



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU OGÓLNEGO GMINY RUDNA

Rudna, 26 stycznia 2026 r.

WYKONAWCA:



AUTOR OPRACOWANIA:

mgr inż. Kama Kotowicz

SPIS TREŚCI

1. Wstęp.....	5
1.1. Podstawy formalno – prawne opracowania prognozy oddziaływania na środowisko	5
1.2. Cel i zakres prognozy oddziaływania na środowisko	6
1.3. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy	6
2. Ustalenia projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami	9
2.1. Charakterystyka Obszaru - położenie terenu objętego projektem Planu oraz stan zainwestowania..	9
2.2. Główne cele, zakres i zawartość projektu planu	10
2.2.1. Główne cele określone w projekcie Planu	10
2.2.2. Ramy dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	34
2.3. Powiązania projektu Planu z innymi dokumentami.....	35
3. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska	37
3.1. Charakterystyka terenu pod kątem systemu powiązań przyrodniczych.....	37
3.2. Położenie geograficzne, geologia i geomorfologia	47
3.2.1. Podział fizyczny – geograficzny i ukształtowanie terenu	47
3.2.2. Geologia	50
3.2.3. Złoża kopalin.....	52
3.3. Waloryzacja faunistyczna i florystyczna	55
3.4. Charakterystyka warunków wodnych: wody powierzchniowe i podziemne	60
3.5. Charakterystyka warunków klimatycznych, stanu jakości powietrza i higieny atmosfery	79
3.6. Gleby	82
3.7. Zasoby dziedzictwa kulturowego.....	83
3.8. Walory krajobrazowe	86
3.9. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu ..	88
3.10. Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu Planu	96
4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu	96
5. Analiza i ocena przewidywanego znaczącego oddziaływania, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz na integralność tego obszaru.....	99
5.1. Ocena zgodności postanowień projektu dokumentu z aktami prawnymi dotyczącymi form ochrony przyrody	99
5.2. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000.....	103
5.2.1. Cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000.....	103
5.2.2. Integralność obszaru Natura 2000.....	105
5.3. Oddziaływanie na świat roślin i zwierząt oraz bioróżnorodność	106
5.3.1. Ochrona różnorodności biologicznej, w tym ochrona terenów zieleni	106
5.3.2. Ochrona gatunkowa okazów, siedlisk, ostoi roślin, zwierząt i grzybów	107
5.4. Oddziaływanie na zdrowie ludzi, krajobraz, zabytki i dobra materialne	108
5.4.1. Ochrona zdrowia ludzi oraz warunków i jakości życia mieszkańców	108
5.4.2. Ochrona krajobrazu i zabytków	108
5.5. Przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu, wykorzystanie zasobów środowiska.....	110
5.6. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i wody podziemne	110
5.6.1. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych oraz ewentualnych ujęć wód i ich stref ochronnych.....	110
5.6.2. Zasady gospodarki odpadami, z uwzględnieniem segregacji odpadów i ich odzysku oraz zasady odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz wód opadowych i roztopowych	111

5.6.3. Dotrzymanie celów środowiskowych określonych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły oraz oddziaływanie na stan ilościowy i stan chemiczny	111
5.7. Wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, emisja hałasu, promieniowanie elektromagnetyczne i ochrona klimatu	112
5.7.1. Ochrona klimatu m.in. w zakresie analizy założeń projektu mających wpływ na łagodzenie skutków zmian klimatu oraz służących adaptacji do jego zmian.....	112
5.7.2. Ochrona powietrza, ochrona przed hałasem, ochrona przed wibracjami i polami elektromagnetycznymi	113
5.8. Oddziaływanie skumulowane	115
5.9. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii	115
5.10. Podsumowanie	115
6. Charakterystyka rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu	119
6.1. Rozwiązania przyjęte w projektowanym dokumencie.....	119
6.2. Rozwiązania wynikające z wydanych decyzji, dobrych praktyk i przepisów powszechnych, które należy uwzględnić na etapie realizacji założeń polityki przyjętej w projektowanym dokumencie	119
7. Rozwiązania inne niż w projektowanym dokumencie, eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko	124
8. Informacje o przewidywanych metodach analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia	124
9. Informacje o możliwości transgranicznego oddziaływania ustaleń projektu dokumentu na środowisko	124
10. Spis rysunków, fotografii i tabel	124
11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	127

Załączniki:

1. Oświadczenie autora prognozy

1. WSTĘP

1.1. Podstawy formalno – prawne opracowania prognozy oddziaływania na środowisko

Plan Ogólny to dokument planistyczny gminy, który został wprowadzony przepisami ustawy z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2023 r. poz. 1688). Plan ogólny uchwała rada gminy i stanowi on akt prawa miejscowego. Rada Gminy Rudna podjęła uchwałę Nr IV/22/2024 w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego gminy Rudna w dniu 27 czerwca 2024 r.

Projekt dokumentu pn.: „Plan Ogólny Gminy Rudna” będący przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko, dalej określa się też jako: projekt Planu, projekt POG.

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono w związku z wymogiem art. 46 ust. 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. 2024 poz. 1112 ze zm.).

Prognoza oddziaływania na środowisko stanowi dowód w postępowaniu w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOŚ). Zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko został uzgodniony z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska (art. 57) oraz państwowym powiatowym inspektorem sanitarnym (art.58). Następnie w toku strategicznej oceny oddziaływania na środowisko konieczne jest uzyskanie wymaganych opinii w zakresie projektu Planu Ogólnego oraz prognozy oddziaływania na środowisko oraz zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu. Informacje o udziale społeczeństwa w postępowaniu wraz ze sposobem ich rozstrzygnięcia będą dostępne w Uzasadnieniu udostępnionym wraz z Podsumowaniem przebiegu SOOŚ po przyjęciu dokumentu Planu Ogólnego.

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

1. Europejska Konwencja Krajobrazowa, sporządzone we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r., nr 14, poz. 98)
2. Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych (Konwencja Berneńska) (Dz. U. z 1996 r. nr 58, poz. 263, 264);
3. Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska) (Dz. U. z 2003 r., nr 2 poz. 17);
4. 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 (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 ze zm.);
5. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1130 ze zm.);
6. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.);
7. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1478 ze zm.);
8. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2025 r., poz. 960);
9. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1292 ze zm.);
10. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1290 ze zm.);
11. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 w sprawie ochrony dzikiego ptactwa;
12. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. Dyrektywa Siedliskowa);
13. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 ze zm.);
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej

roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409);

15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2380);
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

1.2. Cel i zakres prognozy oddziaływania na środowisko

Celem niniejszej „*Prognozy oddziaływania na środowisko...*” jest ocena wpływu na środowisko przyrodnicze ustaleń projektu Planu Ogólnego Gminy Rudna.

Prognoza wskazuje na wczesnym etapie potencjalne kolizje z obszarami przyrodniczymi (rozdział 5), kulturowymi (rozdział 5) bądź ewentualne konflikty społeczne (rozdział 5). Prognoza także w sposób uzasadniony przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na formy ochrony przyrody (rozdział 6). Opracowanie analizuje i ocenia wpływ realizacji ustaleń projektu planu na zmiany klimatyczne oraz różnorodność biologiczną (podrozdział 5.3.).

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. 2024 poz. 1112 ze zm.) z właściwymi organami, o których mowa w art. 57 i 58 ww. ustawy:

1. Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska we Wrocławiu – pismo znak: WSI.411.305.2024.KM z dnia 27 września 2024 r.
2. Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Lubinie – pismo znak: NZS.9022.02.07.203.2024.AC z dnia 30 września 2024 r.

Prognoza została przygotowana w oparciu o uzgodniony zakres.

W związku z art. 54 ust. 1 w/w ustawy przedmiotowy projekt dokumentu wymaga zasięgnięcia opinii regionalnego dyrektora ochrony środowiska oraz państwowego powiatowego inspektora sanitarnego. Na podstawie ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku projekt dokumentu jaki i prognoza oddziaływania na środowisko podlegają też uzgodnieniu.

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

1.3. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

W myśl art. 52 ust 1 w ustawy ooś, analiza zawarta w prognozie ooś dostosowana jest do stopnia szczegółowości zapisów projektowanego dokumentu, a informacje w niej zawarte zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny. W związku z tym – w prognozie dokonano opisu stanu środowiska w sposób umożliwiający określenie rodzajów i skali przewidywanych oddziaływań spowodowane realizacją zapisów POG. Wszystkie informacje zawarte w prognozie zostały zweryfikowane w materiałach źródłowych. Posłużono się danymi dostępnymi publicznie.

Interpretacji sposobu opracowania prognozy wskazanej w ustawie ooś, 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. Opracowanie ekofizjograficzne na potrzeby planu ogólnego gminy Rudna, listopad 2024 r.;

2. Opracowanie ekofizjograficzne do projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rudna, Biuro Urbanistyczne ECOLAND, pod. red. Marka Wiland, Wrocław luty 2013 r.;
3. Aktualizacja Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Rudna, kwiecień 2021 r.;
4. Program ochrony środowiska dla Gminy Rudna na lata 2017 - 2020 z perspektywą na lata 2021 - 2024, Uchwała Nr XXVI/225/2017 z dnia 06.09.2017 r.;
5. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia polegającego na budowie Kwatery Południowej Obiektu Unieszkodliwiania Odpadów Wydobywczych Żelazny Most do rzędnej korony 195 m n.p.m.;
6. Uchwała nr LVII/1201/23 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 13 lipca 2023 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;
7. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego, Uchwała Nr XIX/482/20 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 czerwca 2020 r.;
8. Sejmik Województwa Dolnośląskiego, Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego do 2020 roku, Uchwała Nr XLVIII/649/2005 z dnia 30 listopada 2005 r.;
9. Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029;
10. Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2024, GIOŚ 2025;
11. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły przyjęty rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. (Dz. U. z 2023 r. poz. 300);
12. Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2023, GIOŚ 2024 r.;
13. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności;
14. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku;
15. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku);
16. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030;
17. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku;
18. projekt „Polityki Energetycznej Państwa do 2040 roku;
19. Krajowy Program Ograniczania Zanieczyszczenia Powietrza;
20. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
21. Polityka Ekologiczna Państwa 2030 - strategia rozwoju w zakresie środowiska i gospodarki wodnej;
22. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030;
23. Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
24. Natura 2000 w planowaniu przestrzennym - rola korytarzy ekologicznych, podręcznik metodyczny Ministerstwa Środowiska, Warszawa listopad 2016 r.;
25. Statystyka Regionalna oraz Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego;
26. Bilans Zasobów Kopalin i Wód Podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2023 r. Ministerstwo Środowiska;
27. Przeglądowa mapa osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w województwie dolnośląskim” [PIG] - projekt Systemu Osłony Przeciw Osuwiskowej SOPO;
28. Jan Marek Matuszkiewicz Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGiPZ PAN, Warszawa 2008 r.;
29. J. M. Matuszkiewicz „Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski” PAN IGiPZ Prace Geograficzne Nr 158;

30. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym, red. Roman Bednarek, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań 2012 r.
31. 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., Ziemia 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.

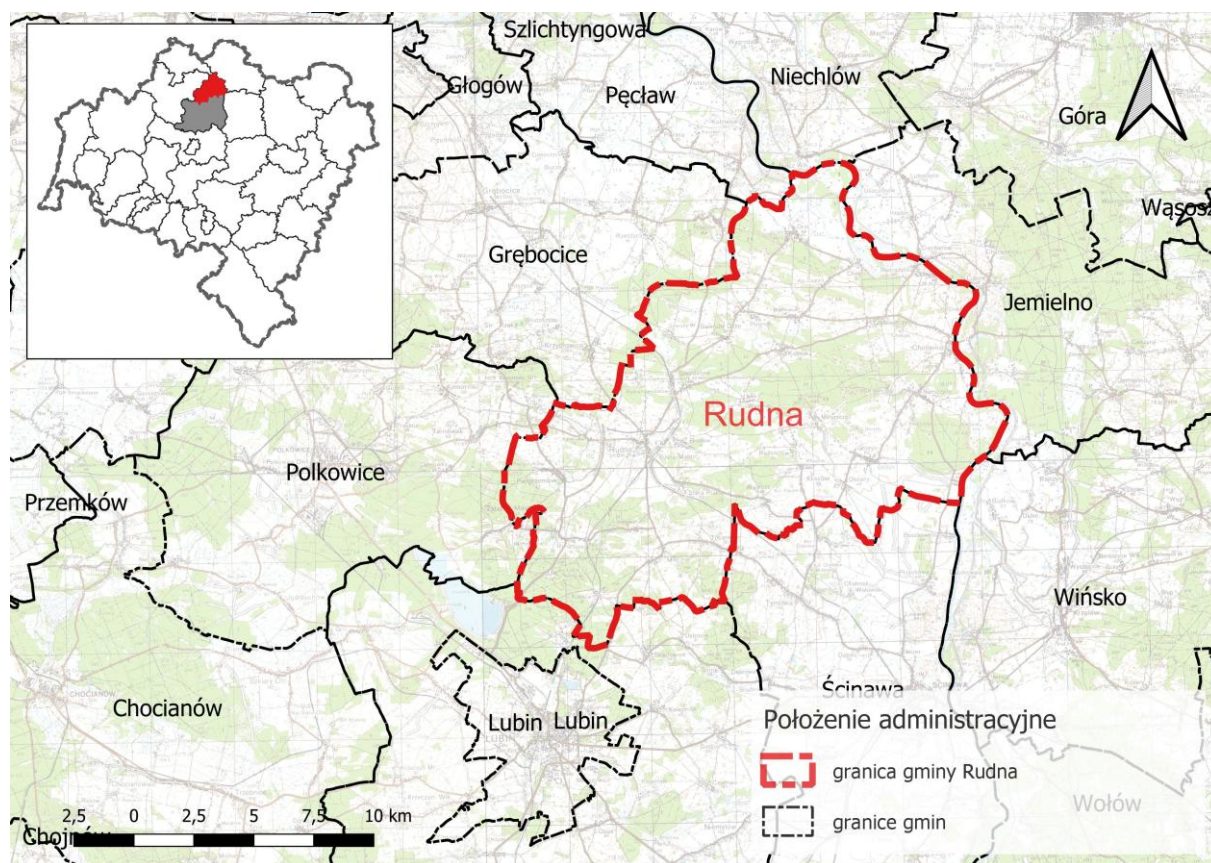
2. USTALENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

2.1. Charakterystyka Obszaru - położenie terenu objętego projektem Planu oraz stan zainwestowania

Gmina Rudna położona jest w północnej części województwa dolnośląskiego, w powiecie lubińskim i zajmuje powierzchnię (GUS z 2021 r.) 216,64 km² (21 664 ha). Gmina Rudna sąsiaduje z gminami:

- od południa: gmina wiejska Lubin i gmina miejsko - wiejska Ścinawa
- od zachodu: gmina miejsko - wiejska Polkowice i gmina wiejska Grębocice,
- od wschodu: gmina wiejska Jemielno i gmina wiejska Wińsko,
- od północy: gmina wiejska Pęcław i gmina wiejska Niechlów.

Rysunek 1. Położenie administracyjne gminy Rudna



źródło: mapa OpenStreetMap – GUGiK usługa przeglądania, grudzień 2024 r., granica gminy – PRG usługa pobierania, styczeń 2025 r.

W pobliżu miejscowości Rudna zlokalizowane są miasta: Ścinawa (ok. 20 km), Lubin (ok. 13 km), Szlichtyngowa (ok. 22 km). Dalej położony jest Głogów - ok. 26 km i Wschowa - 32 km.

Współrzędne geograficzne środka gminy Rudna to: 51.50981086° N i 16.26362801° E.

Na terenie gminy funkcjonuje wiele ośrodków osadniczych świadczących o bogatej historii gminy - aż 29 wsi:

<i>L.p.</i>	<i>Nazwa wsi</i>		
1	Chełm	16	Stara Rudna
2	Kęblów	17	Toszewice
3	Górzyn	18	Naroczyce
4	Ciechłowice	19	Mleczno
5	Gawrony	20	Wądroże
6	Radomiłów	21	Orsk
7	Nieszczyce	22	Kliszów
8	Koźlice	23	Chobienia
9	Studzionki	24	Rudna
10	Brodowice	25	Juszowice
11	Olszany	26	Gwizdanów
12	Radoszyce	27	Wysokie
13	Rynarcice	28	Gawronki
14	Brodów	29	Bytków
15	Miłogoszcz		

2.2. Główne cele, zakres i zawartość projektu planu

2.1.1. Główne cele określone w projekcie Planu

Zakres Planu Ogólnego Gminy Rudna zawiera:

ustalenia i wymogi określone w ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, w rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów (Dz. U. z 2023 r. poz. 2758 z późn.zm.) oraz w rozporządzeniu Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 2 maja 2024 r. w sprawie sposobu wyznaczania granic obszaru uzupełnienia zabudowy w planie ogólnym gminy (Dz. U. z 2024 r. poz. 729).

Zgodnie z art. 13h ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wraz z projektem planu ogólnego sporządza się uzasadnienie składające się z części tekstowej i graficznej. Część tekstowa uzasadnienia planu ogólnego zawiera między innymi wyjaśnienie przyczyn wyznaczenia stref planistycznych w granicach określonych w planie ogólnym, w tym przedstawienie obliczeń potwierdzających spełnienie warunku, o którym mowa w art. 13d ust. 1 albo 3.

Na terenie gminy Rudna wyznaczono 12 stref planistycznych z katalogu wymienionego w art. 13c ust. 2 ww. ustawy:

SW – strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną,

SJ – strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną,

SZ – strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową,

SU – strefa usługowa,

SP – strefa gospodarcza,

SR - strefa produkcji rolniczej,
SI – strefa infrastrukturalna,
SN – strefa zieleni i rekreacji,
SC – strefa cmentarzy,
SG – strefa górnictwa,
SO – strefa otwarta,
SK – strefa komunikacji.

1. SW - STREFA WIELOFUNKCYJNA Z ZABUDOWĄ MIESZKANIOWĄ WIELORODZINNĄ

Profil podstawowy obejmuje: teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej

2. SJ - STREFA WIELOFUNKCYJNA Z ZABUDOWĄ MIESZKANIOWĄ JEDNORODZINNĄ

Profil podstawowy obejmuje: teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej

3. SZ – STREFA WIELOFUNKCYJNA Z ZABUDOWĄ ZAGRODOWĄ

Profil podstawowy obejmuje: teren zabudowy zagrodowej, teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej

4. SU – STREFA USŁUGOWA

Profil podstawowy obejmuje: teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej

5. SP - STREFA GOSPODARCZA

Profil podstawowy obejmuje: teren produkcji, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej

6. STREFA SR - STREFA PRODUKCJI ROLNICZEJ

Profil podstawowy obejmuje: teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej

7. SI - STREFA INFRASTRUKTURALNA

Profil podstawowy obejmuje: teren infrastruktury technicznej, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych

8. SN - STREFA ZIELENI I REKREACJI

Profil podstawowy obejmuje: teren zieleni urządzonej, teren plaży, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej

9. SC – STREFA CMENTARZY

Profil podstawowy obejmuje: teren cmentarza, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej

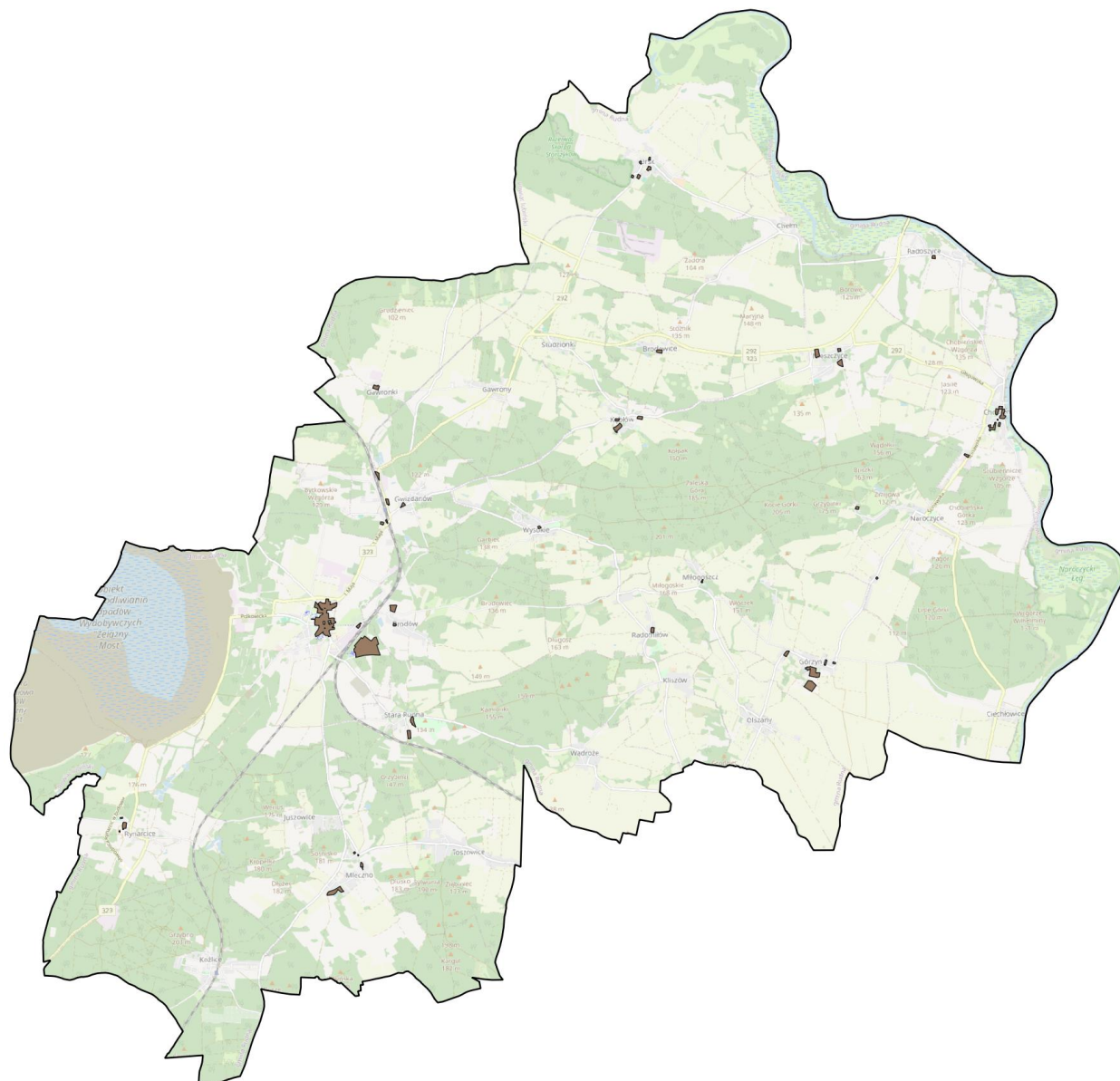
10. SG – STREFA GÓRNICTWA

Profil podstawowy obejmuje: teren górnictwa i wydobywania, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej

11. SO – STREFA OTWARTA

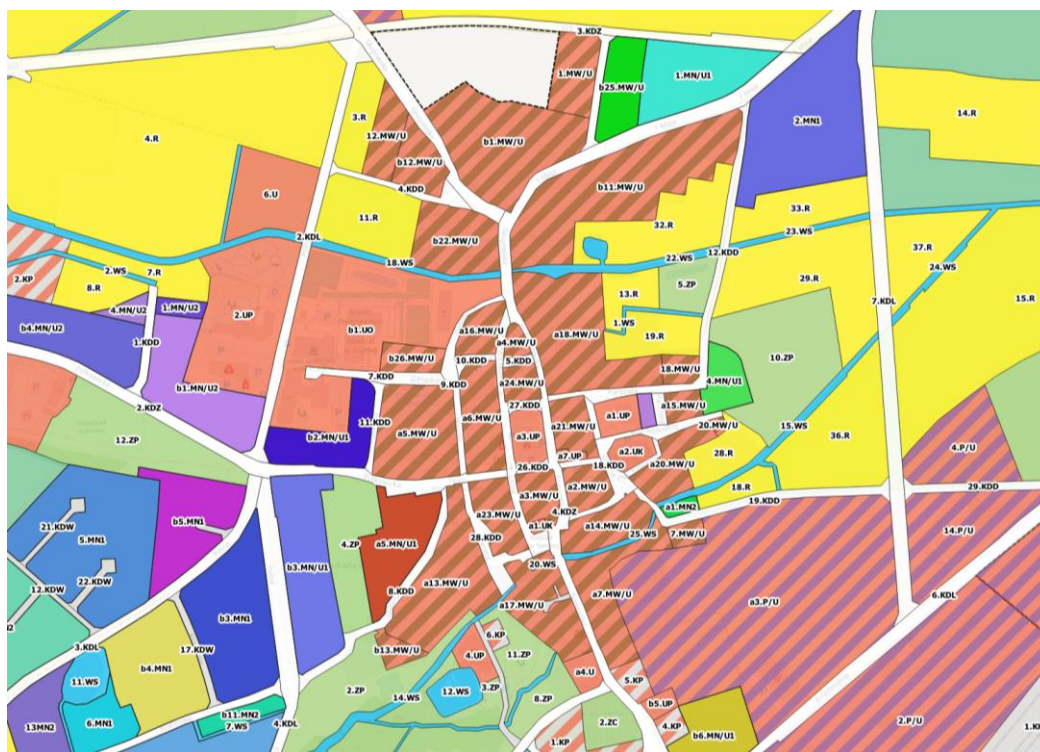
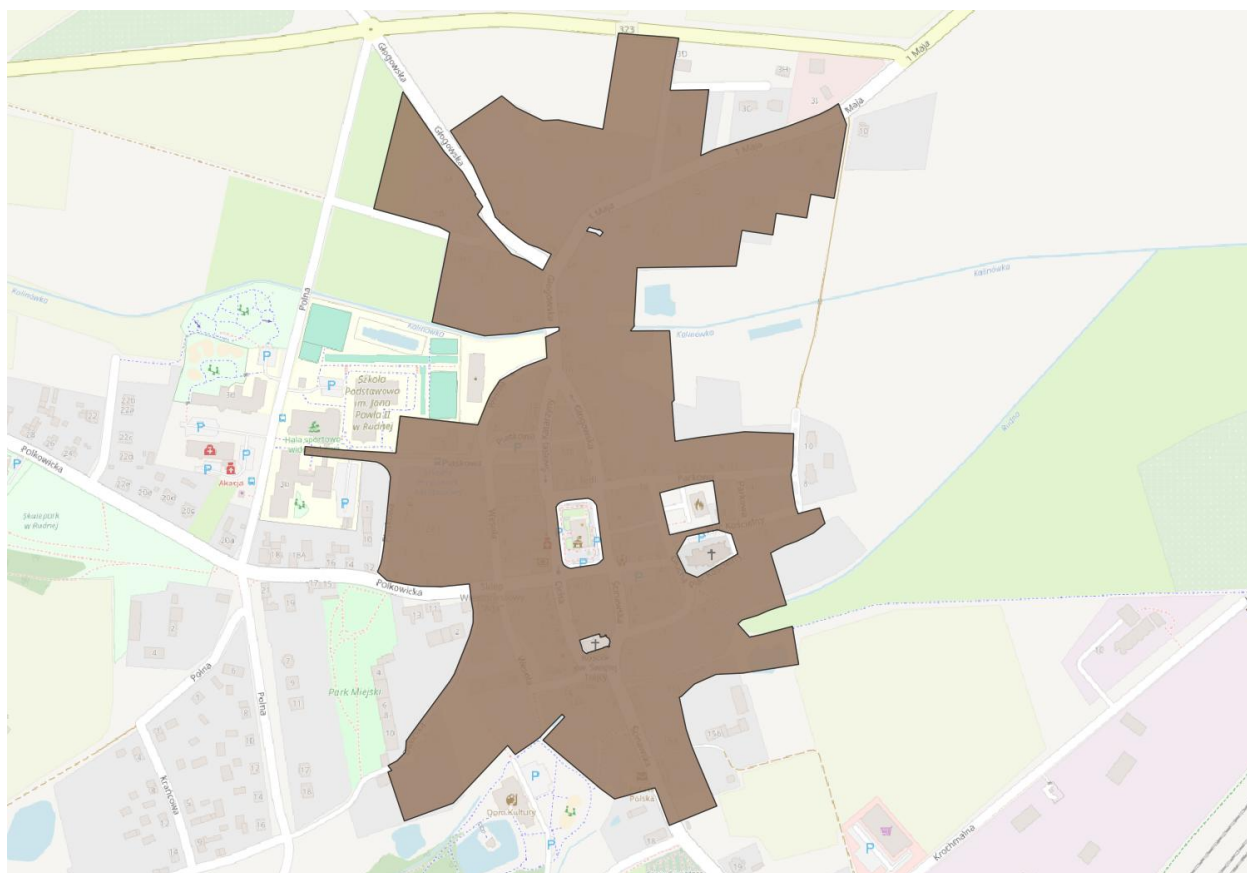
12. SK – STREFA KOMUNIKACYJNA

Rysunek 2. Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną SW

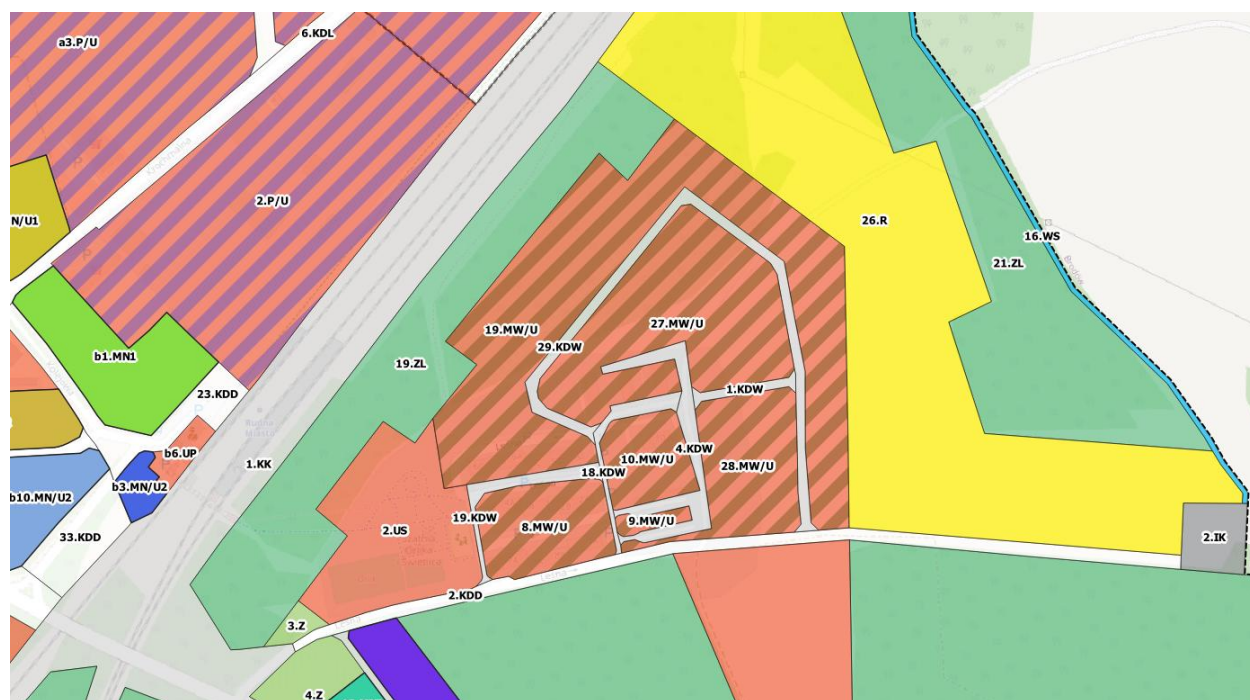


Strona 12 z 131

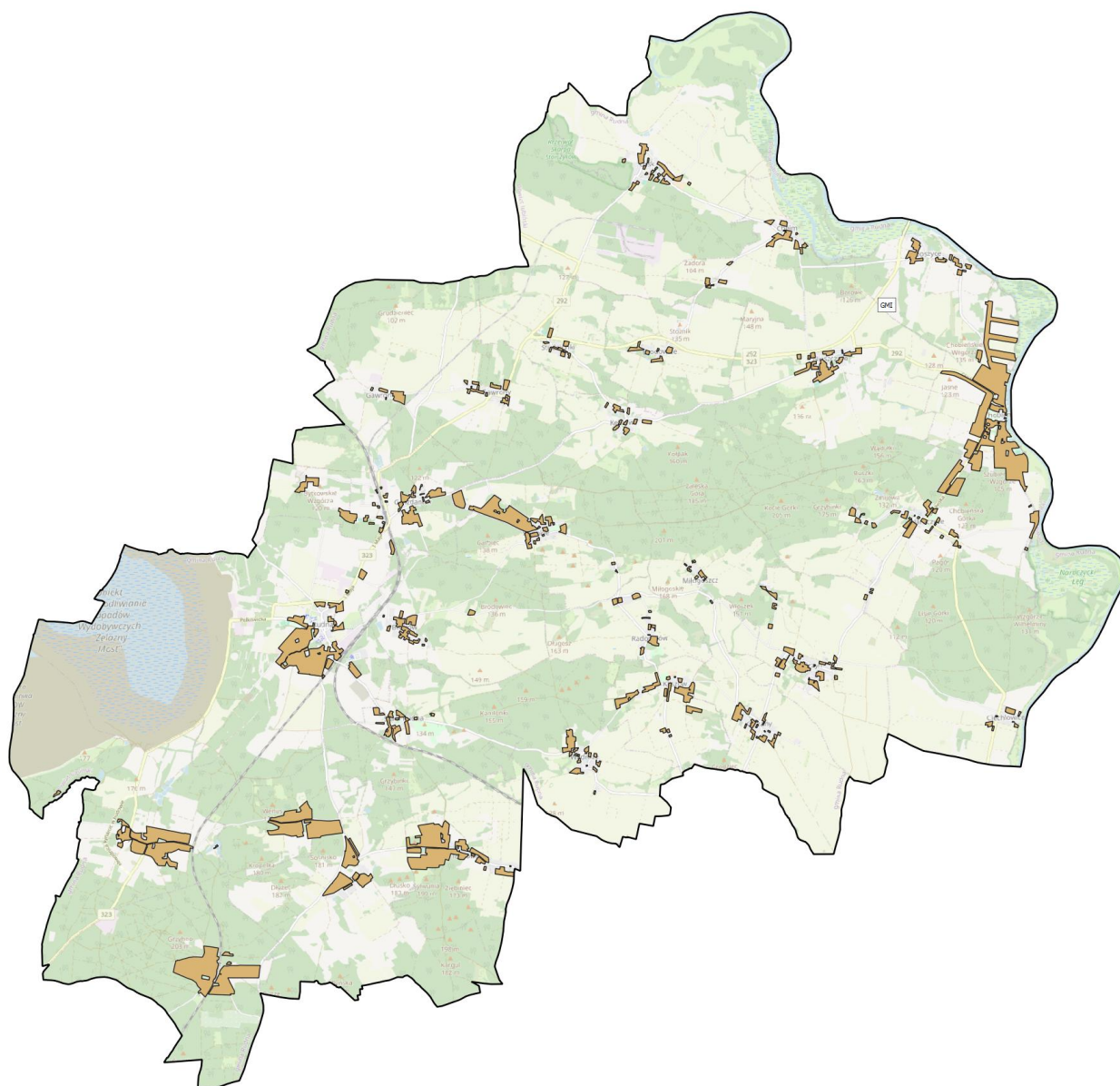
Rysunek 3. Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną SW obejmująca centrum miejscowości Rudna – projekt POG, poniżej – obowiązujący MPZP



The map shows a section of the railway line with a proposed station area highlighted in brown. The station is located between the 'Rudna Mała' and 'Szachnia Głęboka - Świerdlica' stations. The map also shows the surrounding area, including the 'Kroczyńska' road and the 'Bolesława' road. The station area is marked with a brown polygon and a dashed line indicating the station boundary. The map includes labels for 'Rudna Mała', 'Szachnia Głęboka - Świerdlica', 'Kroczyńska', and 'Bolesława'.



Rysunek 5. Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną SJ

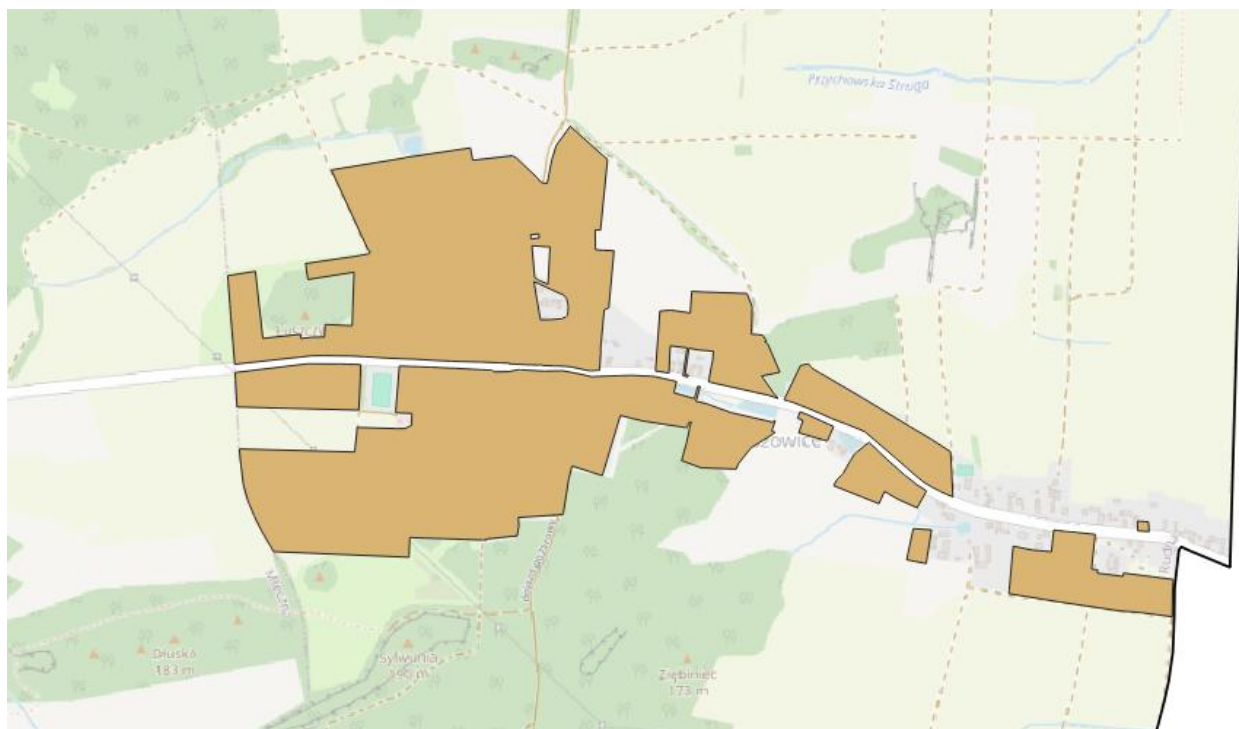


Strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną wyznaczono jako uzupełnienie lub kontynuację zabudowy w istniejących jednostkach osadniczych na terenie całej gminy – w pierwszej kolejności na podstawie obowiązujących MPZP, a następnie na podstawie wniosków mieszkańców.

Na większości terenu, strefy odzwierciedlają ustalenia obowiązujących MPZP. W Toszowicach, strefa SJ została powiększona względem terenów mieszkaniowych wskazanych w MPZP.

W miejscowościach Chelme, Kolonia Chelme, Radoszyce, Orsk, Gawrony Duże, Studzionki i in. Projekt POG przewiduje strefy SJ na terenach nie objętych MPZP, gdzie obecnie nie jest zlokalizowana tego typu zabudowa. Strefy SJ w tych miejscowościach stanowią uzupełnienie bądź kontynuację tego typu zabudowy.

Rysunek 6. Strefa SJ w Toszowicach



Rysunek 7. Fragment obowiązującego MPZP w Toszowicach



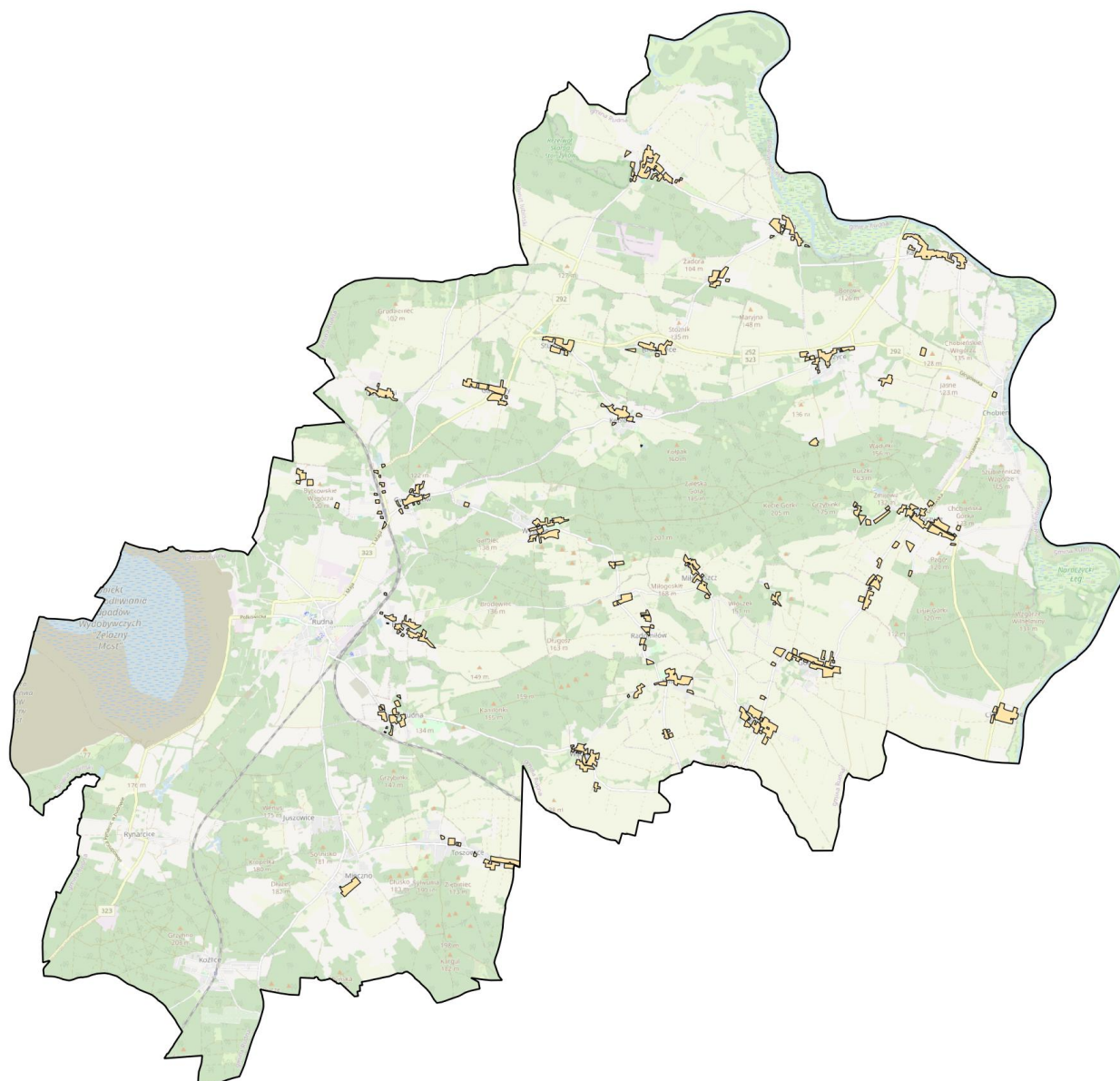
Rysunek 8. Tereny nie objęte obowiązującym MPZP w msc. Chelm - przewidywane strefy SJ



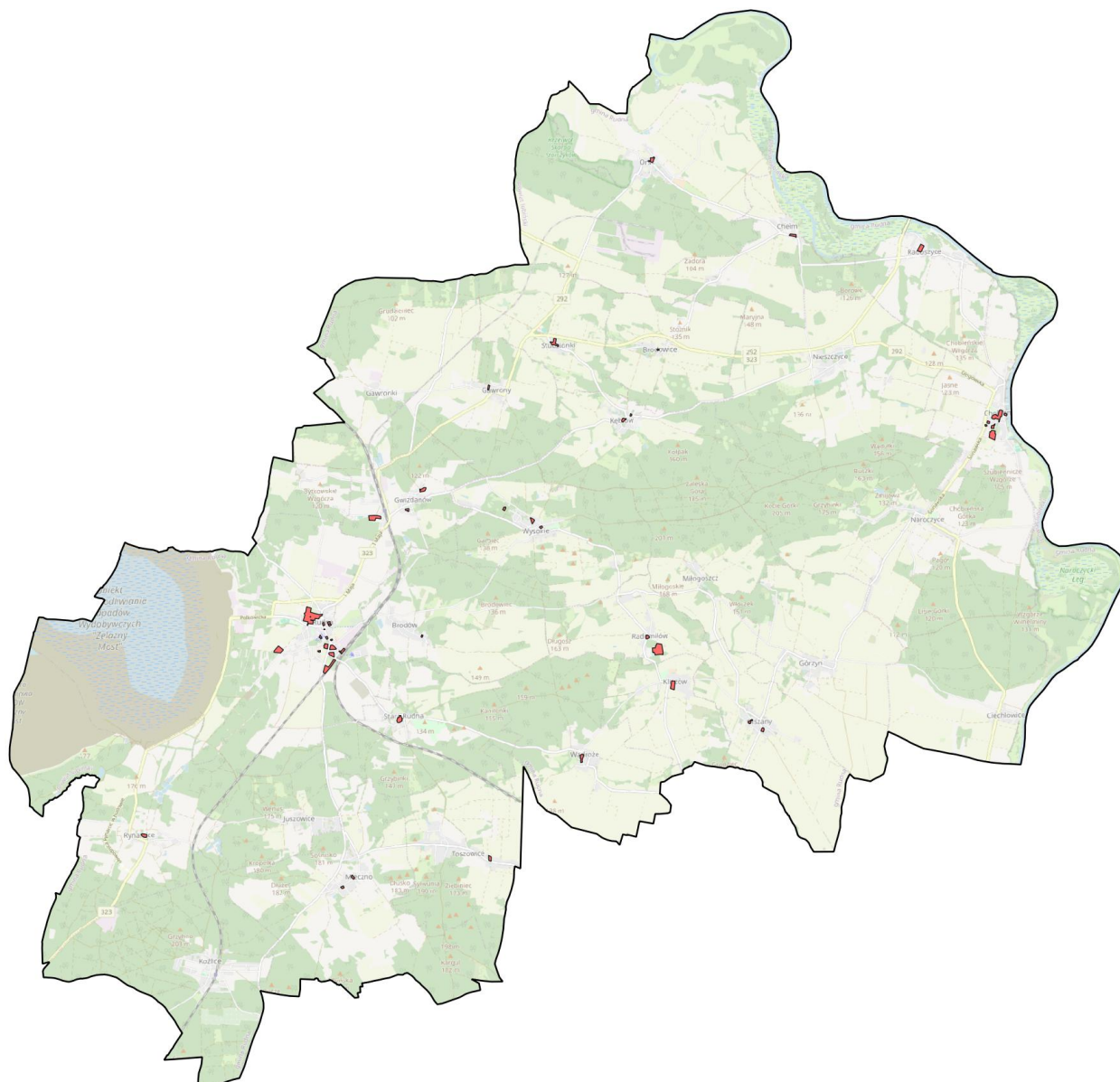
Ustalony profil funkcjonalny dodatkowy stref SJ przewiduje możliwość rozwoju zabudowy letniskowej lub rekreacji indywidualnej, która może stanowić element uzupełniający rozwój terenów profilu podstawowego. Wszystkie strefy wyznaczono w sąsiedztwie już istniejącej zabudowy.

Strefy wielofunkcyjne z zabudową zagrodową SZ wskazano głównie na terenie istniejącej zabudowy zagrodowej (w tym fragmenty otwartych gruntów ornych, upraw oraz skupiska zieleni nieurządzonej) oraz jako uzupełnienie bądź kontynuację tego typu zagospodarowania. Ponadto, ustalony profil dodatkowy przewiduje możliwość rozwoju usług, które mogą stanowić element wspierający i uzupełniający rozwój terenów profilu podstawowego.

Rysunek 9. Strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową – SZ



Rysunek 10. Strefa usługowa – SU



Strefy usług wyznaczono na terenach istniejących terenów usługowych i na podstawie obowiązującego MPZP – głównie w msc. Rudna. Strefa usługowa to też teren pałacu i parku w Radomilowie, ruiny kościoła i zabytkowego cmentarza w Starej Rudnej, kościoła i plebanii w Gwizdanowie.

W msc. Rudna, gdzie obowiązuje MPZP, strefy gospodarcze zostały powiększone względem ustaleń tego planu. Natomiast w północnej części gminy, strefy gospodarcze wynikają z uwzględnienia wniosków w procedurze planistycznej POG.

Strona 20 z 131

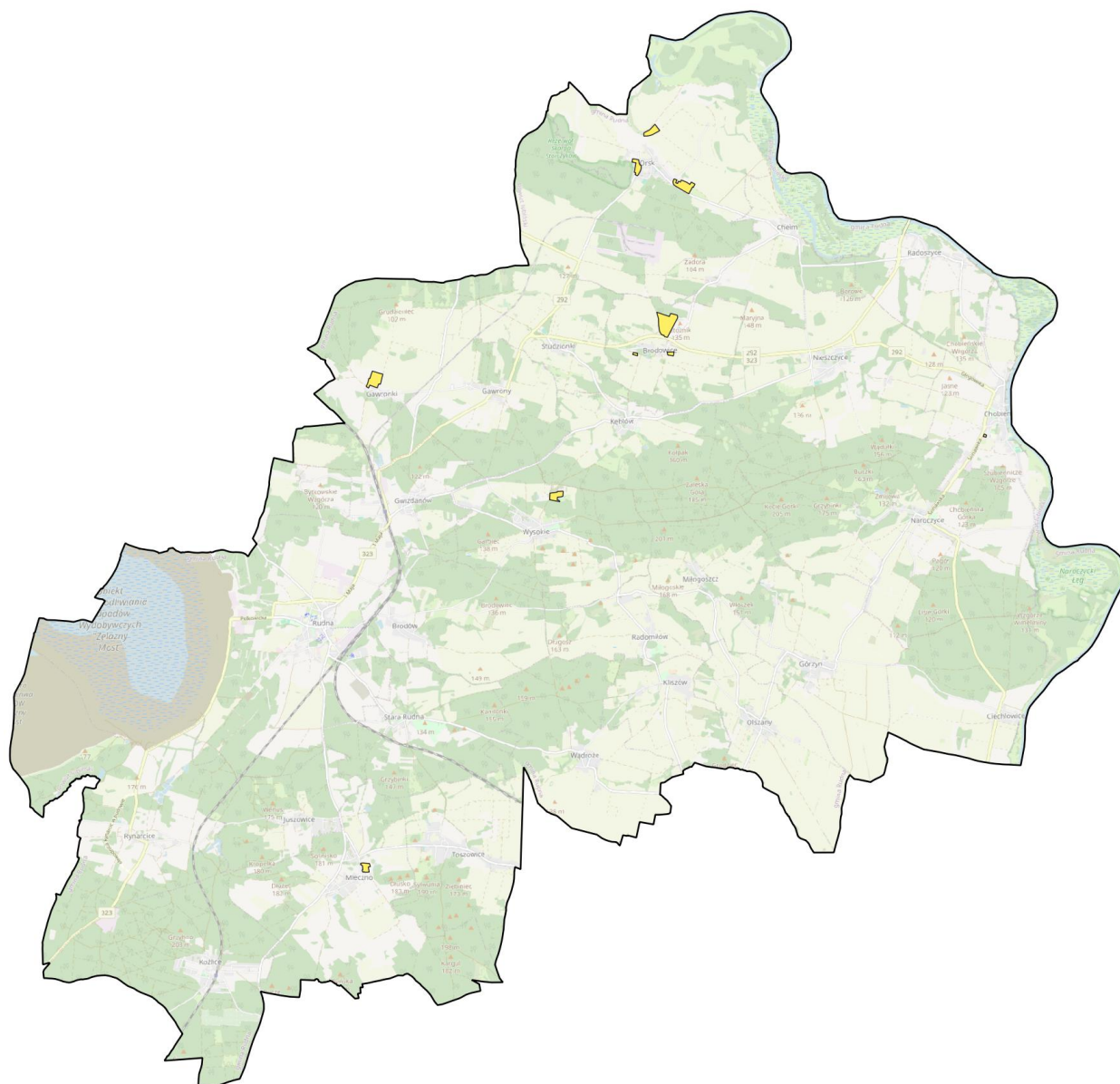
Rysunek 13. Zagospodarowanie terenów, gdzie projekt POG przewiduje strefy gospodarcze SP w północnej części gminy Rudna – wzdłuż projektowanej drogi



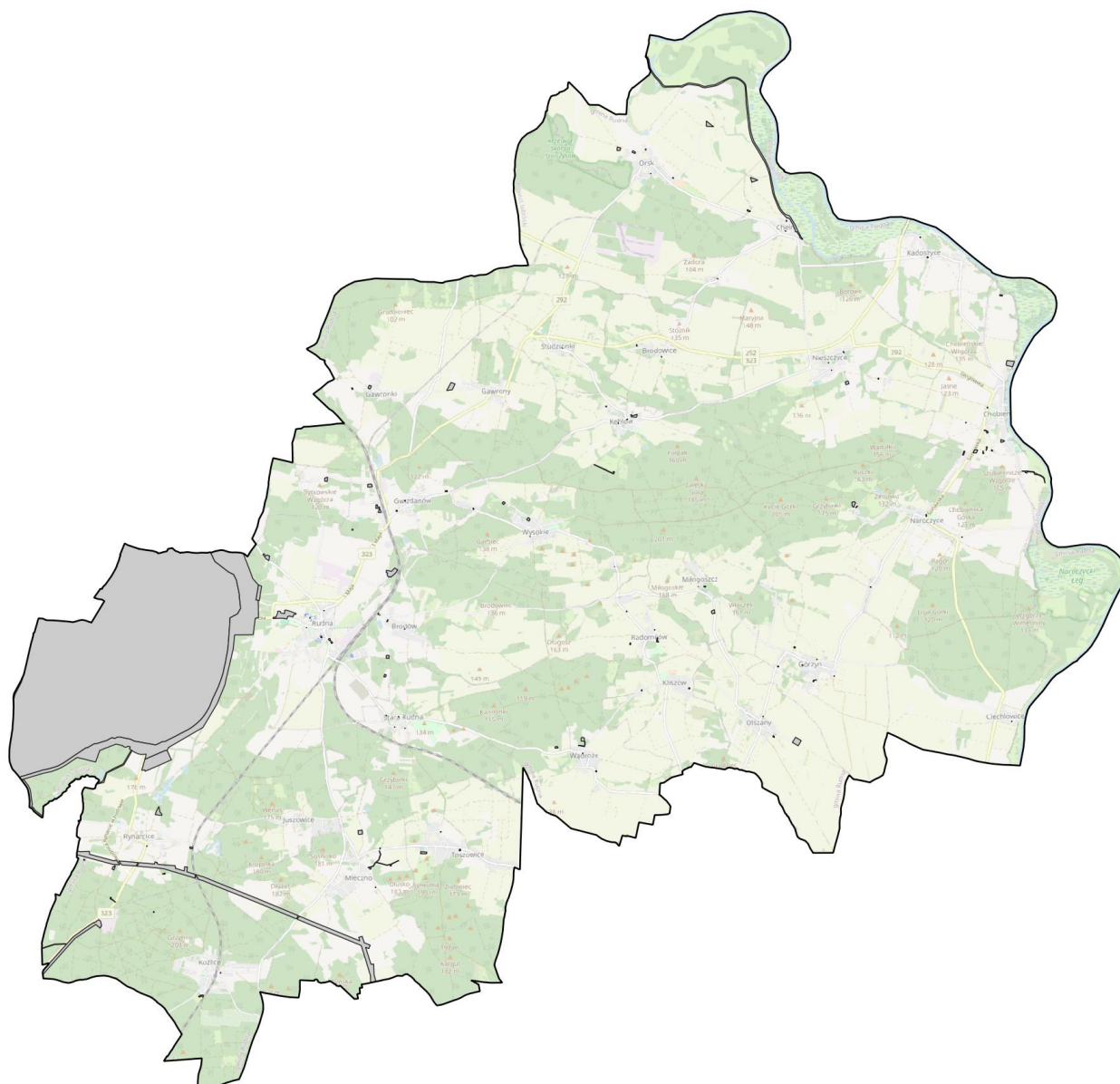
Rysunek 14. Ustalenia obowiązującego jeszcze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rudna



Rysunek 15. Strefa SR - strefa produkcji rolniczej



Rysunek 16. Strefa infrastrukturalna SI



Strefę SI wyznaczono na terenie Stacji istniejących obiektów infrastruktury technicznej.

Strona 25 z 131

Rysunek 18. Barokowy dwór z połowy XIX w. w Nieszczytach z parkiem, wpisane do rejestru zabytków woj. dolnośląskiego



Źródło: Narodowy Instytut Dziedzictwa

Rysunek 19. Pałac w Chobieni z parkiem, wpisane do rejestru zabytków woj. dolnośląskiego



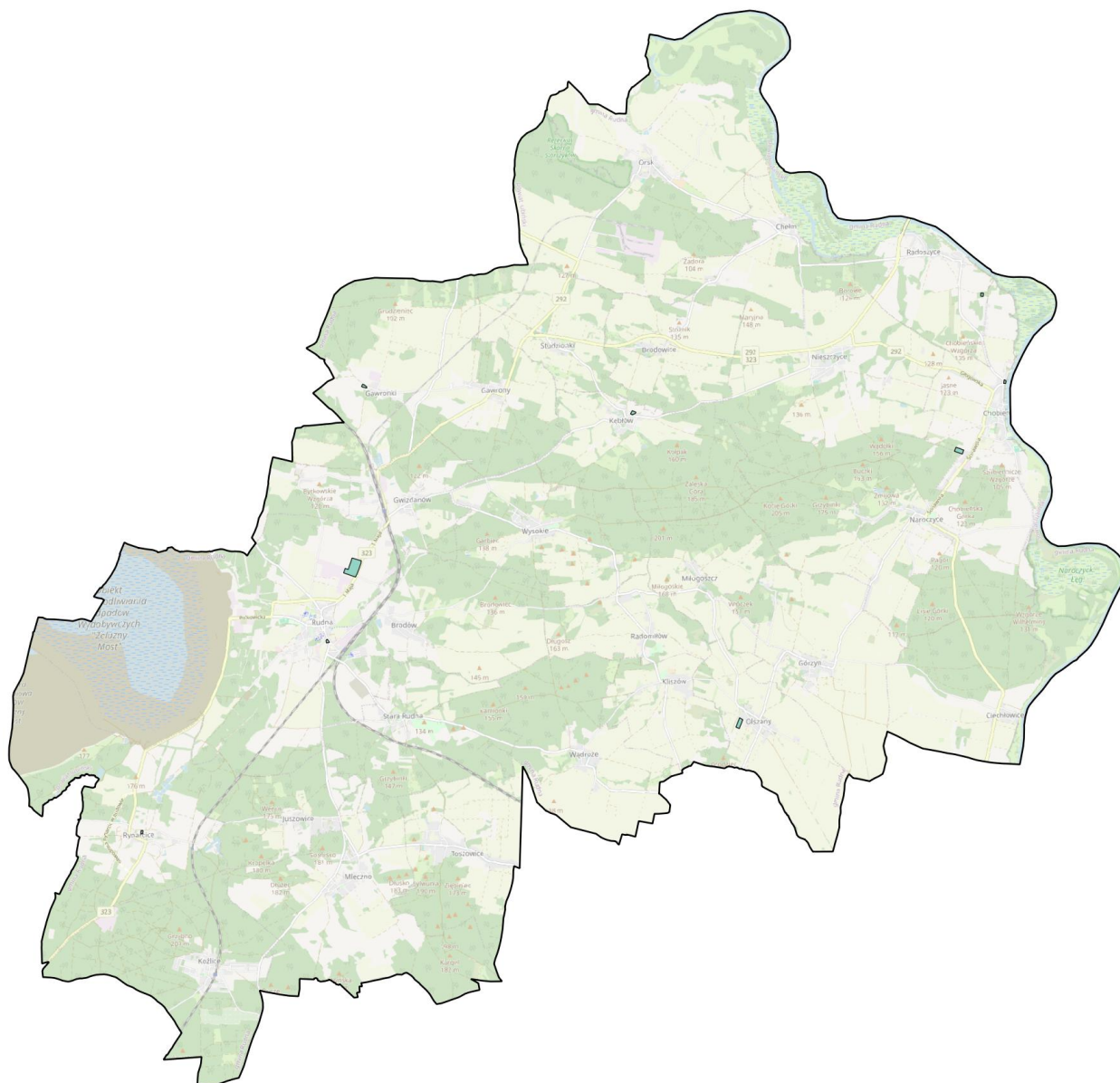
Źródło: Narodowy Instytut Dziedzictwa

Rysunek 20. Pałac w Naroczycach z parkiem, wpisane do rejestru zabytków woj. dolnośląskiego



Źródło: Narodowy Instytut Dziedzictwa

Rysunek 21. Strefa cmentarzy – SC



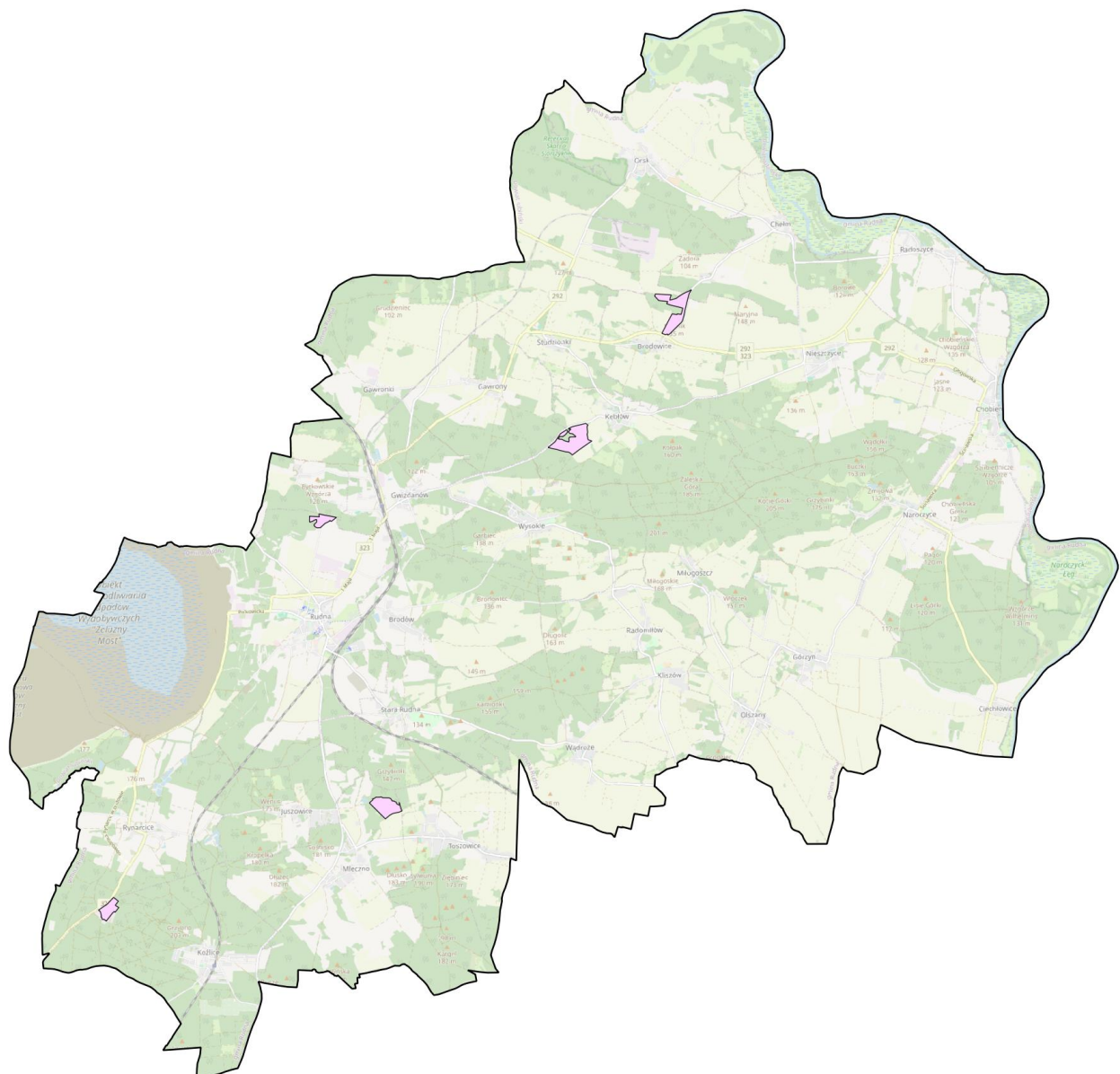
Strefy cmentarzy SC zostały wyznaczone w miejscach istniejących cmentarzy czynnych. Profil dodatkowy przewiduje teren usług kultu religijnego i teren usług handlu detalicznego.

Strefa górnictwa SG została wyznaczona na terenach wydobywania złóż i udokumentowanych złóż. Strefy gospodarcze zostały powiększone względem granic złoża, ponieważ przewidują one nie tylko teren górnictwa i wydobywania, ale też: teren produkcji, teren usług handlu, teren usług biurowych i administracji, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód.

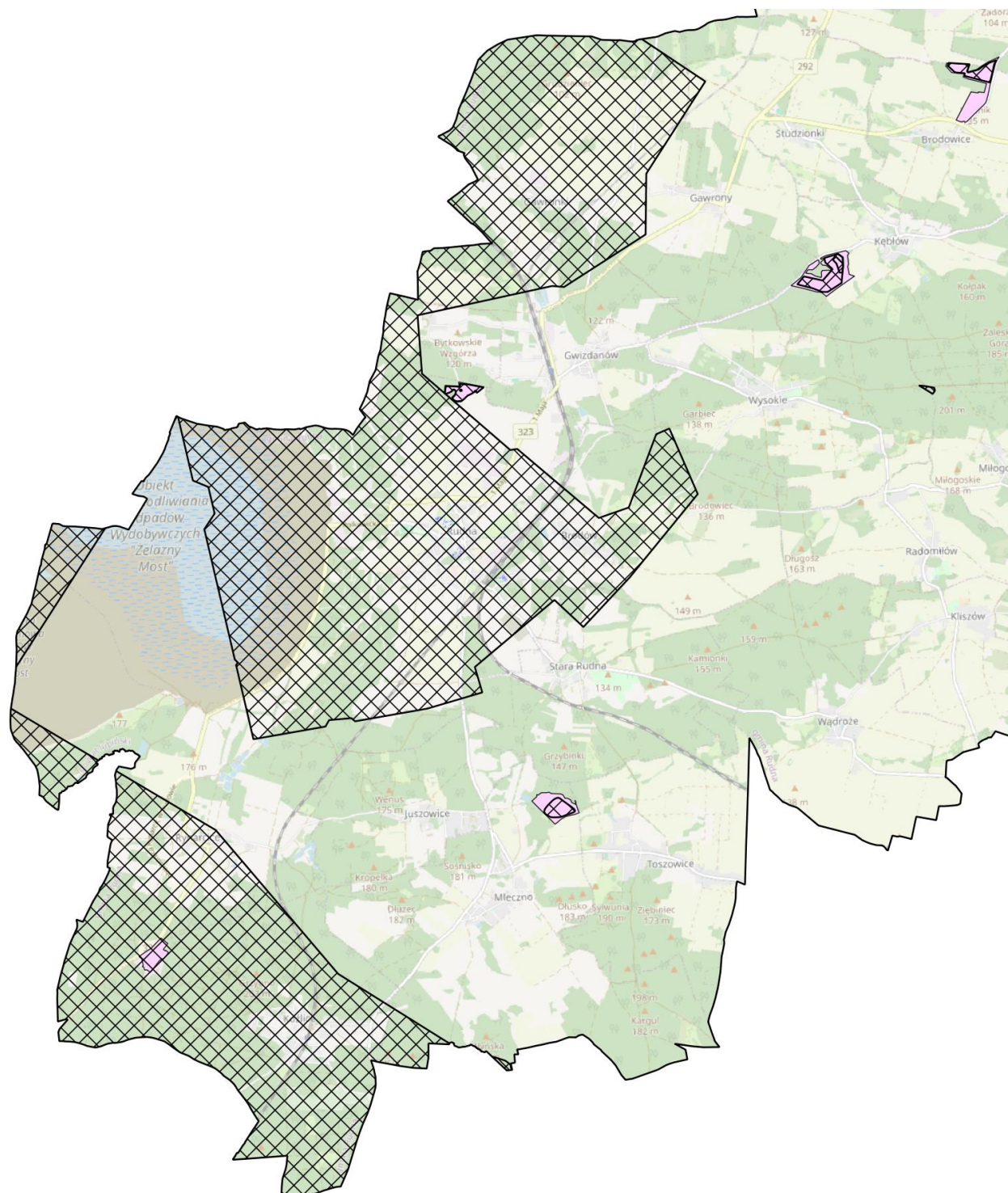
Strefy otwarte SO zostały wyznaczone w miejscach istniejących otwartych gruntów ornych, łąk, pastwisk oraz kompleksów leśnych i wód, w tym na terenie objętym ochroną jako Obszar Natura 2000 oraz innych obszarowych form ochrony przyrody.

W niektórych strefach SO i SR projekt POG przewiduje też tereny OZE - tereny elektrowni słonecznej.

Rysunek 22. Strefa górnictwa – SG



Rysunek 23. Strefy górnictwa SG a granice udokumentowanych złóż



Rysunek 24. Strefa górnictwa na złożu Brodowice została powiększona względem granic złoża w kierunku południowym ze względu na byłe użytkowanie tego terenu



Rysunek 25. Strefa górnictwa na złożu Kęblów I i Kęblów I -1 została powiększona względem granic złoża ze względu na użytkowanie związane nie tylko z wydobywaniem, ale też ze zwałowaniem, transportem itp.



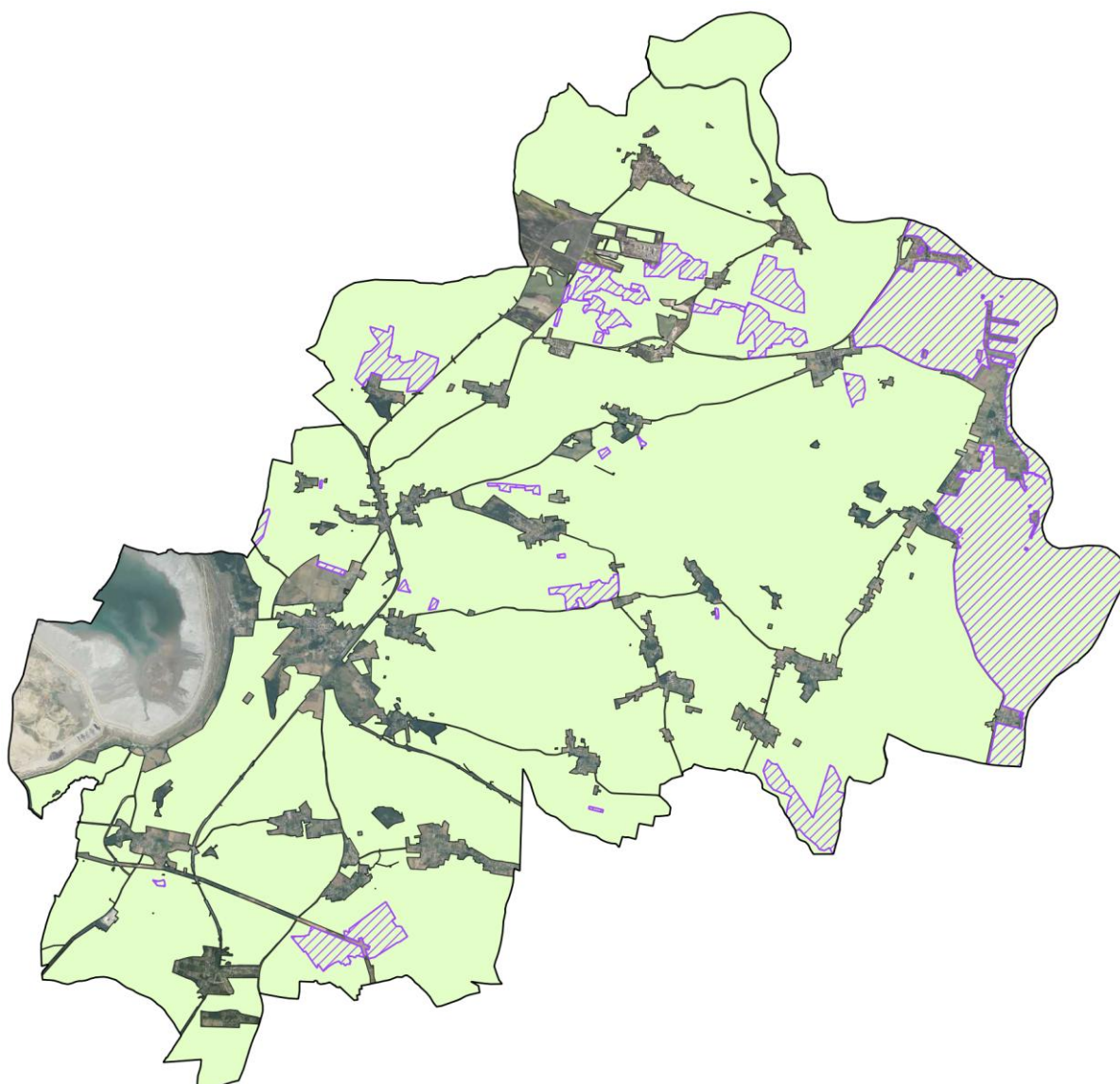
Rysunek 26. Strefa górnictwa na złożu Mleczno została powiększona względem granic złoża ze względu na użytkowanie związane nie tylko z wydobywaniem, ale też ze zwałowaniem, transportem itp.



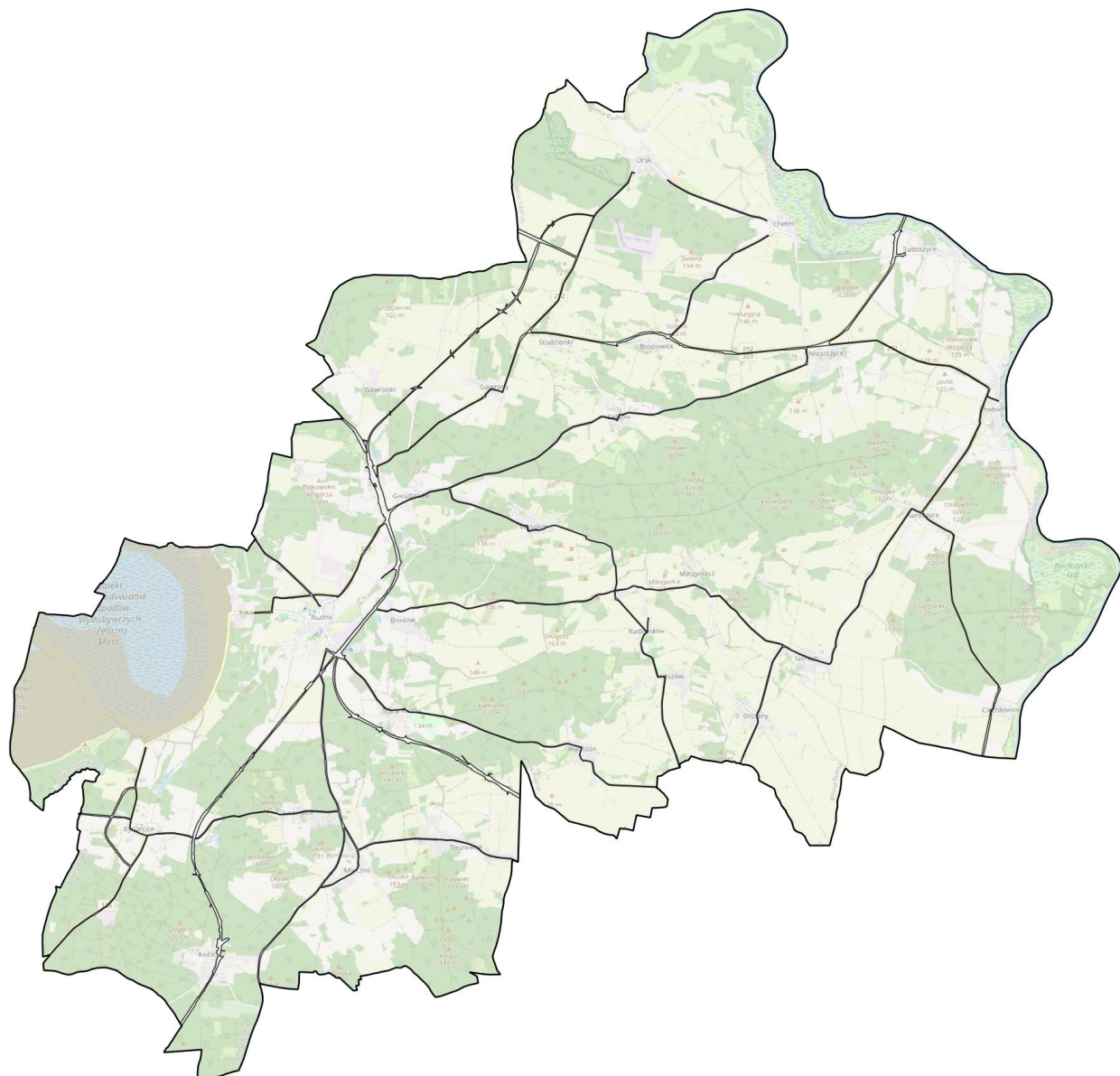
Rysunek 27. Strefa otwarta – SO



Rysunek 28. Strefy planistyczne, na których projekt POG przewiduje tereny OZE w profilu dodatkowym



Rysunek 29. Strefa komunikacyjna - SK



2.1.2. Ramy dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

Projekt POG zakłada realizację polityki przestrzennej, która ma na celu zwiększenie komfortu i bezpieczeństwa mieszkańców, poprawę ich życia i poczucia dobrostanu. Ze wszystkich stref wyznaczonych w projekcie Planu można przewidzieć możliwość realizacji przedsięwzięć, które będą kwalifikować się jako przedsięwzięcia mogące 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 ze zm.), zalicza się następujące:

§ 3.1. 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;

§ 3.1. pkt 54a:

zabudowa systemami fotowoltaicznymi o powierzchni wyznaczonej po obrysie zewnętrznych skrajnych modułów paneli 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) 2 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a – z wyłączeniem zabudowy systemami fotowoltaicznymi lokalizowanej na dachach i elewacjach obiektów budowlanych;

§ 3.1. pkt 55:

zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą: a) objęta ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego albo miejscowego planu odbudowy, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż: – 2 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, – 4 ha na obszarach innych niż wymienione w tiret pierwsze, b) nieobjęta ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego albo miejscowego planu odbudowy, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż: – 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, – 2 ha na obszarach innych niż wymienione w tiret pierwsze;

§ 3.1. pkt 56:

centra handlowe wraz z towarzyszącą im infrastrukturą o powierzchni użytkowej 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) 2 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a;

§ 3.1. pkt 58:

garaże, parkingi samochodowe lub zespoły parkingów, w tym na potrzeby planowanych, realizowanych lub zrealizowanych przedsięwzięć, o których mowa w pkt 52, 54–57 i 59, wraz z towarzyszącą im infrastrukturą, o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż:

a) 0,2 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,

§ 3.1. pkt 91:

zalesienia o powierzchni powyżej 20 ha inne niż wymienione w pkt 90;

Przy kwalifikacji zamierzenia inwestycyjnego polegającego na budowie biogazowni należy wziąć pod uwagę następujące przepisy:

§ 3 ust. 1 pkt 4

elektrownie konwencjonalne, elektrociepłownie lub inne instalacje do spalania paliw w celu wytwarzania energii elektrycznej lub ciepłej, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 3, o mocy cieplnej rozumianej jako ilość energii wprowadzonej w paliwie do instalacji w jednostce czasu przy ich nominalnym obciążeniu, nie mniejszej niż 25 MW, a przy stosowaniu paliwa stałego, nie mniejszej niż 10 MW; przy czym przez paliwo rozumie się paliwo w rozumieniu przepisów o standardach emisyjnych z instalacji;

§ 3 ust. 1 pkt 45

instalacje do produkcji paliw z produktów roślinnych, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2006 r. Nr 89, poz. 625, ze zm.) o zainstalowanej mocy elektrycznej nie większej niż 0,5 MW lub wytwarzających ekwiwalentną ilość biogazu rolniczego wykorzystywanego do innych celów niż produkcja energii elektrycznej;

§ 3 ust. 1 pkt 80

instalacje związane z odzyskiem lub unieszkodliwianiem odpadów, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 41-47, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne o zainstalowanej mocy elektrycznej nie większej niż 0,5 MW lub wytwarzających ekwiwalentną ilość biogazu rolniczego wykorzystywanego do innych celów niż produkcja energii elektrycznej, a także miejsca retencji powierzchniowej odpadów oraz rekultywacja składowisk odpadów.

Z katalogu przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko wyłączone są zamierzenia inwestycyjne polegające na budowie instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego o zainstalowanej mocy elektrycznej nie większej niż 0,5 MW lub wytwarzających ekwiwalentną ilość biogazu rolniczego wykorzystywanego do innych celów niż produkcja energii elektrycznej. Sposób przeliczania ilości wytworzonego biogazu rolniczego na ekwiwalentną ilość energii elektrycznej określony został w § 7 rozporządzenia ministra gospodarki z dnia 24 sierpnia 2011 r. w sprawie szczegółowego zakresu obowiązku potwierdzania danych dotyczących wytwarzanego biogazu rolniczego wprowadzonego do sieci dystrybucyjnej gazowej (Dz. U. Nr 187, poz. 1117).

Instalacje niespełniające tych kryteriów kwalifikują się do grupy przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zatem takich, dla których obowiązek oceny oddziaływania na środowisko może zostać nałożony.

2.3. Powiązania projektu Planu z innymi dokumentami

W projekcie dokumentu wykazano powiązania z następującymi dokumentami rangi regionalnej:

- ❖ ustalenia Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego, przyjęty uchwałą nr XIX/482/20 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 czerwca 2020 r., przewiduje następujące zadania na obszarze gminy Rudna:

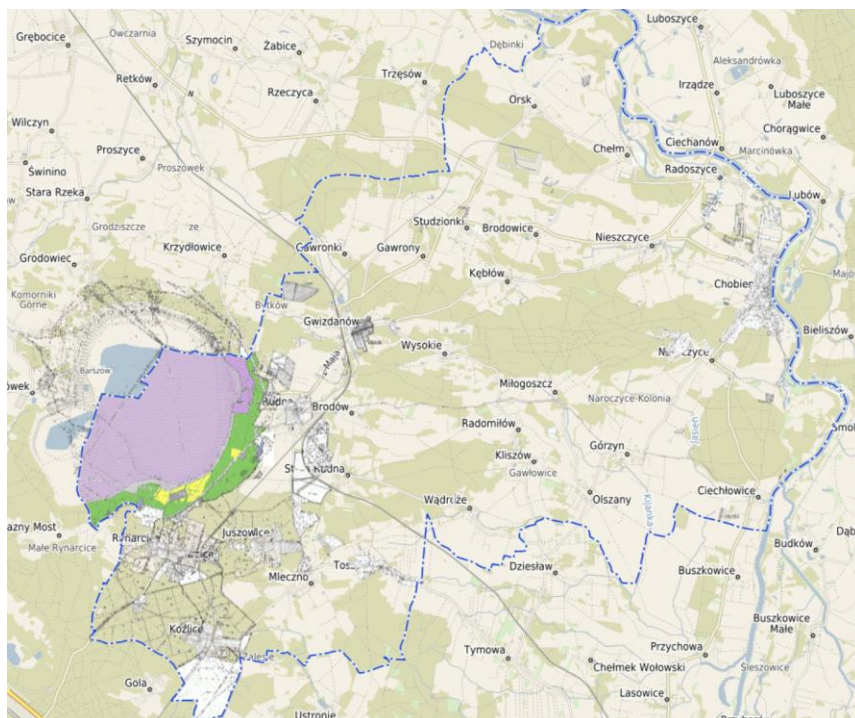
- K23 – Prace na linii kolejowej C-E 59 na odcinku Wrocław Brochów / Grabiszyn – Głogów – Zielona Góra – Rzepin – Szczecin Podjuchy – na terenie województwa dolnośląskiego,
- K171 – Prace na linii kolejowej nr 289 na odcinku Legnica – Rudna Gwizdanów (odcinek Legnica – Lubin zrealizowany),
- K173 – Udrożnienie podstawowych ciągów wywozowych z Dolnego Śląska - Prace na linii kolejowej nr 273 na odcinku Wrocław – Głogów,
- K31 - Remont i modernizacja zabudowy regulacyjnej Odry swobodnie płynącej - odbudowa i modernizacja zabudowy regulacyjnej - w celu przystosowania odcinka Odry od Malczyc do ujścia Nysy Łużyckiej do III klasy drogi wodnej,
- K306 – Rudna – budowa zbiornika na rzece Rudna,
- K299 – Modernizacja oczyszczalni ścieków w m. Rudna,
- W105 – Składowisko w Rudnej – rekultywacja,

Teren opracowania znajduje się w granicach Legnicko-Głogowskiego obszaru funkcjonalnego (strefa I) oraz obszaru funkcjonalnego cennego przyrodniczo. W Planie zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego, najczęstszym postulatem dotyczącym planowanych inwestycji jest ten, związany z zachowaniem rezerw terenowych pod przyszłe inwestycje. Co istotne, na obszarze gminy Rudna większość postulatów zawartych w Planie zagospodarowania przestrzennego w większości dotyczy inwestycji, które już istnieją.

Dokumenty rangi lokalnej:

- ❖ Strategia Rozwoju Gminy Rudna – w opracowaniu
- ❖ Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

Rysunek 30. Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego



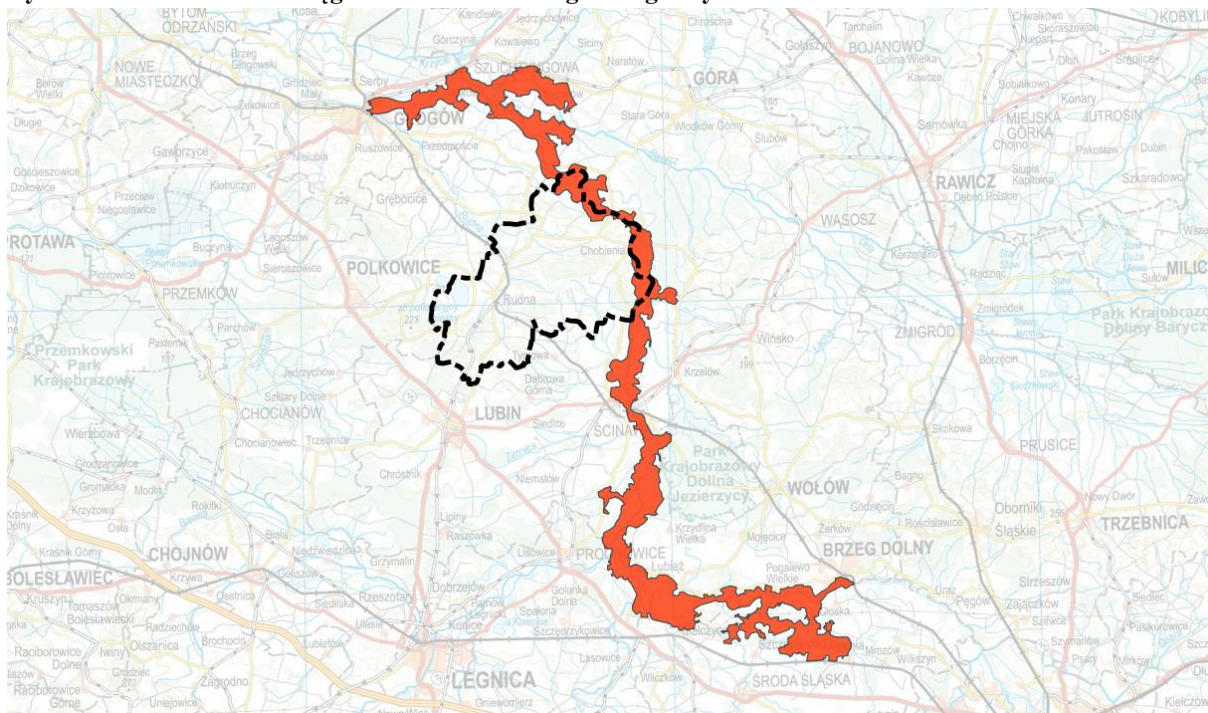
Źródło: System Informacji Przestrzennej Gminy Rudna: <https://rudna.e-mapa.net/>

3. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA

3.1. Charakterystyka terenu pod kątem systemu powiązań przyrodniczych

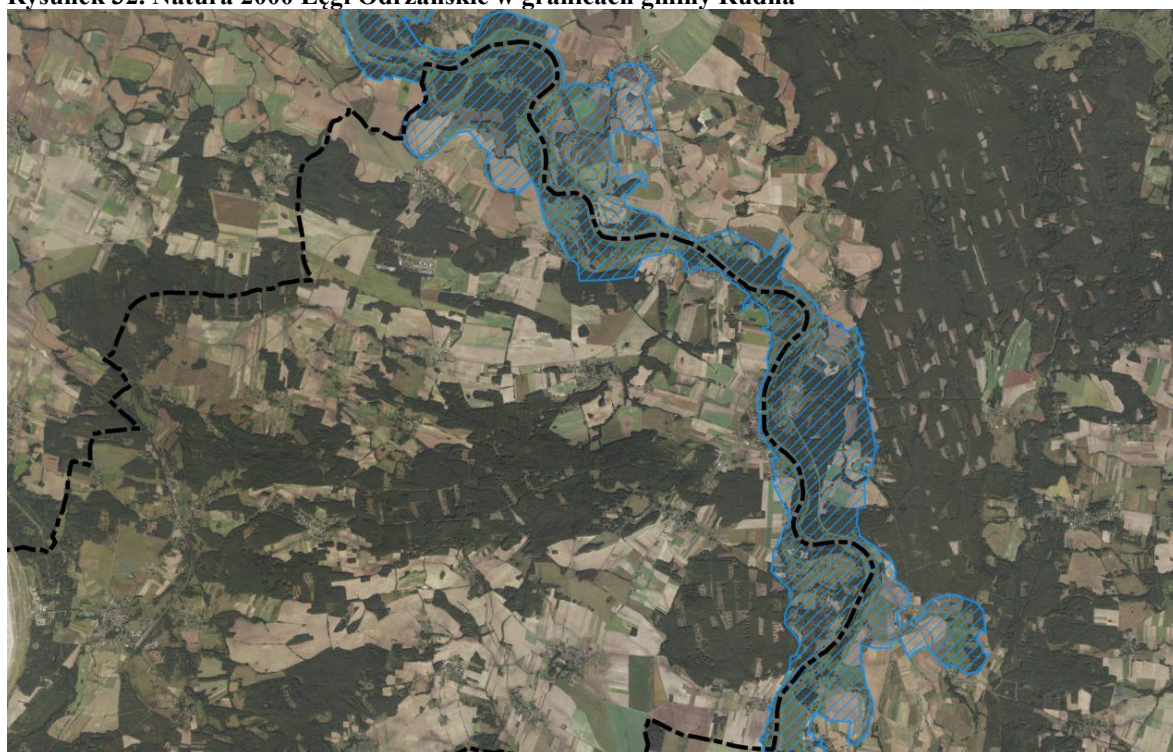
Teren gminy położony jest częściowo w zasięgu Obszaru Natura 2000 „Łęgi Odrzańskie” PLC020002, W granicach gminy zlokalizowany jest Rezerwat przyrody „Skarpa Storczyków”, Użytek ekologiczny „Naroczycki Łęg”. Na terenie Gminy powołano szesnaście pomników przyrody.

Rysunek 31. Natura 2000 Łęgi Odrzańskie na tle granic gminy Rudna



Źródło: GDOŚ usługa pobierania, styczeń, 2025 r.

Rysunek 32. Natura 2000 Łęgi Odrzańskie w granicach gminy Rudna



Źródło: GDOŚ usługa pobierania, styczeń, 2025 r.

Obszar Natura 2000 PLC020002 „Łęgi Odrzańskie”

Obszar stanowi fragment doliny Odry o długości 101 km, od Brzegu Dolnego do Głogowa (od km 290 do km 385 szlaku żeglugowego rzeki Odry), w granicach dawnej terasy zalewowej rzeki, wraz z ujściowym odcinkiem doliny Baryczy. Obszar obejmuje siedliska nadrzeczne zachowane w międzywale oraz najlepiej wykształcone lasy, łąki i torfowiska niskie poza jego obrębem. Duża część terenu jest regularnie zalewana. Obszar porośnięty jest lasami, głównie łęgami jesionowymi i wiązowymi, rozwijającymi się na glebach aluwialnych. Przeważają dobrze zachowane płyty siedlisk, częste są starodrzewia ponad 100-letnie, z licznymi drzewami pomnikowymi. Lasy są intensywnie eksploatowane. Liczne, pozostałe po dawnym korycie Odry starorzecza, są w różnych fazach zarastania. Można tu obserwować kolejne stadia sukcesyjne zbiorowisk związanych z dynamicznym układem doliny rzecznej, w tym także zbiorowisk szuwarowych, związanych ze starorzeczami. W dolinie znajdują się też duże kompleksy wilgotnych łąk. Obszar odznacza się dużym bogactwem siedlisk rzadkich i zagrożonych, charakterystycznych dla dużej rzeki nizinnej. Obszar spełnia rolę bardzo ważnego korytarza ekologicznego.

Fotografia 1. Widok na Obszar Natura 2000 „Łęgi Odrzańskie” PLC020002 w Orsku



Źródło: Neopolis, 2024 r.

Fotografia 2. Widok na Obszar Natura 2000 „Łęgi Odrzańskie” PLC020002 w miejscowości Chelm. Obszar wyznaczony za wałem przeciwpowodziowym



Źródło: Neopolis, 2024 r.

Fotografia 3. Widok na Obszar Natura 2000 „Łęgi Odrzańskie” PLC020002 w miejscowości Chelm. Obszar wyznaczony za wałem przeciwpowodziowym



Źródło: Neopolis, 2024 r.

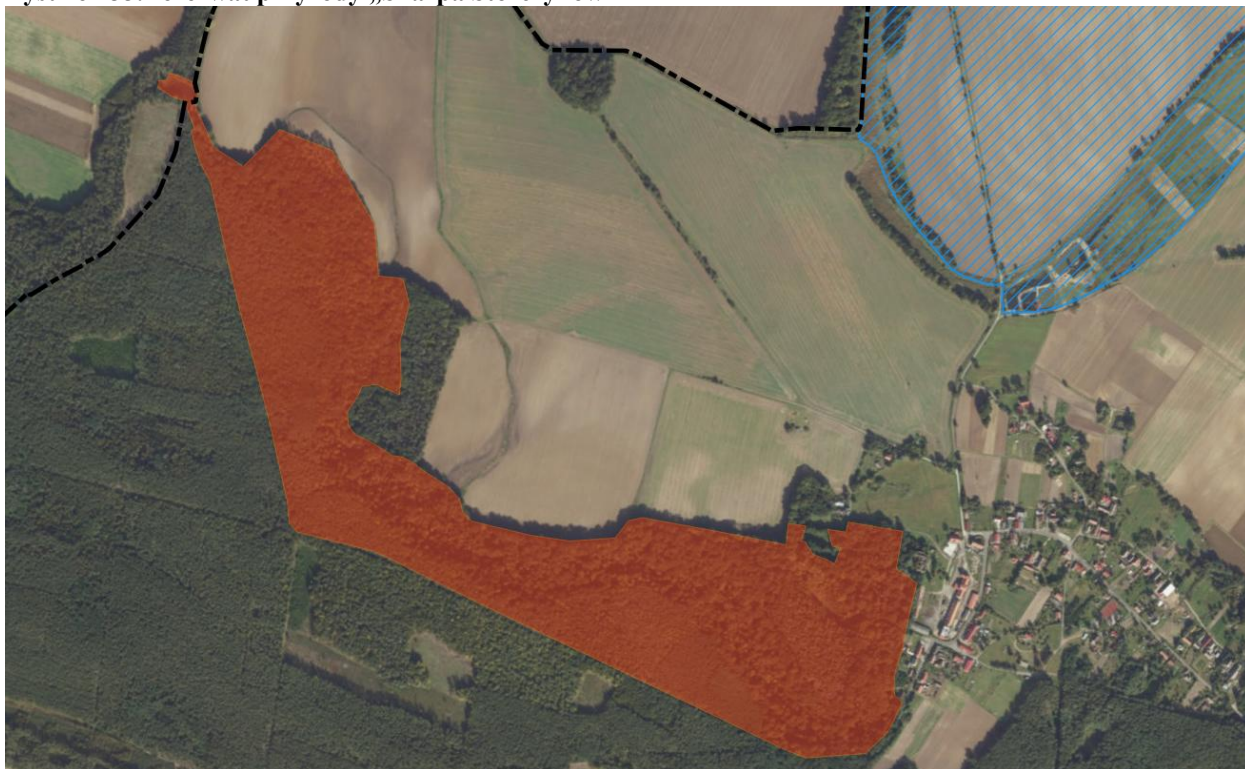
Rezerwat przyrody „Skarpa Storczyków”

W północnej części obszaru gminy, ustanowiono 15 lutego 1994 r. Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 31 grudnia 1993 r. (M.P. z 1994 r. Nr 5, poz. 43) rezerwat przyrody „Skarpa Storczyków”.

Dla rezerwatu obowiązuje Zarządzenie Nr 15 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 2 października 2012 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Skarpa Storczyków" (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2012 r. poz. 3301) ze zmianą wprowadzoną Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 11 lipca 2014 r. Dz. Urz. Woj. Doln. z 2014 r. poz. 3248).

Rezerwat obejmuje fragment zalesionej stromej skarpy zbocza doliny Odry i jego podnóża, o powierzchni 65,17 ha. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych zbiorowiska lasów liściastych ze stanowiskami chronionych i rzadkich gatunków roślin, w tym kruszczyka połabskiego (storczyka) *Epipactis albensis*. Stanowisko jedno z nielicznych stanowisk w skali kraju. Do szczególnie cennych zbiorowisk leśnych należą tu m.in. znajdujące się w zachodniej części rezerwatu: kwaśna dąbrowa *Calamagrostio-Quercetum*, kwaśna buczyna niżowa *Luzulo pilosae-Fagetum* oraz żyzna buczyna niżowa *Galio odorati-Fagetum*. U podnóża skarpy występują - w mozaikowym układzie - zespoły grądu środkowoeuropejskiego *Galio sylvatici-Carpinetum*, łęgu jesionowołoszowego *Fraxino-Alnetum* i podgórskiego łęgu jesionowego *Carici remotae-Fraxinetum*.

Rysunek 33. rezerwat przyrody „Skarpa Storczyków”



Źródło: GDOŚ usługa pobierania, styczeń, 2025 r.

Fotografia 4. Widok na rezerwat przyrody „Skarpa Storczyków” w Orsku



Źródło: Neopolis, 2024 r.

Użytek ekologiczny „Naroczycki Łęg”

Obszar użytku ekologicznego położony jest w zakolu rzeki Odra ok. 2 km na wschód od miejscowości Naroczyce oraz na południe od miejscowości Chobienia, w granicach obszaru Natura 2000 Łęgi Odrzańskie. Użytek ekologiczny „Naroczycki Łęg” o powierzchni 186,97 ha utworzono na mocy Uchwały Nr XXXV/265/98 Rady Gminy Rudna z dnia 28 kwietnia 1998 r.

Fotografia 5. Widok na użytek ekologiczny „Naroczycki Łęg”



Źródło: Neopolis, 2024 r.

Rysunek 34. Użytek ekologiczny „Naroczycki Łęg”



Źródło: GDOŚ usługa pobierania, styczeń, 2025 r.

Omawiany użytek ekologiczny obejmuje: pasy wiklinisk i lasów łęgowych, wysoką i porośniętą lasem skarpę na krawędzi doliny Odry oraz kompleks łąk, bagien i starorzeczy, które stanowią cenne tereny łęgowe. Z tymi siedliskami związana jest koncentracja rzadkiej i cennej awifauny.

W granicach użytku obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego podjęty Uchwałą Nr 197 Rady Gminy Rudna z dnia 28 grudnia 2000 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru szczególnej ochrony przyrody "Naroczycki Łęg".

Zgodnie z ww. aktem prawa miejscowego obowiązują zakazy:

- 1) dokonywania podziałów własnościowych,
- 2) zmiany przeznaczenia terenu,
- 3) lokalizacji zabudowy,
- 4) lokalizacji obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej,
- 5) urządzania dróg i parkingów,
- 6) prowadzenia gospodarki rolnej i leśnej.

Pomniki przyrody

Na terenie Gminy powołano szesnaście pomników przyrody.

1. Buk pospolity (Buk zwyczajny) - *Fagus sylvatica*

W lesie między Koźlicami a Zalesiem ok. 580 m od drogi Lubin - Mleczno

Decyzja nr 86/65 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej z dnia 18 lutego 1965 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody drzewa z gat. buk pospolity (*Fagus sylvatica*)

2. Miłorząb dwuklapowy (Miłorząb chiński, Miłorząb dwudzielny) - *Ginkgo biloba*

Przy zamku rycerskim, przy wschodnim murze

Decyzja Nr 28/77 Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody

3. Grupa drzew: 3 drzewa, w tym Dąb szypułkowy - *Quercus robur*

W parku podworskim w okolicach zbiornika wodnego

Decyzja Nr 9/78 Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody z dnia 15 grudnia 1978 r.

4. Dąb szypułkowy - *Quercus robur*

Zachodnia część parku podworskiego

Decyzja Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody Nr 13/78 z dnia 15 grudnia 1978 r.

5. Daglezja zielona (Jedlica Douglasa) - *Pseudotsuga menziesii*

W południowej części parku podworskiego

Decyzja Nr 15/79 Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody

6. Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*

W południowej części parku podworskiego

Decyzja Nr 16/79 Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody

7. Dąb szypułkowy - *Quercus robur*

W północno-wschodniej części parku, przy drodze

Decyzja Nr 18/79 Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody

8. Dąb szypułkowy - *Quercus robur*

W południowej części parku, przy drodze

Decyzja Nr 9/80 Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody

9. Buk pospolity (Buk zwyczajny) - *Fagus sylvatica*

W parku podworskim na zachód od wsi Rynarcice

Decyzja Nr 8/80 Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody

10. Dąb szypułkowy - *Quercus robur*

W parku podworskim na skrzyżowaniu ulic

Decyzja Nr SGW 7141-10-83

11. Dąb szypułkowy - *Quercus robur* * drzewo martwe

40 m na południe od ostatnich zabudowań przy drodze

Rozporządzenie z dnia 25.10.1994 Wojewody Legnickiego z dnia 25 października 1994 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody

12. Dąb szypułkowy - *Quercus robur*

100 m na południe od ostatnich zabudowań przy drodze

Rozporządzenie z dnia 25.10.1994 Wojewody Legnickiego z dnia 25 października 1994 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody

13. Dąb szypułkowy - *Quercus robur*

120 m na południe od ostatnich zabudowań przy drodze

Rozporządzenie z dnia 25.10.1994 Wojewody Legnickiego z dnia 25 października 1994 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody

14. Dąb szypułkowy - *Quercus robur* * drzewo martwe - złamane

60 m na południe od ostatnich zabudowań przy drodze

Rozporządzenie z dnia 25.10.1994 Wojewody Legnickiego z dnia 25 października 1994 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody

15. Żywotnik zachodni - *Thuja occidentalis*

1,5 km na południe od drogi nr 323 w lesie

Rozporządzenie z dnia 25.10.1994 Wojewody Legnickiego z dnia 25 października 1994 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody

16. Dąb szypułkowy - *Quercus robur*

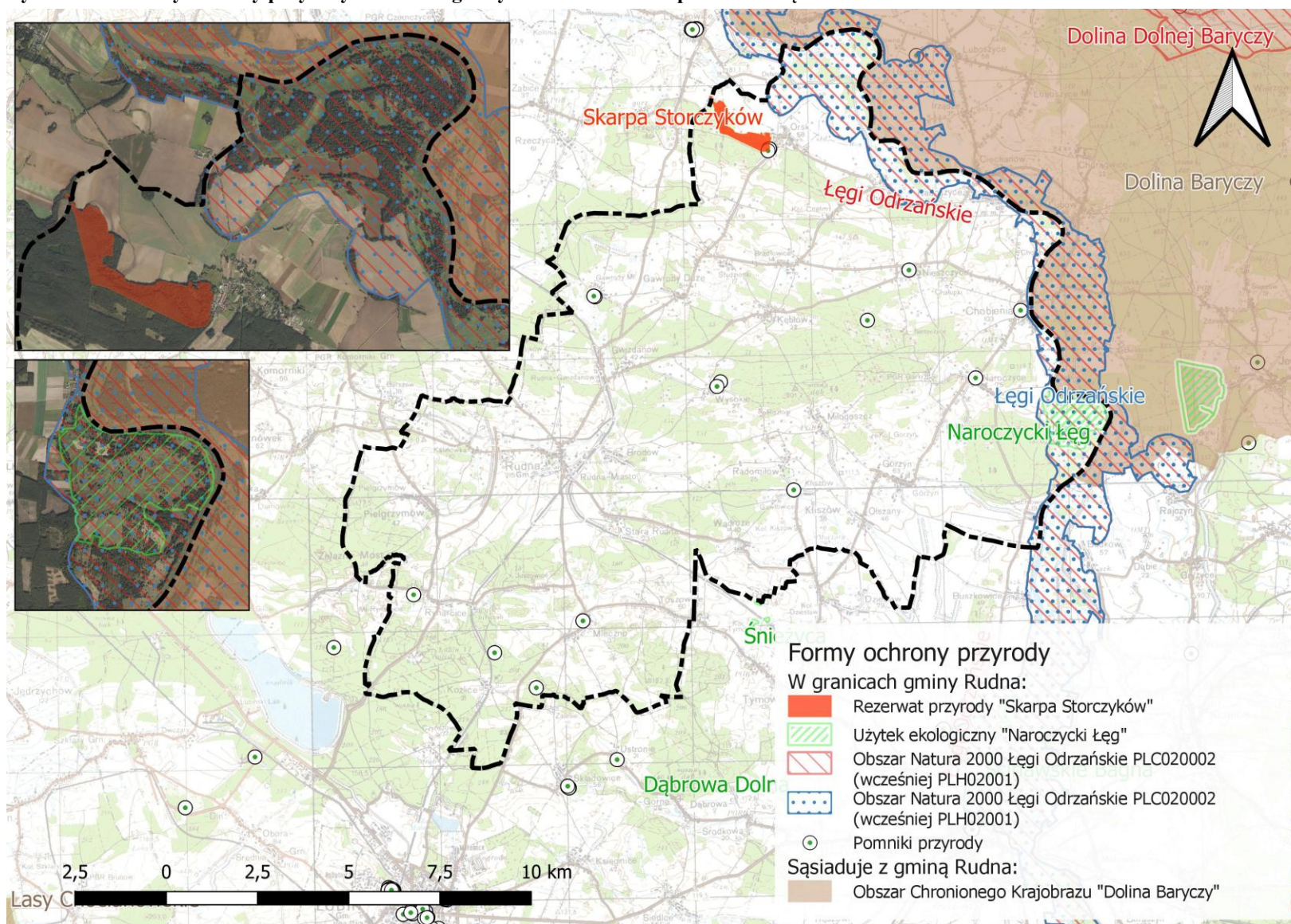
900 m od wsi Koźlice i 250 m od torów kolejowych przy polanie śródleśnej

Rozporządzenie z dnia 27.05.1991 Wojewody Legnickiego z dnia 27 maja 1991 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody

Na obszarze gminy Rudna przebieg głównych korytarzy ekologicznych wyznaczają kompleksy leśne i rzeka Odra. Główny Korytarz Południowo - Centralny „Bory Dolnośląskie - Odra Środkowa” (20) przebiega przez centralną część obejmującą główne kompleksy leśne Wzgórz Dalkowskich. Wzdłuż Odry przebiega Główny Korytarz Południowo-Centralny „Dolina Odry Środkowej” (19D) oraz „Dolina Odry Środkowej” (19E).

Według opracowania: 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) teren gminy Rudna leży w zasięgu trzech głównych korytarzy ekologicznych.

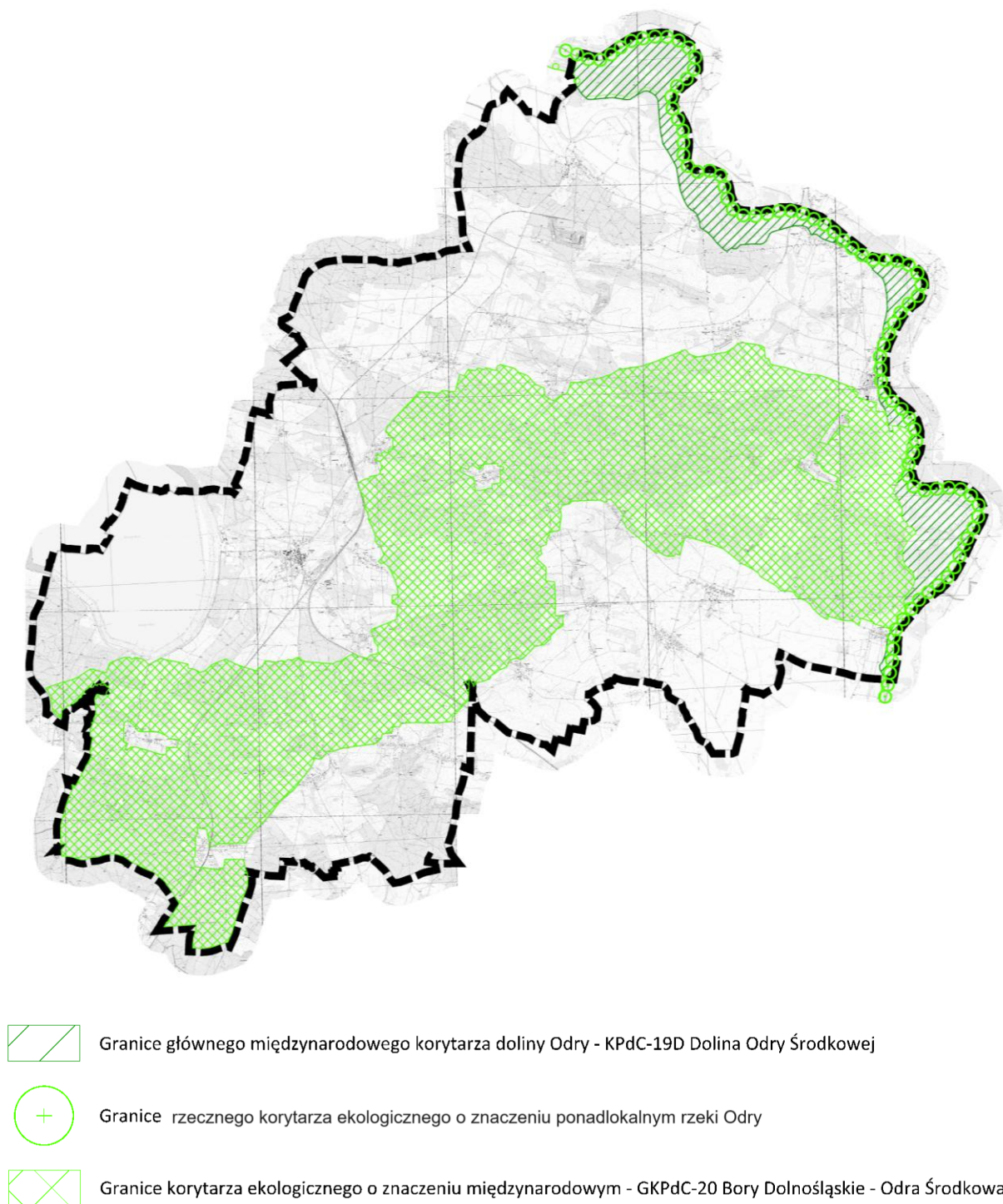
Rysunek 35. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Rudna oraz w bezpośrednim sąsiedztwie



Zgodnie z danymi Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska uwzględniającej też najnowsze uwarunkowania (rozbudowa OUOW), gmina Rudna leży w zasięgu głównego korytarza ekologicznego „Odra Środkowa - 2”.

Odra stanowi rzeczny korytarz ekologiczny o znaczeniu ponadlokalnym.

Rysunek 36. Korytarze ekologiczne na terenie gminy Rudna, których przebieg wyznacza Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Dolnośląskiego



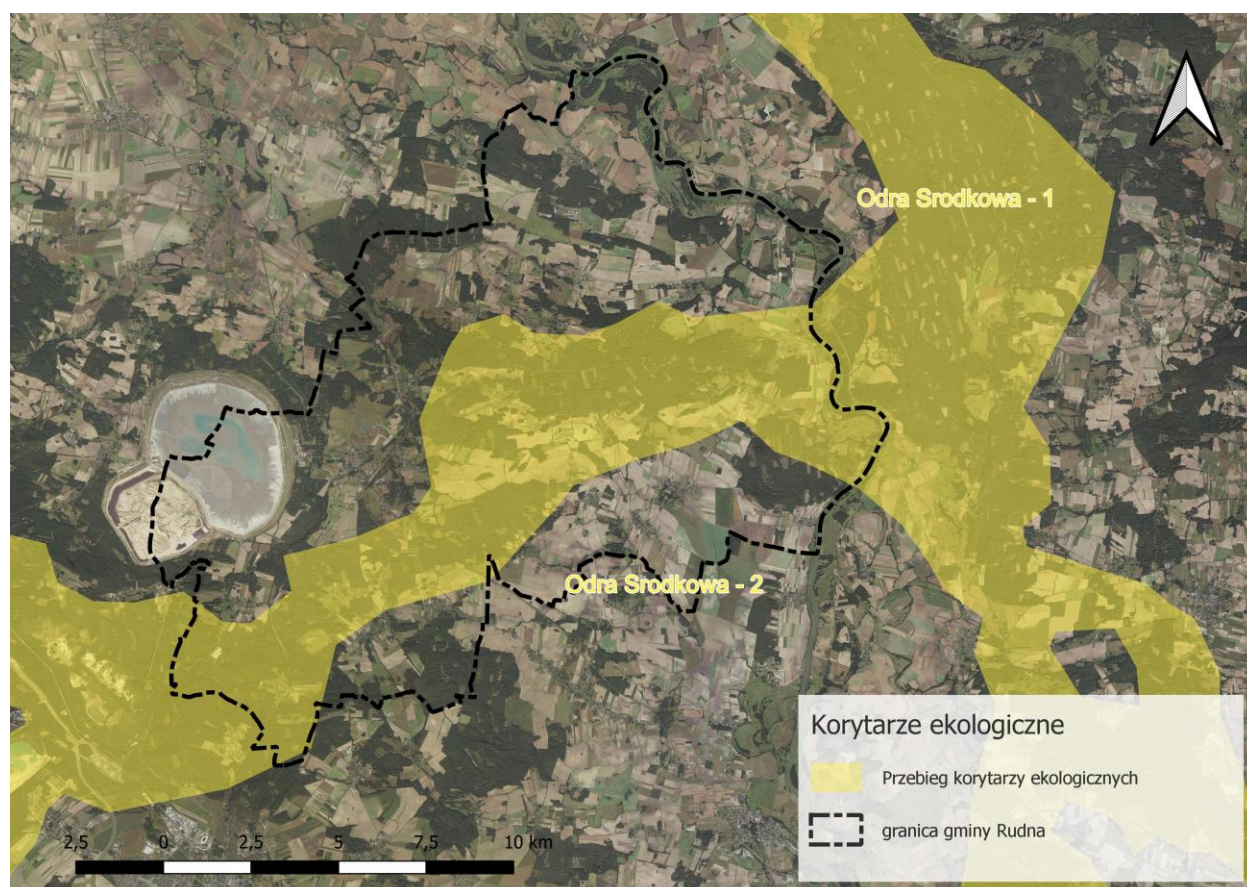
źródło: opracowanie własne Neopolis Michał Mandziuk na podstawie PZPWD

Rysunek 37. Przebieg głównych korytarzy ekologicznych „Lasy Sławskie” (21B) i „Dolina Odry Środkowej” (19E)



źródło: Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysławek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011; <https://mapa.korytarze.pl/>

Rysunek 38. Przebieg głównego korytarza ekologicznego przez teren gminy Rudna



źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska 2022 r.

3.2. Położenie geograficzne, geologia i geomorfologia

3.2.1. Podział fizyczno – geograficzny i ukształtowanie terenu

W 2018 roku zaktualizowano przebieg granic jednostek fizyczno geograficznych¹. W świetle nowych badań gmina Rudna położona jest w następujących jednostkach:

megaregion	Europa Środkowa (3)	
provincia	provincia – Niż Środkowoeuropejski (31)	
podprovincia	Niziny Środkowopolskie (318)	
makroregion	Wał Trzebnicki (318.4)	Obniżenie Milicko-Głogowskie (318.3)
mezoregion	Pradolina Głogowska (318.32).	Wzgórza Dalkowskie (318.42) Obniżenie Ścinawskie (318.43)

¹ 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

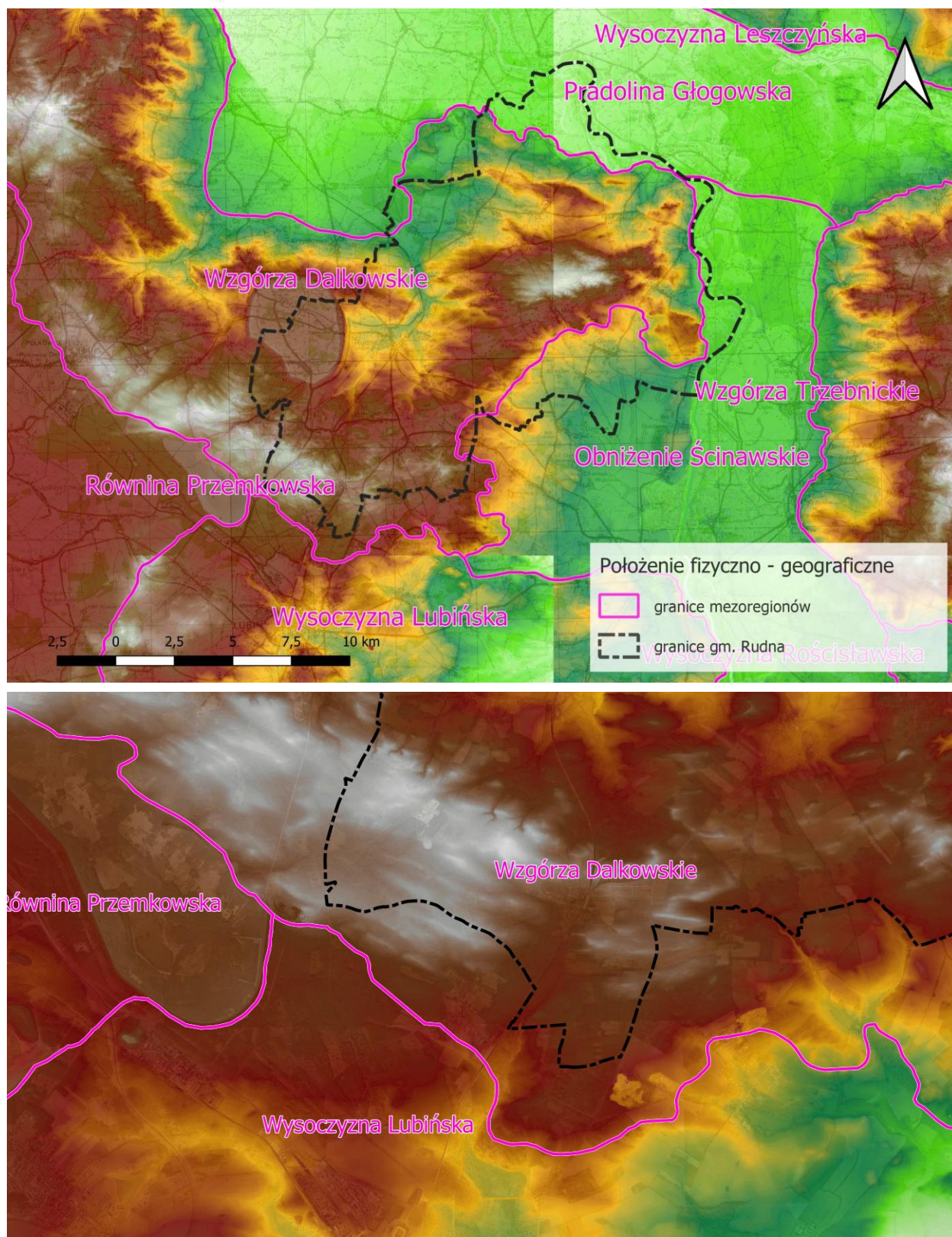
Rzeźba terenu na obszarze gminy jest zróżnicowana, gdyż ukształtowana została w wyniku procesów związanych ze zlodowaceniami: bałtyckim i środkowopolskim oraz denudacją peryglacialną. Według podziału Polski na jednostki fizyczno-geograficzne [Kondracki J., 2002] przeważający obszar gminy Rudna, jak już wspomniano w rozdziale II, położony jest w zasięgu podprowincji Niziny Śródkowopolskie (318), fragmentów wchodzących w jej skład makroregionów Wał Trzebnicki (318.4; znaczna część gminy) i Obniżenie Milicko-Głogowskie (318.3) oraz mezoregionów: Pradolina Głogowska (318.32; północno-wschodni fragment gminy), Wzgórza Dalkowskie (318.42; centralna i zachodnia część gminy) oraz Obniżenie Ścinawskie (318.43; wschodni fragment obszaru opracowania).

Jak już wspomniano północno-wschodni fragment obszaru gminy Rudna położony jest w zasięgu Pradoliny Głogowskiej. Geneza powstania omawianej jednostki związana jest z działalnością lodowca, gdyż początkowo obszar Pradoliny Głogowskiej stanowiło zagłębienie końcowe lodowca warciańskiego (stadiału Warty zlodowacenia środkowopolskiego). Z zagłębienia zostały wydarte warstwy trzeciorzędowe (z węglem brunatnym) i spiętrzone na obszarze Wzgórz Dalkowskich. Pradolina Głogowska cechuje się rzeźbą terenu o charakterze nizinny - teren jest tu prawie płaski (o znikomych spadkach), przecinany starorzeczami Odry przepływającej przez centralną część omawianej pradoliny. Jednostkę tworzą szeroki taras łąkowy oraz piaszczyste, plejstocénskie terasy porośnięte zazwyczaj przez lasy. Omawiany fragment gminy ma nizinny charakter (rzędne terenu nie przekraczają tu 134,6 m n.p.m.), przecinany starorzeczami i licznymi dopływami Odry.

Wschodnia część gminy Rudna leży w zasięgu wspomnianego już Obniżenia Ścinawskiego. Na obszarze gminy tworzy je terasa zalewowa, na wielu odcinkach oddzielona skarpami od wysoczyzny mezoregionu Wzgórz Trzebnickich (rozciągającego się na zachód od omawianego obniżenia). Obniżenie Ścinawskie wypełniają osady rzeczne o miąższości kilkudziesięciu centymetrów. Budują one na prawym brzegu obniżenia piaszczyste, częściowo zawydmione terasy. Krajobraz Obniżenia Ścinawskiego ma charakter nizinny, przecinają go w części zalewowej starorzecza oraz rzeka Odra, płynąca bliżej lewego brzegu obniżenia, po zbudowanej z mad terasie zalewowej. Rzeźba terenu we wschodniej części gminy Rudna jest lekko pofałdowana. Rzędne terenu nie przekraczają tu 155,7 m n.p.m.

Zachodnia i centralna część gminy Rudna położone są w zasięgu jednostki fizycznogeograficznej Wzgórz Dalkowskie. Jest to pasmo wzgórz morenowych, zbudowane ze zdeformowanych w wyniku działalności lodowca (glacjotektonicznych), spiętrzonych warstw neogenu oraz starszego plejstocenu. Omawiana jednostka fizyczno-geograficzna jest pagórkowatą wysoczyzną leżącą na wysokości od 90 do 230 m n.p.m., przecinaną położonymi południkowo wąwozami. Tworzy ją ciąg wzniesień, opadających bardziej stromo w kierunku północnym, łagodniej w kierunku południowo-wschodnim. Najwyższym wzniesieniem Wzgórz Dalkowskich jest Ustronie (230 m n.p.m.), położone poza obszarem objętym opracowaniem ekofizjograficznym, w gminie Jerzmanowa. Rzeźba terenu fragmentu gminy Rudna położonego w zasięgu Wzgórz Dalkowskich, ma charakter pagórkowaty. Najwyższe z lokalnych wzniesień tej części gminy (z wierchołkiem na wysokości 205 m n.p.m.) położone jest w centralnej części gminy, w pobliżu miejscowości Miłogoszcz.

Rysunek 39. Położenie fizycznogeograficzne



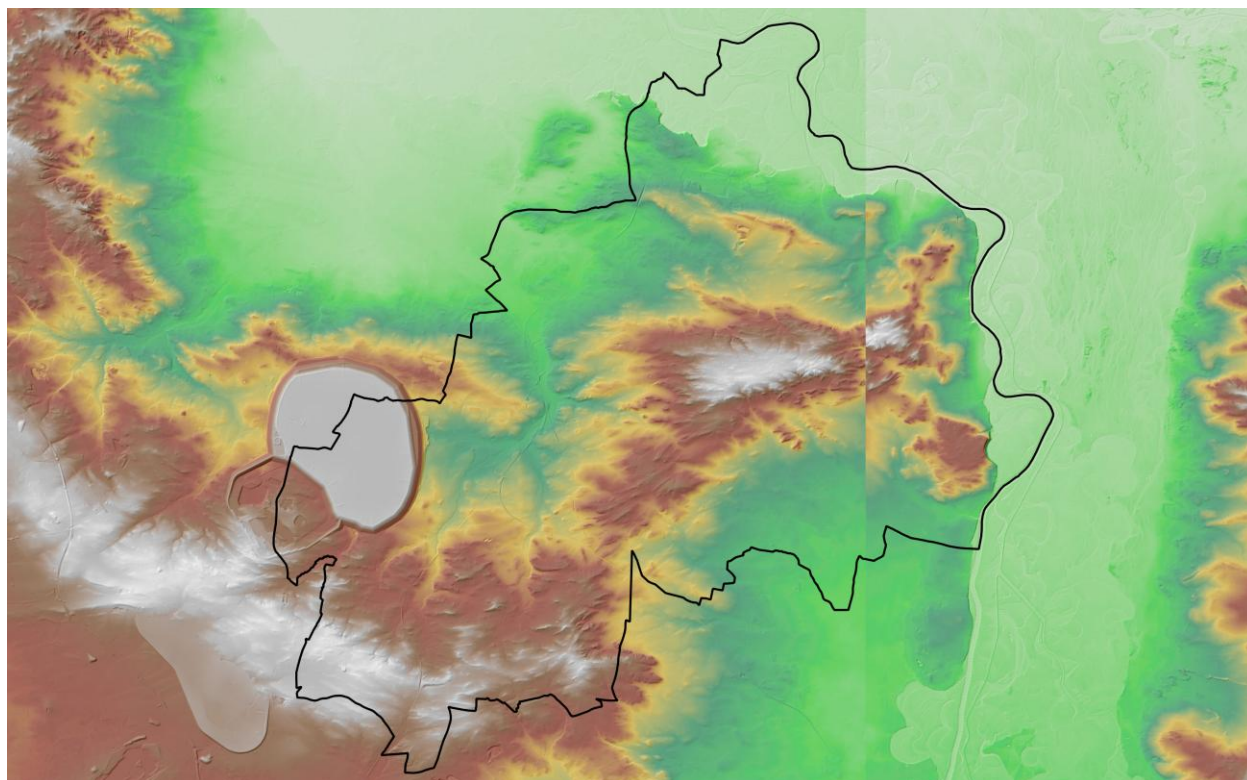
źródło: GDOŚ Mezuregiony –usługa przeglądania, styczeń 2025 r., granica gminy – PRG usługa pobierania, styczeń 2025 r.

Ze względu na różny stopień przekształceń antropogenicznych rzeźba terenu na obszarze gminy została dodatkowo zróżnicowana. Najmniejsze przekształcenia pierwotnej rzeźby terenu występują w tych częściach obszaru opracowania, gdzie nie ma terenów osadniczych. Większe przekształcenia widać

w rejonie poszczególnych miejscowości oraz wzdłuż dróg i linii kolejowych. Natomiast największe przekształcenia pierwotnej rzeźby terenu występują w rejonie Obiektu Unieszkodliwiania Odpadów Wydobywczych (OUOW) „Żelazny Most”. Przewiduje się dalszą jego rozbudowę, polegającą na podwyższeniu korony obwałowań tego obiektu. Zwiększenie powierzchni OUOW „Żelazny Most” zostało już dokonane przede wszystkim poprzez budowę nowej kwatery składowiska na południe od obecnego (tzw. Kwatery Południowej), której część zajęła wysunięte na zachód, zalesione tereny gminy Rudna.

Rzeźba terenu gminy Rudna jest zróżnicowana — w części północnowschodniej ma charakter nizinny, a na pozostałych fragmentach gminy pagórkowaty. Miejscami w rzeźbie terenu gminy widoczne są przekształcenia antropogeniczne. Istotnymi elementami krajobrazu gminy są płynąca wzdłuż jej wschodniej i odcinka północnej granicy rzeka Odra i jej liczne starorzecza oraz Obiekt Unieszkodliwiania Odpadów Wydobywczych „Żelazny Most”.

Rysunek 40. Rzeźba terenu gminy Rudna



źródło: Hipsometria –usługa przeglądania, styczeń 2025 r., granica gminy – PRG usługa pobierania, styczeń 2025 r.

3.2.2. Geologia

Według podziału Polski na jednostki geologiczne (wg. Mizerskiego) gmina położona jest w zasięgu wchodzącej w skład platformy paleozoicznej monokliny przedsudeckiej. Jednostka ta rozciąga się pomiędzy: blokiem sudeckim i Sudetami (na południu), uskokiem środkowej Odry (na północnym-zachodzie), nieckami: szczecińską (na północy) i mogileńsko-lódzką (na północnym-wschodzie) oraz niecką miechowską i zapadliskiem śląsko-krakowskim (na wschodzie) [Mizerski W., 2002].

Najstarszymi utworami budującymi monoklinę przedsudecką są łupki szarogłazowe i ilaste, powstałe w erze proterozoicznej. Utwory te zalegają na stosunkowo niewielkiej głębokości poniżej - 1250 m p.p.t. Skały proterozoiczne pokrywają utwory permu (era paleozoiczna) i triasu (era mezozoiczna), o niedużej miąższości.

Według informacji zawartych w opracowaniu pt. „Geologia regionalna Polski” [Stupnicka E., 1997] skały permskie budujące monoklinę przedsudecką to cechsztyny oraz utwory czerwonego spągowca pochodzenia limnicznego, rzecznego lub eolicznego, o zmiennej miąższości. Czerwone spągowce reprezentują przede wszystkim: zlepieńce, piaskowce i łupki ilaste (zalegające na głębokości od - 1250 m n.p.m. do - 1000 m n.p.m.). Natomiast warstwę cechsztyków tworzą: wapienie, dolomity, margle, piaskowce i łupki ilaste (zalegające na głębokości od - 1000 m n.p.m. do - 500 m n.p.m.). Z tą warstwą litostratygraficzną związane są łupki miedzionośne.

Profil utworów permsko-mezozoicznych (triasowych) monokliny przedsudeckiej charakteryzuje się znacznym udziałem skał klastycznych (złożonych z klastów tj. ziaren/okruchów, które powstały ze zniszczonych starszych skał, budujących dawny ląd; PIG-PIB, Muzeum Geologiczne), które w zależności od średnicy ziaren dzieli się na: zlepieńce (z dużymi, widocznymi ziarnami), piaskowce (o mniej wyrazistych klastach) i mułowce (o bardzo drobnych ziarnach). Spośród tych rodzajów skał dużą miąższość - w granicach monokliny przedsudeckiej - osiągają: pstry piaskowiec (dolny i środkowy) i kajper (około 500 m) oraz retyk (około 400 m). W pstry piaskowcu górnym (zwanym retem) i kajprze występują wkładki osadów z fauną morską [Stupnicka E., 1997].

Nad budującymi monoklinę przedsudecką osadami triasu oraz jury zalegają bezpośrednio utwory kredy (późnej, a być może nawet górnej) [Stupnicka E., 1997].

Najmłodszymi utworami budującymi monoklinę przedsudecką są osady czwartorzędowe (ery kenozoicznej), zalegające na głębokości od około 100 m n.p.m. do około 250 m n.p.m. Miąższość tych osadów osiąga około 400 m [Szczasiuk G., Wołcz L., grudzień 2011]. Na ich skład i budowę wpływ miały obejmujące obszar omawianej monokliny zlodowacenia.

Na obszarze gminy Rudna trzeciorząd jest reprezentowany przez: ility, gliny zwięzłe, gliny z przewarstwieniami piasków pylastych lub drobnych i średnich oraz przewarstwienia węgla brunatnych. Utwory piaszczyste występują najczęściej w formie soczew pośród utworów ilastych, tworząc poziomy wodonośne. Znajdujące się w zasięgu Obniżenia Ścinawskiego oraz Pradoliny Głogowskiej dno doliny Odry oraz doliny pozostałych cieków, wypełnione są przez holocenijskie osady rzeczne: piaski, żwiry i mady budujące terasy zalewowe oraz wyższe terasy plejstocenijskie.

Czwartorzędowymi utworami zajmującymi największą powierzchnię obszaru gminy Rudna są gliny zwałowe zlodowacenia środkowopolskiego, w których występują piaski i żwiry, budujące kulminacje czołowomorenowe. W głębszych strefach - w wyniku wystąpienia zaburzeń glacytektonicznych glina zwałowa została przełamana ze starszymi (w tym nawet trzeciorzędowymi) utworami fluwioglacjalnymi (tzn. wszelkiego rodzaju utworami luźnymi powstałymi na powierzchni skorupy ziemskiej wskutek nagromadzenia materiału przez wody topniejącego lodowca).

Spośród utworów czwartorzędowych w podłożu gminy Rudna występują także piaski i żwiry wodno-lodowcowe, pokrywające gliny morenowe płatami o miąższości od kilkudziesięciu centymetrów do kilkunastu metrów. Ponadto w południowej części obszaru opracowania, na powierzchni terenu, można zaobserwować warstwowane utwory zastoiskowe (ility zastoiskowe). Miąższość utworów czwartorzędowych, na obszarze objętym opracowaniem ekofizjograficznym, jest znacznie zróżnicowana. Pofałdowana powierzchnia stropu trzeciorzędu zalega tu na głębokości od 20 do około 50 m p.p.t., ale miejscami sięga do 100 m p.p.t.

Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie realizuje krajowy program pn. „System Osłony Przeciwsuwiskowej” (SOPO). Celem projektu jest udokumentowanie i zaznaczenie na mapie w skali 1:10 000 wszystkich osuwisk oraz terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi w Polsce oraz założenie systemu monitoringu wgłębnego i powierzchniowego. Kartowanie i wykonanie map osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi na terenie województwa dolnośląskiego (w tym rzecz jasna na obszarze gminy Rudna), przewidziane było na lata 2019 – 2022 (etap IV programu SOPO). Wg wstępnie

opracowanych danych dla województwa dolnośląskiego, na obszarze gminy Rudna tereny o predyspozycjach do powstawania osuwisk zajmują obszary w południowej części gminy. Tereny te ze względu na bezpieczeństwo ludzi i ich mienia oraz przeciwdziałanie potęgowaniu procesów morfodynamicznych winny być bezwzględnie wyłączone z realizacji nowego zainwestowania, chyba, że nowe zagospodarowanie nie jest kolizyjne z terenem osuwiskowym.

3.2.3. Złoża kopalin

Na terenie gminy udokumentowano złoża surowców naturalnych:

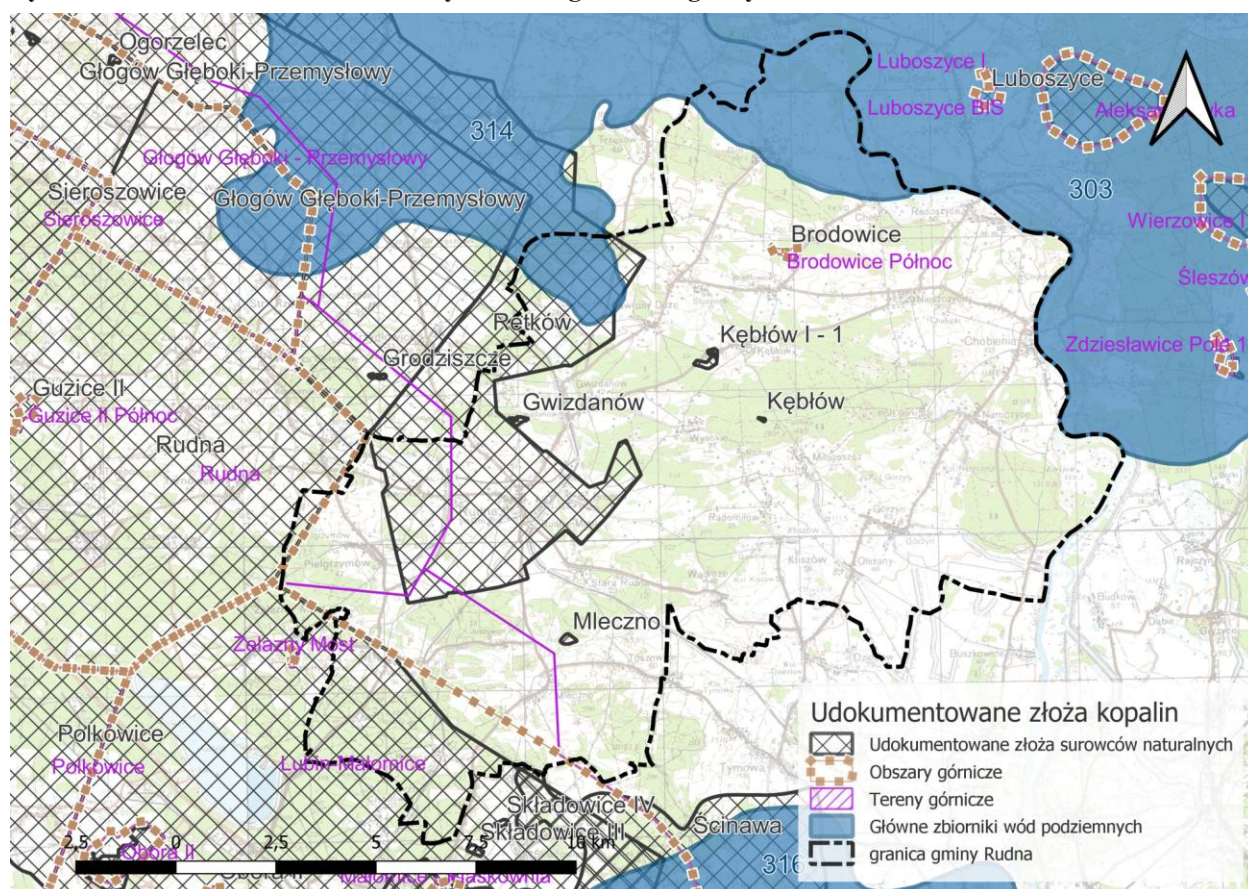
1. „Retków” – złoża rud miedzi i srebra o zasobach rozpoznanych szczegółowo, którego zasoby geologiczne szacuje się na 119 875 tys. t, z czego miedzi 1 856 tys. t, a srebra 9 800 t; złoża udokumentowane w kat. C1 i C2; zasoby pozabilansowe szacuje się na 167 168 tys. t; złoża nie jest eksploatowane; w rudach miedzi współistniejącymi są: nikiel, cynk, kobalt, molibden, ołów, siarka i wanad;
2. „Retków – Grodziszcz” - złoża rud miedzi i srebra, , którego zasoby geologiczne szacuje się na 416 016 tys. t, z czego miedzi 4 564 tys. t, a srebra 17 764 t; złoża udokumentowane w kat. C1 i C2; złoża nie jest eksploatowane;
3. „Rudna” – złoża rud miedzi i srebra, którego zasoby geologiczne szacuje się na 302 725 tys. t, z czego miedzi 4 852 tys. t, a srebra 13 395 t; złoża udokumentowane w kat. A+B i C1; zasoby pozabilansowe szacuje się na 232 tys. t; złoża jest eksploatowane; wydobyte wynosi 6 041 tys. t, z czego miedzi 86 tys. t, a srebra 329 t; w rudach miedzi współistniejącymi są: nikiel, kobalt, molibden, ołów, wanad;
4. „Lubin-Małomice” – złoża rud miedzi i srebra, którego zasoby geologiczne szacuje się na 369 270 tys. t, z czego miedzi 4 745 tys. t, a srebra 19 917 t; złoża udokumentowane w kat. A+B i C1; zasoby pozabilansowe szacuje się na 608 tys. t; złoża jest eksploatowane; wydobyte wynosi 7 830 tys. t, z czego miedzi 69 tys. t, a srebra 305 t; w rudach miedzi współistniejącymi są: nikiel, kobalt, molibden, ołów, wanad,
5. „Ścinawa” (niewielki fragment złoża) – złoża węgla brunatnego złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie, którego zasoby geologiczne szacuje się na 1 766 983 tys. t; miąższość pokładów 20,2 m; głębokość spągu 207,1 m; wartość opałowa 2 275 kcal/kg; popielność 12,88%; średnia zawartość siarki 0,64%;
6. „Mleczno” – złoża piasków i żwirów, o zasobach rozpoznanych szczegółowo, którego zasoby geologiczne szacuje się na 570 tys. t;
7. „Gwizdanów” – złoża piasków i żwirów, którego zasoby geologiczne szacuje się na 615 tys. t, eksploatacja zaniechana;
8. „Kęblów” - złoża zawierające piasek ze żwirem o zasobach rozpoznanych szczegółowo, którego zasoby geologiczne szacuje się na 91 tys. t;
9. „Kęblów I” – złoża piasków i żwirów, o zasobach rozpoznanych szczegółowo, którego zasoby geologiczne szacuje się na 1 584 tys. t;
10. „Brodowice” – złoża piasków i żwirów, którego zasoby geologiczne szacuje się na 1 780 tys. t, złoża jest eksploatowane, wydobyte wynosi 18 tys. t.

Tabela 1. Charakterystyka złóż na terenie gminy Rudna

L.p.	Nazwa złoża	Stan	Rodzaj surowca	Zasoby bilansowe geologiczne [tys. t]	Wydobycie
1.	Brodowice	eksploatowane	piaski i żwiry	1 780	18
2.	Lubin-Małowice	eksploatowane	rudny miedzi i srebra	369 270	7 830
3.	Gwizdanów	eksploatacja zaniechana	piaski i żwiry	615	
4.	Kęblów	rozpoznane szczegółowo	kruszywa naturalne	91	
5.	Kęblów I	rozpoznane szczegółowo	kruszywa naturalne	1 584	
6.	Mleczno	rozpoznane szczegółowo	piaski i żwiry	570	
7.	Retków	rozpoznane szczegółowo	rudny miedzi i srebra	119 875	
8.	Retków – Grodziszczce	rozpoznane wstępnie	rudny miedzi i srebra	416 016	
9.	Rudna	eksploatowane	rudny miedzi i srebra	302 725	6 041
10.	Ścinawa	rozpoznane wstępnie	węgiel brunatny	1 766 983	

źródło: Bilans Zasobów Kopalni i Wód Podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2023 r.

Rysunek 41. Granice udokumentowanych złóż w granicach gminy Rudna



Źródło: PIG – złoża udokumentowane; OpenStreetMap – GUGiK usługa przeglądania, styczeń 2025 r.

Teren gminy Rudna zasobny jest w kopaliny. Gmina położona jest w zasięgu Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego (LGOM), obejmującego północną część województwa dolnośląskiego. Gospodarka LGOM-u oparta jest na górnictwie i hutnictwie prowadzonym głównie przez KGHM Polska Miedź S.A. Złoża rud miedzi zlokalizowane są w południowo zachodniej części gminy, a ich występowanie wiąże się ze starszym mezozoicznym podłożem — rudami miedzi oraz towarzyszącymi im pierwiastkami metalicznymi (głównie srebro, ale także: cynk, ołów, kobalt, nikiel, wanad i molibden) występującymi w piaskowcach czerwonego spągowca oraz piaskowcach lub łupkach miedzionośnych cechsztynu. Rudy miedzi zalegają tu na głębokości 600-1200 m.

Według opublikowanego raportu produkcyjno-sprzedażowego Grupy Kapitałowej KGHM Polska Miedź S.A. w 2021 r. produkcja górnicza miedzi w koncentracie w KGHM Polska Miedź S.A. osiągnęła 391.3 tys. t. Produkcja hutnicza miedzi elektrolitycznej wyniosła 577.6 tys. t ogółem, w tym z wsadów własnych opiewała na 381.4 tys. t. Dodatkowo, w 2021 roku w KGHM S.A. wyprodukowano 2 529 kg złota, zarówno z własnych, jak i obcych koncentratów.

Na chwilę obecną poza obszarem Gminy Rudna rudy miedzi wydobywane są ze złoża "Lubin-Małomice", na podstawie koncesji Ministra Środowiska nr 10/2013 z dnia 12.09.2013 r., ważnej do 31.12.2063 r. Ze złoża „Rudna” rudy miedzi wydobywane są - także poza granicami Gminy Rudna – na podstawie koncesji Nr 9/2013 z dnia 14.08.2013 r., wydanej przez Ministra Środowiska. Powyższa koncesja ważna jest do 31.12.2063 r. Teren i obszar górniczy Rudna wyznaczone zostały 14.08.2013 r. i obowiązywać będą do 31.12.2063 r.

Ponadto, obszar gminy Rudna położony jest w zasięgu złoża rud miedzi „Retków” oraz złoża węgla brunatnego „Ścinawa”, które są rozpoznane, lecz jeszcze nieeksploatowane. Ponadto w granicach gminy znajdują się niewielkie złoża kruszyw naturalnych, z których jedno – Brodowice – jest obecnie eksploatowane.

Rudy miedzi wydobywane są ze złoża „Lubin-Małomice”, na podstawie koncesji Ministra Środowiska nr 10/2013 z dnia 01.01.2014 r. ważnej do 31.12.2063 r. Na podstawie koncesji wyznaczono teren i obszar górniczy „Lubin-Małomice”. Ze złoża „Rudna” rudy miedzi wydobywane są - także poza granicami gminy Rudna - na podstawie koncesji Nr 24/96 z dnia 24 czerwca 1996 r., wydanych przez Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa i ich późniejszych zmian. Powyższa koncesja ważna jest 30 czerwca 2046 r. Teren i obszar górniczy Rudna wyznaczone zostały 14.08.2013 r. i obowiązywać będą do 31.12.2063 r. Na terenie Gmina Rudna obowiązują koncesje eksploracyjne:

- a) Nr 5/2021/p na poszukiwanie złóż rud miedzi „Kulów-Luboszyce”,
- b) Nr 7/2013/p na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż rud miedzi „Retków-Ścinawa”,
- c) Nr 6/2019/p na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego „Nowe Miasteczko”.

W ramach wyżej wymienionych koncesji KGHM Polska Miedź S.A. prowadzi prace poszukiwawczo-rozpoznawcze. W obszarze „Retków Ścinawa” prace prowadzone są od 2013 roku, a w obszarze koncesji „Nowe Miasteczko” od 2019 roku. Działając na podstawie koncesji „Retków-Ścinawa” i „Kulów Luboszyce” na terenie Gminy Rudna, dotychczas wstępnie zaprojektowano wykonanie otworów wiertniczych, natomiast działania planowane w oparciu o koncesję „Nowe Miasteczko” zakładają wykonanie powierzchniowych pomiarów geofizycznych.

3.3. Waloryzacja faunistyczna i florystyczna

Fauna i flora brzegów Odry jest znacznie bogatsza od przyległych terenów. Wzdłuż rzeki prowadzi szlak corocznych wędrówek ptaków, oprócz tego są tu liczne siedliska ptaków wodnych. Pozostały teren gminy stanowi równie atrakcyjny przyrodniczo teren, gdzie stwierdzono występowanie stanowisk gatunków roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną. Ponadto, teren OUOW „Żelazny Most” objęty jest monitoringiem ptaków, w szczególności gęsi zbożowej *Anser fabalis* (MNG - Monitoring Noclegowisk Gęsi).

Poniżej przedstawiono listę stanowisk gatunków zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych występujących na terenie gminy Rudna w podziale na rejony. Informacje pozyskano od Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

Ssaki

- 1355 Wydra *Lutra lutra* - 35 stanowisk
- 1337 Bóbr europejski (euroazjatycki) *Castor fiber* - 45 stanowisk
- 1324 Nocek duży *Myotis myotis* - 8 stanowisk
- 1308 mopek *Barbastella barbastellus* - 1 stanowisko

Ptaki

- A229 Zimorodek (zwyczajny) *Alcedo atthis* - 2 stanowiska
- A321 Mucholówka białoszyja *Ficedula albicollis*
- A038 Łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus* - 3 stanowiska
- A234 Dzięcioł zielonosiwy *Picus canus* - 3 stanowiska
- A238 Dzięcioł średni *Dendrocopos medius* - 93 stanowiska
- A055 Cyranka (zwyczajna) *Anas querquedula*
- A075 Bielik (zwyczajny) *Haliaeetus albicilla* - 7 stanowisk
- A073 Kania czarna *Milvus migrans* - 2 stanowiska
- A153 (Bekas) Kszyk *Gallinago gallinago* - 2 stanowiska
- A031 Bocian biały *Ciconia Ciconia* - 2 stanowiska
- A030 bocian czarny *Ciconia nigra* - 2 stanowiska
- A232 Dudek *Upupa epops*
- A236 Dzięcioł czarny *Dryocopus martius* - 11 stanowisk (w tym godowisko)
- A338 Gąsiorek *Lanius collurio* - 40 stanowisk
- A307 Jarzębatka *Sylvia nisoria* - 21 stanowisk
- A276 Kłaskawka (zwyczajna) *Saxicola rubicola*
- A123 Kokoszka (zwyczajna) *Gallinula chloropus*
- A119 Kropiatka Porzana porzana
- A321 Mucholówka białoszyja *Ficedula albicollis*
- A379 Ortolan *Emberiza hortulana* - 3 stanowiska
- A193 Rybitwa rzeczna *Sterna hirundo* - 5 stanowisk
- A291 Strumieniówka *Locustella fluviatilis* - 4 stanowiska
- A290 Świerszczak (zwyczajny) *Locustella naevia* - 2 stanowiska
- A118 Wodnik (zwyczajny) *Rallus aquaticus*
- A235 Dzięcioł zielony *Picus viridis* - 10 stanowisk (w tym godowisko)
- A070 Nurogęs *Mergus merganser* - 2 stanowiska
- A127 Żuraw (zwyczajny) *Grus grus* - 3 stanowiska

Gady

- żmija zygzakowata (*Vipera berus*)
- 1283 Gniewosz plamisty *Corenella austriaca* - 3 stanowiska

Płazy

grzebiuszka ziemna

1188 kumak nizinny *Bombina bombina* - 10 stanowisk

ropucha szara (*Bufo bufo*) - 3 stanowiska

ropucha zielona (*Bufo viridis*)

traszka górska (*Triturus alpestris*)

traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*

żaba jeziorkowa (*Rana lessonae*)

żaba trawna (*Rana temporaria*)

żaba wodna (*Rana esculenta*)

Owady

1074 Barczatka kataks *Eriogaster catax* - 13 stanowisk

6179 Modraszek nausitous *Phengaris nausithous*

1084 Pachnica dębowa *Osmoderma eremita* - 7 stanowisk

1060 Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* - 3 stanowiska

1061 modraszek nausitous *Maculinea nausithous*

1037 Trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia* - 5 stanowisk

1059 modraszek telejus *Maculinea teleius*

Minoryby

piskorz (*Misgurnus fossilis*) - 2 stanowiska

różanka (*Rhodeus amarus*)

śliz (*Barbatula barbatula*) - 2 stanowiska

1149 Koza *Cobitis taenia* - 2 stanowiska

1134 Różanka *Rhodeus amarus* - 2 stanowiska

Gatunki roślin

cis pospolity - 2 stanowiska

gnieźnik leśny - 2 stanowiska

grzybienie białe - 4 stanowiska

kocanki piaskowe - 14 stanowisk

kosaciec syberyjski - 2 stanowiska

kotewka orzech wodny - 2 stanowiska

kruszczyk - rodzaj - 10 stanowisk

kruszczyk połabski - 9 stanowisk

kruszczyk szerokolistny - 12 stanowisk

lilia złotogłów - 4 stanowiska

listera jajowata - 6 stanowisk

naparstnica zwyczajna - 8 stanowisk

pierwiosnek wyniosły - 10 stanowisk

pióropusznik strusi - 2 stanowiska

podkolan biały - 2 stanowiska

rokitnik pospolity - 5 stanowisk

salwinia pływająca - 2 stanowiska

storczyk - rodzaj - 2 stanowiska

śniadek - rodzaj - 4 stanowiska

śnieżyca wiosenna - 8 stanowisk

śnieżyczka przebiśnieg - 2 stanowiska
wawrzynek wilcze łyko - 14 stanowisk
wiciokrzew pomorski - 16 stanowisk
widłak goździsty - 4 stanowiska
widłoząb kędzierzawy - 3 stanowiska
wilżyna ciernista - 4 stanowiska

Siedliska przyrodnicze

3130 Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea*, *Isoto-Nanojuncetea*
3270 Zalewane muliste brzegi rzek
3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*
6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis*) * – priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków
6440 Łąki selemicowe (*Cnidion dubii*)
6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris*
9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*)
9160 - 2 płaty
9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)
9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*)
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe) *
91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)
91I0 Ciepłolubne dąbrowy *Quercetalia pubescenti-petraeae*

Mchy

rokietnik pospolity - 5 stanowisk
widłoząb kędzierzawy - 3 stanowiska

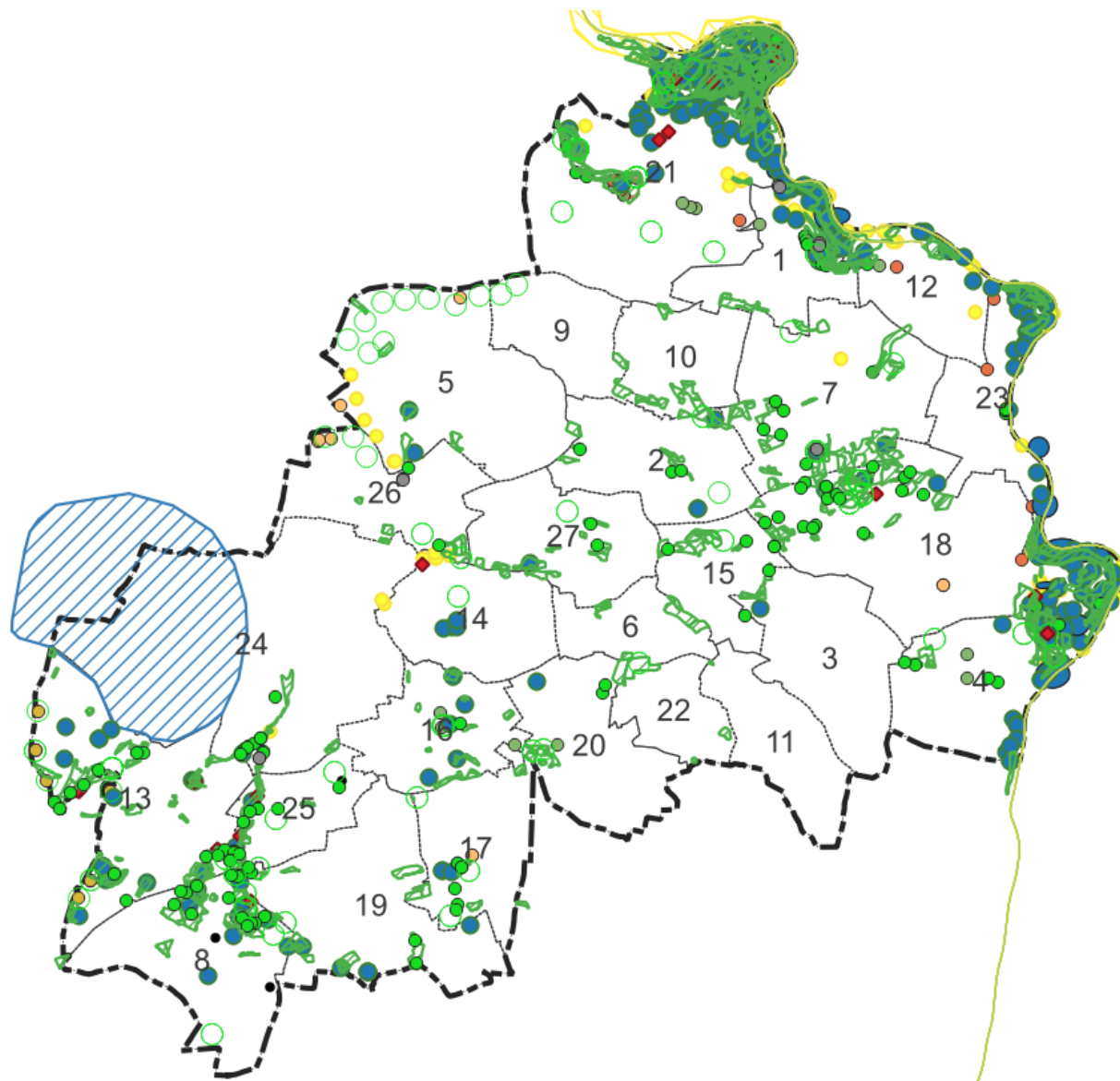
Grzyby

soplówka - rodzaj - 3 stanowiska
szmaciak – rodzaj

Porosty

Chrobotki - rodzaj - 9 stanowisk

Rysunek 42. Dane przyrodnicze w rejonie terenu gminy Rudna



Informacje dotyczą danych wrażliwych stąd nie wskazuje się lokalizacji poszczególnych grup zwierząt czy gatunków a jedynie orientacyjne występowanie (zagęszczenie) gatunków i siedlisk przyrodniczych [źródło: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu]

Fotografia 6. Tereny leśne w Rynarcicach



Źródło: Neopolis, 2024 r.

Fotografia 7. Tereny rolnicze z licznymi zadrzewieniami rolnymi w okolicy Orska w kierunku Brodowic i Studzionek



Źródło: Neopolis, 2024 r.

Fotografia 8. Rudna - Zbiornik Żelazny Most sąsiaduje z terenami lasów i terenami rolniczymi

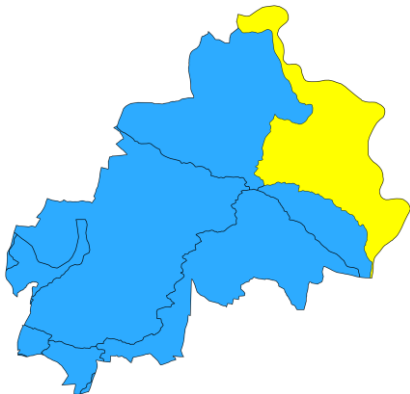


Źródło: Neopolis, 2024 r.

3.4. Charakterystyka warunków wodnych: wody powierzchniowe i podziemne

Teren objęty opracowaniem położony jest w granicach jednolitych części wód powierzchniowych ² –

– RW6000121399 Odra od Bystrzycy do Baryczy



Rysunek 43. RW6000121399 Odra od Bystrzycy do Baryczy w granicach gminy Rudna

1. Sztuczna część wód
2. Ekstremalna temp. dodatnia (prognozowane zmiany do 2100 r.) – wzrost
3. Opady nawalne (prognozowane zmiany do 2100 r.) – wzrost
4. Susza (prognozowane zmiany do 2100 r.) – wzrost/spadek
5. OCENA STANU 2014–2019 (r.kl.jcwp do 2022 r.)
 - ocena stanu/potencjału ekologicznego (r.kl.jcwp do 2022 r.) - słaby potencjał ekologiczny
 - ocena stanu chemicznego (r.kl.jcwp do 2022 r.) - stan chemiczny poniżej dobrego
 - ocena stanu wód (r.kl.jcwp do 2022 r.) - zły stan wód
6. OCENA STANU 2014–2019 (r.kl.jcwp od 2022 r.) na podstawie danych monitoringowych i analizy eksperckiej
 - ocena stanu/potencjału ekologicznego (r.kl.jcwp od 2022 r.) - Słaby potencjał ekologiczny
 - ocena stanu chemicznego o (r.kl.jcwp od 2022 r.) - stan chemiczny poniżej dobrego
 - podstawa oceny stanu chemicznego - GIOŚ 2014 - 2019
 - ocena stanu wód (r.kl.jcwp od 2022 r.) - zły stan wód
 - podstawy określonej oceny stanu (r.kl.jcwp od 2022 r.) - GIOŚ
7. OCENA STANU 2014–2019 (r.kl.jcwp od 2022 r.) na podstawie oceny stanu GIOŚ i analizy eksperckiej
 - ocena stanu/potencjału ekologicznego - Słaby potencjał ekologiczny
 - ocena stanu chemicznego - stan chemiczny poniżej dobrego
 - podstawa oceny stanu chemicznego - GIOŚ 2014 - 2019
 - ocena stanu wód - zły stan wód
8. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
 - zagrożona
 - presje znaczące - BIO_HM, BIO_FIZ, FIZ, CHEM, CHEM_B, OCH
 - rodzaj presji:

² Aktualny podział - po wejściu w życie RMI z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2023 poz. 335)

PRESJA_TROFI: nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) | PREJA_CHEM: Rozproszone — rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; Rozproszone — rolnictwo, leśnictwo; Punktowe — przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk; nieznane (substancje zakazane); | PRESJA_ZASOLENIE: ścieki przemysłowe i komunalne | PRESJA_HYMO: budowle piętrzące rg, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) rg, wały przeciwpowodziowe rg;

9. Cel środowiskowy JCWP na lata 2022–2027:

- cel środowiskowy stan/potencjał ekologiczny - umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki wraz z klasą przedstawione w kolumnach nr 49-50, pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Odra w obrębie JCWP (dla jesiotra); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Odra w obrębie JCWP (dla troci wędrowniej);
- cel środowiskowy stan chemiczny - stan chemiczny, dla złagodzonych wskaźników przedstawionych kolumnie 51 - poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry

10. Klasa wskaźnika, w przypadku którego ustalono mniej rygorystyczny cel środowiskowy JCWP

- wskaźniki fizykochemiczne (powyżej II klasy (>2)) - przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 $\mu\text{S}/\text{cm}$)
- Wskaźniki biologiczne (klasa III) - ND
- Wskaźniki chemiczne (poniżej stanu dobrego) - benzo(a)piren(w),

11. Odstępstwa - TAK;

- **Wskaźnik, w przypadku którego cel środowiskowy JCWP może być odroczone w czasie** - azot ogólny, azot azotanowy; IFPL, MMI; bromowane difenyletery(b), rtęć(b), heptachlor(b)

- **Wskaźnik, w przypadku którego ustalono mniej rygorystyczny cel środowiskowy JCWP**

- uzasadnienie - Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot azotanowy, IFPL, MMI; bromowane difenyletery(b), rtęć(b), heptachlor(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów.

Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, benzo(a)piren(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji”). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

– **RW60001015289 Kanał Południowy**



Rysunek 44. RW60001015289 Kanał Południowy w granicach gminy Rudna

1. Sztuczna część wód
 2. Ekstremalna temp. dodatnia (prognozowane zmiany do 2100 r.) – wzrost
 3. Opady nawalne (prognozowane zmiany do 2100 r.) – wzrost
 4. Susza (prognozowane zmiany do 2100 r.) – wzrost/spadek
 5. OCENA STANU 2014–2019 (r.kl.jcwp do 2022 r.)
 - ocena stanu/potencjału ekologicznego (r.kl.jcwp do 2022 r.) - umiarkowany potencjał ekologiczny
 - ocena stanu chemicznego (r.kl.jcwp do 2022 r.) - stan chemiczny dobry
 - ocena stanu wód (r.kl.jcwp do 2022 r.) - zły stan wód
 6. OCENA STANU 2014–2019 (r.kl.jcwp od 2022 r.) na podstawie danych monitoringowych i analizy eksperckiej
 - ocena stanu/potencjału ekologicznego (r.kl.jcwp od 2022 r.) - umiarkowany potencjał ekologiczny
 - ocena stanu chemicznego o (r.kl.jcwp od 2022 r.) - stan chemiczny dobry
 - podstawa oceny stanu chemicznego - GIOŚ 2014 - 2019
 - ocena stanu wód (r.kl.jcwp od 2022 r.) - zły stan wód
 - podstawy określonej oceny stanu (r.kl.jcwp od 2022 r.) - GIOŚ
 7. OCENA STANU 2014–2019 (r.kl.jcwp od 2022 r.) na podstawie oceny stanu GIOŚ i analizy eksperckiej
 - ocena stanu/potencjału ekologicznego- umiarkowany potencjał ekologiczny
 - ocena stanu chemicznego - stan chemiczny dobry
 - podstawa oceny stanu chemicznego - GIOŚ 2014 - 2019
 - ocena stanu wód - zły stan wód
 8. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
 - zagrożona
 - presje znaczące - BIO_HM, OCH
 - rodzaj presji:
- PRESJA_HYMO: prostowanie koryta rg, rp, budowie piętrzące rg, wały przeciwpowodziowe rg,
9. Cel środowiskowy JCWP na lata 2022–2027:
 - cel środowiskowy stan/potencjał ekologiczny - dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D;
 - cel środowiskowy stan chemiczny - dobry stan chemiczny;
 10. Klasa wskaźnika, w przypadku którego ustalono mniej rygorystyczny cel środowiskowy JCWP
 - wskaźniki fizykochemiczne (powyżej II klasy (>2)) - ND
 - Wskaźniki biologiczne (klasa III) - ND

- Wskaźniki chemiczne (poniżej stanu dobrego) – ND,

11. Odstępstwa - TAK/NIE/NIE;

- uzasadnienie -

Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: MMI. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępowania jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

– **RW60001013952 Jasień**

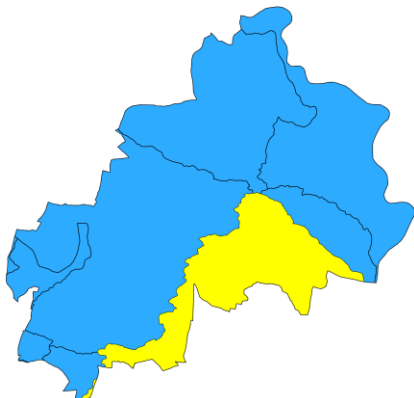


Rysunek 45. RW60001013952 Jasień w granicach gminy Rudna

1. Naturalna część wód
2. Ekstremalna temp. dodatnia (prognozowane zmiany do 2100 r.) – wzrost
3. Opady nawalne (prognozowane zmiany do 2100 r.) – wzrost
4. Susza (prognozowane zmiany do 2100 r.) – wzrost/spadek
5. OCENA STANU 2014–2019 (r.kl.jcwp do 2022 r.)
 - ocena stanu/potencjału ekologicznego (r.kl.jcwp do 2022 r.) – brak danych
 - ocena stanu chemicznego (r.kl.jcwp do 2022 r.) - stan chemiczny poniżej dobrego
 - ocena stanu wód (r.kl.jcwp do 2022 r.) - zły stan wód
6. OCENA STANU 2014–2019 (r.kl.jcwp od 2022 r.) na podstawie danych monitoringowych i analizy eksperckiej
 - ocena stanu/potencjału ekologicznego (r.kl.jcwp od 2022 r.) - nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)
 - ocena stanu chemicznego (r.kl.jcwp od 2022 r.) - stan chemiczny poniżej dobrego
 - podstawa oceny stanu chemicznego - GIOŚ 2014 - 2019
 - ocena stanu wód (r.kl.jcwp od 2022 r.) - zły stan wód
 - podstawy określonej oceny stanu (r.kl.jcwp od 2022 r.) - GIOŚ
7. OCENA STANU 2014–2019 (r.kl.jcwp od 2022 r.) na podstawie oceny stanu GIOŚ i analizy eksperckiej
 - ocena stanu/potencjału ekologicznego - nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)
 - ocena stanu chemicznego - stan chemiczny poniżej dobrego

- podstawa oceny stanu chemicznego - GIOŚ 2014 - 2019
 - ocena stanu wód - zły stan wód
8. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
- zagrożona
 - presje znaczące - BIO_HM, CHEM_B, OCH, IL
 - rodzaj presji:
- PREJA_CHEM: Rozproszone — rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane); | PRESJA_HYMO: prostowanie koryta rg, skumulowana presja ilościowa; pobór wód lub zagrożenie suszą lub zanik przepływu
9. Cel środowiskowy JCWP na lata 2022–2027:
- cel środowiskowy stan/potencjał ekologiczny - dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D;
 - cel środowiskowy stan chemiczny – dobry stan chemiczny
10. Klasa wskaźnika, w przypadku którego ustalono mniej rygorystyczny cel środowiskowy JCWP
- wskaźniki fizykochemiczne (powyżej II klasy (>2)) - ND
 - Wskaźniki biologiczne (klasa III) - ND
 - Wskaźniki chemiczne (poniżej stanu dobrego) - ND
11. Odstępstwa – TAK/NIE/NIE;
- Wskaźnik, w przypadku którego cel środowiskowy JCWP może być odroczony w czasie - Bromowane difenyloetery(b), heptachlor(b)
 - Wskaźnik, w przypadku którego ustalono mniej rygorystyczny cel środowiskowy JCWP - ND
 - uzasadnienie -
- Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: bromowane difenyloetery(b), heptachlor(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

– **RW60001513949 Przychowska Struga**



Rysunek 46. RW60001513949 Przychowska Struga w granicach gminy Rudna

1. Naturalna część wód

2. Ekstremalna temp. dodatnia (prognozowane zmiany do 2100 r.) – wzrost
3. Opady nawalne (prognozowane zmiany do 2100 r.) – wzrost
4. Susza (prognozowane zmiany do 2100 r.) – wzrost/spadek
5. OCENA STANU 2014–2019 (r.kl.jcwp do 2022 r.)
 - ocena stanu/potencjału ekologicznego (r.kl.jcwp do 2022 r.) - umiarkowany stan ekologiczny
 - ocena stanu chemicznego (r.kl.jcwp do 2022 r.) – brak danych
 - ocena stanu wód (r.kl.jcwp do 2022 r.) - zły stan wód
6. OCENA STANU 2014–2019 (r.kl.jcwp od 2022 r.) na podstawie danych monitoringowych i analizy eksperckiej
 - ocena stanu/potencjału ekologicznego (r.kl.jcwp od 2022 r.) - umiarkowany stan ekologiczny
 - ocena stanu chemicznego o (r.kl.jcwp od 2022 r.) – brak danych
 - podstawa oceny stanu chemicznego – brak danych
 - ocena stanu wód (r.kl.jcwp od 2022 r.) - zły stan wód
 - podstawy określonej oceny stanu (r.kl.jcwp od 2022 r.) – GIOŚ
7. OCENA STANU 2014–2019 (r.kl.jcwp od 2022 r.) na podstawie oceny stanu GIOŚ i analizy eksperckiej
 - ocena stanu/potencjału ekologicznego - umiarkowany stan ekologiczny
 - ocena stanu chemicznego – brak danych
 - podstawa oceny stanu chemicznego - AP
 - ocena stanu wód - zły stan wód
8. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
 - zagrożona
 - presje znaczące - BIO_HM, FIZ, OCH
 - rodzaj presji:
 PRESJA_TROFI: odpływ miejski (wody opadowe) oraz nawożenie i depozycja |
 PRESJA_ZASOLENIE: eutrofizacja (źródło zgodne ze źródłem troficznym) | PRESJA_HYMO:
 prostowanie koryta rg, rp, obiekty mostowe rp, górnictwo rp, | skumulowana presja ilościowa;
 pobór wód lub zagrożenie suszą lub zanik przepływu;
9. Cel środowiskowy JCWP na lata 2022–2027:
 - cel środowiskowy stan/potencjał ekologiczny - dobry stan ekologiczny;
 - cel środowiskowy stan chemiczny – dobry stan chemiczny;
10. Klasa wskaźnika, w przypadku którego ustalono mniej rygorystyczny cel środowiskowy JCWP
 - wskaźniki fizykochemiczne (powyżej II klasy (>2)) - ND
 - Wskaźniki biologiczne (klasa III) - ND
 - Wskaźniki chemiczne (poniżej stanu dobrego) – ND,
11. Odstępstwa – TAK/NIE/NIE;
 - Wskaźnik, w przypadku którego cel środowiskowy JCWP może być odroczony w czasie -
 azot ogólny, azot azotanowy, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C
 - Wskaźnik, w przypadku którego ustalono mniej rygorystyczny cel środowiskowy JCWP - ND
 - uzasadnienie -

Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot azotanowy, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych

wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

– **RW600009152599 Rudna od źródła do Moskorzynki**



Rysunek 47. RW600001815259 Rudna od źródła do Moskorzynki w granicach gminy Rudna

1. Naturalna część wód
2. Ekstremalna temp. dodatnia (prognozowane zmiany do 2100 r.) – wzrost
3. Opady nawalne (prognozowane zmiany do 2100 r.) – wzrost
4. Susza (prognozowane zmiany do 2100 r.) – wzrost/spadek
5. OCENA STANU 2014–2019 (r.kl.jcwp do 2022 r.)
 - ocena stanu/potencjału ekologicznego (r.kl.jcwp do 2022 r.) - umiarkowany stan ekologiczny
 - ocena stanu chemicznego (r.kl.jcwp do 2022 r.) - brak danych
 - ocena stanu wód (r.kl.jcwp do 2022 r.) - zły stan wód
6. OCENA STANU 2014–2019 (r.kl.jcwp od 2022 r.) na podstawie danych monitoringowych i analizy eksperckiej
 - ocena stanu/potencjału ekologicznego (r.kl.jcwp od 2022 r.) - umiarkowany stan ekologiczny
 - ocena stanu chemicznego o (r.kl.jcwp od 2022 r.) - brak danych
 - podstawa oceny stanu chemicznego - brak danych
 - ocena stanu wód (r.kl.jcwp od 2022 r.) - zły stan wód
 - podstawy określonej oceny stanu (r.kl.jcwp od 2022 r.) - GIOŚ
7. OCENA STANU 2014–2019 (r.kl.jcwp od 2022 r.) na podstawie oceny stanu GIOŚ i analizy eksperckiej
 - ocena stanu/potencjału ekologicznego - umiarkowany stan ekologiczny
 - ocena stanu chemicznego - brak danych
 - podstawa oceny stanu chemicznego - brak danych
 - ocena stanu wód - zły stan wód
8. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
 - zagrożona
 - presje znaczące - BIO_HM, OCH, IL
 - rodzaj presji:
PRESJA_HYMO: prostowanie koryta rg, rp, obiekty mostowe rg, rp, górnictwo rg,;
9. Cel środowiskowy JCWP na lata 2022–2027:
 - cel środowiskowy stan/potencjał ekologiczny - umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone

wskaźniki wraz z klasą przedstawione w kolumnach nr 49-50, pozostałe wskaźniki - II klasa jakości);
zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D;

- cel środowiskowy stan chemiczny – dobry stan chemiczny;

10. Klasa wskaźnika, w przypadku którego ustalono mniej rygorystyczny cel środowiskowy JCWP

- wskaźniki fizykochemiczne (powyżej II klasy (>2)) - przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C

- Wskaźniki biologiczne (klasa III) - ND

- Wskaźniki chemiczne (poniżej stanu dobrego) - ND

11. Odstępstwa – NIE/TAK/TAK;

- Wskaźnik, w przypadku którego cel środowiskowy JCWP może być odroczony w czasie -
Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C;

- Wskaźnik, w przypadku którego ustalono mniej rygorystyczny cel środowiskowy JCWP - ND
- uzasadnienie -

Odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C. Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji”). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

– **RW60000015223 Kalinówka z Żelaznym Mostem³**



Rysunek 48. RW60000015223 Kalinówka z Żelaznym Mostem w granicach gminy Rudna

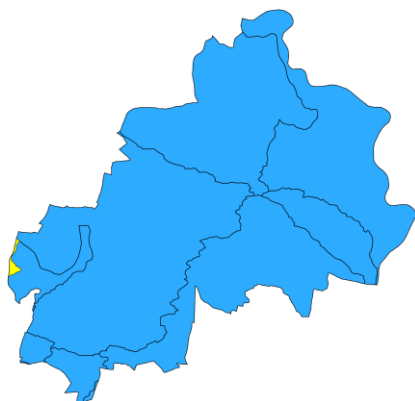
1. Sztuczna część wód
2. Ekstremalna temp. dodatnia (prognozowane zmiany do 2100 r.) – wzrost
3. Opady nawalne (prognozowane zmiany do 2100 r.) – wzrost
4. Susza (prognozowane zmiany do 2100 r.) – wzrost/spadek
5. OCENA STANU 2014–2019 (r.kl.jcwp do 2022 r.)

³ zbiornik poflotacyjny

- ocena stanu/potencjału ekologicznego (r.kl.jcwp do 2022 r.) – brak danych
 - ocena stanu chemicznego (r.kl.jcwp do 2022 r.) – brak danych
 - ocena stanu wód (r.kl.jcwp do 2022 r.) – brak danych
6. OCENA STANU 2014–2019 (r.kl.jcwp od 2022 r.) na podstawie danych monitoringowych i analizy eksperckiej
- ocena stanu/potencjału ekologicznego (r.kl.jcwp od 2022 r.) - nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)
 - ocena stanu chemicznego o (r.kl.jcwp od 2022 r.) – brak danych
 - podstawa oceny stanu chemicznego - GIOŚ 2014 – brak danych
 - ocena stanu wód (r.kl.jcwp od 2022 r.) – brak danych
 - podstawy określonej oceny stanu (r.kl.jcwp od 2022 r.) – brak danych
7. OCENA STANU 2014–2019 (r.kl.jcwp od 2022 r.) na podstawie oceny stanu GIOŚ i analizy eksperckiej
- ocena stanu/potencjału ekologicznego - nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)
 - ocena stanu chemicznego – brak danych
 - podstawa oceny stanu chemicznego – brak danych
 - ocena stanu wód – brak danych
8. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
- zagrożona
 - presje znaczące - BIO_HM,
 - rodzaj presji:
- PRESJA_HYMO: prostowanie koryta rg, obiekty mostowe rg, górnictwo rg,
9. Cel środowiskowy JCWP na lata 2022–2027:
- cel środowiskowy stan/potencjał ekologiczny - dobry potencjał ekologiczny;
 - cel środowiskowy stan chemiczny – dobry stan chemiczny;
10. Klasa wskaźnika, w przypadku którego ustalono mniej rygorystyczny cel środowiskowy JCWP
- wskaźniki fizykochemiczne (powyżej II klasy (>2)) - ND
 - Wskaźniki biologiczne (klasa III) - ND
 - Wskaźniki chemiczne (poniżej stanu dobrego) - ND
11. Odstępstwa – TAK/NIE/NIE;
- Wskaźnik, w przypadku którego cel środowiskowy JCWP może być odroczony w czasie - MIR, MMI, EFI+PL/ IBI_PL;
 - Wskaźnik, w przypadku którego ustalono mniej rygorystyczny cel środowiskowy JCWP - ND
 - uzasadnienie -

Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: MIR, MMI, EFI+PL/ IBI_PL. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępowania jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

– **RW60001015269 Moskorzynka**



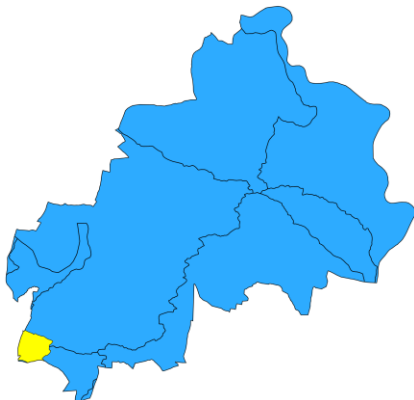
Rysunek 49. RW60001015269 Moskorzynka w granicach gminy Rudna

1. Naturalna część wód
2. Ekstremalna temp. dodatnia (prognozowane zmiany do 2100 r.) – wzrost
3. Opady nawalne (prognozowane zmiany do 2100 r.) – wzrost
4. Susza (prognozowane zmiany do 2100 r.) – wzrost/spadek
5. OCENA STANU 2014–2019 (r.kl.jcwp do 2022 r.)
 - ocena stanu/potencjału ekologicznego (r.kl.jcwp do 2022 r.) - umiarkowany stan ekologiczny
 - ocena stanu chemicznego (r.kl.jcwp do 2022 r.) – brak danych
 - ocena stanu wód (r.kl.jcwp do 2022 r.) - zły stan wód
6. OCENA STANU 2014–2019 (r.kl.jcwp od 2022 r.) na podstawie danych monitoringowych i analizy eksperckiej
 - ocena stanu/potencjału ekologicznego (r.kl.jcwp od 2022 r.) - umiarkowany stan ekologiczny
 - ocena stanu chemicznego o (r.kl.jcwp od 2022 r.) – brak danych
 - podstawa oceny stanu chemicznego – brak danych
 - ocena stanu wód (r.kl.jcwp od 2022 r.) - zły stan wód
 - podstawy określonej oceny stanu (r.kl.jcwp od 2022 r.) - GIOŚ
7. OCENA STANU 2014–2019 (r.kl.jcwp od 2022 r.) na podstawie oceny stanu GIOŚ i analizy eksperckiej
 - ocena stanu/potencjału ekologicznego - umiarkowany stan ekologiczny
 - ocena stanu chemicznego - brak danych
 - podstawa oceny stanu chemicznego - brak danych
 - ocena stanu wód - zły stan wód
8. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
 - zagrożona
 - presje znaczące - BIO_HM, FIZ,
 - rodzaj presji:
PRESJA_HYMO: obiekty mostowe rg, rp, górnictwo rg, rp, | PRESJA_ZASOLENIE: ścieki przemysłowe i komunalne
9. Cel środowiskowy JCWP na lata 2022–2027:
 - cel środowiskowy stan/potencjał ekologiczny - umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki wraz z klasą przedstawione w kolumnach nr 49-50, pozostałe wskaźniki – II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D;

- cel środowiskowy stan chemiczny – dobry stan chemiczny
- 10. Klasa wskaźnika, w przypadku którego ustalono mniej rygorystyczny cel środowiskowy JCWP
 - wskaźniki fizykochemiczne (powyżej II klasy (>2)) - przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 $\mu\text{S}/\text{cm}$)
 - Wskaźniki biologiczne (klasa III) - MMI
 - Wskaźniki chemiczne (poniżej stanu dobrego) - ND
- 11. Odstępstwa – NIE/TAK/NIE;
 - Wskaźnik, w przypadku którego cel środowiskowy JCWP może być odroczony w czasie - ND
 - Wskaźnik, w przypadku którego ustalono mniej rygorystyczny cel środowiskowy JCWP - Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; MMI,)
 - uzasadnienie -

Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; MMI. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi wskazanymi w kolumnie pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji”). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

– **RW60001716429 Szprotawa od źródła do Chocianowskiej Wody**



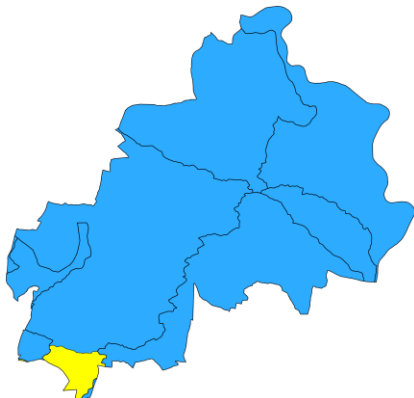
Rysunek 50. RW60001716429 Szprotawa od źródła do Chocianowskiej Wody w granicach gminy Rudna

1. Sztuczna część wód
2. Ekstremalna temp. dodatnia (prognozowane zmiany do 2100 r.) – wzrost
3. Opady nawalne (prognozowane zmiany do 2100 r.) – wzrost
4. Susza (prognozowane zmiany do 2100 r.) – wzrost/spadek
5. OCENA STANU 2014–2019 (r.kl.jcwp do 2022 r.)
 - ocena stanu/potencjału ekologicznego (r.kl.jcwp do 2022 r.) - słaby potencjał ekologiczny
 - ocena stanu chemicznego (r.kl.jcwp do 2022 r.) - stan chemiczny poniżej dobrego
 - ocena stanu wód (r.kl.jcwp do 2022 r.) - zły stan wód
6. OCENA STANU 2014–2019 (r.kl.jcwp od 2022 r.) na podstawie danych monitoringowych i analizy eksperckiej
 - ocena stanu/potencjału ekologicznego (r.kl.jcwp od 2022 r.) - Słaby potencjał ekologiczny

- ocena stanu chemicznego o (r.kl.jcwp od 2022 r.) - stan chemiczny poniżej dobrego
 - podstawa oceny stanu chemicznego - GIOŚ 2014 - 2019
 - ocena stanu wód (r.kl.jcwp od 2022 r.) - zły stan wód
 - podstawy określonej oceny stanu (r.kl.jcwp od 2022 r.) - GIOŚ
7. OCENA STANU 2014–2019 (r.kl.jcwp od 2022 r.) na podstawie oceny stanu GIOŚ i analizy eksperckiej
- ocena stanu/potencjału ekologicznego - Słaby potencjał ekologiczny
 - ocena stanu chemicznego - stan chemiczny poniżej dobrego
 - podstawa oceny stanu chemicznego - GIOŚ 2014 - 2019
 - ocena stanu wód - zły stan wód
8. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
- zagrożona
 - presje znaczące - BIO_HM, BIO_FIZ, FIZ, CHEM, CHEM_B, OCH
 - rodzaj presji:
- PREJA_CHEM: Rozproszone — rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane); | PRESJA_HYMO: prostowanie koryta rg, skumulowana presja ilościowa; pobór wód lub zagrożenie suszą lub zanik przepływu
9. Cel środowiskowy JCWP na lata 2022–2027:
- cel środowiskowy stan/potencjał ekologiczny - dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D;
 - cel środowiskowy stan chemiczny – dobry stan chemiczny
10. Klasa wskaźnika, w przypadku którego ustalono mniej rygorystyczny cel środowiskowy JCWP
- wskaźniki fizykochemiczne (powyżej II klasy (>2)) - przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 $\mu\text{S}/\text{cm}$)
 - Wskaźniki biologiczne (klasa III) - ND
 - Wskaźniki chemiczne (poniżej stanu dobrego) - benzo(a)piren(w),
11. Odstępstwa – TAK/NIE;
- Wskaźnik, w przypadku którego cel środowiskowy JCWP może być odroczony w czasie - azot ogólny, azot azotanowy; IFPL, MMI; bromowane difenyletery(b), rtęć(b), heptachlor(b)
 - Wskaźnik, w przypadku którego ustalono mniej rygorystyczny cel środowiskowy JCWP
 - uzasadnienie -

Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: bromowane difenyletery(b), heptachlor(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępowania jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

– **RW600010139299 Zimnica**



Rysunek 51. RW600010139299 Zimnica w granicach gminy Rudna

1. Sztuczna część wód
2. Ekstremalna temp. dodatnia (prognozowane zmiany do 2100 r.) – wzrost
3. Opady nawalne (prognozowane zmiany do 2100 r.) – wzrost
4. Susza (prognozowane zmiany do 2100 r.) – wzrost/spadek
5. OCENA STANU 2014–2019 (r.kl.jcwp do 2022 r.)
 - ocena stanu/potencjału ekologicznego (r.kl.jcwp do 2022 r.) - umiarkowany potencjał ekologiczny
 - ocena stanu chemicznego (r.kl.jcwp do 2022 r.) - stan chemiczny poniżej dobrego
 - ocena stanu wód (r.kl.jcwp do 2022 r.) - zły stan wód
6. OCENA STANU 2014–2019 (r.kl.jcwp od 2022 r.) na podstawie danych monitoringowych i analizy eksperckiej
 - ocena stanu/potencjału ekologicznego (r.kl.jcwp od 2022 r.) - umiarkowany potencjał ekologiczny
 - ocena stanu chemicznego o (r.kl.jcwp od 2022 r.) - stan chemiczny poniżej dobrego
 - podstawa oceny stanu chemicznego - GIOŚ 2014 - 2019
 - ocena stanu wód (r.kl.jcwp od 2022 r.) - zły stan wód
 - podstawy określonej oceny stanu (r.kl.jcwp od 2022 r.) - GIOŚ
7. OCENA STANU 2014–2019 (r.kl.jcwp od 2022 r.) na podstawie oceny stanu GIOŚ i analizy eksperckiej
 - ocena stanu/potencjału ekologicznego - umiarkowany potencjał ekologiczny
 - ocena stanu chemicznego - stan chemiczny poniżej dobrego
 - podstawa oceny stanu chemicznego - GIOŚ 2014 - 2019
 - ocena stanu wód - zły stan wód
8. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
 - zagrożona
 - presje znaczące - BIO_HM, BIO_FIZ, FIZ, CHEM, OCH
 - rodzaj presji:
PREJA_CHEM: Rozproszone — rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; | PRESJA_ZASOLENIE: eutrofizacja (źródło zgodne ze źródłem troficznym) | PRESJA_TROFI: odpływ miejski (wody opadowe) | PRESJA_HYMO: prostowanie koryta rg, rp, obiekty mostowe rp, górnictwo rg, rp,;
9. Cel środowiskowy JCWP na lata 2022–2027:

- cel środowiskowy stan/potencjał ekologiczny - dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D;
- cel środowiskowy stan chemiczny – - stan chemiczny, dla złagodzonych wskaźników przedstawionych w kolumnie 51 - poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry;
- 10. Klasa wskaźnika, w przypadku którego ustalono mniej rygorystyczny cel środowiskowy JCWP
 - wskaźniki fizykochemiczne (powyżej II klasy (>2)) - ND
 - Wskaźniki biologiczne (klasa III) - ND
 - Wskaźniki chemiczne (poniżej stanu dobrego) - benzo(a)piren(w),
- 11. Odstępstwa – TAK/TAK/NIE;
 - Wskaźnik, w przypadku którego cel środowiskowy JCWP może być odroczony w czasie - azot ogólny, azot azotanowy, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; MIR, MMI
 - Wskaźnik, w przypadku którego ustalono mniej rygorystyczny cel środowiskowy JCWP - benzo(a)piren(w),
 - uzasadnienie -

Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot azotanowy, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; MIR, MMI. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Zgodnie z aktualnym, zweryfikowanym podziałem Polski w zakresie JCWPd, teren Gminy leży w zasięgu jednolitych części wód podziemnych JCWPd 78 oraz na niewielki fragmencie JCWPd 77 i 95.

Ze względu na ukształtowanie terenu spływ wód powierzchniowych JCWPd 78 odbywa się w kierunku rzeki Odry. Bazą drenażu dla poziomów przypowierzchniowych oraz użytkowych poziomów wodonośnych jest również dolina rzeki Odry ciągnąca się wzdłuż północno-wschodniej granicy JCWPd. Przepływ wód podziemnych w części centralnej odbywa się właśnie w kierunku północno-wschodnim. W północno-zachodniej części obszaru lokalną bazę drenażu stanowią dwa równoleżnikowe lewobrzeżne dopływy Odry - Ślaska Ochla i Czarna Struga.

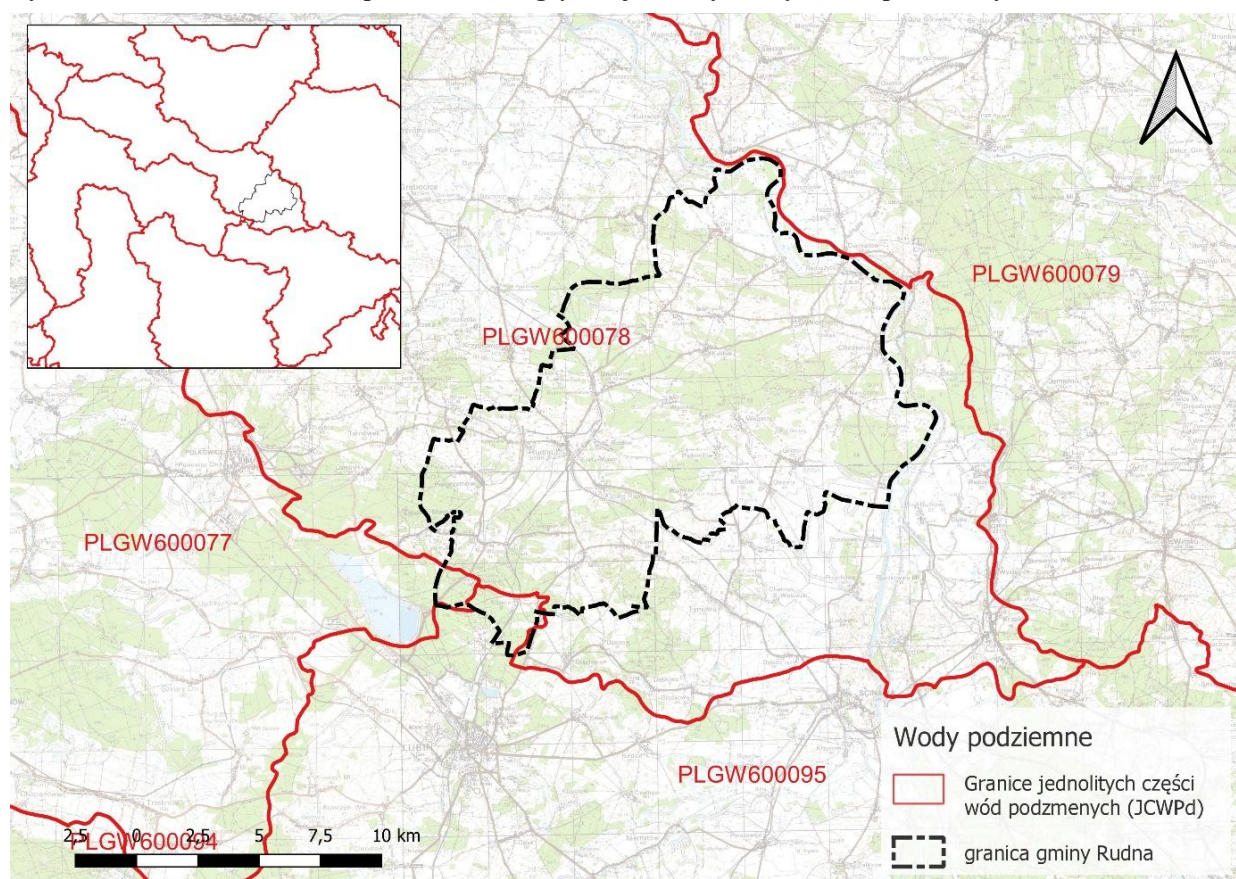
Wody spływają w ich kierunku od północy i od południa. Rzeki te uchodzą do Odry w rejonie Nowej Soli. Na południowym wschodzie przepływ w kierunku doliny Odry odbywa się w kierunku wschodnim. Dodatkowo lokalną bazą drenażu jest rzeka Rudna, do której wody spływają w kierunku północno-zachodnim bądź miejscami północnym. W rejonie północno-zachodnim wysokość powierzchni piezometrycznej obniża się od 120 do 60 m n.p.m., a na południowym wschodzie od 140 do 70 m n.p.m.

Zasilanie wód podziemnych tego piętra odbywa się poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych w głąb nieizolowanych lub słabo izolowanych utworów piaszczysto-żwirowych. Paleogeńsko-neogeńskie piętro wodonośne charakteryzuje się naporowym, subartezyjskim zwierciadłem wody. Zasilanie wielowarstwowego systemu wodonośnego następuje drogą przesączania poprzez nadległe poziomy oraz przez okna hydrogeologiczne. Najkorzystniejsze warunki do wymiany wód z piętrzem czwartorzędowym istnieją w rejonach występowania głębokich, czwartorzędowych, rynnowych struktur kopalnych. Jednakże ogólnie można przyjąć, że więź hydrauliczna pomiędzy poszczególnymi poziomami jest ograniczona, ponieważ tworzą one często izolowane warstwy i soczewy. Zasilanie starszych pięter odbywa się w obrębie stref zaangażowanych tektonicznie oraz w wyniku infiltracji wód z poziomów wyższych.

Ze względu na ukształtowanie terenu spływ wód powierzchniowych JCWPd 77 odbywa się w kierunku rzeki Bóbr i jej dopływów. Bóbr stanowi również bazę drenażu dla wód podziemnych piętra czwartorzędowego. Lokalnymi bazami drenażu w części zachodniej obszaru jest Czarna Wielka (lewobrzeżny dopływ Bobru), a w części wschodniej rzeki Szprotawa i Brzeźnica (dopływy prawobrzeżne). Generalnie spływ wód odbywa się w kierunku północnym. Lokalnie, jak to ma miejsce w przypadku rejonu rzeki Szprotawy, kierunek ten zmienić się może na południowozachodni. W części zachodniej wysokość powierzchni piezometrycznej obniża się od 220 do 40 m n.p.m. (przy ujściu Bobru do Odry), a we wschodniej od 140 do 110 m n.p.m.

Zasilanie wód podziemnych tego piętra odbywa się poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych w głąb nieizolowanych lub słabo izolowanych utworów piaszczysto-żwirowych. Neogeńskie piętro wodonośne charakteryzuje się naporowym, subartezyjskim zwierciadłem wody. Zasilanie wielowarstwowego systemu wodonośnego następuje drogą przesączania poprzez nadległe poziomy oraz przez okna hydrogeologiczne. Najkorzystniejsze warunki do wymiany wód z piętrzem czwartorzędowym istnieją w rejonach występowania głębokich, czwartorzędowych, rynnowych struktur kopalnych. Jednakże ogólnie można przyjąć, że więź hydrauliczna pomiędzy poszczególnymi poziomami jest ograniczona, ponieważ tworzą one często izolowane warstwy i soczewy. Zasilanie starszych pięter odbywa się w obrębie stref zaangażowanych tektonicznie oraz w wyniku infiltracji wód z poziomów wyżejległych.

Rysunek 52. Położenie terenu opracowania względem jednolitych części wód podziemnych



źródło: PGW Wody Polskie, projekt IIaPGW - usługa pobierania, luty 2024 r.: <https://www.apgw.gov.pl/pl/III-cyklmaterialy-do-pobrania>

Na obszarze JCWPd 95 warunki krążenia wód są zróżnicowane. Wody wydzielonych pięter wodonośnych pozostają w kontaktach hydraulicznych, w różnych układach hydrostrukturalnych, tworząc skomplikowany system przepływu wód o zasięgu regionalnym. Układ hydroizohips wydzielonych poziomów wodonośnych wskazuje na zmienne kierunki przepływu wód podziemnych, generalnie w kierunku doliny Odry. W południowej części obszaru JCWPd strefę zasilania regionalnego przepływu wód podziemnych stanowią Wzgórza Strzegomskie oraz Wysoczyzna Średzka, skąd wypływają dwa największe na tym obszarze cieki: Średzka Woda oraz Cicha Woda. Generalnie obszar ten odwadniany jest ku północy.

W północno-wschodniej części JCWPd strefa zasilania związana jest ze wzniesieniami morenowymi Wzgórz Trzebnickich. Ich południowe stoki odwadniane są w kierunku południowo-zachodnim. Wysoczyzna Lubińska stanowiąca północno-wschodni fragment JCWPd odwadniana jest w kierunku wschodnim. Bazą drenażu dla poziomu przypowierzchniowego oraz użytkowych poziomów wodonośnych jest dolina Odry.

Zasilanie wód użytkowych pięter wodonośnych odbywa się na drodze bezpośredniej infiltracji wód opadowych oraz poprzez przesączanie się przez nakład gliniasto-ilasty. Triasowy oraz paleozoiczny poziom wodonośny są zasilane przede wszystkim na drodze bezpośredniej infiltracji, przy czym strefy zasilania dla tych poziomów związane są z wychodniami tych utworów poza granicami JCWPd. Osobnym zagadnieniem jest dynamika permskiego poziomu wodonośnego związana z eksploatacją złóż miedzi w północnej części obszaru. W wyniku odwadniania cechsztyńskiego poziomu wodonośnego zaburzeniom uległy naturalne warunki hydrogeologiczne wód poziomu triasowego, podwęglowego i częściowo międzywęglowego.

Obszar opracowania jest częściowo zurbanizowany, co może stanowić zagrożenie dla wód powierzchniowych tego obszaru. Do cieków i zbiorników wodnych mogą przedostawać się ścieki bytowo-gospodarcze, przemysłowe oraz rolnicze. Przy czym zagrożenie zanieczyszczenia ściekami bytowo-gospodarczymi jest niewielkie, gdyż do sieci kanalizacyjnej podłączone są wszystkie zabudowania obszaru opracowania. Ścieki bytowo-gospodarcze z obszaru gminy trafiają do oczyszczalni zbiorowych.

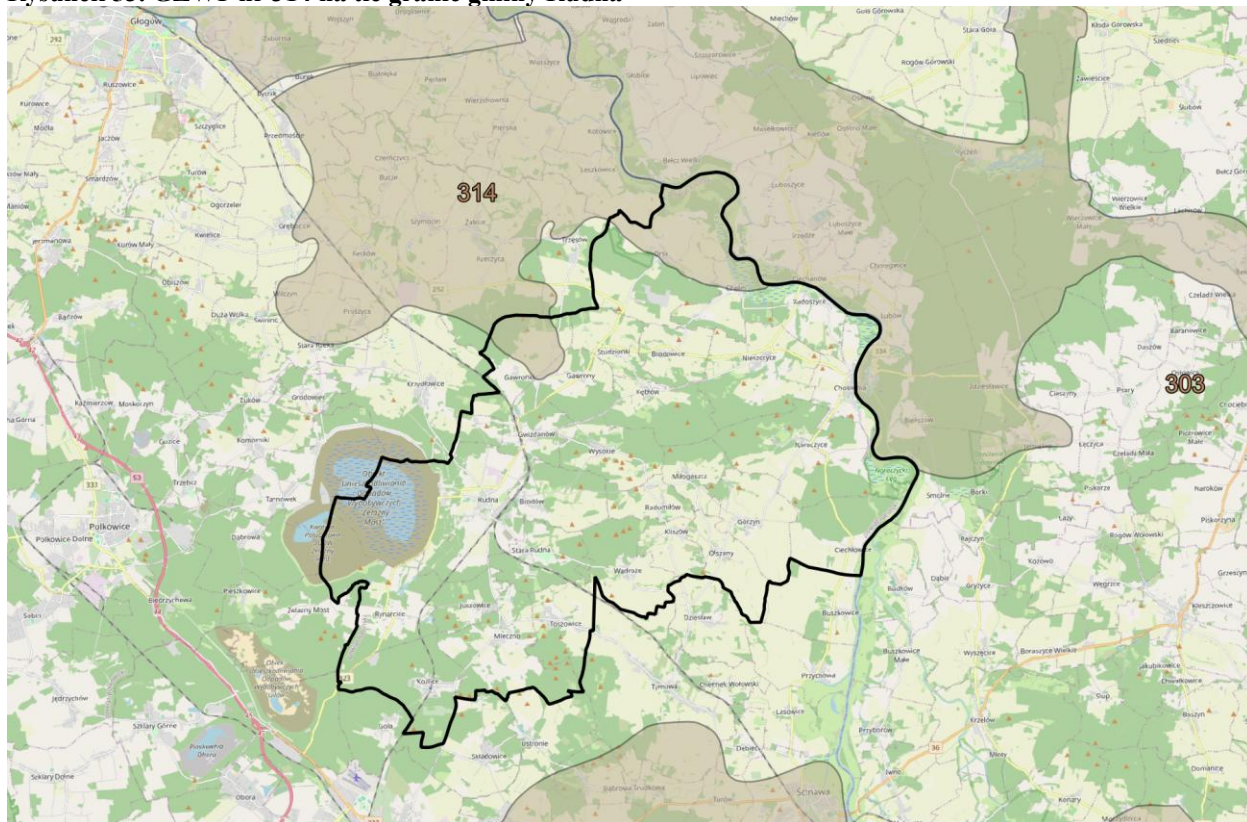
Zatem dla środowiska gruntowo-wodnego gminy Rudna znaczącym źródłem zagrożeń (emisje zanieczyszczeń) może być przemysł, w tym zwłaszcza Obiekt Unieszkodliwiania Odpadów Wydobywczych „Żelazny Most”. W tym obiekcie deponowane są odpady poftotacyjne z Zakładów Wzbogacania Rudy (ZWR) z rejonów: Polkowice, Lubin, Rudna. Odpady pompowane są za pomocą systemu hydrotransportu, a następnie poprzez rurociągi zrzutowe kierowane są na odcinki zwane sekcjami, z których odbywa się namywanie. W grudniu 2010 r. objętość odpadów zgromadzonych w OUOW „Żelazny Most” wynosiła 486 mln m. Woda nadosadowa zbierana jest w ujęciach wieżowych, skąd prowadzona jest do Zakładu Wzbogacania Rudy (ZWR), a jej nadmiar zostaje odprowadzony do Odry. Jednak zanim wody trafią do Odry, są oczyszczane w mechaniczno-chemicznej oczyszczalni wód kopalniano-technologicznych. W wyniku czego ogranicza się negatywne oddziaływanie OUOW „Żelazny Most” na wody powierzchniowe. Natomiast wspomniany obiekt oddziaływał na wody podziemne, czego pośrednim skutkiem było zanieczyszczenie wód powierzchniowych. Wody zgromadzone w OUOW „Żelazny Most”, w wyniku siły ciężkości, infiltrowały do wód podziemnych, powodując wzrost stężenia m.in.: chlorków, sodu, potasu, siarczanów, żelaza ogólnego, manganu oraz magnezu. Stopień zanieczyszczenia wód powierzchniowych w wyniku kontaktu z wodami podziemnymi zależy od stopnia zanieczyszczenia wód podziemnych oraz zasięgu ich występowania. Obecnie stan jakościowy wód podziemnych jest stale monitorowany⁴. Infiltracja poprzez warstwę odpadów stanowiących uszczelnienie zależy od wielu czynników, wśród których jest powierzchnia czynna warstwy infiltracyjnej oraz głębokość warstwy infiltracyjnej. Kwatera Południowa w obecnie realizowanej koncepcji obejmuje uszczelnienie

⁴ Zakres monitoringu środowiska w rejonie OUOW „Żelazny Most” prowadzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w tym zakresie i decyzjami administracyjnymi wymaganymi dla tego typu obiektów

podłoża w celu uniemożliwienia infiltracji wód. Ponadto, należy wskazać, iż przedmiotowa koncepcja rozbudowy spowoduje zmniejszenie powierzchni czynnej warstwy infiltracyjnej, co może przyczynić się do zmniejszenia udziału emisji zanieczyszczeń do wód podziemnych. Zmniejszenie powierzchni warstwy infiltracyjnej będzie wynikiem realizacji rozbudowy metodą do wewnątrz, co oznacza, iż część plaży i akwenu obiektu zostaną zajęte przez szerokość zapory. Zasięg oddziaływania w tym przypadku zostanie ograniczony w stosunku do obecnie istniejącego, natomiast częstotliwość pozostanie bez zmian ze względu na stały charakter oddziaływania⁵.

Obszar znajduje się w zasięgu udokumentowanego GZWP nr 314 - pradolina rzeki Odra (Głogów).

Rysunek 53. GZWP nr 314 na tle granic gminy Rudna



Zbiornik obejmuje część odcinka struktury pradolinnej Odry między Głogowem, Orskiem i Rudną. Graniczy bezpośrednio od północy z GZWP nr 302 Pradolina Barycz–Głogów (W) i od północnego wschodu z GZWP nr 303 Pradolina Ba rycz–Głogów (E). Związany jest z występowaniem piasków i żwirów fluwioglacjalnych, glacialnych i rzecznych zlodowaceń: południowo- środkowopolskich i wisły oraz holocenu. Miąższość utworów wodonośnych wykazuje zmienność w przedziale 20–100 m. Współczynnik filtracji wynosi od kilku do 50 m/d, a wodoprzewodność 48–1800 m²/d. Zwierciadło wody o charakterze swobodnym zalega płytko na głębokości 0,5–5 m, lokalnie głębiej. Zasilanie poziomu zbiornikowego odbywa się przede wszystkim na drodze infiltracji z opadów atmosferycznych, podrzędnie z bocznego dopływu rejonu Wzgórz Dalkowskich.

⁵ Na podstawie: Prognoza oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko zmiany aktów prawa miejscowego gminy Rudna w ramach projektu pn.: „Rozbudowa i formowanie OUOW Żelazny Most wraz z modernizacją i rozbudową instalacji hydrotransportu odpadów i instalacji wody zwrotnej” pod kier.: prof. dr hab. inż. Jerzego Zwoździaka, dr inż. Łukasza Szałata, mgr inż. Maksyma Byelyayev’a i mgr inż. Janusza Szczepańskiego (Eko-Biegly Kancelaria Zarządzania Środowiskiem® Sp. z o.o. Wrocław 2022 r.)

Stan chemiczny wód podziemnych czwartorzędowego poziomu wodonośnego zbiornika jest na ogół dobry, a ich jakość odpowiada II i III klasie. Przekroczenia klasy III (klasy IV i V) dotyczą głównie punktowego zanieczyszczenia wody, w gospodarskich studniach kopanych, pochodzącego ze źródeł rolniczych lub spowodowanego nieodpowiednią gospodarką wodno-ściekową (żelazo, mangan i związki azotu). Dotyczą one również pojedynczych przypadków ujęć wód podziemnych (żelaza, mangan, siarczany, chlorki i potas). Z uwagi na brak izolacji lub bardzo słabą i nieciągłą izolację jakość wód czwartorzędowego piętra wodonośnego wykazuje się dużą zmiennością, jest nietrwała i może ulegać zmianom w zależności od lokalnych ognisk zanieczyszczeń.

Na podstawie badań modelowych wielkość zasobów dyspozycyjnych dla zbiornika oszacowano w wysokości 24 265 m³/d przy module 210,8 m³/d × km². Pobór wód podziemnych stanowi zaledwie 11% zasobów dyspozycyjnych.

Ze względu na powszechny brak w profilu strefy aeracji utworów izolujących, poziom wodonośny charakteryzuje się wysoką podatnością na zanieczyszczenia. Stąd też na obszarze zbiornika dominują tereny bardzo podatne i podatne. Praktycznie na całym zbiorniku GZWP nr 314 czasy przesączania przez strefę aeracji do warstw wodonośnych są krótsze niż 25 lat. W związku z tym obszar ochronny obejmuje niemal cały zbiornik, a na południe i zachód przekracza jego granice. Łączna powierzchnia obszaru ochronnego wynosi 158,1 km².

Pod względem gospodarczym obszar zbiornika jest rejonem rolniczym (ok. 90% powierzchni stanowią grunty orne), prawie całkowicie pozbawionym obszarów leśnych (9%), bezpośrednio sąsiadującym z dużym ośrodkiem przemysłowym LGOM. Szczególnym zagrożeniem jest zbiornik osadów flotacyjnych miedzi „Żelazny Most” położony na południowy zachód od granic zbiornika. Spływ wód podziemnych od zbiornika „Żelazny Most” zachodzi w kierunku GZWP nr 314, co stwarza poważne zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych mocno zasolonymi wodami stwierdzonymi wokół zbiornika odpadów flotacyjnych.

Wskazania, co do zagospodarowania terenu i działań ochronnych, mają na celu zapobieganie, likwidację i ograniczenie wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego. Dlatego ochrona jakości wód podziemnych GZWP nr 314 wymaga przede wszystkim budowy sieci kanalizacji sanitarnej, kontroli indywidualnych gospodarstw w zakresie wywozu ścieków i odpadów, zapobieganiu tworzenia dzikich wysypisk, odpowiedniej polityki rolnej i leśnej w zakresie promocji ekologicznego rolnictwa, rozwinięcia świadomości i edukacji społecznej. Wskazane jest wzmocnienie działań kontrolnych.⁶

Ważnym zagadnieniem ze względu na ochronę środowiska jest ochrona przeciwpowodziowa. Obecnie priorytety w tym zakresie wynikają 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 (t.j. Dz. U. 2022 r. poz. 2625 ze zm.), obszary szczególnego zagrożenia powodzią uwzględnia się w planach ogólnych gminy.

Wodostany wszystkich pomniejszych rzek i strumieni zależą od stanu wód w Odrze. Roczne wahania wodostanów Odry wskazują na wezbrania wiosenne i letnie. Wyżówki wiosenne związane są z odprowadzaniem wód roztopowych. Najczęściej przypadają na marzec, jednakże przy krótkiej zimie wystąpienie wezbrań może nastąpić już w styczniu, zaś przy długotrwałej zimie kończy się dopiero w maju.

⁶ Informator PSH. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce. Pod red.: Józef Mikołajków i Andrzej Sadurski; PIG, PIB, Warszawa 2017 r., s. 212

Wezbrania letnie związane są z gwałtownymi i ciągłymi opadami atmosferycznymi występującymi najczęściej w lipcu. Wyżówka letnia trwa krócej i jest bardziej regularna. Niskie stany wód w Odrze obserwowane są najczęściej od połowy lipca i trwają przez cały sierpień. Determinują je głównie długotrwałe susze, spowodowane stabilną, suchą i upalną pogodą. Niżówka zimowa pojawia się głównie wraz z okresem suchej oraz mroźnej pogody.

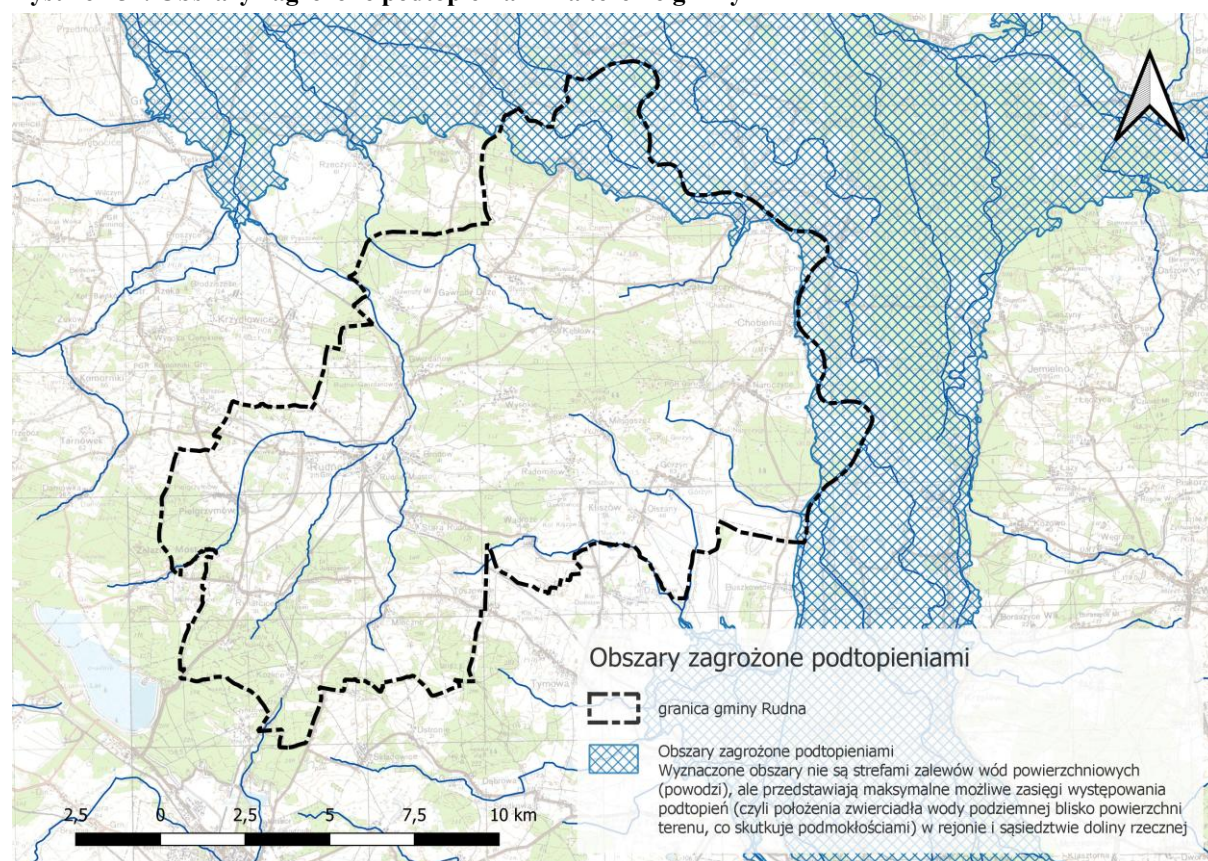
Na terenie gminy Rudna występują:

- 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 %),

Teren gminy Rudna objęty jest też scenariuszem zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego (Mapy zagrożenia powodziowego wraz z głębokością wody). Niebezpieczeństwo wezbrań powodziowych stwarzają wody rzeki Odry.

Dla obszarów szczególnego zagrożenia powodzią sporządza się mapy ryzyka powodziowego, gdzie przedstawia się m.in. szacunkową liczbę mieszkańców, którzy mogą być dotknięci powodzią. Na podstawie map ryzyka powodziowego (ISOK), dla obszarów wody Q10% (prawdopodobieństwo wysokie) zabudowa zlokalizowana jest w zasięgu lub w niedużej bliskości w miejscowościach Radoszyce i Chobienia i Laskowa. Mapy ryzyka powodziowego oraz mapy zagrożenia powodziowego, pobrane z portalu ISOK.

Rysunek 54. Obszary zagrożone podtopieniami na terenie gminy



źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

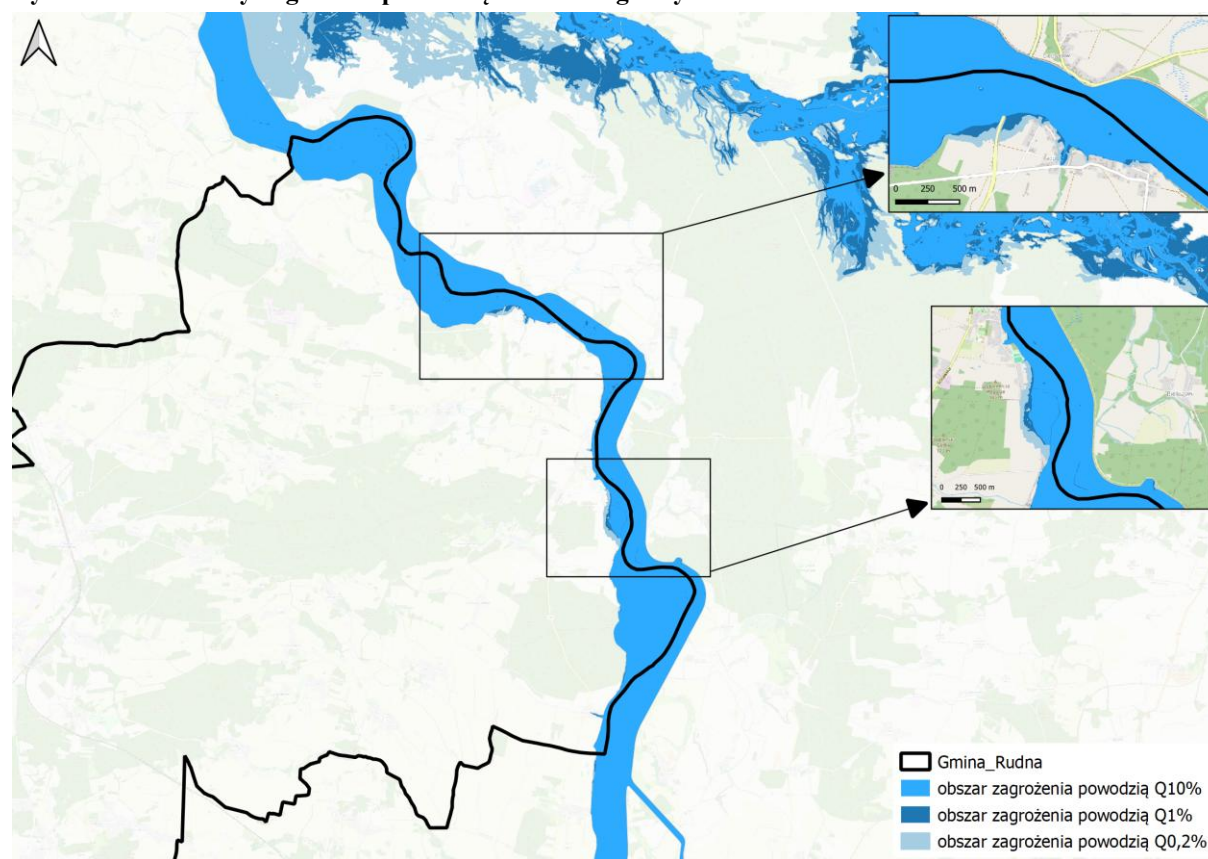
Na obszarach przyległych do cieków należy zachować pasy ochronne w celu dostępu do wody w ramach powszechnego korzystania z wód oraz umożliwienia administratorowi cieków prowadzenia konserwacji w korytach cieków jak również w celu ochrony otuliny biologicznej cieku. Pasy ochronne

wzdłuż cieków wodnych należy zagospodarować poprzez porost łąkowy, łąki lub pastwiska (bez stałego pobytu bydła) z wykluczeniem lub ograniczeniem gruntów ornych. Pas ochronny powinien zostać wykluczony spod zabudowy kubaturowej.

Zgodnie z art. 27 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawa Wodnego zabrania się grodzenia nieruchomości przyległych do powierzchniowych wód publicznych w odległości mniejszej niż 1,5 m od linii brzegu. W związku z art. 28 w/w ustawy właściciel nieruchomości przyległej do powierzchniowych wód publicznych jest obowiązany umożliwić dostęp do wody na potrzeby wykonywania robót związanych z utrzymywaniem wód. W związku z art. 25 w/w ustawy Prawo wodne zabrania się niszczenia lub uszkodzenia brzegów śródlądowych wód powierzchniowych, tworzących brzeg wodny, budowli lub murów niebędących urządzeniami wodnymi oraz gruntów pod śródlądowymi wodami powierzchniowymi.

W celu zapobiegania małym lokalnym podtopieniom należy zadbać o stan rowów odwadniających wykonanych na terenach rolnych oraz wzdłuż dróg, tak aby spływająca nimi woda nie natrafiała na przeszkody umożliwiające jej rozlanie się. Aby zapewnić właściwy odpływ wody w rowach należy zadbać także o ich częstą konserwację i wykaszanie.

Rysunek 55. Obszary zagrożone powodzią na terenie gminy



źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

3.5. 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 kilku pięter klimatycznych: w piętrze b – umiarkowanie ciepłym charakterystycznym dla terenów Sudetów położonych na wysokości 400 – 600 m n.p.m., w piętrze c – umiarkowanie chłodnym charakterystycznym dla terenów położonych na wysokości 600 – 800 m n.p.m. oraz w piętrze d – chłodnym charakterystyczne dla terenów położonych na wysokości 800 – 1000 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. Piętro c – umiarkowanie chłodne (600-800 m n.p.m.), z 4-miesięcznym okresem zimy i brakiem lata termicznego. Piętro d – chłodne (800-1000 m n.p.m.) ze średnią roczną temperaturą 4 –5° i długą zimą trwającą 4-5 miesięcy.

Według obowiązujących przepisów, ocena jakości powietrza dokonywana jest w ramach państwowego monitoringu środowiska. Na potrzeby ustalenia odpowiedniego sposobu oceny jakości powietrza wojewoda dokonuje przynajmniej co pięć lat klasyfikacji stref, odrębnie pod kątem poziomu każdej substancji, wyodrębniając strefy w których przekroczone są wartości kryterialne (dopuszczalne, progowe) oraz co roku dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu w danej strefie, a następnie dokonuje klasyfikacji stref. Wykonawcą, w imieniu Wojewody Dolnośląskiego, obu ocen jest Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

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

- dwutlenek siarki

W 2024 r. na terenie stref województwa dolnośląskiego nie zanotowano przekroczeń obowiązujących dla SO₂ poziomów dopuszczalnych, zarówno w przypadku stężeń 1-godzinnych, jak i 24-godzinnych. Wszystkie strefy zostały zaklasyfikowane do klasy A.

- dwutlenek azotu

W 2024 r. na żadnym stanowisku pomiarowym w województwie dolnośląskim nie zanotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych dwutlenku azotu zarówno średniorocznego, jak i 1-godzinnego. Wszystkie strefy zostały zaklasyfikowane do klasy A.

- tlenek węgla

W 2024 roku stężenia tlenku węgla na obszarze wszystkich czterech stref w województwie utrzymywały się poniżej poziomu dopuszczalnego 10 mg/m³. W ocenie za rok 2024 wszystkie strefy uzyskały klasę A.

- benzen

Wyniki pomiarów benzenu na obszarze województwa dolnośląskiego w roku 2024 utrzymywały się poniżej poziomu dopuszczalnego. Tym samym, w wyniku oceny za rok 2024 wszystkie strefy otrzymały klasę A.

- ozon

Dotrzymanie poziomu celu długoterminowego, analizowano w odniesieniu do 2024 r. na podstawie wyników pomiarów z 11 stanowisk pomiarowych. Pomiarzy wykazały przekroczenie liczby dni z wartością 120 µg/m³ na wszystkich stanowiskach: od 12 (w Legnicy) do 51 (w Oławie) dni, co oznacza przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu we wszystkich strefach województwa, które otrzymały klasę D2.

- pył zawieszony PM₁₀

Średnie roczne stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ na obszarze województwa dolnośląskiego w 2024 roku były niższe od 40 µg/m³ i mieściły się w zakresie od 14 do 34 µg/m³. Najwyższe stężenia występowały na obszarze gmin: miejskiej i wiejskiej Nowa Ruda w powiecie kłodzkim, najniższe zaś - w powiecie karkonoskim. Wyższe stężenia, powyżej 30 µg/m³, wystąpiły punktowo na obszarze Wałbrzycha, w Legnicy i w aglomeracji wrocławskiej. Stężenia z zakresu od 20 do 30 µg/m³ wystąpiły lokalnie na obszarze całej strefy dolnośląskiej, na terenie większych miast. Na przeważającym obszarze województwa dolnośląskiego stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ były niższe od 20 µg/m³.

- pył zawieszony PM_{2,5}

W 2024 roku w województwie dolnośląskim poziom dopuszczalny fazy II (20 µg/m³) nie został przekroczony w żadnej strefie i wszystkie strefy otrzymały klasę A1.

- ołów w pyłe PM10

W 2024 roku, podobnie jak w latach wcześniejszych, wartości stężeń ołowiu w pyłe zawieszonym PM10 występowały na podobnym, niskim poziomie (w zakresie od 1% w Osieczowie do 6% normy średniorocznej w Legnicy). Stężenia ołowiu w pyłe zawieszonym PM10 w porównaniu do 2023 roku wzrosły na wszystkich stacjach miejskich: we Wrocławiu o 24%, w Polkowicach o 21%, w Głogowie o 14%, w Wałbrzychu o 8% i w Legnicy o 3%. W stacji tła regionalnego w Osieczowie nastąpił również 22% wzrost stężenia średniego rocznego ołowiu w pyłe zawieszonym PM10.

- arsen w pyłe PM10

W ocenie za 2024 r. podstawą klasyfikacji stref były wyniki ww. pomiarów uzupełnione metodą obiektywnego szacowania opartego na modelowaniu jakości powietrza wykonanego przez IOŚ-PIB oraz wyniki pomiarów arsenu w pyłe zawieszonym PM10 realizowane przez stacje zakładowe KGHM „Polska Miedź” S.A. Wykonane analizy wykazały występowanie przekroczeń w rejonie i na terenie miast: Głogów i Legnica. W związku z tym strefy: miasto Legnica i dolnośląska zostały zakwalifikowane do klasy C.

- kadm w pyłe PM10

W 2024 roku poziom docelowy określony dla kadmu w pyłe zawieszonym PM10 był dotrzymany, a cały obszar województwa dolnośląskiego (wszystkie 4 strefy), w wyniku klasyfikacji otrzymał klasę A.

- nikiel w pyłe PM10

Poziom docelowy określony dla niklu w pyłe zawieszonym PM10 w roku 2024 był dotrzymany. W efekcie utrzymywania się na obszarze całego województwa dolnośląskiego niskich stężeń niklu w pyłe zawieszonym PM10, wszystkie cztery strefy otrzymały klasę A.

- benzo(a)piren w pyłe PM10

W 2024 roku w porównaniu z 2023 rokiem na wszystkich stanowiskach pomiarowych nastąpił wzrost stężeń B(a)P w pyłe zawieszonym PM10 średnio o 71%. Najwyższą wartość w roku 2024 wśród stacji miejskich odnotowano w Nowej Rudzie (7,3 ng/m³), a najniższą - na stacji zlokalizowanej w Polkowicach przy ul. Kasztanowej (0,7 ng/m³). Na stacji tła regionalnego w Osieczowie wartość stężenia była na zbliżonym poziomie (0,6 ng/m³) i w stosunku do roku 2023 wzrosła o 40%. Analiza wykazała, iż przekroczenie to objęło ok. 2,1% powierzchni województwa, zamieszkaną przez ok. 16,7% mieszkańców województwa. Obszar przekroczeń w 2024 roku zwiększył się o ok. 80,7% w odniesieniu do roku 2023.

Tabela 2. 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 PM2,5)

strefa dolnośląska	SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5	O ₃
	A	A	C	A	A	A	C	A	A	C	A	C

Źródło: GIOŚ 2025

3.6. Gleby

Gleby Dolnego Śląska, o lepszej niż przeciętnie w Polsce przydatności rolniczej i znacznym udziale gleb żwiżlejszych, 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 użytkach rolnych dominują gleby bielcowe i pseudobielcowe oraz gleby brunatne. Gleby bielcowe i pseudobielcowe występują przede wszystkim w północno-zachodniej i zachodniej części gminy (m.in. w obrębach: Brodowice, Brodów, Gawrony, Orsk, Rudna, Stara Rudna i Studzionki). Grunty użytkowane rolniczo wschodniej i południowej części obszaru opracowania (m.in. obrębów: Radoszyce, Nieszczyce, Naroczyce, Górzyn, Radomiłów, Kliszów, Toszowice i Mleczno) pokrywają głównie gleby brunatne (właściwe, wylugowane lub kwaśne). W dolinach cieków wodnych wykształciły się mady rzeczne. Ponadto, na obszarze opracowania występują miejscami: czarne ziemnie (właściwe, zdegradowane), gleby szare, gleby murszowo-mineralne i murszowate, gleby torfowe i murszowo-torfowe oraz gleby torfowo-mułowe.

Ponad połowa powierzchni gminy to grunty rolne (50,3%). Znaczną część zajmują też tereny leśne (38,0%). Grunty pod wodami stanowią niemal dwukrotnie większą część Gminy niż nieużytki. Jednak grunty rolne Gminy Rudna charakteryzują się średnimi warunkami agroekologicznymi. Na obszarze Gminy występują następujące kompleksy rolniczej przydatności gleb:

- kompleks pszenney bardzo dobry - dominuje na gruntach ornych obrębów Brodów i Chobienia;
- kompleks pszenney dobry - największe jego arealy występują na gruntach ornych obrębów: Górzyn, Nieszczyce i Orsk;
- kompleks pszenney wadliwy - największe jego arealy występują w Miłogoszczy i Orsku;
- kompleks żytni bardzo dobry - największe jego arealy występują na gruntach ornych obrębów: Ciecłowice, Olszany i Wądroże;
- kompleks żytni dobry - największe jego arealy występują na gruntach ornych obrębów: Nieszczyce, Orsk i Rudna;
- kompleks żytni słaby - największe jego arealy występują na gruntach ornych obrębów: Gawrony, Mleczno, Naroczyce, Rudna i Rynarce;
- kompleks żytni bardzo słaby - największe jego arealy występują w Gawronach i Rudnej;
- kompleks zbożowo-pastewny mocny - największe jego arealy występują na gruntach ornych obrębów: Gawrony, Kęblów i Wysokie;
- kompleks zbożowo-pastewny słaby - występuje na niewielkich arealach gruntów ornych obrębów Radomiłów i Kliszów.

Do najważniejszych zagrożeń prowadzących do degradacji gleby należą:

- ❖ monokultury, które prowadzą do zubożenia gleby,
- ❖ pożary roślinności wzmagające erozję gleby, co prowadzi do pustynnienia danego obszaru,
- ❖ osuszanie podmokłych terenów i regulacja rzek obniżająca poziom wód gruntowych,
- ❖ zbyt intensywne nawożenie mineralne,

- ❖ niewłaściwa irygacja pól nawozami naturalnymi – gnojówką, gnojowicą, itp.,
- ❖ ścieki i różnego rodzaju odpady niewłaściwie składowane,
- ❖ intensywne zabiegi agrotechniczne,
- ❖ stosowanie nadmiernych ilości chemicznych środków owadobójczych, chwastobójczych i grzybobójczych,
- ❖ eksploatacja powierzchniowa surowców mineralnych;
- ❖ zajmowanie obszarów rolniczych pod budownictwo przemysłowe i mieszkalne;
- ❖ emisje i imisje gazów i pyłów.

3.7. Zasoby dziedzictwa kulturowego

Obszar gminy Rudna jest cenny pod względem zasobów dziedzictwa kulturowego. Znajdują się tu obiekty zabytkowe wpisane do ewidencji Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Zarządzeniem Nr 692/2015 Wójta Gminy Rudna z dnia 8 września 2015 r. podjęto Gminną Ewidencję Zabytków liczącą 507⁷, 36 obszarów zabytkowych oraz stanowiska archeologiczne - 697 stanowisk oraz strefy obserwacji archeologicznej (35 stref).

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.

⁷ Do ww. GEZ wprowadzono następujące zmiany:

1. Zarządzeniem Nr 785/2015 Wójta Gminy Rudna z dnia 9 października 2015 r. wpisano do Gminnej Ewidencji Zabytków Gminy Rudna budynek mieszkalny usytuowany w Rudnej przy Pl. Zwycięstwa 9A.
2. Zarządzeniem Nr 412/2016 Wójta Gminy Rudna z dnia 17 czerwca 2016 r. wpisano do Gminnej Ewidencji Zabytków Gminy Rudna budynki mieszkalne usytuowane w Rudnej przy ul. Ścinawskiej 15 oraz ul. Parkowej 7.
3. Zarządzeniem Nr 639/2016 Wójta Gminy Rudna z dnia 9 września 2016 r. wpisano do Gminnej Ewidencji Zabytków Gminy Rudna budynek mieszkalny usytuowany w Rudnej przy ul. Wesołej 2
4. Zarządzeniem Nr 818/2016 Wójta Gminy Rudna z dnia 23 listopada 2016 r. wpisano do Gminnej Ewidencji Zabytków Gminy Rudna budynek mieszkalny usytuowany w Rudnej przy Pl. Zwycięstwa 9b.
5. Zarządzeniem Nr 177/2017 Wójta Gminy Rudna z dnia 6 marca 2017 r. wpisano do Gminnej Ewidencji Zabytków Gminy Rudna budynek mieszkalny usytuowany w m. Chobienia przy ul. Partyzantów 1
6. Zarządzeniem Nr 748/2017 Wójta Gminy Rudna z dnia 19 września 2017 r. wpisano do Gminnej Ewidencji Zabytków Gminy Rudna budynek mieszkalny usytuowany w m. Rudna przy ul. Pl. Kościelny 4.
7. Zarządzeniem Nr 705/2018 Wójta Gminy Rudna z dnia 21 września 2018 r. wpisano do Gminnej Ewidencji Zabytków Gminy Rudna budynek mieszkalny usytuowany w m. Chobienia przy ul. Ścinawskiej 7.
8. Zarządzeniem Nr 210/2019 Wójta Gminy Rudna z dnia 29 marca 2019 r. wpisano do Gminnej Ewidencji Zabytków Gminy Rudna następujące obiekty:
 - a) budynek mieszkalny nr 3 usytuowany w m. Gwizdanów,
 - b) budynek gospodarczy znajdujący się przy budynku mieszkalnym przy ul. Nadodrzańskiej 14 w m. Chobieni.

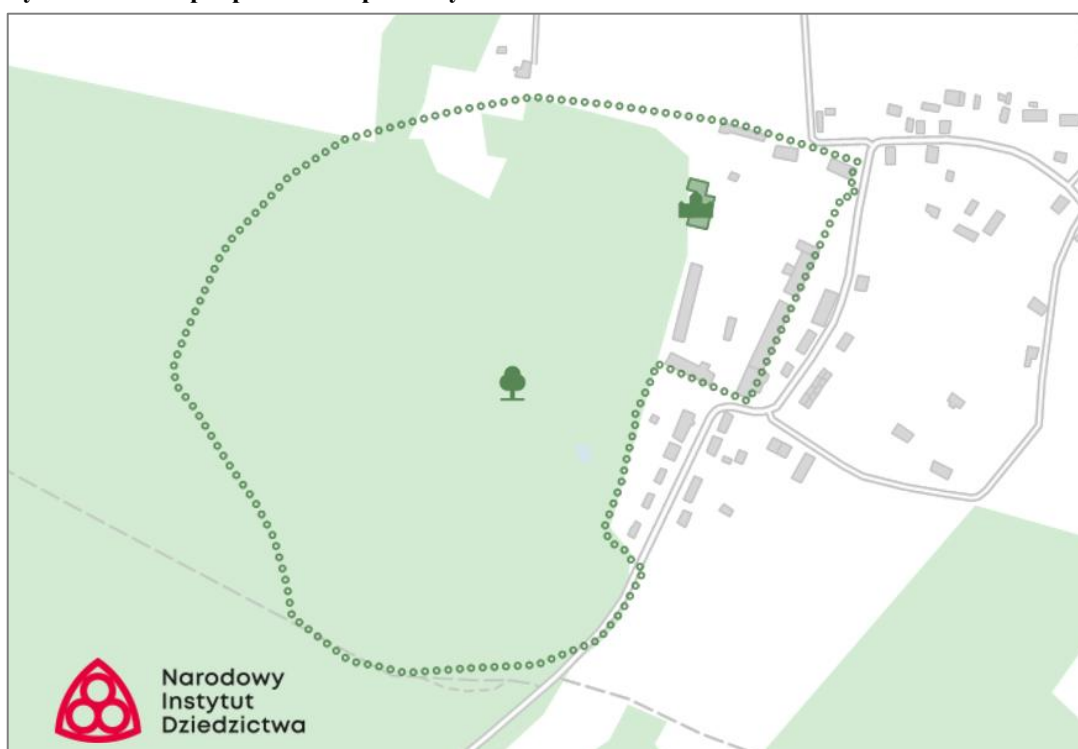
Zarządzeniem Nr 170/2021 Wójta Gminy Rudna z dnia 30 czerwca 2021 r. włączono do Gminnej Ewidencji Zabytków Gminy Rudna obiekt: relikty kościoła ewangelickiego wraz z otoczeniem w miejscowości Orsk, położony na działkach nr 132, 131, 133.

Fotografia 9. Zespół pałacowo - parkowy z folwarkiem w Orsku



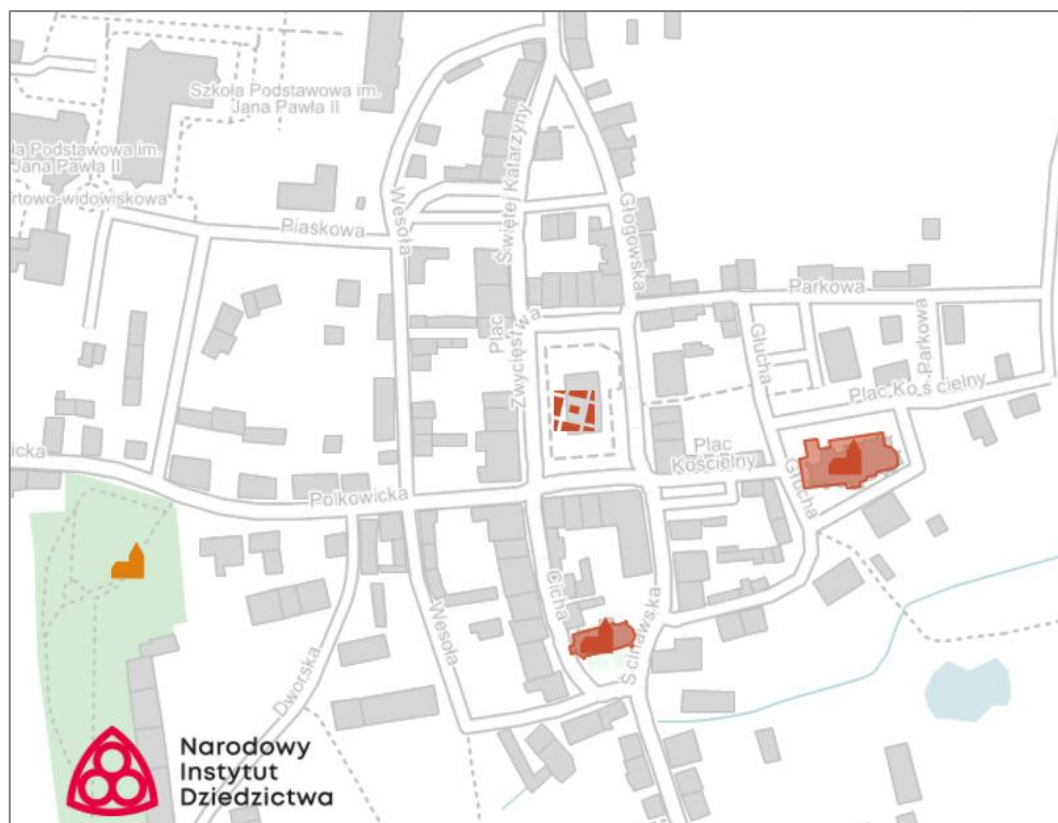
Źródło: Neopolis, 2024 r.

Rysunek 56. Zespół pałacowo - parkowy z folwarkiem w Orsku



Źródło: Narodowy Instytut Dziedzictwa <https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/>

Rysunek 57. Rudna - ośrodek historyczny miasta

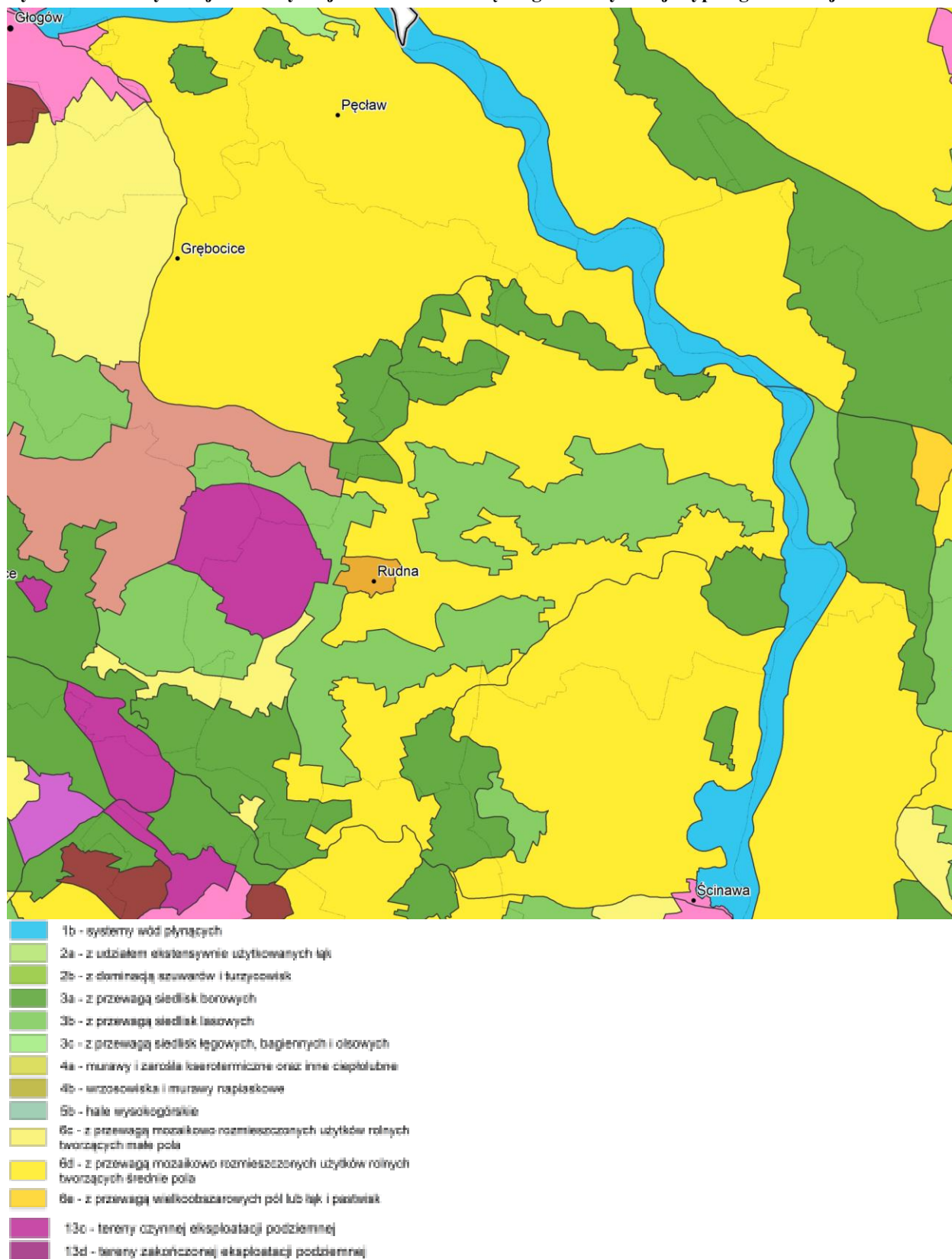


Źródło: Narodowy Instytut Dziedzictwa <https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/>

3.8. Walory krajobrazowe

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

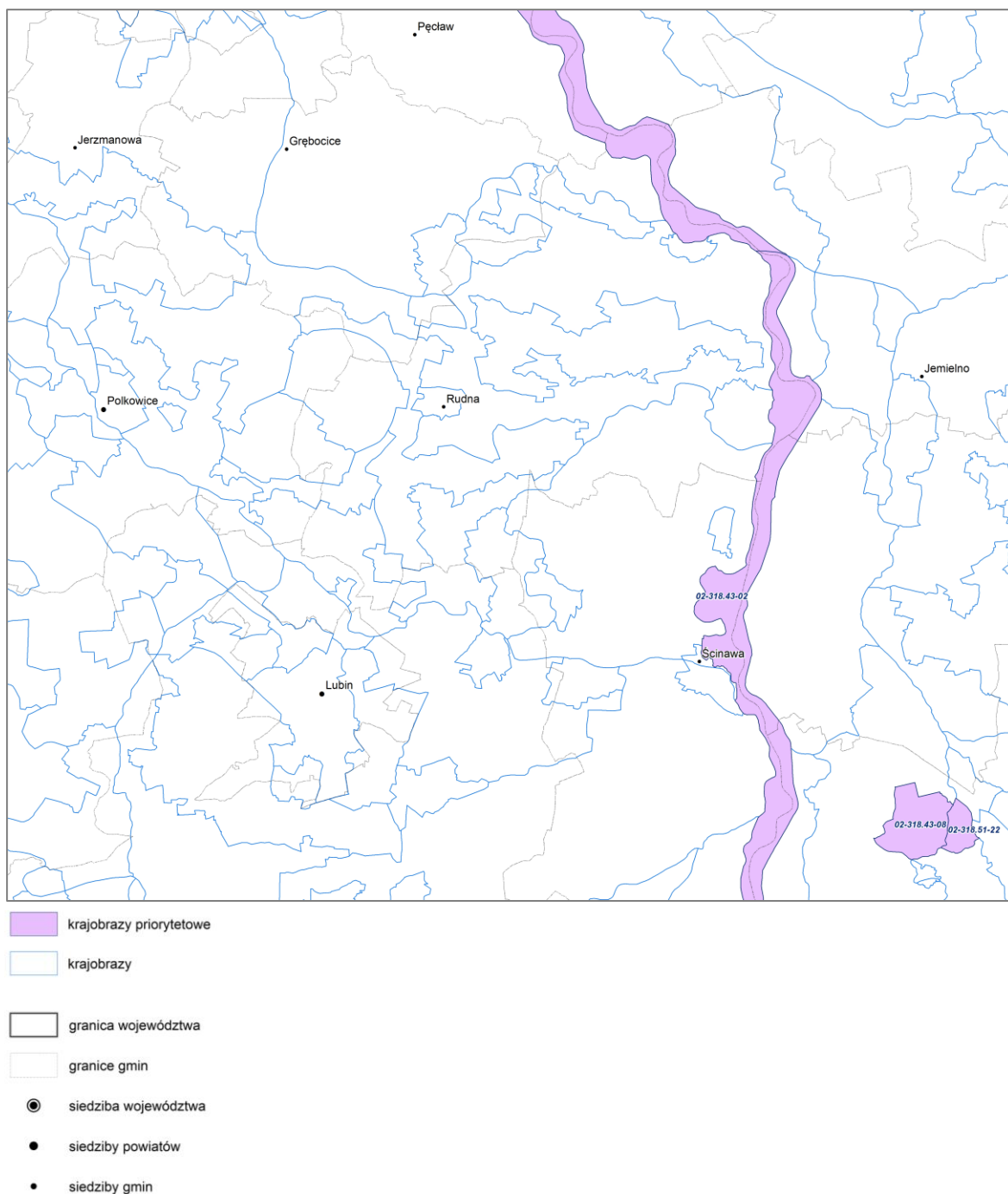
Rysunek 58. Audyt krajobrazowy województwa dolnośląskiego - Klasyfikacja typologiczna krajobrazów



Na zasadniczej części obszaru gminy, którą budują lessy występuje malowniczy krajobraz utworzony przez liczne formy erozyjne w postaci wąwozów, jarów, parowów i dolinek o stromych zboczach. Część z nich jest zakrzewiona, zadrzewiona lub pokryta roślinnością ciepłolubną tworząc malownicze akcenty w krajobrazie.

Obszar gminy podzielony jest na trzy rodzaje wnętrz krajobrazowych. Północną część gminy zajmują głównie lasy, gdzie dominującymi elementami są szerokie, łagodne garby i wierzchowiny oraz płaskodenne doliny z naturalnymi odsłonięciami piaskowców dolno - triasowych występujących w formie monumentalnych bloków. Dolina rzeki Odry i Rudnej jest równiną dominującą w rozległe łąki, łęgi, zarośla wierzbowe, z pojawiającymi się niskimi torfowiskami. Ostatnim typem krajobrazu występującym na terenie gminy to krajobraz kulturowy miejscowości oraz wszystkich terenów zabudowanych.

Rysunek 59. Audyt krajobrazowy województwa dolnośląskiego – Krajobrazy priorytetowe



3.9. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu

Przy granicy z obszarem opracowania zlokalizowany jest: Obszar Natura 2000 PLC020002 „Łęgi Odrzańskie”, Rezerwat przyrody „Skarpa Storczyków”, Użytek ekologiczny „Naroczycki Łęg” i powołano tu szesnaście pomników przyrody. Na terenie objętym opracowaniem występują udokumentowane złoża kopalin. Obszar znajduje się w zasięgu udokumentowanego GZWP. W granicach gminy znajdują się obszary zagrożenia powodziowego.

W obszarze oddziaływania inwestycji OUOW „Żelazny Most” w ostatnich latach daje się zaobserwować zmniejszanie powierzchni i pogarszanie stanu cennych siedlisk przyrodniczych takich jak łąki, oraz zmniejszanie liczebności gatunków roślin objętych ochroną. Zmiany te jednak przeważnie związane są ze zmianą użytkowania terenu lub ekspansją gatunków inwazyjnych, a nie oddziaływaniem OUOW. Wyjątkiem jest zniszczenie części stanowisk kocanki piaskowej *Helichrysum arenarium* podczas rozbudowy OUOW, dokonanych na mocy decyzji derogacyjnej z 16 listopada 2016 znak: WPN.6400.159.2016.IL oraz decyzji derogacyjnej z 14 czerwca 2018 znak: WPN.6400.19.2018.IL. Niemniej gatunek ten nadal obficie występuje na wale OUOW i jego populacja nie jest zagrożona. W miarę stabilizacji zespołów roślinnych na skarpach OUOW zasięg występowania kocanek piaskowych będzie się rozszerzał.

W przypadku OUOW „Żelazny Most” odprowadzanie ścieków przemysłowych do wód cieku naturalnego Odry jest regulowane na podstawie pozwolenia wodnoprawnego. Zgodnie z analizą przedstawioną w źródłowych dokumentach wydania decyzji pozwolenia wodnoprawnego w operacie wodnoprawnym, wprowadzanie ścieków przemysłowych do wód Odry realizowane jest pod określonymi warunkami, określonymi na podstawie oddziaływania.

Ścieki odprowadzane z obiektu OUOW „Żelazny Most”, stosownie do zapisów § 4 ust. 6 rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz. 1311), nie powinny zawierać substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego w ilościach przekraczających najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń dla ścieków przemysłowych, określone w załączniku nr 4 do rozporządzenia, o czym mówi §12 ust 2 ww. rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r.

Lokalizacja instalacji rozpraszającej ścieki znajduje się w granicach:

- JCWP o kodzie RW60002115379 „Odra od Kanału Wschodniego do Czarnej Strugi”⁸,
- JCWPd o kodzie GW600078 nr 78.

Zgodnie z przeprowadzoną analizą w ramach uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie do wód ścieków, wskazano, że odprowadzanie rocznie ok. 20 mln m³ (24,8 mln m³ w 2020 r.) wód kopalnianych w sposób kontrolowany do rzeki Odry poprzez OUOW Żelazny Most, który pełni również funkcję zbiornika, jest obecnie jedynym najmniej uciążliwym dla środowiska i ekonomicznie uzasadnionym sposobem zagospodarowania tych wód. Wody kopalniane (dołowe) muszą być odpompowane z górotworu, aby zapewnić bezpieczną eksploatację Zakładów Górniczych i wydobyć kopaliny. Zatrzymanie tego procesu doprowadzi do zatopienia wszystkich kopalni, co jest jednoznaczne z zaprzestaniem wydobywania rudy i wstrzymaniem produkcji. Dodatkowo wskazuje się, że analizowany obiekt prowadzi prace analityczne, których głównym celem jest poszukiwanie rozwiązań zmierzających do zmniejszenia uciążliwości oddziaływania wód kopalnianych na środowisko naturalne. Wyniki tych analiz wskazują jednoznacznie, że budowa np.: instalacji służącej do odsalania wód kopalnianych jest ekonomicznie nieuzasadniona w stosunku do zakładanych efektów środowiskowych.

Zagrożenie dla ludzi (ich życia, zdrowia i mienia) oraz środowiska może pojawić się wskutek zniszczenia lub uszkodzenia obiektu OUOW „Żelazny Most”. Takie zdarzenia niewątpliwie wpłynęłyby nie tylko na środowisko, ale także zakłóciłyby funkcjonowanie przedsiębiorstwa KGHM Polska Miedź S.A., a także pobliskich gmin i powiatów na terenie województwa dolnośląskiego. W związku z powyższym do OUOW „Żelazny Most” mają zastosowanie przepisy Rozporządzenia Rady Ministrów

⁸ Oznaczenie dla cyklu do 2022 r.

z dnia 24 czerwca 2003 r. w sprawie obiektów szczególnie ważnych dla bezpieczeństwa i obronności państwa oraz ich szczególnej ochrony (Dz. U. Nr 116, poz. 1090).

Podstawą wyznaczenia stref zasięgu pośredniego oddziaływania OUOW Żelazny Most dla rzędnej projektowanej 195,0 m n.p.m., wskutek możliwości wystąpienia poważnej katastrofy obiektu i uwolnienia mas deponowanego szlamu wraz z wodą nadosadową jest opracowanie autorstwa KGHM CUPRUM sp. z o.o. – CBR z października 2019 r. pt.: *„Informacja niezbędna do sporządzenia zewnętrznego planu operacyjno-ratowniczego dla obiektu głównego i kwatery południowej do rzędnej 195,00 m n.p.m.”*. Opracowanie wyznaczające strefy zasięgu oddziaływania OUOW Żelazny Most zostało wykonane w ramach opracowania zewnętrznego planu operacyjno-ratowniczego oparte na analizie zasięgu rozlewania zgromadzonej wody nadosadowej i szlamu w przypadku rozszczelnienie zbiornika.

Podstawą wyznaczenia wyznaczenie stref zasięgu pośredniego oddziaływania OUOW Żelazny Most dla rzędnej projektowanej 205,0 m n.p.m., wskutek możliwości wystąpienia poważnej katastrofy obiektu i uwolnienia mas deponowanego szlamu wraz z wodą nadosadową jest opracowanie autorstwa HYDROPROJEKT Wrocław Sp. z o.o. z maja 2022 r. pt.: *„Rozwiązania alternatywne oraz rozwiązania zwiększające bezpieczeństwo budowli wraz z charakterystyką przedsięwzięcia. Materiały do prognozy oddziaływania na środowisko”*. Opracowanie wyznaczające strefy zasięgu oddziaływania OUOW Żelazny Most oparte na analizie zasięgu rozlewania zgromadzonej wody nadosadowej i szlamu w przypadku rozszczelnienie zbiornika.

Za katastrofę uznaje się takie zniszczenie zapory, które spowoduje niekontrolowane uwolnienie odpadów lub/i wypływ wody ze zbiornika nadosadowego. Do możliwych przyczyn katastrofy zalicza się:

1. Ponadnormatywny wstrząs górniczy wywołujący powstanie dynamicznych sił bezwładności korpusu zapory zagrażających jej stateczności lub powodujący wzrost ciśnień porowych w korpusie zapory prowadzący do jej upłynnienia dynamicznego.
2. Deformacje górnicze podłoża budowlanego powodujące rozluźnienie korpusu zapory, obniżenie jej parametrów wytrzymałościowych i utratę stateczności.
3. Deformacje górnicze podłoża budowlanego powodujące zapadanie się górotworu, obniżenie plaży i niebezpieczne zbliżenie się linii akwenu zbiornika nadosadowego do krawędzi zapory, co wywoła wzrost ciśnień porowych w korpusie zapory prowadzący do jej upłynnienia statycznego.
4. Awaria elementów drenażu zapory podstawowej, drenażu pierścieniowego Obiektu Głównego, drenażu materacowego Kwatery Południowej lub studni odciążających wywołująca wzrost ciśnień porowych w korpusie zapory prowadzący do statycznego upłynnienia.
5. Zbyt szybkie tempo nadbudowy zbiornika powodujące wzrost ciśnień porowych w osadach i prowadzące do statycznego upłynnienia korpusu zapory.
6. Uaktywnienie się dużej strefy zluźnienia warstwy podłoża budowlanego wywołujące utratę stateczności zapory.

Z przeprowadzonych symulacji wynika, że uwolnione osady będą przemieszczać się w kierunku północnym w stronę rzeki Odry. Największa strefa zalewu powstaje wskutek awarii sekcji E2 Zapory Wschodniej Obiektu Głównego. W ciągu 3 minut fala dociera do Zakładu Hydrotechnicznego KGHM, a po 22 minutach do punktu obserwacyjnego w miejscowości Rudna, gdzie zatopienie szlamem może osiągnąć głębokości ok. 3.75 m. Po ok. 18 godzinach szlam dopłynie do miejscowości Bucze i zatrzyma się tuż za nim. Skutkami awarii może zostać dotkniętych ponad 4600 osób. Po 11 godzinach woda ze stawu nadosadowego dotrze do rzeki Odry. W żadnym ze scenariuszy osady nie docierają do rzeki.

Analiza skutków awarii sekcji KPE4, znajdującej się najbliżej miejscowości Żelazny Most, zlokalizowanej w sąsiedniej gminie Polkowice, pokazuje, że nie jest ona w żaden sposób narażona. Wynika to z faktu, że od zbiornika dzieli ją wzgórze Dalkowskie, a sama miejscowość położona jest na terenie podwyższonym.

Skutkiem wszystkich awarii, jeżeli dotkną one zbiornika nadosadowego, wypływająca słona woda dotrze do rzeki Odry, wywołując falę wezbraniową o maksymalnym przepływie ok. 320 m³/s (w przypadku awarii sekcji W4). Nastąpi to po upływie ok. 9 godzin. Fala ta jednak nie spowoduje wystąpienia wody z koryta Odry, a więc nie stanowi zagrożenia dla terenów leżących poniżej. Mimo to na pewien czas zmieni chemizm wody w rzece.

Potencjalne awarie mogą dotyczyć instalacji wody technologicznej, hydrotransportu odpadów lub zapór. Awarie instalacji technicznych są ograniczone zasięgiem i zakresem, skutki, których stanowią

wyłącznie lokalny charakter. Zanieczyszczenia środowiska w zakresie gospodarki odpadami nie mają istotnego znaczenia, ponieważ odpady inne są zbierane z powierzchni i kierowane do obiektu lub przewożone na pobliskie składowiska odpadów i zagospodarowywane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Z kolei duże wycieki wykrywane są poprzez komputerowy system pomiarów parametrów przepływu wody technologicznej i hydrotransportu.

Awarie związane z naruszeniem eksploatacji zapór stanowią poważny aspekt decyzyjny w ujęciu prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka i zagrożeń wynikających z eksploatacji obiektu. Skutki awarii zapór mogą powodować poważne konsekwencje dla środowiska i ludzi. Planowana zmiana dokumentów planistycznych powoduje możliwość podniesienia rzędnej korony zapory, tym samym zwiększając pojemność czynną zbiornika. Objętość z kolei powinna zwiększyć parcie na ściany zewnętrzne zapory. Zwiększone parcie na elementy konstrukcyjne obiektu może powodować zwiększone ryzyko występowania awarii.

Ryzyko te może zostać zmniejszone i doprowadzone do poziomu ryzyka obecnie istniejącego stosując rozwiązania techniczne, konstrukcyjne zapewniające odpowiednią stateczność zapór. W tym celu uwzględniono rozwiązania konstrukcyjne, techniczne i organizacyjne, które pozwolą na ograniczenie tego ryzyka i towarzyszącego prawdopodobieństwa występowania sytuacji awaryjnych tj. budowę podpór, stały monitoring stanu obiektu, natychmiastową reakcję na zmianę parametrów.

Rozwiązania te stanowią podstawę opracowania wariantu realizacji koncepcji technicznej i uwzględnione są na etapie opracowania wariantów koncepcji. Jednym z najważniejszych elementów decyzyjnych w projektowaniu wariantów koncepcyjnych jest obliczenie stateczności obiektu istniejącego oraz obiektu docelowego w trakcie eksploatacji i budowy z uwzględnieniem czynników dynamicznych. W ramach tej analizy uwzględniono zmienność stateczności obecnych zapór w wyniku przemieszczania masy osadowej w stronę korony jako materiał budowlany. W tym miejscu należy wskazać, iż rozkład naprężeń dla tego typu obiektu jest geometryczny, zatem nie pozwala na wykonywanie elementów konstrukcyjnych metodą skalowania (liniowo). Ponadto w przyjętej metodzie obserwacyjnej uwzględnia się frakcyjność materiału osadowego w celu oceny możliwości formowania skarp o odpowiednim nachyleniu. Realizacja rozbudowy metodą obserwacyjną zakłada odpowiedni schemat podniesienia rzędnej korony. W trakcie realizacji rozbudowy metodą obserwacyjną uwzględnia się ocenę ryzyka występowania awarii obiektu na podstawie obserwacji zmienności współczynnika stateczności zapór.

Zgodnie z Planem Przeciwdziałania Skutkom Suszy przyjętym w drodze rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 września 2021 r. w tabeli przedstawiono poziomy i skutki narażenia na poszczególne rodzaje suszy.

Tabela 3. Narażenie gminy Rudna na poszczególne rodzaje suszy

SUSZA	
Zagrożenie suszą atmosferyczną	Klasa III - bardzo duże zagrożenie (wschodnia część gminy) Klasa IV – ekstremalne zagrożenie (zachodnia część gminy)
Zagrożenie suszą rolniczą	Klasa I – słabe zagrożenie Klasa III - bardzo duże zagrożenie Klasa IV – ekstremalne zagrożenie (na przeważającej części gminy)
Zagrożenie suszą hydrologiczną	Klasa II – umiarkowane zagrożenie
Zagrożenie suszą hydrogeologiczną	Klasa I – słabe zagrożenie

	Klasa II – umiarkowane zagrożenie (na przeważającej części gminy)
Łączne zagrożenie suszą	BRAK – południowy fragment gminy UMIARKOWANE – większość obszaru gminy

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://wody.isok.gov.pl/>

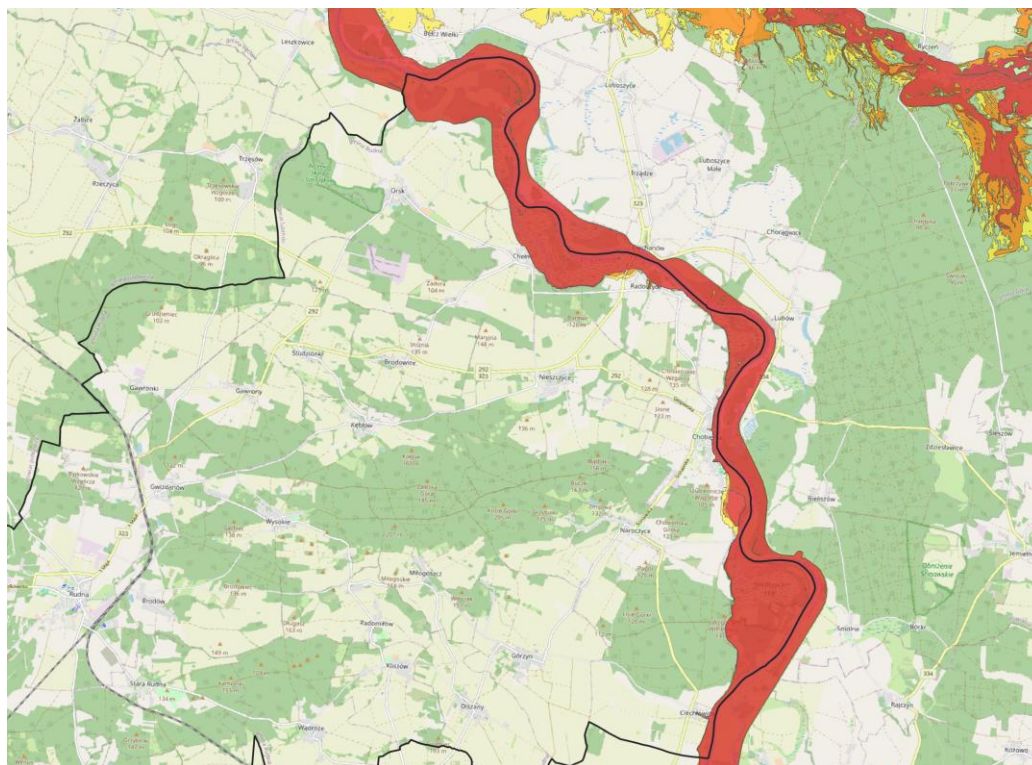
Inne zdiagnozowane zagrożenia na terenie gminy dotyczą głównie:

- użytkowania rolniczego terenu (nawożenie),
- suszy rolniczej,
- barier fizjograficznych (drogi, linie elektroenergetyczne)
- emisja zanieczyszczeń (głównie z domowych palenisk).

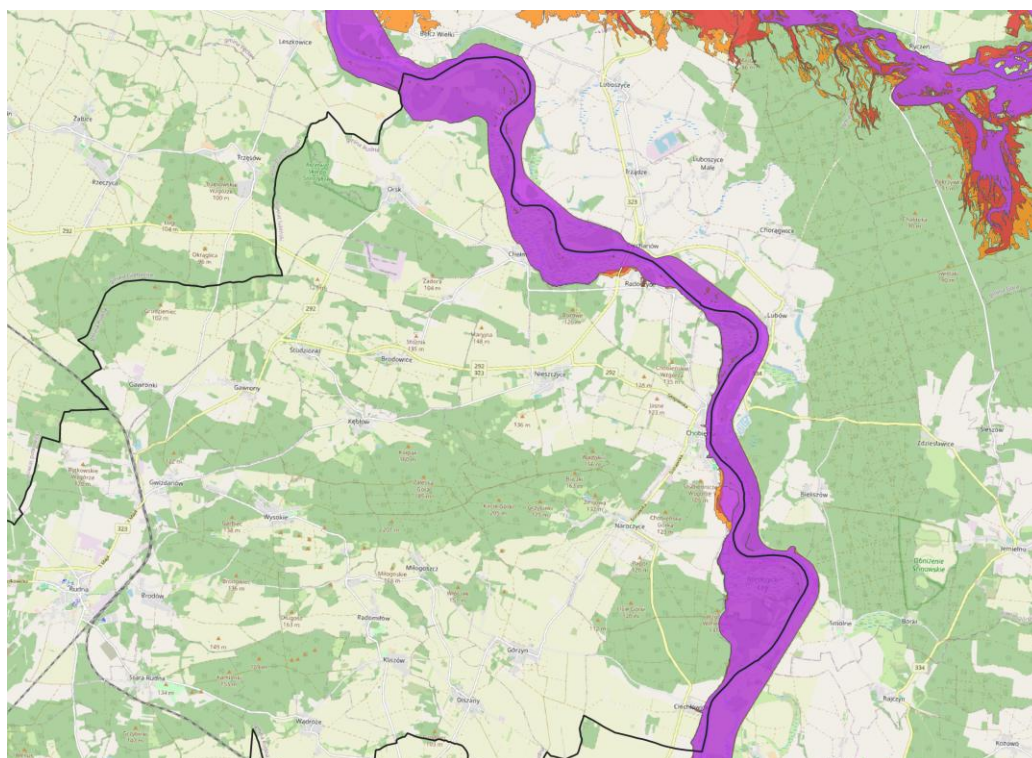
W zakresie zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego wskazuje się realizację zadań inwestycyjnych:

- ❖ remonty i podwyższenie wałów przeciwpowodziowych;
- ❖ odbudowa, czyszczenie i odmulanie rowów melioracyjnych, rolniczych i przydrożnych we wszystkich sołectwach;
- ❖ budowa i modernizacja przepustów przy drogach gminnych, powiatowych i krajowych;
- ❖ odwodnienie terenów zalewowych;
- ❖ modernizacje i remonty instalacji burzowych
- ❖ modernizacje i remonty sieci hydrantowych i wodociągowych;
- ❖ przygotowanie miejsca do wodowania jednostek ratowniczych;
- ❖ pozyskiwanie środków zewnętrznych na poprawę bezpieczeństwa powodziowego na terenie gminy.

Rysunek 60. Poziom narażenia obszaru objętego przedsięwzięciem na zagrożenie powodziowe od strony rzeki – stan aktualny i prognozowany



STAN AKTUALNY



STAN PROGNOZOWANY

— zakres realizacji inwestycji

Stopień narażenia

bardzo niski

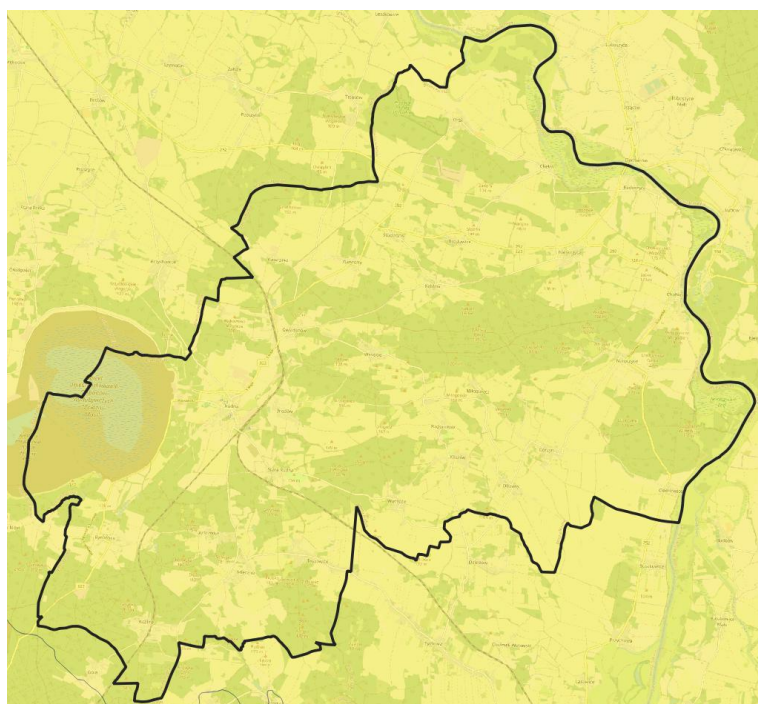
niski

średni

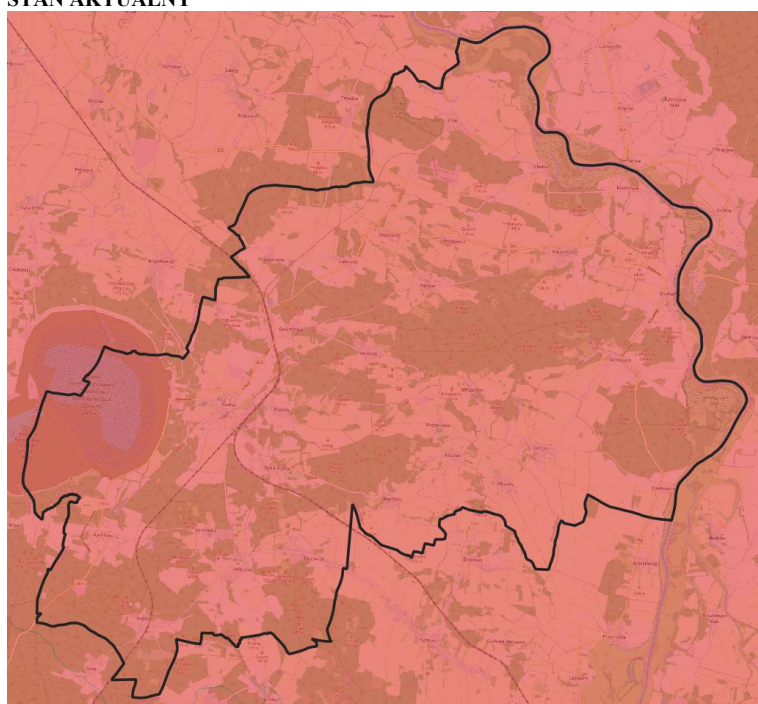
wysoki

Opracowanie własne na podstawie danych E-OBS oraz CORDEX regional climate model data on single levels, C3S Climate Data Store

Rysunek 61. Poziom narażenia obszaru objętego przedsięwzięciem na występowanie fal upałów – stan aktualny i prognozowany



STAN AKTUALNY



STAN PROGNOZOWANY

— zakres realizacji inwestycji

Stopień narażenia

bardzo niski

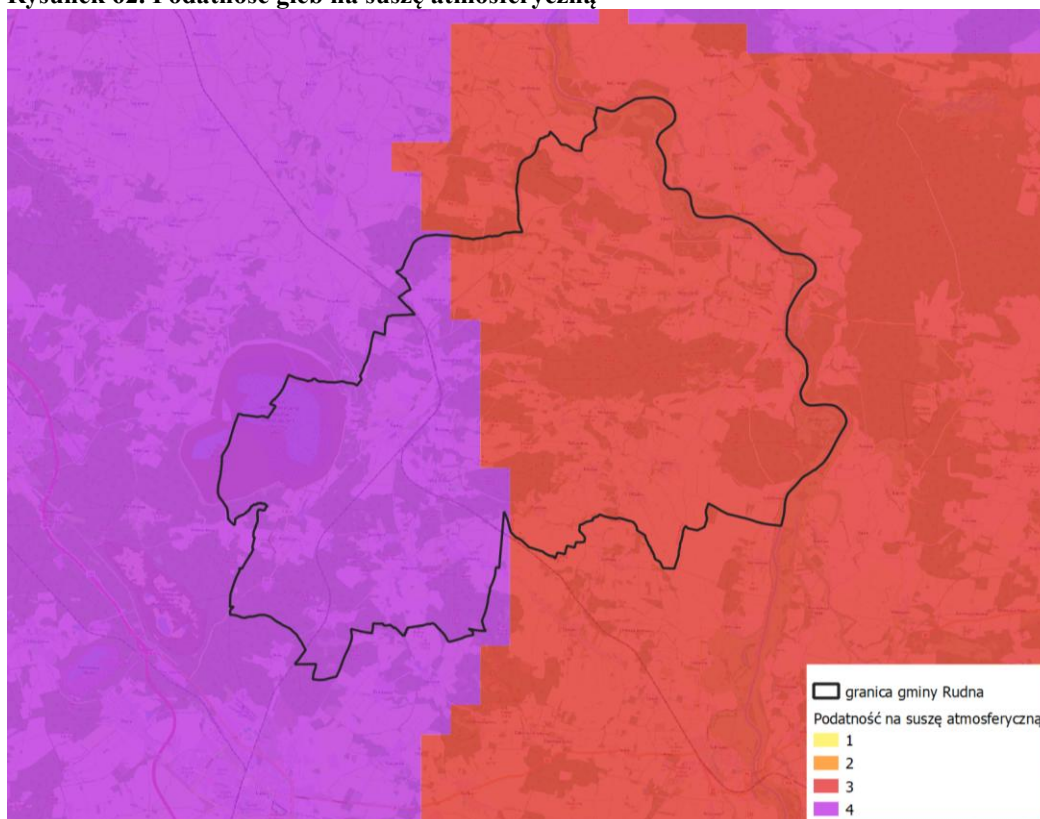
niski

średni

wysoki

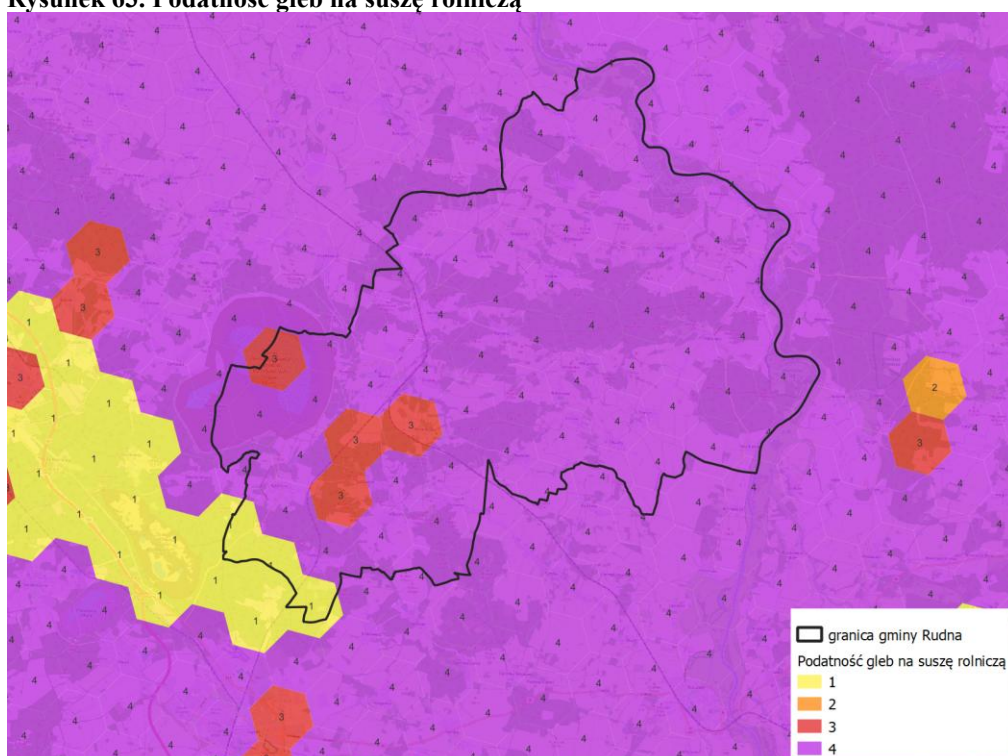
Opracowanie własne na podstawie danych E-OBS oraz CORDEX regional climate model data on single levels, C3S Climate Data Store

Rysunek 62. Podatność gleb na suszę atmosferyczną



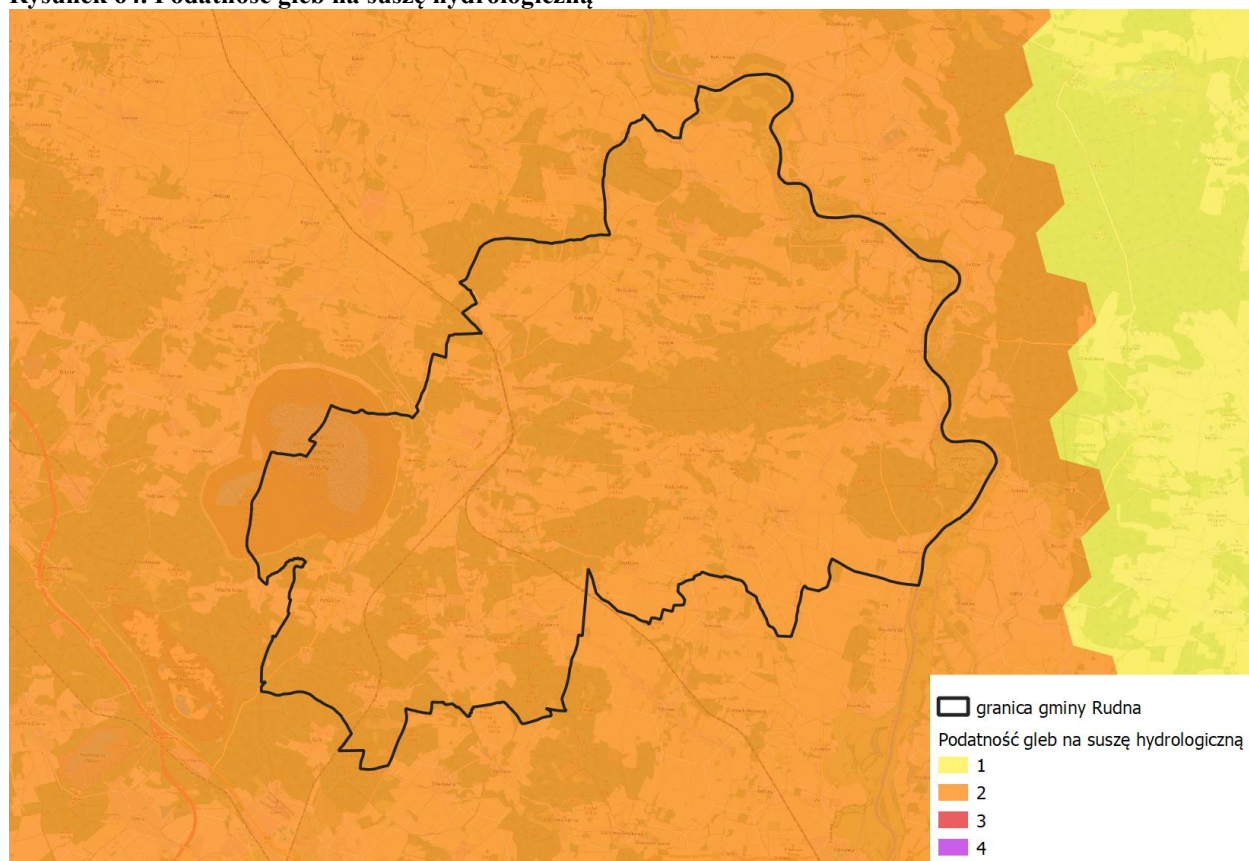
Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Plan Przeciwdziałania Skutkom Suszy (PPSS)

Rysunek 63. Podatność gleb na suszę rolniczą



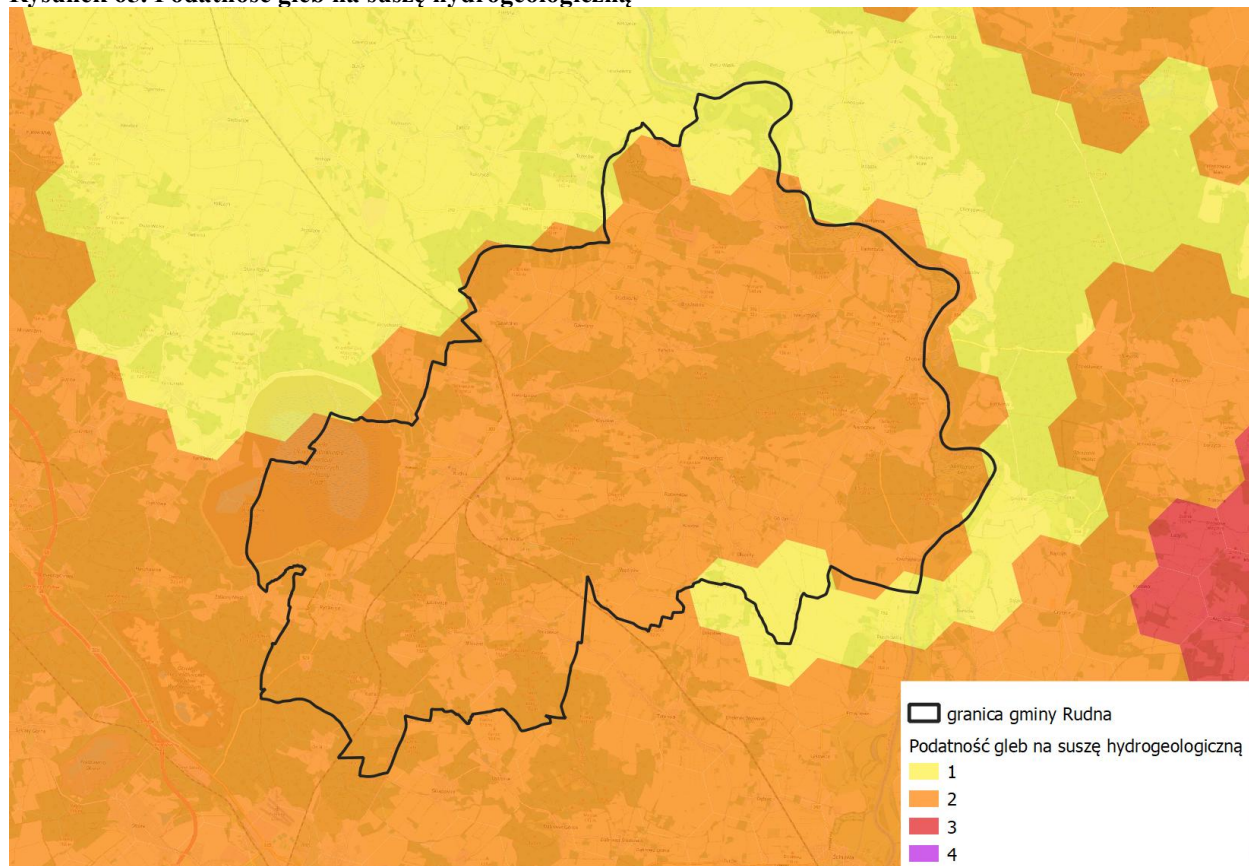
Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Plan Przeciwdziałania Skutkom Suszy (PPSS)

Rysunek 64. Podatność gleb na suszę hydrologiczną



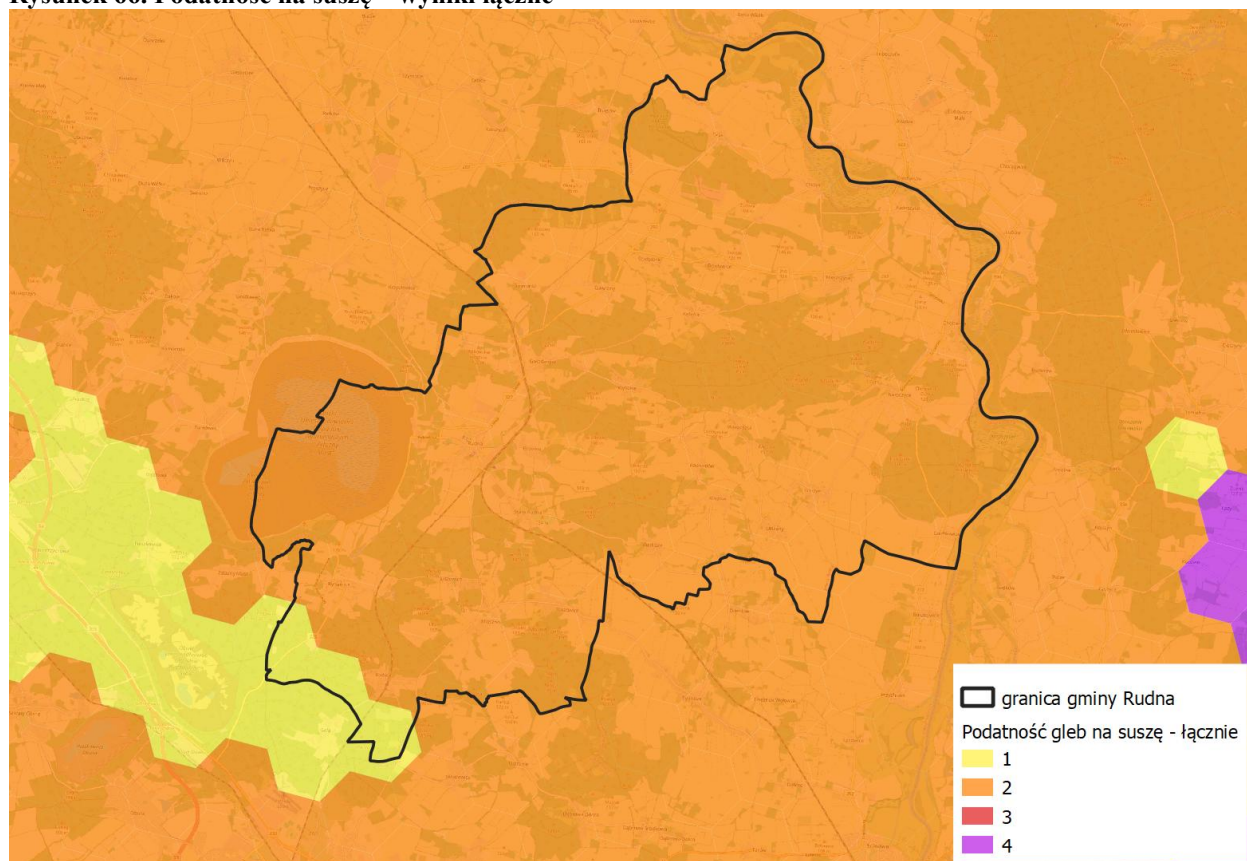
Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Plan Przeciwdziałania Skutkom Suszy (PPSS)

Rysunek 65. Podatność gleb na suszę hydrogeologiczną



Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Plan Przeciwdziałania Skutkom Suszy (PPSS)

Rysunek 66. Podatność na suszę – wyniki łączne



Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Plan Przeciwdziałania Skutkom Suszy (PPSS)

3.10. Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu Planu

Ustalenia projektu *Planu* nie wskazują konkretnych działań inwestycyjnych czy pozainwestycyjnych, a wskazują możliwości projektowe na etapie formułowania ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w warunkach konsultacji społecznych. 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 działania. Konsultacje społeczne zapobiegają też konfliktom przestrzennym. Gwarantuje to rozwój gminy oparty na jawnej i akceptowanej polityce rozwoju.

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.:

1. Konwencja Berneńska- Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych, zawarta w Bernie w 1979 r., zobowiązująca poszczególne państwa do ochrony siedlisk dzikiej fauny na swoim terytorium, zwłaszcza gatunków ginących i zagrożonych, migrujących

i endemicznych. Gatunki te zostały wymienione w załącznikach. Ponadto określono ściśle zakazane sposoby i środki odłowu dzikich zwierząt. Państwa, które ratyfikowały Konwencję zgadzają się na ochronę siedlisk tych gatunków w swoich planach i polityce rozwoju oraz na zwrócenie szczególnej uwagi na obszary, które są ważne dla gatunków wędrownych podanych w załącznikach do tej Konwencji. Na terenie opracowania występują zwierzęta umieszczone w II załączniku do tej Konwencji jako ściśle chronione.

2. Konwencja o różnorodności biologicznej podpisana w Rio de Janeiro w 1992 r.;
3. Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo);
4. Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r.;
5. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro – 1992 r.;
6. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto – 1997 r. wraz Protokołem.;
7. Konwencja Bońska – Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, zawarta w Bonn w 1979 r., zobowiązująca do ochrony i w miarę możliwości odtworzenia siedlisk gatunków wędrownych, zapobiegania, usuwania, rekompensowania lub zmniejszania skutków uniemożliwiających lub pogarszających wędrówkę gatunków;
8. Europejska Konwencja Krajobrazowa, sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r.

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 celów działań określonych w Planie Zrównoważonej Mobilności dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego. 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.

Na szczeblu krajowym:

1. „*Postanowienia dokumentów ustanowionych na szczeblu krajowym - Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa 2030*”

Głównym celem SZRWiR 2030 jest rozwój gospodarczy wsi umożliwiający trwały wzrost dochodów jej mieszkańców przy minimalizacji rozwarstwienia ekonomicznego, społecznego i terytorialnego oraz poprawie stanu środowiska naturalnego.

Strategia obejmuje 5 celów szczegółowych, z których ostatni – piąty stanowi: „5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich”.

SZRWRiR 2030 będzie realizowała założenia SOR wskazane w jej trzech celach szczegółowych przez działania zaprojektowane w poszczególnych kierunkach interwencji,

Cel szczegółowy I. Zwiększenie opłacalności produkcji rolnej i rybackiej

Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska

Cel szczegółowy III. Rozwój przedsiębiorczości, pozarolniczych miejsc pracy i aktywnego społeczeństwa

2. „*Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*”

Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu.

Wśród kluczowych działań o charakterze horyzontalnym, które powinny być realizowane we wszystkich województwach wymieniono uwzględnienie trendów klimatycznych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej (climate proofing).

Wśród głównych celów określono Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu.

Do działań priorytetowych tego celu zaliczono:

- Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego;
- Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej;
- Stworzenie warunków dla sprawnego funkcjonowania rynków transportowych i rozwoju efektywnych systemów przewozowych.

Powyższe działania uwzględnia projekt *Planu*.

3. „*Polityka energetyczna Polski do 2040 roku*”

Cele w zakresie ograniczania oddziaływania energetyki na środowisko:

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

Projekt dokumentu uwzględnia powyższe cele.

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

5.1. Ocena zgodności postanowień projektu dokumentu z aktami prawnymi dotyczącymi form ochrony przyrody

Zgodnie z zasadami sporządzania planu ogólnego oprócz ogólnego zakwalifikowania terenu do danej strefy można wskazać tzw. profil dodatkowy uwzględniający specyfikę danego terenu. Należy podkreślić, że profil funkcjonalny (podstawowy i dodatkowy) określa jedynie jakie funkcje będą w ogóle dopuszczalne do wyznaczenia w planie miejscowym czy decyzji o warunkach zabudowy (w przypadku wyznaczenia obszaru uzupełnienia zabudowy).

Profil funkcjonalny nie odnosi się w żadnym stopniu do proporcji między funkcjami i nie ma wpływu na udział tych funkcji w docelowym ani planowanym zagospodarowaniu na poziomie planu miejscowego. Szczegółowe warunki zagospodarowania są do ustalenia na etapie opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Teren gminy położony jest częściowo w zasięgu:

- Obszaru Natura 2000 „Łęgi Odrzańskie” PLC020002,

Obowiązują:

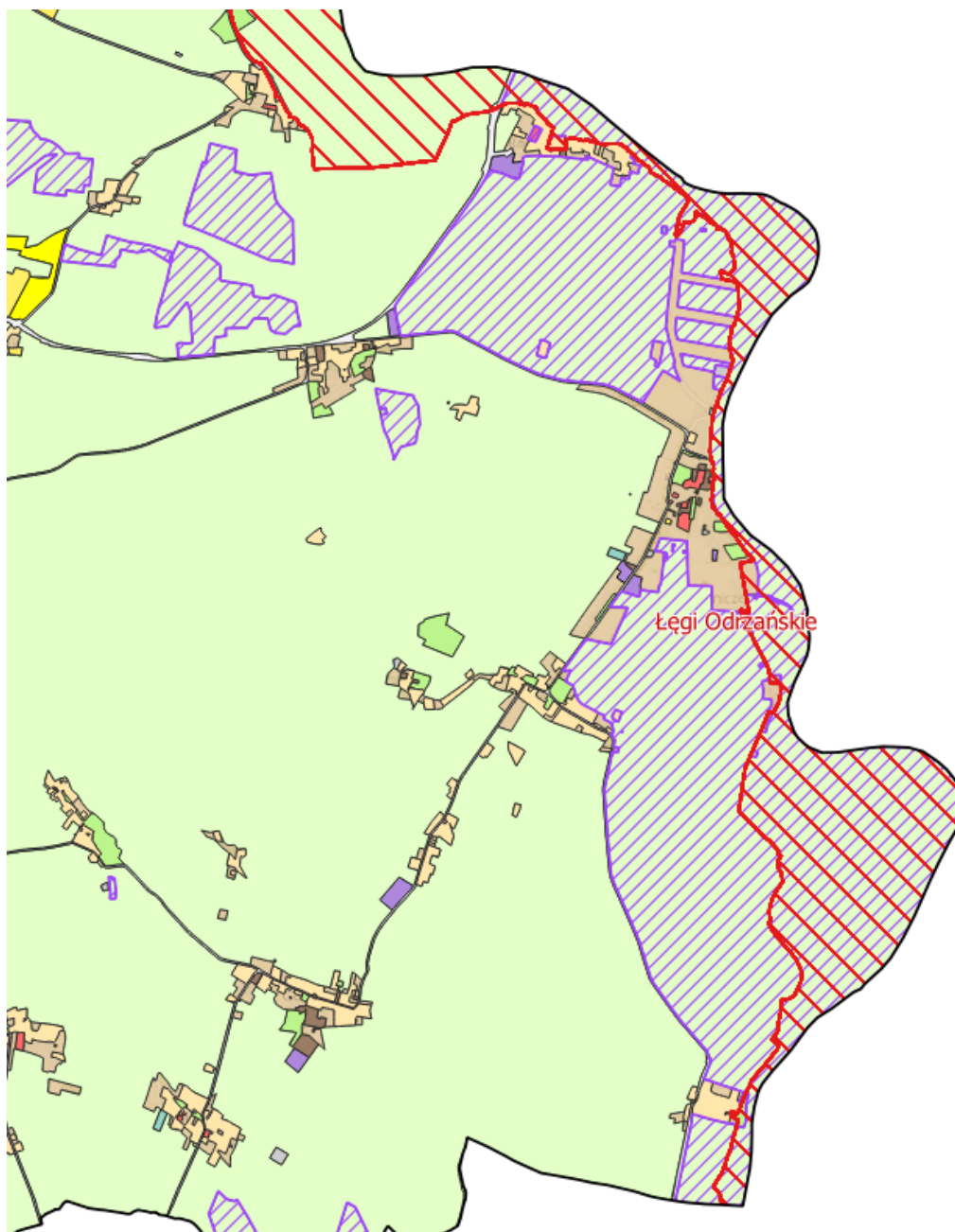
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 21 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLB020008.
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 30 września 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLH020018

W północnej części gminy, w granicach Obszaru Natura 2000 „Łęgi Odrzańskie” PLC020002, projekt POG przewiduje strefę otwartą bez profili dodatkowych oraz strefę komunikacyjną, strefę produkcji rolnej oraz zieleni i rekreacji – co wynika z obecnego użytkowania. Profil podstawowy strefy otwartej uwzględnia wiele form zagospodarowania terenu bez możliwości wykreślenia któregośkolwiek: teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej. Strefa otwarta umożliwia zatem wskazanie zagospodarowania zgodne uwarunkowaniami Obszaru. W zakresie działań ochronnych wskazanych w Załączniku Nr 4 do zarządzenia ustalenia projektu POG nie będą mieć wpływu na ich realizację. Projekt planu nie wpłynie też na realizację działań ochronnych wskazanych w Załączniku Nr 5 do Zarządzenia.

Dalej na południe – od miejscowości Radoszyce i dalej Chobinek, Chobienia, Lasów do msc. Ciechłowice – projekt POG, prócz stref związanych z obecnym użytkowaniem i zagospodarowaniem, przewiduje strefę otwartą z terenami elektrowni słonecznej.

Ponieważ na tym etapie nie jest znane dokładne położenie, powierzchnia ani granice elektrowni, projekt uwzględnia taki profil dodatkowy na terenie całej strefy SO. Ze względu na stwierdzenie na terenie gminy Rudna przedmiotów ochrony Obszaru Natura 2000 „Łęgi Odrzańskie” PLC020002 koniecznym będzie przeanalizowanie, czy konkretny wniosek na realizację terenu elektrowni słonecznej jest możliwy. Na terenie Obszaru Natura 2000 „Łęgi Odrzańskie” PLC020002 możliwe jest realizowanie czy funkcjonowanie zabudowy czy przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko pod warunkiem, że nie będą one stwarzać zagrożenia dla przedmiotów ochrony, nie będą uniemożliwiać ochrony tych przedmiotów ani obniżać wartości przyrodniczej siedlisk.

Rysunek 67. Strefy otwarte projektu POG wskazują tereny elektrowni słonecznej w granicach Obszaru Natura 2000 „Łęgi Odrzańskie” PLC020002



W granicach gminy zlokalizowany jest:

- Rezerwat przyrody „Skarpa Storczyków”

Obowiązuje Zarządzenie Nr 15 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 2 października 2012 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Skarpa Storczyków" (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2012 r. poz. 3301) ze zmianą wprowadzoną Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 11 lipca 2014 r. Dz. Urz. Woj. Doln. z 2014 r. poz. 3248).

W granicach Obszaru Natura 2000 Tarnobrzaska Dolina Wisły projekt planu wskazuje strefę otwartą SO. W strefie nie wskazuje się profili dodatkowych. Profil podstawowy uwzględnia wiele form zagospodarowania terenu bez możliwości wykreślenia któregośkolwiek: teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych,

teren infrastruktury technicznej. Strefa otwarta umożliwia zatem wskazanie zagospodarowania zgodne uwarunkowaniami rezerwatu przyrody.

Rysunek 68. Strefa otwarta SO w granicach rezerwatu przyrodniczego "Skarpa Storczyków" nie przewiduje dodatkowych profili funkcjonalnych



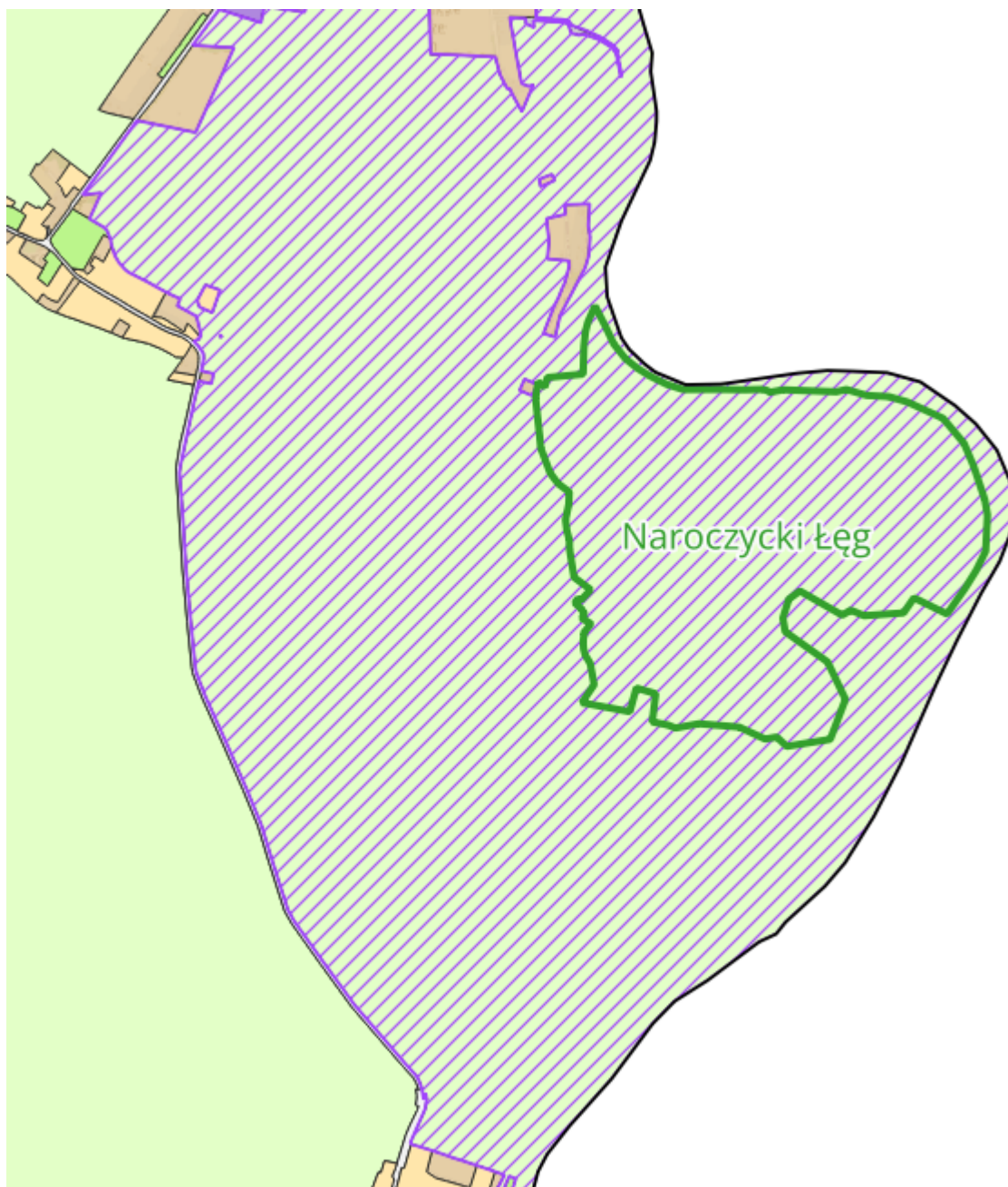
- Użytek ekologiczny „Naroczycki Łęg”

Obowiązuje Uchwała Nr XXI/158/2000 Rady Gminy Rudna z dnia 30.06.2000 r.

Zakole rzeki Odry - zalewowe łąki, wikliniska, łęgi, starorzecza oraz skarpa doliny. Siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich chronionych gatunków roślin i zwierząt, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania nie wskazują na możliwość realizacji terenów elektrowni słonecznych w jego granicach.

Należy to uwzględnić na etapie sporządzania mpzp.

Rysunek 69. Strefa otwarta projektu POG wskazuje tereny elektrowni słonecznej w profilu dodatkowym użytku ekologicznego „Naroczycki Łęg”



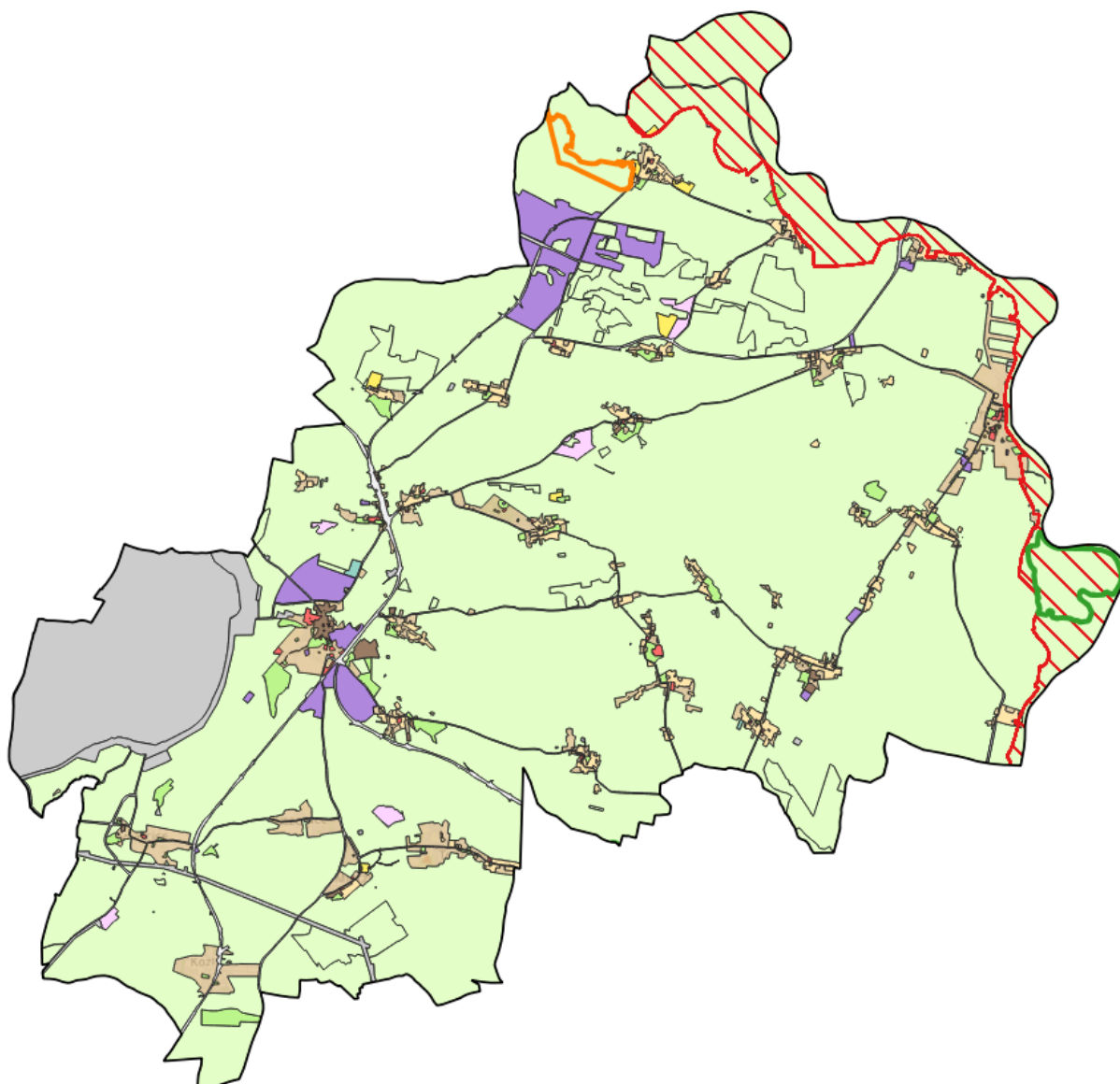
Na terenie Gminy powołano szesnaście pomników przyrody.

Ustalenia projektu planu nie przewidują zmian najbliższego otoczenia pomników przyrody, stąd projektowany dokument nie złamie zakazów obowiązujących dla pomników przyrody.

Z analizy uzasadnienia wynika, że strefy wyznaczone w granicach gminy oparto w znacznym stopniu na istniejącym stanie lub jako uzupełnienie zabudowy występującej w sąsiedztwie.

Analiza wykazała, że Plan Ogólny, zgodnie z zapisami uzasadnienia tekstowego projektu POG dotyczącego „Form ochrony przyrody oraz ich otulin” uwzględnia warunki ochrony określone w poszczególnych aktach prawa ustanowionych dla tych form ochrony. Natomiast na etapie formułowania MPZP należy wykluczyć możliwość realizacji niektórych profili funkcjonalnych wskazanych w profilu dodatkowym stref.

Rysunek 70. Ustalenia Planu Ogólnego Gminy Rudna na tle obszarowych form ochrony przyrody



5.2. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000

5.2.1. Cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000

Standardowy Formularz Danych dla obszaru „Łęgi Odrzańskie” PLC020002 wymienia typy siedlisk występujących na terenie obszaru:

3150 starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami *Nympheion*, *Potamion*

3270 zalewane muliste brzegi rzek,

6210 murawy kserotermiczne *Festuco-Brometea* (priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków),

6410 zmiennowilgotne łąki trzęślicowe *Molinion*,

6430 ziołorośla górskie *Adenostylion alliariae* i ziołorośla nadrzeczne *Convolvuletalia sepium*,

6440 łąki selemicowe *Cnidion dubii*,

6510 niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris*,

9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny *Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*,

9190 kwaśne dąbrowy *Quercion robori-petraeae*,

91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe *Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*,

91F0 łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe *Ficario-Ulmetum*.

Wśród gatunków objętych ochroną wymienia:

1130 boleń *Aspius aspius*,
1308 mopek *Barbastella barbastellus*,
1188 kumak nizinny *Bombina bombina*,
1337 bóbr europejski *Castor fiber*,
1088 kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*,
1149 koza *Cobitis taenia*,
1074 barczatka kataks *Eriogaster catax*,
6169 *Euphydrias maturna* / *Hypodryas maturna*,
1082 kreślinek *Graphoderus bilineatus*,
1042 zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*,
1355 wydra *Lutra lutra*,
1060 czerwonończyk nieparek *Lycaena dispar*,
1323 nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii*,
1318 nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*,
1324 nocek duży *Myotis myotis*,
1037 trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia* / *Ophiogomphus serpentinus*,
1084 pachnica dębowa *Osmoderma eremita*,
6179 *Phengaris nausithous* / *Maculinea nausithous*,
6177 *Phengaris teleius* / *Maculinea teleius*,
5339 różanka *Rhodeus sericeus*,
6144 *Romanogobio albipinnatus* / *Gobio albipinnatus*,
1106 łosoś atlantycki *Salmo salar*,
1166 traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*.

Gatunki ptaków:

A229 zimorodek *Alcedo atthis*,
A056 płaskonos *Anas clypeata*,
A052 cyraneczka *Anas crecca*,
A055 cyranka *Anas querquedula*,
A051 krakwa *Anas strepera*,
A041 gęś białoczelna *Anser albifrons*,
A043 gęgawa *Anser anser*,
A039 gęś zbożowa *Anser fabalis*,
A028 czapla siwa *Ardea cinerea*,
A021 bąk *Botaurus stellaris*,
A067 gągoł *Bucephala clangula*,
A136 sieweczka rzeczna *Charadrius dubius*,
A031 bocian biały *Ciconia Ciconia*,
A030 bocian czarny *Ciconia nigra*,
A081 błotniak stawowy *Circus aeruginosus*,
A038 łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*,
A238 dzięcioł średni *Dendrocopos medius*,
A236 dzięcioł czarny *Dryocopus martius*,
A231 kraska *Coracias garrulus*,
A320 muchołówka mała *Ficedula parva*,
A153 kszczyk *Gallinago gallinago*,
A127 żuraw zwyczajny *Grus grus*,
A075 bielik *Haliaeetus albicilla*,
A022 bączek *Ixobrychus minutus*,
A070 nurogęs *Mergus merganser*,

A073 kania czarna *Milvus migrans*,
A074 kania ruda *Milvus milvus*,
A072 trzmielojad *Pernis apivorus*,
A017 kormoran czarny *Phalacrocorax carbo*,
A234 dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*,
A165 samotnik *Tringa ochropus*.

Ponadto, w rejonie oddziaływania planowanej „Kwatery Południowej” stwierdzono siedliska przyrodnicze:

- Dąbrowy acidofilne (*Ouercetea robori-petraeae* 9190),
- Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum* 9170),
- Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinosoincanae*, olsy źródłiskowe).

Do zagrożeń, presji i działań mających wpływ na obszar zaliczono:

1. X - brak zagrożeń i nacisków
- B02.02 - wycinka lasu
2. G01 - sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze
 3. A02 - zmiana sposobu uprawy
 4. F03.01 - polowanie
 5. J02 - spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych
 6. E02 - tereny przemysłowe i handlowe
 7. G05 - inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka
 8. J02.05 - modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie
 9. B - leśnictwo
 10. F02.03 - wędkarstwo
 11. F03.02 - pozyskiwanie / usuwanie zwierząt (lądowych)

Obecne użytkowanie nie wykazywało dotąd negatywnego oddziaływania na w/w Obszar Natura 2000. Projekt planu nie przewiduje zmian w zagospodarowaniu terenu objętego przez Obszary jak i w jego sąsiedztwie – wyznaczone strefy wyznaczono w oparciu o obowiązujące MPZP oraz stan istniejący.

Niemniej, na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego należy wykluczyć bądź przeanalizować zasadność lokalizacji terenów elektrowni słonecznej wpisanych jako profil funkcjonalny strefy otwartej. Tereny elektrowni słonecznej pomimo swojej tymczasowości powodują zniszczenie warstwy glebowej, pokrycia znacznej powierzchni ziemi materiałem nieprzepuszczającym światła, co będzie mieć wpływ zarówno na siedliska przyrodnicze jak i na stanowiska gatunków zwierząt i roślin.

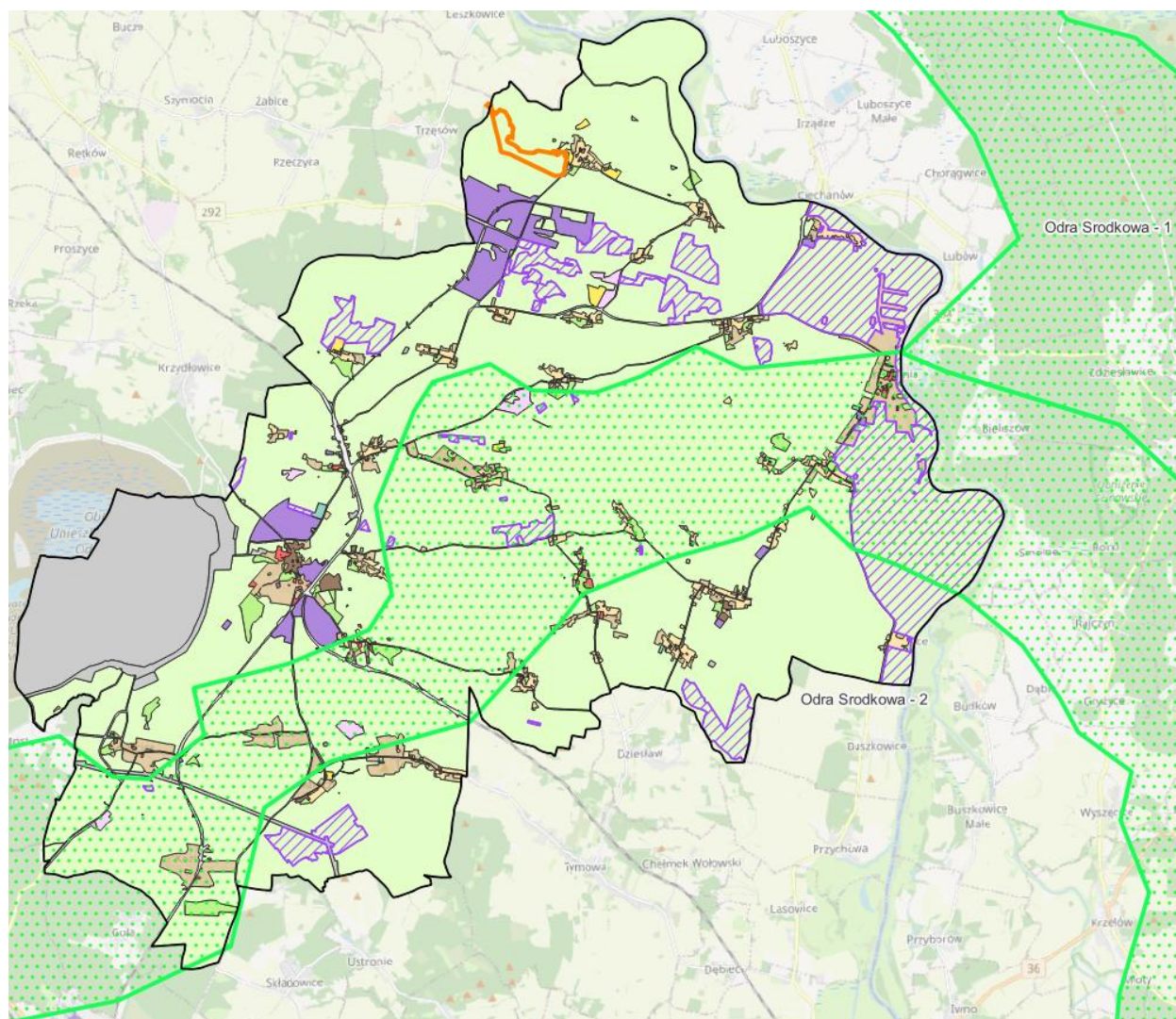
5.2.2. Integralność obszaru Natura 2000

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.

Planowane strefy wprowadzają wielkopowierzchniowe jednostki i obiekty liniowe mogące zagrażać przecięciu, przerwaniu korytarza ekologicznego. Projekt przewiduje powstanie terenów elektrowni słonecznej w przebiegu głównego korytarza ekologicznego, co spowoduje jego zwężenie (konieczność grodzenia tego typu terenów).

Rysunek 71. Przebieg korytarza ekologicznego a ustalenia projektu POG



5.3. Oddziaływanie na świat roślin i zwierząt oraz bioróżnorodność

5.3.1. Ochrona różnorodności biologicznej, w tym ochrona terenów zieleni

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

- ❖ ryzyku degradacji środowiska życia zwierząt w obrębie zasięgu prowadzonych robót przy planowanych inwestycjach. Zagrożone będą zwierzęta (przede wszystkim drobne ssaki i ptaki) zamieszkujące tereny przyległe do istniejących cieków, a także okoliczne lasy i zarośla;
- ❖ wzmożonym ruchem pojazdów ciężkich po terenie, generujących hałas maszyn, a także ogólny ruch związany z funkcjonowaniem zaplecza budowy, co spowodować może płoszenie zwierząt bytujących w pobliżu realizowanej funkcji oraz wzrostem śmiertelności zwierząt w wyniku kolizji z pojazdami;
- ❖ fragmentacji siedlisk poprzez tworzenie efektu bariery na szlaku migracji małych zwierząt.

Na terenie gminy Rudna występują cenne gatunki zwierząt i roślin. Dotyczy to w szczególności Doliny Odry. Na terenach, gdzie wyznaczono strefy związane z uzupełnieniem zabudowy czy infrastruktury technicznej siedliska mogą utracić gatunki roślin i zwierząt co będzie mieć niewielki, lokalny wpływ na bioróżnorodność. Dla części gatunków powstanie terenów zabudowy w poszczególnych strefach będzie mieć charakter chwilowy, wynikający jedynie z uciążliwości związanych z etapem budowy. Projekt planu nie przewiduje znacznych terenów zabudowy, głównie w sąsiedztwie już zainwestowanych terenów

o niższej bioróżnorodności. Ustalenia projektu planu uwzględniają zachowanie terenów zieleni naturalnej i urządzonej. Następnie pojawi się hałas związany z obsługą komunikacyjną nowopowstałych budowli lub z eksploatacją przedsięwzięć. Oddziaływanie będzie miało już charakter stały.

Przeważająca część obszaru gminy została ujęta w strefy otwarte. Profilem podstawowym tej strefy to: teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej. Są to tereny otwarte, mało przeobrażone, których oddziaływanie na środowisko jest znikome. Funkcjonowanie tych stref wiąże się to z występowaniem na tych terenach gatunków ptaków i drobnych gryzoni, których często miejsce żeru i schronienia są zadrzewienia i zakrzaczenia śródpolne oraz miedze.

Pozytywnie na florę i faunę oddziałują tereny leśne i wód śródlądowych, które są miejscem schronienia liczny gatunków oraz pełnią rolę korytarzy ekologicznych. Staną się one potencjalnym siedliskiem licznych gatunków ptaków wodno-błotnych oraz prawdopodobnie staną się miejscem odpoczynku dla migrujących ptaków.

Należy zastosować działania minimalizujące (szeroko wskazane w rozdziale 6.2.):

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

Dla zminimalizowania wpływu prac budowlanych i montażowych należy przeprowadzać je poza okresem zimowania, jesiennego poszukiwania kryjówek do zimowania oraz wiosennego poszukiwania miejsc żerowania i rozrodu.

Wpływ samej budowy na tereny sąsiadujące, przy odpowiedniej organizacji robót i przy właściwym zabezpieczeniu adaptowanej roślinności powinien mieć charakter czasowy, a ograniczenie wycinki istniejącej zieleni do niezbędnego minimum w sposób znaczący ograniczy negatywne oddziaływanie fazy budowy w analizowanym zakresie.

Realizacja ustaleń stref, gdzie przewiduje się zabudowę, będzie się wiązała z przygotowaniem terenu. Roboty ziemne oraz inne roboty związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w pobliżu drzew lub krzewów albo ich zespołów, mogą być wykonywane wyłącznie w sposób nieszkodzący drzewom lub krzewom, nieprzeznaczonych do wycinki.

5.3.2. Ochrona gatunkowa okazów, siedlisk, ostoi roślin, zwierząt i grzybów

Na terenie gminy należy spodziewać się występowania gatunków roślin objętych ochroną, wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 1409) oraz gatunków zwierząt objętych ochroną, wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183). Ze względu na położenie w granicach form ochrony przyrody, należy założyć występowanie ww. gatunków roślin i zwierząt też na pozostałym obszarze gminy (nie tylko na terenie objętym ochroną). Strefy na terenie gminy wyznaczono z uwzględnieniem danych dla ww. form ochrony (dostępnych na serwisie GDOŚ i Zarządzeniu dot. pzo N2000). Stąd nie przewiduje się negatywnego wpływu ustaleń *Planu* na gatunki chronione, siedliska i ostoje roślin i zwierząt.

Roślinność obszaru opracowania, będzie narażona na zagrożenia wynikające ze zniszczenia warstwy glebowej na terenach nowo zainwestowanych. Wpływ samej budowy na tereny sąsiadujące, przy odpowiedniej organizacji robót i przy właściwym zabezpieczeniu adaptowanej roślinności powinien mieć charakter czasowy w sposób znaczący ograniczy negatywne oddziaływanie fazy budowy w analizowanym zakresie.

Ze względu na możliwość występowania dziko występujących zwierząt gatunków objętych ochroną gatunkową stosuje się zapis art. 52 i art. 56 ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 ze zm.).

5.4. Oddziaływanie na zdrowie ludzi, krajobraz, zabytki i dobra materialne

5.4.1. Ochrona zdrowia ludzi oraz warunków i jakości życia mieszkańców

Wyznaczone strefy mają na celu polepszenie warunków życia i ogólnego dobrobytu mieszkańców Gminy Rudna. Jednak na etapie realizacji zabudowy, wydobywania kopalin, działalności gospodarczej, przemysłowej itp. mogą wystąpić uciążliwości. Chwilowe zagrożenia na zdrowie ludzi wiążą się z etapem realizacji poprzez pracę ciężkiego sprzętu i w związku z przemieszczaniem mas ziemnych. Wynikające z tych prac, emisje zanieczyszczeń do powietrza, pylenie, hałas oraz wibracje mają jednak charakter przejściowy, a jeżeli prace zostaną właściwie zorganizowane i nadzorowane nie powinny powodować dużej uciążliwości.

Działalność gospodarcza prowadzona będzie na podstawie wydanych decyzji środowiskowych oraz koncesji. Strefy wyznaczono z uwzględnieniem odległości od zabudowy stąd na tym etapie wyklucza się możliwe uciążliwości na zdrowie ludzi.

W projekcie POG Rudna wyznaczono strefy gospodarcze i strefy górnictwa. Strefy te zostały w pierwszej kolejności wyznaczone na terenach przewidzianych do rozwoju funkcji produkcyjno-gospodarczej w dotychczasowych aktach planowania przestrzennego, w tym także w obrębie istniejącej zabudowy produkcyjnej.

5.4.2. Ochrona krajobrazu i zabytków

W celu ochrony obszaru objętego ochroną konserwatorską ustalono w strefach na których występują obiekty zabytkowe - strefę z profilem dodatkowym - teren zieleni urządzonej tam, gdzie przedmiotem ochrony jest np. założenie parkowe. Obiekty natomiast położone są w strefie odpowiednio do pełnionej funkcji.

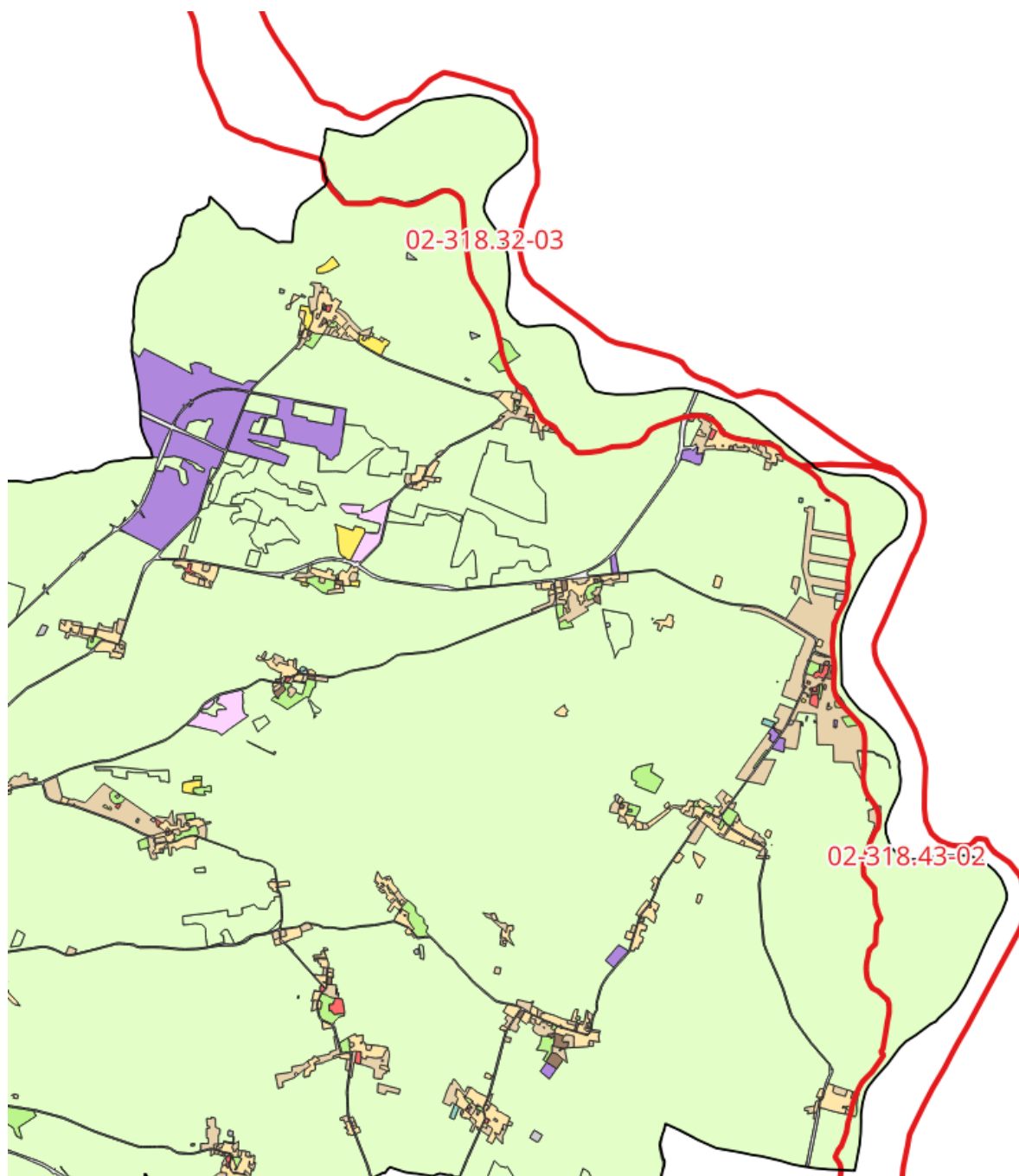
Dla terenu cmentarza wyznaczono strefę cmentarza SC z profilami dodatkowymi uwzględniającymi teren usług kultu religijnego, które zwykle towarzyszą tym obiektom. Ze względu na wyznaczenie strefy cmentarza poza granicami cmentarza istniejącego wskazuje się, że zgodnie z § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarzu, odległość cmentarza od zabudowań mieszkalnych, od zakładów produkujących artykuły żywności, zakładów żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności oraz studziń, źródeł i strumieni, służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych, powinna wynosić co najmniej 150 m; odległość ta może być zmniejszona do 50 m pod warunkiem, że teren w granicach od 50 do 150 m odległości od cmentarza posiada sieć wodociągową i wszystkie budynki korzystające z wody są do tej sieci podłączone. Realizacja może zatem nastąpić przy spełnieniu powyższych wymagań sanitarnych. Przed wyznaczeniem terenu cmentarza na etapie mpzp, należy wcześniej przeprowadzić badania hydrogeologiczne oceniające możliwość powiększenia cmentarza.

Przekształcenie obecnego krajobrazu związane z wyznaczeniem stref, gdzie przewiduje się wzrost udziału powierzchni zabudowanych – realizacja tych założeń ma cechę nieodwracalną. Nowe tereny zainwestowania będą zlokalizowane w sąsiedztwie terenów już zabudowanych i stale poddawanych presji antropogenicznej. Ponadto, nie przewiduje się powstanie nowych jednostek osadniczych ani wielkoskalowych zakładów, w związku z tym skala zmian nie spowoduje przekształceń krajobrazu naturalnego. Zawsze ostateczny wpływ na walory krajobrazowe uzależniony będzie od ostatecznego zagospodarowania terenu. Strefa jedynie wskazuje profil jaki będzie podstawą do określania rodzaju przeznaczenia w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Nie mniej wskazane standardy urbanistyczne uniemożliwiają powstania dominant wysokościowych w krajobrazie.

Teren gminy leży w zasięgu krajobrazów priorytetowych województwa dolnośląskiego:

- 02-318.32-03 – DOLINA ODRY OD LUBOWA DO CZERNEJ
- 02-318.43-02 – DOLINA ODRY OD DOMASZKOWA DO LUBOWA

Rysunek 72. Krajobrazy priorytetowe na tle projektu POG



Źródło: Audyt krajobrazowy Województwa Dolnośląskiego

Na terenie krajobrazów priorytetowych projekt POG wyznacza strefy otwarte oraz strefy w oparciu o istniejące zagospodarowanie.

Niemniej, na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego należy wykluczyć bądź przeanalizować zasadność lokalizacji terenów elektrowni słonecznej wpisanych jako profil funkcjonalny strefy otwartej. Tereny elektrowni słonecznej pomimo swojej tymczasowości powodują zmiany w krajobrazie – mogą stanowić wielkopowierzchniowe obiekty pomimo niewielkiej wysokości zajmują znaczne powierzchnie terenu.

5.5. Przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu, wykorzystanie zasobów środowiska

Strefa górnictwa SG została wyznaczona na terenach wydobywania złóż. Niektóre strefy górnictwa zostały powiększone względem granic złóż. Wydobywanie ze złóż odbywa się na podstawie udzielonej koncesji, natomiast profile funkcjonalne dodatkowe umożliwiają inne zagospodarowanie terenu w przypadku kiedy wydobywanie nie będzie możliwe.

W wyniku realizacji inwestycji na terenach poszczególnych stref, na etapie realizacji 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. 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.

W przypadku budowy ogniw fotowoltaicznych prace budowlane ograniczone będą praktycznie do wykonania fundamentów, ułożenia infrastruktury kablowej oraz montażu konstrukcji. W trakcie prawidłowej eksploatacji ogniw fotowoltaicznych nie wystąpi oddziaływanie na powierzchnię ziemi i zasoby glebowe, które spowodować mogłoby negatywne skutki w środowisku. Czas użytkowania paneli fotowoltaicznych wynosi przeciętnie 25 lat. Likwidacja przedsięwzięcia polegać będzie na demontażu paneli słonecznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz rekultywacji terenu zajmowanego przez stalową konstrukcję pod farmę fotowoltaiczną. Rekultywacja będzie miała na celu przywrócenie środowiska glebowego do stanu przed realizacyjnego oraz uzupełnienie ewentualnych ubytków gleby powstałych w wyniku prowadzenia wykopów. Demontaż paneli fotowoltaicznych i transport ich pozostałości oraz infrastruktury towarzyszącej będzie niekorzystnie wpływać na środowisko poprzez emisję hałasu i substancji do powietrza, szczególnie w procesie spalania paliw przez samochody ciężarowe służące do wywozu odpadów, a także przez urządzenia i maszyny służące do demontażu elektrowni słonecznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Powstałe materiały powinny zostać przekazane zewnętrznym, wyspecjalizowanym podmiotom, posiadającym odpowiednie zezwolenia, zgodnie z zasadą prewencji, w celu ich odzysku, a następnie recyklingu, natomiast gleba powinna zostać wykorzystana do uzupełnienia ewentualnych ubytków. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby likwidacja przedsięwzięcia i przeprowadzenie kompleksowej rekultywacji terenu przywróciło pierwotny stan krajobrazu sprzed realizacji inwestycji.

Nie przewiduje się negatywnego wpływu ustaleń *Planu* na gleby i ukształtowanie powierzchni ziemi.

5.6. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i wody podziemne

5.6.1. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych oraz ewentualnych ujęć wód i ich stref ochronnych

Rozwój osadnictwa (uzupełnienia istniejących oraz przygotowanie nowych terenów przeznaczanych pod zabudowę pociągają za sobą potrzeby w zakresie gospodarki wodno – ściekowej oraz realizacji dostępności komunikacyjnej. Systemowe rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej, szczególnie związanej z budową sieci kanalizacyjnej są niezbędne dla ochrony środowiska wodno – gruntowego.

Zgodnie z § 26 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2022 poz. 1225 ze zm.) działka budowlana, przewidziana pod zabudowę budynkami przeznaczonymi na pobyt ludzi, powinna mieć zapewnioną możliwość przyłączenia uzbrojenia działki lub bezpośrednio budynku do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, elektroenergetycznej i ciepłowniczej.

Projekt *Planu Ogólnego* ustala rozwój istniejącej sieci wodociągowej i in. W przypadku wyznaczenia nowych terenów pod zabudowę określona się następujące zasady minimalizujące oddziaływanie na środowisko przyrodnicze:

- ❖ wprowadzanie systemów gospodarki ściekowej (kanalizacja zbiorcza, oczyszczalnie ścieków – grupowe i indywidualne);
- ❖ wprowadzanie centralnych (zbiorczych) systemów grzewczych;
- ❖ wprowadzanie podziemnej infrastruktury liniowej (linii energetycznych, rurociągów);
- ❖ lokalizacja elementów przeciwhałasowych oraz ograniczających dyspersję zanieczyszczeń atmosferycznych wzdłuż szlaków komunikacyjnych;
- ❖ prowadzenie proekologicznej gospodarki leśnej oraz zalesianie;
- ❖ wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień pasmowych i kępowych w obrębie terenów rolnych i wsi;
- ❖ stosowanie zintegrowanej i ekologicznej gospodarki rolnej;
- ❖ dostosowywanie pokrywy roślinnej i użytków do warunków przyrodniczych, np. rzeźby terenu i głębokości poziomu wód gruntowych.

W znacznej mierze, zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych są tożsame z oddziaływaniem na gleby:

- etap realizacji - emisja zanieczyszczeń związanych z pracami maszyn - nieodpowiednie zabezpieczenie podłoża, wyciek substancji ropopochodnych z maszyn;
- niebezpieczeństwo zanieczyszczenia związane ze wzrostem wytwarzanych odpadów komunalnych;
- niebezpieczeństwo zanieczyszczenia związane ze wzrostem wytwarzanych ścieków komunalnych.

Zapisy ustaleń Planu Ogólnego nie przewidują działań mogących istotnie wpłynąć na stan jakościowy wód obszaru opracowania.

Na terenie gminy występują obszary szczególnego zagrożenia powodziowego. W miejscach zagrożenia powodziowego projekt Planu nie wyznacza stref z przewidzianą zabudową mieszkaniową.

5.6.2. Zasady gospodarki odpadami, z uwzględnieniem segregacji odpadów i ich odzysku oraz zasady odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz wód opadowych i roztopowych

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.

5.6.3. Dotrzymanie celów środowiskowych określonych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły oraz oddziaływanie na stan ilościowy i stan chemiczny

Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW), która jest dokumentem ustanawiającym ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej. RDW jest wdrażana w Polsce, przede wszystkim, w postaci przeglądu i aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy. Plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy są jednym z podstawowych dokumentów planistycznych, przyjmowanych w drodze rozporządzeń. Stanowią one podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w perspektywie sześciolletniej.

RDW określa wymóg osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego i chemicznego dla jednolitych części wód. Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW), która jest dokumentem ustanawiającym ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej. RDW jest wdrażana w Polsce, przede wszystkim, w postaci

przeglądu i aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy. Plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy są jednym z podstawowych dokumentów planistycznych, przyjmowanych w drodze rozporządzeń. Stanowią one podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w perspektywie sześcioletniej.

Dużym zagrożeniem dla jakości wód może być nadmierne stosowanie nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin używanych w rolnictwie. Zbyt wysokie dawki tych substancji tylko częściowo są wykorzystywane przez rośliny, podczas gdy pozostała ilość spływa z wodami opadowymi do wód powierzchniowych oraz przenika w wyniku infiltracji do wód podziemnych.

Skażenie pestycydami stanowi poważne zagrożenie dla życia biologicznego w wodach. W wyniku dopływu biogenów zawartych w nawozach (gł. związków azotu i fosforu) następuje stopniowy proces eutrofizacji wód. Zwiększa się ilość organizmów, gł. planktonowych (masowe zakwity glonów), zmniejsza się przezroczystość wód, następuje spadek stężenia tlenu w wodzie oraz nasycenie wody szkodliwymi metabolitami i produktami rozkładu materii organicznej. W krańcowych przypadkach może dojść do saprotrofizacji, czyli „duszenia” się zbiornika z powodu braku tlenu i wysokich stężeń trujących produktów beztlenowego rozkładu materii.

W celu zapobiegania spływów powierzchniowych należy:

- ❖ stosować odpowiednie dawki nawozów i środków ochrony roślin,
- ❖ stale utrzymywać gleby pod okrywą roślinną,
- ❖ stosować ochronne pasy zadrzewień, zakrzewień, zbiorowisk szuwarowych oraz
- ❖ roślinności łąkowej i nadwodnej wzdłuż cieków wodnych i zbiorników wód, które stanowią skuteczną barierę biogeochemiczną, przechwytyjąc i neutralizując spływające zanieczyszczenia.

5.7. Wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, emisja hałasu, promieniowanie elektromagnetyczne i ochrona klimatu

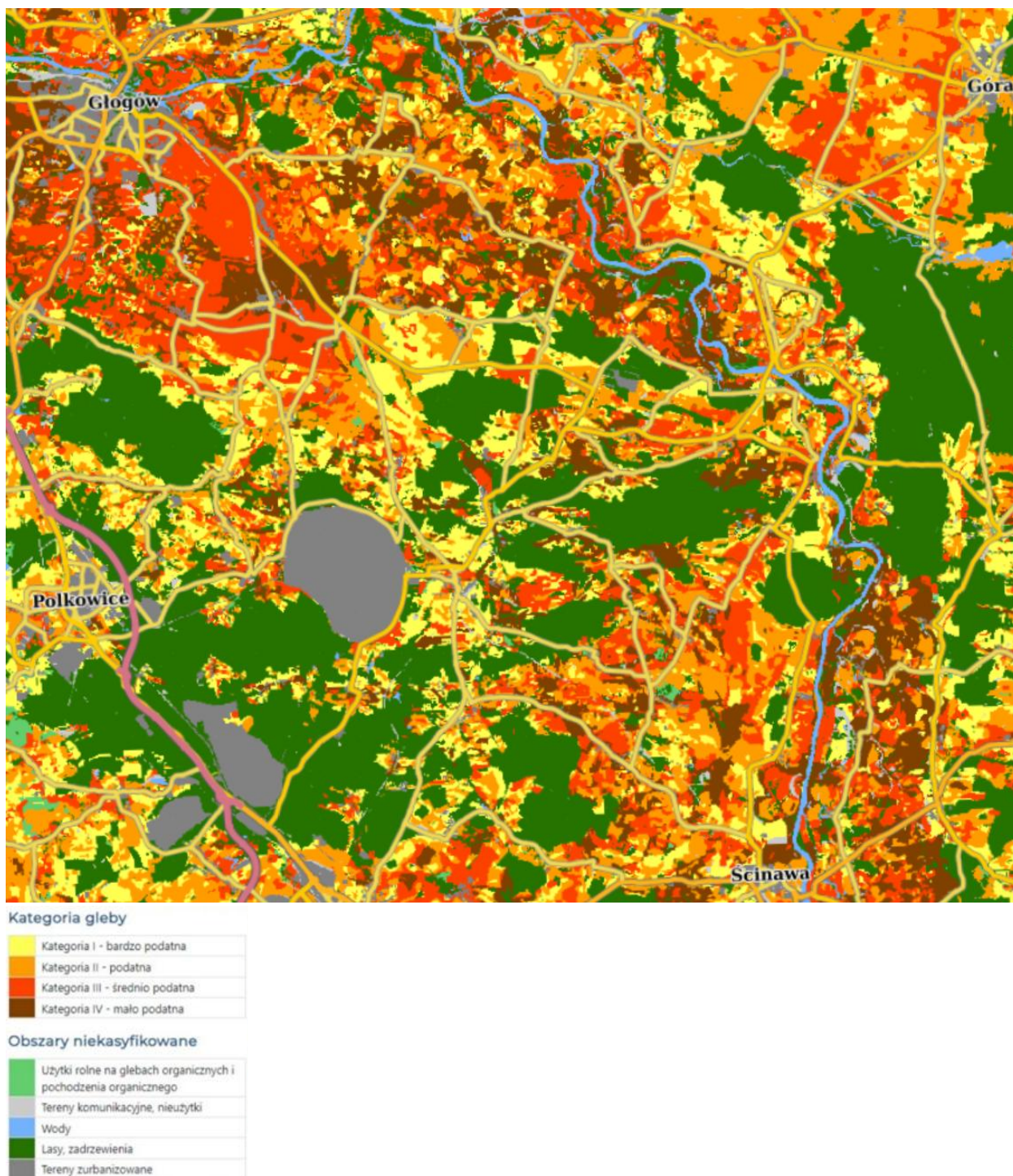
5.7.1. Ochrona klimatu m.in. w zakresie analizy założeń projektu mających wpływ na łagodzenie skutków zmian klimatu oraz służących adaptacji do jego zmian

Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Puławach prowadzi System Monitoringu Suszy Rolniczej – SMSR (<https://susza.iung.pulawy.pl/>), który ma za zadanie wskazać obszary, na których wystąpiły straty spowodowane suszą w uprawach uwzględnionych w ustawie o dopłatach do ubezpieczeń upraw rolnych i zwierząt gospodarskich w Polsce. Zgodnie z definicją określoną w ustawie o ubezpieczeniach upraw rolnych i zwierząt gospodarskich, susza oznacza szkody spowodowane wystąpieniem w dowolnym sześciodekadowym okresie od dnia 21 marca do dnia 30 września danego roku - klimatycznego bilansu wodnego poniżej określonej wartości dla poszczególnych gatunków lub grup roślin uprawnych oraz kategorii glebowych.

Kategorie podatności gleb na suszę określono dla gleb użytków rolnych wytworzonych z utworów mineralnych na podstawie informacji zawartej na mapie glebowo-rolniczej. Na terenie gminy Rudna gleby najbardziej podatne na suszę występują północnej i wschodniej części.

Na terenach podatnych na suszę *Plan Ogólny* wskazuje głównie strefy otwarte.

Rysunek 73. Zróżnicowanie przestrzenne pokrywy glebowej w gminie Rudna i okolicach wg kategorii podatności na suszę



Źródło: <https://susza.iung.pulawy.pl/mapa-kategorii/>

5.7.2. Ochrona powietrza, ochrona przed hałasem, ochrona przed wibracjami i polami elektromagnetycznymi

Na skutek uzupełnienia zabudowy wzrośnie ruch kołowy, 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

przewodzenia prac budowlanych składowane masy ziemne będą źródłem emisji niezorganizowanej pyłów do powietrza. Będzie to oddziaływanie krótkotrwałe, rozproszone i punktowe w skali obszaru gminy.

Plan Ogólny przewiduje elektrownie słoneczne jako profil dodatkowy w strefie otwartej. W przeciwieństwie do produkcji energii elektrycznej na bazie paliw kopalnych: węgla kamiennego i brunatnego oraz ropy naftowej, które emitują zanieczyszczenia powietrza w postaci: dwutlenku siarki (SO_2), tlenków azotu (NO_x), tlenku węgla (CO), metali ciężkich: generowanych w wyniku spalania paliw stałych: ołowiu (Pb), kadmu (Cd), cynku (Zn), panele fotowoltaiczne nie generują żadnych zanieczyszczeń, przyczyniając się pośrednio do poprawy stanu powietrza. Szacuje się, iż w porównaniu do produkcji energii elektrycznej w oparciu o paliwa kopalne, każdy kW instalacji fotowoltaicznej pozwala zaoszczędzić: do 16 kg NO_x , do 9 kg SO_x oraz od 600 do 2300 kg CO_2 , w zależności od składu paliwa i natężenia promieniowania słonecznego. 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.

Zmianie może ulec mikroklimat obszaru objętego projektem planu. Przewiduje się, że działanie urządzeń składających się na elektrownię fotowoltaiczną może spowodować wzrost temperatury, a bliskość wód powierzchniowych przyczyni się do wzrostu wilgotności. Nie przewiduje się powstania znaczących negatywnych oddziaływań na ten element środowiska.

Realizacja ustaleń projektu *Planu Ogólnego* w tym zakresie będzie mieć pozytywny wpływ na klimat w sposób pośredni i długoterminowy, co jest związane z produkcją energii ze źródła odnawialnego i w wyniku czego uniknięciem zanieczyszczeń związanych z wyprodukowaniem takiej samej ilości energii w elektrowni konwencjonalnej np. węglowej, co związane jest z emisją gazów cieplarnianych, jednak w związku z mocą produkowaną przez farmy fotowoltaiczne i powierzchnią zajmowaną przez nie na tym obszarze, oddziaływania te będą miały nieistotną intensywność. W przypadku klimatu lokalnego lokalizacja farm fotowoltaicznych nastąpi zmiana bilansu cieplnego powierzchni. 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.

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. Do tego należy dodać zwiększenie zajętości terenu przez zmiany pokrycia powierzchni ziemi (zabudowa) oraz zwiększenie ruchu kołowego. Na podstawie tego można przypuszczać, że jakość powietrza na tym terenie ulegnie pogorszeniu. Na stan aerosanitarny wpływać będzie rozwój funkcji osadniczej. Bezpośrednio - poprzez zanieczyszczenia powietrza, związane z zabudową i użytkowaniem. Na skutek zagospodarowania tych terenów wzrośnie ruch kołowy, 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.

Funkcjonowanie terenów wód, terenów lasów, zieleni naturalnej przyczynia się do poprawy mikroklimatu. Skala zmian przewidzianych w projekcie dokumentu wskazuje na brak znacząco negatywnego oddziaływania w zakresie ochrony klimatu⁹.

5.8. Oddziaływanie skumulowane

Oddziaływanie skumulowane przeanalizowano pod kątem oddziaływania tego samego zadania na różne elementy środowiska przyrodniczego, innych planowanych inwestycji, poza ujętymi w projekcie *Planu* jak i ustaleń projektu *Planu* względem siebie.

Zadania z zakresu ochrony powietrza można rozpatrywać pod kątem poprawy jakości powietrza, ale też uciążliwości powstałych na skutek ich bezpośredniej realizacji. Rozwój sieci drogowej powinien być prowadzony w poszanowaniu zasad ochrony przyrody.

Zawsze, nie tylko w stosunku do inwestycji przewidzianych w projekcie *Planu*, może dojść do możliwych oddziaływań skumulowanych w przypadku przekroczenia norm dotyczących ochrony środowiska np. w zakresie ochrony przed hałasem, zapyłania bądź innego zanieczyszczenia powietrza, w zakresie awarii sprzętu na terenach dróg, zajezdni, parkingów.

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). Już na etapie projektowym uwzględnia się odległość zabudowy od projektowanej bądź przebudowywanej drogi.

W przypadku, gdy badania będą wskazywać na możliwe ponadnormatywne oddziaływania na tereny chronione akustycznie, proponuje się działania zapobiegawcze. Do najczęstszych działań w zakresie dróg należą: ograniczenie prędkości i odcinkowe pomiary prędkości pojazdów bądź ekrany akustyczne. Są to jednak zagadnienia wykraczające poza ustalenia planów ogólnych – ich uszczegółowienie do poziomu zagospodarowania terenu następuje na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

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.

5.10. Podsumowanie

W związku z realizacją zapisów zawartych w projekcie *Planu* przewiduje się różnorodny wpływ zachodzących zjawisk na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego. Podstawowym elementem rozróżniającym charakter zachodzących oddziaływań jest ich kierunek wpływu, który może być pozytywny lub negatywny. Przewidywane oddziaływania na środowisko mogą mieć charakter bezpośredni (związany z daną inwestycją czy też będący wyraźnym następstwem podjętych działań) lub pośredni (związany z już istniejącymi okolicznościami lub dodatkowymi przedsięwzięciami, które są ze sobą powiązane). Biorąc pod uwagę okres występowania oddziaływań wyróżnia się chwilowe, stałe, krótkoterminowe i długoterminowe. Największe znaczenie przypisuje się oddziaływaniom o charakterze długoterminowym, gdyż występują one od zakończenia danego działania i trwają wraz z funkcjonowaniem zrealizowanych przedsięwzięć. Znaczna część oddziaływań ma charakter skumulowany i jest wynikiem

⁹ S. Pietruszko. Photovoltaics in the world OPTO-ELECTRONICS REVIEW 12(1), 7–12 (2004), s. 11

nałożenia się na siebie różnorodnych czynników, które przyczyniają się do wygenerowania pozytywnego bądź negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze.

Poniżej zaprezentowano bardzo ogólne wnioski wpływu poszczególnych zapisów Planu w zakresie profilu podstawowego i profilu dodatkowego w danej strefie. Macierz nie uwzględnia konkretnej lokalizacji danej strefy i jej oddziaływania, co zostało omówione w poprzednich rozdziałach.

Tabela 4. Macierz oceny oddziaływania na środowisko

Profil podstawowy		Kierunek wpływu	Charakter wpływu	Czas trwania
Profil dodatkowy				
SW - STREFA WIELOFUNKCYJNA Z ZABUDOWĄ MIESZKANIOWĄ WIELORODZINNĄ				
teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	N	B, S	D, S
teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych	teren zieleni naturalnej, teren wód, teren lasu	P	B, S	D, S
SJ - STREFA WIELOFUNKCYJNA Z ZABUDOWĄ MIESZKANIOWĄ JEDNORODZINNĄ				
teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej		N	B, S	D, S
teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych	teren zieleni naturalnej, teren wód, teren lasu	P	B, S	D, S
SZ – STREFA WIELOFUNKCYJNA Z ZABUDOWĄ ZAGRODOWĄ				
teren zabudowy zagrodowej, teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej	teren usług	N	B, S	D, S
teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren akwakultury i obsługi rybactwa	teren zieleni naturalnej, teren wód	P	B, S	D, S
SU – STREFA USŁUGOWA				
teren usług, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej	teren elektrowni słonecznej,	N	B, S	D, S
teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych	teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	P	B, S	D, S
SH – STREFA HANDLU WIELKOPOWIERZCHNIOWEGO				
teren handlu wielkopowierzchniowego, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej	teren usług, teren składów i magazynów, teren elektrowni słonecznej	N	B, S	D, S
teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych	teren zieleni naturalnej, teren wód	P	B, S	D, S
SP - STREFA GOSPODARCZA				
teren produkcji, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej	teren usług	N	B, S	D, S

teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych	teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	P	B, S	D, S
SR - STREFA PRODUKCJI ROLNICZEJ				
teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej	teren rolnictwa z zakazem zabudowy	N	B, S	D, S
teren ogrodów działkowych, teren akwakultury i obsługi rybactwa,	teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód,	P	B, S	D, S
SI - STREFA INFRASTRUKTURALNA				
teren infrastruktury technicznej, teren komunikacji	teren produkcji, teren usług	N	B, S	D, S
teren ogrodów działkowych	teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	P	B, S	D, S
SN - STREFA ZIELENI I REKREACJI				
teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej	teren usług sportu i rekreacji, teren usług kultury i rozrywki, teren usług gastronomii, teren usług turystyki, teren usług nauki, teren usług edukacji, teren usług zdrowia i pomocy społecznej	N	B, S	D, S
teren ogrodów działkowych, teren zieleni urządzonej, teren plaży, teren wód	teren zieleni naturalnej, teren lasu	P	B, S	D, S
SC – STREFA CMENTARZY				
teren cmentarza, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej	teren usług kultu religijnego, teren usług handlu detalicznego	N	B, S	D, S
teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych	teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	P	B, S	D, S
SG – STREFA GÓRNICTWA				
teren górnictwa i wydobywania, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej	teren produkcji, teren usług gastronomii, teren usług biurowych i administracji, teren usług nauki,	N	B, S	D, S
teren ogrodów działkowych	teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	P	B, S	D, S
SO – STREFA OTWARTA				
teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej	teren elektrowni słonecznej	N	B, S	D, S

teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren ogrodów działkowych		P	B, S	D, S
SK – STREFA KOMUNIKACYJNA				
teren autostrady, teren drogi ekspresowej, teren drogi głównej ruchu przyspieszonego, teren drogi głównej, teren komunikacji kolejowej i szynowej, teren komunikacji kolei linowej, teren komunikacji wodnej, teren komunikacji lotniczej, teren obsługi komunikacji, teren infrastruktury technicznej	Teren drogi zbiorczej	N	B, S	D, S
teren ogrodów działkowych	teren zieleni urządzonej	P	B, S	D, S

Oznaczenia:

Kierunek wpływu:

P – pozytywny;

N – negatywny

Charakter wpływu:

B – bezpośredni;

P – pośredni;

W – wtórny;

S – skumulowany

Czas trwania: K – krótkoterminowe;

Ś – średnioterminowe;

D – długoterminowe; S – stałe;

C – chwilowe

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

6.1. Rozwiązania przyjęte w projektowanym dokumencie

Na etapie sporządzania, tj. na etapie projektowym *Planu*, wprowadzono zmiany mające na celu wyeliminowanie negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze. Projekt *Planu* zostanie poddany konsultacjom społecznym, na skutek których będzie można złożyć uwagi.

Ustalenia prognozy oddziaływania na środowisko nie spowodowały potrzeby wprowadzenia dalszych zmian do projektu *Planu*, ze względu na brak wskazań do wyeliminowania negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze.

6.2. Rozwiązania wynikające z wydanych decyzji, dobrych praktyk i przepisów powszechnych, które należy uwzględnić na etapie realizacji założeń polityki przyjętej w projektowanym dokumencie

Niniejszy rozdział ma na celu przedstawienie działań, które zapobiegą negatywnym wpływom jakie mogą powstać w czasie realizacji zadań określonych w *Planie Ogólnym*. Ogólne zalecenia wynikające z „dobrych praktyk”:

I. Działania w zakresie inwestycji odnawialnych źródeł energii¹⁰ - montaż ogniw fotowoltaicznych

- w zw. z realizacją obiektów budowlanych bądź zagospodarowaniem terenów sąsiadujących;

II. Przebudowa, rozbiórka istniejących obiektów i ich wpływ na awifaunę i chiropterofaunę¹¹;

III. Przebudowa linii energetycznych i ich wpływ na awifaunę i chiropterofaunę¹²;

IV. Usuwanie drzew i krzewów a gatunki objęte ochroną¹³;

V. Budowa obiektów budowlanych (uciążliwości związane z pracami budowlanymi).

Ad. I. Montaż ogniw fotowoltaicznych

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.

Ad. II. Przebudowa, rozbiórka istniejących obiektów i ich wpływ na awifaunę i chiropterofaunę

Przed przystąpieniem do szczegółowego planowania prac związanych przebudową lub rozbiórką istniejących obiektów, w szczególności kolejowych, tramwajowych i autobusowych (np. zajezdni)

¹⁰ Opracowane na podstawie wydanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w zakresie farm fotowoltaicznych

¹¹ „Docieplanie budynków w zgodzie z zasadami ochrony przyrody”, A. Kepel, P. Wylegała, R. Jaros, R. Szkudlarek, R. Paszkiewicz, Fundacja Ekofundusz, Warszawa 2007

¹² Opracowane na podstawie: Ochrona ptaków przed liniami energetycznymi: Praktyczny przewodnik na temat zagrożeń dla ptaków ze strony urządzeń do przesyłu energii elektrycznej oraz sposobów minimalizacji negatywnych konsekwencji takich zagrożeń. Raport sporządzony przez BirdLife International w imieniu państw-sygnatariuszy Konwencji Berneńskiej (D Haas, M Nipkow, G Fiedler, R Schneider, W Haas, B Schürenberg dla NABU – Niemieckiego Towarzystwa Ochrony Przyrody, BirdLife Niemcy); XXIII posiedzenie Strasburg, 1-4 grudnia 2003 r.

¹³ Opracowano na podstawie wytycznych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska „Ochrona zadrzewień”, „Wycinka drzew lub krzewów a ochrona gatunkowa”

konieczne jest przeprowadzenie rozpoznania budynków przez odpowiednio przeszkolonego ornitologa i chiropterologa (specjalisty od nietoperzy).

Obserwacje ornitologiczne (dotyczące ptaków) powinny zostać przeprowadzone 2-krotnie w drugiej połowie kwietnia i w drugiej połowie maja. Jeśli prace budowlane mają być realizowane między 1 września a 31 marca, badania te można przeprowadzić wiosną poprzedzającą prace. Jeżeli prace są planowane na okres 1 kwietnia - 31 sierpnia, badania należy przeprowadzić wiosną roku poprzedniego. W szczególnych przypadkach badania mogą być przeprowadzone w innym czasie.

Ponieważ jednak nie ma wówczas możliwości identyfikacji rzeczywistego zajęcia budynku przez ptaki, przy szacowaniu potencjalnej szkody i planowaniu działań zapobiegawczych oraz podstawowych, uzupełniających i kompensacyjnych środków zaradczych należy przyjmować maksymalne zasiedlenie przez ptaki, jakie jest możliwe w tego typu budynku przy stwierdzonej liczbie i rodzaju potencjalnych schronień.

Jeżeli prace nad budynkiem mają się odbywać w okresie, gdy potencjalnie mogą się w nim znajdować gniazda ptasie z lęgami lub nietoperze - konieczne jest wcześniejsze zabezpieczenie wszystkich zinwentaryzowanych uprzednio miejsc, w których zwierzęta te mogłyby się ukryć. Ze względu na ptaki, prace zabezpieczające przed zakładaniem gniazd muszą być prowadzone poza okresem lęgowym – w okresie od połowy sierpnia do końca lutego. Należy pamiętać, że do połowy października na usuwanie pustych gniazd z budynków trzeba mieć zezwolenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Najodpowiedniejszym terminem do przeprowadzenia takich prac przygotowawczych jest późne lato i wczesna jesień (sierpień-wrzesień) ponieważ wszelkie ślady świadczące o wykorzystywaniu schronienia przez nietoperze są świeże i dobrze widoczne.

Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac powinna być przeprowadzona ponowna kontrola ornitologiczna (jeśli prace są prowadzone w okresie lęgowym) oraz wspomniane powyżej szczegółowe poszukiwanie schronień nietoperzy. W przypadku odnalezienia zajętych przez zwierzęta schronień, należy je oznakować. Dalsze postępowanie powinno być uzależnione od sytuacji i w razie potrzeby uzgodnione z organami ochrony przyrody. Czasami możliwe jest pozostawienie kilku szczelin i otworów wykorzystywanych do tej pory przez zwierzęta. Jest to szczególnie korzystne w przypadku nietoperzy, które są bardzo przywiązane do swoich schronień. Jest to też często rozwiązanie najprostsze z technicznego punktu widzenia.

Należy pamiętać, że liczba tych alternatywnych schronień powinna w pełni równoważyć stratę, z uwzględnieniem ew. rekompensaty za szkody poniesione przez populacje tych gatunków w czasie remontu. Powinno się zapewnić zastępcze miejsca lęgowe i schronienia, np. odpowiednie budki dla ptaków i schrony dla nietoperzy. Proponowane rozmiary skrzynek, odległości między otworem wylotowym, a dnem skrzynki, wysokości zawieszania nad ziemią oraz inne dane dotyczące montażu skrzynek dla jerzyków, wróbli, pustulek i skrzynek podociepleniowych (dla nietoperzy) przedstawiono w poradniku „Docieplanie budynków w zgodzie z zasadami ochrony przyrody” (A. Kepel, P. Wylegała, R. Jaros, R. Szkudlarek, R. Paszkiewicz, Fundacja Ekofundusz, Warszawa 2007).

Ad. III. Przebudowa linii energetycznych i ich wpływ na awifaunę i chiropterofaunę

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

- Przeprowadzenie badań przygotowawczych w celu ustalenia alternatywnych lokalizacji linii: o przebiegu wędrówek ptaków przez dane miejscowości lub regiony często decyduje topografia, linie brzegowe, itp. Wykonanie tych badań przed przystąpieniem do planowania jakichkolwiek nowych linii energetycznych jest niezbędne. Badania te muszą też obejmować wędrówki ptaków zarówno w dzień, jak i w nocy, a także 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.

Ad. IV. 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 uszkodzania 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 ostoj, 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.

Ad. V. 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 przez 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 jednocześnie 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.

Na obszarze gminy obowiązują przepisy odrębne, regulujące normy związane z zainwestowaniem terenu i zachowaniem właściwych standardów jakości poszczególnych elementów środowiska. Eksploatacja przedsięwzięć planowanych do realizacji musi być też prowadzona przy użyciu takich technologii, instalacji i z zastosowaniem metod eliminujących przedostawanie się szkodliwych substancji do środowiska, co gwarantuje prawo powszechne. Technologie te muszą funkcjonować na wysokim poziomie, by ograniczyć ewentualne zagrożenia.

Ponadto, wskazuje się na potrzebę dalszego kształtowania świadomości wśród mieszkańców i przedsiębiorców, konieczność dbania o walory i zasoby przyrody. W tym przedmiocie partycypacja społeczna powinna opierać się na wspólnym działaniu lokalnych liderów i władz, zarówno w kontekście gospodarczym, jak i przyrodniczym, aktywnym i skutecznym informowaniu i włączaniu mieszkańców w proces decyzyjny oraz prowadzić akcje edukacyjne promujące zachowania proekologiczne wśród mieszkańców, których celem jest podniesienie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa.

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 znacząco negatywnego wpływu na środowisko (co było przedmiotem analizy i oceny w poprzednich rozdziałach), nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych. Ustalenia projektowanego dokumentu wskazują na prośrodowiskowy rozwój gminy. Wydzielone strefy w projekcie *Planu* stawiają za cel rozwój Gminy Rudna w oparciu o poszanowanie zasad ochrony środowiska. Projekt *Planu* godzi zatem interesy wszystkich zainteresowanych stron, a planowane inwestycje stanowią optymalne rozwiązania zgodne 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 *Planu* pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do:

- ❖ oddziaływania inwestycji,
- ❖ przestrzegania ustaleń obowiązujących decyzji administracyjnych, w szczególności o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia, gdzie wskazuje się metodę i rodzaj monitoringu środowiska,
- ❖ 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 Gminy wskazuje się wielkopowierzchniowy monitoring wybranych elementów środowiska przyrodniczego poprzez fotointerpretację zdjęć lotniczych wykonywanych co 10 – 15 lat oraz badania ankietowe mieszkańców z zadowolenia z życia w gminie wykonywane co 5 lat.

9. INFORMACJE O MOŻLIWOŚCI TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ PROJEKTU DOKUMENTU 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 oceniane jest w aspekcie granic międzynarodowych. Projekt *Planu* nie zawiera rozstrzygnięć ani nie stwarza możliwości, w wyniku których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko. Obrane cele i działania *Planu* nie będą oddziaływać na środowisko terenów położonych poza granicami kraju.

10. SPIS RYSUNKÓW, FOTOGRAFII I TABEL

Spis rysunków:

Rysunek 1. Położenie administracyjne gminy Rudna	9
Rysunek 2. Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną SW	12
Rysunek 3. Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną SW obejmująca centrum miejscowości Rudna – projekt POG, poniżej – obowiązujący MPZP	13
Rysunek 4. Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną SW w Rudnej – projekt POG, poniżej – obowiązujący MPZP	14
Rysunek 5. Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną SJ	15

Rysunek 6. Strefa SJ w Toszowicach.....	16
Rysunek 7. Fragment obowiązującego MPZP w Toszowicach	16
Rysunek 8. Tereny nie objęte obowiązującym MPZP w msc. Chelm - przewidywane strefy SJ.....	17
Rysunek 9. Strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową – SZ.....	18
Rysunek 10. Strefa usługowa – SU	19
Rysunek 11. Strefa gospodarcza – SP.....	20
Rysunek 12. Strefy gospodarcze SP projektu POG względem obowiązującego MPZP	21
Rysunek 13. Zagospodarowanie terenów, gdzie projekt POG przewiduje strefy gospodarcze SP w północnej części gminy Rudna – wzdłuż projektowanej drogi.....	22
Rysunek 14. Ustalenia obowiązującego jeszcze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rudna	22
Rysunek 15. Strefa SR - strefa produkcji rolniczej.....	23
Rysunek 16. Strefa infrastrukturalna SI.....	24
Rysunek 17. Strefa zieleni i rekreacji – SN	25
Rysunek 18. Barokowy dwór z połowy XIX w. w Nieszczytach z parkiem, wpisane do rejestru zabytków woj. dolnośląskiego.....	26
Rysunek 19. Pałac w Chobieni z parkiem, wpisane do rejestru zabytków woj. dolnośląskiego	26
Rysunek 20. Pałac w Naroczycach z parkiem, wpisane do rejestru zabytków woj. dolnośląskiego	26
Rysunek 21. Strefa cmentarzy – SC	27
Rysunek 22. Strefa górnictwa – SG	28
Rysunek 23. Strefy górnictwa SG a granice udokumentowanych złóż	29
Rysunek 24. Strefa górnictwa na złożu Brodowice została powiększona względem granic złoża w kierunku południowym ze względu na byłe użytkowanie tego terenu.....	30
Rysunek 25. Strefa górnictwa na złożu Kęblów I i Kęblów I -1 została powiększona względem granic złoża ze względu na użytkowanie związane nie tylko z wydobywaniem, ale też ze zwałowaniem, transportem itp.	30
Rysunek 26. Strefa górnictwa na złożu Mleczno została powiększona względem granic złoża ze względu na użytkowanie związane nie tylko z wydobywaniem, ale też ze zwałowaniem, transportem itp.	31
Rysunek 27. Strefa otwarta – SO	31
Rysunek 28. Strefy planistyczne, na których projekt POG przewiduje tereny OZE w profilu dodatkowym.....	32
Rysunek 29. Strefa komunikacyjna - SK	33
Rysunek 30. Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego	36
Rysunek 31. Natura 2000 Łęgi Odrzańskie na tle granic gminy Rudna	37
Rysunek 32. Natura 2000 Łęgi Odrzańskie w granicach gminy Rudna	37
Rysunek 33. rezerwat przyrody „Skarpa Storczyków”	40
Rysunek 34. Użytek ekologiczny „Naroczycki Łęg”	41
Rysunek 35. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Rudna oraz w bezpośrednim sąsiedztwie.....	44
Rysunek 36. Korytarze ekologiczne na terenie gminy Rudna, których przebieg wyznacza Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Dolnośląskiego.....	45
Rysunek 37. Przebieg głównych korytarzy ekologicznych „Lasy Śląskie” (21B) i „Dolina Odry Środkowej” (19E)	46
Rysunek 38. Przebieg głównego korytarza ekologicznego przez teren gminy Rudna	47
Rysunek 39. Położenie fizycznogeograficzne	49
Rysunek 40. Rzeźba terenu gminy Rudna	50

Rysunek 41. Granice udokumentowanych złóż w granicach gminy Rudna	53
Rysunek 42. Dane przyrodnicze w rejonie terenu gminy Rudna	58
Rysunek 43. RW6000121399 Odra od Bystrzycy do Baryczy w granicach gminy Rudna...	60
Rysunek 44. RW60001015289 Kanał Południowy w granicach gminy Rudna	62
Rysunek 45. RW60001713952 Jasień w granicach gminy Rudna	63
Rysunek 46. RW60001513949 Przychowska Struga w granicach gminy Rudna	64
Rysunek 47. RW600001815259 Rudna od źródła do Moskorzynki w granicach gminy Rudna	66
Rysunek 48. RW60000015223 Kalinówka z Żelaznym Mostem w granicach gminy Rudna	67
Rysunek 49. RW60001015269 Moskorzynka w granicach gminy Rudna.....	69
Rysunek 50. RW60001716429 Szprotawa od źródła do Chocianowskiej Wody w granicach gminy Rudna.....	70
Rysunek 51. RW600010139299 Zimnica w granicach gminy Rudna	72
Rysunek 52. Położenie terenu opracowania względem jednolitych części wód podziemnych	74
Rysunek 53. GZWP nr 314 na tle granic gminy Rudna	76
Rysunek 54. Obszary zagrożone podtopieniami na terenie gminy	78
Rysunek 55. Obszary zagrożone powodzią na terenie gminy	79
Rysunek 56. Zespół pałacowo - parkowy z folwarkiem w Orsku	84
Rysunek 57. Rudna - ośrodek historyczny miasta	85
Rysunek 58. Audyt krajobrazowy województwa dolnośląskiego - Klasyfikacja typologiczna krajobrazów	86
Rysunek 59. Audyt krajobrazowy województwa dolnośląskiego – Krajobrazy priorytetowe	87
Rysunek 60. Poziom narażenia obszaru objętego przedsięwzięciem na zagrożenie powodziowe od strony rzeki – stan aktualny i prognozowany	92
Rysunek 61. Poziom narażenia obszaru objętego przedsięwzięciem na występowanie fal upałów – stan aktualny i prognozowany	93
Rysunek 62. Podatność gleb na suszę atmosferyczną	94
Rysunek 63. Podatność gleb na suszę rolniczą	94
Rysunek 64. Podatność gleb na suszę hydrologiczną	95
Rysunek 65. Podatność gleb na suszę hydrogeologiczną	95
Rysunek 66. Podatność na suszę – wyniki łączne	96
Rysunek 67. Strefy otwarte projektu POG wskazują tereny elektrowni słonecznej w granicach Obszaru Natura 2000 „Łęgi Odrzańskie” PLC020002	100
Rysunek 68. Strefa otwarta SO w granicach rezerwatu przyrodniczego "Skałki Storzyców" nie przewiduje dodatkowych profili funkcjonalnych	101
Rysunek 69. Strefa otwarta projektu POG wskazuje tereny elektrowni słonecznej w profilu dodatkowym użytku ekologicznego „Naroczycki Łęg”	102
Rysunek 70. Ustalenia Planu Ogólnego Gminy Rudna na tle obszarowych form ochrony przyrody	103
Rysunek 71. Przebieg korytarza ekologicznego a ustalenia projektu POG.....	106
Rysunek 72. Krajobrazy priorytetowe na tle projektu POG	109
Rysunek 73. Zróźnicowanie przestrzenne pokrywy glebowej w gminie Rudna i okolicach wg kategorii podatności na suszę	113
Spis tabel:	
Tabela 1. Charakterystyka złóż na terenie gminy Rudna	53
Tabela 2. 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 _{2,5}).....	81

Tabela 3. Narażenie gminy Rudna na poszczególne rodzaje suszy	90
Tabela 4. Macierz oceny oddziaływania na środowisko	116

11. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

1. Wstęp

Rozdział 1.1.

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządza się obowiązkowo, co wynika z ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. 2023 poz. 1094 ze zm.).

Rozdział 1.2.

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządza się dla dokumentu strategicznego jakim jest *Plan Ogólny gminy Rudna*. W prognozie brany jest pod uwagę każdy element środowiska przyrodniczego, również zdrowie ludzi. Choć *Plan* ma na celu poprawę warunków życia mieszkańców, redukcję CO₂, stworzenie lepszych warunków do życia, to może ono powodować negatywne oddziaływanie na środowisko - np. podczas budowy, realizacji czy eksploatacji przedsięwzięcia. Prognoza ma też na celu sprawdzenie czy *Plan* prawidłowo uwzględnia zagrożenia związane z bezpieczeństwem ludzi.

Rozdział 1.3.

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządza się zgodnie z wytycznymi wypracowanymi od 2008 r., od kiedy wszedł taki obowiązek. Podstawą sporządzenia niniejszej prognozy są informacje o stanie środowiska przyrodniczego oraz dane środowiskowe zasięgnięte z wielu urzędów m. in. z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

2. Ustalenia projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami

Rozdział 2.1

Projekt *Planu Ogólnego Gminy Rudna* obejmuje teren położony w granicach administracyjnych gminy wiejskiej *Rudna*.

Rozdział 2.2.

Na terenie gminy Rudna wyznaczono 12 stref planistycznych z katalogu wymienionego w art. 13c ust. 2 ww. ustawy:

SW – strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną,

SJ – strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną,

SZ – strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową,

SU – strefa usługowa,

SP – strefa gospodarcza,

SR - strefa produkcji rolniczej,

SI – strefa infrastrukturalna,

SN – strefa zieleni i rekreacji,

SC – strefa cmentarzy,

SG – strefa górnictwa,

SO – strefa otwarta,

SK – strefa komunikacji.

Rozdział 2.3.

W projekcie *Planu* wykazano powiązanie z szeregiem dokumentów rangi europejskiej, krajowej, wojewódzkiej i lokalnej. W prognozie wykazano powiązanie tych dokumentów z *Planem*.

3. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska

Rozdział 3.1.

W granicach gminy znajdują się są formy ochrony przyrody w rozumieniu art. 6 ust. 1 pkt 1-9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336, z późn.zm.). Teren gminy położony jest częściowo w zasięgu Obszaru Natura 2000 „Łęgi Odrzańskie” PLC020002, W granicach gminy zlokalizowany jest Rezerwat przyrody „Skarpa Storczyków”, Użytek ekologiczny „Naroczycki Łęg”. Na terenie Gminy powołano szesnaście pomników przyrody.

Rozdział 3.2.

Teren gminy Rudna zasobny jest w kopaliny. Gmina położona jest w zasięgu Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego (LGOM), obejmującego północną część województwa dolnośląskiego. Gospodarka LGOM-u oparta jest na górnictwie i hutnictwie prowadzonym głównie przez KGHM Polska Miedź S.A. Złoża rud miedzi zlokalizowane są w południowo zachodniej części gminy, a ich występowanie wiąże się ze starszym mezozoicznym podłożem — rudami miedzi oraz towarzyszącymi im pierwiastkami metalicznymi (głównie srebro, ale także: cynk, ołów, kobalt, nikiel, wanad i molibden) występującymi w piaskowcach czerwonego spągowca oraz piaskowcach lub łupkach miedzionośnych cechsztynu. Rudy miedzi zalegają tu na głębokości 600-1200 m.

Rozdział 3.3.

Fauna i flora brzegów Odry jest znacznie bogatsza od przyległych terenów. Wzdłuż rzeki prowadzi szlak corocznych wędrówek ptaków, oprócz tego są tu liczne siedliska ptaków wodnych. Pozostały teren gminy stanowi równie atrakcyjny przyrodniczo teren, gdzie stwierdzono występowanie stanowisk gatunków roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną. Ponadto, teren OUOW „Żelazny Most” objęty jest monitoringiem ptaków, w szczególności gęsi zbożowej *Anser fabalis* (MNG - Monitoring Noclegowisk Gęsi).

Rozdział 3.4.

Wody powierzchniowe gminy Rudna stanowią głównie rzeka Odra, wyznaczająca wschodnią granicę gminy oraz liczne ciek, takie jak Kanał Południowy, Ślociec, Borownica, Górecka Woda, Jesień, Kalinówka, Przychowska Struga i rzeka Rudna. Obszar ten obejmuje również liczne rowy melioracyjne oraz zbiorniki wodne, wchodzące w skład bogatej sieci hydrograficznej.

Rozdział 3.5.

Klimat gminy Rudna jest jednym z najcieplejszych w Polsce, charakteryzującym się cechami umiarkowanymi z wpływami kontynentalnymi. Średnia roczna temperatura wynosi powyżej +8,5°C. Charakteryzuje się ciepłymi latami (średnio +17° do +18,8°C w lipcu) oraz łagodnymi zimami (średnia stycznia ok. -1,5°C), przy wysokim usłonecznieniu (powyżej 1550 h).

Rozdział 3.6.

Ponad połowa powierzchni gminy to grunty rolne (50,3%). Znaczną część zajmują też tereny leśne (38,0%). Grunty pod wodami stanowią niemal dwukrotnie większą część Gminy niż nieużytki. Jednak grunty rolne Gminy Rudna charakteryzują się średnimi warunkami agroekologicznymi.

Rozdział 3.7.

Zarządzeniem Nr 692/2015 Wójta Gmina Rudna z dnia 8 września 2015 r. podjęto Gminną Ewidencję Zabytków liczącą 507, 36 obszarów zabytkowych oraz stanowiska archeologiczne - 697 stanowisk oraz strefy obserwacji archeologicznej (35 stref).

Rozdział 3.8.

Obszar gminy podzielony jest na trzy rodzaje wnętrza krajobrazowych. Północną część gminy zajmują głównie lasy, gdzie dominującymi elementami są szerokie, łagodne garby i wierzchowiny oraz płaskodenne doliny z naturalnymi odsłonięciami piaskowców dolno - triasowych występujących w formie monumentalnych bloków. Dolina rzeki Odry i Rudnej jest równiną dominującą w rozległe łąki, łągi, zarośla wierzbowe, z pojawiającymi się niskimi torfowiskami. Ostatnim typem krajobrazu występującym na terenie gminy to krajobraz kulturowy miejscowości oraz wszystkich terenów zabudowanych.

Rozdział 3.9.

Zagrożenie dla ludzi (ich życia, zdrowia i mienia) oraz środowiska może pojawić się skutek zniszczenia lub uszkodzenia obiektu OUOW „Żelazny Most”. Takie zdarzenia niewątpliwie wpłynęłyby nie tylko

na środowisko, ale także zakłóciłoby funkcjonowanie przedsiębiorstwa KGHM Polska Miedź S.A., a także pobliskich gmin i powiatów na terenie województwa dolnośląskiego. W związku z powyższym do OUOW „Żelazny Most” mają zastosowanie przepisy Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 24 czerwca 2003 r. w sprawie obiektów szczególnie ważnych dla bezpieczeństwa i obronności państwa oraz ich szczególnej ochrony (Dz. U. Nr 116, poz. 1090).

Ustalenia projektu *Planu* wskazują możliwości projektowe na etapie formułowania ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w warunkach konsultacji społecznych. 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 rozwiązania. Konsultacje społeczne zapobiegają też konfliktom przestrzennym. Gwarantuje to rozwój gminy oparty na jawnej i akceptowanej polityce rozwoju.

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

Projekt 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 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 respektuje zapisy prawne.

Rozdział 5.2.

Biorąc pod uwagę obrane strefy 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 stref przewidzianych w *Planie*.

Rozdział 5.3.

Nie stwierdzono kolizji proponowanych stref 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 niektórych działań. Zmiany w krajobrazie będą więc mieć charakter przejściowy, po którym nastąpi rekultywacja terenu. Biorąc pod uwagę powyższe stwierdza się brak negatywnego oddziaływania ustaleń projektu na krajobraz i wartości kulturowe.

Rozdział 5.5

Realizacja *Planu* będzie wiązać się z przekształceniami powierzchni ziemi ze względu na wydobycie złoża.

Rozdział 5.6.

W rozdziale przeanalizowano, czy ustalenia projektu 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 na higienę powietrza. Strefy przewidziane w projekcie *Planu* wykazują też wpływ pozytywny.

Rozdział 5.8.

Badając oddziaływanie poszczególnych ustaleń *Planu*, nie stwierdza się oddziaływania skumulowanego.

Rozdział 5.9.

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

Rozdział 5.10.

Rozdział zawiera analizę oddziaływania poszczególnych zadań określonych w dokumencie w formie tabeli - macierzy.

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* przedstawiono rozwiązania mające na celu wyeliminowanie negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze. Wszystkie ustalenia projektu mają na celu poprawę jakości życia mieszkańców również poprzez poprawę środowiska przyrodniczego.

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

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

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

W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń projektu powinny być okresowe przeglądy zainwestowania obszaru i realizacji działań, wykonywane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki przestrzennej.

9. Informacje o możliwości transgranicznego oddziaływania ustaleń projektu na środowisko

Projekt 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 niespecjalistyczny

Streszczenie jest obowiązkiem ustawowym, a sporządza się go, by zapewnić szersze udostępnienie prognozy.

ZAŁĄCZNIK NR 1 DO PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PLANU OGÓLNEGO GMINY RUDNA

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 (t.j. Dz. U. 2024 poz. 1112 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