

BURMISTRZ MIASTA I GMINY RADKÓW



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA  
NA ŚRODOWISKO  
MIEJSCOWEGO PLANU  
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
DLA DZIAŁEK 255/4 ORAZ 715/2 OBRĘB  
ŚCINAWKA ŚREDNIA**

- etap: opiniowanie -

autor: mgr inż. Kama Kotowicz  
Usługi urbanistyczne: Prognozy, Programy, Plany  
NIP: 6572426329  
Tel.: 600166122

Radków, lipiec 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 .....   | 6  |
| 2. Ustalenia projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami.....  | 9  |
| 2.1. Charakterystyka terenu objętego projektem planu oraz stan jego zainwestowania .....  | 9  |
| 2.2. Główne cele, zakres i zawartość projektu planu .....   | 10 |
| ~ Główne cele i zakres projektu planu ~ .....   | 10 |
| ~ Ramy dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ~ .....  | 12 |
| 2.3. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami .....   | 13 |
| 3. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska.....   | 16 |
| 3.1. Charakterystyka terenu pod kątem systemu powiązań przyrodniczych.....  | 16 |
| ~ Korytarze ekologiczne ~ .....   | 16 |
| ~ Obszar Natura 2000 PLH020004 „Góry Stołowe” ~ .....   | 18 |
| ~ Obszar Natura 2000 PLB020006 „Góry Stołowe” ~ .....   | 26 |
| ~ Park Narodowy Gór Stołowych ~ .....   | 28 |
| 3.2. Waloryzacja faunistyczna i florystyczna .....  | 29 |
| 3.3. Geologia, morfologia, zasoby naturalne i walory krajobrazowe .....   | 31 |
| ~ Geomorfologia ~ .....   | 31 |
| ~ Geologia ~ .....  | 32 |
| ~ Ruchy masowe ziemi ~ .....  | 32 |
| ~ Udokumentowane złoża kopalin ~ .....  | 32 |
| ~ Walory krajobrazowe ~ .....   | 34 |
| 3.4. Charakterystyka warunków wodnych: wody powierzchniowe i podziemne.....   | 35 |
| 3.5. Charakterystyka i ocena warunków glebowych .....   | 42 |
| 3.6. Charakterystyka warunków klimatycznych, stanu jakości powietrza i higieny atmosfery .....  | 43 |
| 3.7. Zasoby dziedzictwa kulturowego.....  | 47 |
| 3.8. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu.....   | 47 |
| 3.9. Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu .....   | 47 |
| 4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu .....     | 48 |
| 5. Analiza i ocena przewidywanego znaczącego oddziaływania, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz na integralność tego obszaru ..... | 50 |
| 5.1. Ocena zgodności postanowień projektu dokumentu z aktami prawnymi dotyczącymi form ochrony przyrody .....   | 50 |
| 5.2. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000.....   | 50 |
| ~ Cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 ~ .....  | 50 |

|   |    |
|---|----|
| ~ Integralność obszaru Natura 2000 ~ .....  | 52 |
| 5.3. Oddziaływanie na świat roślin i zwierząt oraz bioróżnorodność .....  | 52 |
| 5.4. Oddziaływanie na zdrowie ludzi, krajobraz, zabytki i dobra materialne .....  | 55 |
| 5.5. Przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu, wykorzystanie zasobów środowiska .....  | 57 |
| 5.6. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i wody podziemne .....  | 57 |
| 5.7. Wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, emisja hałasu, promieniowanie elektromagnetyczne i ochrona klimatu .....  | 60 |
| 5.8. Oddziaływanie skumulowane.....   | 63 |
| 5.9. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii .....   | 64 |
| 6. Charakterystyka rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu..... | 64 |
| 7. Rozwiązania inne niż w projektowanym dokumencie, eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko.....  | 69 |
| 8. Informacje o przewidywanych metodach analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia .....   | 69 |
| 9. Informacje o możliwości transgranicznego oddziaływania ustaleń projektu planu na środowisko.....   | 70 |
| 10. Spis rysunków, fotografii i tabel .....   | 70 |
| 11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....   | 71 |

Załączniki:

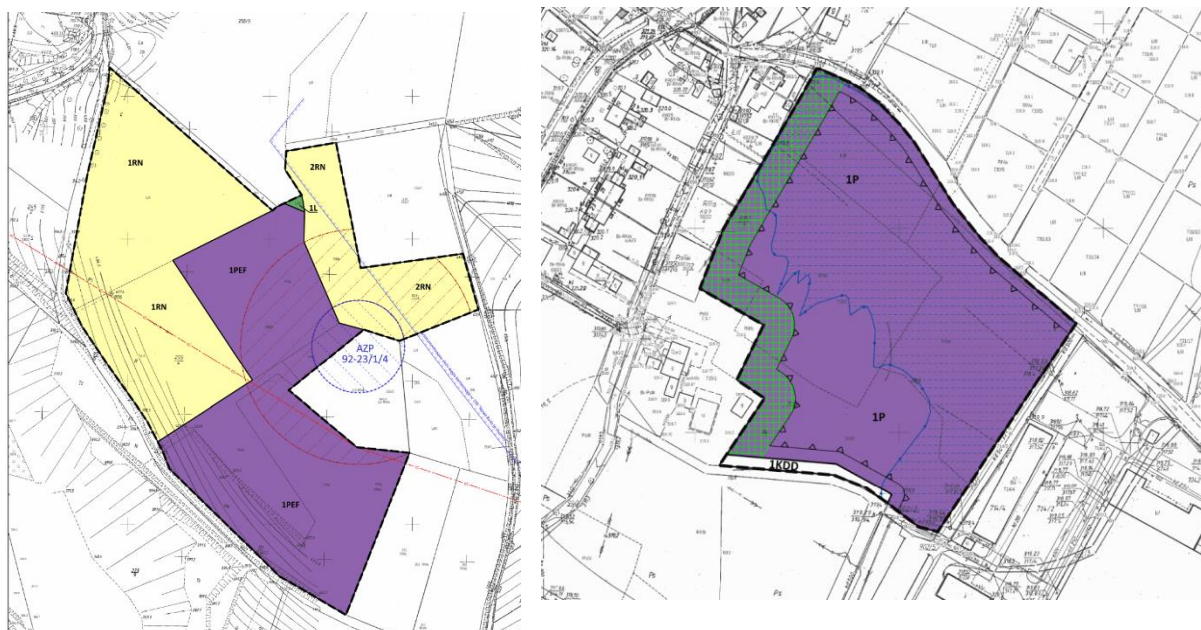
1. Oświadczenie autora prognozy

## 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.

Procedura sporządzenia planu została podjęta uchwałą Rady Miejskiej w Radkowie Nr LXIX/460/22 z dnia 31 października 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek nr 255/4 oraz 715/2 obręb Ścinawka Średnia - dalej określanego jako „projekt planu”.



Rysunek 1. Projekt planu [źródło: Neopolis Michał Mandziuk, luty 2023 r.]

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);

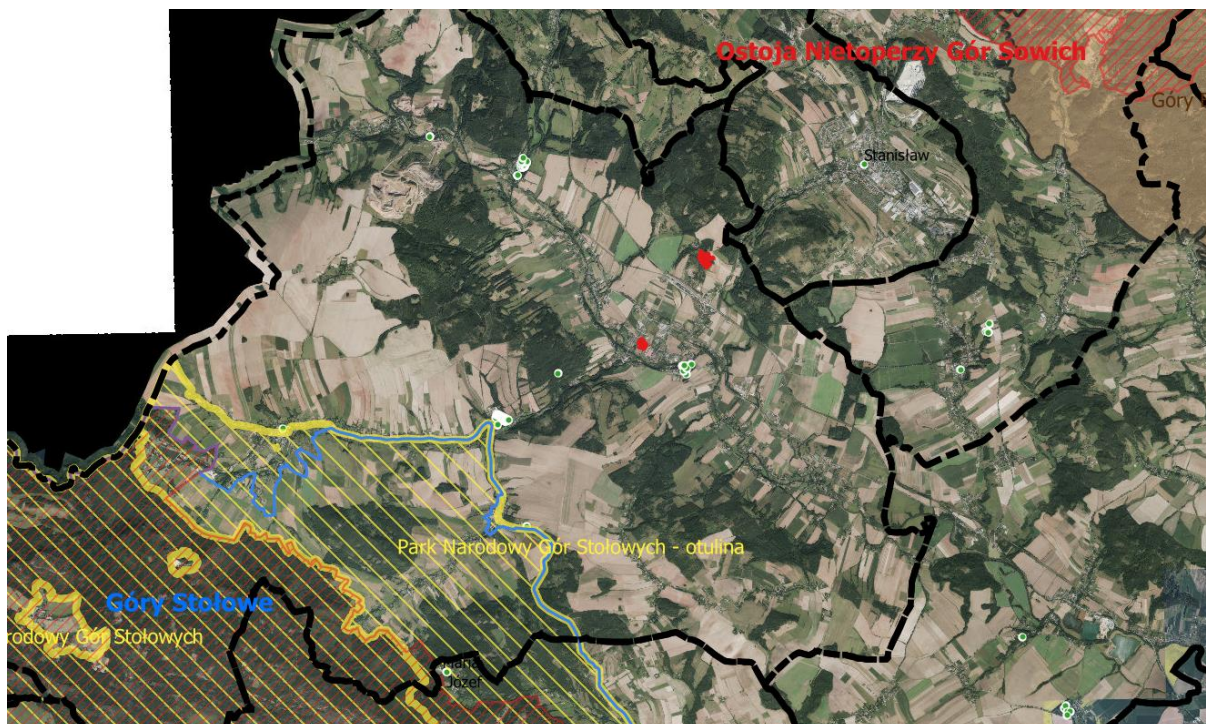
9. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839);
10. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916 ze zm.);
11. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo 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 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek nr 255/4 oraz 715/2 obręb Ścinawka Średnia.

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.

Obszar objęty projektem planu leży poza zasięgiem form ochrony przyrody.



Rysunek 2. Położenie projektu planu względem ustanowionych form ochrony przyrody [źródło: opracowanie własne na podstawie danych publicznych]

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 2022 r. poz. 902), 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.).

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. Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku;
16. Uchwała nr XXI/505/20 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 lipca 2020 r. w sprawie przyjęcia programu ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018 r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu wraz z planem działań krótkoterminowych (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2020 r. poz. 4389);
17. Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016 - 2022;
18. Strategia Rozwoju Gminy Radków na lata 2022 - 2030;
19. Aktualizacja Planu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Radków - Uchwała Nr XXVII/167/16 Rady Miejskiej w Radkowie z dnia 30 sierpnia 2016 r.;
20. Lokalny Program Rewitalizacji Gminy Radków na lata 2015 - 2025 - Uchwała Nr XXV/161/16 Rady Miejskiej w Radkowie z dnia 2 lipca 2016 r.;
21. Gminna Strategia Rozwiązywania Problemów Społecznych w Gminie Radków - Uchwała Nr XXVI/164/16 Rady Miejskiej w Radkowie z dnia 29 czerwca 2016 r.;
22. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Radków na lata 2015 - 2020 - Uchwała Nr XVIII/96/15 Rady Miejskiej w Radkowie z dnia 30 grudnia 2015 r.<sup>1</sup>;
23. Strategia rozwoju dla obszaru funkcjonalnego Partnerstwa Noworudzko - Radkowskiego - Uchwała Nr LXI/414/14 Rady Miejskiej w Radkowie z dnia 31 lipca 2014 r.;
24. Opracowanie ekofizjograficzne na potrzeby studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Radków 2013 r., Aktualizacja 2017r.;
25. Studium Uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Radków podjęte Uchwałą Nr LIX/373/18 z dnia 13 lipca 2018 roku ze zmianami;
26. Furmankiewicz M., Potocki J., 2004, Przyroda a gospodarka. Konflikty ekologiczne w zagospodarowaniu przestrzennym Sudetów, [w:] Problemy ochrony przyrody w zagospodarowaniu przestrzennym Sudetów, red. M. Furmankiewicz, J. Potocki, Muzeum Przyrodnicze w Jeleniej Górze;
27. Standardowy Formularz Danych Natura 2000 Góry Stołowe PLH020004;
28. Standardowy Formularz Danych Natura 2000 Góry Stołowe PLB020006;
29. Plan Ochrony dla Parku Narodowego Gór Stołowych z uwzględnieniem zakresu planu ochrony dla obszarów Natura 2000 PLH020004 i PLB020006 Góry Stołowe (projekt), PNGS 2013 r.;
30. Przyroda Parku Narodowego Gór Stołowych, praca zbiorowa pod redakcją Andrzeja Witkowskiego, Beaty M. J. Wojciecha Ciężkowskiego, PNGS Kudowa - Zdrój 2008 r.;
31. Strategia rozwoju dla obszaru funkcjonalnego Partnerstwa Noworudzko-Radkowskiego Uchwała Nr LXI/414/14 Rady Miejskiej w Radkowie z dnia 31 lipca 2014r.;
32. Lokalny Program Rewitalizacji Gminy Radków na lata 2015 - 2025 Uchwała Nr XXVI/164/16 Rady Miejskiej w Radkowie z dnia 28 lipca 2016 r.;
33. Inwentaryzacja Przyrodnicza Województwa Dolnośląskiego - Miasto i Gmina Radków, Wrocław 2005 r.;
34. Uchwała nr XXI/505/20 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 lipca 2020 r. w sprawie przyjęcia programu ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018

---

<sup>1</sup> Brak dokumentu obowiązującego po 2020 roku

- r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu wraz z planem działań krótkoterminowych (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2020 r. poz. 4389);
35. Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016 – 2022;
  36. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego, Uchwała Nr XIX/482/20 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 czerwca 2020 r.;
  37. Sejmik Województwa Dolnośląskiego, Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego do 2020 roku, Uchwała Nr XLVIII/649/2005 z dnia 30 listopada 2005 r.;
  38. Ocena stopnia zanieczyszczenia gleb w województwie dolnośląskim na podstawie wieloletnich badań monitoringowych WIOŚ Wrocław – lata 2010 – 2015;
  39. Ocena stopnia zanieczyszczenia gleb w województwie dolnośląskim w 2017 roku, WIOŚ Wrocław 2018 r.;
  40. Ocena stopnia zanieczyszczenia gleb w województwie dolnośląskim w 2018 roku, WIOŚ Wrocław 2019 r.;
  41. Klimat akustyczny w wybranych punktach województwa dolnośląskiego w 2017 r., WIOŚ Wrocław kwiecień 2018 r.;
  42. Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2021, GIOŚ Wrocław 2022 r.;
  43. Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2018 roku, WIOŚ Wrocław 2019 r.;
  44. Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2019 roku, WIOŚ Wrocław 2020 r.;
  45. Ocena jakości wód podziemnych na obszarach uprzemysłowionych, narażonych na oddziaływanie punktowych źródeł zanieczyszczeń w województwie dolnośląskim w 2018 roku, WIOŚ we Wrocławiu 2018 r.;
  46. Ocena jakości wód podziemnych województwa dolnośląskiego rok 2018, WIOŚ Wrocław 2019 r.;
  47. Jan Marek Matuszkiewicz Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGiPZ PAN, Warszawa 2008 r.;
  48. J. M. Matuszkiewicz „Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski” PAN IGiPZ Prace Geograficzne Nr 158 s. 87 - 90
  49. 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 r.;
  50. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym, red. Roman Bednarek, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań 2012 r.
  51. Przeglądowa mapa osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w województwie dolnośląskim” [PIG] - projekt Systemu Osłony Przeciw Osuwiskowej SOPO;
  52. W. Okołowicz, D. Martyn Rejony klimatyczne Polski Atlas geograficzny, Warszawa 1979 (w:) Alojzy Woś „Klimat Polski” Wyd. Naukowe PWN Warszawa 1999.;
  53. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym, red. Roman Bednarek, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań 2012 r.;
  54. 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., Ziąja 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. CHARAKTERYSTYKA TERENU OBJĘTEGO PROJEKTEM PLANU ORAZ STAN JEGO ZAINWESTOWANIA**

Obszar objęty planu znajduje się w gminie Radków, położonej w powiecie kłodzkim, w województwie dolnośląskim. Gmina zajmuje powierzchnię 13991 ha i sąsiaduje z gminą Nowa Ruda, Szczytna oraz Kudowa - Zdrój a także z Republiką Czeską.

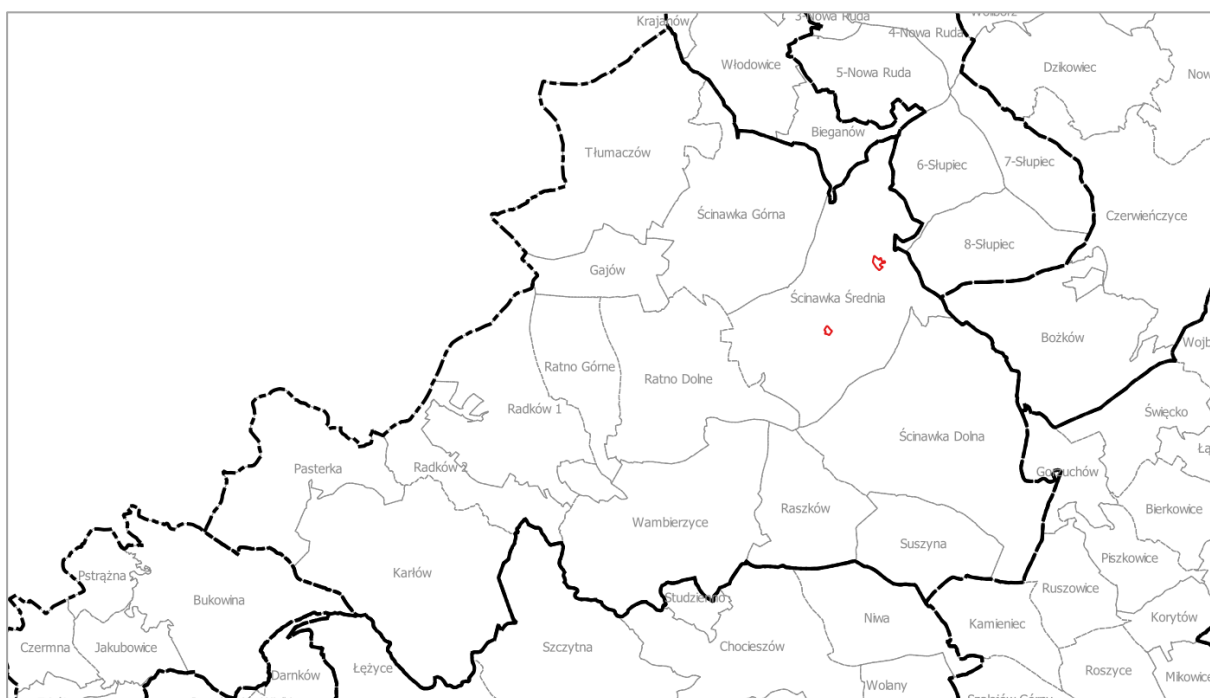
Obszar objęty projektem planu obejmuje działki nr 255/4 i 715/2 położone w obrębie Ścinawka Średnia, których właścicielem jest firma „Zetkama Sp. z o.o.". Na zakres planu składają się dwa odrębne tereny. Działki, o których mowa posiadają dostęp do odpowiedniej infrastruktury elektroenergetycznej. Działka nr 255/4 nie sąsiaduje bezpośrednio z istniejącą zabudową, otoczona jest użytkami leśnymi oraz rolnymi i znajduje się w pewnym oddaleniu od centrum wsi Ścinawka Średnia. Działka 715/2 położona jest w centrum miejscowości Ścinawka Średnia i sąsiaduje zarówno z istniejącą zabudową mieszkaniową jak i istniejącym zakładem produkcyjnym wnioskującej firmy.



Rysunek 3. Północna część planu (dz. ew. nr 255/4)



Rysunek 4. Południowa część planu (dz. ew. nr 715/2)



Rysunek 5. Położenie terenu objętego projektem planu (kolorem czerwonym) na tle granicy gminy Radków (kolorem czarnym) oraz obrębów administracyjnych gminy (kolorem szarym) [źródło: opracowanie własne]

Ścinawka Średnia jest jedną z największych wsi Kotliny Kłodzkiej, położona jest na wschód od Radkowa, na wysokości 310 - 375 m n.p.m., w dolinie rzeki Ścinawki. W obrębie wsi krzyżują się drogi wojewódzkie nr 386 i 387.

Zetkama S.A. to jeden z większych podmiotów gospodarczych w gminie Radków, producent armatury przemysłowej z własną odlewnią żeliwa.

## 2.2. GŁÓWNE CELE, ZAKRES I ZAWARTOŚĆ PROJEKTU PLANU

~ Główne cele i zakres projektu planu ~

Projekt planu będący przedmiotem niniejszej „Prognozy oddziaływania na środowisko...”, stanowi realizację Uchwałą Nr LXIX/460/22 z dnia 31 października 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu.

Przedsiębiorstwo „Zetkama Sp. z o.o.”, właściciel działek nr 255/4 i 715/2 położonych w obrębie Ścinawka Średnia zwróciło się do Burmistrza Miasta i Gminy Radków z wnioskiem o zmianę przeznaczenia w/w obszarów w celu realizacji elektrowni słonecznych, które będą produkować prąd na potrzeby działalności jej zakładu. Działki, o których mowa posiadają dostęp do odpowiedniej infrastruktury elektroenergetycznej.

Projekt planu zmienia kierunek rozwoju na dwóch działkach w obrębie Ścinawka Średnia:

- działka nr 255/4 , dla której projekt przewiduje wyłącznie elektrownie słoneczne,
- działka 715/2, dla której projekt przewiduje tereny działalności produkcyjnej, baz, składów i magazynów, gdzie dopuszcza się również produkcję energii ze źródeł odnawialnych.

W projekcie planu przewiduje się tereny:

- PEF - teren elektrowni słonecznej
- RN - teren rolnictwa z zakazem zabudowy
- L - teren lasu

P - teren produkcji

**1PEF** przeznacza się na **teren elektrowni słonecznej** wraz z ustaleniami:

- 1) w ramach przeznaczenia dopuszcza się:
  - a) magazynowanie oraz konwertowanie energii wytworzonej ze źródeł odnawialnych,
  - b) budynki magazynowe;
- 2) parametry oraz wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu:
  - a) minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej dla działki budowlanej: 10%,
  - b) maksymalna intensywność zabudowy działki budowlanej: 0,5,
  - c) minimalna intensywność zabudowy działki budowlanej: 0,001,
  - d) stosunek powierzchni zabudowy do powierzchni działki nie większy niż: 0,8;
- 3) gabaryty i wysokość zabudowy:
  - a) wysokość zabudowy dla budynków i budowli: 6,0 m,
  - b) dopuszcza się dowolną geometrię dachów

**1RN** do **2RN** przeznacza się na **teren rolnictwa z zakazem zabudowy** wraz z ustaleniami:

- 1) w ramach przeznaczenia dopuszcza się:
  - a) obiekty liniowe oraz infrastrukturę techniczną niewymagającą zmiany przeznaczenia gruntów na cele nierolnicze i nieleśne,
  - b) niewydzielone drogi transportu rolnego,
  - c) wody powierzchniowe śródlądowe;
- 2) parametry oraz wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu:
  - a) zakaz lokalizacji budynków,
  - b) dopuszcza się lokalizację budowli,
  - c) minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej działki budowlanej: 85%,
  - d) maksymalna wysokość budowli: 10,0 m.

Teren oznaczony na części graficznej planu miejscowego symbolem **1L** przeznacza się na **teren lasu** wraz z ustaleniami:

- 1) parametry oraz wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu:
  - a) zakaz zabudowy, za wyjątkiem obiektów budowlanych dla potrzeb gospodarki leśnej,
  - b) dopuszcza się infrastrukturę techniczną niewymagającą zmiany przeznaczenia gruntów na cele nierolnicze i nieleśne,
  - c) dopuszcza się zagospodarowanie wyłącznie zgodne z ustawami określającymi zasady ochrony gruntów rolnych i leśnych,
  - d) minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej dla działki budowlanej: 95%.

Dla terenu oznaczonego na części graficznej planu miejscowego symbolem **1P - teren produkcji** ustala się:

- 1) parametry oraz wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu:
  - a) minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej dla działki budowlanej: 40%,
  - b) maksymalna intensywność zabudowy działki budowlanej: 0,75,
  - c) minimalna intensywność zabudowy działki budowlanej: 0,001,

- d) stosunek powierzchni zabudowy do powierzchni działki nie większy niż: 0,7;
- 2) gabaryty i wysokość zabudowy:
  - a) wysokość zabudowy dla budynków: do 12,0 m,
  - b) dopuszcza się zwiększenie wysokości określonej w lit. a dla urządzeń technicznych związanych z technologią produkcji, takich jak kominy, wieże, maszty do maksymalnej wysokości: 15,0 m,
  - c) dopuszcza się dowolną geometrię dachów;
- 3) w strefie zieleni wyznaczonej na części graficznej miejscowego:
  - a) obowiązuje zieleń stanowiąca barierę wizualną względem istniejącej zabudowy mieszkaniowej znajdującej się poza obszarem objętym planem, przy czym powierzchnia zajęta przez tą zieleń musi stanowić co najmniej 50% powierzchni strefy,
  - b) na miejscach do parkowania, z wyłączeniem miejsc postojowych przeznaczonych do parkowania pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową, obowiązuje nawierzchnia przepuszczalna, urządzona w sposób umożliwiający naturalną wegetację, retencję i infiltrację wód opadowych i pokryta roślinnością, zapewniająca jej stały rozwój.

*~ Ramy dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ~*

Zgodnie z ustaleniami projektu planu należy przewidzieć realizację przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, do których zgodnie z § 3.1. rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839) zalicza się następujące rodzaje przedsięwzięć:

§ 3 ust. 1 pkt 54:

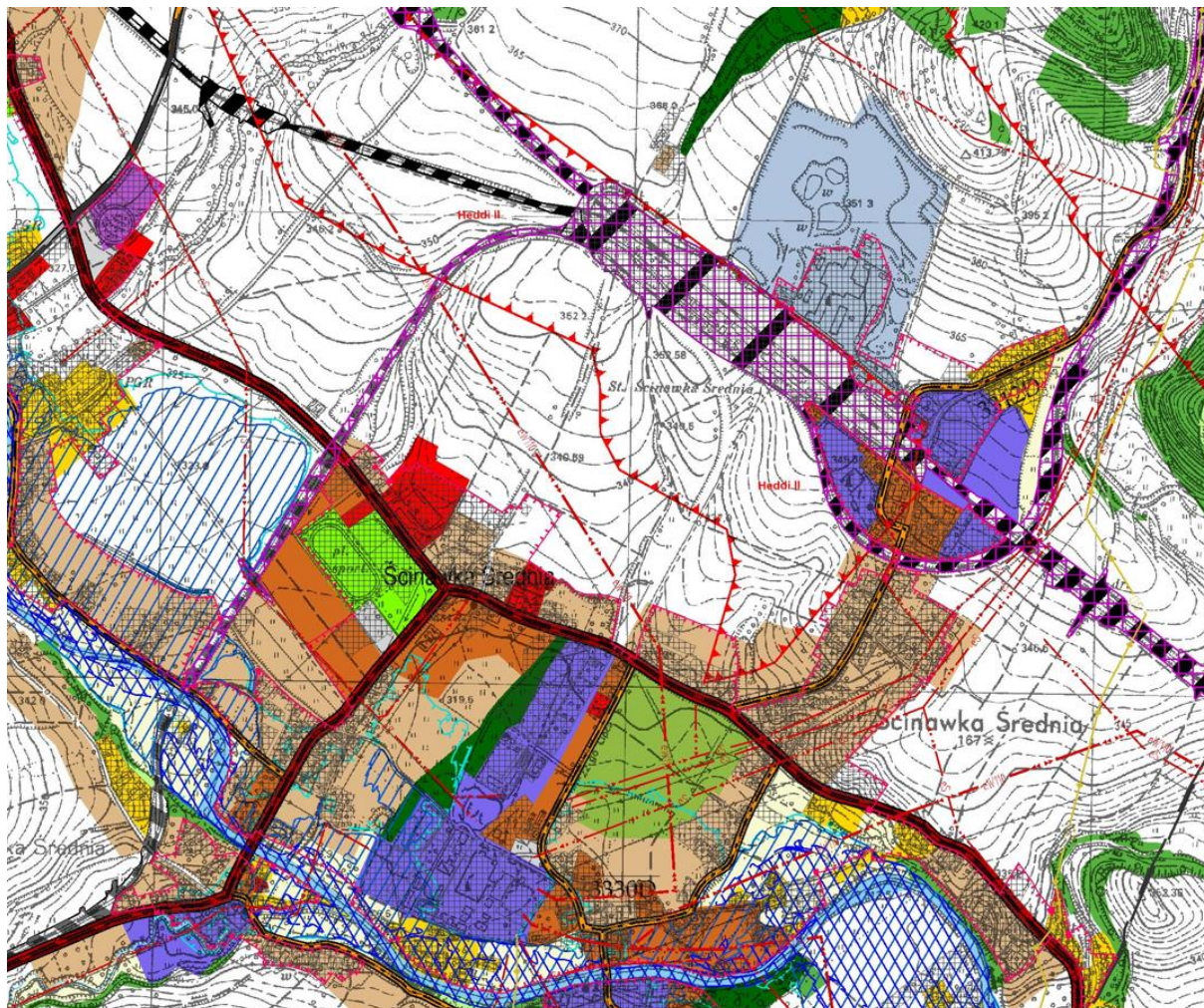
*Zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż:*

- a) 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy,
- b) 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a.

## 2.3. POWIĄZANIA PROJEKTU PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI

Projekt planu powiązany jest z innymi dokumentami:

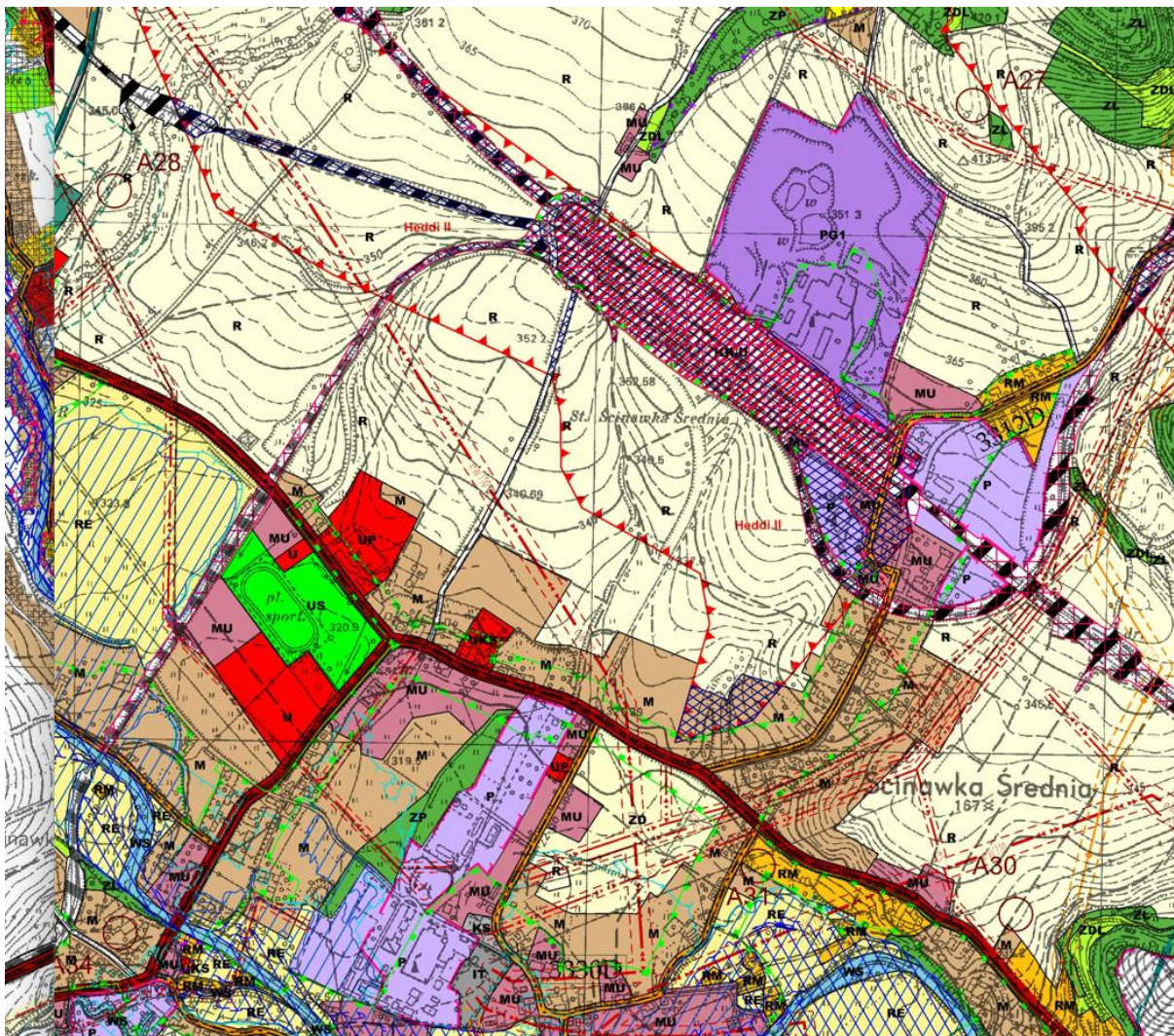
1. Obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Radków



Rysunek 6. Wyrys ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Radków - część dotycząca Uwarunkowań

Obowiązuje studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Radków podjęte Uchwałą Nr LIX/373/18 Rady miejskiej w Radkowie z dnia 13 lipca 2018 r. wraz ze zmianą Nr XXVIII/183/20 Rady Miejskiej w Radkowie z dnia 29 lipca 2020 r.

W części planu - terenu północnego - obecne studium przewiduje tereny rolnicze, a w części południowej - kontynuację zabudowy mieszkaniowej w kierunku istniejącego zakładu przemysłowego Zetkama.



Rysunek 7. Wyrys ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Radków - część dotycząca Kierunków

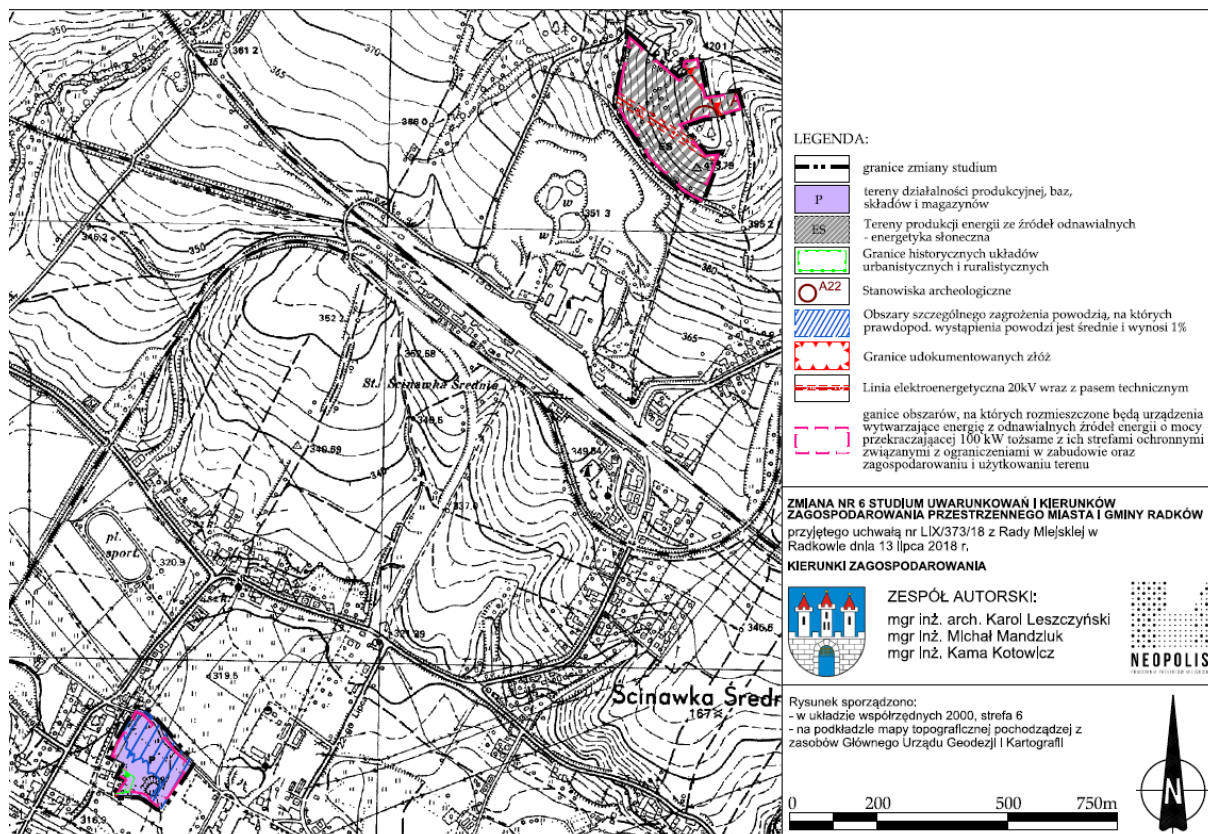
## 2. Projekt zmiany studium

Uchwałą Nr LXIX/459/22 Rady Miejskiej w Radkowie z dnia 31 października 2022 r. została podjęta procedura sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Radków w obrębie działek 255/4 oraz 715/2 położonych w obrębie Ścinawka Średnia.

Projekt studium zakłada zmianę kierunku rozwoju na dwóch działkach w obrębie Ścinawka Średnia:

- działka nr 255/4 , dla której projekt przewiduje wyłącznie elektrownie słoneczne,
- działka 715/2, dla której projekt przewiduje tereny działalności produkcyjnej, baz, składów i magazynów, gdzie dopuszcza się również produkcję energii ze źródeł odnawialnych.

„Tereny produkcji energii ze źródeł odnawialnych - energetyka słoneczna” to tereny nieprzeznaczone na zabudowę bądź przeznaczone pod zabudowę w bardzo niewielkim stopniu. Tereny elektrowni słonecznych zajęte są niemal wyłącznie budowlami (panelami na konstrukcji wsporczej). Dla niektórych tego typu inwestycji mogą być wymagane budynki przeznaczone do ich obsługi technicznej lub magazynowania energii, jednakże powierzchnia takiej zabudowy jest znikoma w stosunku do powierzchni zajmowanej przez budowlę.



Rysunek 8. Projekt zmiany studium [źródło: Neopolis Michał Mandziuk, luty 2023 r.]

### 3. Strategia rozwoju dla obszaru funkcjonalnego Partnerstwa Noworudzko-Radkowskiego

Strategia rozwoju dla obszaru funkcjonalnego Partnerstwa Noworudzko-Radkowskiego została podjęta Uchwałą Nr LXI/414/14 Rady Miejskiej w Radkowie z dnia 31 lipca 2014 r. Dokument ten obejmuje syntetyczną diagnozę wspólnych problemów w sferach społecznych i gospodarczych, analizę problemową w ujęciu mocnych i słabych stron, szans i zagrożeń, a także rozstrzygnięcia strategiczne.

Opracowanie obejmuje koncepcję funkcjonowania obszaru funkcjonalnego partnerstwa Noworudzko-Radkowskiego, wizję, misję, cel główny i szczegółowe cele Strategii. Określone w strategii działania mają na celu wykorzystanie potencjału rozwojowego oraz zapewnienie większej konkurencyjności pod względem społecznym i gospodarczym mikroregionu noworudzko-radkowskiego.

Wizją Partnerstwa Noworudzko-Radkowskiego jest:

*„Partnerstwo Noworudzko-Radkowskie jest miejscem przyjaznym do zamieszkania i sprzyjającym inicjatywom, których istotą jest aktywizacja rozwoju społeczno-gospodarczego, dzięki nowoczesnej infrastrukturze technicznej oraz wykorzystaniu walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych.”*

Sformułowana misja brzmi:

*„Dążymy do zwiększenia atrakcyjności gospodarczej i społecznej oraz do poprawy jakości życia w gminach Partnerstwa Noworudzko-Radkowskiego, dbając by Partnerstwo wyróżniało się pod względem rozwoju w skali regionu.”*

Głównym celem misji i wizji jest zjednoczenie wszystkich uczestników na drodze do realizacji wspólnych polityk Partnerstwa Noworudzko-Radkowskiego i inspirowanie ich do ponadprzeciętnego zaangażowania się w sukces przedsięwzięcia.

### 3. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA

#### 3.1. CHARAKTERYSTYKA TERENU POD KĄTEM SYSTEMU POWIĄZAŃ PRZYRODNICZYCH

~ Korytarze ekologiczne ~

W strukturze krajobrazu ekologicznego stanowiącego mozaikę wielu różnych ekosystemów wyróżnia się węzły ekologiczne. Węzły ekologiczne powiązane są między sobą korytarzami ekologicznymi lub w skali lokalnej ciągami ekologicznymi, umożliwiającymi ich zasilenie 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.



Rysunek 9. Przebieg głównego korytarza ekologicznego „Góry Stołowe” (GKZ-8A). Od granic planu przebiega w odległości ok. 550 m (część południowa) [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]



Z dyrektywy siedliskowej nie wynika, by 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.

Obszar planu położony jest poza zasięgiem korytarzy ekologicznych. Poza granicami planu, w odległości ok. 550 m od dz. nr 715/2, przez Wzgórza Ścinawskie przebiega główny korytarz ekologiczny. Korytarz Zachodni „Góry Stołowe” biegnie pomiędzy płatem stanowiącym kompleks lasów objętych ochroną poprzez ustanowienie Parku Narodowego Gór Stołowych przez Wzgórza Ścinawskie dalej na północ, wzdłuż granicy Polski. Korytarz ten łączy obszary Natura 2000: PL020006 Góry Stołowe i PLH020004 na południu z PLB020010 Sudety Wałbrzysko - Kamiennogórskie i PLH020038 Góry Kamienne - na północy.

Najwęższe przejście korytarza znajduje się na wysokości wsi Ludkowice Kłodzkie w gminie Nowa Ruda i mierzy jedyne 366 m. Na terenie gminy Radków korytarz jest stosunkowo szeroki, jednak zwęża się na północy. Korytarz Zachodni został ujęty we wszystkich dotychczasowych projektach korytarzy migracji zwierząt: Pan-European Ecological Network, (PEEN), Trans-European Wildlife Network (TEWN), Econet i in. Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska wskazuje na tym terenie korytarz ekologiczny Góry Stołowe - zachód.

Analiza rozmieszczenia wybranych gatunków wskaźnikowych tj. żubra *Bison bonasus*, łosia *Alces*, jelenia *Cervus elaphus*, niedźwiedzia *Ursus arctos*, wilka *Canis lupus* i rysia *Lynx lynx*, wykazała, że dla wilka zasięg gatunku obejmuje przedmiotowy teren. Tylko w latach 2000 - 2006 stwierdzono tu trzy razy wilka. Model wybiórczości środowiskowej wilka wskazuje, że siedlisko jest dobre (2011). Plan ochrony dla PNGS (projekt) wskazuje też gatunek rysia *Lynx*, jako gatunku szczególnej troski. Oznacza to, że ten gatunek także korzysta z Korytarza Zachodniego.

W odległości ok. 10,5 km od granic terenu projektu planu położone są środkowe i najwyższe piętra Gór Stołowych - obszary o unikatowych walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Gmina Radków położona jest na terenie w 45% pokrytych powierzchnią Parku Narodowego Gór Stołowych. PNGS został utworzony na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 16 września 1993 r. w sprawie utworzenia Parku Narodowego Gór Stołowych (Dz.U. z 1993 r. Nr 88, poz. 407) i Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 stycznia 1997 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie utworzenia Parku Narodowego Gór Stołowych (Dz.U. z 1997 r. Nr 5, poz. 25). Teren Parku Narodowego Gór Stołowych częściowo pokrywa się z obszarami Natura 2000: PLB020006 Góry Stołowe i PLH020004 Góry Stołowe.

Granice Obszaru Natura 2000 PLH020004 Góry Stołowe przebiegają w odległości ok. 7 km od granic projektu planu.



Rysunek 10. Granice Obszaru Natura 2000 PLH020004 Góry Stołowe [źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska]

Góry Stołowe są jedynymi w Polsce górami płytowymi z interesującymi formami rzeźby skalnej. Zbudowane są z najmłodszych w niecce środkowosudeckiej, górnokredowych piaskowców ciosowych i margli. Skały zalegają nieckowato, ale bardzo płasko, tworząc dwupiętrową strukturę (górną płytę jest silnie spękana i zwietrzała) o wierzchołkach przypominających z daleka stół. Najpiękniejsze piaskowcowe skałki zgrupowane są na północno-wschodniej krawędzi (Skalne Grzyby, Skłon Radkowa, Pasterska Góra) i na południowo-wschodniej krawędzi masywu (Skłon Batorowa, Skały Puchacza i in.), a także na najwyższych bastionach gór (Szczelińcu Wielkim i Małym, Skalniaku, Błędnym Skałkach).

Szata roślinna tych gór należy do piętra regla dolnego lecz została silnie przekształcona przez człowieka i obecnie jest to głównie las świerkowy wprowadzony w miejsce wyciętych lasów bukowo-jodłowych. Dobrze zachowały się dolnoreglowe zbiorowiska lasów bukowych w rejonie Rogowej Kopy, Darnkowskiego Potoku i Poźnej. Lokalnie można spotkać naturalne świerczyny i reliktywne stanowiska boru sosnowego. Występują tu łąkowe zbiorowiska o dużym stopniu naturalności. Na środkowym spłaszczeniu występują torfowiska wysokie.

Utworzony Decyzją Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmującą, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE).

<sup>2</sup> Standardowy formularz danych dla obszaru Natura 2000 PLH020004 „Góry Stołowe”

Przedmiotami ochrony obszaru są:

a) Siedliska przyrodnicze:

- 1) 4060 Wysokogórskie borówczyska bażynowe (*Empetro-Vaccinietum*)
- 2) \*6230 Bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion* - płaty bogate florystycznie)
- 3) 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylin alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)
- 4) 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)
- 5) 6520 Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (*Polygono-Trisetion*)
- 6) \*7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)
- 7) 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*)
- 8) 8110 Piargi i gołoborza krzemianowe
- 9) 8210 Wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami *Potentilletalia caulescentis*
- 10) 8220 Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z *Androsacion vandellii*
- 11) 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*)
- 12) 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*)
- 13) \*9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (*Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani*), jaworzyny miesięcznicowe (*Lunario-Aceretum*)
- 14) \*91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*, *Bazzanio-Piceetum*)
- 15) 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe)
- 16) 9410 Górskie bory świerkowe (*Calamagrostio villosae-Piceetum*) b) Gatunek rośliny:
- 17) 1363 Goryczuszka czeska *Gentianella bohemica* c) Gatunki zwierząt z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej

b) Gatunek rośliny:

- 1) 1363 Goryczuszka czeska *Gentianella bohemica* c) Gatunki zwierząt z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej
- 2) 1059 Modraszek telejus *Maculinea teleius*
- 3) 1061 Modraszek nausitous *Maculinea nausithous*
- 4) 1096 Minóg strumieniowy *Lampetra planeri*
- 5) 1163 Głowacz białopłetwy *Cottus gobio*
- 6) 1318 Nocek łydkowłosy *Myotis dasycnem*
- 7) 1324 Nocek duży *Myotis myotis*,
- 8) 1308 Mopek Barbastella *barbastellus*,
- 9) 1355 Wydra *Lutra lutra*

Rodzaj podłoża sprzyja występowaniu cennej mozaiki siedlisk leśnych, naskalnych i murawowych. Na uwagę zasługuje bogata flora mszaków (opisano stąd nowy dla Polski gatunek *Dicranum sendtneri*).

Kluczowymi dla obszaru są siedliska przyrodnicze 6520 górskie łąki świeże użytkowane ekstensywnie oraz kwaśne i żyzne buczyny górskie (kod 9110, 9130). Biorąc pod uwagę ich łączną powierzchnię oraz stan zachowania, ich wystąpienia są istotne dla

zachowania tych siedlisk w skali regionu i kraju. Szczególnie dobrze zachowane i bogate florystycznie są łąki górskie (6520), które występują na całym obszarze, niekiedy w postaci dużych kompleksów (Łężyce, Kudowa-Zdrój). W obszarze realizuje się cała mozaika różnych postaci łąk uwarunkowana różnymi sposobami użytkowania, jego regularnością etc., od łąk ziołoroślowych sporadycznie koszonych, poprzez regularnie użytkowane kośne, kośno pastwiskowo do ekstensywnie wypasanych<sup>3</sup>.

O specyfice obszaru stanowią także liczne wystąpienia siedlisk młak węglanowych (7230), mszysto paprociowych zbiorowisk naskalnych (8210, 8220), nadpotokowych ziołorośli górskich (6430), muraw bliźniczkowych bogatych florystycznie (6230) oraz lasów zboczowych (9180) i podgórskich łągów (91E0). 4060 Wysokogórskie borówczyśka bażynowe (Empetro-Vaccinietum) to występuje wyłącznie na terenie Parku Narodowego Gór Stołowych w najwyższych partiach Szczelińca Wielkiego. Zajmuje niewielkie powierzchniowo płaty, które zlokalizowane są w brzeżnej części zrównania szczytowego na skrajnie ubogich skałach piaskowcowych. Występujące w Górach Stołowych borówczyśka bażynowe tworzą charakterystyczne zbiorowisko, specyficzne wyłącznie dla tego obszaru. Gatunkami wyróżniającymi siedlisko są bażyna czarna *Empetrum nigrum* i borówka bagienna *Vaccinium uliginosum*. Jako stały składnik płatów występują borówka czarna *Vaccinium myrtillus* i borówka brusznica *Vaccinium vitis-idaea*. Są one dobrze wykształcone i zachowane (reprezentatywność i stan zachowania – ocena B). Powierzchnia płatów siedliska w obszarze jest istotna, jednak stanowi poniżej 2% powierzchni krajowej (ocena C). Siedlisko uzyskało ocenę ogólną B.

6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (płaty bogate florystycznie) są rozproszone na całym obszarze, zwykle w postaci niewielkich powierzchni. Na obrzeżach obszaru w niższych położeniach typowe są suche podgórskie murawy bliźniczkowe (podtyp 6230-4) reprezentujące związek *Violion caninae* (klasa *Nardo-Callunetea*), wykształcone na ubogim siedlisku i suchych glebach brunatnych kwaśnych, miejscami silnie kamienistym i płytkim podłożu. Płaty takich muraw są bogate florystycznie (nawet ponad 30 gatunków na powierzchni 25 m<sup>2</sup>) i reprezentują zespół *Campanulo rotundifoliae-Dianthetum deltoidis*. Są one dobrze wykształcone (reprezentatywność – ocena A). Część płatów jest użytkowana jako pastwisko, niektóre są nieużytkowane rolniczo i podlegają procesowi sukcesji wtórnej (zwykle powoli zarastają nalotem krzewów i drzew). Na kilku stanowiskach w murawach stwierdzono stanowiska trójkotki *Psophus stridulus*, gatunek ten jest wskaźnikiem dobrego stanu siedliska – mało zwartych suchych muraw.

W wyższych położeniach na terenie PN Gór Stołowych występują także mezofilne lub wilgotne murawy bliźniczkowe (Karłów, Pasterka). Płatów ubogich florystycznie lub bez gatunków cennych roślin (chronionych, rzadkich regionalnie) nie zaliczano do tego typu siedliska. Ogólny stan zachowania siedliska w obszarze dobry (ocena B). Spośród wskaźników specyficznej struktury i funkcji najgorzej oceniano: gatunki charakterystyczne, ekspansja krzewów i podrostu drzew, gatunki ekspansywne i inwazyjne. Powierzchnia płatów siedliska w obszarze jest istotna, jednak stanowi poniżej 2% powierzchni krajowej (ocena C). Siedlisko uzyskało ocenę ogólną B.

6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*) występują rozproszone na całym obszarze na siedliskach

---

<sup>3</sup> SDF Obszaru Natura 2000 PLH020004 Góry Stołowe

wilgotnych w dolinkach potoków lub na brzegach lasów i zarośli w postaci niewielkich powierzchniowo płatów. Siedlisko reprezentowane jest przez dwa różne podtypy: ziołorośla reglowe z gatunkami górskimi, np. parzydłem leśnym *Aruncus sylvestris*, ciemną zieloną *Veratrum lobelianum* (podtyp 6430-1) oraz znacznie częściej występujące w obszarze ziołorośla lepiężnikowe z lepiężnikiem różowym (*Petasitetum hybridi*, podtyp 6430-2). Poszczególne płaty są dobrze wykształcone (reprezentatywność - ocena A). Przeciętny stan zachowania w obszarze jest właściwy (większość płatów), dla niektórych płatów nad potokami w obrębie miejscowości stan określono jako niewłaściwy z powodu większego udziału ekspansywnych gatunków nitrofilnych ziół - głównie świerżabka korzennego *Chaerophyllum aromaticum*) lub obecności gatunków obcych - głównie niecierpka gruczołowatego *Impatiens glandulifera* (ocena A). Powierzchnia płatów siedliska w obszarze istotna, jednak stanowi poniżej 2% powierzchni krajowej (ocena C). Siedlisko uzyskało ocenę ogólną B.

6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) rozproszone w niższych położeniach obszaru. Są to użytkowane ekstensywnie łąki na siedliskach świeżych. Charakteryzuje je istotny udział rajgrasu wyniosłego *Arrhenatherum elatius* i gatunków łąk niżowych ze związku *Arrhenatherion elatioris* (np. pępawa dwuletnia *Crepis biennis*, kozibród łąkowy *Tragopogon pratensis*, bodziszek łąkowy *Geranium pratense*) i niewielki udział lub brak konietlicy łąkowej *Trisetum flavescens* oraz gatunków diagnostycznych dla łąk konietlicowych ze związku *Polygono-Trisetio* (reprezentatywność - ocena B). Siedlisko w obszarze wymaga dalszych badań i należy dokonać szczegółowej inwentaryzacji w czerwcu-lipcu, a w szczególności opracować lokalne kryteria rozgraniczenia między siedliskiem 6510 i 6520 (trudność wynika przede wszystkim z przejściowego charakteru łąk w obszarze między siedliskami 6510 i 6520). Stan zachowania oceniono jako dobry (ocena B). Większość powierzchni siedliska jest trwale użytkowana rolniczo (regularne koszenie, sporadyczny lub ekstensywny wypas bydła / koni). Głównym zagrożeniem dla struktury i funkcji płatów jest praktykowany czasem w regionie sposób przemiennej uprawy - zaorywanie łąk i uprawa zbóż (owies, gryka). Przy zaprzestaniu użytkowania rolniczego lub okazjonalnym tylko wykaszaniu następuje stopniowe zmniejszanie się roli traw i rozwój gatunków roślin dwuliściennych, następnie pojawiają się siewki i podrost drzew i krzewów. Ranga siedliska w obszarze istotna, jednak ogólna powierzchnia stanowi poniżej 2% powierzchni krajowej (ocena C). Siedlisko uzyskało ocenę ogólną B.

6520 Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (*Polygono-Trisetion*) występuje w całym obszarze, największe kompleksy łąk w otoczeniu wsi Łężyce, Dańców, Darnków, Kulin Kłodzki, Pstrążna i Jakobowice w południowej części obszaru poza Parkiem Narodowym Gór Stołowych. Są to użytkowane ekstensywnie łąki na siedliskach świeżych, niekiedy lekko wilgotnych. Charakteryzuje je duże bogactwo gatunkowe i istotny udział grupy gatunków diagnostycznych dla łąk konietlicowych. W obszarze istnieje prawidłowa mozaika przestrzenna zarówno stanów zachowania siedliska, jak i jego sposobów użytkowania, której efektem jest realizowanie się różnych postaci siedlisk łąkowych oraz umożliwiająca występowanie również gatunkom łąk konietlicowych, dla których sprzyjające jest nieregularne lub sporadyczne użytkowanie kośne (np. ziołoroślowym). Dalszych badań wymaga lokalna relacja siedlisk 6510 i 6520, trudność odróżnienia i klasyfikacji między siedliskami 6510 i 6520 wynika przede wszystkim z przejściowego charakteru wielu płatów

łąk w obszarze między siedliskami 6510 i 6520. Stan zachowania w obszarze ogólnie oceniono jako dobry (ocena B). Większość powierzchni siedliska jest stale użytkowana rolniczo (regularne koszenie, sporadyczny wypas bydła / koni). Głównym zagrożeniem dla struktury i funkcji płatów jest praktykowany czasem w regionie sposób przemiennej uprawy – zaorywanie łąk i uprawa zbóż (owies, gryka). Przy zaprzestaniu użytkowania rolniczego lub okazjonalnym tylko wykaszaniu następuje stopniowe zmniejszanie się roli traw i rozwój gatunków roślin dwuliściennych, następnie pojawiają się siewki i podrost drzew i krzewów. W niektórych częściach obszaru zaobserwowano intensyfikację wypasu bydła (grodzenie łąk i użytkowanie jako pastwisko z obsadą kilkunastu sztuk). Siedlisko uzyskało ocenę ogólną A.

7110\* Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe). Jedyne zachowane torfowisko wysokie w obszarze to Wielkie Torfowisko Batorowskie zlokalizowane w PNGS. Obszar torfowiska jest lekko nachylony w kierunku doliny potoku Czerwona Woda (północno-wschodnim), którego kilka dopływów ma swoje źródła na północny-zachód od torfowiska. Torfowisko cechuje koncentryczny układ roślinności: centrum jest bezleśne lub porośnięte rzadkimi i zamierającymi drzewami (świerk, brzoza omszona), następnie występuje pas przejściowy z rzadkim borem bagiennym na torfie z udziałem świerka i sosny drzewokosej (błotnej) *Pinus x rhaetica*, zmeliorowane na początku XX wieku obrzeża zajmuje bór bagienno-kulturowy i kultury świerkowe. Płaty torfowiska wysokiego są dobrze wykształcone i zachowane (reprezentatywność i stan zachowania – ocena B) jednakże stanowią ok. 30% całego torfowiska. Ranga siedliska w obszarze istotna, mimo to ogólna powierzchnia stanowi poniżej 2% powierzchni krajowej (ocena C). Siedlisko uzyskało ocenę ogólną B.

7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*) rozproszone na całym obszarze. Na terenie PNGS torfowiska przejściowe i trzęsawiska występują głównie na powierzchniach zrównań piaskowców ciosowych lub w obszarach źródłiskowych potoków. Łącznie w parku zlokalizowano 10 płatów torfowisk przejściowych i trzęsawisk. Poza granicami PN Gór Stołowych siedlisko stwierdzono tylko w Karłowie i Kulinie Kłodzkim (5 stanowisk). Płaty siedliska są dobrze wykształcone i zachowane (reprezentatywność i stan zachowania – ocena B). Ranga siedliska w obszarze istotna, jednak ogólna powierzchnia stanowi poniżej 2% powierzchni krajowej (ocena C). Siedlisko uzyskało ocenę ogólną B.

7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk rozproszone na całym obszarze w postaci małych powierzchniowo płatów, związane z obszarami źródłiskowymi cieków, wysiękami wodnymi i podłożem zasobnym w związki węglanowe. Odczyn gleby w dwóch płatach poza PNGS jest obojętny do lekko zasadowego. Torfowiska węglanowe na obszarze Gór Stołowych są zachowane w złym stanie (U2). Składa się na to zarówno nietypowość wykształcenia się siedliska (reprezentatywność B), jak i zły lub niewłaściwy stan zachowania we wszystkich zinwentaryzowanych płatach (ocena C). Wszystkie płaty są bezpośrednio zagrożone zarówno zmniejszaniem się powierzchni siedliska, jak i obniżeniem stanu struktury i funkcji. Głównymi czynnikami są procesy sukcesji wtórnej prowadzące do zarastania źródełisk związane z obniżeniem poziomu wód gruntowych. Jeden płat w Łężycach jest częścią dość intensywnego pastwiska i roślinność podlega mechanicznym uszkodzeniom w trakcie wypasu krów. Ranga siedliska w obszarze istotna, jednak ogólna powierzchnia stanowi poniżej 2% powierzchni krajowej (ocena C). Siedlisko uzyskało ocenę ogólną C.

8110 Piargi i gołoborza krzemianowe występuje wyłącznie na terenie Parku Narodowego Gór Stołowych, w pobliżu starych kamieniołomów. Ich powstanie związane jest z eksploatacją piaskowca około 100 lat temu. Zlokalizowano 9 płatów gołoborzy piaskowcowych, które położone są pod południowymi krawędziami Urwiska Batorowskiego (4 płaty) i Skalniaka (5 płatów). Charakteryzują się znaczną liczbą gatunków porostów i prawie brakiem roślin nasiennych. Są one dobrze wykształcone i zachowane (reprezentatywność i stan zachowania – ocena B). Powierzchnia płatów siedliska w obszarze jest istotna, jednak stanowi poniżej 2% powierzchni krajowej (ocena C). Siedlisko uzyskało ocenę ogólną B.

8210 Wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami *Potentilletalia caulescentis* związane z naturalnymi odsłonięciami margli i łupków – są to zacienione wychodnie skalne, najczęściej wśród lasów liściastych i mieszanych. Częściej i w lepszym stanie zachowania siedlisko to występuje na terenie PN Gór Stołowych. W płatach na zboczach Rogowej Kopy występuje jedyne w Polsce stanowisko skalnicy zwodniczej *Saxifraga sponhemica*. Ogólny stan zachowania w obszarze oceniono jako A. Siedlisko w PNGS jest znacznie lepiej zachowane niż poza parkiem. Tu także są dobre perspektywy jego ochrony. Jedyne dla jednego płatu przyznano ocenę niezadowalającą (U1) z powodu braku zanokcicy zielonej *Asplenium viride*, co jednak nie wpływa na ogólną ocenę. Powierzchnia siedliska w obszarze jest istotna, jednak stanowi poniżej 2% powierzchni krajowej (ocena C). Siedlisko uzyskało ocenę ogólną A.

8220 Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z *Androsacion Vandellii* wykształcone na zacienionych wychodniach skał kwaśnych, głównie piaskowców i granitoidów. Siedlisko występuje głównie na terenie PN Gór Stołowych, gdzie zidentyfikowano 10 płatów (poza Parkiem 4 płaty siedliska). Zdecydowana większość płatów reprezentuje roślinność ze związku *Hypno-Polypodium* o różnym stopniu wykształcenia, w którym dominuje paprotka zwyczajna *Polypodium vulgare* (reprezentatywność - ocena A). Zajmują one zacienione półki i występy skalne, nisze i górne powierzchnie różnej wielkości bloków piaskowca oraz wychodni granitoidu kudowskiego. Czasami występują na prawie pionowych ścianach skalnych w miejscach wilgotniejszych. Powierzchnia tych płatów waha się od 0,2 do kilku metrów kwadratowych. Ogólnie stan zachowania w obszarze oceniono jako niezadowalający, ze względu na przewagę płatów z jedynym dominującym gatunkiem, jakim jest paprotka zwyczajna *Polypodium vulgare* (stan zachowania - ocena B). Powierzchnia siedliska w obszarze jest istotna, jednak stanowi poniżej 2% powierzchni krajowej (ocena C). Siedlisko uzyskało ocenę ogólną B.

9110 Kwaśne buczyny rozproszone na całym obszarze, przy czym większe kompleksy i w lepszym stanie zachowania występują w granicach PN Gór Stołowych. Buczyny te występują na podłożu niezasobnym w węglan wapnia i zakwaszonym. W obszarze występują acydofilne buczyny górskie *Luzulo luzuloidis-Fagetum* (reprezentatywność – ocena A), zwykle w typowej postaci, w kilku miejscach na wilgotniejszych siedliskach stwierdzono płaty podzespołu paprociowego *L.l.-Fagetum dryopteridetosum* (np. w rejonie Jakubowic, Darnkowa, Pstrążnej). Drzewostan buduje prawie wyłącznie buk, na stromych zboczach w niższych położeniach niekiedy z domieszką sosny, natomiast w płatach zdegenerowanych z większym pokryciem występuje świerk. Runo pokrywa zwykle niewielką powierzchnię i przeważają w nim gatunki acydofilne. Stan zachowania oceniono jako dobry (B), gdyż istotna część płatów charakteryzuje się dużym stopniem naturalności. Na obniżoną ocenę

parametru struktury i funkcji siedliska wpłynęły głównie niewielka ilość martwego drewna w znacznej części zinwentaryzowanych płatów oraz pojaw gatunku obcego – niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora* (ekspansja niecierpka w kwaśnych buczynach w obszarze jest słabsza niż w żyznych z powodu mniejszej wilgotności siedliska). O dużym potencjale siedliska świadczy obserwowane wielokrotnie naturalne odnowienie buka. Bezpośrednich zagrożeń jest niewiele, główne zagrożenia dla struktury i funkcji siedliska to zabiegi gospodarki leśnej niezgodne ze specyfiką siedliska: odnowienie dużymi powierzchniami zrębowymi ułatwia wnikanie gatunków obcych i niepożądanych w runo buczyn tj. niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, jeżyny *Rubus* spp., trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*. Ranga siedliska w obszarze jest istotna, ze względu na duże powierzchnie zachowane we właściwym stanie ochrony oraz wysoki stopień naturalności siedlisko kluczowe dla obszaru, jednak stanowi poniżej 2% powierzchni krajowej (ocena C). Siedlisko uzyskało ocenę ogólną B.

9130 Żyzne buczyny są bardziej rozproszone w obszarze w porównaniu do buczyn acidofilnych i siedlisko to zajmuje również mniejsze powierzchnie. Związane jest z żyznym i zwykle wilgotnym podłożem zasobnym w węglan wapnia. Często żyzne buczyny występują w układzie mozaikowym z płatami buczyn kwaśnych lub jako niewielkie enklawy wśród większych płatów buczyn kwaśnych. Stan zachowania oceniono jako dobry (ocena B). Na obniżoną ocenę parametru struktury i funkcji siedliska wpłynęły głównie niewielka ilość martwego drewna w znacznej części zinwentaryzowanych płatów oraz pojaw gatunku obcego – niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora*. Ranga siedliska w obszarze jest istotna, ze względu na duże powierzchnie zachowane we właściwym stanie ochrony oraz wysoki stopień naturalności siedlisko kluczowe dla obszaru, jednak stanowi poniżej 2% powierzchni krajowej (powierzchnia względna - ocena C). Siedlisko uzyskało ocenę ogólną B.

9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach (*Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani*). Siedlisko priorytetowe. W obszarze płaty jaworzyn miesięcznicowych *Lunario-Aceretum pseudoplatani* (podtyp 9180-4 siedliska) występują rzadko na stromych zboczach dolin potoków z aktywnym procesem erozji zboczowej. Charakteryzują się wielogatunkowym drzewostanem liściastym (jawor, wiąz górski, buk, jesion) i ziołoroślowym runem, w którym dominuje miesięcznica trwała *Lunaria rediviva* oraz podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, szczyr trwały *Mercurialis perennis*, czerniec gronkowy *Actaea spicata*, zerwa kłosowa *Phyteuma spicatum*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum*, dzwonek szerokolistny *Campanula latifolia*, paprotnik kolczysty *Polystichum aculeatum*, niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere* i pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica* (reprezentatywność - ocena B). Płat lasu zboczowego na urwistym zboczu doliny Kudowskiego Potoku poniżej Szosy Stu Zakrętów ma charakter nawiązujący do lasów klonowo-lipowych *Aceri-Tilietum*. Stan zachowania jest dobry nie doskonały, głównie z powodu zniekształcenia drzewostanu zwiększonym udziałem świerka. Niektóre płaty cechują się drzewostanem w młodym wieku. Siedlisko wymaga dalszy badań nad rozmieszczeniem w obszarze, możliwe jest znalezienie dalszych płatów jaworzyn, jednak już obecny stopień rozpoznania siedliska pozwala określić jego ogólny stan zachowania w obszarze, który ogólnie oceniono jako B. Powierzchnia siedliska w obszarze jest istotna, jednak stanowi poniżej 2% powierzchni krajowej (ocena C). Siedlisko uzyskało ocenę ogólną B.



91D0 Bory i lasy bagienne. Siedlisko priorytetowe. Występuje na wierzcholinie stoliwa Gór Stołowych wyłącznie na terenie PNGS. Zlokalizowano 6 płatów tego siedliska, które skupiają się w dwóch obszarach: w rejonie Wielkiego Torfowiska Batorowskiego i Błędnym Skał. Najlepiej wykształcone płaty siedliska znajdują na obszarze Torfowiska. Poza Torfowiskiem siedlisko jest znacznie gorzej wykształcone, co spowodowane jest znacznym odwodnieniem tych terenów poprzez rowy. Rozmieszczenie siedliska na terenie PNGS wymaga dalszych badań terenowych. Stan zachowania w obszarze oceniono jako dobry, przede wszystkim z powodu małej powierzchni siedliska i stopnia uwodnienia. Zmiana tego stanu możliwa jest wyłącznie w wyniku kompleksowej ochrony czynnej, uwzględniającej poprawę stosunków wodnych, jak również odtworzenie samych zbiorowisk. Powierzchnia siedliska w obszarze jest istotna, jednak stanowi poniżej 2% powierzchni krajowej (ocena C). Siedlisko uzyskało ocenę ogólną B.

91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe). Siedlisko priorytetowe. Występuje w dolinach potoków na całym obszarze w postaci pasów podgórskiego łęgu jesionowego *Carici remotae-Fraxinetum* (podtyp 91E0-5). Drzewostan budują głównie klon jawor i jesion wyniosły, a w płatach silnie zdegenerowanych również olcha czarna, niekiedy regeneruje olsza szara *Alnus incana* - naturalny składnik łęgów na terenach górskich. Niektóre płaty na obrzeżach obszaru w niższych położeniach wyróżnia przejściowy charakter między łęgami podgórskimi i niżowymi - udział czeremchy *Padus avium* w podszybie (reprezentatywność - ocena B). Poszczególne płaty zachowane są w różnym stanie, od doskonale zachowanych (FV) łęgów przypotokowych z drzewostanem czysto jaworowo-jesionowym w kompleksach lasów liściastych, poprzez zdegenerowane udziałem olszy czarnej lub z udziałem gatunków obcych tj. niecierpki (U1) aż do wąskich pasów olch przy samym korycie potoku w obrębie wsi (U2). W obszarze może występować jeszcze prawdopodobnie kilka do kilkunastu niezinventaryzowanych płatów łęgów, wymaga to dalszych badań. Ogólnie stan zachowania w obszarze oceniono jak dobry. Powierzchnia siedliska w obszarze jest istotna, jednak stanowi poniżej 2% powierzchni krajowej (ocena C). Siedlisko uzyskało ocenę ogólną B.

9410 Górskie bory świerkowe (*Piceion abietis*: część - zbiorowiska górskie) występują w najwyższej partii Gór Stołowych, wyłącznie na terenie PNGS w 3 rejonach: Szczeliniec Mały i Wielki, Urwisko Batorowskie oraz Błędne Skały. W sumie zidentyfikowano 5 płatów siedliska, które można określić jako zespół *Abieti-Piceetum montanum* (reprezentatywność - ocena B). Jego występowanie na terenie PN Gór Stołowych wymaga dalszych badań, gdyż zapewne należy tu część znaturalizowanych sztucznych świerczyn zasiedlających głównie strome stoki poniżej krawędzi urwisk stoliwa, zwłaszcza od strony północnej. Ogólnie stan zachowania w obszarze oceniono jako dobry. Poszczególne płaty zachowane są w różnym stopniu, co związane jest z brakiem gatunków charakterystycznych, jak i też z niewystarczającą ilością martwego drewna oraz zajmowaną przez siedlisko powierzchnią. Powierzchnia siedliska w obszarze jest istotna, jednak stanowi poniżej 2% powierzchni krajowej (ocena C). Siedlisko uzyskało ocenę ogólną B.

~ Obszar Natura 2000 PLB020006 „Góry Stołowe”<sup>4</sup> ~

Obszar położony w Sudetach Środkowych na wys. od ok. 350 do 920 m n.p.m., z najwyższymi wzniesieniami Szczelińca, Skalniaka i Narożnika. Obejmuje Góry Stołowe (ok. 60% obszaru), Wzgórza Lewińskie oraz Obniżenia: Dusznickie i Kudowy.



Rysunek 11. Granice Obszaru Natura 2000 PLB020006 Góry Stołowe (kolorem niebieskim) na tle przebiegu granic terenu objętego projektem planu [źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska]

Obszar objęty projektem planu położony jest w odległości ok. 3 km na południowy zachód od granic Obszaru Natura 2000 PLB020006 Góry Stołowe.

Na terenie obszaru N2000 stwierdzono występowanie 167 gatunków ptaków, z czego za lęgowe lub prawdopodobnie lęgowe uznano 115 gatunków (Mikusek i Dyrzc 2018). Wykazano 15 gatunków ptaków lęgowych objętych szczególną ochroną na obszarze Unii Europejskiej, ujętych w I załączniku Dyrektywy Ptasiej (Dyrektywa 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków). Stanowi to 20% z 73 lęgowych gatunków ptaków w Polsce wymienionych w tym dokumencie. Niektóre z nich gniazdują tu skrajnie nielicznie jak np. bocian biały i zimorodek, co jest raczej typowe dla obszarów górskich (Mikusek i Dyrzc 2003, 2018). Są też takie, które wykazują na tym obszarze wyjątkowe duże zagęszczenia w skali kraju, tj. derkacz, sokół wędrowny, puchacz i sóweczka (Chodkiewicz i in. 2015). Trzy ostatnie, a dodatkowo włośchatka i A368 czeczotka *Carduelis flammea* wymienione są w Polskiej czerwonej księdze zwierząt (Głowaciński 2001). Na wskazanym obszarze stwierdzono 3-4 pary sokoła wędrownego (do 10% populacji krajowej), 4-5 terytoriów puchacza (1,5% populacji krajowej) oraz 40-45 terytorialnych samców sóweczki (3% populacji krajowej) (Mikusek 2014, Chodkiewicz i in. 2015, Mikusek i Dyrzc 2018, Mikusek 2020). Włośchatka gniazduje corocznie, ale w zmiennej liczbie (zależnie od dostępności pokarmu), zajmując do 25 terytoriów w sezonie (ponad 1% populacji krajowej; Mikusek 2014, Chodkiewicz i in. 2015). Czeczotka notowana jest regularnie ale w zmiennej

<sup>4</sup> Standardowy formularz Danych dla PLB020006 „Góry Stołowe”

liczbie i obecnie tokujące ptaki widuje się na terenie Kudowy-Zdr., gdzie prawdopodobnie wyprowadzają lęgi (Mikusek 2020).Warto też podkreślić obecność gatunków z Zał. I, które osiągają znaczne zagęszczenia, a których populacja w skali kraju nie przekracza tu 1%, tj. bociana czarnego w liczbie 6-8 par, derkacza - 80-85 nawołujących samców, dzięcioła czarnego - 60-70 par oraz dzięcioła zielonosiwego w liczbie 20-25 par (Mikusek 2014, Mikusek i Dyrzc 2018, Mikusek 2020). Gatunkami najcenniejszymi dla obszaru Góry Stołowe, z najwyższą oceną ogólną B, są: sokół wędrowny, puchacz i sóweczka (Mikusek 2017). Bocian czarny, derkacz i włośchatka uzyskały ocenę ogólną C, jednak zasługują na szczególną ochronę ze względu na fakt, że znajdują tu optymalne warunki do gniazdowania i żerowania, przez co ich zagęszczenia są w skali kraju wyjątkowo wysokie. W Górach Stołowych stwierdzono 9 gatunków ptaków, które odbywają lęgi w skałach piaskowcowych (Mikusek i Dyrzc 2018, Mikusek 2020). Są wśród nich takie, które gniazdują tutaj wyłącznie w tym środowisku, tj. sokół wędrowny, A096 pustułka *Falco tinnunculus* (ok. 14 par) oraz kruk *Corvus corax*. Spośród ptaków z Zał. I DP warto również wymienić A338 gąsiorka *Lanius collurio*, który znajduje tu doskonałe warunki do lęgów w obszarze pogórza, którego liczebność szacuje się na 120-140 par (Mikusek 2014), A127 żurawia *Grus grus* obecnego na jednym z najwyższych położonych stanowisk lęgowych w Polsce, czy A072 trzmielojada *Pernis apivorus* gniazdującego tu w dużym zagęszczeniu 5-7 par (Mikusek 2014, Mikusek i Dyrzc 2018, Mikusek 2020). Warto również odnotować obecność dużej populacji A207 siniaka *Columba oenas*, lęgowego w buczynach, również w półkoloniach na 40-60 stanowiskach oraz często spotykaną A155 słonkę *Scolopax rusticola*, której liczebność szacuje się na ponad 30 terytorialnych samców (Mikusek i Dyrzc 2018). Obecność jarzębatki i muchołówki małej można uznać za „symboliczną”, co w przypadku drugiego z gatunków może ulec zmianie ze względu na silne przekształcenia w siedliskach leśnych, w kierunku lasów liściastych i mieszanych (Witkowski i in. 2008, Mikusek 2020). Jest też duża szansa, że na ten teren w niedługim czasie może powrócić A104 jarząbek *Bonasa bonasia* (wymieniany w poprzedniej wersji SDF), notowany regularnie w obszarach sąsiadujących, a którego stwierdzono ostatni raz na opisywanym obszarze w roku 2000 (Mikusek 2014, Mikusek i Dyrzc 2018). Należy zaznaczyć jednak, że gatunek ten osiąga tu skraj zasięgu w części północno-zachodniej i na Śląsku zawsze był skrajnie liczny i od lat 90. XX w. ograniczony zasięgiem do obszarów górskich (Cramp i Simmons 1980, Dyrzc i in. 1991).

Standardowy Formularz Danych dla obszaru PLB020006 wymienia 16 przedmiotów ochrony:

1. A229 Zimorodek *Alcedo atthis*
2. A104 Jarząbek zwyczajny *Bonasa bonasia*
3. A215 Puchacz *Bubo bubo*
4. A031 Bocian biały *Ciconia ciconia*
5. A030 Bocian czarny *Ciconia nigra*
6. A081 Błotniak stawowy *Circus aeruginosus*
7. A122 Derkacz *Crex crex*
8. A238 Dzięcioł średni *Dendrocopos medius*
9. A429 Dzięcioł białoszyi *Dendrocopos syriacus*
10. A236 Dzięcioł czarny *Dryocopus martius*
11. A103 Sokół wędrowny *Falco peregrinus*
12. A320 Muchówka mała *Ficedula parva*

13. A217 Sóweczka zwyczajna *Glaucidium passerinum*
14. A073 Kania czarna *Milvus migrans*
15. A072 Trzmielojad *Pernis apivorus*
16. A234 Dzięcioł zielonosiwy *Picus viridis*

Jakość danych dla wszystkich przedmiotów ochrony ustala się na „M” tj. przeciętny. Dla gatunków: A229, A104, A031, A081, A238, A429, A236, A320, A073, A072 przyznano ocenę ogólną „D” - nieistotna.

Jedynie dla gatunków: A215 Puchacz *Bubo bubo*, A030 Bocian czarny *Ciconia nigra*, A122 Derkacz *Crex crex*, A103 Sokół wędrowny *Falco peregrinus*, A217 Sóweczka zwyczajna *Glaucidium passerinum* i A234 Dzięcioł zielonosiwy *Picus viridis* przyznano kategorię „C” - znacząca, jako ocenę ogólną.

Na terenie objętym projektem planu nie stwierdzono występowania przedmiotów ochrony Obszaru Natura 2000 PLB PLB020006 Góry Stołowe.

~ Park Narodowy Góry Stołowe ~

Projekt planu leży poza granicami Parku Narodowego Góry Stołowe oraz poza granicami jego otuliny.

Obszar Parku zajmuje 20,8% ogólnej powierzchni gminy Radków. Park Narodowy Góry Stołowe został ustanowiony Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 16 września 1993 r. w sprawie utworzenia Parku Narodowego Góry Stołowe (Dz.U. z 1993 r. Nr 88, poz. 407) zmieniony Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 stycznia 1997 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie utworzenia Parku Narodowego Góry Stołowe (Dz.U. z 1997 r. Nr 5, poz. 25). Akt prawny o utworzeniu Parku zawiera zakazy obowiązujące na terenie Parku.

Dla Parku ustanowiono zadania ochronne określone w Zarządzeniu Nr 63 Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2013 r. w sprawie zadań ochronnych dla Parku Narodowego Góry Stołowe (Dz. Urz. z 2013 r. poz. 73).



Rysunek 12. Granice otuliny Parku Narodowego Góry Stołowe (żółty szraf) na tle przebiegu granic terenu objętego projektem planu [źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska]

Park Narodowy Gór Stołowych<sup>5</sup> leży na terenie Sudetów Środkowych na płn.- zach. Ziemi Kłodzkiej, przy granicy polsko-czeskiej. Górąmi Stołowymi nazywana jest znajdująca się na terytorium Polski pd.- zach. część rozległej, piaskowcowej płyty wypełniającej nieckę śródsudecką, pomiędzy Karkonoszami a Górąmi Bystrzyckimi i Orlickimi. Czeski jej fragment nosi nazwę Broumowska Vrchovina i również objęty jest ochroną (CHKO -Broumovsko). Park Narodowy Gór Stołowych jest dziewiętnastym w kolejności Parkiem Narodowym utworzonym w trosce o ochronę przyrody nieożywionej w 1993 r. Jest on położony na terenie Sudetów Środkowych na płn.- zach. Ziemi Kłodzkiej, przy granicy polsko-czeskiej. Góry Stołowe zamykają od północnego- zachodu Kotlinę Kłodzką, ciągnąc się na długości 17 km w kierunku południowo- wschodnim: od granicy polsko- czeskiej po przełomową dolinę Bystrzycy Dusznickiej w okolicy Polanicy Zdroju. Stanowią one fragment rozległego (45 km długości), wyraźnie wyodrębnionego pasma górskiego, zaliczanego do Sudetów Środkowych. Znaczna część partii północno- zachodniej znajduje się na terytorium Republiki Czeskiej, gdzie nosi nazwę Wyżyny Broumowskiej (Broumowska Vrchovina). Pasma to przechodzi ponownie na teren Polski w postaci, wznoszących się na południe od Mioszowa nad doliną Zadrnej, Zaworów.

Park Narodowy Gór Stołowych o powierzchni 6340 ha obejmuje wierzchowinowe i centralne partie Gór Stołowych oraz północno- zachodnią część Wzgórz Lewińskich. Na północnym zachodzie Park sąsiaduje z czeskim parkiem krajobrazowym CHKO Broumovsko. Od południa i północnego- wschodu obszar Parku wyznacza linia ściany lasu biegnąca u podnóży Gór Stołowych i północno- zachodniego fragmentu Wzgórz Lewińskich. Ma on kształt trójkąta, który wyznacza granica państwa i prowadzące od niej międzynarodowe szlaki komunikacyjne: droga E 67 i droga nr 388, zbiegające się w Polanicy Zdroju. Park Narodowy Gór Stołowych przecina niezwykle malownicza, o każdej porze roku, Szosa Stu Zakrętów. Droga ta stanowi główną arterię komunikacyjną Parku. Przelamując się przez Góry Stołowe łączy leżące po przeciwnych stronach masywu miasta: Kudowę Zdrój i Radków. Park Narodowy Gór Stołowych zajmuje obszar ok. 63 km<sup>2</sup> wierzchowinowej ich partii z najwyższymi wzniesieniami ; Szczeliniec Wielki (919 m npm) i Skalniak (915 m npm). W otulinie Parku znajdują się popularne uzdrowiska: Polanica Zdrój, Duszniki Zdrój i Kudowa Zdrój.

### **3.2. WALORYZACJA FAUNISTYCZNA I FLORYSTYCZNA**

Pod względem geobotanicznym [Matuszkiewicz J. M. 2008] przedmiotowy teren położony jest w prowincji Subatlantyckiej Górskiej, podprowincji Hercyńsko - Czeskiej, Dziale Sudeckim (G), Kraina Sudetów (G.1), podkrajnie Zachodniosudeckiej (G.1a), w okręgu Kotlin Kłodzko-Broumnowskich (G.1a.7).

Teren charakteryzuje się znaczną odmiennością pod względem zainwestowania. Inwentaryzacja wykazała występowanie gatunków siedlisk przyrodniczych. Tereny otwarte i tereny rolne mogą stanowić miejsca żerowania ptaków drapieżnych. Stąd stanowią one ważną funkcję w otulinie PNGS. Terenom rolniczym towarzyszą zadrzewienia i zieleń śródpolna, która wzbogaca przyrodniczo teren. W sąsiedztwie terenów zabudowy, gdzie środowisko

---

<sup>5</sup> Oficjalna strona Parku Narodowego Gór Stołowych

przyrodnicze zostało przekształcone antropogenicznie występuje zieleń przydomowa oraz przydrożna.

W 2004 roku, teren gminy Radków został objęty inwentaryzacją florystyczną przeprowadzoną w ramach „Inwentaryzacji Przyrodniczej województwa dolnośląskiego”. Wykaz roślin zawierający najważniejsze gatunki objęte ochroną jest ograniczony do niewielkich powierzchniowo resztek zbiorowisk o charakterze zbliżonym do naturalnego. Ponieważ inwentaryzacja była przeprowadzana niemal 20 lat temu, należy uznać, że dane te w znacznej mierze uległy przedawnieniu. Na potrzeby sporządzenia Planu Ochrony Parku Narodowego Gór Stołowych z uwzględnieniem zakresu planu ochrony dla obszarów Natura 2000 PLH020004 i PLB020006 Góry Stołowe sporządzono szczegółową inwentaryzację przyrodniczą tego terenu. Na terenie objętym projektem planu nie stwierdzono siedlisk przyrodniczych ani stanowisk gatunków chronionych.

W sąsiedztwie terenu położonego w części północnej obszaru objętego planu na terenie dawnej kopalni węgla Heddi, stwierdzono w 2005 r. występowanie kilku gatunków płazów i gadów. Od tego czasu teren został przekształcony, a jego wartości przyrodnicze zostały utracone.

Oba tereny - północny i południowy stanowią głównie grunty orne, łąki i pastwiska, na których występują zadrzewienia śródpolne. Wykształciło się tu zbiorowisko typowe dla siedlisk poddawanych uprawie roślin - segetalne. Na niewielkim fragmencie działki występuje las - ok. 28m<sup>2</sup>. Teren nie jest ogrodzony. Inwentaryzacja terenu wykazała występowanie gatunków ptaków krajobrazu rolniczego - skowronek, pliszka żółta, mazurek, szpak. Występowanie zwierząt związane jest głównie z ww. zadrzewieniami i zakrzewieniami.



Fotografia 1. Teren na południe od dz. nr 255/4 stanowi teren dawnej kopalni węgla Heddi [fot. 2020 r.]



Fotografia 2. Teren na południe od dz. nr 255/4 stanowi teren dawnej kopalni węgla Heddi [fot. 2020 r.]

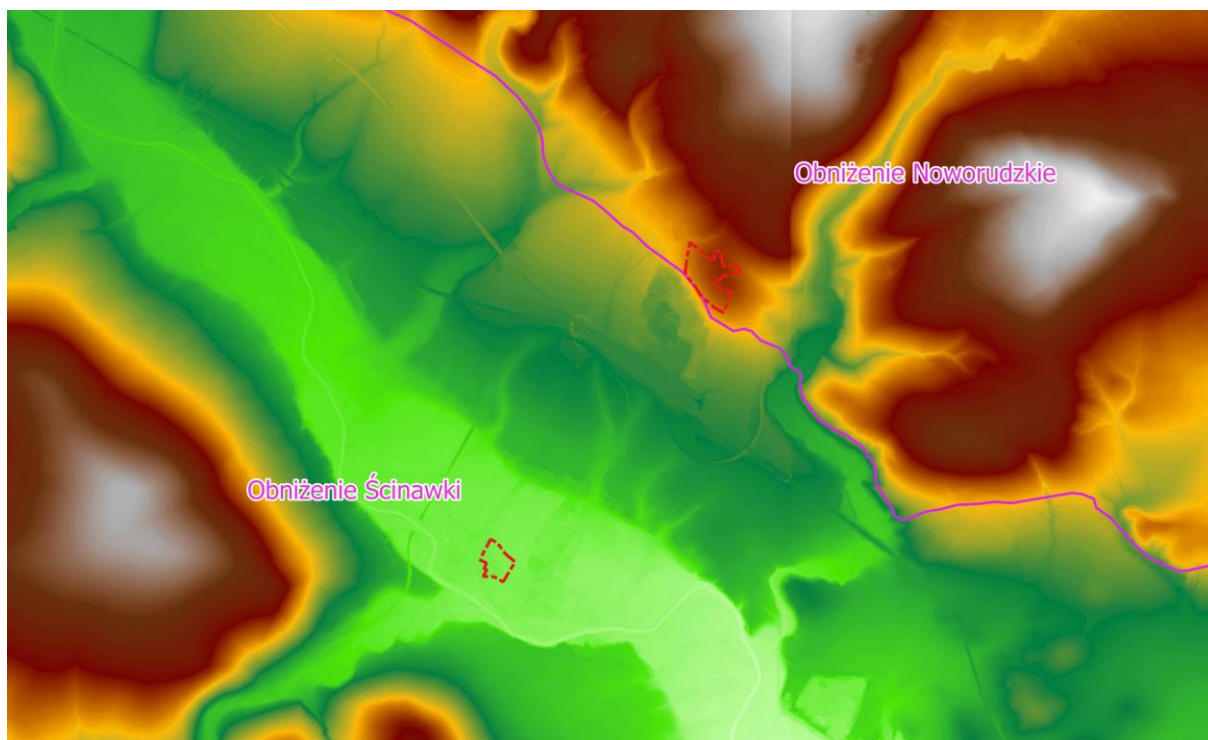
Zadrzewienia śródpolne stanowią wyspy bioróżnorodności w krajobrazie rolniczym. Są miejscem lęgu i odpoczynku ptaków i drobnych ssaków.

### 3.3. GEOLOGIA, MORFOLOGIA, ZASOBY NATURALNE I WALORY KRAJOBRAZOWE

~ Geomorfologia ~

Pod względem fizyczno-geograficznym [J. Solon i in. 2018] obszar objęty projektem planu znajduje się w podprovincji Sudety z Pogórzem Sudeckim, w makroregionie Sudety Środkowe, mezoregionie: Obniżenie Ścinawki (332.47) oraz Obniżenie Noworudzkie (332.46).

W mezoregionie Obniżenie Ścinawki (332.47) wyróżniamy dwa mikroregiony: Dolina Ścinawki oraz Wzgórza Ścinawskie. Obszar opracowania położony jest w granicach tego drugiego. Wzgórza Ścinawskie stanowią niewielkie pasmo wzniesień, położone w dorzeczu Ścinawki. W obrębie gminy rozciągają się łukiem od Tłumaczowa na północy do Suszyny na południowym-wschodzie. W obrębie obniżenia, w południowej części płynie rzeka Pośna oraz jej dopływ Cedron. Krajobraz Doliny uwarunkowany jest budową i przeszłością geologiczną, przedstawia krajobraz lekko falistej równiny. Najwyższe położenie doliny wynosi 380 m n.p.m. a najniższe 355 m n.p.m. Cały obszar jest równinny, falisty, łagodnie opadający w kierunku wschodnim wzdłuż koryta Pośny.



Rysunek 13. Położenie fizyczno - geograficzne obszaru objętego projektem planu

W mezoregionie Obniżenie Noworudzkie (332.46) wyróżniamy mikroregion Wzgórz Włodzickich położony w północnej części gminy.

## ~ Geologia ~

Obszar projektu planu leży w centralnej części Sudetów, w jednostce geologicznej zwanej niecką śródsudecką (depresja śródsudecka). Jednostka ta zbudowana jest ze skał osadowych i wulkanicznych powstałych w okresie od dolnego karbonu do kredy. Są to przede wszystkim piaskowce, zlepieńce, mułowce, łupki ilaste, węgle kamienne i antracyty, wapienie, margle, a ze skał wulkanicznych: porfiry, melafiry i ich tufy. Towarzyszy im seria węglonośna wśród piaskowców, zlepieńców, mułowców i iłowców. Utwory węglonośne i leżące wyżej płonne skały karbońskie nie ukazują się na powierzchni. Nad nimi zalega miąższa seria osadów najwyższego karbonu. Są to czerwono-brunatne zlepieńce, piaskowce i mułowce. Przykryte są one pokrywą kenozoiczną. W stropie poziomu piaskowców budowlanych występują wulkany kompleksu eruptywnego - reprezentujące dolny czerwony spągowiec - trachybazalty (A. Nowakowski, 1968) i ryobazalty (H. Dziedzic, 1958), powszechnie nazywane melafirami i porfirami, oraz towarzyszące im tufy.

W granicach obszaru objętego projektem planu występują serie skalne w wieku od wczesnopermskiego (tradycyjnie nazywane jako piętro czerwonego spągowca) po późnokredowy. Ich wychodnie ułożone są pasowo. W związku z tym, w tej części gminy zlokalizowane są najstarsze skały - amfibolity gabrowe, powstałe z przeobrażenia pierwotnych skał efuzywnych i będące częścią staropaleozoicznej struktury metamorfiku kłodzkiego (Wojciechowska, 1982).

Nad nimi zalega gruba, sięgająca 400 do 700 m miąższości seria piaskowców i zlepieńców. Podrzednie w ich obrębie zdarzają się wkładki łupków ilastych oraz tufów, dokumentujących zachodzą równocześnie z sedymentacją erupcje wulkaniczne. Kontrowersyjne są genetyczne i wiekowe interpretacje utworów czwartorzędowych występujących w dolinie Ścinawki. W przeszłości wzdłuż doliny Ścinawki odłaniane były także zastoiskowe ily warwowe, jednak zostały one całkowicie wyeksploatowane jako surowiec dla przemysłu ceramicznego lub niewielkie wyrobiska uległy zasypaniu i zarośnięciu.

## ~ Ruchy masowe ziemi ~

Według „Przeglądowej mapy osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w województwie dolnośląskim” [PIG] - projekt Systemu Osłony Przeciw Osuwiskowej SOPO na terenie objętym projektem planu nie występują tereny zagrożone ruchami masowymi, ani jako „osuwiska istniejące” ani „obszary predysponowane do występowania ruchów masowych”.

## ~ Udokumentowane złoża kopalin<sup>6</sup> ~

W obrębie granic planu występuje udokumentowane złożo surowców naturalnych węgla kamiennego i łupków ogniotrwałych Nowa Ruda (p. Słupiec).

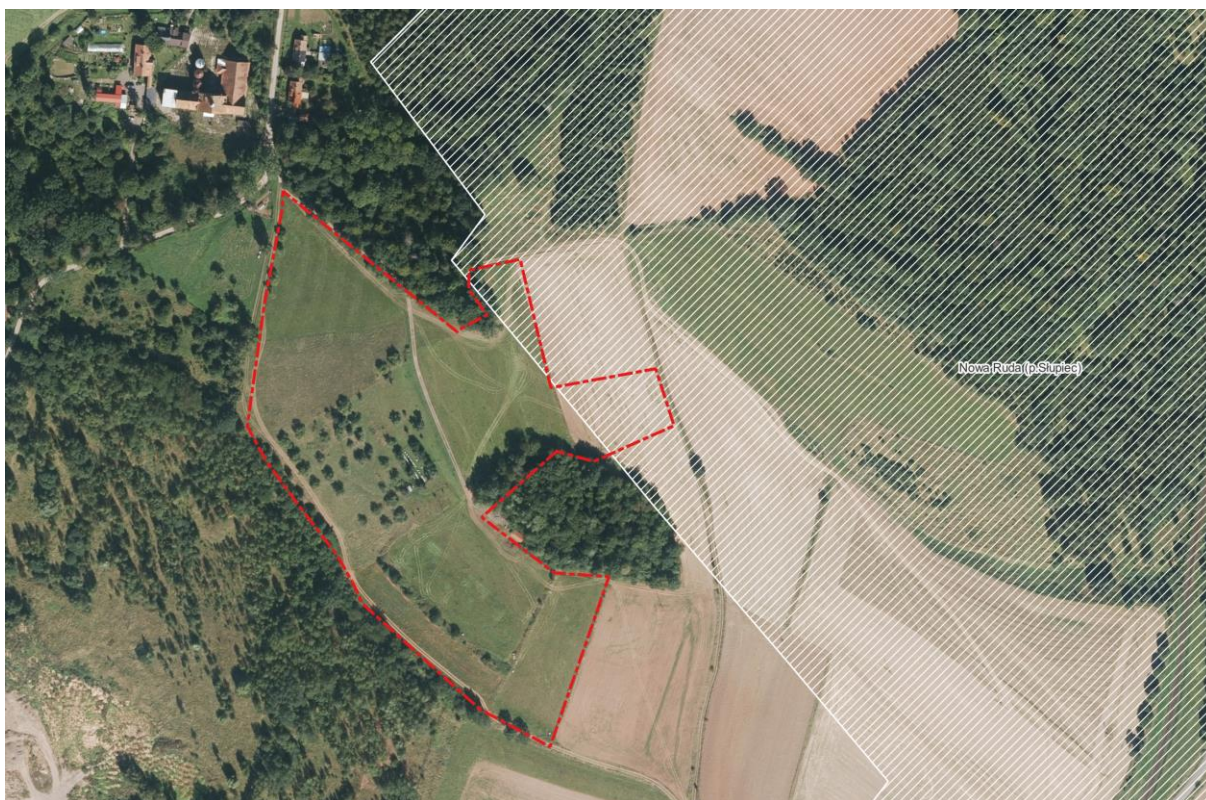
---

<sup>6</sup> „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31. XII. 2021 r.” PIG Warszawa 2022 r.





Rysunek 14. Występowanie udokumentowanych złóż w rejonie planu



Rysunek 15. Przebieg złoża Nowa Ruda przez teren objęty planu

Noworudzkie górnictwo ma ponad 500 letnią historię. Węgiel kamienny był tu wydobywany już w 1620 roku przez ówczesnych właścicieli Stupca. Kopalnię Węgla Kamiennego „Nowa Ruda” z siedzibą w Nowej Rudzie i Kopalnię Węgla Kamiennego

„Słupiec” połączono w Kopalnię Węgla Kamiennego „Nowa Ruda” z siedzibą w Słupcu w 1971 roku. W Dolnośląskim Zagłębiu Węglowym eksploatację węgla kamiennego zakończono w 2000 r., kiedy zaniechano wydobywania ze złoża Nowa Ruda (pole Słupiec). Powodem zaniechania eksploatacji złóż z tego zagłębia były trudne warunki geologiczno-górnictwa, powodujące nierentowność wydobywania. Zasoby odpowiadające parametrom zasobów bilansowych, a występujące w obszarach złóż zaniechanych, zostały zaliczone do zasobów pozabilansowych, których wielkość oszacowana była na około 369 mln t. W 2011 r. wykonana została na zlecenie Ministra Środowiska „Weryfikacja zasobów węgla kamiennego w złożach zlikwidowanych kopalń wraz z przeliczeniem ich zasobów w oparciu o obowiązujące kryteria bilansowości”, w ramach której wykonano m.in. dodatki do dokumentacji geologicznych dla siedmiu złóż DZW. W wyniku weryfikacji, większość dotychczasowych zasobów pozabilansowych przeklasyfikowano do zasobów bilansowych. Obecnie, razem z nowymi złożami, udokumentowanymi w latach 2014 i 2016, geologiczne zasoby bilansowe tego zagłębia wynoszą 441.53 mln t.

~ Walory krajobrazowe ~

Pod względem krajobrazowym, gmina Radków wyróżnia się wybitnymi walorami. Tereny objęte projektem planu leżą poza obszarami chronionymi, ale stanowią dobre pole widokowe na Pasma Gór Stołowych. Północna część projektu planu jest znacznie bardziej eksponowana w krajobrazie. Część południowa położona jest w niższych partiach, nad rzeką Ścinawką. Analiza krajobrazowa wykazała, że zmiany w zagospodarowaniu terenu obszaru objętego zmianą będą widoczne szczególnie z terenów położonych na zachód i południowy zachód.



Rysunek 16. Zasięg widoczności częściowej. Analizę przeprowadzono w promieniu do 3,5 km [źródło: opracowanie własne na podstawie Numeryczne

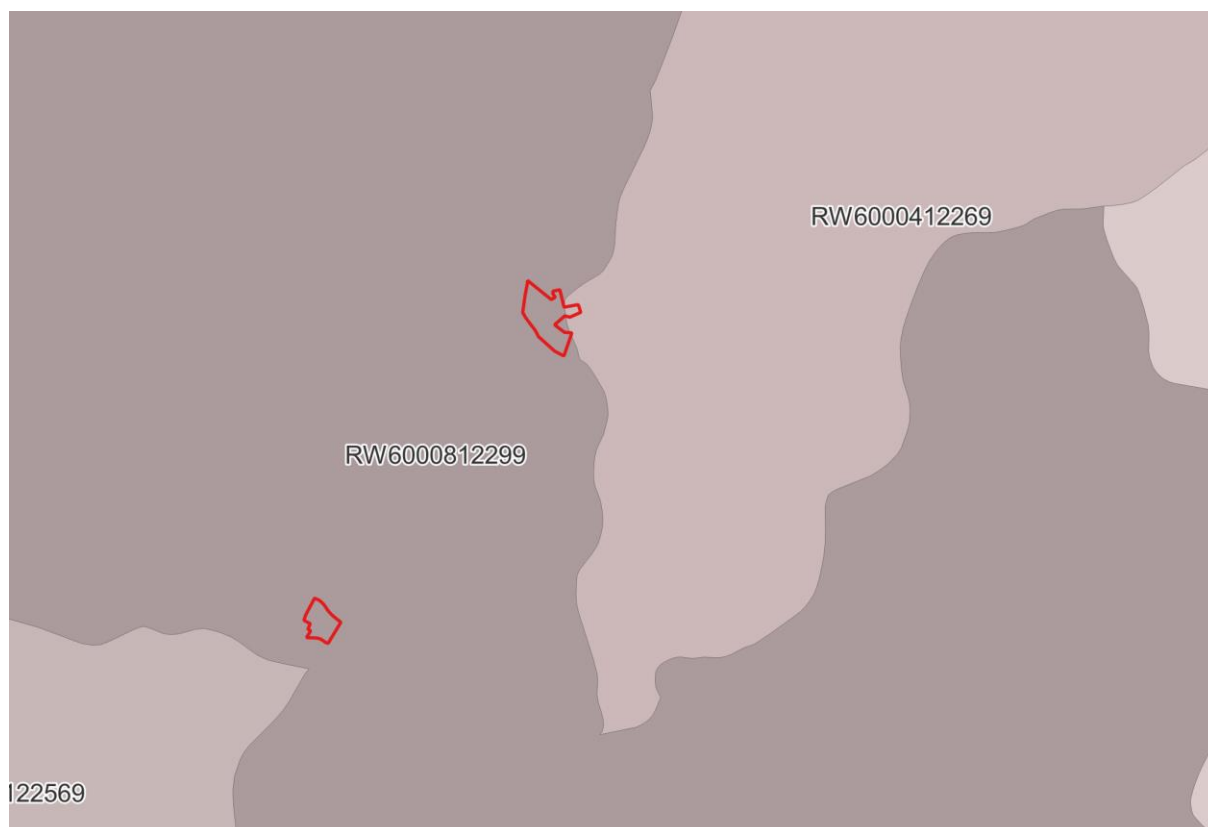
### 3.4. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW WODNYCH: WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Cały obszar objęty projektem planu położony jest w dorzeczu Odry, w obrębie zlewni rzeki Ścinawki. Ścinawka zasila zlewnię Nisy Kłodzkiej, która w całości została zaliczona do zlewni chronionych.

Teren objęty projektem planu odwadnia Ścinawka oraz na niewielkim obszarze rzeka Dzik.

Ścinawka - rzeka w Sudetach Środkowych jest lewym dopływem Nisy Kłodzkiej. Jej długość wynosi 62 km, a powierzchnia dorzecza 594 km<sup>2</sup>. Przepływa przez Czechy i Polskę. Jest to jedyna rzeka w Sudetach, której górny i dolny bieg znajduje się w Polsce, a środkowy w Czechach. Rzeka wypływa z południowo-zachodniego zbocza góry Borowej w Górach Wałbrzyskich. Płyne przez Wyżynę Unisławską, Góry Kamienne, Obniżenie Mieroszowskie i Obniżenie Ścinawki i Kotlinę Kłodzką. Do Nisy uchodzi poniżej wsi Ścinawica, na północ od Kłodzka.

Dzik - jest lewym dopływem Ścinawki. Swoje źródła ma na wysokości 495 m n.p.m. na zachodnim stoku góry Wolna (613 m n.p.m.) w Górach Sowich, poniżej przysiółka Podlesie. Jego długość wynosi około 11,8 km. Uchodzi do Ścinawki w miejscowości Ścinawka Dolna.



Rysunek 17. Sieć hydrograficzna na terenie objętym planu oraz podział na jednolite części wód [źródło: opracowanie własne na podstawie danych publicznych]

Tabela 1. Informacje o jednolitej części wód na terenie objętym opracowaniem

| JCWP                | Nazwa JCWP   | Status | Aktualny stan JCWP | Cel środowiskowy   | Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych | Odstępstwo | Przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego |
|---------------------|--|--------|--------------------|--|--|------------|--|
| <b>RW6000812299</b> | Ścinawka od Bożanowskiego Potoku do Nysy Kłodzkiej | SZCW   | zły                | dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego - Ścinawka w obrębie JCWP<br>dobry stan chemiczny | zagrożona  | tak        | 2021   |
| <b>RW6000412269</b> | Dzik   | NAT    | Zły                | dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny   | Zagrożona  | Tak        | 2021   |

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967)

Na obszarze gminy Radków wody podziemne występują w 3 poziomach: czwartorzędowym, kredowym oraz permskim.

Wody piętra czwartorzędowego występują w obrębie piaszczysto-żwirowych osadów cieków powierzchniowych, przeważnie na głębokościach od 0 do 5 m. Są to wody porowe o zwierciadle swobodnym. W dolinie Ścinawki, na głębokościach około 10m, pod serią utworów polodowcowych, natknąć się można na wody o zwierciadle napiętym. Ponadto w obrębie resztek zachowanych terasów wysokich (15 - 20 m nad poziom Ścinawki) wody o zwierciadle występują na głębokościach poniżej 5 m (M. Michniewicz i in., 1989).

Wody piętra kredowego występują w południowo-zachodniej części gminy, w kompleksie skał osadowych Gór Stołowych. Obserwacje hydrogeologiczne wykazały istnienie w obrębie tego piętra dwóch horyzontów wodonośnych. Horyzont górny, z wodami szczelinowymi i szczelinowo - porowymi, związany jest z wystąpieniami górnych piaskowców ciosowych tworzących wyniesienia morfologiczne Szczelińca oraz pasma Skalniaka, a w związku z tym ograniczony obszarowo. Miąższość tego horyzontu wodonośnego jest zmienna - waha się od kilkunastu do kilkudziesięciu metrów. Również głębokość zalegania zwierciadła wód (swobodnego) w jego obrębie jest zróżnicowana - od kilku do około 100 m. Badania wykazały dość niską zasobność tego horyzontu w wodę oraz jego duże uzależnienie od wielkości zasilania (opady atmosferyczne). Odzwierciedlają to wyraźnie obserwacje źródeł - niewielkie zazwyczaj wydajności oraz duże ich wahania.

W granicach gminy większe rozprzestrzenienie posiada dolny horyzont kredowy, również z wodami szczelinowymi i szczelinowo-porowymi, lecz o zwierciadle napiętym, a tylko lokalnie swobodnym. Maksymalna miąższość tego horyzontu wynosi od 60 do 80 metrów. Głębokość występowania jego stropu zmienia się w granicach od 100 do prawie 200 metrów.

Piętro permskie nie zostało dokładnie rozpoznane hydrogeologicznie. Przez analogię do obszarów sąsiednich można jedynie stwierdzić, że występujące w jego obrębie wody mają charakter szczelinowy, w płytszych partiach zwierciadło ma charakter swobodny, głębiej jest napięte. Stabilizuje się ono zazwyczaj na głębokościach do kilkudziesięciu metrów. Potencjalne wydajności z pojedynczych studni osiągać mogą wielkości do 30 m<sup>3</sup>/h.

Obniżona jakość wód podziemnych z użytkowych poziomów wodonośnych na dużym obszarze województwa dolnośląskiego spowodowała konieczność objęcia ich szczególną ochroną. Dotyczy to przede wszystkim głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP), obszarów zasobowych i stref ochronnych ujęć, struktur wodonośnych (dolin rzecznych i kopalnych) oraz obszarów występowania stref szczelinowych i struktur krasowych (Raport 2015 WIOŚ we Wrocławiu). Na terenie gminy Radków zlokalizowany jest Główny Zbiornik Wód podziemnych nr 341 - Niecka wewnątrzsudecka Kudowa Zdrój - Bystrzyca Kłodzka. Morfologia terenu oraz rodzaj skał budujących podłoże wpływa na wysoką przepuszczalność oraz nie sprzyja gromadzeniu się wód opadowych i szybkiemu odpływowi tych wód. Wody podziemne zalegają średnio na głębokości 80 - 150 m p.p.t. Wiek utworów określa się na górnokredowy, a zasobność 50000 m<sup>3</sup>/dobę.

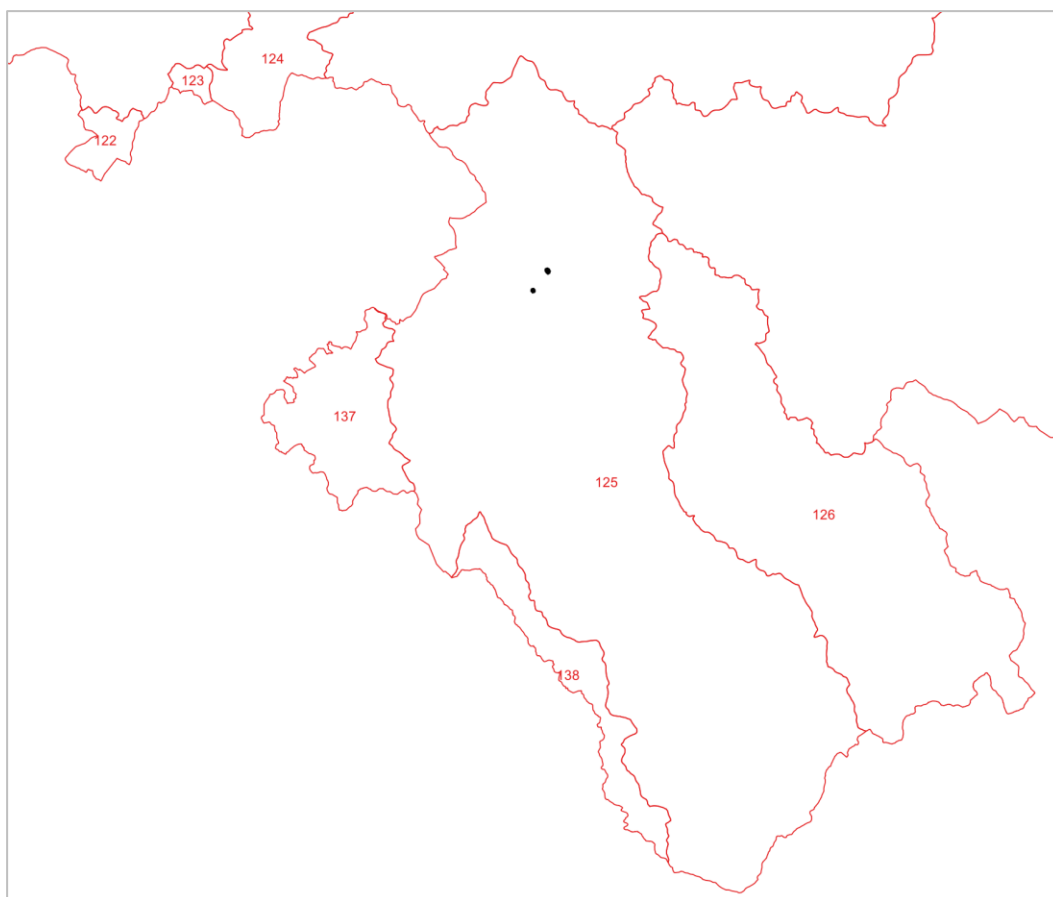
Miasto i gmina Radków zaopatrywana jest w całości z własnych ujęć wody pitnej, nadwyżki wody przesyłane są ponadto do miasta Nowa Ruda. Są to ujęcia płytkich wód gruntowych, które przez ciągi drenażowe, studzienki kontrolne i zbiorcze odprowadzane są do zbiorników wyrównawczych, gdzie następuje ich filtrowanie, odkażanie i dezynfekcja. Na obszarze funkcjonują następujące ujęcia:

- miasto Radków - „Wodospady” - 8000 m<sup>3</sup>/dobę,
- „Wodospady II” - 1000 m<sup>3</sup> / dobę,
- Wambierzyce - 6500 m<sup>3</sup> / dobę,
- Karłów „I, II, III” - 28 m<sup>3</sup> / dobę,
- Pasterka - 30m<sup>3</sup> / dobę.

Łączna wydajność: 15558m<sup>3</sup> / dobę. Roczne zużycie wody 491000 m<sup>3</sup>, w tym 47,5 m<sup>3</sup> na jednego mieszkańca. Woda pitna z komunalnych ujęć rozprowadzana jest gminną siecią rozdzielczą, o długości łącznej 61,1km, do wszystkich jednostek osadniczych obszaru. Są to wodociągi rozbudowane od 1928 roku, tworząc spójny system dla całości gminy, zapewniają prawie 100% zwodociągowania obszaru. Komunalnej wody pitnej pozbawione są pojedyncze, oddalone od zainwestowanych skupisk, zagrody wiejskie. Z ujęć komunalnych zaopatrywane są również miejscowe zakłady przemysłowe.

Obszar objęty projektem planu położony jest w całości w zasięgu jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 125 (wg. danych Państwowej Służby Hydrogeologicznej „Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd” Warszawa, grudzień 2009).

Wydzielenie jednolitych części wód podziemnych i przeprowadzenie wstępnej oceny ich stanu zostało dokonane w 2004 r. przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy. Sposób wyznaczenia JCWPd w Polsce oraz przyjęte kryteria wydzielenia zostały szczegółowo przedstawione w monografii „Hydrogeologia regionalna Polski” (2007) pod redakcją B. Paczyńskiego i A. Sadurskiego w rozdziale pt. „Regionalizacja wód podziemnych Polski w świetle przepisów Unii Europejskiej” (Z. Nowicki, A. Sadurski str. 95 - 106). 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. Obecnie PiG udostępnia ze swoich zasobów bardziej aktualny podział z 2008 roku. Mapa poglądowa całej Polski jest ogólnodostępna, natomiast dane poszczególnych jednostek zastąpiono Kartami informacyjnymi z 2008 roku.



Rysunek 18. Obszar objęty projektem planu w całości położony jest na terenie JCWPd 125 [źródło: opracowanie własne na podstawie danych publicznych]

JCWPd nr 125 (identyfikator UE: PLGW6000125) ma generalnie układ południkowy, co wiąże się z kierunkami biegu głównych cieków na tym terenie Nisy Kłodzkiej oraz Ścinawki jak i z zasięgiem zlewni tych rzek. Hydroizohipsy użytkowych poziomów wodonośnych wskazują na zmienny kierunek głównego przepływu wód podziemnych. W południowej części obszaru tj. w rejonie Rowu Nysy jest to głównie kierunek północny, natomiast w północnej części JCWPd, w obrębie Depresji Śródsudeckiej, można wyróżnić kierunek przepływu wschodni oraz południowy. Wysokości powierzchni piezometrycznych kształtują się w granicach od 660 m n.p.m w zachodniej części jednostki do 320 m n.p.m. w części wschodniej. Bazą drenażu dla poziomu przypowierzchniowego oraz użytkowych poziomów wodonośnych są doliny Nisy Kłodzkiej oraz Ścinawki. Na obszarze jednostki nie występują leje depresyjne związane z poborem wód podziemnych, odwodnieniami kopalnianymi, wpływem aglomeracji itp. ani sztuczne odwadnianie zasobów. Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania dla JCWPd nr 125 szacuje się na 73 811 m<sup>3</sup>/d, a 15,9 % jest wykorzystywanych. JCWPd 125 nie jest też szczególnie narażona na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego.

Ocenę stanu JCWPd nr 125 przeprowadzono w 2012 roku. Poniżej przedstawiono ocenę stanu ilościowego, stanu chemicznego i ogólną ocenę stanu jednostki, zgodnie z Kartami informacyjnymi PSH.

Tabela 2. Ocena stanu JCWPd, 2012 r.

| JCWPd | Stan ilościowy | Stan chemiczny | Ogólna ocena stanu JCWPd | Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych |
|-------|----------------|----------------|--------------------------|---|
| 125   | dobry          | dobry          | dobry                    | niezagrożona                                    |

Źródło: Karty Informacyjne Państwowej Służby Hydrogeologicznej

Tabela 3. Ocena jakości wód podziemnych na podstawie wyników monitoringu diagnostycznego

| JCWPd                              | Klasa 1 | Klasa 2 | Klasa 3 | Klasa 4 | Klasa 5 | Suma ppk |
|------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| <b>Badania WIOŚ we Wrocławiu</b>   |         |         |         |         |         |          |
| 125                                | 3       | 1       | 3       | 1       | 0       | 8        |
| <b>Badania PIG BIP w Warszawie</b> |         |         |         |         |         |          |
| 125                                | 3       | 5       | 1       | -       | 1       | 10       |

Źródło: Ocena jakości wód podziemnych województwa dolnośląskiego rok 2016, WIOŚ Wrocław 2017

Tabela 4. Ocena jakości wód podziemnych na podstawie wyników monitoringu diagnostycznego w 2016 roku wg podziału na wody reprezentujące dobry i słaby stan chemiczny

| JCWPd                              | Wody reprezentujące dobry stan chemiczny<br>% ppk | Wody reprezentujące słaby stan chemiczny<br>% ppk |
|------------------------------------|---|---|
| <b>Badania WIOŚ we Wrocławiu</b>   |   |   |
| 125                                | 87,5  | 12,5  |
| <b>Badania PIG BIP w Warszawie</b> |   |   |
| 125                                | 90  | 10  |

Źródło: Ocena jakości wód podziemnych województwa dolnośląskiego rok 2016, WIOŚ Wrocław 2017

Punkt pomiarowy badania jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zlokalizowany jest poza obszarem opracowania - w miejscowości Radków. W ramach monitoringu diagnostycznego wód podziemnych województwa dolnośląskiego badanie jakości przeprowadzone zostało na obszarach jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Klasy jakości wód podziemnych I, II, III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV, V oznaczają słaby stan chemiczny.

Zgodnie z danymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, który zleca prowadzenie Państwowego Monitoringu Środowiska w tym zakresie, Państwowemu Instytutowi Geologicznemu w Warszawie z 2016 r., głębokość do stropu warstwy wodonośnej w punkcie pomiarowym Tłumaczów wynosi 10,40 m, zwierciadło wody jest swobodne.

Tabela 5. Monitoring diagnostyczny w 2016 roku - najbliższe punkty pomiarowe (na terenie gminy oraz w najbliższym sąsiedztwie) dla JCWPd nr 125

| Nr punktu pomiarowego            | Miejscowość             | Stratygrafia | Typ wody             |       |    | Wskaźniki w klasie III | Wskaźniki w klasie IV | w | Wskaźniki w klasie V |
|----------------------------------|-------------------------|--------------|----------------------|-------|----|------------------------|-----------------------|---|----------------------|
|                                  |                         |              | Azotany              | Klasa |    |                        |                       |   |                      |
| <b>Badania WIOŚ we Wrocławiu</b> |                         |              |                      |       |    |                        |                       |   |                      |
| 81                               | Polanica-Nowy Wielisław | Cr           | HCO <sub>3</sub> -Ca | 1,15  | II | temp wody-14,2 [°C],   |                       |   |                      |

|                                    |                   |     |   |      |     |   |  |  |
|------------------------------------|-------------------|-----|---|------|-----|---|--|--|
| <b>85</b>                          | Radków            | pCm | HCO <sub>3</sub> -<br>SO <sub>4</sub> -Ca | 4,43 | I   |   |  |  |
| <b>97</b>                          | Szalejów<br>Górny | Cr  | HCO <sub>3</sub> -Ca                      | 1,73 | III | Ca - 170<br>mg/l,   | pH - 6,4<br>HCO <sub>3</sub> -543<br>mg/l,   |  |
| <b>Badania PIG BIP w Warszawie</b> |                   |     |   |      |     |   |  |  |
| <b>1571</b>                        | Szczytna          | K   | -   | -    | V   | O <sub>2</sub> - 0,2<br>mg/l,                                     | Fe - 5,25 mg/l,<br>Temp - 16,6[°C],<br>pH - 6,6,<br>As - 0,186 mg/l,<br>Ca - 217,4 mg/l, | K - 27,7<br>mg/l,<br>HCO <sub>3</sub> -<br>895 mg/l, |
| <b>1572</b>                        | Szczytna          | K   | -   | -    | II  | HCO <sub>3</sub> -<br>351 mg/l,<br>O <sub>2</sub> - 0,13<br>mg/l, |  |  |
| <b>1807</b>                        | Tłumaczów         | P1  |   |      | II  |   |  |  |

Źródło: Ocena jakości wód podziemnych województwa dolnośląskiego rok 2016, WIOŚ Wrocław 2017

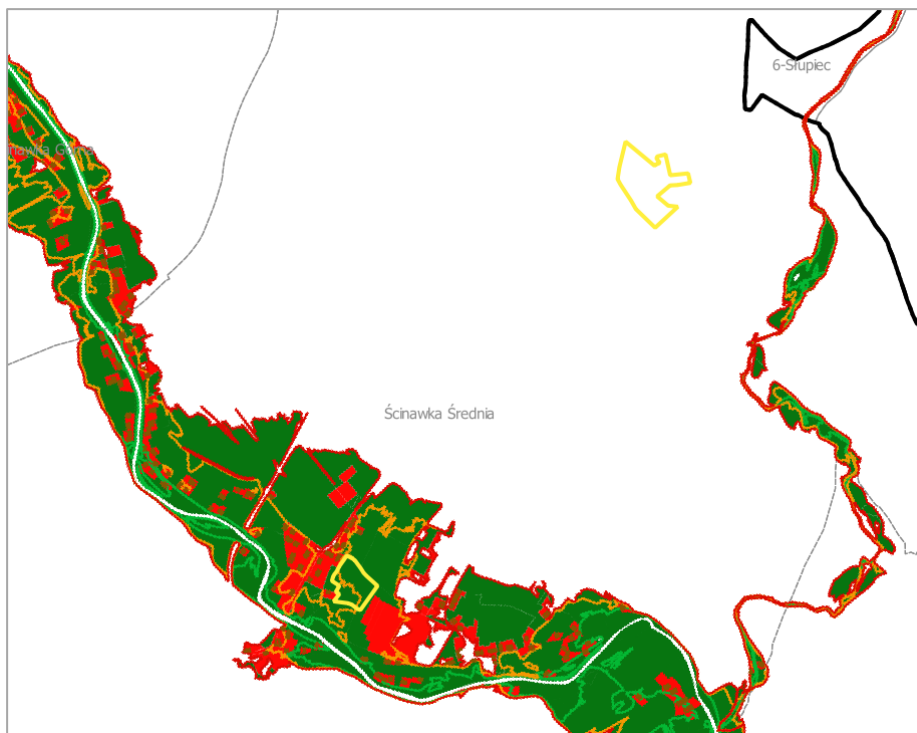
Istotne dla gminy Radków, z punktu widzenia ochrony środowiska, są priorytety wynikające z dokumentu „Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE” Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa). Wymogiem tej Dyrektywy było stworzenie wstępnej oceny ryzyka powodziowego (WORP). Celem wstępnej oceny ryzyka powodziowego jest wyznaczenie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, czyli obszarów, na których istnieje znaczące ryzyko powodziowe lub wystąpienie dużego ryzyka jest prawdopodobne. Mapy zagrożenia powodziowego są podstawą do prowadzenia polityki przestrzennej na obszarach zagrożenia powodziowego. W celu zapewnienia ochrony ludności i mienia przed powodzią, zgodnie z art. 166 ust 1 pkt 1 ustawy Prawo Wodne (Dz. U. 2017 poz.1566), obszary szczególnego zagrożenia powodzią uwzględnia się w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Na terenie gminy Radków występują:

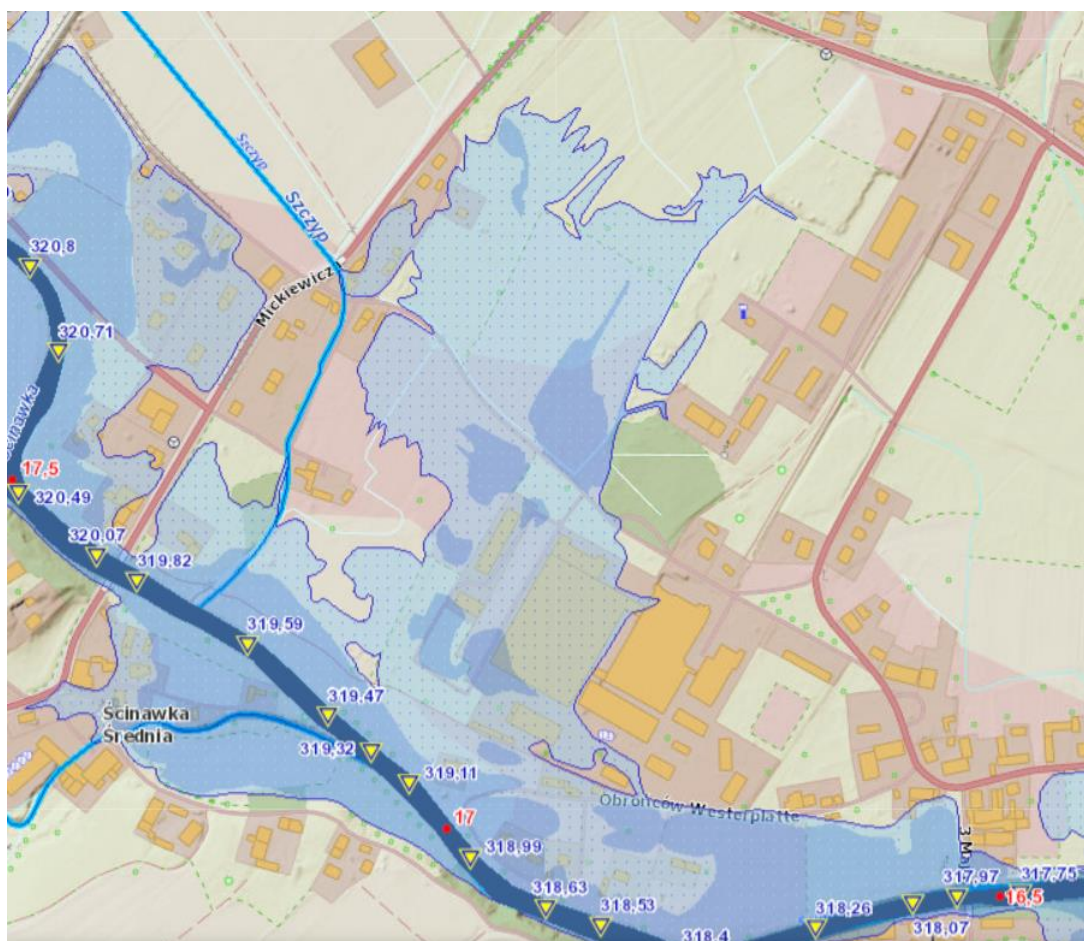
- obszar szczególnego zagrożenia powodziowego - obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%),
- obszar szczególnego zagrożenia powodziowego - obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10 %),
- obszar zagrożenia powodziowego - obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2 %).

Niebezpieczeństwo wezbrań powodziowych stwarzają wody rzeki Ścinawki.





Rysunek 19. Mapa zagrożenia powodziowego



Rysunek 20. Mapa zagrożenia powodziowego - średnie prawdopodobieństwo powodzi -1% - raz na 100 lat [źródło: ISOK]

### 3.5. CHARAKTERYSTYKA I OCENA WARUNKÓW GLEBOWYCH

Gleby Dolnego Śląska, o lepszej niż przeciętnie w Polsce przydatności rolniczej i znacznym udziale gleb zwięźlejszych, charakteryzują się stosunkowo dużą odpornością na degradację chemiczną. Odporność ta zależy od pojemności sorpcyjnej gleby, uwarunkowanej ilością frakcji ilastej oraz próchnicy glebowej. Niemniej jednak nawożenie, zwłaszcza stosowanie nawozów mineralnych w nieodpowiednich dawkach i terminach, może powodować zanieczyszczenie wód podziemnych azotanami i azotynami oraz prowadzić do eutrofizacji wód powierzchniowych.

Przestrzenne rozmieszczenie typów i rodzajów gleb wykazuje bardzo duże powiązanie z litologią utworów powierzchniowych. Spośród czynników glebotwórczych wiodącą rolę odgrywają rzeźba i budowa geologiczna, a zwłaszcza utwory powierzchniowe. Zmienność tych cech środowiska wpływa na lokalne zróżnicowanie warunków wodnych, klimatycznych i roślinnych, których wzajemne relacje decydują o specyfice procesów glebotwórczych.

Na terenie objętym projektem planu dominują gleby brunatne wyługowane i kwaśne. Podrzędnie występują gleby brunatne właściwe. Z uwagi na trudne warunki morfologiczne oraz dość niską przydatność gleb są to tereny ekstensywnie użytkowane rolniczo a w wielu przypadkach nadające się do zalesienia (grunty klasy V).

Gleby brunatne wyługowane do głębokości 70 cm mają uziarnienie piasków gliniastych, glin, utworów pyłowych oraz iłów. W profilu do 1 m nie występuje  $\text{CaCO}_3$  (węglan wapnia). Charakteryzują się jednak wysyceniem kompleksu sorpcyjnego kationami o charakterze zasadowym w granicach od 30 do 60% w warstwie od 25 do 75 cm, a także słabym przemieszczaniem wolnego żelaza i glinu, a niekiedy frakcji ilastej.

Gleby brunatne kwaśne powstały ze skał kwaśnych, ubogich w zasady. Ich odczyn waha się od silnie kwaśnego ( $\text{pH} < 4,5$ ) do kwaśnego ( $\text{pH} 4,6 - 5,5$ ). Charakteryzują się stopniem wysycenia kompleksu sorpcyjnego kationami o charakterze zasadowym poniżej 30% na głębokości 25 - 75 cm.

Gleby brunatne właściwe powstają macierzystych utworów bogatych w zasady. Charakteryzują się wymyciem węglanów do głębokości na ogół nie większej niż 60 - 80 cm oraz brakiem przemieszczania lub słabym przemieszczaniem frakcji ilastej, wolnego żelaza i glinu. Są to gleby eutroficzne i mezoficzne. Cechą gleb brunatnych eutroficznych jest odczyn słabo kwaśny do obojętnego i wysycenie kompleksu sorpcyjnego kationami zasadowymi powyżej 60% na głębokości od 25 do 75 cm, a gleb brunatnych mezotroficznych odczyn kwaśny do słabo kwaśnego i wysycenie zasadami od 30 do 60%.

Zgodnie z oceną stopnia zanieczyszczenia gleb w województwie dolnośląskim na podstawie wieloletnich badań monitoringowych WIOŚ Wrocław - lata 2010 - 2015 (Wrocław 2016), na terenie obszaru objętego opracowaniem, jak i w bezpośrednim sąsiedztwie nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych stężeń wskaźników badanych w glebach w latach 2010 - 2015:

1. na terenach wokół zakładów;
2. przy trasach komunikacyjnych;
3. na terenach użytkowanych rolniczo;
4. na terenach wokół składowisk odpadów;
5. w obszarach Natura 2000 i innych terenach chronionych;
6. oraz na innych obszarach.

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

Klimat obszaru opracowania jest determinowany obecnością gór oraz położeniem w obniżeniu Ścinawki. To sprawia, że teren ten wg klasyfikacji Schmucka (1960) obszar gminy znajduje się w obrębie piętra klimatycznego b - umiarkowanie ciepłym charakterystycznym dla terenów Sudetów położonych na wysokości 400 - 600 m n.p.m.

Klimat tego terenu jest więc umiarkowany o cechach przejściowych pomiędzy klimatem morskim i kontynentalnym. Piętro b - umiarkowanie ciepłe (400-600 m n.p.m.), z wydłużonym o 15 dni okresem zimy termicznej, kończącym się w 1 dekadzie marca i 4- lub 5-tygodniowym okresem letnim.

Wiatr na obszarze opracowania związany jest z charakterem ogólnej cyrkulacji atmosferycznej nad Europą Środkową. Ze względu na ukształtowanie terenu oraz położenie Ścinawki Dolnej można przyjąć, iż rozkład wiatru będzie odbiegał od ogólnych warunków przepływu mas powietrza, i będzie zbliżony do stacji w Kłodzku, gdzie w kierunku wiatru dominuje składowa południkowa (SW i S). Średnia prędkość wiatru oscyluje w granicach 3 - 3,5 m/s. Stwarza to warunki do powstania zjawisk fenowych. Zachmurzenie: średnie występuje w okresie jesienno-zimowym, najmniejsze w lecie. Opadom często towarzyszą gwałtowne burze z wyładowaniami. Wysokie opady, umiarkowane średnie temperatury roczne, specyficzne położenie oraz wysokość względna terenu tworzą dogodne warunki dla flory i fauny.

Maksimum termiczne przypada na okres lipiec-wrzesień, średnia temperatura wynosi wtedy około 19°C, minimum termiczne przypada z kolei na styczeń-luty, średnia temperatura powietrza spada do około -7°C. Średnia temperatura roczna oscyluje w granicach 7°C. Długość trwania zimy: 15 - 18 tygodni. Okres wegetacyjny rozpoczyna się w drugiej dekadzie kwietnia i trwa około 185 dni. Lato termiczne trwa około 8 tygodni. Opady roczne w przeważającej części gminy oscylują w granicach 500-600 mm, maksimum opadowe przypada w lipcu, a minimum w lutym. Długość zalegania pokrywy śniegu około 50 dni. Dominuje wiatr z kierunku południowo-zachodniego.

Według pozwolenia zintegrowanego decyzja Nr PZ 139/2007 wydanego przez Wojewodę Dolnośląskiego firmie Zetkama S.A. z dn. 30.10.2007r. określono warunki korzystania ze środowiska, z których wynika iż dopuszczalny poziom hałasu (wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB) podczas normalnej pracy na terenie chronionym przed hałasem, wynosi:

-55 dB dla pory dziennej (godz. 6:00 - 22:00)

-45 dB dla pory nocnej (godz. 22:00 - 6:00) dla terenów zabudowy mieszkaniowo - usługowych oraz terenów zabudowy zagrodowej.

Poziom ten nie może być przekroczony również podczas najbardziej niekorzystnego z akustycznego punktu widzenia wariantu pracy instalacji. Według danych uzyskanych od Zetkama S.A. ostatnie pomiary hałasu były dokonane dn. 26.10.2009 r. w porze dziennej (06.00-22.00) i porze nocnej (22.00-06.00). Zgodnie z otrzymanymi wynikami w pięciu reprezentatywnych punktach pomiarowych nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.

W 2021 r. najbliższymi, wyznaczonymi przez WIOŚ stałymi punktami pomiarowymi monitoringu jakości powietrza były stacje zlokalizowane:

- w Kłodzku na ulicy Szkolnej (stacja prowadząca pomiary automatyczne),
- w Nowej Rudzie na ulicy Srebrnej (stacja prowadząca pomiary automatyczne i manualne),
- w Polanicy-Zdrój na ulicy Sportowej (stacja automatyczna jednoroczna).

Stacja w Nowej Rudzie odnotowała przekroczenie PM10 / śr. roczna. Stacje w Kłodzku i Polanicy Zdrój odnotowały przekroczenie O<sub>3</sub>/ 8 godz. / cel długoterm.

W gminie Radków wykazano w ocenie rocznej (2016r.) przekroczenia: BaP / śr. roczna, O<sub>3</sub> / liczba dni (cel długo.), O<sub>3</sub> / AOT40 (cel. długoterm.).

Uzyskane wyniki oceny jakości powietrza dla województwa dolnośląskiego przedstawiają się następująco:

Uzyskane wyniki oceny jakości powietrza dla województwa dolnośląskiego przedstawiają się następująco (2021 r.):

– dwutlenek siarki

Nie zanotowano przekroczeń norm jakości powietrza określonych dla SO<sub>2</sub>. Maksymalne dobowe oraz 1-godzinowe stężenia SO<sub>2</sub> rejestrowane przez stacje PMŚ nie przekraczały 24 (S1) [µg/m<sup>3</sup>] oraz 4 (S1) [µg/m<sup>3</sup>]. Również wyniki modelowania matematycznego nie wykazały przekroczeń norm SO<sub>2</sub>. W przypadku SO<sub>2</sub> występują duże różnice sezonowe w rejestrowanych stężeniach, co wskazuje na dużą emisję tego zanieczyszczenia z procesów spalania paliw dla celów grzewczych (emisja niska). Stacje zlokalizowane na terenach miejskich wykazały średnio ok. 3-krotny wzrost stężeń SO<sub>2</sub> w sezonie grzewczym.

– dwutlenek azotu

W rocznej ocenie jakości powietrza klasyfikacji stref dla NO<sub>2</sub> dokonuje się w odniesieniu do dwóch parametrów: stężenia dopuszczalnego 1-godzinowego i średniorocznego. Pozostałe strefy zostały zaklasyfikowane do klasy A. W 2021 r. zanotowano przekroczenie dopuszczalnego poziomu średniorocznego dwutlenku azotu w stacji komunikacyjnej we Wrocławiu przy al. Wiśniowej (118%). Z tego względu strefa Aglomeracja Wrocławska została zakwalifikowana do klasy C. W odniesieniu do poziomu dopuszczalnego dla stężeń 1-godzinnych nie zanotowano przekroczeń. Pozostałe strefy zostały zaklasyfikowane do klasy A.

– tlenek węgla

W 2021 r. na terenie stref województwa dolnośląskiego nie zanotowano przekroczeń obowiązującego dla tlenu węgla poziomu dopuszczalnego. Wszystkie strefy zostały zaklasyfikowane do klasy A.

– benzen

W 2021 r. stężenia średnioroczne benzenu na żadnej stacji nie przekroczyły 30% normy rocznej. Wszystkie stacje wykazały znaczny wzrost stężeń benzenu w sezonie grzewczym (styczeń-marzec, październik-grudzień) – średnio w województwie stężenia wzrosły o 227%. Największy wzrost stężeń wykazała stacja w Jeleniej Górze (średnio o ok. 350%), najmniejszy stacja w Wałbrzychu (o ok. 140%). W 2021 r. na terenie stref województwa dolnośląskiego nie zanotowano przekroczeń obowiązującego dla benzenu poziomu dopuszczalnego. Wszystkie strefy zostały zaklasyfikowane do klasy A.

– ozon

Dotrzymanie poziomu docelowego dla ozonu w odniesieniu do kryterium ochrony zdrowia sprawdza się w okresach 3-letnich, a w przypadku braku danych pomiarowych z 3 lat analizuje się dane z co najmniej 1 roku. Na podstawie 3-letnich serii pomiarowych (2019-2021) na żadnej stacji nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego ozonu (wszystkie stacje wykazały średnią liczbę dni z przekroczeniem poziomu docelowego mniejszą niż 25 dni). Najwyższą, 3-letnią średnią liczbę dni z maksymalnym stężeniem 8-godzinnym przekraczającym 120 µg/m<sup>3</sup> wykazały stacje pozamiejska w Osieczowie (20 dni) i podmiejska we Wrocławiu przy ul. Bartniczej (21 dni). W odniesieniu do poziomu celu długoterminowego, który nie dopuszcza żadnych dni ze stężeniami ozonu powyżej 120 µg/m<sup>3</sup>, przekroczenia w 2021 r. stwierdzono we wszystkich stacjach pomiarowych w województwie dolnośląskim. W odniesieniu do poziomu celu długoterminowego określonego dla ozonu wszystkie strefy zostały zakwalifikowane do klasy D2.

- pył zawieszony PM10  
Pomiary prowadzone w 2021 r. wykazały przekroczenia normy średniorocznej w Nowej Rudzie. Poziom dopuszczalny dla stężeń 24-godzinnych (więcej niż 35 dni z przekroczeniem stężenia średniodobowego  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) zarejestrowały stacje zlokalizowane w: Legnicy, Nowej Rudzie, Kłodzku i Środzie Śląskiej. Ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych strefę dolnośląską\_2 zaliczono do klasy C. Strefy: Aglomeracja Wrocławska oraz miasto Wałbrzych, zostały zaliczone do klasy A.
- pył zawieszony PM2,5  
W 2021 r. w odniesieniu do średniorocznego poziomu dopuszczalnego ( $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) przekroczenia zarejestrowano na obszarach strefy Aglomeracja Wrocławska i strefy dolnośląskiej\_2, tym samym strefy te zakwalifikowano do klasy C1. W ocenie wykonano również klasyfikację dodatkową, uwzględniającą poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM2,5 obowiązujący do roku 2020 (faza I -  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). W odniesieniu do poziomu  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  do klasy C zakwalifikowano strefę dolnośląską\_2 ze względu na zarejestrowane stężenie średnioroczne w Kłodzku wynoszące  $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Pozostałe strefy zakwalifikowano do strefy A. W 2021 r. na terenie województwa dolnośląskiego pomiary pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu wykazały przekroczenia normy średniorocznej ( $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) na obszarze miasta Wrocław oraz w strefie dolnośląskiej\_2: w stacjach zlokalizowanych w: Kłodzku, Miliczu i w Środzie Śląskiej. Stężenia średnioroczne w pozostałych stacjach na terenach miejskich mieściły się w zakresie od  $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Zgorzelcu do  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Jeleniej Górze (80%-100% normy). Stacja pozamiejska w Osieczowie zarejestrowała stężenie średnioroczne  $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (60% normy). Tak jak w przypadku pyłu zawieszonego PM10 wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM2,5 wskazują na źródła grzewcze jako główną przyczynę nadmiernego zanieczyszczenia powietrza. We Wrocławiu zauważalny jest również znaczący udział emisji liniowej. Największy wzrost stężeń w sezonie grzewczym zarejestrowano w Kłodzku (o 209 %) i w Środzie Śląskiej (o 158%), najmniejszy - w Osieczowie (o 84%). Analizując stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM2,5 z lat 2012-2021 obserwuje się trend malejący poziomu pyłu zawieszonego PM2,5. Największą redukcję stężenia, przekraczającą 30%, wykazały pomiary prowadzone we Wrocławiu i w Zgorzelcu. Najniższe stężenia pyłu zawieszonego PM2,5 notowano w latach 2019-2020, natomiast w 2021 r. wszystkie stacje zarejestrowały wzrost stężeń średniorocznych.
- ołów w pyle PM10  
W 2021 r. na terenie stref województwa dolnośląskiego nie zanotowano przekroczeń obowiązującego dla ołowiu poziomu dopuszczalnego. Wszystkie strefy zostały zaklasyfikowane do klasy A. Stężenia średnioroczne występowały w zakresie od  $0,008 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Osieczowie (2% normy) do  $0,043 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Legnicy (9% normy).
- arsen w pyle PM10  
W 2021 r. na terenie województwa dolnośląskiego zanotowano przekroczenia średniorocznego poziomu docelowego arsenu w Głogowie i w Legnicy. Z tego względu strefa dolnośląska\_2 została zakwalifikowana do klasy C. Przekroczenia poziomu docelowego określonego dla arsenu w pyle zawieszonym PM10 wystąpiły w Głogowie ( $10,7 \text{ ng}/\text{m}^3$ , t.j. 178% poziomu docelowego) i w Legnicy ( $8,6 \text{ ng}/\text{m}^3$ , t.j. 143% poziomu docelowego). Na pozostałych obszarach miejskich województwa mierzone stężenia średnioroczne występowały w zakresie od  $1,0 \text{ ng}/\text{m}^3$  (17% poziomu docelowego) w Wałbrzychu do  $4,0 \text{ ng}/\text{m}^3$  (67% poziomu docelowego) w Polkowicach. Stacja pozamiejska w Osieczowie wykazała stężenie  $1,7 \text{ ng}/\text{m}^3$  (28% poziomu docelowego).
- kadm w pyle PM10  
W 2021 r. na terenie stref województwa dolnośląskiego nie zanotowano przekroczeń poziomu docelowego obowiązującego dla kadmu. Wszystkie strefy zostały zaklasyfikowane do klasy A. Stężenia średnioroczne występowały w zakresie

- od 0,1 ng/m<sup>3</sup> (2% poziomu docelowego) w stacji pozamiejskiej w Osieczowie do 0,4 ng/m<sup>3</sup> (8% poziomu docelowego) w Legnicy i w Głogowie.
- nikiel w pyłe PM10  
W 2021 r. na terenie stref województwa dolnośląskiego nie zanotowano przekroczeń poziomu docelowego obowiązującego dla niklu w pyłe zawieszonym PM10. Wszystkie strefy zostały zaklasyfikowane do klasy A. W 2021 r. rejestrowane stężenia niklu były na niskim lub bardzo niskim poziomie (poniżej granicy oznaczalności wynoszącej 0,5 ng/m<sup>3</sup>). Najwyższe stężenia średnioroczne (6% poziomu docelowego) zanotowano w stacji w Polkowicach przy ul. Kasztanowej i we Wrocławiu przy ul. wybrzeże J. Conrada-Korzeniowskiego. W latach 2012-2021 stężenia średnioroczne niklu kształtowały się w zakresie 0,3 ng/m<sup>3</sup> do 2,0 ng/m<sup>3</sup> (2% - 10% poziomu docelowego). Jedynie w 2019 r., w Polkowicach, zarejestrowano wyższe stężenie średnioroczne wynoszące 10,7 ng/m<sup>3</sup> (54% poziomu docelowego). W 2021 r. stężenie w Polkowicach nie przekroczyło 6% poziomu docelowego.
- benzo(a)piren w pyłe PM10  
W 2021 r. na terenie wszystkich stref województwa dolnośląskiego zanotowano przekroczenia średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu. Wszystkie strefy zostały zakwalifikowane do klasy C. W 2021 r. na wszystkich stanowiskach pomiarowych benzo(a)pirenu stwierdzono przekroczenie poziomu docelowego. Najwyższe stężenia średnioroczne wystąpiły w Nowej Rudzie (15 ng/m<sup>3</sup>), Szczawnie Zdroju (7 ng/m<sup>3</sup>), Środzie Śląskiej i Wałbrzychu (6 ng/m<sup>3</sup>) oraz w Miliczu (5 ng/m<sup>3</sup>). Najniższe stężenia średnioroczne, jednak wyższe od poziomu docelowego, stwierdzono w Zgorzelcu i Polkowicach (2 ng/m<sup>3</sup>) oraz na stanowisku pozamiejskim w Osieczowie (2 ng/m<sup>3</sup>). W wieloleciu 2012-2019 obserwowano poprawę jakości powietrza w odniesieniu do rejestrowanych stężeń benzo(a)pirenu. Jednak w latach 2020-2021 większość stacji zarejestrowała wzrost stężeń średniorocznych B(a)P. Największe ograniczenie stężeń średniorocznych w wieloleciu wykazały pomiary: w Zgorzelcu (o ok. 34%), w Legnicy (o 95%), we Wrocławiu (75%-81%), w Oławie (o 78%) i na stacji pozamiejskiej w Osieczowie (o 126%).

Tabela 6. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszanego PM2,5)

| strefa        | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | PM10     | Pb | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> | CO | As       | Cd | Ni | B(a)P    | PM2,5                               | O <sub>3</sub>               |
|---------------|-----------------|-----------------|----------|----|-------------------------------|----|----------|----|----|----------|-------------------------------------|------------------------------|
| dolnośląska_2 | A               | A               | <b>C</b> | A  | A                             | A  | <b>C</b> | A  | A  | <b>C</b> | <b>C</b> <sup>2)</sup><br><b>C1</b> | <b>D2</b> <sup>1)</sup><br>A |

1) Dla ozonu - poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

2) Dla pyłu zawieszanego PM2,5 - poziom dopuszczalny I faza, strefa dolnośląska\_2 uzyskała klasę C

źródło: GIOŚ

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 napowietrzne 15 kV posiada pasy ochronne o szerokości 15 m (po 7,5m od osi linii). Ponadto, szerokości tych pasów mogą ulec zmianom, w wyniku wytycznych i decyzji zarządów sieci elektroenergetycznych.

Stacje telefonii komórkowej są obecnie najbardziej rozpowszechnionym rodzajem obiektów radiokomunikacyjnych. W otoczeniu typowych stacji bazowych telefonii komórkowych pola elektromagnetyczne o wartościach wyższych od dopuszczalnych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i na wysokości ich zainstalowania.

### **3.7. ZASOBY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO**

Na terenie projektu planu wyznaczono granice historycznych układów urbanistycznych objętych ochroną.

Prace ziemne w obrębie stanowisk archeologicznych, winny być poprzedzone archeologicznymi badaniami ratowniczymi. Wszelkie prace ziemne w obrębie stanowisk archeologicznych powinny mieć zapewniony nadzór archeologiczny uzgodniony z Dolnośląskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

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

Miasto Radków leży u stóp głównego masywu Gór Stołowych. Wysokie walory krajobrazowe, bliskość Parku Narodowego Gór Stołowych powoduje zagrożenie dużą presją inwestycyjną i urbanizacyjną.

Główne, istniejące problemy i zagrożeniami stanu środowiska:

- 1) presja urbanizacyjna na środowisko powodowana ekspansją zabudowy na nowe obszary, której skutkiem są zmiany ukształtowania powierzchni ziemi oraz krajobrazu, a także wiąże się z utratą dotychczasowych funkcji przyrodniczych pełnionych przez dany teren;
- 2) zanieczyszczenie powietrza mające pochodzenie antropogeniczne, którego źródłem jest głównie transport samochodowy, gospodarstwa domowe, działalność gospodarcza oraz gromadzenie i utylizacja odpadów i ścieków, oddziałujące niekorzystnie na klimat, florę i faunę oraz pogarszający warunki życia mieszkańców.

### **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. Przekształceniom nie uległyby takie komponenty jak krajobraz, gleby, szata roślinna.

Ustalenia planu dają konkretne wskazania do opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w warunkach udziału społeczeństwa. Oznacza to, że zarówno organy nadzorujące jak i osoby fizyczne mogą zapoznać się z jego treścią i wnieść uwagi. Również procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko pozwala wypracować optymalne zagospodarowanie. Z tego punktu widzenia, teren o szczególnej

presji inwestycyjnej powinien zostać poddany szczegółowej analizie warunków zagospodarowania.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego podlega konsultacjom społecznym, w związku z czym zapobiega konfliktom przestrzennym. Gwarantuje to rozwój gminy oparty na jawnej i akceptowanej polityce rozwoju gminy.

W przypadku zaniechania realizacji ustaleń projektu planu, środowisko omawianego terenu, w zakresie wielu geokomponentów pozostanie niezmienione w stosunku do stanu istniejącego.

#### **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.
- 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 CO<sub>2</sub>”*

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 biogenych (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 CO<sub>2</sub> do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego.
- II. Ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> 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.

## 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 7. Syntetyczne i uproszczone przewidywane oddziaływanie ustaleń 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                                 | X                       |   | X |    | X |    |    |   | X |   | X |
| 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

Obszar planu położony jest poza zasięgiem form ochrony przyrody.

### 5.2. ODDZIAŁYWANIE NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000

~ Cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 ~

Dla obszarów Natura 2000 Góry Stołowe PLB020006 i PLH020004 nie sporządzono planu zadań ochronnych. Standardowy Formularz Danych dla obszaru PLB020006 wymienia 16 przedmiotów ochrony:

1. A229 Zimorodek *Alcedo atthis*
2. A104 Jarząbek zwyczajny *Bonasa bonasia*
3. A215 Puchacz *Bubo bubo*

4. A031 Bocian biały *Ciconia ciconia*
5. A030 Bocian czarny *Ciconia nigra*
6. A081 Błotniak stawowy *Circus aeruginosus*
7. A122 Derkacz *Crex crex*
8. A238 Dzięcioł średni *Dendrocopos medius*
9. A429 Dzięcioł białoszy *Dendrocopos syriacus*
10. A236 Dzięcioł czarny *Dryocopus martius*
11. A103 Sokół wędrowny *Falco peregrinus*
12. A320 Muchówka mała *Ficedula parva*
13. A217 Sóweczka zwyczajna *Glaucidium passerinum*
14. A073 Kania czarna *Milvus migrans*
15. A072 Trzmielojad *Pernis apivorus*
16. A234 Dzięcioł zielonosiwy *Picus viridis*

Jakość danych dla wszystkich przedmiotów ochrony ustala się na „M” tj. przeciętny. Dla gatunków: A229, A104, A031, A081, A238, A429, A236, A320, A073, A072 przyznano ocenę ogólną „D” - nieistotna.

Jedynie dla gatunków: A215 Puchacz *Bubo bubo*, A030 Bocian czarny *Ciconia nigra*, A122 Derkacz *Crex crex*, A103 Sokół wędrowny *Falco peregrinus*, A217 Sóweczka zwyczajna *Glaucidium passerinum* i A234 Dzięcioł zielonosiwy *Picus viridis* przyznano kategorię „C” - znacząca, jako ocenę ogólną.

Projekt planu przewiduje możliwość rozwoju terenów w kierunku produkcji energii ze źródeł odnawialnych innych niż energia wiatru o mocy przekraczającej 100 kW. W przypadku budowy elektrowni fotowoltaicznej należy przeanalizować możliwość negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu na ptaki wędrowne spośród ptaków będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 Góry Stołowe. Przedmiotowy teren znajduje się na trasie przelotów pomiędzy obszarami Natura 2000 Sudety Wałbrzysko - Kamiennogórskie, Góry Stołowe, Zbiornik Otmuchowski i Zbiornik Nyski. Pomimo nieznacznej powierzchni terenu przeznaczonego pod tereny elektrowni słonecznych należy zastosować powłoki antyrefleksyjne. Odbijanie światła przez panele słoneczne daje efekt tafli wody i może zmylić ptaki. W przypadku niezastosowania powłok będzie to skutkowało kolizjami.

Powyższa analiza pozwala stwierdzić, że ustalenia projektu planu nie będą mieć negatywnego wpływu na siedliska będące przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 „Góry Stołowe” PLH020004 i oraz przedmioty ochrony Obszaru Natura 2000 PLB020006.

Poza granicami terenu objętego projektem planu występują gatunki zwierząt objęte ochroną na mocy Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 w sprawie ochrony dzikiego ptactwa oraz Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. Nie jest to jednak przedmiotem niniejszej prognozy. A nie przewiduje się by ustalenia projektu planu oddziaływały negatywnie na wskazane gatunki.

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

- stopień oddziaływania ustaleń na przedmioty ochrony,
- skalę zmian w stosunku do obecnego użytkowania terenów,
- skalę zmian w stosunku do optymalnego (pożądanego) użytkowania terenu oraz
- korytarz ekologiczny Korytarz Zachodni „Góry Stołowe”.

Obszar objęty projektem planu położony jest poza granicami obszarów Natura 2000, w odległości ok.:

- „Góry Stołowe” PLB020006 - 3 km,

- „Góry Stołowe” PLH020004 - 7 km.

W odległości ok 350 m przebiega główny korytarz ekologiczny łączący obszary Natura 2000: PL020006 Góry Stołowe i PLH020004 na południu z PLB020010 Sudety Wałbrzysko - kamiennogórskie i PLH020038 Góry Kamienne - na północy. Korytarz Zachodni jest wykorzystywany przez takie gatunki flagowe jak wilk czy ryś. Korytarz Zachodni został ujęty we wszystkich dotychczasowych projektach korytarzy migracji zwierząt: Pan-European Ecological Network, (PEEN), Trans-European Wildlife Network (TEWN), Econet i in. Wszystkie te projekty mają na celu przeciwdziałanie fragmentacji środowiska w Europie. Jak wskazuje literatura, konflikty przestrzenne w Sudetach związane były dotychczas przede wszystkim z wydobywaniem surowców mineralnych [Furmankiewicz M, Potocki J. 2004]. Ustalenia projektu planu nie spowodują zwężenia Korytarza Zachodniego. Korytarz utrzyma drożność oraz funkcję przyczyniać się będzie w dalszym ciągu do zachowania integralności obszarów Natura 2000.

Warto dodać, że pomiędzy obszarami Natura 2000, w ciągu Korytarza Zachodniego nie występują większe kolizje. Korytarz ulega zwężeniu na odcinku Ludkowie Kłodzkie w gminie Nowa Ruda, gdzie mierzy jedyne 366m.

Nie przewiduje się wpływu ustaleń planu na korytarze migracji zwierząt, energii i materii oraz wpływu na integralność obszarów Natura 2000.

### **5.3. ODDZIAŁYWANIE NA ŚWIAT ROŚLIN I ZWIERZĄT ORAZ BIORÓŻNORODNOŚĆ**

Na obszarze objętym projektem planu nie występują żadne formy ochrony przyrody wymienione w art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55 ze zm.). Zmiany w użytkowaniu terenu wprowadzane poprzez projekt planu mają charakter obszarowy. Ważnymi czynnikami oddziałującym na bioróżnorodność będą:

- utrzymanie naturalnej nawierzchni terenu (trawy, powierzchnia biologicznie czynna),
- nierozpraszanie zabudowy, rozwój funkcji związanych z zabudową w nawiązaniu do istniejącego zakładu Zetkama.

Na spadek bioróżnorodności terenu może mieć wpływ planowana zabudowa przemysłowa i magazynowa, wyłącznie poprzez zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej. W przypadku realizacji paneli fotowoltaicznych będzie przewiduje się negatywnego wpływu na bioróżnorodność obszaru. Instalacje te prawdopodobnie nie wpłyną na zmianę składu gatunkowego zamieszkujących tam zwierząt (przy zastosowaniu

działań minimalizujących negatywny wpływ jak brak barier przestrzennych i zachowanie naturalnego podłoża - np. trawy).

Skutkiem bezpośrednim zabudowy będzie zawężenie powierzchni bazy pokarmowej zwierząt. Teren gminy charakteryzuje się gęstą siecią korytarzy migracji zwierząt. Projekt planu zakłada rozwój funkcji w taki sposób, by nie przerwać ciągłości tych korytarzy.

Zabudowę powinno też kształtować się tak, by pozostawić istniejące zadrzewienia, czy okazy drzew (szczególnie istnieje taka możliwość na terenie zlokalizowanym w części południowej).

Projekt planu przewiduje teren elektrowni słonecznej. Panele słoneczne i ich eksploatacja mogą spowodować bezpośrednią utratę siedlisk. Jednak w przypadku przedmiotowego terenu użytkowanego rolniczo takie niebezpieczeństwo nie istnieje. Nie przewiduje się więc fragmentacji siedlisk i/lub ich modyfikacji. Zaburzenia czasowe 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 Tryjanowski „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).

Dobrym przykładem projektu parku solarnego jest obiekt Gondorf Kobern w Niemczech, gdzie stworzono nie tylko miejsce atrakcyjne dla ptaków, ale obecnie chroni się go na prawach rezerwatu dla zagrożonych gatunków roślin i zwierząt.

Konstrukcja pod panele fotowoltaiczne oparta jest na fundamentach punktowych. Czyli grunt pod panelami jest wolny od zabudowy. Pomędzy rzędami paneli znajdują się ścieżki technologiczne, które również nie są utwardzane.

Lokalizacja elektrowni słonecznych nie musi powodować negatywnego wpływu na populację 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. Samo wytwarzanie energii w sposób przyjaźniejszy środowisku jest dobre, gdyż nie trzeba eksploatować źródeł nieodnawialnych. Dodatkowo przy sprawnym zarządzaniu taką elektrownią jej zlokalizowanie - zwłaszcza w zubożonym krajobrazie rolniczym - 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.

Teren planowanej farmy fotowoltaicznej położony jest 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 oraz oznaczenie paneli białymi pasami podziału mającymi na celu eliminację zjawiska imitacji tafli wody lub inne rozwiązania technologiczne zapobiegające efektowi tafli wody. Dla zminimalizowania wpływu prac budowlanych i montażowych należy przeprowadzać je poza okresem zimowania, jesienno-wiosennego poszukiwania kryjówek do zimowania oraz wiosennego poszukiwania miejsc żerowania i rozrodu.

W zakresie migracji małych zwierząt powinny być zastosowane ogrodzenia ze światłem (otworem) nad gruntem. Dla zachowania bioróżnorodności należy też zachować istniejące drzewa położone na terenie objętym planem (w części południowej istnieje taka możliwość - jest jedno skupisko zadrzewień śródpolnych). Ustalenia projektu planu przewidują zmianę zagospodarowania i użytkowania terenu na terenie obecnie użytkowanym rolniczo. W zakresie siedlisk roślinnych oddziaływanie będzie mieć skutek długoterminowy, stały i bezpośredni. Oddziaływanie odbędzie się w zakresie zmiany przeznaczenia gruntów, przez co należy rozumieć nieodwracalną utratę dotychczasowego sposobu użytkowania ziemi.

W części północnej terenu objętego planem przewiduje się konieczność usunięcia drzew na potrzeby realizacji ustaleń projektu. W części południowej można uniknąć wycinki. W przypadku kolizji drzew z planem instalacji paneli fotowoltaicznych wymaga się przeprowadzać prace w okresie pozalęgowym ptaków.



*Rysunek 21. Przykład realizacji farmy fotowoltaicznej o niekorzystnym działaniu dla zwierząt i roślin - siedlisko roślinne zostało zdewastowane i ulega powolnej regeneracji i przekształceniu; ogrodzenie powoduje barierę dla zwierząt*



Rysunek 22. Farma fotowoltaiczna Westmill Solar Co-operative w Oxfordshire w Anglii jest przykładem dobrze zagospodarowanej przestrzeni, o wysokiej bioróżnorodności i otwartej przestrzeni, pozwalającej na utrzymanie i rozwój lokalnych korytarzy ekologicznych. Największa społeczna farma fotowoltaiczna na świecie <http://westmillsolar.coop/>

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

Oddziaływanie na ludzi będzie zachodzić w zakresie: adaptacji do zmian w krajobrazie w związku z rozwojem terenów, na których dopuszcza się lokalizację odnawialnych źródeł energii o mocy pow. 100 kW oraz z rozwojem terenów przemysłowych przedsiębiorstwa Zetkama.

Hałas, czyli ponadnormatywne dźwięki, będą oddziaływać negatywnie na etapie realizacji ustaleń projektu planu. Należy przewidzieć uciążliwości związane z pracą ciężkiego sprzętu. Wynikające z tych prac emisje zanieczyszczeń do powietrza, pylenie, hałas oraz wibracje mają jednak charakter przejściowy, a jeżeli prace zostaną właściwie zorganizowane i nadzorowane 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.

Realizacja ustaleń planu wiąże się ze wzrostem antropopresji. Oddziaływania ustaleń projektu planu nie spowodują trwałego pogorszenia warunków życia ludzi. Zagrożenia związane z oddziaływaniem na zdrowie ludzi wiążą się z etapem realizacji ustaleń projektu planu, poprzez pracę ciężkiego sprzętu i w związku z przemieszczaniem mas ziemnych.

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. Podobny wpływ będzie miał również rozwój terenów produkcji energii. Dodatkowo dzięki wzrostowi produkcji energii na terenie kraju, Polska będzie w mniejszym stopniu uzależniona od zagranicznych dostawców, co poprawia bezpieczeństwo energetyczne. Wykorzystanie lokalnych surowców energetycznych pozwoli na zmniejszenie

zależności Polski od zagranicznych dostawców źródeł energii. Uwzględnienie strefy ochronnej w planie, która zamyka się w granicach przeznaczenia terenu pozwala wykluczyć negatywne oddziaływanie farm fotowoltaicznych na zdrowie ludzi. Strefy ochronne dają gwarancję dla mieszkańców pobliskich terenów, że urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW nie mogą powodować ograniczeń w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu oraz znaczącego oddziaływania na środowisko poza granicami stref ochronnych.



*Rysunek 23. Teren graniczy bezpośrednio z terenami mieszkaniowymi. Na etapie realizacji należy przewidzieć pasa zieleni izolacyjnej, którego funkcją ma być również bariera wizualna (przewidziana ustaleniami planu jako strefa zieleni)*

Rozwój osadnictwa, tj. przekształcenie obecnego krajobrazu związane ze wzrostem udziału powierzchni zabudowanych ma cechę nieodwracalną. W związku z realizowaną polityką proinwestycyjną, ustalenia projektu planu wyznaczają tereny, których sposób docelowego zagospodarowania wpłynie na zmianę proporcji udziału czynnika naturalnego i antropogenicznego w strukturze krajobrazowej tej części gminy.

Część terenów zostanie wyłączona z dotychczasowej funkcji na rzecz realizacji przyjętego w projekcie planu przeznaczenia terenu, lokalnie tworząc subdominanty



krajobrazowe (np. zabudowa przemysłowa, panele fotowoltaiczne) na terenach dotychczas niezainwestowanych.

Panele fotowoltaiczne zajmują dużą powierzchnię, ale ich konstrukcja nie jest wysoka - maksymalna wysokość zabudowy dla terenów elektroenergetyki - fotowoltaiki wynosi 5 m. Tereny zabudowy przemysłowej będą stanowić kontynuację już istniejącego zakładu. Projekt planu nie wprowadza dominant krajobrazowych. Nie przewiduje powstania dużych jednostek urbanistycznych - wydzielonych dzielnic przemysłowych czy mieszkaniowych. Farma fotowoltaiczna będzie mieć wpływ na odbiór estetyczny.

Projekt planu przewiduje pas zieleni izolacyjnej, gdzie „*obowiązuje zieleni stanowiąca barierę wizualną względem istniejącej zabudowy mieszkaniowej znajdującej się poza obszarem objętym planem, przy czym powierzchnia zajęta przez tą zieleni musi stanowić co najmniej 50% powierzchni strefy*”. Powyższe ustalenia zapobiegają konfliktom społecznym i chronią krajobraz.

W tym zakresie 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.

Nowe tereny zainwestowania zlokalizowane są w większości, w bliskim sąsiedztwie terenów już zabudowanych i stale poddawanych presji antropogenicznej, w związku z tym skala zmian nie spowoduje przekształceń krajobrazu naturalnego. Wpływ zmian na walory krajobrazowe uzależniony będzie od ostatecznego zagospodarowania terenu oraz przyjętych rozwiązań architektonicznych. Ocenia się brak negatywnego oddziaływania postanowień projektu planu na krajobraz.

## **5.5. PRZEKSZTAŁCENIE NATURALNEGO UKSZTAŁTOWANIA TERENU, WYKORZYSTANIE ZASOBÓW ŚRODOWISKA**

Realizacja założeń projektu nie będzie wiązać się z dużymi przekształceniami powierzchni ziemi. Prace w kierunku budowy dróg, posadowienia budynków będą wiązać się z przemieszczeniem mas ziemnych w celu niwelacji terenu, przekształceniem wierzchniej warstwy gleby i zajęciem powierzchni ziemi. W wyniku realizacji dróg i budynków gospodarczych na etapie inwestycyjnym należy spodziewać się typowych prac budowlanych, prowadzących do przekształcenia obszaru, prace te będą miały charakter przejściowy, a w wyniku ich przeprowadzenia należy prognozować m.in.: przekształcenie przypowierzchniowych struktur geologicznych, związane z wykonywanymi pracami ziemnymi oraz likwidację aktualnej roślinności w miejscu posadowienia nowych budynków oraz budowy dróg dojazdowych. Przewiduje się, że prace te nie będą mieć dużego zakresu. Wobec czego nie przewiduje się znaczącego oddziaływania projektu planu na ukształtowanie terenu i wykorzystanie zasobów środowiska. Realizacja farmy fotowoltaicznej nie będzie wiązać się z przekształceniem naturalnego ukształtowania terenu.

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

Prace w kierunku posadowienia zabudowy będą wiązać się przemieszczeniem mas ziemnych w celu niwelacji terenu, przekształceniem wierzchniej warstwy gleby i zajęciem powierzchni ziemi. W wyniku realizacji inwestycji na etapie inwestycyjnym należy

spodziewać się typowych prac budowlanych, prowadzących do przekształcenia obszaru, prace te będą miały charakter przejściowy, a w wyniku ich przeprowadzenia należy prognozować m.in.: przekształcenie przypowierzchniowych struktur geologicznych, związane z wykonywanymi pracami ziemnymi oraz likwidację aktualnej roślinności w miejscu posadowienia budynków, infrastruktury sanitarnej, budowy dróg dojazdowych, parkingów i placów manewrowych. Przewiduje się, że prace te nie będą mieć dużego zakresu. Wobec czego nie przewiduje się znaczącego oddziaływania projektu planu na ukształtowanie terenu i wykorzystanie zasobów środowiska. Nie przewiduje się negatywnego wpływu ustaleń planu na gleby i ukształtowanie 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.

Na terenach zagrożonych powodzią, na których w projekcie planu dopuszczono zabudowę, zaleca się by nowo realizowane budynki spełniały następujące warunki:

- 1) kształt i usytuowanie względem strug fali powodziowej oraz gabaryty obiektów powinny zapewniać minimalizowanie utrudnień w przepływie fali powodziowej;
- 2) konstrukcja, uzbrojenie w instalacje i dobór materiałów powinny zapewniać minimalizowanie uszkodzeń, a równocześnie gwarantować bezpieczeństwo obiektu w trakcie powodzi;
- 3) konstrukcja i technologia obiektów powinna minimalizować zagrożenia dla środowiska, które mogą wystąpić w trakcie powodzi;
- 4) wykonanie z odpowiednich materiałów odpornych na działanie hydrodynamiczne i hydrostatyczne wody oraz umieszczanie niektórych urządzeń (klimatyzatory, ogrzewanie elektryczne) ponad potencjalny poziom wód powodziowych.

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 wykorzystane do uzupełnienia ewentualnych ubytków gleby. Należy zwrócić szczególną

uwagę, aby likwidacja przedsięwzięcia i przeprowadzenie kompleksowej rekultywacji terenu przywróciło pierwotny stan krajobrazu sprzed realizacji inwestycji.

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.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry jest głównym dokumentem planistycznym w gospodarowaniu wodami. W dniu 18 października 2016 r. w Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej zostało opublikowane Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry - poz. 1967.

### **RW6000812299 Ścinawka od Bożanowskiego Potoku do Nysy Kłodzkiej**

RW6000812299 ma status SZCW, ze względu na zmiany hydromorfologiczne tj. przekroczenie wskaźnika m3. W gminie Radków tereny położone w zasięgu tej jednostki to obszary udokumentowanych i częściowo eksploatowanych złóż kopalin w Tłumaczowie, Ścinawce Średniej i Dolnej. W obszarze tej jednostki znajdują się też składowisko odpadów w Ścinawce Dolnej, oczyszczalnia ścieków w Ścinawce Dolnej oraz odlewnia żeliwa Zetkama.

W obszarze RW6000812299 położony jest też obszar chroniony 2000 PLB020006 Góry Stołowe, gdzie przedmioty ochrony obszaru chronionego zależne od wód:

- Ciconia nigra (Ięgowe),
- Crex crex (Ięgowe).

Ze względu na brak możliwości technicznych przedłużono termin osiągnięcia celu środowiskowego do 2021 roku. W zlewni JCWP występuje presja komunalna oraz hydromorfologiczna. Wdrożenie skutecznych i efektywnych działań naprawczych wymaga szczegółowego rozpoznania wpływu zidentyfikowanej presji i możliwości jej redukcji. W bieżącym cyklu planistycznym dokonano rozpoznania potrzeb w zakresie przywrócenia ciągłości morfologicznej w kontekście dobrego stanu ekologicznego JCWP.

W programie działań zaplanowano działanie „wariantowa analiza sposobu udrożnienia budowli piętrzących na cieku Ścinawka wraz ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej” obejmujące szczegółową analizę lokalnych uwarunkowań, mającą na celu dobór optymalnych rozwiązań technicznych. Wdrożenie konkretnych działań naprawczych będzie możliwe dopiero po przeprowadzeniu wyżej wymienionych analiz. W programie działań zaplanowano także działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tą presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021.

### **RW6000412269 Dzik**

RW6000412269 Dzik jest niemonitorowana. Ma status rzeki naturalnej, jej obecny stan określa się jako zły. Oceniono, że jest też zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Ze względu na brak możliwości technicznych wyznaczono odstępstwo od terminu osiągnięcia dobrego stanu. Termin osiągnięcia dobrego stanu wyznaczono na 2021 rok. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących

przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian

hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych. Na obszarze gminy Radków RW6000412269 zajmuje nieduży obszar Ścinawki Średniej użytkowany rolniczo oraz lasy, w niewielkiej części zabudowany. Teren przecinają tory kolejowe.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry określił cele środowiskowe dla JCWPd 125:

- stan chemiczny - dobry stan chemiczny
- stan ilościowy - dobry stan ilościowy
- cel dodatkowy - jakość wody do spożycia nie powinna ulegać pogorszeniu.

Ustalenia projektu planu nie wpłyną na niedotrzymanie celów środowiskowych określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. Nie przewiduje się negatywnego wpływu ustaleń projektu planu na obszary zlewniowe wód powierzchniowych i podziemnych.

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

Na stan aerosanitarny wpływać będzie rozwój funkcji osadniczej i aktywności gospodarczej. Powstanie nowych obiektów produkcyjnych wpłynie na wzrost ruchu kołowego, który jest źródłem zanieczyszczeń komunikacyjnych m.in. węglowodorów aromatycznych (WWA), dwutlenku siarki ( $SO_2$ ), dwutlenku azotu ( $NO_x$ ), tlenku węgla (CO) oraz substancji pyłowych. Również na etapie budowy wystąpi podwyższona emisja spalin związana z użytkowaniem pojazdów samochodowych i sprzętu budowlanego. W czasie prowadzenia prac budowlanych składowane masy ziemne będą źródłem emisji niezorganizowanej pyłów do powietrza. Będzie to oddziaływanie krótkotrwałe, rozproszone i punktowe w skali obszaru gminy. W domowych piecach grzewczych i lokalnych kotłowniach węglowych często spalanie węgla odbywa się w sposób mało efektywny. Podłączanie nowych odbiorców do sieci ciepłowniczej powoduje likwidację lokalnych źródeł emisji wzrost efektu ekologicznego. Zaleca się rozwój systemu ciepłowniczego obszaru gminy w oparciu o systemy wykorzystujące: energię elektryczną, olej niskosiarkowy, ogrzewanie gazowe lub oze. W obowiązującym studium istnieją już zalecenia dotyczące zastępowania paliw stałych w kotłowniach i paleniskach indywidualnych proekologicznymi systemami ogrzewania, w tym niekonwencjonalnymi i opartymi na odnawialnych surowcach energetycznych. Postuluje się podjęcie działań w sprawie ewentualnej gazyfikacji gminy i rozwój na jej terenie tej formy ogrzewania. Zaleca się też rozwój źródeł ciepła opartych o energię z odnawialnych źródeł energii w postaci: energii słonecznej, energii geotermalnej (pompy ciepłe), biomasy i biogazu. 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<sub>x</sub>, do 9 kg SO<sub>x</sub> oraz od 600 do 2300 kg CO<sub>2</sub>, w zależności od składu paliwa i natężenia promieniowania słonecznego<sup>7</sup>. 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.

Powstanie elektrowni fotowoltaicznych będzie miało wpływ na klimat akustyczny obszaru opracowania jedynie na etapie montażu i będzie to oddziaływanie o nieistotnej intensywności. Na etapie użytkowania farmy fotowoltaiczne nie będą oddziaływać na klimat akustyczny. Nie przewiduje się powstania znaczących negatywnych oddziaływań na ten element środowiska. Oddziaływanie negatywne będzie miało charakter bezpośredni, ale krótkoterminowy i chwilowy. W wyniku lokalizacji farm fotowoltaicznych nastąpi zmiana bilansu cieplnego powierzchni ziemi. Wyrażać się to będzie poprzez lokalny wzrost temperatur powietrza oraz wzrost dobowych amplitud temperatury powietrza, którego skutkiem będzie przesuszanie 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.

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 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 fotowoltaicznych<sup>8</sup>:

- 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

---

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

<sup>8</sup> 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

(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 obligują 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.

Na etapie realizacji ustaleń projektu planu przewiduje się wzrost emisji zanieczyszczeń związanych z pracami budowlanymi. W zakresie pylenia z odkrytych powierzchni gruntów zaleca się zraszanie powierzchni wodą. Bez szczegółowego harmonogramu prac oraz wykazu urządzeń pracujących przy budowie nie można wykonać analizy wpływu budowy na klimat akustyczny otoczenia. Z tego względu ograniczono się w niniejszej prognozie do zaleceń ogólnych:

- wszystkie prace budowlane należy prowadzić wyłącznie w porze dziennej,
- należy zaplanować wszystkie operacje z użyciem ciężkiego sprzętu,
- należy zastosować sprzęt w dobrym stanie technicznym zgodnie z wymaganiami określonymi 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.),
- zaleca się ustalić szczegółowy harmonogram prac z użyciem ciężkiego sprzętu,
- należy przestrzegać zasady wyłączenia silników w czasie przerw w pracy,
- należy maksymalnie ograniczyć czas budowy poszczególnych etapów poprzez odpowiednie zaplanowanie procesu budowlanego.

Prace związane z budową mają jednak charakter czasowy, a ich czas jest relatywnie krótki. Po zakończeniu realizacji, planowane inwestycje powinny być monitorowane w zakresie emisji hałasu.

Przy planowaniu nowych obiektów należy zachować od istniejących linii elektroenergetycznych:

- napowietrznej wysokiego napięcia 110 kV, odległość 20 m po obu stronach linii, tzn. zachować pas technologiczny o szerokości 40 m,
- napowietrznej średniego napięcia 20 kV, odległość 11 m po obu stronach linii, tzn. zachować pas technologiczny o szerokości 22 m,
- napowietrznej niskiego napięcia 0,4 kV, odległość 1,5 m po obu stronach linii, tzn. zachować pas technologiczny o szerokości 3 m,
- kablowej niskiego napięcia 0,4 kV, odległość 1 m po obu stronach linii, tzn. zachować pas technologiczny o szerokości 2 m.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposoby sprawdzania dotrzymania tych poziomów zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. (Dz. U. Nr 192 z 2003 r., poz. 1883) w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. Zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych określa załącznik nr 1 do rozporządzenia. Zgodnie z rozporządzeniem częstotliwość sieci elektroenergetycznej wynosi 50 Hz. Wpływ promieniowania na ludzi będzie jednak znikomy lub nie będzie występował. Linie i stacje elektroenergetyczne<sup>9</sup> są źródłami pól elektrycznych i magnetycznych o częstotliwości 50 Hz. Rozkłady pól w otoczeniu linii elektroenergetycznych są zależne od konstrukcji linii, z której wynika usytuowanie znajdujących się pod napięciem i przewodzących prąd przewodów w przestrzeni. Pomiary kontrolne poziomów pól elektrycznych i magnetycznych o częstotliwości 50 Hz wykonuje się, jeżeli mamy do czynienia ze stacjami elektroenergetycznymi lub napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV. W otoczeniu wewnętrznych stacji elektroenergetycznych i podziemnych linii kablowych pomiarów pól elektrycznych nie wykonuje się.

Natężenia pól – elektrycznego i magnetycznego maleją szybko wraz ze wzrostem odległości od linii elektroenergetycznych. Rozkłady tych pól są zależne od konstrukcji linii i dlatego nie można podać uogólnionych wartości występowania pól o poziomach dopuszczalnych w zależności od odległości od linii elektroenergetycznej.

## **5.8. ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE**

Oddziaływanie skumulowane przeanalizowano pod kątem oddziaływania tego samego zadania na różne elementy środowiska przyrodniczego jak i ustaleń projektu planu względem siebie. I tak, zadania z zakresu ochrony powietrza, czy zagrożeń hałasu można rozpatrywać pod kątem poprawy jakości powietrza, ale też uciążliwości powstałych na skutek

---

<sup>9</sup> Stefan Różycki „Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku za lata 2011 – 2013 ...” Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu i Informacji o Środowisku, Warszawa 2014

ich bezpośredniej realizacji. Budowa sieci ciepłowniczej czy gazowej przyczyni się do poprawy jakości powietrza, ale będzie się też wiązać z tymczasowymi uciążliwościami na czas budowy instalacji.

Do możliwych oddziaływań skumulowanych może też dojść w przypadku przekroczenia norm dotyczących ochrony środowiska na terenach działalności produkcyjnej, baz, składów i magazynów sąsiadujących z terenami zabudowy mieszkaniowej. 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). Stąd lokalizacja obiektów produkcyjnych w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej powinna podlegać stałemu monitoringowi.

Wskazuje się na potrzebę wdrożenia działań minimalizujących, które ujęto w postanowieniach projektu planu - pasa zieleni izolacyjnej (piętrowej) od terenów zabudowy mieszkaniowej, która będzie pełnić funkcję izolacyjną i wizualną.

Ustalenia dokumentu będą miały także pewien wpływ na środowisko poza obszarem opracowania. Wprowadzenie nowej zabudowy spowoduje zwiększenie natężenia ruchu kołowego, co będzie skutkowało zwiększeniem emisji spalin wzdłuż tras dojazdowych do obszaru. Na tereny przyległe będzie ponadto oddziaływać emisja z zastosowanych systemów grzewczych, nie będą to jednak oddziaływania o znaczącej intensywności.

## **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 tereny pod rozwój oze. Stąd, na etapie realizacji zaleca się:

- zastosowanie paneli fotowoltaicznych o powłoce antyrefleksowej, jednocześnie zapobiegającej zjawisku olśnienia odbiciowego i zwiększającej sprawność pochłaniania światła słonecznego;
- zastosowanie białych granic paneli fotowoltaicznych oraz białych pasków podziału mających na celu eliminację zjawiska imitacji tafli wody;
- brak zastosowania systemu nadążnego dla paneli fotowoltaicznych;
- poddawanie systematycznym przeglądom wszystkich elementów inwestycji.

Działania w zakresie minimalizacji wpływu na środowisko w przypadku montażu na gruncie:

- zastosowanie ogrodzenia ażurowego umożliwiającego przemieszczanie się herpetofauny i małych zwierząt w obrębie przedsięwzięcia - jeśli panele montowane są na gruncie,
- stosowanie wody destylowanej do mycia paneli, wykluczenie ze stosowania środków chemicznych;
- koszenie traw pomiędzy panelami, wykluczenie ze stosowania środków chemicznych ograniczających porost traw.

## **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 wymagania:

- 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 uwzględniać 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 ładunku 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 planem; Monitoring poszczególnych komponentów środowiska prowadzi Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

W zakresie działań, które realizować może samodzielnie Urząd Miasta i Gminy Radków 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 co 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 burmistrza, 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 planu nie zawiera rozstrzygnięć ani nie stwarza możliwości, w wyniku których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko. Zagospodarowanie obszaru planu nie będzie oddziaływać na środowisko terenów położonych poza granicami kraju.

## 10. SPIS RYSUNKÓW, FOTOGRAFII I TABEL

Spis rysunków:

|   |    |
|---|----|
| Rysunek 1. Projekt planu [źródło: Neopolis Michał Mandziuk, luty 2023 r.] .....   | 4  |
| Rysunek 2. Położenie projektu planu względem ustanowionych form ochrony przyrody [źródło: opracowanie własne na podstawie danych publicznych] .....   | 6  |
| Rysunek 3. Północna część planu (dz. ew. nr 255/4) .....  | 9  |
| Rysunek 4. Południowa część planu (dz. ew. nr 715/2) .....  | 9  |
| Rysunek 5. Położenie terenu objętego projektem planu (kolorem czerwonym) na tle granicy gminy Radków (kolorem czarnym) oraz obrębów administracyjnych gminy (kolorem szarym) [źródło: opracowanie własne] .....   | 10 |
| Rysunek 6. Wyrys ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Radków - część dotycząca Uwarunkowań .....   | 13 |
| Rysunek 7. Wyrys ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Radków - część dotycząca Kierunków .....   | 14 |
| Rysunek 8. Przebieg głównego korytarza ekologicznego „Góry Stołowe” (GKZ-8A). Od granic planu przebiega w odległości ok. 550 m (część południowa) [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] ..... | 16 |
| Rysunek 9. Granice Obszaru Natura 2000 PLH020004 Góry Stołowe [źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska] .....   | 18 |
| Rysunek 10. Granice Obszaru Natura 2000 PLB020006 Góry Stołowe (kolorem niebieskim) na tle przebiegu granic terenu objętego projektem planu [źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska] .....   | 26 |
| Rysunek 11. Granice otuliny Parku Narodowego Gór Stołowych (żółty szraf) na tle przebiegu granic terenu objętego projektem planu [źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska] .....  | 28 |
| Rysunek 12. Położenie fizyczno - geograficzne obszaru objętego projektem planu .....  | 31 |
| Rysunek 13. Występowanie udokumentowanych złóż w rejonie planu .....  | 33 |
| Rysunek 14. Przebieg złoża Nowa Ruda przez teren objęty planu .....   | 33 |
| Rysunek 15. Zasięg widoczności częściowej. Analizę przeprowadzono w promieniu do 3,5 km [źródło: opracowanie własne na podstawie Numeryczne .....   | 34 |
| Rysunek 16. Sieć hydrograficzna na terenie objętym planu oraz podział na jednolite części wód [źródło: opracowanie własne na podstawie danych publicznych] .....  | 35 |
| Rysunek 17. Obszar objęty projektem planu w całości położony jest na terenie JCWPd 125 [źródło: opracowanie własne na podstawie danych publicznych] .....   | 38 |
| Rysunek 18. Mapa zagrożenia powodziowego .....  | 41 |
| Rysunek 19. Mapa zagrożenia powodziowego - średnie prawdopodobieństwo powodzi -1% - raz na 100 lat [źródło: ISOK] .....   | 41 |

|  |    |
|--|----|
| Rysunek 20. Przykład realizacji farmy fotowoltaicznej o niekorzystnym działaniu dla zwierząt i roślin – siedlisko roślinne zostało zdewastowane i ulega powolnej regeneracji i przekształceniu; ogrodzenie powoduje barierę dla zwierząt.....  | 54 |
| Rysunek 21. Farma fotowoltaiczna Westmill Solar Co-operative w Oxfordshire w Anglii jest przykładem dobrze zagospodarowanej przestrzeni, o wysokiej bioróżnorodności i otwartej przestrzeni, pozwalającej na utrzymanie i rozwój lokalnych korytarzy ekologicznych. Największa społeczna farma fotowoltaiczna na świecie <a href="http://westmillsolar.coop/">http://westmillsolar.coop/</a> ..... | 55 |
| Rysunek 22. Teren graniczy bezpośrednio z terenami mieszkaniowymi. Na etapie realizacji należy przewidzieć pasa zieleni izolacyjnej, którego funkcją ma być również bariera wizualna .....   | 56 |

#### Spis fotografii:

|   |    |
|---|----|
| Fotografia 1. Teren na południe od dz. nr 255/4 stanowi teren dawnej kopalni węgla Heddi [fot. 2020 r.] ..... | 30 |
| Fotografia 2. Teren na południe od dz. nr 255/4 stanowi teren dawnej kopalni węgla Heddi [fot. 2020 r.] ..... | 30 |

#### Spis tabel:

|  |    |
|--|----|
| Tabela 1. Informacje o jednolitej części wód na terenie objętym opracowaniem .....   | 36 |
| Tabela 2. Ocena stanu JCWPd, 2012 r. ....  | 39 |
| Tabela 3. Ocena jakości wód podziemnych na podstawie wyników monitoringu diagnostycznego   | 39 |
| Tabela 4. Ocena jakości wód podziemnych na podstawie wyników monitoringu diagnostycznego w 2016 roku wg podziału na wody reprezentujące dobry i słaby stan chemiczny .....   | 39 |
| Tabela 5. Monitoring diagnostyczny w 2016 roku - najbliższe punkty pomiarowe (na terenie gminy oraz w najbliższym sąsiedztwie) dla JCWPd nr 125 .....  | 39 |
| Tabela 6. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM <sub>2,5</sub> )..... | 46 |
| Tabela 7. Syntetyczne i uproszczone przewidywane oddziaływanie ustaleń planu na poszczególne geokomponenty .....   | 50 |

## 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 2008r. 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 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w gminie Radków dla działek 255/4 oraz 715/2 położonych w obrębie Ścinawka Średnia. W prognozie brany jest pod uwagę każdy element środowiska przyrodniczego, również zdrowie ludzi. Choć miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego ma na celu poprawę warunków życia mieszkańców, uatrakcyjnienie gminy, stworzenie lepszych warunków do życia gospodarczego, to może on powodować negatywne oddziaływanie na środowisko. Prognoza ma też na celu sprawdzenie czy plan prawidłowo uwzględnia zagrożenia związane z powodziami i bezpieczeństwem ludzi.

#### Rozdział 1.3.

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządza się zgodnie z wytycznymi wskazanymi 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. Podstawą sporządzenia niniejszej prognozy są informacje o stanie środowiska przyrodniczego oraz dane środowiskowe zasięgnięte z wielu urzędów m. in. z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

### 2. Ustalenia projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami

#### Rozdział 2.1

W rozdziale omówiono położenie administracyjne i geograficzne obszaru objętego projektem dokumentu. Obszar opracowania znajduje się w gminie Radków, położonej w powiecie kłodzkim, w województwie dolnośląskim. Obszar objęty projektem obejmuje teren położony w obrębie Ścinawka Średnia.

#### Rozdział 2.2.

Firma „Zetkama Sp. z o.o.”, właściciel działek nr 255/4 i 715/2 położonych w obrębie Ścinawka Średnia zwróciła się do Burmistrza Miasta i Gminy Radków z wnioskiem o zmianę przeznaczenia w/w obszarów w celu realizacji elektrowni słonecznych, które będą produkować prąd na potrzeby działalności jej zakładu. Działki, o których mowa posiadają dostęp do odpowiedniej infrastruktury elektroenergetycznej.

#### Rozdział 2.3.

Projektowany dokument powinien nawiązywać do innych strategicznych dokumentów uchwalonych przez Radę Miejską w Radkowie. Wykazano powiązania projektowanego dokumentu z następującymi dokumentami:

1. Obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Radków
2. Projekt zmiany studium
3. Strategia rozwoju dla obszaru funkcjonalnego Partnerstwa Noworudzko-Radkowskiego Uchwała Nr LXI/414/14 Rady Miejskiej w Radkowie z dnia 31 lipca 2014 r.

#### 3. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska

##### Rozdział 3.1.

Na terenie gminy położone są środkowe i najwyższe piętra Gór Stołowych. Są to obszary o unikatowych walorach nie tylko w skali gminy, ale i województwa. W obrębie gminy znajduje się około 45% powierzchni Parku Narodowego Gór Stołowych. Ponadto, przez obszar gminy przebiega główny korytarz ekologiczny. Korytarz ekologiczny nie jest formą ochrony przyrody i nie podlega ochronie na mocy prawa. Jednak jego znaczenie jest niepodważalne. Wiadomo, że korzystają z niego gatunki flagowe tj. wilk i ryś, czyli jedne z największych polskich drapieżników. Na terenie objętym projektem dokumentu nie występują formy ochrony przyrody.

##### Rozdział 3.2.

Gmina Radków jest bardzo bogata pod względem występowania gatunków zwierząt i roślin. Świadczą o tym obszarowe formy ochrony ustanowione na terenie gminy Radków – Park Narodowy Gór Stołowych, obszar Natura 2000 którego przedmiotem ochrony są ptaki oraz obszar Natura 2000, którego przedmiotami ochrony są siedliska przyrodnicze – tj. unikatowe i ważne dla Wspólnoty Europejskiej zbiorowiska roślinności.

##### Rozdział 3.3.

Góry Stołowe zaliczają się do ewenementów geologicznych w skali europejskiej. Na terenie gminy Radków znajduje się większość atrakcji geologicznych położonych w Parku Narodowym Gór Stołowych. Teren gminy to też teren cennych złóż kopalin. Występuje tu aż 16 udokumentowanych złóż surowców naturalnych. Na terenie objętym projektem planu brak udokumentowanych złóż kopalin.

##### Rozdział 3.4.

Obszar opracowania położony jest w zasięgu zlewni rzeki Ścinawki (Morze Bałtyckie). Teren opracowania położony jest w na terenie JCWPd nr 125 i na terenie zlewni JCWP Ścinawka od Bożanowskiego Potoku do Nysy Kłodzkiej i JCWP Dzik.

##### Rozdział 3.5.

Dominują gleby brunatne wylugowane i kwaśne. Podrzędnie występują gleby brunatne właściwe, a w dolinie rzek gleby madowe i glejowe. Z uwagi na trudne warunki morfologiczne oraz dość niską przydatność gleb są to tereny ekstensywnie użytkowane rolniczo a w wielu przypadkach nadające się do zalesienia (grunty klasy V). Teren objęty planem to w części północnej: głównie tereny łąk (ŁIII), tereny rolne (RIIIb, RIVa i RIVb). Na 28 m<sup>2</sup> występuje LsIII. W części południowej: teren rolny (RIIIa i RIIIb) oraz łąka (ŁIII) i pastwisko (PsIII).

##### Rozdział 3.6.

Stan jakości powietrza na terenie gminy Radków jest zadowalający.

##### Rozdział 3.7.

Obszar objęty planem jest cenny pod względem zasobów dziedzictwa kulturowego. Na terenie objętym planem brak obiektów zabytkowych wpisanych do rejestru zabytków województwa dolnośląskiego lub ewidencji Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.



### Rozdział 3.8.

Głównymi problemami i zagrożeniami stanu środowiska są presja urbanizacyjna, zmiany w sposobie użytkowania i gospodarowania terenów rolniczych, wzrost ruchu drogowego oraz zanieczyszczenie powietrza.

### Rozdział 3.9.

W przypadku pozostawienia dotychczasowego użytkowania i zaniechania podjęcia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, będzie funkcjonować obecne użytkowanie, które zakłada uprawę rolną terenów w sąsiedztwie zakładu Zetkama.

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

Projekt 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 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 są nieodwracalne i związane z rozwojem przestrzennym gminy Radków.

### Rozdział 5.5

Realizacja założeń projektu planu nie będzie wiązać się z dużymi przekształceniami powierzchni ziemi.

### 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. Na etapie realizacji ustaleń projektu planu przewiduje się wzrost emisji zanieczyszczeń związanych z pracami budowlanymi. Prace związane z budową mają jednak charakter czasowy, a ich czas jest relatywnie krótki. Po zakończeniu realizacji, planowane inwestycje powinny być monitorowane w zakresie emisji hałasu.

### Rozdział 5.8.

Oddziaływanie skumulowane przeanalizowano pod kątem oddziaływania tego samego zadania na różne elementy środowiska przyrodniczego jak i różnych funkcji terenu planowanych w projekcie planu względem siebie.

### Rozdział 5.9.

Ustalenia projektu planu nie przewiduje 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. Ze względu na brak negatywnego wpływu środowisko przyrodnicze 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 Burmistrza, 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.

ZAŁĄCZNIK NR 1 DO PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
DLA DZIAŁEK 255/4 ORAZ 715/2 OBRĘB ŚCINAWKA ŚREDNIA

**OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY**

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1f ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. 2022 poz. 1029 ze zm.), w związku z art. 74a ust. 2 ww. ustawy oświadczam, że posiadam ponad trzyletnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko i jestem autorem ponad pięciu prognoz oddziaływania na środowisko. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.



.....  
mgr inż. Kama Kotowicz