie prowadzonych pracach – na etapie realizacji (zabudowy, infrastruktury drogowej i in.). Dlatego też nie należy lokalizować bazy materiałowo – surowcowej w pobliżu wód powierzchniowych. Należy też przewidzieć zabezpieczenia gruntu i wód podziemnych przed przedostaniem się produktów ropopochodnych.

Stosowanie się do zapisów projektu planu w zakresie gospodarki wodno – ściekowej oraz gospodarowania odpadami, w tym prowadzenie segregacji odpadów oraz stosowanie odpowiednich metod, materiałów i technologii, zapewni ochronę środowiska wodnego i powierzchni ziemi.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły jest głównym dokumentem planistycznym w gospodarowaniu wodami. W dniu 28.11.2016 r. w Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej zostało opublikowane Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły – poz. 1911.

Ponadto w dniu 5.12.2016 r. Obwieszczeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 1 grudnia 2016 r. o sprostowaniu błędów - poz. 1958 opublikowany został załącznik nr 2 do Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Wydzielenie jednolitych części wód podziemnych i przeprowadzenie wstępnej oceny ich stanu zostało dokonane w 2004 r. przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy. W wyniku tych prac obszar Polski podzielono na 161 JCWPd. W 2008 r. została przeprowadzona weryfikacja przebiegu granic JCWPd wydzielonych w 2005 r. a w wyniku tych prac powstał nowy podział Polski w zakresie JCWPd - wydzielono 172 części (Państwowa Służba Hydrogeologiczna „Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd” Wa-wa, grudzień 2009). Obecnie PIG udostępnia ze swoich zasobów bardziej aktualny podział z 2008 roku. Mapa poglądowa całej Polski w podziale na 161 jednostek jest ogólnodostępna, ale dane poszczególnych jednostek zastąpiono Kartami informacyjnymi z 2008 roku. Zgodnie z aktualnym, zweryfikowanym podziałem (Państwowa Służba Hydrogeologiczna „Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd” Wa-wa, grudzień 2009), teren planu leży w zasięgu JCWPd: 102 (Id PLGW2000102).

Zasilanie JCWPd 102 odbywa się przez infiltrację opadów atmosferycznych. Na wschodnim odcinku północnej granicy JCWPd, na kontakcie z utworami jury górnej mają miejsce dopływy i odpływy boczne do JCWPd nr 103. Pozostałe granice są hydrodynamiczne i biegną po działach wód podziemnych, które z pewnym przybliżeniem pokrywają się z działami wód powierzchniowych. Naturalnymi strefami drenażu wewnątrz JCWPd są rzeki i cieki powierzchniowe z tym, że dla głębiej położonych warstw wodonośnych jest nią rzeka Kamienna. Funkcję drenażu pełnią także liczne ujęcia wód podziemnych (studnie wiercone i kopane). Kierunki krążenia wód podziemnych są często bardzo skomplikowane ze względu na zróżnicowaną przepuszczalność warstw wodonośnych i występowanie pomiędzy nimi utworów półprzepuszczalnych. Generalnie jednak wody wszystkich pięter/poziomów wodonośnych odpływają do naturalnych stref drenażu. Oddziaływanie ujęć zaburza ten kierunek tylko lokalnie na niewielkich obszarach.

Wody podziemne na terenie opracowania są zaklasyfikowane do jednolitej części wód podziemnych nr JCWPd 102 (Id PLGW2000102). Dla nr 102 stwierdzono słaby stan chemiczny i dobry stan ilościowy oraz ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Stan ilościowy i chemiczny JCWPd 102 w latach 2016 i 2019 określono jako dobry. Ogólna ocena stanu JCWPd 102 - słaby. Ryzyko niespełnienia celów środowiskowych ocenia się na zagrożony (Karta informacyjna JCWPd 102 oraz Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły). Słaby stan chemiczny spowodowany oddziaływaniem lokalnym ognisk zanieczyszczeń. Natomiast brak podstaw do wskazania bezpośredniej przyczyny zanieczyszczeń. Użytkowanie rolnicze, nieuregulowania gospodarka wodnościekowa, oddziaływanie ze strony przemysłu. Istniejące przekroczenia stężeń azotanów, chlorków, siarczanów i potasu. Presję na stan ilościowy stanowią ujęcia wód podziemnych oraz oddziaływanie lokalne. Najbliżej położonym punktem pomiarowym JCWPd 102 jest punkt w Ostrowcu Świętokrzyskim (nr 2327). Wyniki pomiarów wskazują na III klasę jakości wód w punkcie (w 2012 r., 2014 r. i 2015 r.) oraz II klasę jakości w 2016 roku.

Ramowa Dyrektywa Wodna określa wymóg osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego i chemicznego dla jednolitych części wód. Podstawą formalno - prawną dokonania oceny jakości wód powierzchniowych jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 roku w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1187).

Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się w pięciostopniowej skali ustalonej wg wskaźników biologicznych, fizykochemicznych i hydromorfologicznych: (klasa I – stan bardzo dobry, klasa II – stan dobry, klasa III – stan umiarkowany, klasa IV – stan słaby, klasa V – stan zły). Potencjał ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się w skali: (klasa I-II – potencjał dobry i wyższy niż dobry, klasa III – potencjał umiarkowany, klasa IV – potencjał słaby, klasa V – potencjał zły).

Monitoring wód powierzchniowych w województwie świętokrzyskim w 2017 roku prowadzony był zgodnie z „Programem państwowego monitoringu środowiska województwa świętokrzyskiego na lata 2016 – 2020” w 2017 roku zmienionym aneksem nr 2, w oparciu o przepisy ustawy Prawo wodne oraz rozporządzenia MŚ z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1187) oraz wytyczne opracowane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Wytyczne z GDOŚ wprowadzają procedurę dziedziczenia oceny, która polega na przeniesieniu wyników oceny elementów biologicznych, fizykochemicznych, hydrograficznych oraz chemicznych na kolejny rok, gdy nie były one objęte monitoringiem.

Teren objęty projektem planu położony jest na terenie JCW RW20005234312 – Kamienna do Bernatki

Kamienna do Bernatki PLRW20005234312

Naturalna część wód, monitorowana. Jej stan określa się jako zły. Jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Jako cele środowiskowe określono dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny.



Rysunek 18. Jednolite części wód na obszarze projektu planu [Polska Służba Hydrogeologiczna]

Ustalenia projektu zmiany studium nie wpłyną na dotrzymanie celów środowiskowych określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

5.7. WPROWADZANIE GAZÓW I PYŁÓW DO POWIETRZA, EMISJA HAŁASU, PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE I OCHRONA KLIMATU

W wyniku lokalizacji farmy fotowoltaicznej nastąpi zmiana bilansu cieplnego powierzchni ziemi. Wyrażać się to będzie poprzez lokalny wzrost temperatur powietrza oraz wzrost dobowych amplitud temperatury powietrza, którego skutkiem będzie przesuszane się powietrza. W wyniku ustawienia obiektów infrastruktury dojdzie również do modyfikacji przepływu wiatru. Ze względu na charakter zmian, które zajdą w wyniku realizacji projektowanego dokumentu nie prognozuje się, aby powstałe oddziaływania na klimat były oddziaływaniami znaczącymi.

Wobec ustaleń planu wskazuje się na brak negatywnego oddziaływania w zakresie ochrony klimatu.

W przeciwieństwie do produkcji energii elektrycznej na bazie paliw kopalnych: węgla kamiennego i brunatnego oraz ropy naftowej, które emitują zanieczyszczenia powietrza w postaci: dwutlenku siarki (SO_2), tlenków azotu (NO_x), tlenku węgla (CO), metali ciężkich: generowanych w wyniku spalania paliw stałych: ołowiu (Pb), kadmu (Cd), cynku (Zn), panele fotowoltaiczne nie generują żadnych zanieczyszczeń, przyczyniając się pośrednio do poprawy stanu powietrza. Szacuje się, iż w porównaniu do produkcji energii elektrycznej w oparciu o paliwa kopalne, każdy kW instalacji fotowoltaicznej pozwala zaoszczędzić: do 16 kg NO_x , do 9 kg SO_x oraz od 600 do 2300 kg CO_2 , w zależności od składu paliwa i natężenia promieniowania słonecznego². Instalacje fotowoltaiczne to instalacje wytwarzania energii elektrycznej w efekcie konwersji promieniowania słonecznego przy zastosowaniu półprzewodników, które nazywane są fotowoltaicznymi. Działanie urządzeń składających się na elektrownię fotowoltaiczną tj. ogniwa fotowoltaiczne, infrastruktura naziemna i podziemna, linie kablowe energetyczne – światłowodowe, przyłącza elektromagnetyczne, transformatory, konwertery i in., samo zajęcie terenu biologicznie czynnego przez panele fotowoltaiczne będzie miało wpływ na zwiększenie się temperatury powietrza.

W wyniku realizacji postanowień projektowanego dokumentu związanych z występowaniem terenu produkcyjnego instalacji oze - farmy fotowoltaicznej nieznacznie wzrośnie emisja hałasu do atmosfery. Będą to zarówno oddziaływania związane z użytkowaniem i sposobem zagospodarowania terenów oraz będące skutkiem wzrostu ruchu samochodowego, a także zwiększeniem się stałej obecności ludzi. Realizacja projektu planu będzie mieć pozytywny wpływ długofalowy na warunki aerosanitarne gminy.

Powstanie elektrowni fotowoltaicznych będzie miało wpływ na klimat akustyczny obszaru opracowania jedynie na etapie montażu i będzie to oddziaływanie o nieistotnej intensywności. Oddziaływanie będzie miało charakter bezpośredni, ale krótkoterminowy i chwilowy. Na etapie użytkowania farma fotowoltaiczna nie będzie oddziaływać na klimat akustyczny. Nie przewiduje się powstania znaczących negatywnych oddziaływań na ten element środowiska.

Elektrownie fotowoltaiczne składają się z szeregu urządzeń wytwarzających bądź magazynujących prąd (prócz paneli fotowoltaicznych w skład instalacji wchodzi osprzęt elektryczny - energetyczne linie kablowe, przyłącza, transformatory, konwertery oraz inne niezbędne elementy infrastruktury). Stąd przewiduje się bezpośredni i stały wzrost oddziaływania pól elektromagnetycznych. Projekt przewiduje strefy ochronne pokrywające się

² S. Pietruszko. Photovoltaics in the world OPTO-ELECTRONICS REVIEW 12(1), 7-12 (2004), s. 11

z liniami rozgraniczającymi tych terenów, wewnątrz których muszą zmieścić się wszelkie negatywne oddziaływania urządzeń na środowisko. Zakłada się więc, że na negatywne oddziaływanie z zakresu pól elektromagnetycznych, będą narażeni pracownicy elektrowni. Zagrożenia podczas typowych prac przy użytkowaniu elektrowni fotowoltaicznych³:

- obsługa bieżąca i monitorowanie instalacji
- przeglądy i konserwacje wyposażenia elektrycznego oraz zespołów i części mechanicznych
- remonty i naprawy instalacji słonecznej
- prace porządkowe
- nadzorowanie i ochrona obiektów instalacji i całego terenu.

W przypadku użytkowania przemysłowych instalacji fotowoltaicznych wymagane jest zatrudnienie minimum dwóch pracowników posiadających świadectwa kwalifikacyjne SEP (Stowarzyszenie Elektryków Polskich), w zakresie eksploatacji i dozoru sieci, urządzeń i instalacji energetycznych wytwarzających, przesyłających i zużywających energię elektryczną. W ramach obsługi bieżącej i monitorowania prowadzone są odczyty wielkości pomiarowych lub sterowanie, które odbywa się w terenie za pomocą urządzeń mobilnych lub w sterowni umieszczonej w budynku stacji transformatorowej. Tu może pojawić się narażenie pracowników na pola elektromagnetyczne o poziomach istotnych. Poziomy istotne obciążają pracodawcę do podjęcia, określonych w przepisach, działań prewencyjnych, takich jak:

- ograniczenie czasu ekspozycji,
- szkolenia pracowników w zakresie bezpiecznej pracy w polach,
- badania lekarskie w kontekście narażenia.

Narażenia na pola elektromagnetyczne mogą wystąpić także na etapie przeglądów i konserwacji. W ramach tych prac dokonywane są np. sprawdzania i wymiany elementów ochrony przetężeniowej i przeciwprzepięciowej. Miejscami wykonywania tych prac są skrzynki RB (rozdzielnica budowlana z przetwornicą napięcia) lub stacja transformatorowa. Do rutynowych prac wykonywanych na terenie elektrowni fotowoltaicznej należy sezonowe koszenie trawy (zaleca się najwyżej dwa pokosy w terminie od 1 czerwca do 30 września), odkurzanie sterowni, sporadyczne mycie bądź odśnieżanie paneli fotowoltaicznych. Cały teren elektrowni podlega też całodobowemu nadzorowi (stróż oraz systemy nadzorowania wizyjne).

W kontekście oddziaływania pól elektromagnetycznych należy więc stwierdzić, że zasadnicze znaczenie będą tu miały zagadnienia związane z zapewnieniem bezpieczeństwa pracownikom nadzorującym, eksploatującym i konserwującym wymienione instalacje. Należy stworzyć i wdrożyć standardy bezpieczeństwa i higieny pracy uwzględniające specyfikę elektrowni oraz kwalifikacje pracowników.

5.8. ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE

Oddziaływanie skumulowane przeanalizowano pod kątem oddziaływania tego samego zadania na różne elementy środowiska przyrodniczego jak i ustaleń projektu zmiany planu względem siebie. Tereny mieszkaniowe zakwalifikowane są do terenów, dla których określa się dopuszczalne poziomy hałasu, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14

³ M.Dąbrowski, A. Dąbrowski „Urządzenia do pozyskiwania...” CIOP 2016, s.25 oraz „Stanowiska pracy BHP w energetyce słonecznej”; Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy; www.ciop.pl

czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz.U. z 2014 r. poz. 112).

Oddziaływanie skumulowane przeanalizowano pod kątem procedowanej zmiany nr 8 mpzp gminy Łączna, gdzie planowana jest zabudowa mieszkaniowa i usługowa.

Analizę przeprowadzono głównie pod kątem bezpieczeństwa jak i wpływu na krajobraz. Farma będzie widoczna z ostatnich zabudowań, najdalej wysuniętych na zachód. Odległość sprawia, że oddziaływania nie ocenia się jako negatywnego. Tym bardziej, że obecny krajobraz obiektów infrastrukturalnych został już zapoczątkowany wieżą telekomunikacyjną oraz linią elektroenergetyczną. Nie przewiduje się zatem oddziaływań skumulowanych w tym zakresie.

W zakresie terenów PEF, gdzie dopuszcza się rozwój urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, wskazuje się na konieczność wdrożenia i przestrzegania przepisów z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy. Co pozwoli uniknąć awarii instalacji elektrycznej. Pożar może powstać w wyniku celowego podpalenia lub niewystarczających zabezpieczeń ppoż. oraz jako szczególną sytuację awaryjną. Wydarzenia takiego nie da się jednak przewidzieć i trudno jest oceniać skutki, jakie może ono wywołać. Ich zminimalizowaniu służyć będą procedury postępowania wdrożone na terenach produkcji energii oraz dla obiektów produkcyjnych, składów i magazynów. Urządzenia składające się na farmę fotowoltaiczną to: ogniwa fotowoltaiczne, infrastruktura naziemna i podziemna, linie kablowe energetyczno – światłowodowe, przyłącza elektroenergetyczne, transformatory, konwertery.



Fotografia 15. Odległość terenu projektu zmiany nr 7 od terenów projektu zmiany nr 8 w sołectwie Gózd [fot. 2023 r.]

Oddziaływanie skumulowane może więc wystąpić w przypadku nieprawidłowego funkcjonowania urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii lub w przypadku nieprawidłowego zaprojektowania urządzeń i instalacji.

5.9. RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII

Zgodnie z art. 3, pkt. 23 ustawy Prawo ochrony środowiska przez „poważną awarię” rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie przemysłowego magazynowania lub transportu, w którym występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub zaistnienie takiego zagrożenia z opóźnieniem, zaś przez „poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię w zakładzie” (§ 3 pkt. 24 ustawy). Ustalenia projektu planu nie przewidują lokalizacji zakładów, które zaliczają się do zakładów stwarzających zagrożenie występowania poważnych awarii przemysłowych.

6. CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Niniejszy rozdział ma na celu przedstawienie działań, które zapobiegą negatywnym wpływom jakie mogą powstać w czasie realizacji zadań określonych w projekcie planu. Zadania podzielono na kategorie, ponieważ wiele z nich ma podobny wpływ, czy też ich realizacja powoduje podobne działania uboczne:

- I. Działania w zakresie montażu systemów fotowoltaicznych
- II. Przebudowa linii energetycznych i ich wpływ na awifaunę i chiropterofaunę
- III. Usuwanie drzew i krzewów a gatunki objęte ochroną
- IV. Budowa obiektów budowlanych, czyli wszystkiego co zostanie zbudowane lub jest wynikiem robót budowlanych pod kątem nie pogorszenia jakości życia mieszkańców (uciążliwości związane z pracami budowlanymi).

I. Montaż ogniw fotowoltaicznych

W projekcie planu przewiduje się rozwój terenu oze. Stąd zaleca się:

1. Obniżenia terenu projektować w taki sposób, aby nie stanowiły pułapki dla drobnych zwierząt (w tym płazów): płytkie, o wyprofilowanych skarpach i naturalnej nawierzchni;
2. Zadbać o to, aby punkty bazowe (plac manewrowy oraz parki maszyn) na potrzeby prowadzonych prac nie były powodem przedostawania się do środowiska ścieków komunalnych;
3. Materiały wykorzystywane w trakcie budowy należy składować w jednym, wcześniej wyznaczonym miejscu;
4. Potencjalną wycinkę drzew oraz krzewów ograniczyć do niezbędnego minimum i przeprowadzić poza sezonem lęgowym ptaków oraz okresem rozrodczym większości gatunków zwierząt (tj. przeprowadzić w okresie: październik - koniec lutego), w przeciwnym wypadku wprowadzić nadzór przyrodniczy (ornitologiczny);
5. Drzewa nie przeznaczone do wycinki, a zlokalizowane w sąsiedztwie placu budowy należy odpowiednio wcześniej zabezpieczyć, aby chronić przed uszkodzeniami;
6. W trakcie realizacji obszar prac ziemnych oraz wykopy wygrodzić za pomocą siatki o drobnych oczkach (poniżej 5 mm), o wysokości co najmniej 50 cm z wywiniętą na zewnątrz górną częścią oraz dodatkowymi 20 cm wkopanymi w grunt;
7. Prace ziemne prowadzić w okresie sierpień-15 październik;

8. Drobne i małe zwierzęta (głównie płazy), które wtargną na plac budowy należy przenieść w bezpieczne miejsce;
9. Aby zminimalizować efekt olśnienia stosować panele z warstwą antyrefleksyjną, natomiast w celu zminimalizowania tzw. „efektu lustra wody” wskazanym byłoby zastosować panele posiadające białe linie podziału oraz białe krawędzie;
10. Po zakończeniu inwestycji farmę fotowoltaiczną wygrodzić ogrodzeniem podniesionym na wysokość co najmniej 20 cm ponad grunt (wolna przestrzeń umożliwiająca swobodne przemieszczanie się zwierząt) z siatką o oczku co najmniej 10 cm - projekt planu wpisuje to zalecenie w § 10 pkt 9 - „zakaz stosowania rozwiązań technicznych mogących stanowić barierę migracji małych zwierząt”.

II. Przebudowa linii energetycznych i ich wpływ na awifaunę i chiropterofaunę

W celu zminimalizowania strat wśród ptaków i nietoperzy wszystkie linie energetyczne winny spełniać następujące wymogi:

- Przeprowadzenie badań przygotowawczych w celu ustalenia alternatywnych lokalizacji linii: o przebiegu wędrówek ptaków przez dane miejscowości lub regiony często decyduje topografia, linie brzegowe, itp. Wykonanie tych badań przed przystąpieniem do planowania jakichkolwiek nowych linii energetycznych jest niezbędne. Badania te muszą też obejmować wędrówki ptaków zarówno w dzień, jak i w nocy, a także uwzględnić inne zjawiska sezonowe.
- Tam, gdzie to możliwe, kable należy położyć pod ziemią.
- „Ukrywanie” linii energetycznych: linie napowietrzne powinny zostać poprowadzone tak nisko, jak tylko pozwalają na to przepisy, za budynkami lub rzędami drzew, bądź też u stóp wzgórz i łańcuchów górskich.
- Wszędzie tam, gdzie to możliwe, infrastruktura powinna być skomasowana, tj. linie energetyczne należałoby poprowadzić wzdłuż dróg i linii kolejowych, aby uniknąć przecinania dużych, otwartych przestrzeni.
- Konstrukcje powinny zajmować jak najmniej przestrzeni w kierunku pionowym: przewody należałoby podwieszać na jednym poziomie, bez przewodu neutralnego nad przewodami fazowymi.
- Należy montować dobrze widoczne, czarno-białe oznakowania na przewodach stwarzających duże zagrożenie zderzeniem, w szczególności na przewodach neutralnych linii wysokiego napięcia.
- W fazie planowania nowych linii energetycznych należy posługiwać się szczegółowymi informacjami zebranymi przez ornitologów. Dobra współpraca i dialog pomiędzy przedsiębiorstwami energetycznymi a organizacjami ochrony przyrody są kluczowe do osiągnięcia optymalnych rozwiązań, co leży także w interesie publicznym.
- Przy budowie nowych linii energetycznych należy wybierać takie rozwiązania projektowe, które nie wymagają stosowania systemów ostrzegawczych ani osłon ochronnych. Trwałość tych elementów nie odpowiada przeciętnemu czasowi eksploatacji linii energetycznych, który wynosi 50 lat.

III. Usuwanie drzew i krzewów a gatunki objęte ochroną

Zakazy wobec chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów obowiązują przez cały rok, dlatego też właściciel terenu przed przystąpieniem do prac związanych z usuwaniem drzew i krzewów - niezależnie od terminu ich wykonywania - powinien ustalić, czy znajdują się tam

gatunki objęte ochroną. W przypadku wątpliwości można skorzystać z pomocy np. botanika czy zoologa lub innej osoby, która potrafi zweryfikować stan faktyczny.

W stosunku do zwierząt chronionych obowiązują zakazy m.in.:

- niszczenia siedlisk i ostoi, które są ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania,
- niszczenia, usuwania lub uszkodzenia gniazd oraz innych schronień,
- umyślnego płoszenia lub niepokojenia (w przypadku większości ssaków, rzadkich gatunków ptaków i innych wybranych gatunków),
- umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu, w okresie lęgowym w miejscach rozrodu lub wychowu młodych, lub w miejscach żerowania zgrupowań ptaków migrujących lub zimujących (w przypadku większości ptaków).

Wykaz gatunków chronionych jak również zakazy z zakresu ochrony gatunkowej, określają rozporządzenia Ministra Środowiska z:

- 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin,
- 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów,
- 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

Okres lęgowy ptaków

Termin między 1 marca a 15 października funkcjonuje w przestrzeni publicznej jako okres lęgowy ptaków i rzeczywiście dla większości gatunków okres lęgowy się w nim zawiera, jednak dla poszczególnych gatunków ptaków przypada on w różnych okresach, np.:

- bielików trwa od stycznia do lipca,
- wróbli - od lutego/marca do sierpnia,
- jerzyków - od maja do sierpnia.

Ponadto, w poszczególnych latach okresy lęgowe dla konkretnych gatunków ulegają nieznacznym przesunięciom, w zależności od panujących warunków pogodowych.

Ogólne odstępstwo od zakazu usuwania gniazd

Od zakazu usuwania gniazd ptasich rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt wprowadza od 16 października do końca lutego odstępstwo jedynie w przypadku usuwania gniazd z budynków lub terenów zieleni i tylko wtedy, gdy wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne.

Tereny zieleni to obszary urządzone wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, pełniące funkcje publiczne. Są to w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe, cmentarze, zieleń towarzysząca drogom na terenie zabudowy, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom, dworcom kolejowym oraz obiektom przemysłowym.

Sposób postępowania w przypadku stwierdzenia gatunków chronionych

Jeżeli usunięcie drzewa lub krzewu nie spowoduje naruszenia zakazów wobec gatunków chronionych, mogą one być usunięte także w okresie lęgowym większości gatunków ptaków, tj. od 1 marca do 15 października.

Natomiast jeżeli wykonanie prac związanych z wycinką drzew lub krzewów może naruszyć te zakazy, należy:

- jeśli to możliwe odstąpić od tych prac i zachować poszczególne zadrzewienia będące siedliskiem gatunku, lub
- zrezygnować z wycinki w okresie, którego dotyczy zakaz (np. w przypadku zakazu płoszenia ptaków w miejscach rozrodu lub wychowu młodych - w ich okresie lęgowym, w przypadku usuwania gniazd z terenów zieleni gdy wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne - w okresie od 16 października do końca lutego) - uwaga: zdecydowana większość zakazów, w tym zakaz niszczenia siedlisk i ostoi, które są obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania, a także niszczenia gniazd (o ile nie ma zastosowania ww. wyjątek)są ważne cały rok, lub
- uzyskać stosowne zezwolenie na odstępstwo od zakazów.

Jednocześnie należy pamiętać, że usuwanie znacznej ilości drzew i krzewów w okresie wiosenno-letnim najprawdopodobniej będzie się wiązać z naruszeniem zakazów w stosunku do gatunków ptaków: zakazu niszczenia schronień oraz zakazu umyślnego płoszenia lub niepokojenia w okresie lęgowym w miejscach rozrodu lub wychowu młodych. Wynika to z powszechnej obecności ptaków w koronach drzew i w krzewach. Należy mieć także na uwadze, że w przypadku drzewa w pełnym ulistnieniu, stwierdzenie na nim gniazd ptasich może być utrudnione. Z powyższych względów zaleca się przeprowadzanie wycinki drzew i krzewów w okresie jesienno-zimowym.

W celu uzyskania zezwolenia na odstępstwo od zakazów obowiązujących w stosunku do danego gatunku, należy zwrócić się odpowiednio do regionalnego dyrektora ochrony środowiska lub Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska (w zależności od reżimu ochronnego gatunku i rodzaju planowanych czynności). Podział kompetencji pomiędzy tymi instytucjami określa art. 56 ust. 1 i 2 ustawy o ochronie przyrody. Kompetencje w obszarach parków narodowych należą do Ministra Środowiska.

Konsekwencje karne

Naruszenie zakazów w stosunku do gatunków chronionych jest wykroczeniem (art. 131 pkt 14 ustawy o ochronie przyrody) i podlega karze aresztu albo grzywny. Dodatkowo, jeśli zniszczenie w świecie roślinnym lub zwierzęcym będzie znacznych rozmiarów lub też szkoda w gatunkach chronionych będzie istotna, zastosowanie mogą mieć przepisy ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r. Kodeks karny (art. 181).

W przypadku podejrzenia naruszenia przepisów z zakresu ochrony gatunkowej incydent taki należy zgłosić do organów ścigania - na Policję, gdyż orzekanie w takich sprawach następuje z reguły na podstawie przepisów ustawy z dnia 24 sierpnia 2001 r. Kodeks postępowania w sprawach o wykroczenia, gdzie do prowadzenia czynności wyjaśniających uprawniona jest przede wszystkim Policja.

IV. Roboty budowlane

W zakresie minimalizacji emisji zanieczyszczeń na etapie budowy wymienia się szczególnie prawidłową organizację robót - drogi techniczne należy regularnie czyścić i zabezpieczyć przed pyleniem, zapewnić transport materiałów budowlanych z użyciem środków zabezpieczających przed pyleniem (przykrycia skrzyń samochodów), zapewnić użycie właściwej technologii, polegającej na stosowaniu w maksymalnym stopniu gotowych mieszanek, wytwarzanych poza placem budowy. W czasie realizacji wystąpią też uciążliwości w zakresie hałasu.

Prace budowlane należy w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej prowadzić wyłącznie w porze dziennej. Na tych terenach unikać jednoczesnej pracy urządzeń emitujących hałas o dużym natężeniu. Ograniczyć jałową pracę silników pojazdów i maszyn budowlanych w trakcie realizacji inwestycji. W zakresie wibracji należy w pobliżu obiektów wrażliwych na drgania (budynków) ograniczyć do niezbędnego minimum pracę sprzętu wibracyjnego oraz innego sprzętu ciężkiego (np. walce wibracyjne, ubijaki, młoty pneumatyczne, kafary i in.). W celu zabezpieczenia terenów podlegających ochronie akustycznej należy zaprojektować posadowienie ekranów akustycznych, dzięki czemu zostaną dotrzymane standardy jakości środowiska w zakresie oddziaływania hałasu. Do najważniejszych sposobów ochrony przed hałasem zaliczany jest jego monitoring. W kwestii zwiększenia zapylenia i zanieczyszczenia powietrza należy ograniczać nadmierne pylenie poprzez zraszanie dróg w trakcie prowadzenia prac oraz w miarę możliwości ograniczanie robót ziemnych w czasie silnych wiatrów. Należy przestrzegać też zasad uszczelniania terenu, zabezpieczających przed przenikaniem produktów naftowych do gruntu, wód powierzchniowych i gruntowych.

Niezależnie od ustaleń projektu planu, na obszarze opracowania obowiązują przepisy odrębne, regulujące normy związane z zainwestowaniem terenu i zachowaniem właściwych standardów jakości poszczególnych elementów środowiska. Należy założyć również, że działalność związana z planowanymi inwestycjami będzie prowadzona przy użyciu najlepszych dostępnych technologii i z zastosowaniem metod eliminujących przedostawanie się szkodliwych substancji do środowiska.

Realizacja ustaleń planu wymaga uwzględnienia warunków ochrony środowiska poprzez zastosowanie rozwiązań zapobiegających i minimalizujących negatywne oddziaływanie. Ustanowienie tych rozwiązań ma na celu ograniczenie antropopresji na elementy środowiska przyrodniczego na obszarze opracowania, a także podnieść jakość standardu warunków życia mieszkańców.

7. ROZWIĄZANIA INNE NIŻ W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE, ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Standardy realizacji inwestycji nakazują, by na kolejnych etapach również użyć wszelkich możliwych środków prawnych i technicznych, zapewniających maksymalną ochronę środowiska. Nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych. Inne rozwiązania zostały odrzucone w fazie projektowej, przed przedłożeniem projektu do opiniowania i uzgadniania zgodnie z wymogami formalnymi. Ustalenia projektowanego dokumentu godzą interesy wszystkich zainteresowanych stron, są optymalnymi rozwiązaniami zgodnymi z zasadami ekorozwoju i z uwzględnieniem ochrony środowiska.

8. INFORMACJE O PRZEWIDYWANYCH METODACH ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZENIA

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu planu pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do:

- oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu,
- przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu, ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę techniczną,

ochrony i kształtowania środowiska oraz ładu przestrzennego, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków.

W zakresie oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu na środowisko:

- w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych, obowiązywać będzie monitoring środowiska w zakresie i metodach określonych w wydanej decyzji,
- w odniesieniu do całego terenu może to być monitoring państwowy środowiska, prowadzony przez odpowiednie organy administracji państwowej, powołane do badania stanu środowiska lub indywidualnych zamówień, w przypadku, gdy odnoszą się one do obszaru objętego zmianą planu; Monitoring poszczególnych komponentów środowiska prowadzi Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

W zakresie działań, które realizować może samodzielnie Urząd Gminy wskazuje się wielkopowierzchniowy monitoring wybranych elementów środowiska przyrodniczego poprzez fotointerpretację zdjęć lotniczych wykonywany, co 10 - 15 lat oraz badania ankietowe mieszkańców z zadowolenia z życia w mieście i gminie wykonywane do 5 lat. Z ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wynika, że analiza aktualności dokumentów planistycznych oraz analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu winna być wykonywana nie rzadziej niż raz na kadencję wójta, czyli nie rzadziej niż co 5 lat.

9. INFORMACJE O MOŻLIWOŚCI TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

Transgraniczne oddziaływanie na środowisko, o którym mowa w art. 51 ust. 2, pkt 1d) ustawy z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. 2022 poz. 1029 ze zm.), oceniane jest w aspekcie granic międzynarodowych. Projekt stu planu dium nie zawiera rozstrzygnięć ani nie stwarza możliwości, w wyniku których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko. Zagospodarowanie obszaru zmiany planu nie będzie oddziaływać na środowisko terenów położonych poza granicami kraju.

10. SPIS RYSUNKÓW, FOTOGRAFII I TABEL

Spis rysunków:

Rysunek 1. Położenie terenu objętego projektem planu na tle granic gminy Łączna [źródło: opracowanie własne na podstawie danych publicznych]	8
Rysunek 2. Obszar objęty planem na tle granic obrębu Gózd [źródło: opracowanie własne na podstawie danych publicznych]	9
Rysunek 3. Zagospodarowanie terenu objętego zmianą planu oraz terenów sąsiadujących [źródło: opracowanie własne na podstawie danych publicznych]	10
Rysunek 4. Wyrys z PZPWŚw - Kierunki polityki przestrzennej - synteza ustaleń	13
Rysunek 5. Wyrys z obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łączna	14
Rysunek 6. Obszarowe formy ochrony przyrody w otoczeniu terenu objętego projektem planu	16
Rysunek 7. Granice projektu zmiany planu na tle przebiegu granic obszarów chronionego krajobrazu [źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska]	19
Rysunek 8. Położenie projektu zmiany planu na tle przebiegu granic Suchedniowsko - Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny [źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska].....	20

<i>Rysunek 9. Przebieg korytarza ekologicznego "Góry Świętokrzyskie i Dolina Wisły" [źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska]</i>	21
<i>Rysunek 10. Położenie terenu objętego projektem planu na tle podziału geobotanicznego [źródło: opracowanie własne na podstawie J.M. Matuszkiewicz 2008].</i>	22
Rysunek 11. Podział fizyczno - geograficzny w rejonie obszaru objętego zmianą planu [źródło: podział fizyczno geograficzny wg. J. Kondrackiego; dane Państwowego Instytutu Geologicznego].....	26
<i>Rysunek 12. Granice przebiegu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie sołectwa Występa [Polska Służba Hydrogeologiczna].</i>	29
Rysunek 13. Położenie terenu objętego zmianą planu na tle przebiegu granic jednolitych części wód podziemnych	30
<i>Rysunek 14. Granice jednolitej części wód podziemnych nr 102 [Polska Służba Hydrogeologiczna].</i>	30
Rysunek 15. Główne zbiorniki wód podziemnych.....	32
Rysunek 16. Typy gleb i kompleksy przydatności rolniczej [źródło: Ekofizjografia - Aktualizacja na potrzeby zmiany nr 7 planu]	33
Rysunek 17. Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Suchedniowskie PLH260010 (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego 2014 r. poz. 1458 ze zm.).....	43
Rysunek 18. Jednolite części wód na obszarze projektu planu [Polska Służba Hydrogeologiczna].....	63
Spis fotografii:	
Fotografia 1. Teren strzelnicy na pierwszym planie, w oddali widoczna droga ekspresowa S-7 oraz wieża telekomunikacyjna [fot. 2023].....	9
Fotografia 2. Teren objęty projektem planu w porze letniej.....	10
Fotografia 3. Teren objęty planem [fot. 2022].....	24
Fotografia 4. Gąsiorek Lanius collurio [fot. Łukasz Tomasik 2022 r.]	24
Fotografia 5. Obszar planu stanowią tereny upraw rolnych [fot. 2023].....	25
Fotografia 6. Widok na Pasma Główne z terenu projektu planu [fot. 2022].....	28
Fotografia 7. Teren projektu planu - pas zieleni wzdłuż starego duktu z Występy do łącznej	28
Fotografia 8. Widok w kierunku obszaru Natura 2000 Lasy Suchedniowskie [fot. 2023 r.].....	44
Fotografia 9. Teren upraw rolnych w granicach projektu planu [fot. 2023].....	47
Fotografia 10. Teren objęty planem [fot. 2023 r.]	47
Fotografia 13. Teren pomiędzy i pod panelami nie jest utwardzony [źródło: własne archiwum]	54
Fotografia 14. Systemy fotowoltaiczne z sąsiedztwie zabudowy [archiwum własne]	57
Fotografia 15. Teren elektrowni słonecznej oddziela pas zieleni na terenach rolniczych od zabudowy Zalesianki [fot. 2023 r.].....	59
Fotografia 16. Teren elektrowni słonecznej oddziela pas zieleni na terenach rolniczych od zabudowy Występy [fot. 2023 r.].....	59
Fotografia 17. Odległość terenu projektu zmiany nr 7 od terenów projektu zmiany nr 8 w sołectwie Gózd [fot. 2023 r.]	66
Spis tabel:	
Tabela 1. Gatunki zwierząt stwierdzone na obszarze badań.....	25
Tabela 2. Klasy strefy świętokrzyskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia w roku 2021	36
Tabela 3. Syntetyczne i uproszczone przewidywane oddziaływanie ustaleń zmiany planu na poszczególne geokomponenty	42
Tabela 3. Zagrożenia dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Lasy Suchedniowskie	44
Tabela 4. Cele działań ochronnych w odniesieniu do przedmiotów ochrony Obszaru Natura 2000 Lasy Suchedniowskie	45

Tabela 5. Szczególne cele ochrony S-OPK oraz zakazy obowiązującego na terenie S-OPK - analiza w stosunku do zapisów projektu planu49

11. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

1. Wstęp

Rozdział 1.1.

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządza się obowiązkowo, co wynika z ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. 2022 poz. 1029 ze zm.).

Rozdział 1.2.

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządza się dla dokumentu strategicznego jakim jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. W prognozie brany jest pod uwagę każdy element środowiska przyrodniczego, również zdrowie ludzi. Choć plan miejscowy ma na celu poprawę warunków życia mieszkańców, uatrakcyjnienie gminy, stworzenie lepszych warunków do życia gospodarczego, to może ono powodować negatywne oddziaływanie na środowisko. Prognoza ma też na celu sprawdzenie czy zmiana planu prawidłowo uwzględnia zagrożenia związane z bezpieczeństwem ludzi.

Rozdział 1.3.

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządza się zgodnie z wytycznymi wypracowanymi przez ostatnie 13 lat od kiedy wszedł taki obowiązek. Podstawą sporządzenia niniejszej prognozy są informacje o stanie środowiska przyrodniczego oraz dane środowiskowe zasięgnięte z wielu urzędów m. in. z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Kielcach.

2. Ustalenia projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami

Rozdział 2.1

Tereny objęte planem zlokalizowane są w obrębie nr 0002 Gózd - Gminy Łączna.

Rozdział 2.2.

W projekcie planu przyjęto następujące tereny przeznaczone pod różnego rodzaju funkcje:

PEF - teren elektrowni słonecznej o powierzchni około 6,8269 ha;

ZN - teren zieleni naturalnej o powierzchni około 0,5960 ha.

Rozdział 2.3.

Wykazano powiązanie projektu planu z Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego (z 2014 r.), obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łączna i obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

3. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska

Rozdział 3.1.

Teren objęty projektem planu położony jest na terenie Suchedniowsko - Oblęgorskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, otuliny Suchedniowsko - Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego.

Rozdział 3.2.

Teren objęty projektem planu to obszar upraw rolnych, nieużytków lub zieleni nieurządzonej, zadrzewień i zakrzewień.

Rozdział 3.3.

Na terenie planu brak jest udokumentowanych złóż.

Rozdział 3.4.

Przez obszar objęty planem nie przepływają rzeki. Na północ od granic planu przepływa rzeka Kamienna do Bernatki. Teren objęty projektem planu położony jest na terenie JCW: RW20005234312 - Kamienna do Bernatki. Obszar objęty planem leży w zasięgu głównego zbiornika wód podziemnych GZWP 415 Górna Kamienna.

Rozdział 3.5.

Zgodnie z aktualnym wypisem z ewidencji gruntów, pozyskanym ze Starostwa powiatowego teren nieruchomości nr ewid. 1/51 znajduje się na gruntach IV i V klasy bonitacyjnej i użytkach oznaczonych jako grunty zadrzewione i zakrzewione (Lz-RIVb), łąki trwałe (LIV) i grunty orne (RIVa, RIVb, RV).

Rozdział 3.6.

Obszar planu leży w obrębie Regionu Klimatycznego Śląsko - Małopolskiego, Podregion Krainy Świętokrzyskiej - 51 w strefie klimatu umiarkowanego, przejściowego. Kraina ta ma klimat charakterystyczny dla obszarów wyżynnych wykazując w stosunku do terenów otaczających podwyższone opady, dłuższy czas zalegania pokrywy śniegowej, niższe temperatury powietrza i większe prędkości wiatrów. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono [„Ocena jakości powietrza w województwie

świętokrzyskim w roku 2021" Kielce WIOŚ 2022] przekroczenia pyłów i benzo(a)pirenu oraz poziomu celu długoterminowego ozonu.

Rozdział 3.7.

Na obszarze objętym planem nie ma obiektów zabytkowych wpisanych do rejestru zabytków bądź uznanych za parki kulturowe, a także innych o cechach zabytkowych, przewidzianych do ochrony. Nie występują również dobra kultury współczesnej wymagające szczególnej ochrony.

Rozdział 3.8.

Jako główne zagrożenie dla tego obszaru wymienia się inwestycyjną presję na tereny otwarte.

Rozdział 3.9.

W przypadku pozostawienia dotychczasowego użytkowania i zaniechania aktualizacji planu, będą obowiązywać ustalenia obecnego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, które nie uwzględniają aktualnego stanu wiedzy o środowisku.

4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu

Projekt zmiany planu powinien realizować cele, które zostały ustanowione w dokumentach wyższego rzędu tj. krajowych, międzynarodowych i wspólnotowych. W rozdziale tym przedstawiono zapisy dokumentów, do których odwołuje się projektowany dokument.

5. Analiza i ocena przewidywanego znaczącego oddziaływania, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz na integralność tego obszaru

Cały rozdział poświęcony jest analizie oddziaływania ustaleń projektu planu na geokomponenty, w szczególności: na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, na integralność obszarów Natura 2000, na rośliny i zwierzęta, na ludzi, na ukształtowanie terenu, na wody powierzchniowe i podziemne, na powietrze, krajobraz i zabytki.

Rozdział 5.1.

W rozdziale przywołuje się wszelkie normy prawne dotyczące form ochrony przyrody. Analizie podlega zagadnienie czy projekt planu respektuje zapisy prawne.

Rozdział 5.2.

Biorąc pod uwagę obrane zagospodarowanie przestrzenne nie przewiduje się wpływu na cele ochrony obszarów Natura 2000, w tym w szczególności na stan siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków roślin i zwierząt, gatunki, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 oraz ich integralność i powiązania między nimi.

Nie przewiduje się też negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000 ustaleń projektu planu.

Rozdział 5.3.

Nie stwierdzono kolizji kierunków projektu planu z ważnymi ostojami zwierząt i roślin.

Rozdział 5.4

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na zdrowie ludzi. Uciążliwości chwilowe mogą pojawić się na czas trwania realizacji. Przeobrażenie jakim ma ulec krajobraz odwracalne - instalacje fotowoltaiczne mogą zostać zdemontowane bez przekształcania ukształtowania terenu. Zmiany w krajobrazie będą więc mieć charakter przejściowy, po którym nastąpi rekultywacja terenu. Biorąc pod uwagę powyższe stwierdza się brak negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu na krajobraz i wartości kulturowe.

Rozdział 5.5

Realizacja założeń projektu planu nie będzie wiązać się z przekształceniami powierzchni ziemi ze względu na brak udokumentowanych złóż.

Rozdział 5.6.

W rozdziale przeanalizowano, czy ustalenia projektu planu w dostatecznym stopniu chronią środowisko wodno - gruntowe. Stosowanie się do przepisów prawnych dotyczących ochrony środowiska oraz stosowanie odpowiednich metod, materiałów i technologii, zapewni ochronę środowiska wodnego i powierzchni ziemi. Analiza wykazała brak negatywnego oddziaływania.

Rozdział 5.7.

W rozdziale przedstawiono zagrożenia jakie wynikają z realizacji ustaleń projektu planu na higienę powietrza. Przewiduje się wzrost emisji zanieczyszczeń związanych z pracą silników oraz pylenia z otwartych powierzchni gruntów.

Rozdział 5.8.

Badając oddziaływanie poszczególnych ustaleń planu, można stwierdzić brak oddziaływania skumulowanego. Wskazuje się na konieczność wdrożenia i przestrzegania przepisów z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy na terenie PEF.1

Rozdział 5.9.

Ustalenia projektu zmiany planu nie przewidują lokalizacji zakładów, które zaliczają się do zakładów stwarzających zagrożenie występowania poważnych awarii przemysłowych.

6. Charakterystyka rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

Na etapie sporządzania projektu planu wprowadzono szereg zmian mających na celu wyeliminowanie negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze oraz aktualizację aktów prawnych obowiązujących na terenie objętym projektem planu. Wszystkie ustalenia projektu planu mają na celu minimalizację negatywnych oddziaływań ustaleń projektu, które mogą powstać na skutek ich realizacji.

Niezależnie od jego ustaleń, na obszarze opracowania obowiązują przepisy odrębne, regulujące normy związane z zainwestowaniem terenu i zachowaniem właściwych standardów jakości poszczególnych elementów środowiska. Należy założyć również, że działalność związana z planowanymi inwestycjami będzie prowadzona przy użyciu najlepszych dostępnych technologii, przy użyciu instalacji i z zastosowaniem metod eliminujących przedostawanie się szkodliwych substancji do środowiska. Technologie te powinny funkcjonować na wysokim poziomie ograniczania ewentualnych zagrożeń.

7. Rozwiązania inne niż w projektowanym dokumencie, eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko

Standardy realizacji inwestycji nakazują, by na kolejnych etapach również użyć wszelkich możliwych środków prawnych i technicznych, zapewniających maksymalną ochronę środowiska. Nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych.

8. Informacje o przewidywanych metodach analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia

W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń projektu planu powinny być okresowe przeglądy zainwestowania obszaru i realizacji planu, wykonywane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki przestrzennej. Z ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wynika, że analiza aktualności dokumentów planistycznych oraz analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu winna być wykonywana nie rzadziej niż raz na kadencję wójta, czyli nie rzadziej niż co 5 lat.

9. Informacje o możliwości transgranicznego oddziaływania ustaleń projektu planu na środowisko

Projekt planu nie zawiera rozstrzygnięć ani nie stwarza możliwości, w wyniku których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

10. Spis rysunków, fotografii i tabel

11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Streszczenie jest obowiązkiem ustawowym, a sporządza się go, by zapewnić szersze udostępnienie prognozy. Streszczenie powinno zawierać nie branżowe i niespecjalistyczne słownictwo oraz najistotniejsze informacje zawarte w poszczególnych rozdziałach/częściach prognozy.