



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA **NA ŚRODOWISKO**

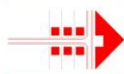
do projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Rychwał

Autorka:

Monika Płóciennik
mgr inż. Monika Płóciennik

Poznań, 22 września 2023 r.

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko uwzględnia zmiany w projekcie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego w wyniku dokonanych uzgodnień i uzyskanych opinii



SPIS TREŚCI

I. WSTĘP	1
I.1. Podstawy formalno-prawne dla sporządzenia opracowania	1
I.2. Cele i zakres opracowania	1
I.3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	2
I.4. Powiązania studium z innymi dokumentami	2
I.5. Źródła informacji wykorzystane w opracowaniu	4
II. POŁOŻENIE GMINY RYCHWAŁ	6
II.1. Położenie administracyjne.....	6
II.2. Położenie geograficzne.....	6
II.3. Położenie w ponadlokalnym systemie powiązań przyrodniczych	7
III. OCENA AKTUALNEGO STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I KULTUROWEGO.....	7
III.1. Charakterystyka fizjograficzna terenu.....	7
III.1.1. Ukształtowanie powierzchni terenu oraz jego zagospodarowanie	7
III.1.2. Budowa geologiczna i litologia	9
III.1.3. Surowce naturalne	10
III.1.4. Stosunki wodne	10
III.1.5. Gleby	11
III.1.6. Szata roślinna	11
III.1.7. Świat zwierzęcy.....	13
III.1.8. Dobra kulturowe.....	14
III.1.9. Klimat lokalny	16
III.1.10. Krajobraz.....	17
III.2. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych.....	18
III.2.1. Ustawowe formy ochrony przyrody na terenie objętym projektem zmiany studium oraz w jego sąsiedztwie	18
III.2.2. Inne cenne obszary i elementy chronione.....	19
IV. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIEM.....	20
IV.1. Jakość i zagrożenia powietrza atmosferycznego	20
IV.2. Komfort akustyczny i zagrożenie hałasem	22
IV.3. Stan gleb oraz degradacja powierzchni gruntu	25
IV.4. Degradacja i degeneracja szaty roślinnej	26
IV.5. Jakość wód oraz zagrożenia dla nich	27
IV.6. Infrastruktura techniczna.....	32
IV.7. Gospodarka odpadami	33

IV.8. Zagrożenie powodzią	34
IV.9. Pola elektromagnetyczne.....	35
V. USTALENIA WYNIKAJĄCE ZE ZMIANY STUDIUM.....	36
V.1. Zakres i cele projektu zmiany studium	36
V.2. Kierunki zmian w zagospodarowaniu gminy.....	37
V.3. Kierunki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym tereny wyłączone spod zabudowy	37
V.4. Zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu kulturowego.....	48
V.5. Kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej.....	48
V.6. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.....	48
V.7. Tereny, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym oraz ponadlokalnym	49
V.8. Obszary, dla których obowiązkowe jest sporządzenie mpzp na podstawie przepisów odrębnych, w tym obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziału nieruchomości.....	49
V.9. Obszary, dla których Gmina zamierza sporządzić mpzp, w tym obszary wymagające zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.....	49
V.10. Kierunki i zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej.....	49
V.11. Zasady dotyczące obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszarów osuwania się mas ziemnych	49
V.12. Zasady dotyczące obiektów lub obszarów, dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny	50
V.13. Zasady dotyczące obszarów wymagające przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji	50
V.14. Granice terenów zamkniętych i ich stref ochronnych.....	50
V.15. Zasady dotyczące obszarów pomników zglądy i ich stref ochronnych.....	51
V.16. Obszary, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii.....	51
V.17. Lokalizacja obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2 000 m ²	51
VI. OCENA SKUKÓW WPLYWU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA ORAZ NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE JAKO CAŁOŚĆ	52
VI.1. Wpływ na warunki klimatyczne i stan higieny atmosfery	52
VI.2. Wpływ na klimat akustyczny.....	59
VI.3. Oddziaływanie na warunki wodne	64
VI.4. Wpływ na degradację powierzchni gruntu i gleb	70

VI.5. Oddziaływanie na szatę roślinną i formy ochrony przyrody, w tym na różnorodność biologiczną ...	71
VI.5.1. Przewidywane znaczące oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów NATURA 2000 oraz ich integralność	76
VI.6. Oddziaływanie na krajobraz.....	77
VI.7. Emitowanie pola elektromagnetycznego.....	82
VI.8. Oddziaływanie na ludzi	83
VI.9. Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki	86
VI.10. Oddziaływanie na zasoby naturalne.....	87
VI.11. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko.....	87
VII. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM	87
VII.1. Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, chwilowe, krótko-terminowe, średnioterminowe i stale.....	87
VII.2. Oddziaływanie skumulowane i znaczące.....	90
VII.3. Zasięg przestrzenny oddziaływań oraz odwracalność zjawisk.....	91
VIII. ANALIZA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBŁU MIĘDZYNARODOWYM I KRAJOWYM ISTOTNYCH DLA PROJEKTU ZMIANY STUDIUM.....	92
IX. ZGODNOŚĆ ZAPISÓW PROJEKTU ZMIANY STUDIUM Z PRZEPISAMI PRAWA DOTYCZĄCYMI OCHRONY ŚRODOWISKA.....	98
X. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU ZMIANY STUDIUM.....	99
XI. ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	101
XII. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.....	102
XIII. ANALIZA I OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU ZMIANY STUDIUM	104
XIV. ANALIZA I OCENA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DLA USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM.....	105
XV. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM ORAZ WNIOSKI KOŃCOWE	106
XVI. OŚWIADCZENIE AUTORA O POPRAWNOŚCI PROGNOZY.....	134

I. WSTĘP

I.1. Podstawy formalno-prawne dla sporządzenia opracowania

Konieczność sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy wynika przede wszystkim z zapisów:

- Art. 46, 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 środowisko¹;
- Art. 17, pkt. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym².

Przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymaga projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub jego zmiany. Zgodnie z art. 46 ust. 2 ustawy o oś przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest też wymagane w przypadku projektu zmiany dokumentu, o którym mowa w ust. 1. Organ opracowujący projekt dokumentu, o którym mowa w art. 46 ust. 1 pkt 1, oraz projekt zmiany takiego dokumentu, może, po uzgodnieniu z właściwymi organami, o których mowa w art. 57 i art. 58, odstąpić od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w przypadku spełnienia przesłanek wskazanych w art. 48 ust. 1, ust. 3–5 ustawy o oś.

Następnie, organ opracowujący projekt studium poddaje go wraz z prognozą opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego. Organ opracowujący projekt studium bierze pod uwagę ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko oraz opinie ww. organów, a także rozpatruje uwagi i wnioski zgłaszane z udziałem społeczeństwa.

W przedmiotowym opracowaniu wykorzystano również wymagania aktów prawnych związanych z ochroną środowiska i innych przepisów odrębnych.

I.2. Cele i zakres opracowania

Prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona została dla potrzeb projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Rychwał.

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w niniejszej prognozie uzgodniony został, zgodnie z 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 środowisko¹, z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

Główne cele niniejszego opracowania to: (1) scharakteryzowanie obecnego stanu środowiska przyrodniczego i sposobu zagospodarowania terenu gminy; (2) wskazanie

¹ ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.)

² ustawa z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 977 ze zm.)

negatywnych skutków realizacji ustaleń projektu zmiany studium na: poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego; warunki życia i zdrowia ludzi oraz dobra materialne i dobra kultury; (3) prognozowanie zmian omawianego obszaru w przypadku braku realizacji projektu zmiany studium; (4) analiza projektu zmiany studium pod kątem spójności z polityką i celami dokumentów strategicznych ustanowionych na szczeblu regionalnym, krajowym oraz międzynarodowym.

Z uwagi na liczne powiązania przestrzenno-funkcjonalne prognoza obejmuje obszar całej gminy Rychwał wraz z terenami będącymi w zasięgu potencjalnego oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń ocenianego projektu.

W niniejszej pracy analizie i ocenie poddano projekt zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Rychwał wraz z załącznikami graficznymi: „Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Rychwał”, Załącznik nr 2.2 „Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego” oraz „Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Rychwał”, Załącznik nr 3.2 „Kierunki zagospodarowania przestrzennego”, wykonane w skali 1:10 000.

I.3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Na podstawie zebranych materiałów oraz wizji terenowej dokonano: analizy komponentów i cech środowiska przyrodniczego, oceny prawidłowości jego funkcjonowania, oceny stanu funkcjonowania oraz charakterystyki dotychczasowego zainwestowania badanego obszaru. Wnioski wynikające z ww. analiz skonfrontowano z ustaleniami projektu zmiany studium oraz przepisami prawa ochrony środowiska. Podczas prac nad prognozą wykorzystano metodę indukcyjno-opisową, polegającą na łączeniu w całość informacji o środowisku i jego funkcjonowaniu. Zastosowano również metodę porównawczą, wykorzystując wiedzę o funkcjonowaniu środowiska jako całości.

I.4. Powiązania studium z innymi dokumentami

Zgodnie z art. 9 *Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*³, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz jego zmiana musi uwzględniać ustalenia strategii rozwoju województwa i planu zagospodarowania przestrzennego województwa, a także strategii rozwoju ponadlokalnego oraz strategii rozwoju gminy, o ile gmina dysponuje takim opracowaniem.

Głównymi celami Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku są m.in.:

- 1) **CEL STRATEGICZNY 1. WZROST GOSPODARCZY WIELKOPOLSKI BAZUJĄCY NA WIEDZY SWOICH MIESZKAŃCÓW;**
 - CEL OPERACYJNY 1.1. Zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu,
 - CEL OPERACYJNY 1.2. Wzrost aktywności zawodowej i utrzymanie wysokiej jakości zatrudnienia,

³ ustawa z dn. 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 977 ze zm.)

- CEL OPERACYJNY 1.3. Wzrost i poprawa wykorzystania kapitału ludzkiego na rynku pracy,
- 2) **CEL STRATEGICZNY 2. ROZWÓJ SPOŁECZNY WIELKOPOLSKI OPARTY NA ZASOBACH MATERIALNYCH I NIEMATERIALNYCH REGIONU;**
 - CEL OPERACYJNY 2.1. Rozwój Wielkopolski świadomy demograficznie,
 - CEL OPERACYJNY 2.2. Przeciwdziałanie marginalizacji i wykluczeniom,
 - CEL OPERACYJNY 2.3. Rozwój kapitału społecznego i kulturowego regionu,
- 3) **CEL STRATEGICZNY 3. ROZWÓJ INFRASTRUKTURY ZPOSZANOWANIEM ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WIELKOPOLSKI;**
 - CEL OPERACYJNY 3.1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa,
 - CEL OPERACYJNY 3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski,
 - CEL OPERACYJNY 3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej,
- 4) **CEL STRATEGICZNY 4. WZROST SKUTECZNOŚCI WIELKOPOLSKICH; INSTYTUCJI I SPRAWNOŚCI ZARZĄDZANIA REGIONEM;**
 - CEL OPERACYJNY 4.1. Rozwój zdolności zarządczych i świadczenia usług,
 - CEL OPERACYJNY 4.2. Wzmocnienie mechanizmów koordynacji i rozwoju.

Projekt zmiany studium jest zgodny także z Planem zagospodarowania przestrzennego Województwa Wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania. Wielkopolska 2020+ wraz z PZPPOM. Plan określa cele polityki przestrzennej, wśród których jest ochrona walorów przyrodniczych, kształtowanie i racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska przyrodniczego, ochrona potencjału kulturowego i krajobrazu oraz rozwój konkurencyjnych form turystyki i rekreacji.

Projekt zmiany studium jest zgodny także ze Strategią Rozwoju Gminy Rychwał na 2022–2012. Cele strategiczne dla poszczególnych obszarów problemowych wg tego dokumentu to:

ROZWÓJ PRZEDSIĘBIRCZOŚCI LOKALNEJ

1. Stworzenie systemu wspierania przedsiębiorstw tworzących nowe miejsca pracy;
2. Powołanie instytucji zapewniającej profesjonalne doradztwo i informacje dla istniejących i nowotworzonych firm;
3. Stworzenie sprzyjających warunków dla inwestorów zewnętrznych;
4. Stworzenie nowych miejsc pracy w rolniczym sektorze gminy.

KSZTAŁTOWANIE ZASOBÓW LUDZKICH W GMINIE

1. Wzrost szans rozwojowych dla dzieci i młodzieży, szczególnie wiejskiej;
2. Zahamowanie odpływu młodych ludzi;
3. Rozwój współpracy pomiędzy sektorem usług publicznych a biznesem.

WZROST JAKOŚCI ŻYCIA MIESZKAŃCÓW GMINY

1. Budowa brakującej infrastruktury komunalnej;
2. Zwiększenie oferty kulturalnej;

3. Zwiększenie oferty w zakresie ochrony zdrowia, opieki społecznej i bezpieczeństwa;
4. Tworzenie warunków dla rozwoju turystyki lokalnej, sportu i rekreacji.

Praktycznie każdy z powyższych celów w mniejszym lub większym stopniu realizowany jest w projekcie zmiany studium.

Ustalenia studium są wiążące przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, będących aktami prawa miejscowego.

I.5. Źródła informacji wykorzystane w opracowaniu

Prognozę oddziaływania na środowisko dla projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Rychwał sporządzono w oparciu o dostępne materiały archiwalne, publikacje mapowe, a także literaturę specjalistyczną i materiały niepublikowane. W niniejszej pracy wykorzystano następujące materiały:

- 1) Projekt zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Rychwał;
- 2) Program Ochrony Środowiska Gminy i Miasta Rychwał
- 3) Strategia Rozwoju Gminy Rychwał;
- 4) Mapa topograficzna w skali 1:10 000;
- 5) Mapa hydrograficzna w skali 1:10 000;
- 6) Mapa glebowo-rolnicza w skali 1:100 000;
- 7) Mapa Geologiczna Polski, w skali 1:20 000, 2004;
- 8) Przeglądowa mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:300000. Instytut Geologiczny. 1962 r.;
- 9) Przeglądowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:300000. Państwowy Instytut Geologiczny. 1948 r.;
- 10) Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu. 2019. Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania. Wielkopolska 2020+ wraz z PZPPOM. Poznań;
- 11) Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego. 2020. Strategia rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 r.;
- 12) Ministerstwo Gospodarki RP. 2021. Polityka energetyczna Polski do 2040 roku;
- 13) Ministerstwo Środowiska. 2013. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.;
- 14) KZGW. 2022. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. Warszawa;
- 15) EKOSTANARD Pracownia Analiz Środowiskowych. 2020. Program ochrony środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2030.

Źródło informacji stanowiła również literatura specjalistyczna i materiały niepublikowane, wśród których wyróżnić należy:

- 1) GIOŚ RWMS w Poznaniu. 2020. Stan Środowiska w Województwie Wielkopolskim. Raport 2020;
- 2) WIOŚ Poznań. 2005. Agrochemiczne badania gleb Wielkopolski w latach 2000–2004;

- 3) GIOŚ. 2022. Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016–2021;
- 4) PiG. 2022. Klasy jakości wód podziemnych – monitoring jakości wód podziemnych – monitoring operacyjny;
- 5) GIOŚ RWMS Poznań. 2023. Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2022. Poznań;
- 6) Matuszkiewicz W. 2008. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski, PWN, Warszawa;
- 7) Matuszkiewicz J. M. 2008. Zespoły leśne Polski. PWN, Warszawa;
- 8) Matuszkiewicz J. M. 2008. Potencjalna roślinność naturalna Polski. IGIPZ PAN, Warszawa;
- 9) Matuszkiewicz J. M. 2008. Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGIPZ PAN, Warszawa;
- 10) Kupidura A., Łuczewski M., Kupidura P. 2011. Wartość krajobrazu. Rozwój przestrzeni obszarów wiejskich. PWN, Warszawa;
- 11) Dobrzańska B., Dobrzański G., Kiełczewski D. 2009. Ochrona środowiska przyrodniczego. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa;
- 12) Garbarczyk H., Garbarczyk M. 2010. Atlas zwierząt chronionych. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa;
- 13) Witkowska-Żuk L. 2008. Atlas roślinności lasów. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa;
- 14) Symonides E. 2008. Ochrona przyrody. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa;
- 15) Wiśniewski J., Gwiazdowicz D.J. 2004. Ochrona przyrody. Wydawnictwo Akademii Rolniczej, Poznań;
- 16) Olaczek R. 1974. Kierunki degeneracji fitocenoz leśnych i metody ich badania. Phytocoenosis. 3.3/4:179–187, Warszawa – Białowieża;
- 17) Richling A., Solona J., Maciasa A., Balona J., Borzyszkowskiego J., Kistowskiego M. 2021 r. Regionalna geografia fizyczna Polski. Poznań;
- 18) Liro A. (red.). 1995. Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET – POLSKA. Fundacja IUCN Poland, Warszawa;
- 19) Mirek Z. i In. 2002. Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski. Instytut Botaniki PAN im. W. Szafera, Kraków;
- 20) Paczyński B., Pruszkowska M. (red.). 2007. Hydrogeologia regionalna Polski. Tom I. Wody słodkie. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa;
- 21) Sudnik-Wójcikowska B. 2011. Rośliny synantropijne. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa;
- 22) Olaczek R. 2008. Skarby przyrody i krajobrazu Polski. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa;
- 23) van Loon G.W., Duffy S.J. 2008. Chemia Środowiska. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa;
- 24) Łukasiewicz A., Łukasiewicz Sz. 2009. Rola i kształtowanie zieleni miejskiej. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań;

- 25) Mynett Maciej. 2008. Żywopłaty. Zakładanie i pielęgnacja. Multico Oficyna Wydawnicza. Warszawa;
- 26) Wolański N. 2008. „Ekologia człowieka. Tom 2.” PWN. Warszawa;
- 27) Macioszyk A. (red.). 2006. Podstawy hydrogeologii stosowanej. PWN, Warszawa;
- 28) Koreleski Krzysztof. 2005. Oddziaływanie napowietrznych linii energetycznych na środowisko człowieka. Nr 2/2005, PAN, Oddział w Krakowie, s. 47–59 Komisja Technicznej Infrastruktury Wsi.

Ponadto korzystano z danych Głównego Urzędu Statystycznego, informacji zawartych na stronie Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu (<http://poznan.wios.gov.pl/>), Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (<http://gios.gov.pl/pl/>), z internetowej bazy Rejestru Obszarów Górniczych (<http://baza.pgi.waw.pl/geow/>), a także ze stron internetowych Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej (<http://www.sejm.gov.pl/prawo/prawo.html>).

Kolejnym źródłem informacji i weryfikacji zebranego materiału była bezpośrednia wizja lokalna terenu gminy Rychwał. Wszystko to pozwoliło na ustalenie użytkowania terenu i rozpoznania aktualnego stanu środowiska w badanym rejonie.

II. POŁOŻENIE GMINY RYCHWAŁ

II.1. Położenie administracyjne

Gmina Rychwał jest gminą miejsko-wiejską, o powierzchni ok. 118 km². Położona jest w powiecie konińskim, we wschodniej części województwa wielkopolskiego. Gmina jest jedną z 14 gmin zaliczających się do Aglomeracji Konińskiej.

Graniczy z gminami: od zachodu – Grodziec (powiat koniński), od północno-zachodu – Rzgów (powiat koniński), od północy – Stare Miasto (powiat koniński), od wschodu – Tuliszków (powiat turecki), od południa – Stawiszyn (powiat kaliski), od południowo-wschodu – Mycielin (powiat kaliski).

Przez teren gminy w kierunku północ-południe przebiega droga krajowa nr 25 relacji Bobolice – Bydgoszcz – Ostrów Wielkopolski – Konin – Oleśnica. Ponadto w kierunku z południowo-wschodu na północny-zachód przez teren gminy przebiega droga wojewódzka nr 443 relacji Jarocin – Gizałki – Rychwał – Tuliszków.

II.2. Położenie geograficzne

Gmina Rychwał według podziału fizyczno-geograficznego Polski Jerzego Kondrackiego i A. Richlinga⁴ położona jest w obrębie Prowincji Nizy Środkowoeuropejskiego (31), Podprowincji Nizin Środkowopolskich (318), w zasięgu Makroregionu Niziny Południowowielkopolskiej (318.1–2), w Mezoregionie Równiny Rychwalskiej (318.16).

⁴ za: zgodnie ze zmodyfikowanym w 2018 roku podziałem fizycznogeograficznym Polski autorstwa J. Kondrackiego i A. Richlinga.

II.3. Położenie w ponadlokalnym systemie powiązań przyrodniczych

Teren gminy znajduje się poza obszarami chronionymi na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.).

Przez północną i południową część gminy przebiegają ponadregionalne korytarze ekologiczne: „Wzniesienia Konińsko – Tureckie” (KPdC-15C) oraz „Wzniesienia Tureckie – Lasy Kaliskie” (KPdC-15A). Ponadto doliny rzek przepływających przez teren gminy (Struga Zarzewska, Struga Grabieniecka, Czarna Struga, Powa) tworzą regionalne i lokalne korytarze ekologiczne dolin rzecznych. Na tych obszarach ważne jest zachowanie ciągłości i spójności sieci ekologicznej stanowiącej drogi migracji, rozprzestrzeniania i wymiany genetycznej organizmów żywych oraz wpływających na zmniejszenie negatywnych skutków izolacji obszarów cennych przyrodniczo.

Decyzją Wojewody Poznańskiego Nr RLSop4101/778/67 z dnia 5 lipca 1967 roku ustanowiono 1 pomnik przyrody. Jest nim pojedyncze drzewo – sosna pospolita o wysokości 25 m i obwodzie około 600 cm, znajdująca się w miejscowości Rybie.

Północno-wschodnia część terenu gminy Rychwał położona jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 151 „Zbiornik Turek – Konin – Koło”.

III. OCENA AKTUALNEGO STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I KULTUROWEGO

III.1. Charakterystyka fizjograficzna terenu

III.1.1. Ukształtowanie powierzchni terenu oraz jego zagospodarowanie

Obszar gminy i miasta Rychwał charakteryzuje się mało urozmaiconą rzeźbą terenu. Jest to obszar stosunkowo płaski, porozcinany przez nieliczne rzeki. Tworzą go formy glacialne wytworzone podczas zlodowacenia środkowopolskiego, które zostały rozmyte przez wody fluwioglacjalne i proglacjalne podczas formowania się doliny Prosnicy. Przeobrażone równiny płaskiej i falistej moreny dennej poprzecinane są dolinami rzecznyymi: Czarnej Strugi, jej dopływu – Strugi Grabienieckiej i Powy.

Kolejnym czynnikiem kształtującym rzeźbę terenu na terenie gminy były holocenijskie procesy eoliczne, powodujące zwydmienie dużych części terenu i utworzenie wydm wałowych o zróżnicowanej długości, zgrupowanych w południowej części przedmiotowego obszaru. Najwyższy z nich – Zbójna Góra jest jednocześnie najwyższym punktem na terenie gminy (131,6 m n.p.m.). Natomiast najniższym punktem zlokalizowany jest nieco ponad 40 m niżej w korycie Strugi Zarzewskiej, w północnej części gminy. Spadki terenu są niewielkie i najczęściej nie przekraczają 3%, większymi wartościami spadków charakteryzują się jedynie wały wydmore – maksymalnie do 30%.

Oprócz wcześniej wskazanych form w krajobrazie gminy można wyróżnić także:

- faliste i płaskie powierzchnie wysoczyznowe ze śladami licznych drobnych rozcięć w strefie krawędziowej, wyniesione około 109–116 m n.p.m.;
- lokalnie zwydmione fragmenty terasy wysokiej wyniesione około 100–105 m n.p.m.;
- fragmenty terasy środkowej z wyraźną siecią cieków i zajęte przez pola wydmore, położone około 90–98 m n.p.m. (obecne głównie na obszarze gminy sąsiedniej – Rzgów);

- fragmenty zatorfionych dolin rzecznych Powy i czarnej Strugi o bardzo zróżnicowanej szerokości dna;
- liczne płytkie doliny erozyjno-denudacyjne, rozcinające powierzchnie terasowe.

Gmina Rychwał leży na Równinie Rychwalskiej, równina ta jest integralną częścią Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej. Niemal cały krajobraz powiatu konińskiego ukształtowany został przez zalegający tam obszar łądolodu. Część południowa powiatu, w tym Równina Rychwalska, ukształtowana została przez zlodowacenie środkowopolskie stanowi teren płaski, monotony, na którym rzek jest niewiele, a jezior i wzniesień nie ma prawie wcale.

Sieć osadniczą gminy Rychwał tworzy 24 miejscowości w tym 20 wsi sołeckich. Gmina charakteryzuje się głównie rozproszoną zabudową zagrodową z zachowanymi czynnymi studniami wyposażonymi w drewniane żurawie lub kołowroty do wyciągania wody.

Centralnie na terenie gminy położone jest miasto Rychwał, siedziba władz wiejsko-miejskiej gminy Rychwał. Miasto jest małym, rolniczym miastem charakteryzującym się głównie parterową i jednopiętrową zabudową. Dominuje zabudowa murowana, wśród której obserwuje się przedwojenne zabudowania drewniane. W rejonie Rynku dominuje zabudowa mieszkaniowo-usługowa. Na północ od Rynku, wzdłuż ul. Konińskiej, występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Miasto cechuje się dobrze zachowanym układem przestrzennym ulic, placów i podziałem gruntów. Do najbardziej widocznych dominant krajobrazu miejskiego Rychwała należy kościół św. Trójcy, wieża remizy strażackiej i Budynek ratusza miejskiego.

W pozostałej części miasta dominuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, parterowa lub dwukondygnacyjna. Największe osiedle mieszkaniowe zlokalizowane jest między drogą krajową nr 25 a ul. Konińską, w rejonie ulic: Okólnej, Przedszkolnej, Ogrodowej, Grabowskiej, Kwiatowej, Wiśniowej, Agrestowej i Malinowej. Zabudowa na tym terenie ma charakter zwarty, z regularną siatką ulic. Budynki posiadają w większości ujednoliconą formę architektoniczną, z regularną linią zabudowy i linią ogrodzeń. W rejonie ul. Konińskiej występuje zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna.

W południowej części zabudowa ma charakter zdecydowanie mniej zwarty. Obok typowych zespołów zabudowy miejskiej, powszechna jest tu zabudowa zagrodowa.

Niewielki udział w strukturze terenów zurbanizowanych miasta Rychwał stanowi zabudowa produkcyjno-usługowa. Są to zwykle niewielkie obiekty usługowe w parterach budynków mieszkaniowych zlokalizowanych w rejonie Rynku oraz wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. Większe obiekty produkcyjno-usługowe zlokalizowane są na obrzeżach miasta, w rejonie drogi krajowej nr 25 oraz drogi wojewódzkiej nr 443.

Zabudowa części wiejskiej gminy w wielu miejscowościach ma charakter rozproszony. Wiele siedlisk zlokalizowanych jest w znacznych odległościach od głównych ciągów komunikacyjnych, w otoczeniu terenów rolnych. Do najintensywniej zabudowanych miejscowości należą: Siąszyce, Grochowy, Jaroszewice Rychwalskie, Dąbroszyn, Modlibogowice, Rozalin i Świącia.

Na terenach wiejskich dominuje zabudowa zagrodowa i mieszkaniowa jednorodzinna, najczęściej parterowa. We wszystkich wsiach zachowana jest bardzo licznie historyczna zabudowa wiejskich gospodarstw.

Przez teren gminy w kierunku północno południowym przebiega droga krajowa nr 25 relacji Bobolice – Bydgoszcz – Ostrów Wielkopolski – Konin – Oleśnica. Ponadto w kierunku z południowego-wschodu na północny-zachód przez teren gminy przebiega droga wojewódzka nr 443 relacji Jarocin – Gizałki – Rychwał – Tuliszków. Ponadto przez tereny gminy przebiegają drogi powiatowe i gminne.

Tereny otwarte na obszarze gminy tworzą głównie pola uprawne, trwałe użytki zielone oraz lasy i zadrzewienia, jak również niewielkie tereny zieleni urządzonej. Na terenie gminy znajduje się ok. 1772 ha lasów. Lesistość Gminy Rychwał wyliczona na podstawie powyższych danych wynosi ok. 15%. Największe kompleksy leśne występują w jej południowej i północno-wschodniej części, w miejscowościach: Lubiny, Zosinki, Siąszyce i Dąbroszyn. Pola uprawne i trwałe użytki zielone występują na terenie całej gminy.

Udział użytków rolnych w gminie jest wysoki, bo aż ponad 90%. Zdecydowaną większość (ok. 72%) stanowią grunty orne, użytki zielone wypełniają ok. 18% gruntów w gospodarstwach rolnych.

III.1.2. Budowa geologiczna⁵ i litologia

Gmina Rychwał położona jest w zachodniej części synklinorium łódzko-mogileńskiego (niecki łódzkiej). Powierzchnię obszaru gminy pokrywają w całości osady czwartorzędowe. W ich bezpośrednim podłożu zalegają utwory trzeciorzędu zalegające na przekształconych tektonicznie i miejscami zdenudowanych skałach mezozoicznych.

Podłoże mezozoiczne tworzą utwory górnej kredy, wykształcone w postaci strefowo uszczelinionych margli, wapieni marglistych i wapieni oraz mułowców. Zalegają one na głębokości poniżej 20–75 m p.p.t.

W zachodniej i północnej części gminy występują głównie utwory trzeciorzędowe, charakteryzujące się kilkudziesięciometrową miąższością. Mają one duże znaczenie dla całego regionu. Są to głównie ility, mułki, piaski oraz węgiel brunatny.

Na pozostałym obszarze gminy utwory czwartorzędowe zalegają bezpośrednio na utworach kredowych. Powstały w wyniku akumulacyjnej działalności lądolodów oraz erozyjnej i akumulacyjnej aktywności wód lodowcowych w okresach interglacjalów. W południowej i wschodniej części gminy, osady w postaci lodowcowych glin i piasków gliniastych tworzą niemal ciągłą warstwę o grubości kilkudziesięciu metrów. Gliny zwałowe przykryte są przez piaski i żwiry akumulacji wodnolodowcowej. W niektórych miejscach są jednak odsłonięte m.in. w rejonie Kuchar Borowych i Dąbroszyna oraz na wschód od Siąszyc.

Z holocenu pochodzą piaski eoliczne oraz aluwia rzeczne. Piaski eoliczne powstawały głównie z formowanych przez wiatr utworów wodnolodowcowych i rzecznych. Występują one w formie nieregularnych wałów wydmowych porzucanych po całej powierzchni gminy. Doliny i obniżenia terenowe wypełnione są przez organiczne namuły. Osad ten wykształcony jest jako mułki z dużą zawartością piasku, silnie ilaste, brunatne z obfitą domieszką części humusowych, o miąższości 1–2m.

⁵ za: Mizerski W.2009. Geologia Polski. PWN, Warszawa.

III.1.3. Surowce naturalne

Na terenie gminy Rychwał oraz na obszarze objętym projektem mpzp zlokalizowane są złoża węgla brunatnego:

- „Grochowy – Siaszyce” (WB 16755) – położone w granicach miejscowości Grochowy, Siaszyce, Biała Panieńska, Lubiny i Zosinki. Jego powierzchnia wynosi ok. 1 487 ha. Zostało ono udokumentowane w trzech polach: Wschodnim, Zachodnim i Południowym;
- „Piaski” (WB 6092) – położone w granicach miejscowości Piaski, Rzgów oraz Kuchary Kościelne. Udokumentowana powierzchnia złoża wynosi ok. 1 670,9 ha;
- „Piaski” – pole A i B (WB 750) – położone w granicach gminy Rychwał i gminy Rzgów. Jest to złożo o zasobach prognostycznych.

III.1.4. Stosunki wodne

Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym obszar gminy położony jest w całości w dorzeczu Odry w regionie wodnym Warty.

Obszar gminy położony jest w zlewniach rzecznych: „Powa” (PLRW60001518352999)⁶, „Czarna Struga do Bawołu” (PLRW6000151835659)⁷, „Czarna Struga od Bawołu do ujścia” (PLRW600010183569)⁸, „Struga Zarzevska” (PLRW6000151835349)⁹; (dawniej: „Powa” – PLRW600023183529, „Dopływ z Rychwała” – PLRW6000231835329, „Bawół do Czarnej Strugi” – PLRW6000231835669, „Dopływ z Kuchar Borowych” – PLRW6000161835689).

Gmina Rychwał położona jest w całości w dorzeczu rzeki Warty i odwadniany jest przez jej lewe dopływy: Czarna Strugę i Powę. Część obszaru odwadniana jest także przez Strugę Grabieniecką oraz Strugę Zarzevską.

Na obszarze gminy Rychwał sieć rzeczna jest rozmieszczona nierównomiernie. Większe rzeki i ciekі posiadają asymetryczne dorzecza. Rzeka Powa jest niemal pozbawiona lewobrzeżnych dopływów. Duża część drobnych cieków została sztucznie pogłębiona i włączona do systemu melioracyjnego gminy.

Wody podziemne

Gmina Rychwał położona jest w zasięgu jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 71 (PLGW600071)¹⁰. Zasilanie poziomu czwartorzędowego następuje poprzez infiltrację wód opadowych. Lokalnie poziom ten pozostaje w łączności hydraulicznej z poziomem kredowym. Największy obszar ten wspólny poziom wodonośny zajmuje na północy jednostki, w rejonie doliny Warty. Wody podziemne poziomu neogeńskiego spływają w kierunku dolin rzek Czarnej Strugi, Powy i Warty. Spąg wodonośnych piasków miocenu oddzielony jest od utworów kredy górnej kilkumetrową warstwą mułków i zwiertzełin. Lokalnie izolacja ta może być niepełna i dochodzi do wymiany wód pomiędzy poziomami

⁶ za: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW60001518352999>

⁷ za: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW6000151835659>

⁸ za: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW600010183569>

⁹ za: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW6000151835349>

¹⁰ za: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=GW600071>

wodonośnymi miocenu i kredy górnej. Zasilanie mioceńskiego poziomu wodonośnego następuje głównie przez okna hydrogeologiczne, na drodze przesączania wód z piętra czwartorzędowego oraz infiltracji opadów atmosferycznych. Piętro kredowe zasilane jest głównie przez przesączanie się wód z nadległych poziomów czwartorzędowego i mioceńskiego, a w miejscu gdzie brak nadległych poziomów wodonośnych (np. w dolinie Warty) przez infiltrację opadów atmosferycznych oraz okresowo z wód powierzchniowych. W okolicy zbiornika Jeziersko proces zasilania wzmacniany jest dodatkowo poprzez spiętrzanie wód Warty. W wyniku piętrzenia doszło tutaj także do odwrócenia kierunku przepływu wód podziemnych. Na pozostałym obszarze główną bazą drenażu jest dolina Warty.

Północno-wschodnia część terenu gminy Rychwał położona jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 151 „Zbiornik Turek – Konin – Koło”.

Jest to zbiornik kredowy, którego szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 240 tys. m³/dobę, a średnia głębokość ujęć jest równa 90 m. Użytkowy poziom wodonośny Głównego Zbiornika Wód Podziemnych związany jest ze szczelinowymi marglami i zalega na głębokości kilkudziesięciu metrów. Wydajność ujęć jest zależna od stopnia spękania skał i jest to średnio 30–70 m³/h.

Na terenie gminy Rychwał zlokalizowane są 3 ujęcia wód podziemnych – w Rychwale, Jaroszewicach Rychwalskich i w Rozalinie. Wykorzystywane są wody trzeciorzędowo-kredowe. Ujęcia mają głębokość od 68 m do 92 m, a wydajność studni jest zróżnicowana, od ok. 50 m³/h dla ujęć w Jaroszewicach Rychwalskich do 100 m³/h dla ujęcia w Rychwale.

III.1.5. Gleby¹¹

Na terenie gminy Rychwał dominują gleby V i VI klasy bonitacyjnej i stanowią ok. 69% powierzchni gruntów ornych. Gleby kas I i II nie występują, natomiast udział gleb klasy III w areale gminy stanowią ok. 6%, zaś klasy IV – 25%.

Około 91% powierzchni gruntów ornych gminy Rychwał stanowią gleby zaliczone do żytnich kompleksów przydatności rolniczej: żytniego bardzo dobrego (11%), żytniego dobrego (11%), żytniego słabego (40%) oraz żytniego bardzo słabego (29%). Gleby o najwyższej przydatności rolniczej (kompleks pszeny dobry) stanowią jedynie około 3% ich ogólnej powierzchni. Pozostałą część zajmują gleby należące do kompleksów najslabszych (zbożowo-pastewnego mocnego i zbożowo-pastewnego słabego).

III.1.6. Szata roślinna

Według podziału geobotanicznego Polski (J.M. Matuszkiewicz),¹² gmina Rychwał położona jest w następujących jednostkach geobotanicznej regionalizacji Polski: w Dziale Brandenbursko-Wielkopolskim (B), w Krainie Środkowowielkopolskiej (B.2), w okręgu Jarocińsko-Rychwalskim (B.2.5.), w podokręgu Rychwalskim (B.2.5.f). W Dziale Brandenbursko-Wielkopolskim występują krainy o przewadze zbiorowisk środkowoeuropejskich, takich jak środkowoeuropejskie grądy i dąbrowy acydofilne.

¹¹ za m.in.: Mapa Gleb Polski IUNG Puławy w skali 1: 300 000, arkusz C2 Poznań. 1961 r.

¹² za: Matuszkiewicz J. M. 2008. Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGIPZ PAN, Warszawa.

Lasy na terenie gminy Rychwał zajmują około 15% jej ogólnej powierzchni, czyli około 1 796 ha. Lesistość gminy jest niższa od wskaźnika dla powiatu konińskiego (16,2%) i województwa wielkopolskiego (25,7%). Największe kompleksy leśne występują we wschodniej (Wola Rychwalska) i południowo zachodniej (Gliny, Rybie, Jaroszewice Rychwalskie, Zosinki, Biała Panieńska). Lasy znajdujące się w południowej części gminy stanowią kontynuację dużych kompleksów leśnych zlokalizowanych w jej bezpośrednim sąsiedztwie.

W lasach państwowych dominującym gatunkiem lasotwórczym jest sosna, natomiast w lasach prywatnych sosna i dąb. Sosna stanowi ponad 95% drzewostanów leśnych. Dominującymi typami siedliskowymi lasów są bory świeże (Bśw) oraz bory mieszane świeże (BMśw).

Potencjalną roślinnością naturalną na obszarze gminy są:

- siedliska grądów – najbardziej przekształcone antropogenicznie, o dogodnych warunkach dla rozwoju rolnictwa, obejmujące głównie wyniesione powierzchnie terasowe,
- suboceaniczne bory sosnowe, typowe dla zwydmionych fragmentów teras i kontynentalne bory mieszane,
- łągi jesionowo-olchowe i olsy, charakterystyczne dla dolin rzecznych i płytkich obniżen terenowych.

Obszary cenne przyrodniczo na terenie gminy to śródleśne bagna, oczka wodne, naturalne i półnaturalne łąki, torfowiska, wrzosowiska, wydmy, starorzecza, fragmenty marginalnych siedlisk leśnych oraz fragmenty dobrze wykształconych siedlisk leśnych z bogatą florą i fauną. Stanowią one w większości pozostałości po naturalnych ekosystemach, które są szczególnie cenne dla silnie przekształconego środowiska. Często są także miejscem występowania roślin i zwierząt chronionych i rzadkich.

Poza terenami leśnymi, najwyższe wartości przyrodnicze reprezentują łąki, pastwiska oraz nieużytki. Na terenie gminy Rychwał zajmują one dość znaczną powierzchnię (łąki zajmują teren o powierzchni ok. 971 ha, pastwiska – ok. 695 ha). Występują one w większości na podmokłych terenach w rejonie doliny Czarnej Strugi i Strugi Zarzewskiej, tworząc ważne dla zwierząt płaty ekologiczne. Ich wysoka wartość przyrodnicza wynika również z ich stosunkowo ekstensywnego użytkowania i wysokiego zróżnicowania gatunkowego.

Biorąc pod uwagę rzeczywiste fitokompleksy krajobrazowe, obszar gminy należy do krajobrazu rolniczego.

Uprawom rolnym towarzyszą liczne gatunki segetalne, takie jak np. mak polny (*Papaver rhoeas* L.), chaber bławatek (*Centaurea cyanus* L.), rumian polny (*Anthemis arvensis* L.), owies głuchy (*Avena fatua* L.), rumianek pospolity (*Chamomilla recutita* L.), komosa biała (*Chenopodium album* L.), szczaw kędzierzawy (*Rumex crispus* L.), szczaw polny (*Rumex acetosella* L.), ostrożeń polny (*Cirsium arvense* (L.) Scop.), rdest ptasi (*Polygonum aviculare* L.), wyka drobnokwiatowa (*Vicia hirsuta* (L.) S.F. Gray), tobołki polne (*Thlaspi arvense* L.) i inne.

Szlakom komunikacyjnym, obszarom wydeptywanym oraz placom i obszarom zabudowy towarzyszą z kolei liczne gatunki ruderalne takie, jak m.in.: wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare* L.), perz właściwy (*Elymus repens* (L.) Gould), babka zwyczajna

(*Plantago major* L.), babka lancetowata (*Plantago lanceolata* L.), sałata kompasowa (*Lactuca serriola* L.), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium* L.), tasznik pospolity (*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.), wiechlina roczna (*Poa annua* L.), cykoria podróżnik (*Cichorium intybus* L.), bniec biały (*Melandrium album* (Mill.) Garcke), wiesiołek dwuletni (*Oenothera biennis* L.), pasternak zwyczajny (*Pastinaca sativa* L.), stulicha psia (*Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl), pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica* L.), nawłóć pospolita (*Solidago virgaurea* L.) i inne.

Ważnymi elementami kształtującymi krajobraz gminy są zadrzewienia przydrożne i zagrodowe, a także zadrzewienia śródpolne. Występują one w różnych formach tj. pojedyncze drzewa, grupy drzew, pasma i aleje. Pełnią one funkcje: ochronną, gospodarczą, a przede wszystkim są łącznikami biocenotycznymi. Pojedyncze drzewa mają duże znaczenie estetyczno-krajobrazowe i biologiczne w krajobrazie wiejskim.

W obrębie zabudowań wiejskich spotyka się liczne drzewa owocowe (śliwy (*Prunus* L.), jabłonie (*Malus* Mill.), wiśnie (*Cerasus* Mill.)). Ponadto w krajobrazie gminy dominują: topole (*Populus* L.) (topola czarna), robinie (*Robinia* L.), lipy (*Tilia* L.) (m.in. drobnolistna), grusza pospolita (*Pyrus communis* L.), wierzby (*Salix* L.), brzozy (*Betula* L.), klony (*Acer* L.) (zwyczajny, polny i in.) i dęby (*Quercus* L.).

III.1.7. Świat zwierzęcy

Powierzchnie leśne wiążą się z występowaniem gatunków zwierząt łownych. W lasach żyją takie zwierzęta, jak: jelenie (*Cervus elaphus*), daniela (*Dama dama*), sarny (*Capreolus capreolus*), dziki (*Sus scrofa*), zające szaraki (*Lepus europaeus*), króliki dzikie (*Oryctolagus cuniculus*), lisy (*Vulpes vulpes*), borsuki (*Meles meles*), kuny domowe (*Martes foina*) i leśne (*Martes martes*), gronostaje (*Mustela erminea*), jeże (*Erinaceus europaeus*), wiewiórki (*Sciurus vulgaris*) czy ryjówki aksamitne (*Sorex araneus*). Ponadto na obszarze gminy spotyka się również jenota (*Nyctereutes procyonoides*) i norkę amerykańską (*Mustela vison*). Ze zwierząt chronionych coraz częściej spotyka się bobra europejskiego (*Castor fiber*). Na polach czy wśród zabudowań bytują gatunki synantropijne.

W granicach administracyjnych Nadleśnictwa Grodziec można wyróżnić także zwierzęta objęte ochroną gatunkową. W wyniku badań zinwentaryzowano występowanie: 26 gatunków ptaków, 10 gatunków ssaków, 13 gatunków płazów i gadów oraz 7 gatunków owadów chronionych i rzadkich. Ptaki to m.in.: dzięcioły (*Picidae*), żuraw zwyczajny (*Grus grus*), myszołów zwyczajny (*Buteo buteo*), kania ruda (*Milvus milvus*), podgorzałka zwyczajna (*Aythya nyroca*) i pustułka zwyczajna (*Falco tinnunculus*). Wśród ssaków są to: nietoperze (mopek *Barbastella barbastellus*), nocek łydkowłosy (*Myotis dasycneme*), nocek Bechsteina (*Myotis bechsteinii*), nocek duży (*Myotis myotis*), nocek Natterera (*Myotis nattereri*), nocek wąsatek (*Myotis mystacinus*), nocek Brandta (*Myotis brandtii*), nocek rudy (*Myotis daubentonii*), mroczek posrebrzany (*Vespertilio murinus*), mroczek pozłocisty (*Eptesicus nilssonii*), mroczek późny (*Eptesicus serotinus*), karlik malutki (*Pipistrellus pipistrellus*), karlik drobny (*Pipistrellus pygmaeus*), karlik większy (*Pipistrellus nathusii*), borowiec wielki (*Nyctalus noctula*), borowiaczek (*Nyctalus leisleri*), gacek brunatny (*Plecotus auritus*), gacek szary (*Plecotus austriacus*), jeż europejski (*Erinaceus europaeus*), wiewiórka pospolita (*Sciurus vulgaris*), kret europejski (*Talpa europaea*), oraz bóbr

europejski (*Castor fiber*). Płazy objęte ochroną gatunkową to m.in.: traszka zwyczajna (*Lissotriton vulgaris*), grzebiuszka ziemna (*Pelobates fuscus*), ropucha zielona (*Bufo viridis*), żaba trawna (*Rana temporaria*) oraz kumak nizinny (*Bombina orientalis*).

Środowisko przyrodnicze gminy zostało przekształcone przez człowieka. Długotrwała działalność antropogeniczna oraz eksploatacja środowiska doprowadziły do wylesienia znacznych powierzchni gminy. W wyniku tego wiele z gatunków rodzimych ograniczyło tu swój zakres występowania, a w ich miejsce pojawiły się nowe wprowadzone bądź przypadkowo przywleczone przez człowieka.

III.1.8. Dobra kulturowe

Biała Panieńska

1. Dom murowany nr 46 z ok 1900 r.

Dąbroszyn

2. Kościół parafii p.w. Św. Rocha z 1925–1926 r.;
3. Zespół folwarczny:
 - obora murowana z końca XIX w.,
 - wozownia (obecnie dom mieszkalny nr 45) z końca XIX w.,
 - stajnia (obecnie budynek gospodarczy nr 45) z końca XIX w.,
 - ośmiorak (obecnie dom mieszkalny nr 36) z ok. 1920 r.;
4. Dom drewniany nr 25 z ok. 1900 r.;
5. Kapliczka murowana z 1. poł. XX w.

Gliny

1. Zagroda nr 24:
 - dom gliniano-murowany z końca XIX w.,
 - budynek gospodarczy gliniano-murowany z końca XIX w.;
2. Dom mieszkalny nr 40 z 1905 r.;
3. Dom drewniany nr 49 z pocz. XX w.

Grabowa

1. Dwór murowany z 3 ćw. XIX w.;
2. Dom mieszkalny nr 15 murowany z pocz. XX w.

Grochowy

1. Zespół kościoła parafii p.w. Św. Doroty:
 - kościół murowany z 1908–1912 r.,
 - cmentarz przykościelny z I poł. XVI w., (nieczynny),
 - brama i ogrodzenie cmentarza przykościelnego z pocz. XX w.;
2. Cmentarz rzymskokatolicki z I poł. XIX w.;
3. Pomnik powstańców styczniowych 1863 r.;
4. Dom mieszkalny nr 41, murowany z 1934 r.;
5. Dom mieszkalny nr 49, murowany z pocz. XX w.

Kuchary Borowe

1. Dom murowany nr 5 z ok. 1912 r.;
2. Zagroda nr 42:
 - dom drewniany z ok. 1900 r.,
 - stodoła drewniana z ok. 1900 r.

Kuchary Kościelne

1. Zespół kościoła parafii p.w. Wszystkich Świętych:
 - kościół drewniany z 1795 r. (wyremontowany w 1978 r.),
 - dzwonnica drewniana z przełomu XVIII i XIX w. (wyremontowana w 1978 r.),
 - plebania murowana z 1928 r.,
 - ogrodzenie z bramą z przełomu XIX i XX w.;
2. Cmentarz rzymskokatolicki z I poł. XIX w.

Rybie

1. Dom gliniano-murowany nr 38 z 1910 r.

Rychwał

1. Układ urbanistyczny, XIV–XIX w. (lokacja w II poł. XIV w. lub na początku XV w.);
2. Zespół kościoła parafii p.w. Świętej Trójcy:
 - kościół murowany z 1476 r. (przebudowany w 1574 r., latach 1790–1800 oraz w 1874 r.),
 - dzwonnica murowana z 1914 r.,
 - plebania murowana z ok. 1939 r.,
 - ogrodzenie z przełomu XIX i XX w.,
 - organistówka gliniano-murowana z końca XIX w.;
3. Cmentarz rzymskokatolicki z I poł. XIX w.;
4. Ogrodzenie z bramą cmentarza rzymskokatolickiego z II poł. XIX w.;
5. Cmentarz żydowski (nieczynny);
6. Zespół dworski:
 - relikty starego dworu na wyspie z XVII w.,
 - oficyna murowana z ok. 1912 r. (obecnie dom przy ul. Kaliskiej 7),
 - młyn murowany z ok. 1915 r.,
 - obora murowana z 1920 r.,
 - park krajobrazowy z poł. XIX w.;
7. Dom murowany przy ul. Konińskiej 1 z II poł. XIX w.;
8. Dom murowany przy ul. Konińskiej 6 z 1853 r.;
9. Dom murowany przy ul. Konińskiej 7 z II poł. XIX w.;
10. Dom murowany przy ul. Konińskiej 20 z pocz. XX w.;
11. Dom murowany przy ul. Konińskiej 22 z pocz. XX w.;
12. Dom murowany przy ul. Konińskiej 32 z końca XIX w.;
13. Dom murowany przy ul. Konińskiej 40 z II poł. XIX w.;

14. Dom murowany przy ul. Konińskiej 75 z pocz. XX w.;
15. Dom murowany przy ul. Tuliszkowskiej 1 (obecnie biblioteka) z II poł. XIX w. (przebudowany w 2005 r.);
16. Dom murowany przy ul. Tuliszkowskiej 6 z 1905 r.;
17. Dom murowany przy ul. Tuliszkowskiej 11 z I. ćw. XX w.;
18. Dom murowany przy ul. Tuliszkowskiej 40 z I. ćw. XX w.;
19. Dom murowany przy ul. Tuliszkowskiej 42 z I. ćw. XX w.;
20. Dom murowany przy ul. Tuliszkowskiej 44 z I. ćw. XX w.;
21. Dom murowany przy pl. Wolności 2 z ok. poł. XIX w.;
22. Dom murowany przy pl. Wolności 9 z II poł. XIX w.;
23. Dom murowany przy pl. Wolności 10 z I. ćw. XX w.;
24. Ratusz, ob. Urząd Miasta i Gminy z 1973 r.;
25. Dom murowany przy pl. Wolności 19 z II poł. XIX w.;
26. Dom murowany przy pl. Wolności 26 z II poł. XIX w.;
27. Dom murowany przy pl. Wolności 27 z XIX/XX w.;
28. Wiatrak Koźlak (drewniany) z ok. poł. XIX w.;

Siaszyce

1. Kapliczka murowana z ok. poł. XX w.

Świecia

1. Cmentarz ewangelicki z I poł. XIX w. (nieczynny).

Wola Rychwalska

1. Dom drewniany nr 7 z II poł. XIX w.
2. Dom drewniany nr 13 z początku XX w.
3. Dom drewniano-gliniany nr 23 z ok. 1920 r.
4. Dom drewniano-gliniany nr 24 z początku XIX w.

Oprócz wyżej wymienionych obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz ujętych w gminnej ewidencji zabytków, na terenie gminy występują stanowiska archeologiczne (arkusze AZP: 58-39, 59-38, 59-39, 59-40, 60-38, 60-39, 60-40, 61-36, 61-40, 62-39). Na terenie gminy Rychwał znajduje się 327 stanowisk archeologicznych. Są to przede wszystkim osady ludności kultury pucharów lejkowatych, ludności kultury łużyckiej i ludności kultury przeworskiej oraz z okresu wczesnego średniowiecza.

III.1.9. Klimat lokalny

Gmina Rychwał, według regionalizacji klimatycznej znajduje się we wschodniej części regionu śląsko-wielkopolskiego, który reprezentuje obszar słabnących wpływów oceanicznych. Klimat tego obszaru związany jest z cyrkulacją mas powietrza napływającego głównie z południowego Atlantyku i basenu Morza Śródziemnego.

Region ten cechują niższe od przeciętnych w Polsce amplitudy temperatur. Zima jest dosyć chłodna, ale krótka (trwa około 80 dni) z nietrwałą pokrywą śnieżną. Średnia temperatura w styczniu to $-2,8^{\circ}\text{C}$. Lato jest dłuższe (około 96 dni) i ciepłe. W lipcu średnia

temperatura wynosi +18,2°C. Charakterystyczną cechą klimatu dla tej części Polski jest mała liczba dni pochmurnych (110). Długość trwania okresu wegetacyjnego wynosi niespełna 220 dni, a roczna suma opadów sięgająca 500–550 mm należy do najmniejszych w kraju. Połowę ogółu wiatrów w ciągu roku stanowią wiatry zachodnie. Średnia prędkość wiatrów w tym regionie to 4,2 m/s.

Na charakter klimatu lokalnego na terenie Gminy wpływa rzeźba terenu, sposób jego użytkowania, obecność wód, charakter szaty roślinnej. Obszary wyniesione charakteryzują się wyrównanymi warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, małą wilgotnością i korzystną wymianą powietrza. Ciągi dolinne są miejscami gromadzenia i przemieszczania się mas chłodnego powietrza, charakteryzują się większą wilgotnością powietrza, niższymi temperaturami minimalnymi, skłonnością do mgieł i inwersji temperatur.

Tereny zalesione charakteryzują się dobrymi warunkami termicznymi i wilgotnościowymi o mniejszych dobowych wahaniach i nieco gorszych warunkach solarnych z uwagi za zacienienie. Są to tereny o powietrzu wzbogaconym w tlen, ozon i olejki eteryczne podnoszące komfort bioklimatyczny.

III.1.10. Krajobraz¹³

Gmina Rychwał jest gminą typowo rolniczą. Charakteryzuje się głównie rozproszoną zagrodową zabudową. We wszystkich wsiach zachowana jest bardzo licznie historyczna zabudowa wiejskich gospodarstw. Zabudowa produkcyjno- usługowa koncentruje się głównie wzdłuż drogi krajowej nr 25. Ponadto w centralnych częściach poszczególnych miejscowości znajdują się obiekty usług handlu. Struktura funkcjonalno-przestrzenna gminy jest uporządkowana, z dość wyraźnym podziałem na funkcje wiodące w poszczególnych strefach.

Miasto Rychwał jest małym, rolniczym miastem charakteryzującym się głównie parterową i jednopiętrową zabudową z dominującą zabudową murowaną. Do najbardziej widocznych dominant krajobrazu miejskiego Rychwała należy kościół św. Trójcy, wieża remizy strażackiej i Budynek Ratusza Miejskiego. Układ przestrzenny Miasta jest czytelny i uporządkowany.

W administracji powiatowej na terenie gminy Rychwał znajduje się ok. 650 ha lasów. Lesistość Gminy Rychwał wyliczona na podstawie powyższych danych wynosi ok. 15%. Największe kompleksy leśne występują w jej południowej i północno-wschodniej części, w miejscowościach: Lubiny, Zosinki, Siąszyce i Dąbroszyn..

Udział użytków rolnych w gminie jest wysoki, bo aż ponad 90%. Zdecydowaną większość (ok. 72%) stanowią grunty orne, użytki zielone wypełniają ok. 18% gruntów w gospodarstwach rolnych.

Na terenie gminy nie występują tereny objęte formami ochrony przyrody (w miejscowości Rybie zlokalizowany jest jedyny Pomnik Przyrody), lecz występują lasy ochronne. Do obszarów szczególnej ochrony ekologicznej należy zaliczyć doliny rzeczne, tereny bagienne, tereny łąk, pastwisk położonych w dnach dolin rzecznych wskazanych do ochrony przed zmianą użytkowania.

¹³ za: Kupidura A., Łuczewski M., Kupidura P. 2011. Wartość krajobrazu. Rozwój przestrzeni obszarów wiejskich. PWN, Warszawa.

Przez północną i południową część gminy przebiegają ponadregionalne korytarze ekologiczne: „Wzniesienia Konińsko – Tureckie” (KPdC-15C) oraz „Wzniesienia Tureckie – Lasy Kaliskie” (KPdC-15A). Ponadto doliny rzek przepływających przez teren gminy (Struga Zarzewska, Struga Grabieniecka, Czarna Struga, Powa) tworzą regionalne i lokalne korytarze ekologiczne dolin rzecznych.

III.2. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych

III.2.1. Ustawowe formy ochrony przyrody na terenie objętym projektem zmiany studium oraz w jego sąsiedztwie

Teren gminy znajduje się poza obszarami chronionymi na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.). Decyzją Wojewody Poznańskiego Nr RLSop4101/778/67 z dnia 5 lipca 1967 roku ustanowiono jeden Pomnik Przyrody. Jest nim pojedyncze drzewo – sosna pospolita (*Pinus sylvestris* L.) o wysokości 25 m i obwodzie około 600 cm, znajdująca się w miejscowości Rybie.

Przez północną i południową część gminy przebiegają ponadregionalne korytarze ekologiczne: „Wzniesienia Konińsko – Tureckie” (KPdC-15C) oraz „Wzniesienia Tureckie – Lasy Kaliskie” (KPdC-15A). Ponadto doliny rzek przepływających przez teren gminy (Struga Zarzewska, Struga Grabieniecka, Czarna Struga, Powa) tworzą regionalne i lokalne korytarze ekologiczne dolin rzecznych. Na tych obszarach ważne jest zachowanie ciągłości i spójności sieci ekologicznej stanowiącej drogi migracji, rozprzestrzeniania i wymiany genetycznej organizmów żywych oraz wpływających na zmniejszenie negatywnych skutków izolacji obszarów cennych przyrodniczo.

Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt oraz ochrona ich siedlisk

Ochrona prawna zasobów przyrodniczych gminy odbywa się m.in. poprzez ochronę gatunkową roślin, grzybów oraz zwierząt. Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk, gatunków rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. Na obszarze gminy występuje wiele gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną prawną. Ochronę gatunkową regulują Rozporządzenia Ministra Środowiska:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2380).

Zgodnie z art. 51 ust. 1 i 1a oraz art. 52 ust. 1 i 1a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.) oraz § 6 i § 7 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409), § 6 i § 7 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408) oraz § 6, § 7 i § 8 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie

ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183), obowiązuje szereg zakazów w stosunku do roślin, grzybów i zwierząt objętych ochroną prawną, m.in. zakaz niszczenia siedlisk i ostoi chronionych gatunków roślin i zwierząt, zrywania i uszkodzania chronionych gatunków roślin i grzybów, zabijania i okaleczania chronionych gatunków zwierząt, niszczenia ich gniazd, płoszenia i niepokojenia chronionych gatunków zwierząt. Ponadto, zgodnie z art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2556 ze zm.) w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcia jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska (w tym także ochronę gatunków i siedlisk roślin, grzybów oraz zwierząt objętych ochroną), na obszarze prowadzonych prac.

Mając powyższe na uwadze, należy podkreślić, że realizacja ustaleń przyszłego projektu miejscowego planu nie może naruszać zakazów w odniesieniu do gatunków chronionych.

Oprócz aktów prawa krajowego, Polska, jako sygnatariusz wielu międzynarodowych i światowych konwencji i umów, zobowiązana jest do ochrony gatunkowej wynikającej bezpośrednio z pozakrajowych przepisów. Konstytutywny jest fakt członkostwa Polski w Unii Europejskiej i związane z nim ratyfikowanie dyrektyw w zakresie ochrony gatunkowej: Dyrektywa Rady z dnia 2. kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków (79/409/EWG) (zmieniona Dyrektywą z dnia 30. listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (2009/147/WE)) oraz Dyrektywa Rady z dnia 21. maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (92/43/EWG). Do kolejnych, najważniejszych umów międzynarodowych i globalnych należy zaliczyć m.in.:

- Konwencję Ramsarską o obszarach wodno-błotnych z 1971 r.;
- Konwencję Berneńską o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r.;
- Konwencję o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r.;
- Konwencję Bońską o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, 1979 r.;
- Porozumienie o ochronie nietoperzy w Europie EUROBATS, 1991 r.¹⁴

III.2.2. Inne cenne obszary i elementy chronione

Krajobraz

Zgodnie z Europejską Konwencją Krajobrazową, przyjętą we Florencji 20 października 2000 r., a ratyfikowaną przez Polskę 27 września 2004 r. (Dz. U. z 2006 r., nr 14 poz. 98) oraz z ustawą o ochronie przyrody¹⁵ podlegają także cenne walory krajobrazowe gminy. Do obowiązków państw-stron EKK należą:¹⁶

- 1) prawne uznanie krajobrazów za podstawowy składnik otoczenia człowieka, dziedzictwo kulturalne i naturalne oraz fundament tożsamości mieszkańców;
- 2) ustanowienie i wdrożenie polityki krajobrazowej, zmierzającej do realizacji celów konwencji w wyniku przyjęcia „konkretnych środków”;
- 3) ustanowienie procedur uczestnictwa społeczeństwa oraz władz lokalnych i regionalnych w opracowywaniu i wdrażaniu polityki krajobrazowej;

¹⁴ za: 1) Symonides E. 2008. Ochrona przyrody. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa; 2) Wiśniewski J., Gwiazdowicz D. J. 2004. Ochrona przyrody. Wydawnictwo Akademii Rolniczej, Poznań.

¹⁵ ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.)

¹⁶ za: Symonides E. 2008. Ochrona przyrody. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.

- 4) uwzględnienie krajobrazu w polityce planowania przestrzennego, kulturalnej, środowiskowej, rolnej, społecznej i gospodarczej.

W ostatnich czasach nastąpił wzrost świadomości ekologicznej, związany z ograniczeniem dobra, jakim jest przestrzeń. W wyniku tego krajobraz wiejski coraz częściej uznawany jest za dobro publiczne także w znaczeniu ekonomicznym; jest przykładem produktu wytworzonego przez działalność rolniczą w ramach pozaprodukcyjnych funkcji rolnictwa (non-commodity output). Nie można zapominać także, że krajobraz jest funkcją relacji społecznych.¹⁷ W konsekwencji krajobraz postrzega się jako zasób, który należy chronić, aby realizować cele rozwoju trwałego. Należy w tym miejscu podkreślić, że ochrona krajobrazu powinna odbywać się na wszystkich płaszczyznach, należy go zatem traktować jako element:

- (1) rzeczywistości fizycznej (matterscape),
- (2) przestrzeni społeczno-prawnej (powerscape),
- (3) mentalny (mindscape).¹⁸

IV. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIEM

IV.1. Jakość i zagrożenia powietrza atmosferycznego

Badania jakości powietrza dla gminy Rychwał, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadza GIOŚ RWMS w Poznaniu. Zgodnie z podziałem na strefy, w których dokonuje się oceny jakości powietrza, Gmina Rychwał leży w strefie wielkopolskiej (kod strefy: PL3003). Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

- do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych;
- do klasy B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe;
- do klasy D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego;
- do klasy D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości.

¹⁷ za: Kupidura A., Łuczewski M., Kupidura P. 2011. Wartość krajobrazu. Rozwój przestrzeni obszarów wiejskich. PWN, Warszawa.

¹⁸ tamże.

Według najnowszej rocznej oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia za rok 2022¹⁹ strefa wielkopolska cechuje się dość dobrą jakością powietrza. Podsumowanie badań przedstawia tabela nr 1. Dla większości substancji mierzonych wyniki były w normie – stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych oraz poziomów docelowych. Jedynie w przypadku poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 zostały przekroczone poziomy dopuszczalne.

Rodzaj substancji badanej											
NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	pył PM _{2,5}	pył PM ₁₀	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
Symbol klasy dla poszczególnych substancji dla strefy wielkopolskiej											
A	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A

Tabela 1. Klasyfikacja za rok 2022 strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia. Źródło: GIOŚ RWMS Poznań. 2023. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport za rok 2022.

Według najnowszej rocznej oceny jakości powietrza pod kątem ochrony roślin za rok 2022²⁰ strefa wielkopolska cechuje się dobrą jakością powietrza. W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2022 roku dla dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. Podsumowanie badań GIOŚ RWMS w Poznaniu przedstawia tabela nr 2.

Rodzaj substancji badanej		
NO _x	SO ₂	O ₃
Symbol klasy dla poszczególnych substancji dla strefy wielkopolskiej		
A	A	A

Tabela 2. Klasyfikacja za rok 2022 strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin. Źródło: GIOŚ RWMS Poznań. 2023 Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport za rok 2022.

Do potencjalnych źródeł zanieczyszczenia atmosfery w rejonie obszaru opracowania należą:

- (1) lokalne kotłownie;
- (2) paleniska domowe;
- (3) emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych;
- (4) emisja niezorganizowana pyłów z terenów pozbawionych roślinności (np. drogi gruntowe).

Ogólnie, dla omawianego obszaru głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń powietrza są instalacje energetyczne oraz ciągi komunikacyjne (zanieczyszczenia powstające przy spalaniu paliwa samochodowego). Dwutlenek siarki emitowany jest przede wszystkim przez kotłownie lokalne, przy spalaniu zanieczyszczonego węgla. Tlenki azotu pochodzą ze spalania węgla, koksu, gazu i benzyn (transport samochodowy). Pyły – emitowane są do atmosfery wraz ze spalinami pochodzącymi ze spalania paliw stałych, a także w wyniku prac polowych na użytkach rolnych. Średnie stężenie zanieczyszczeń emitowanych do powietrza w okresie zimowym jest kilka razy wyższe niż w okresie letnim.

Ponadto w związku z inwestycjami budowlanymi (m.in. drogi, budownictwo) występuje trend czasowego i lokalnego podwyższenia zanieczyszczenia powietrza, głównie

¹⁹ za: GIOŚ RWMS Poznań. 2023. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport za rok 2022

²⁰ za: GIOŚ RWMS Poznań. 2023. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport za rok 2022.

pyłami, związanymi ze wspomnianym procesem inwestycyjnym. Nie są to jednak zanieczyszczenia permanentne i kumulujące się w czasie, dlatego zagrożenie to należy traktować jako tymczasowe i o niewielkiej sile.

Podsumowując, należy stwierdzić, iż na jakość powietrza na omawianym terenie ma wpływ sposób zabudowy terenu i pora roku. W gęściej zabudowanych miejscach dochodzi do słabszej wymiany mas powietrza i kumulowania się zanieczyszczeń. Jakość powietrza pogarsza się w miesiącach zimowych, w sezonie grzewczym, gdzie oprócz niewielkiej emisji ze źródeł komunikacyjnych występuje emisja ze źródeł spalania paliw, szczególnie stałych. Na obszarze objętym opracowaniem panują dobre warunki dla cyrkulacji powietrza (otwarte przestrzenie, brak znaczących barier); brak jest również dużych zakładów przemysłowych powodujących znaczną emisję zorganizowaną, stąd jakość powietrza jest dość dobra.

IV.2. Komfort akustyczny i zagrożenie hałasem

Od 19 lipca 2007 r. dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r., w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112). Rozporządzenie określa zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, wyrażone wskaźnikami hałasu LDWN, LN (mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem) oraz LAeq D i LAeq N (mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby). W poniżej tabeli przedstawiono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowana przez poszczególne grupy źródeł hałasu.

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalności będące źródłem hałasu	
		L _{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L _N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	D _{WN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L _N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1.	Strefa ochronna „A” uzdrowiska. Tereny szpitali poza miastem.	50	45	45	40
2.	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży. Tereny domów opieki społecznej.	55	50	50	40

	Tereny szpitali w miastach.				
3.	Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego.				
	Tereny zabudowy zagrodowej.	60	50	55	45
	Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe.				
	Tereny mieszkaniowo-usługowe.				
4.	Tereny w strefie Śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców.	65	55	55	45

Tabela 3. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

Na obszarze objętym zmianą studium źródłami emisji hałasu są:

- hałas drogowy związany przede wszystkim z drogą krajową nr 25 relacji Bobolice – Biały Bór – Człuchów – Sępólno Krajeńskie – Koronowo – Bydgoszcz – Inowrocław – Strzelno – Ślesin – Konin – Kalisz – Ostrów Wielkopolski – Antonin – Oleśnica, drogą wojewódzką nr 443 oraz z drogami powiatowymi i gminnymi;
- obiekty produkcyjne oraz usługowe stanowiące zagrożenie o charakterze lokalnym;
- wolnostojące, nie posiadające zabezpieczeń akustycznych maszyny i urządzenia, w przypadku, których emisja hałasu ma znaczenie lokalne;
- maszyny rolnicze, szczególnie podczas prac polowych na otwartych przestrzeniach;
- źródła hałasu związane z turystyką i rekreacją.

Klimat akustyczny gminy Rychwał kształtowany jest przede wszystkim przez hałas komunikacyjny, związany z drogą krajową nr 25 oraz drogą wojewódzką nr 443, który charakteryzuje się stosunkowo dużym zasięgiem oddziaływania. Do czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu drogowego należą: natężenie ruchu, struktura strumienia pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj i stan techniczny nawierzchni oraz charakter zabudowy (zagospodarowanie) terenów otaczających system drogowy.

Klimat akustyczny bezpośrednio wzdłuż szlaków komunikacyjnych jest mało korzystny. Hałas komunikacyjny występuje również w pewnym natężeniu wzdłuż dróg powiatowych i gminnych. Wzdłuż tych dróg nie mierzono emisji hałasu, brak również danych na temat poruszających się strumieni samochodów. Hałas ten stanowi jednak nieco mniejsze zagrożenie. Wynika to, bowiem z faktu zdecydowanie mniejszego natężenia ruchu pojazdów, tym samym zasięg oddziaływania akustycznego tych ciągów komunikacyjnych jest stosunkowo mniejszy.

Istotna jest utrzymująca się tendencja wzrostu zarejestrowanych w województwie pojazdów, zarówno samochodów osobowych jak i ciężarowych. Istnieje zatem tendencja wzrostowa, jeżeli chodzi o źródła (ilość pojazdów mechanicznych) emisji hałasu. Z drugiej strony na obszarach gęściej zaludnionych wprowadzone są administracyjne ograniczenia prędkości pojazdów, obniżające górny próg emisji dźwięku z silników pojazdów mechanicznych. Przykładowe środki ograniczania potencjalnego negatywnego oddziaływania emisji hałasu na zdrowie ludzkie przedstawiono także w rozdziale VII.

Zdecydowana większość terenów chronionych akustycznie, wyznaczonych w projekcie zmiany studium wzdłuż dróg, jest już jednak zabudowana.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Poznaniu w roku 2020/2021²¹ przeprowadziła pomiar ruchu drogowego na terenie gminy Rychwał na drodze krajowej nr 25. Według przeprowadzonych badań, na odcinkach:

- W. MODŁA /A2/ – RYCHWAŁ /UL. KALISKA (DW443)/, w ciągu doby przejeżdża 10 162 pojazdów silnikowych, w tym 2 811 poj./dobę stanowią samochody ciężarowe;
- RYCHWAŁ /UL. KALISKA (DW443)/ – STAWISZYN, w ciągu doby przejeżdża 7 416 pojazdów silnikowych, w tym 2 320 poj./dobę stanowią samochody ciężarowe.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Poznaniu w roku 2020/2021²² przeprowadziła pomiar ruchu drogowego na terenie gminy Rychwał na drodze wojewódzkiej nr 443. Według przeprowadzonych badań, na odcinkach:

- BIAŁOBLOTY – RYCHWAŁ /DK25/, w ciągu doby przejeżdża 3 035 pojazdów silnikowych, w tym 876 poj./dobę stanowią samochody ciężarowe;
- RYCHWAŁ /DK25/ – TULISZKÓW /DK72/, w ciągu doby przejeżdża 1 979 pojazdów silnikowych, w tym 509 poj./dobę stanowią samochody ciężarowe.

W roku 2015 zostały przeprowadzone okresowe pomiary poziomu hałasu w otoczeniu dróg krajowych przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad. Pomiary poziomu hałasu w ciągu drogi krajowej nr 25 przeprowadzono w miejscowości Czekanów (gm. Ostrów Wielkopolski). Równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia 69,5 dB, natomiast równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy był równy 66,3 dB. Dopuszczalne poziomy zostały przekroczone. Należy jednak wziąć pod uwagę fakt, że natężenie ruchu na odcinkach drogi krajowej nr 25 przebiegających przez teren gminy Rychwał jest mniejsze, w związku z tym można wnioskować, iż poziomy dźwięku będą niższe.

Niestety, w ostatnich latach, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska RWMS w Poznaniu nie badał emisji hałasu na obszarze objętym projektem zmiany studium.

Jednakże Główny Inspektorat Ochrony Środowiska RWMS w Poznaniu²³ w 2019 r. przeprowadził pomiary wykonane przy drodze krajowej nr 25 w Ślesinie (ul. Żwirki i Wigury 90), gdzie przekroczenia wartości dopuszczalnej poziomu hałasu wynosiły 4,9 dB dla pory

²¹ za: <https://www.gov.pl/attachment/b8298ec9-69ab-443c-ac59-223464ea4a65>

²² za: <https://www.gov.pl/attachment/e0b195c6-1700-4ef6-95cb-0709186c1901>

²³

za: https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/monitoring_halasu/stan_srodowiska/Ocena_stanu_akustycznego_wielkopolskie_2019_1.pdf

dnia i 9,7 dB dla pory nocy. Można zatem wnioskować, iż poziom przekroczeń będzie oscylował w podobnych granicach wartości.

Potencjalnymi emitarami hałasu są również przebiegające napowietrzane linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia. Oddziaływanie jednak można ocenić jako minimalne gdyż zamyka się w pasach technologicznych.

Ponadto część terenu objętego projektem zmiany studium znajduje się w strefach oddziaływania elektrowni wiatrowych, istniejących lub w trakcie realizacji. Są to tereny mieszkaniowe, rolne oraz produkcji rolnej, zgodnie z zaznaczeniem na rysunku studium.

Na terenie gminy Rychwał brak dużych zakładów przemysłowych. Działalność gospodarcza na terenie gminy prowadzona jest w większości przez małe lub średnie firmy. Istotnym źródłem hałasu mogą być obiekty usługowe, najczęściej warsztaty mechaniki pojazdowej, warsztaty blacharskie, ślusarskie, stolarskie itp.

Zagrożenie hałasem obejmuje swym zasięgiem obszary sąsiadujące z obiektem będącym źródłem emisji hałasu.

IV.3. Stan gleb oraz degradacja powierzchni gruntu

Gmina Rychwał jest gminą typowo rolniczą. Dominują gleby V i VI klasy bonitacyjnej i stanowią ok. 69% powierzchni gruntów ornych. Gleby kas I i II nie występują, natomiast udział gleb klasy III w areale gminy stanowią ok. 6%, zaś klasy IV – 25%.

Około 91% powierzchni gruntów ornych gminy Rychwał stanowią gleby zaliczone do żytnich kompleksów przydatności rolniczej: żytniego bardzo dobrego (11%), żytniego dobrego (11%), żytniego słabego (40%) oraz żytniego bardzo słabego (29%). Gleby o najwyższej przydatności rolniczej (kompleks pszenno-dobry) stanowią jedynie około 3% ich ogólnej powierzchni. Pozostałą część zajmują gleby należące do kompleksów najslabszych (zbożowo-pastewnego mocnego i zbożowo-pastewnego słabego).

Gleby, stanowiąc wierzchnią warstwę skorupy ziemskiej są integralną częścią środowiska przyrodniczego ulegającą wraz z nim nieustannym przemianom i przeobrażeniom. Gleby narażone są na degradację w związku z rozwojem rolnictwa i sieci osadniczej. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej.

Do podstawowych przekształceń powierzchni gruntu na obszarze opracowania i terenach położonych w sąsiedztwie należą:

- geomechaniczne zniszczenia powierzchni terenu typowe dla terenów zabudowy, przejawiające się przede wszystkim w przekształceniach przypowierzchniowej warstwy litosfery, a w szczególności wykopy i nasypy, związane z posadowieniem budynków, lokalizacją infrastruktury technicznej itp.;
- przekształcenia związane z infrastrukturą komunikacyjną, w tym nasypy i wykopy;
- przekształcenia właściwości fizykochemicznych gleb związane z zabiegami agrotechnicznymi na terenach użytkowanych rolniczo.

Niezależnie od naturalnej odporności własnej, gleby podlegają degradacji fizycznej, głównie erozji wodnej (powierzchniowej i wąwozowej), która zależy od nachylenia zboczy, obecności i stanu pokrywy roślinnej, litologii, stosunków wodnych, użytkowania rolniczego gruntu i sposobu jego uprawy. Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące

związana jest ściśle z typem gleb. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe. Gleby na omawianym obszarze reprezentują zatem ograniczony stopień odporności na erozję. Analizując sytuację glebową i geomorfologiczną na obszarze objętym opracowaniem, stwierdza się, że: (1) gleby na omawianym obszarze są dość odporne na erozję; (2) gleby na omawianym obszarze są glebami silnie zmienionymi antropogenicznie; (3) brak znaczących deniwelacji terenu mogących potęgować erozję gleb i inne niekorzystne zjawiska; (4) teren jest częściowo odsłonięty – erozyjna działalność wiatru nie jest hamowana.

IV.4. Degradacja i degeneracja szaty roślinnej

Poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego obszaru gminy, w tym szata roślinna, ulegały w przeszłości licznym przemianom. Zmiany te miały charakter zarówno naturalny, jak i były wywołane różnymi formami antropopresji. Na omawianym obszarze szczególnie ta druga grupa czynników przyczyniła się do degradacji szaty roślinnej, oraz jej degeneracji. Pod pojęciem degradacji szaty roślinnej należy rozumieć zubożenie jej składu w wyniku antropopresji powodującej pogorszenie poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, takich jak: powietrze, woda, gleby, a także fizyczne niszczenie szaty roślinnej (np. w wyniku zmiany przeznaczenia terenu). Intensywne wycinanie lasów celem pozyskania arealu pod uprawę ziemi, a w późniejszych czasach procesy urbanizacyjne, szczególnie mocno przyczyniły się w przeszłości do degradacji szaty roślinnej. Z kolei pod pojęciem degeneracji należy rozumieć ogół reakcji fitocenozy na antropopresję.²⁴

Na omawianym obszarze spotykana jest degeneracja zespołu roślinnego oraz degeneracja roślinności. W wyniku tej pierwszej dokonane są przekształcenia struktury wewnętrznej i składu florystycznego fitocenozy konkretnych zespołów leśnych. Do form degeneracji zespołów leśnych na obszarze gminy należą: fruticetyzacja, neofityzacja oraz pinetyzacja.

Większość drzewostanu lasów na terenie gminy Rychwał jest w niewielkim stopniu uszkodzona. Wskazuje to na nieuszkodzone i lekko uszkodzone drzewa oraz na dobry stan zdrowotny lasów na terenie gminy. Uszkodzenia aparatu asymilacyjnego drzew są spowodowane różnymi czynnikami: abiotycznymi, biotycznymi i antropogenicznymi.

Terenom zurbanizowanym i przemysłowym towarzyszą gatunki synantropijne, w tym głównie ruderalne.

- Głównymi przyczynami degradacji szaty roślinnej na terenie gminy Rychwał mogą być:
- czynniki abiotyczne: wiatry, susze, przymrozki oraz szkody od śniegu (okiść);
 - czynniki biotyczne: szkodniki owadzie, grzyby patogeniczne, nadmierne stany zwierzyny głównie jeleniowatych;
 - czynniki antropogeniczne: (zanieczyszczenia pyłowe ze źródeł niskiej emisji i emitorów przemysłowych, zanieczyszczenia związane z ruchem komunikacyjnym, zanieczyszczenia odpadami komunalnymi (dzikie wysypiska śmieci), zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, pożary);
 - zabudowa terenu.

²⁴ za: Olaczek R. 1974. Kierunki degeneracji fitocenozy leśnych i metody ich badania. *Phytocoenosis*. 3.3/4:179-187, Warszawa – Białowieża.

IV.5. Jakość wód oraz zagrożenia dla nich

Pod względem hydrograficznym obszar gminy położony jest w całości w dorzeczu Odry w regionie wodnym Warty. Obszar gminy położony jest w zlewniach rzecznych:

- 1) „Powa” (PLRW60001518352999),
- 2) „Czarna Struga do Bawołu” (PLRW6000151835659),
- 3) „Czarna Struga od Bawołu do ujścia” (PLRW600010183569),
- 4) „Struga Zarzewska” (PLRW6000151835349).

Zgodnie z informacjami podanymi przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska:²⁵

- 1) JCWP „Powa” (dawniej: „Powa” – PLRW600023183529) była badana w 2020/2021 r. (w punkcie pomiarowo-kontrolnym Powa – Rumin). Na podstawie badań określono klasę elementów biologicznych jako 3 – wody umiarkowanej jakości. Klasę wskaźnika jakości wód pod kątem elementów fizykochemicznych określono jako poniżej dobrego (>2). Klasę elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne określano jako 2 – wody dobrej jakości. Wykazuje się umiarkowany stan ekologiczny (3). Klasę elementów chemicznych określono jako stan poniżej dobrego. Wykazuje się zły stan wód;
- 2) JCWP „Czarna Struga do Bawołu” (dawniej: „Dopływ z Rychwała” – PLRW6000231835329) była badana w 2019 r. i 2021 r. (w punkcie pomiarowo-kontrolnym Dopływ z Rychwała – Barłogi). Na podstawie badań określono klasę elementów biologicznych jako 3 – wody umiarkowanej jakości. Klasę wskaźnika jakości wód pod kątem elementów fizykochemicznych określono jako poniżej dobrego (>2). Klasę elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne określano jako 2 – wody dobrej jakości. Wykazuje się umiarkowany stan ekologiczny (3). Klasę elementów chemicznych określono jako stan poniżej dobrego. Wykazuje się zły stan wód;
- 3) JCWP „Czarna Struga od Bawołu do ujścia” (dawniej: „Bawół do Czarnej Strugi” – PLRW6000231835669) była badana w 2017 r., 2020 r. i 2021 r. (w punkcie pomiarowo-kontrolnym Czarna Struga – Tartak). Na podstawie badań określono klasę elementów biologicznych jako 4 – wody słabej jakości. Klasę wskaźnika jakości wód pod kątem elementów fizykochemicznych określono jako poniżej dobrego (>2). Klasę elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne określono jako 2 – wody dobrej jakości. Wykazuje się słaby potencjał ekologiczny (4). Klasę elementów chemicznych określono jako stan poniżej dobrego. Wykazuje się zły stan wód;
- 4) JCWP „Struga Zarzewska” (dawniej: „Dopływ z Kuchar Borowych” – PLRW6000161835689) nie była badana i oceniana przez Inspekcję Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

²⁵ za: <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/api/publications/media/694>

Zgodnie z informacjami podanymi w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”²⁶:

- 1) stan JCWP „Powa” jest zły. JCWP jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Przedłużenie terminu osiągnięcia celu: 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, BZT5. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (procesy biochemiczne procesy fizykochemiczne). 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. Termin osiągnięcia celu środowiskowego wyznaczono do 2027 r.;
- 2) stan JCWP „Czarna Struga do Bawołu” jest zły. JCWP jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Przedłużenie terminu osiągnięcia celu: 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, fosforany; bromowane difenyloetery(b), rtęć(b), heptachlor(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (procesy biochemiczne procesy fizykochemiczne zanieczyszczenia z przeszłości). 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. Termin osiągnięcia celu środowiskowego wyznaczono do 2027 r.; dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE wyznaczono do 2039 r.;
- 3) stan JCWP „Czarna Struga od Bawołu do ujścia” jest zły. JCWP jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Przedłużenie terminu osiągnięcia celu: 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 azotanowy, fosfor ogólny, OWO, BZT5, azot ogólny. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (dopływ z innej JCWP procesy biochemiczne procesy fizykochemiczne). 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. Termin osiągnięcia celu środowiskowego wyznaczono do 2027 r.;
- 4) stan JCWP „Struga Zarzevska” jest zły. JCWP jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Przedłużenie terminu osiągnięcia celu: 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 amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosforany, przewodność

²⁶ za: <https://dziennikustaw.gov.pl/DU/2023/335>

elektrolityczna właściwa w 20°C; MMI. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (dopływ z innej JCWP procesy fizykochemiczne zanieczyszczenia z przeszłości). 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. Termin osiągnięcia celu środowiskowego wyznaczono do 2027 r.

Gmina Rychwał położona jest w zasięgu jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 71. W 2022 r. oceniano wody JCWPd nr 71 w m. Siąszyce, gm. Rychwał w powiecie konińskim (zabudowa wiejska). Wyniki opracowano na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska²⁷. Według tych badań głębokość do stropu warstwy wodonośnej w punkcie o swobodnym zwierciadle wynosi 2,50 m p.p.t., natomiast przedział ujętej warstwy wodonośnej wynosi 21,70–36,60 m p.p.t. Na podstawie badań określono końcową klasę jakości określono jako V – wody złej jakości.

Zgodnie z informacjami podanymi w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”²⁸ stan chemiczny, stan ilościowy oraz stan JCWPd oceniany jest jako dobry. Wykazuje się zagrożenie ilościowe dla nieosiągnięcia celów środowiskowych. Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – pobór punktowy z ujęć wód podziemnych.

Zgodnie z informacjami podanymi przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska z 2019 r.²⁹ stan chemiczny oraz stan ilościowy oceniany jest jako słaby.

Na terenie gminy Rychwał zlokalizowane są ujęcia wód podziemnych, dla których ustanowiono strefy ochrony bezpośredniej. Zgodnie z przepisami odrębnymi na terenach w obrębie strefy ochrony bezpośredniej zabronione jest użytkowanie gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody. Na tym terenie należy:

- odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
- zagospodarować teren zielenią,
- odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
- ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

Cele środowiskowe dla jednolitej części wód (JCW) zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji

²⁷ za: <https://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2022.html>

²⁸ za: <https://dziennikustaw.gov.pl/DU/2023/335>

²⁹ za: <http://mjwp.gios.gov.pl/mapa/mapa,172.html>

stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1475) oraz wg Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2148).

Tym samym nadrzędnym celem środowiskowym będzie osiągnięcie i utrzymanie jakości JCW o parametrach nieprzekraczających granicznych wartości zawartości poszczególnych substancji w wodzie, zgodnie z ww. Rozporządzeniem. Poza tym celami środowiskowymi dla ochrony JCW na terenie gminy Rychwał są:

Wody powierzchniowe:

- dla JCWP „Powa” osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych;
- dla JCWP „Powa” osiągnięcie dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] stanu chemicznego poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników stanu dobrego;
- JCWP „Czarna Struga do Bawołu” osiągnięcie umiarkowanego potencjału ekologicznego (złagodzone wskaźniki: [MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki – II klasa jakości);
- JCWP „Czarna Struga do Bawołu” osiągnięcie dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] stanu chemicznego poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników stanu dobrego;
- JCWP „Czarna Struga od Bawołu do ujścia” osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego;
- JCWP „Czarna Struga od Bawołu do ujścia” osiągnięcie dobrego stanu chemicznego;
- JCWP „Struga Zarzewska” osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego;
- JCWP „Struga Zarzewska” osiągnięcie dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), nikiel(w)] stanu chemicznego poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników stanu dobrego.

Działania:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych;
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka;
- realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych;
- rozpoznanie zasadności realizacji działań naprawczych dla obszarów chronionych zależnych od hydromorfologii (wg celów środowiskowych: wymogów rzek włosienicznikowych, wylewy Q50);
- działania renaturyzacyjne;
- rozpoznanie zasadności realizacji działań naprawczych dla obszarów chronionych w zakresie utrzymania naturalnego charakteru koryta;

- kontrola funkcjonowania urządzeń do migracji ryb;
- monitoring skuteczności istniejących urządzeń do migracji ryb;
- aktualizacja programu ochrony środowiska pod kątem poprawy efektywności dotyczącej ograniczania dopływu zanieczyszczeń do JCWP;
- analiza możliwości przebudowy budowli piętrzących w zakresie zapewniającym ciągłość biologiczną i spełnienie celów środowiskowych;
- ocena wpływu budowli poprzecznych na ciągłość biologiczną i cele środowiskowe JCWP;
- analiza możliwości likwidacji budowli poprzecznych/przebudowa budowli poprzecznych na bystrza/innych działach w zakresie zapewnienia drożności;
- kontrola przestrzegania warunków stosowania środków ochrony roślin;
- kontrole dotyczące stosowania programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu przez podmioty prowadzące produkcję rolną i działalność;
- działania naprawcze dla obszarów chronionych;
- ograniczenie zanieczyszczenia wód związkami biogennymi pochodzącymi z rolnictwa oraz ograniczenie zanieczyszczenia pestycydami;
- rozpoznanie zasadności realizacji działań naprawczych dla obszarów chronionych w zakresie dopływu zanieczyszczeń.

Wody podziemne:

- osiągnięcie dobrego stanu chemicznego;
- osiągnięcie dobrego stanu ilościowego.

Działania:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych;
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych;
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka;
- ograniczenie zużycia wody w przemyśle;
- opracowanie dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych;
- ograniczenie zużycia wody w rolnictwie;
- weryfikacja zasobów eksploatacyjnych ujęć wód podziemnych ustalonych na podstawie dokumentacji hydrogeologicznych wykonanych przed 2004 r.;
- dodatkowy przegląd udzielonych pozwoleń wodnoprawnych związanych z poborem wód podziemnych.

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie

utrzymanie tego stanu. Powyższe cele środowiskowe są zgodne z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, zatwierdzonym na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 16 listopada 2022 r. (Dz. U. z 2023 r., poz. 335).

IV.6. Infrastruktura techniczna

Zaopatrzenie w wodę

Zaopatrzenie gminy Rychwał w wodę jest zadowalające. Dostęp do zbiorczej sieci wodociągowej posiada ok. 93% mieszkańców gminy Rychwał. Zaopatrywana jest w wodę z trzech ujęć wód podziemnych zlokalizowanych w Rychwale, Rozalinie i Jaroszewicach Rychwalskich.

- Rychwał – ujęcie składa się z 2 studni głębinowych o głębokości 75 m oraz maksymalnej wydajności 100,0 m³/h,
- Rozalin – ujęcie składa się z 2 studni o głębokości 68 m oraz 70 m oraz maksymalnej wydajności 75,0 m³/h,
- Jaroszewice Rychwalskie – ujęcie składa się z 1 studni o głębokości 92 m oraz maksymalnej wydajności 50,0 m³/h.

Odrowadzenie ścieków

Sieć kanalizacyjna w gminie Rychwał jest stosunkowo słabo rozbudowana. Obecnie korzysta z niej nieco ponad 24% mieszkańców gminy. W całości są to mieszkańcy miasta Rychwał oraz miejscowości Grabowa. Długość sieci kanalizacji sanitarnej wynosi ponad 20 km i jest ona stale rozbudowywana.

Na terenie gminy zlokalizowana jest oczyszczalnia ścieków przy ul. Żurawin. Jej przepustowość wynosi 240 m³/dobę. Zabudowa niepodłączona do sieci kanalizacyjnej wyposażona jest w zbiorniki bezodpływowe, których zawartość przewożona jest okresowo do punktu zlewnego na oczyszczalni ścieków w Rychwale. Na terenie gminy zlokalizowane jest także ok. 100 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Zaopatrzenie w gaz

Na terenie gminy Rychwał brak jest sieci gazowej. W chwili obecnej istnieją jedynie plany rozwoju tego typu infrastruktury, zgodnie z którymi na terenie gminy ma powstać sieć wysokoprężna, a w następnej kolejności sieci służące obsłudze mieszkańców.

Energetyka cieplna

Gospodarka cieplna w gminie oparta jest na indywidualnych urządzeniach grzewczych opalanych przeważnie węglem, drewnem oraz olejem opałowym. Ponadto na terenie gminy zlokalizowane są lokalne kotłownie, które dostarczają ciepło do obiektów użyteczności publicznej.

Energetyka wiatrowa

W chwili obecnej na terenie gminy Rychwał zlokalizowane są 3 elektrownie wiatrowe niskiej mocy: dwie w obrębie Dąbroszyn (działka nr 57) o mocy 600 KW i 800 KW i całkowitej wysokości konstrukcji liczonej ze śmigłem 97,0 m oraz jedna w obrębie Biała

Panieńska (działka nr 124/4) o mocy 800 KW i całkowitej wysokości konstrukcji liczonej ze śmigłem 101,0 m.

Na terenie gminy występują dogodne warunki naturalne do rozwoju energetyki wiatrowej. Na terenach przewidzianych na te cele w planach miejscowych wydano następujące pozwolenia na budowę:

- elektrowni wiatrowej EW-7 Rychwał o mocy 3,0 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą o całkowitej wysokości konstrukcji liczonej ze śmigłem 179,90 m (na działkach nr 315, 316, 317, 325 w obrębie Świącia),
- elektrowni wiatrowej EW-5 Rychwał o mocy 3,0 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą o całkowitej wysokości konstrukcji liczonej ze śmigłem 179,90 m (na działkach nr 316, 325, 130, 150, 141 w obrębie Świącia),
- elektrowni wiatrowej EW-6 Rychwał o mocy 3,0 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą o całkowitej wysokości konstrukcji liczonej ze śmigłem 179,90 m (na działkach nr 206, 209/2, 213, 150, 141, 325, 316 w obrębie Świącia),
- elektrowni wiatrowej EW-4 Rychwał o mocy 3,0 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą o całkowitej wysokości konstrukcji liczonej ze śmigłem 179,90 m (na działkach nr 194, 201 w obrębie Świącia),
- elektrowni wiatrowej EW-2 Rychwał o mocy 3,0 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą o całkowitej wysokości konstrukcji liczonej ze śmigłem 179,90 m (na działkach nr 98, 194, 201, 240 w obrębie Świącia, na działkach nr 4/3, 12, 13, 14, 19, 33 w obrębie Dąbroszyn oraz na działce nr 291 w obrębie Czyżew),
- elektrowni wiatrowej EW-3 Rychwał o mocy 3,0 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą o całkowitej wysokości konstrukcji liczonej ze śmigłem 179,90 m (na działkach nr 78, 89, 90, 92/1, 98, 194, 201, 240 w obrębie Świącia oraz na działkach nr 1, 2, 7 w obrębie Czyżew).

W Studium wyznaczono zasięg strefy ograniczeń w realizacji zabudowy wynikających z przepisów ustawy z dnia 1 lipca 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych. Objęty nią został teren położony w zasięgu 10-krotności wysokości istniejących oraz projektowanych (na podstawie wydanych decyzji o pozwoleniu na budowę) elektrowni wiatrowych. W jej obrębie obowiązuje zakaz realizacji budynków mieszkalnych albo budynków o funkcji mieszanej. W planach miejscowych dopuszcza się zmniejszenie wskazanej strefy ograniczeń w realizacji zabudowy, jednak nie mniej niż 700 m od budynków mieszkalnych albo budynków o funkcji mieszanej, zgodnie ze przepisami ustawy z dnia 9 marca 2023 r. o zmianie ustawy o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych oraz innych ustaw.

IV.7. Gospodarka odpadami

Obecnie usuwaniem odpadów zajmuje się gmina. Mieszkańcy gminy zobowiązani są do prowadzenia selektywnej zbiórki następujących odpadów: papieru i tektury, tworzyw sztucznych, szkła, metali, opakowań wielomateriałowych, odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, odpadów zielonych, przeterminowanych leków i odpadów chemicznych, zużytych baterii i akumulatorów, zużytego sprzętu elektrycznego i

elektronicznego, mebli i innych odpadów wielkogabarytowych, odpadów budowlanych i rozbiórkowych, zużytych opon oraz popiołu z palenisk w gospodarstwach domowych.

Na terenie gminy Rychwał nie ma czynnego składowiska odpadów komunalnych. Odpady z terenu gminy składowane są na składowisku w Koninie. W Rychwale znajdują się dwa gminne Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK-i). Do punktu przy ul. Żurawin mieszkańcy mogą dostarczać meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte akumulatory i baterie, opony oraz zebrane w sposób selektywny odpady komunalne. Z kolei w punkcie przy ul. Konińskiej odbierane są odpady budowlane i rozbiórkowe.

IV.8. Zagrożenie powodzią

Gmina i miasto Rychwał są położone w całości w dorzeczu rzeki Warty. Przez obszar przepływają rzeki: Powa, Czarna Struga, Struga Grabieniecka oraz Struga Zarzevska. W przypadku rzeki Powy, która została zakwalifikowana jako obszar narażony na niebezpieczeństwo powodzi ze wskazaniem do wykonania dla niej map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, wskazany obszar może stanowić wytyczne dla wyznaczenia obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na których obowiązywać będą ograniczenia w zagospodarowaniu wynikające z przepisów odrębnych z zakresu ochrony przed powodzią.

Zgodnie z map zagrożenia powodziowego³⁰, na terenie gminy Rychwał występują:

- obszar szczególnego zagrożenia powodzią, tj. obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% (raz na 10 lat);
- obszar szczególnego zagrożenia powodzią, tj. obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat);
- obszar zagrożenia powodzią, tj. obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat).

Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, zgodnie z treścią art. 77 ust. 1 pkt 3) lit a) oraz b) Prawa wodnego, zakazuje się m.in. gromadzenia ścieków, nawozów naturalnych, środków chemicznych, a także innych substancji mogących zanieczyścić wody, jak również lokalizacji nowych cmentarzy. Jeżeli nie spowoduje to zagrożenia dla jakości wód w przypadku wystąpienia powodzi, właściwy organ Wód Polskich. Dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej Wód Polskich, zgodnie z art. 77 ust. 3 Prawa wodnego, może, w drodze decyzji, zwolnić od wymienionych wyżej zakazów, określając warunki niezbędne dla ochrony jakości wód.

Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% oraz jest wysokie i wynosi 10% nie należy lokalizować nowej zabudowy.

Na podstawie map zagrożenia powodziowego ustalono również, że teren objęty przedmiotową zmianą studium znajduje się częściowo na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% oraz poza obszarem narażonym na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.

³⁰ za: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpPDF

IV.9. Pola elektromagnetyczne

Wśród źródeł promieniowania elektromagnetycznego (PEM) zaliczanego do wielkiej częstotliwości tj. powyżej 100 kHz, na terenie gminy Rychwał wyróżniono urządzenia radiokomunikacyjne i radiolokacyjne – stacje bazowe telefonii komórkowej. Do źródeł o częstotliwości 50 Hz zaliczono wykorzystywane w gospodarstwach domowych urządzenia RTV, AGD, inne urządzenia przemysłowe oraz systemy przemysłowe energii elektrycznej. Stacje nadawcze radiofonii oraz telefonii komórkowej emitują do środowiska fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci: radiofal o częstotliwości od 0,1 do 300 MHz oraz mikrofal od 300 do 300 000 MHz.

Sieć elektryczna podłączona jest do wszystkich gospodarstw domowych oraz jednostek gospodarczych i społecznych. Bezpośrednio gmina Rychwał zasilana jest przez sieci średniego i niskiego napięcia.

Na terenie gminy zlokalizowana jest linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia WN 110 kV relacji Konin Południe – Kalisz Północ. Przebiega ona przez centralną część gminy w kierunku północ – południe. Ponadto w rejonie drogi krajowej nr 25, w północnej części miasta, zlokalizowana jest stacja transformatorowa WN/SN 110 kV/15kV (IT3) (Główny Punkt Zasilania GPZ Rychwał).

Wzdłuż istniejących i projektowanych linii elektroenergetycznych należy uwzględnić pas technologiczny o określonych parametrach:

- dla linii WN110 kV o szerokości 15,0 m od rzutu poziomego skrajnego przewodu linii;
- dla linii SN 15 kV o szerokości 5,0 m od osi rzutu poziomego skrajnego przewodu linii;
- dla linii NN 0,4 kV o szerokości 3,0 m od rzutu poziomego skrajnego przewodu linii.

Dopuszcza się możliwość zmniejszenia pasa technologicznego dla napowietrznych linii elektroenergetycznych wyłącznie za zgodą Operatora sieci po wcześniejszym uzgodnieniu zagospodarowania terenu.

Postulowane działania zapobiegające emisji promieniowania elektromagnetycznego to:

- ograniczenie lokalizowania w pasach technologicznych napowietrznych linii elektroenergetycznych zabudowy przeznaczonej na pobyt ludzi,
- ograniczenie lokalizacji w terenach przeznaczonych na cele zabudowy mieszkaniowej i związanej z pobytem ludzi, obiektów emitujących pola elektromagnetyczne o promieniowaniu przekraczającym dopuszczalne przepisami odrębnymi poziomy promieniowania,
- preferencja do lokalizowania obiektów radiolokacyjnych, radiokomunikacyjnych i radionadawczych poza terenami przeznaczonymi pod zabudowę mieszkaniową, zagrodową i mieszkaniowo-usługową.

W 2019 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu³¹ przeprowadził badania poziomów pól elektromagnetycznych w otoczeniu stacji bazowych i innych instalacji emitujących PEM (linie elektroenergetyczne 110 kV na terenie miasta Konina i powiatu konińskiego). W gminie Rychwał pomiary wykonane były przy ul. Tuliszkowskiej 48. Biorąc pod uwagę maksymalną zmierzoną wartość na poziomie terenu [V/m] otrzymano wyniki:

³¹ za: https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/monitoring_pol_elektromagnetycznych/stan_srodowiska/Ocena_poziomu_PEM_2017-2019_wielkopolskie.pdf

- tereny dostępne dla ludności: 1,09 kV/m (składowa magnetyczna: 12,60 A/m);
- tereny zabudowy mieszkaniowej: 0,49 kV/m (składowa magnetyczna: <0,8 A/m).

Zarówno w przypadku kontroli terenowych jak i dokumentacyjnych nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

Na terenie województwa wielkopolskiego przeprowadza się badania poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku. W żadnym z wyznaczonych punktów nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego. Na podstawie wyników badań prowadzonych w latach ubiegłych, stwierdzono, iż mimo zwiększającej się liczby obiektów stanowiących źródła pól elektromagnetycznych nie następuje wzrost poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku.

V. USTALENIA WYNIKAJĄCE ZE ZMIANY STUDIUM

V.1. Zakres i cele projektu zmiany studium

Uchwałą nr LI/374/23 Rady Miejskiej w Rychwale z dnia 11 stycznia 2023 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Rychwał przystąpiono do sporządzenia projektu zmiany studium. Zmianą studium został objęty cały obszar gminy Rychwał, mieszczący się w granicach administracyjnych miasta i gminy Rychwał.

Z uzasadnienia dla ww. uchwały wynika, że dokonana przez Burmistrza ocena złożonych wniosków w zakresie nowych potrzeb związanych z rozwojem lokalnym i umożliwieniem realizacji zamierzeń inwestycyjnych mieszkańców, doprowadziła do stwierdzenia częściowej nieaktualności obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Rychwał, zatwierdzonego uchwałą Nr XXXIII/241/21 Rady Miejskiej w Rychwale dnia 12 sierpnia 2021 roku.,

Ważąc na powyższe uznano, iż możliwości sporządzenia stosownej zmiany studium gminnego jest zamierzeniem zewsząd zasadnym. Powzięta uchwała stanowi zatem wyraz woli Rady Miejskiej w Rychwale względem kształtowania przestrzeni na terenie gminy. Powyższe wpisuje się w instytucję tzw. władztwa planistycznego gminy i jest przejawem racjonalnego gospodarowania przestrzenią gminy.

Przyjąć zatem należy że niniejsza uchwała czyni zadość zarówno oczekiwaniom społeczności lokalnej jak również obowiązującym przepisom prawnym.

Projekt zmiany studium umożliwi opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zgodnie z oczekiwaniami właścicieli gruntów i w zgodzie ze zmieniającą się polityką przestrzenną gminy Rychwał. Zakładany rozwój gminy opiera się na uwarunkowaniach środowiskowych i społeczno-gospodarczych oraz pełnionych przez gminę funkcjach.

V.2. Kierunki zmian w zagospodarowaniu gminy

Zakładany rozwój przestrzenny gminy jest kontynuacją kierunków przyjętych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rychwał, zatwierdzonego uchwałą nr XXXIII/241/21 Rady Miejskiej w Rychwale z dnia 12 sierpnia 2021 roku.

Dotychczasowe ustalenia studium w tym zakresie zachowują aktualność.

W celu realizacji sformułowanych powyżej głównych kierunków zmian w strukturze przestrzennej gminy Rychwał, w niniejszym Studium wskazuje się następujące kierunki zagospodarowania przestrzennego:

- TERENY ZABUDOWY ŚRÓDMIEJSKIEJ (MU),
- TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ (MN),
- TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ I USŁUGOWEJ (MNU),
- TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ WIELORODZINNEJ (MW),
- TERENY O WIODĄCEJ FUNKCJI ZABUDOWY ZAGRODOWEJ (RM),
- TERENY ZABUDOWY USŁUGOWEJ (U),
- TERENY USŁUG SPORTU I REKREACJI (US),
- TERENY ZABUDOWY PRODUKCYJNO-USŁUGOWEJ (PU),
- TERENY ZABUDOWY PRODUKCYJNEJ (P),
- TEREN PLACU PUBLICZNEGO (KX),
- TERENY LOKALIZACJI ELEKTROWNI WIATROWYCH (EW),
- TERENY ROZMIESZCZENIA LOKALIZACJI OGNIW FOTOWOLTAICZNYCH O MOCY POWYŻEJ 100 KW (F),
- TERENY UJĘĆ WÓD (IT1),
- TEREN OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW (IT2),
- TEREN STACJI TRANSFORMATOROWEJ WN/SN 110 kV/15kV (IT3),
- TERENY ZIELENI PARKOWEJ (ZP),
- TERENY CZYNNYCH CMENTARZY (ZC),
- TERENY NIECZYNNYCH CMENTARZY (ZCn),
- TERENY ROLNE (R),
- TERENY ŁĄK, PASTWISK I NIEUŻYTKÓW (Ł),
- TERENY LASÓW (Ls),
- TERENY WÓD POWIERZCHNIOWYCH (W).

V.3. Kierunki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym tereny wyłączane spod zabudowy

Projekt zmiany studium wprowadza zmiany w ustaleniach w zakresie kierunków zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym terenów wyłączonych spod zabudowy.

Zasady i wskaźniki projektowanego zagospodarowania terenów i ich zabudowy:

Tereny zabudowy śródmiejskiej (MU)

- przeznaczenie: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, mieszkaniowa wielorodzinna i usługowa (w tym zabudowa usług publicznych);
- zachowanie historycznych gabarytów i form zabudowy, utrzymanie i koncentracja usług w sąsiedztwie ważnych przestrzeni publicznych;
- poszczególne funkcje mogą być realizowane w zależności od potrzeb i niezależnie od siebie;
- dopuszcza się wydzielenie terenu pod następujące funkcje: drogi publiczne i niepubliczne, dojścia i dojazdy, inne tereny komunikacji, parkingi samochodowe, place publiczne, zieleń parkową, wody powierzchniowe, miejsca przeznaczone do sportu i rekreacji, tereny infrastruktury technicznej, inne obiekty niezbędne do prawidłowego funkcjonowania miasta i gminy;
- maksymalna wysokość zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zabudowy usługowej – 15 m, zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – 11 m;
- minimalna powierzchnia biologicznie czynna dla działki budowlanej przeznaczonej na cele zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej – 20%, dla zabudowy usługowej – 15% (dla zabudowy usług publicznych – 25%);
- minimalna powierzchnia nowo wydzielanych działek budowlanych dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej: wolnostojącej – 700 m², bliźniaczej i szeregowej – 400 m² dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej – 500 m²;
- maksymalna powierzchnia zabudowy działki budowlanej – do 70% powierzchni działki.

Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN)

- przeznaczenie: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna (w zabudowie wolnostojącej, bliźniaczej i szeregowej);
- jako funkcję uzupełniającą dopuszcza się zabudowę usługową (w tym zabudowę usług publicznych), dla której przyjmuje się dopuszczalne parametry zabudowy i zagospodarowania terenu jak dla terenów zabudowy usługowej (U);
- dopuszcza się zachowanie istniejącej zabudowy zagrodowej z możliwością jej rozbudowy, nadbudowy i przebudowy;
- poszczególne funkcje mogą być realizowane w zależności od potrzeb i niezależnie od siebie;
- na terenach położonych w zasięgu strefy ograniczeń w realizacji zabudowy wynikających z przepisów ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych wraz ze zmianą ustawy z dnia 9 marca 2023 r, wskazanych na rysunku Studium „Kierunki Zagospodarowania Przestrzennego”, obowiązuje wprowadzony ustawą zakaz realizacji budynków mieszkalnych albo budynków o funkcji mieszanej. W zasięgu ww. strefy dopuszcza się przebudowę, nadbudowę, rozbudowę, remont, montaż lub odbudowę budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej;
- dopuszcza się wydzielenie terenu pod następujące funkcje: drogi publiczne i niepubliczne, dojścia i dojazdy, inne tereny komunikacji, parkingi samochodowe, place publiczne, zieleń naturalną i parkową, wody powierzchniowe, miejsca przeznaczone do

sportu i rekreacji, tereny infrastruktury technicznej, inne obiekty niezbędne do prawidłowego funkcjonowania miasta i gminy;

- maksymalna wysokość zabudowy – 11 m;
- minimalna powierzchnia biologicznie czynna dla działki budowlanej przeznaczonej na cele zabudowy mieszkaniowej – 20%;
- minimalna powierzchnia nowo wydzielanych działek budowlanych dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej: wolnostojącej – 700 m², bliźniaczej i szeregowej – 400 m²;
- maksymalna powierzchnia zabudowy działki budowlanej – do 40% powierzchni działki.

Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej (MNU)

- przeznaczenie: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna (w zabudowie wolnostojącej, bliźniaczej i szeregowej) i usługowa (w tym zabudowa usług publicznych);
- zabudowę o funkcji usługowej należy lokalizować w szczególności w rejonie przestrzeni publicznych;
- dopuszcza się pozostawienie istniejącej zabudowy o funkcji zagrodowej z możliwością jej przebudowy, rozbudowy i nadbudowy;
- poszczególne funkcje mogą być realizowane w zależności od potrzeb i niezależnie od siebie;
- na terenach położonych w zasięgu strefy ograniczeń w realizacji zabudowy wynikających z przepisów ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych wraz ze zmianą ustawy z dnia 9 marca 2023 r, wskazanych na rysunku Studium „Kierunki Zagospodarowania Przestrzennego”, obowiązuje wprowadzony ustawą zakaz realizacji budynków mieszkalnych albo budynków o funkcji mieszanej. W zasięgu ww. strefy dopuszcza się przebudowę, nadbudowę, rozbudowę, remont, montaż lub odbudowę budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej;
- dopuszcza się wydzielanie terenu pod następujące funkcje: drogi publiczne i niepubliczne, dojścia i dojazdy, inne tereny komunikacji, parkingi samochodowe, place publiczne, zieleń parkową i naturalną, wody powierzchniowe, miejsca przeznaczone do sportu i rekreacji, tereny infrastruktury technicznej, inne obiekty niezbędne do prawidłowego funkcjonowania miasta i gminy;
- maksymalna wysokość zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – 11 m, zabudowy usługowej – 15 m;
- minimalna powierzchnia biologicznie czynna dla działki budowlanej przeznaczonej na cele zabudowy mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej i usługowej – 20% (dla zabudowy usług publicznych – 25%);
- minimalna powierzchnia nowo wydzielanych działek budowlanych dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej: wolnostojącej – 700 m², bliźniaczej i szeregowej – 400 m², dla zabudowy usługowej – 800 m²;
- maksymalna powierzchnia zabudowy działki budowlanej dla zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej – do 50% powierzchni działki, dla zabudowy usługowej – do 70% powierzchni działki.

Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (MW)

- przeznaczenie: zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna;
- jako funkcję uzupełniającą dopuszcza się zabudowę usługową (w tym zabudowę usług publicznych), dla której przyjmuje się dopuszczalne parametry zabudowy i zagospodarowania terenu jak dla terenów zabudowy usługowej (U);
- poszczególne funkcje mogą być realizowane w zależności od potrzeb i niezależnie od siebie;
- dopuszcza się wydzielenie terenu pod następujące funkcje: drogi publiczne i niepubliczne, dojścia i dojazdy, inne tereny komunikacji, parkingi samochodowe, place publiczne, zieleń naturalną i parkową, wody powierzchniowe, miejsca przeznaczone do sportu i rekreacji, tereny infrastruktury technicznej, inne obiekty niezbędne do prawidłowego funkcjonowania miasta i gminy;
- maksymalna wysokość zabudowy – 15 m;
- minimalna powierzchnia biologicznie czynna dla działki budowlanej przeznaczonej na cele zabudowy mieszkaniowej – 20%;
- minimalna powierzchnia nowo wydzielanych działek budowlanych – 1000 m²;
- maksymalna powierzchnia zabudowy działki budowlanej – do 70% powierzchni działki.

Tereny o wiodącej funkcji zabudowy zagrodowej (RM)

- przeznaczenie: zabudowa zagrodowa w tym: produkcja rolnicza i przetwórstwo rolno-spożywcze, turystyka wiejska i agroturystyka;
- jako funkcje uzupełniające dopuszcza się: zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, dla której przyjmuje się dopuszczalne parametry zabudowy i zagospodarowania terenu jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN), a ponadto zabudowę usługową (w tym zabudowę usług publicznych) oraz pozarolniczą zabudowę produkcyjną, składową i magazynową, dla których przyjmuje się dopuszczalne parametry zabudowy i zagospodarowania terenu jak dla terenów zabudowy produkcyjno-usługowej (PU);
- poszczególne funkcje mogą być realizowane w zależności od potrzeb i niezależnie od siebie;
- na terenach położonych w zasięgu strefy ograniczeń w realizacji zabudowy wynikających z przepisów ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych wraz ze zmianą ustawy z dnia 9 marca 2023 r, wskazanych na rysunku Studium „Kierunki Zagospodarowania Przestrzennego”, obowiązuje wprowadzony ustawą zakaz realizacji budynków mieszkalnych albo budynków o funkcji mieszanej. W zasięgu ww. strefy dopuszcza się przebudowę, nadbudowę, rozbudowę, remont, montaż lub odbudowę budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej;
- dopuszcza się wydzielenie terenu pod następujące funkcje: drogi publiczne i niepubliczne, dojścia i dojazdy, inne tereny komunikacji, parkingi samochodowe, place publiczne, zieleń parkową i naturalną, wody powierzchniowe, miejsca przeznaczone do sportu i rekreacji, tereny infrastruktury technicznej, inne obiekty niezbędne do prawidłowego funkcjonowania miasta i gminy;

- maksymalna wysokość zabudowy – 13 m;
- minimalna powierzchnia biologicznie czynna dla działki budowlanej przeznaczonej na cele zabudowy zagrodowej, produkcji rolniczej, przetwórstwa rolno-spożywczego, turystyki wiejskiej i agroturystyki – 30%;
- minimalna powierzchnia nowo wydzielanych działek budowlanych dla zabudowy zagrodowej – 1000 m² zgodnie z przepisami odrębnymi, dla pozostałych funkcji według potrzeb;
- maksymalna powierzchnia zabudowy działki budowlanej – do 50% powierzchni działki.

Tereny zabudowy usługowej (U)

- przeznaczenie: zabudowa usługowa, w tym zabudowa usług publicznych;
- jako funkcję uzupełniającą dopuszcza się zabudowę mieszkaniową związaną z obsługą obiektów usługowych, dla której przyjmuje się dopuszczalne parametry zabudowy i zagospodarowania terenu jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN);
- poszczególne funkcje mogą być realizowane w zależności od potrzeb i niezależnie od siebie;
- na terenach położonych w zasięgu strefy ograniczeń w realizacji zabudowy wynikających z przepisów ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych wraz ze zmianą ustawy z dnia 9 marca 2023 r, wskazanych na rysunku Studium „Kierunki Zagospodarowania Przestrzennego”, obowiązuje wprowadzony ustawą zakaz realizacji budynków mieszkalnych albo budynków o funkcji mieszanej. W zasięgu ww. strefy dopuszcza się przebudowę, nadbudowę, rozbudowę, remont, montaż lub odbudowę budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej;
- dopuszcza się wydzielanie terenu pod następujące funkcje: drogi publiczne i niepubliczne, dojścia i dojazdy, inne tereny komunikacji, parkingi samochodowe, place publiczne, zielen parkową i naturalną, wody powierzchniowe, miejsca przeznaczone do sportu i rekreacji, tereny infrastruktury technicznej, inne obiekty niezbędne do prawidłowego funkcjonowania miasta i gminy;
- maksymalna wysokość zabudowy – 15 m;
- minimalna powierzchnia biologicznie czynna dla działki budowlanej – 20% (dla zabudowy usług publicznych – 25%);
- minimalna powierzchnia nowo wydzielanych działek budowlanych dla zabudowy usługowej – 800 m²;
- maksymalna powierzchnia zabudowy działki budowlanej – do 70% powierzchni działki.

Tereny usług sportu i rekreacji (US)

- przeznaczenie: zabudowa usługowa z zakresu usług turystyki (m.in. hotele, pensjonaty), tereny sportowo-rekreacyjne, w tym boiska i urządzenia sportowe z niezbędnym zapleczem techniczno-sanitarnym, place zabaw, pola namiotowe i kempingowe, budowle i urządzenia służące obsłudze ruchu rekreacyjnego i turystycznego;
- poszczególne funkcje mogą być realizowane w zależności od potrzeb i niezależnie od siebie;

- dopuszcza się wydzielenie terenu pod następujące funkcje: drogi publiczne i niepubliczne, dojścia i dojazdy, inne tereny komunikacji, parkingi samochodowe, place publiczne, obiekty gastronomiczne, zieleń parkową i naturalną, wody powierzchniowe, tereny infrastruktury technicznej, inne obiekty niezbędne do prawidłowego funkcjonowania miasta i gminy;
- maksymalna wysokość zabudowy – 15 m;
- minimalna powierzchnia biologicznie czynna dla działki budowlanej – 30%;
- maksymalna powierzchnia zabudowy działki budowlanej – do 50% powierzchni działki.

Tereny zabudowy produkcyjno-usługowej (PU)

- przeznaczenie: zabudowa produkcyjna, usługowa (w tym zabudowa usług publicznych), produkcyjna, składowa i magazynowa, hurtownie oraz różnego rodzaju bazy i zaplecza techniczne;
- zakazuje się realizacji wszelkich zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku poważnej awarii przemysłowej w rozumieniu przepisów odrębnych z zakresu ochrony środowiska;
- jako funkcję uzupełniającą dopuszcza się zabudowę mieszkaniową związaną z obsługą obiektów usługowych i produkcyjnych, dla której przyjmuje się dopuszczalne parametry zabudowy i zagospodarowania terenu jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN);
- poszczególne funkcje mogą być realizowane w zależności od potrzeb i niezależnie od siebie;
- na terenach położonych w zasięgu strefy ograniczeń w realizacji zabudowy wynikających z przepisów ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych wraz ze zmianą ustawy z dnia 9 marca 2023 r, wskazanych na rysunku Studium „Kierunki Zagospodarowania Przestrzennego”, obowiązuje wprowadzony ustawą zakaz realizacji budynków mieszkalnych albo budynków o funkcji mieszanej. W zasięgu ww. strefy dopuszcza się przebudowę, nadbudowę, rozbudowę, remont, montaż lub odbudowę budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej;
- adaptuje się istniejącą na działce nr 124/4 w obrębie Biała Panieńska elektrownię wiatrową o mocy 800kW, o wysokości całkowitej (wieża + łopata śmigła) wynoszącej 100 m, dopuszcza się jej przebudowę, remont, zakazuje się rozbudowy i nadbudowy, jak również zwiększania mocy oraz całkowitej wysokości;
- dopuszcza się wydzielenie terenu pod następujące funkcje: drogi publiczne i niepubliczne, dojścia i dojazdy, inne tereny komunikacji, parkingi samochodowe, place publiczne, zieleń parkową i naturalną, wody powierzchniowe, miejsca przeznaczone do sportu i rekreacji, tereny infrastruktury technicznej, inne obiekty niezbędne do prawidłowego funkcjonowania miasta i gminy;
- dopuszcza się lokalizację ogniw fotowoltaicznych o mocy zgodnej z przepisami odrębnymi;
- maksymalna wysokość zabudowy – 15 m;
- minimalna powierzchnia biologicznie czynna dla działki budowlanej – 10% (dla zabudowy usług publicznych – 25%);

- minimalna powierzchnia nowo wydzielanych działek budowlanych dla zabudowy usługowej – 800 m², dla zabudowy produkcyjnej – 1000 m², dla pozostałych funkcji według potrzeb;
- maksymalna powierzchnia zabudowy działki budowlanej – do 70% powierzchni działki;
- zaleca się stosowanie rozwiązań mających na celu ograniczenie oddziaływań obiektów produkcyjnych i składów na tereny mieszkaniowe i usługowe, a zwłaszcza usług publicznych.

Tereny zabudowy produkcyjnej (P)

- przeznaczenie: zakłady przemysłowe i urządzenia produkcji, a także składy, magazyny i hurtownie oraz wszelkiego rodzaju bazy i zaplecze techniczne;
- zakazuje się realizacji wszelkich zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku poważnej awarii przemysłowej w rozumieniu przepisów odrębnych z zakresu ochrony środowiska;
- poszczególne funkcje mogą być realizowane w zależności od potrzeb i niezależnie od siebie;
- funkcje uzupełniające: drogi publiczne i niepubliczne, dojścia i dojazdy, inne tereny komunikacji, parkingi samochodowe, tereny infrastruktury technicznej, inne obiekty niezbędne do prawidłowego funkcjonowania miasta i gminy;
- dopuszcza się lokalizację ogniw fotowoltaicznych o mocy zgodnej z przepisami odrębnymi;
- maksymalna wysokość zabudowy – 30 m;
- minimalna powierzchnia biologicznie czynna dla działki budowlanej – 5%;
- minimalna powierzchnia nowo wydzielanych działek budowlanych – 2000 m²;
- maksymalna powierzchnia zabudowy działki – do 70% powierzchni działki;
- zaleca się stosowanie rozwiązań mających na celu ograniczenie oddziaływań obiektów produkcyjnych i składów na tereny mieszkaniowe i usługowe, a zwłaszcza usług publicznych.

Teren placu publicznego (KX)

- przeznaczenie: teren placu publicznego z dopuszczeniem realizacji zieleni urządzonej;
- zaleca się, aby udział terenów zieleni urządzonej nie przekraczał 30% powierzchni terenu;
- dopuszcza się wydzielanie terenu dla ruchu kołowego, pieszego, rowerowego i dla parkowania pojazdów;
- dopuszcza się wydzielanie terenu pod urządzenia infrastruktury technicznej oraz inne obiekty niezbędne do prawidłowego funkcjonowania miasta i gminy.

Tereny lokalizacji elektrowni wiatrowych (EW)

- przeznaczenie: elektrownie wiatrowe o mocy powyżej 100 kW;
- poszczególne funkcje mogą być realizowane w zależności od potrzeb i niezależnie od siebie;

- funkcje uzupełniające: drogi publiczne i niepubliczne, dojścia i dojazdy, inne tereny komunikacji, parkingi samochodowe, tereny infrastruktury technicznej, inne obiekty niezbędne do prawidłowego funkcjonowania miasta i gminy;
- maksymalna wysokość zabudowy – 200 m;
- minimalna powierzchnia biologicznie czynna dla działki budowlanej – 5%;
- na rysunku Studium „Kierunki zagospodarowania przestrzennego” wyznaczono zasięg stref ograniczeń w realizacji zabudowy wynikających z przepisów ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych wraz ze zmianą ustawy z dnia 9 marca 2023 r, wskazanych na rysunku Studium „Kierunki Zagospodarowania Przestrzennego”, obowiązuje wprowadzony ustawą. Wyznaczono teren położony w zasięgu 10-krotności wysokości istniejących i projektowanych elektrowni wiatrowych, a także strefę 700 m od istniejących i projektowanych elektrowni wiatrowych. Zakaz realizacji budynków mieszkalnych albo budynków o funkcji mieszanej, może zostać zmniejszony do strefy 700 m.

Tereny rozmieszczenia lokalizacji ogniw fotowoltaicznych o mocy powyżej 100 KW (F)

- przeznaczenie: ogniw fotowoltaiczne o mocy powyżej 100 kW,
- poszczególne funkcje mogą być realizowane w zależności od potrzeb i niezależnie od siebie,
- funkcje uzupełniające: drogi publiczne i niepubliczne, dojścia i dojazdy, inne tereny komunikacji, parkingi samochodowe, tereny infrastruktury technicznej, inne obiekty niezbędne do prawidłowego funkcjonowania miasta i gminy,
- maksymalna wysokość instalacji i urządzeń do wytwarzania energii – 5 m,
- maksymalna wysokość pozostałych obiektów infrastruktury technicznej – 15 m,
- minimalna powierzchnia biologicznie czynna dla działki budowlanej – 10%,
- maksymalna powierzchnia zabudowy działki – do 50% powierzchni działki.

Tereny ujęć wód (IT1)

- przeznaczenie: stacje uzdatniania wody, pompownie i ujęcia wody,
- dopuszcza się wydzielanie terenu pod następujące funkcje: drogi publiczne i niepubliczne, dojścia i dojazdy, inne tereny komunikacji oraz obiekty niezbędne do prawidłowego funkcjonowania miasta i gminy, jeśli nie kolidują z podstawową funkcją terenu,
- maksymalna wysokość zabudowy – 10 m,
- minimalna powierzchnia biologicznie czynna dla działki budowlanej – 10%,
- maksymalna powierzchnia zabudowy działki – do 60% powierzchni działki.

Teren oczyszczalni ścieków (IT2)

- przeznaczenie: oczyszczalnia ścieków wraz z zabudową towarzyszącą,
- dopuszcza się wydzielanie terenu pod następujące funkcje: drogi publiczne i niepubliczne, dojścia i dojazdy, inne tereny komunikacji oraz obiekty niezbędne do prawidłowego funkcjonowania miasta i gminy, jeśli nie kolidują z podstawową funkcją terenu,

- maksymalna wysokość zabudowy – 10 m,
- minimalna powierzchnia biologicznie czynna dla działki budowlanej – 10%,
- maksymalna powierzchnia zabudowy działki – do 60% powierzchni działki.

Teren stacji elektroenergetycznej WN/SN 110 kV/15 kV (IT3)

- przeznaczenie: główny punkt zasilający (stacja transformatorowa) wraz z zabudową towarzyszącą,
- dopuszcza się wydzielanie terenu pod następujące funkcje: drogi publiczne i niepubliczne, dojścia i dojazdy, inne tereny komunikacji oraz obiekty niezbędne do prawidłowego funkcjonowania miasta i gminy, jeśli nie kolidują z podstawową funkcją terenu,
- maksymalna wysokość zabudowy – 30 m,
- minimalna powierzchnia biologicznie czynna dla działki budowlanej – 10%,
- maksymalna powierzchnia zabudowy działki – do 60% powierzchni działki.

Tereny zieleni parkowej (ZP) oraz pozostałe tereny zieleni urządzonej (istniejące lub wydzielane w ramach innych terenów przeznaczonych pod zabudowę)

- w zależności od potrzeb i możliwości tereny zieleni parkowej powinny mieć formę parków lub zieleńców,
- ustala się ochronę układu przestrzennego zabytkowych parków w Rychwale i Dąbroszynie, z zachowaniem historycznego układu wewnątrz parkowych, elementów wodnych oraz powiązań z otoczeniem,
- dopuszcza się realizację obiektów usługowych z zakresu usług gastronomii, kultury, usług sportu i rekreacji, indywidualne kształtowanie zabudowy i zagospodarowania terenu, w zależności od docelowego przeznaczenia obiektu,
- minimalna powierzchnia biologicznie czynna dla działki budowlanej – 60%,
- funkcje uzupełniające: drogi publiczne i niepubliczne, dojścia i dojazdy, inne tereny komunikacji, parkingi samochodowe, place publiczne, wody powierzchniowe, tereny infrastruktury technicznej, inne obiekty niezbędne do prawidłowego funkcjonowania miasta i gminy.

Tereny czynnych cmentarzy (ZC) i nieczynnych cmentarzy (ZCn)

- wszelkie zagospodarowanie terenu musi być zgodne z przepisami odrębnymi obowiązującymi w tym zakresie,
- dopuszcza się jako funkcje uzupełniające: drogi publiczne i niepubliczne, inne tereny komunikacji, parkingi samochodowe, tereny infrastruktury technicznej, usługi związane z funkcją podstawową,
- należy dążyć do zachowania historycznego rozplanowania i granic zabytkowych cmentarzy,
- dopuszcza się, aby nieczynne cmentarze historyczne zostały urządzone jako tereny zieleni parkowej z zachowaniem obiektów zabytkowych.

- Wszelką planowaną zabudowę stałą i tymczasową o wysokości równej i wyższej od 50 m nad poziom terenu, należy zgłaszać do Szefostwa Służby Ruchu Lotniczego Sił Zbrojnych RP, przed wydaniem decyzji o pozwoleniu na budowę.
- Na terenie gminy Rychwał zakazuje się realizacji wszelkich zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku poważnej awarii przemysłowej w rozumieniu przepisów odrębnych z zakresu ochrony środowiska.

Tereny rolne (R), tereny łąk, pastwisk i nieużytków (Ł)

- szeroko rozumiana produkcja rolnicza,
- dopuszcza się zachowanie istniejącej zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej, jej rozbudowę, nadbudowę i przebudowę,
- dopuszcza się realizację nowej zabudowy zagrodowej oraz zabudowy związanej z produkcją i przetwórstwem rolnym w ramach rozbudowy istniejących gospodarstw rolnych, dla której należy przyjmować wskaźniki zabudowy i zagospodarowania terenu jak dla terenów o wiodącej funkcji zabudowy zagrodowej (RM),
- na terenach położonych w zasięgu strefy ograniczeń w realizacji zabudowy wynikających z przepisów ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych wraz ze zmianą ustawy z dnia 9 marca 2023 r, wskazanych na rysunku Studium „Kierunki Zagospodarowania Przestrzennego”, obowiązuje wprowadzony ustawą zakaz realizacji budynków mieszkalnych albo budynków o funkcji mieszanej. W zasięgu ww. strefy dopuszcza się przebudowę, nadbudowę, rozbudowę, remont, montaż lub odbudowę budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej,
- jako funkcje uzupełniające dopuszcza się przetwórstwo rolno-spożywcze, usługi w rolnictwie, agroturystykę i turystykę wiejską,
- na terenach rolnych oraz na terenach łąk, pastwisk i nieużytków dopuszcza się lokalizację: dróg publicznych i niepublicznych, dojazdów i dojazdów, innych terenów komunikacji, obiektów infrastruktury technicznej, zbiorników wodnych (w tym stawów hodowlanych), urządzeń melioracji wodnych, obiektów przeciwpowodziowych i służących bezpieczeństwu publicznemu i bezpieczeństwu państwa,
- dopuszcza się wytyczenie i urządzenie tras turystyki pieszej, rowerowej, turystyki konnej z wykorzystaniem istniejących dróg polnych, urządzenie punktów widokowych,
- zakłada się zachowanie istniejących trwałych użytków zielonych w dotychczasowym użytkowaniu.

Tereny lasów (Ls)

- zakłada się zagospodarowanie terenów lasów z uwzględnieniem przepisów odrębnych i właściwych planów urządzania lasu,
- dopuszcza się zalesianie użytków rolnych, w szczególności gruntów ornych V i VI klasy bonitacyjnej, przy czym w przypadku trwałych użytków zielonych zalesienia należy ograniczyć do wyrównania granicy polno-leśnej,
- przy realizacji zalesień należy uwzględniać warunki siedliskowe,
- ewentualne trasy turystyczne, piesze i rowerowe należy prowadzić na obrzeżach lasów lub z wykorzystaniem istniejących dróg leśnych.

Tereny wód powierzchniowych (W)

- powinny być zagospodarowane zgodnie z przepisami odrębnymi oraz zasadami ochrony środowiska określonymi w niniejszym Studium i przepisach odrębnych;
- dopuszcza się wykorzystanie zbiorników wodnych w turystyce i rekreacji.

Tereny wyłączone spod zabudowy oraz ograniczenia w realizacji zabudowy

Na terenie gminy Rychwał jako obszary wyłączone spod zabudowy wskazuje się:

- 1) tereny położone w strefie ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych,
- 2) tereny lasów za wyjątkiem realizacji inwestycji celu publicznego oraz obiektów związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej,
- 3) tereny wód powierzchniowych za wyjątkiem realizacji inwestycji związanych z gospodarką wodną oraz budowy mostów, przepustów, itp.,
- 4) tereny cmentarzy (czynnych i nieczynnych) za wyjątkiem budowy obiektów małej architektury, w tym obiektów sakralnych w postaci kaplic, kapliczek itp.

Ponadto ograniczenia w realizacji zabudowy obowiązują dla terenów:

- 1) położonych w pasie technologicznym:
 - linii WN 110 kV o szerokości 15,0 m od rzutu poziomego skrajnego przewodu linii,
 - linii SN 15 kV o szerokości 5,0 m od rzutu poziomego skrajnego przewodu linii,
 - linii NN 0,4 kV o szerokości 3,0 m od rzutu poziomego skrajnego przewodu linii,
- 2) położonych w strefie ograniczeń w realizacji zabudowy wynikających z przepisów ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. z 2021 r. poz. 724 ze zm.), w obrębie której obowiązuje wprowadzony ustawą zakaz realizacji budynków mieszkalnych albo budynków o funkcji mieszanej (w odległości 10-krotności wysokości elektrowni wiatrowej, tzw. 10H).

W planach miejscowych dopuszcza się zmniejszenie wskazanej strefy ograniczeń w realizacji zabudowy, jednak nie mniej niż 700 m od budynków mieszkalnych albo budynków o funkcji mieszanej, zgodnie ze przepisami ustawy z dnia 9 marca 2023 r. o zmianie ustawy o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych oraz innych ustaw.

W zasięgu ww. strefy dopuszcza się przebudowę, nadbudowę, rozbudowę, remont, montaż lub odbudowę budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej,

- 3) zagrożonych zalaniem i podtopieniami,
- 4) położonych w strefie sanitarnej od czynnych cmentarzy o szerokości 50 m,
- 5) położonych w strefie sanitarnej od czynnych cmentarzy o szerokości 150 m,
- 6) położonych w zasięgu wariantów rozbudowy drogi krajowej nr 25 na odcinku Ostrów Wlkp. – Kalisz – Konin,
- 7) objętych ochroną konserwatorską, w tym wpisanych do rejestru zabytków.

Podsumowując, należy stwierdzić, że dla większości obszaru objętego zmianą będą kontynuowane obecne funkcje. Zmiana studium ma na celu wskazanie nowych terenów dla lokalizacji ogniw fotowoltaicznych. Na terenach lokalizacji ogniw fotowoltaicznych o mocy powyżej 100 kW dopuszcza się zachowanie pierwotnego (poprzedniego) przeznaczenia lub łączenie obu funkcji.

V.4. Zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu kulturowego

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych, szczegółowych ustaleń z zakresu ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody oraz krajobrazu kulturowego. Ochrona cennych przyrodniczo obszarów będzie odbywać się na zasadach dotychczas obowiązujących w studium.

Główne cele w zakresie ochrony środowiska to:

- wyznaczenie stref wyłączonych spod zabudowy, obejmujących lasy, skupiska zieleni oraz nieużytki, łąki i pastwiska tworzące system terenów otwartych;
- dążenie do zwiększenia potencjału retencyjnego w obrębie ekosystemów w obrębie Ekologicznego Systemu Wodno-Łąkowego;
- określenie kierunków powiązań przyrodniczych z otaczającymi gminę obszarami otwartymi;
- utrzymanie ciągłości ekologicznej w obrębie korytarzy lądowych „Wzniesienia Tureckie – Lasy Kaliskie”, obejmujących północną i południową część gminy, stanowiących międzynarodową i krajową drogę migracji roślin i zwierząt, a także w obrębie regionalnych (doliny Strugi Zarzewskiej, Strugi Grabienieckiej, Czarnej Strugi i Powy) oraz lokalnych korytarzy ekologicznych;
- ochrona pomników przyrody, Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 151 Turek – Konin – Koło, gminnych ujęć wód podziemnych, obszarów rolniczej przestrzeni produkcyjnej (w tym gleb o najwyższej przydatności rolniczej oraz gleb pochodzenia organicznego), cieków i zbiorników wodnych przed zanieczyszczeniem, szczególnie poprzez wprowadzanie odpowiedniego dla danego terenu sposobu zagospodarowania oraz uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej;
- utrzymanie właściwych stosunków wodnych dla zachowania równowagi biologicznej obszarów przyrodniczych oraz rolniczej przestrzeni produkcyjnej;
- ochrona różnorodności biologicznej: ekosystemów leśnych, parkowych, ekosystemów wodnych, łąkowych;
- objęcie ochroną terenów podmokłych i bagiennych, lokalnych mokradeł i podmokłości poprzez ustanowienie na nich użytków ekologicznych;
- określenie optymalnych uwarunkowań dla rozwoju różnych form działalności gospodarczej, z poszanowaniem zasobów naturalnych;
- zrównoważone wykorzystanie potencjału środowiska naturalnego.

V.5. Kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej.

V.6. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

V.7. Tereny, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym oraz ponadlokalnym

Nie wyznacza się nowych obszarów, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym. Przyjmuje się, że ewentualne nowe, będą szczegółowo lokalizowane na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Nie wyznacza się obszarów, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym.

V.8. Obszary, dla których obowiązkowe jest sporządzenie mpzp na podstawie przepisów odrębnych, w tym obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziału nieruchomości

Nie wyznacza się nowych obszarów, dla których obowiązkowe jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych, w tym obszarów wymagających przeprowadzenia scaleń i podziału nieruchomości, a także obszarów rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 400 m² oraz obszarów przestrzeni publicznej.

V.9. Obszary, dla których Gmina zamierza sporządzić mpzp, w tym obszary wymagające zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne

Gmina Rychwał sporządzać będzie miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego w zależności od potrzeb. W studium nie wyznacza się nowych obszarów dla których Gmina ma zamiar sporządzić miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Nie wyznacza się również nowych obszarów wymagających zmiany przeznaczenia gruntów na cele nierolnicze i nieleśne oraz obszarów wymagających przeprowadzenia scaleń i podziału nieruchomości, a także obszarów przestrzeni publicznej.

V.10. Kierunki i zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej. Studium dopuszcza się zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

V.11. Zasady dotyczące obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszarów osuwania się mas ziemnych

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego³², na terenie gminy Rychwał występują:

- obszar szczególnego zagrożenia powodzią, tj. obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% (raz na 10 lat);
- obszar szczególnego zagrożenia powodzią, tj. obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat);
- obszar zagrożenia powodzią, tj. obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat).

³² za: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpPDF

Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, zgodnie z treścią art. 77 ust. 1 pkt 3) lit a) oraz b) Prawa wodnego, zakazuje się m.in. gromadzenia ścieków, nawozów naturalnych, środków chemicznych, a także innych substancji mogących zanieczyścić wody, jak również lokalizacji nowych cmentarzy. Jeżeli nie spowoduje to zagrożenia dla jakości wód w przypadku wystąpienia powodzi, właściwy organ Wód Polskich. Dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej Wód Polskich, zgodnie z art. 77 ust. 3 Prawa wodnego, może, w drodze decyzji, zwolnić od wymienionych wyżej zakazów, określając warunki niezbędne dla ochrony jakości wód.

Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% oraz jest wysokie i wynosi 10% nie należy lokalizować nowej zabudowy.

Na podstawie map zagrożenia powodziowego ustalono również, że teren objęty przedmiotową zmianą studium znajduje się częściowo na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% oraz poza obszarem narażonym na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.

Na terenie gminy i miasta Rychwał nie występują obszary zagrożone osuwaniem się mas ziemnych – zgodnie z „Rejestrem terenów, na których wystąpiły ruchy masowe oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi w wybranych gminach na terenie powiatu konińskiego, dla potrzeb wdrożenia programu monitoringu tych terenów” opracowanym w 2019 r.

Ponadto zgodnie z Przeglądową Mapą Osuwisk i Obszarów Predysponowanych do Występowania Ruchów Masowych w Województwie Wielkopolskim opracowanej przez Państwowy Instytut Geologiczny w ramach realizacji Projektu Systemu Ochrony Przeciwosuwiskowej (SOPO), na terenie gminy Rychwał nie występują obszary predysponowane do rozwoju ruchów masowych (na podstawie budowy geologicznej i morfologii terenu).

V.12. Zasady dotyczące obiektów lub obszarów, dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu wyznaczania w złożu kopaliny filar ochronny.

V.13. Zasady dotyczące obszarów wymagające przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu przekształceń, rehabilitacji lub rekultywacji.

V.14. Granice terenów zamkniętych i ich stref ochronnych

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu granic terenów zamkniętych i ich stref ochronnych.

V.15. Zasady dotyczące obszarów pomników zagłady i ich stref ochronnych

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu pomników zagłady i ich stref ochronnych.

V.16. Obszary, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii

Na rysunku Studium „Kierunki zagospodarowania przestrzennego” zostały wskazane tereny lokalizacji elektrowni wiatrowych (EW), na których dopuszcza się realizację elektrowni wiatrowych o mocy powyżej 100 kW. Ponadto adaptuje się istniejącą na działce nr 124/4 w obrębie Biała Panińska elektrownię wiatrową o mocy 800 kW, o wysokości całkowitej (wieża + łopata śmigła) wynoszącej 100 m, dopuszcza się jej przebudowę, remont, zakazuje się rozbudowy i nadbudowy, jak również zwiększania mocy oraz całkowitej wysokości.

Dla obsługi elektrowni wiatrowych dopuszcza się rozbudowę istniejących i budowę nowych sieci elektroenergetycznych oraz budowę nowych stacji transformatorowych, w tym również Głównego Punktu Zasilania.

Na rysunku Studium „Kierunki zagospodarowania przestrzennego” wyznaczono zasięg stref ograniczeń w realizacji zabudowy wynikających z przepisów ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych wraz ze zmianą ustawy z dnia 9 marca 2023 r. Wyznaczono teren położony w zasięgu 10-krotności wysokości istniejących i projektowanych elektrowni wiatrowych, a także strefę 700 m od istniejących i projektowanych elektrowni wiatrowych. Zakaz realizacji budynków mieszkalnych albo budynków o funkcji mieszanej, może zostać zmniejszony do strefy 700 m.

Na rysunku Studium „Kierunki zagospodarowania przestrzennego” zostały wskazane tereny lokalizacji ogniw fotowoltaicznych o mocy powyżej 100 KW (oznaczone symbolem F). Ponadto na wszystkich terenach zabudowy produkcyjno-usługowej (PU) oraz terenach zabudowy produkcyjnej (P) dopuszcza się lokalizację ogniw fotowoltaicznych o mocy zgodnej z przepisami odrębnymi. Granica stref ochronnych dla farm fotowoltaicznych pokrywa się z granicą obszarów wskazanych do ich lokalizacji.

Dla obsługi farm fotowoltaicznych dopuszcza się rozbudowę istniejących i budowę nowych sieci elektroenergetycznych oraz budowę nowych stacji transformatorowych, w tym również Głównego Punktu Zasilania.

Poza terenami wskazanymi w Studium jako obszary, na których mogą zostać rozmieszczone urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 KW, na pozostałych terenach nie należy lokalizować urządzeń do wytwarzania energii z odnawialnych źródeł, za wyjątkiem urządzeń wytwarzających energię na własne potrzeby oraz mikroinstalacji.

V.17. Lokalizacja obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2 000 m²

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2 000 m².

VI. OCENA SKUKÓW WPŁYWU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA ORAZ NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE JAKO CAŁOŚĆ

Przedstawiona poniżej ocena skutków wpływu ustaleń analizowanego projektu na poszczególne komponenty środowiska jest dość ogólna, z uwagi na ograniczoną szczegółowość dokumentu, jakim jest projekt zmiany studium. Ustawa o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* nakazuje wprawdzie uwzględnienie w studium uwarunkowań wynikających ze stanu środowiska, w tym stan rolniczej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, jednak to dopiero plany miejscowe sporządzane na podstawie studium będą zobowiązane do rozwiązania większości problemów związanych z odpowiednią ochroną środowiska przyrodniczego i kulturowego. Z drugiej zaś strony, w projekcie zmiany studium istnieją zapisy umożliwiające realizację przedsięwzięć mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko przyrodnicze. Prognoza do projektu zmiany studium ma zatem za zadanie wstępnie oszacować potencjalny negatywny wpływ ustaleń tego dokumentu na środowisko przyrodnicze. Prognoza jest swoistym „sitem” – pierwszym etapem oceny zaproponowanych rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych – w tworzeniu i realizacji podstaw trwałego rozwoju gminy Rychwał, wyznaczającym kierunek zmian społeczno-gospodarczych, uwzględniającym wartość i zasady ochrony środowiska przyrodniczego.

VI.1. Wpływ na warunki klimatyczne i stan higieny atmosfery

Topoklimat oraz stan higieny gminy Rychwał są wypadkową szeregu czynników zarówno o charakterze naturalnym, jak i antropogenicznymi działaniami dokonywanymi w przeszłości i obecnie. Ocenia się, że zapisy projektu zmiany studium mogą przyczynić się do pewnych zmian składu powietrza atmosferycznego na omawianym obszarze oraz w okolicy. Ponadto należy pamiętać, że pomiędzy zagospodarowaniem przestrzennym, a zmianami klimatycznymi oraz koniecznością adaptacji do zmian klimatu występuje sprzężenie zwrotne. Zmiany klimatyczne będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności.³³ Klimat miast zagrożony jest szczególnie: intensyfikacją miejskiej wyspy ciepła i silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody w miastach. W mniejszym stopniu zagrożenie stanowią silne wiatry, które z uwagi na dużą szorstkość podłoża w miastach tracą swoją siłę (zagrożenie to może dotyczyć małych miast oraz przedmieść o zabudowie rozproszonej). Miejska wyspa ciepła jest efektem zaburzonego przez powierzchnie sztuczne (asfalt, beton, pokrycia dachów itp.) przebiegu procesów wymiany energii między podłożem a atmosferą. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura co sprzyja stresowi cieplnemu, stagnacji powietrza nad miastem, wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego i smogu.³⁴ W przypadku realizacji

³³ za: Ministerstwo Środowiska. 2013. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Warszawa.

³⁴ tamże

projektu zmiany studium klimat (w tym mikroklimat) nie będą zagrożone. Spowodowane będzie to przede wszystkim niewielką skalą zmian, które wprowadzone będą na stosunkowo małych obszarach. Zmiany klimatu wywołane działaniami planowanymi w projekcie zmiany studium będą niewielkie, a ich znaczenie marginalne.

Przeciwdziałanie zmianom klimatu (w tym mikroklimatu) polegać ma, zgodnie ze zmianą studium, na:

- wyznaczenie maksymalnej zabudowy powierzchni działki;
- wyznaczenie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej;
- ograniczenie stosowania w indywidualnych i zbiorczych źródłach ciepła paliw wysokoemisyjnych, w szczególności takich jak: koks, miał, oleje ciężkie i przepracowane i zastępowanie ich paliwami niskoemisyjnymi jak: gaz, oleje opałowe oraz wszelkimi paliwami ekologicznymi i odnawialnymi źródłami energii ze szczególnym uwzględnieniem mikroinstalacji;
- rozwój na terenie gminy sieci gazu ziemnego, w takim stopniu, aby zapewnić dostęp do celów grzewczych obiektom budowlanym przeznaczonym na pobyt ludzi;
- stosowanie urządzeń odpylających dla obiektów usługowych i produkcyjnych emitujących do atmosfery pyły;
- stosowanie w budownictwie rozwiązań technologicznych służących zabezpieczeniu przed nadmierną utratą ciepła z ogrzewanych budynków;
- stopniowe zwiększanie lesistości gminy;
- ograniczenie lokalizacji nowych obiektów i przedsięwzięć, w których zastosowane instalacje i technologie mogłyby powodować emisję pyłów i gazów w stopniu przekraczającym dopuszczone przepisami odrębnymi normy poza terenem działki, do której inwestor posiada tytuł prawny;
- ochrona różnorodności biologicznej: ekosystemów leśnych, parkowych, ekosystemów wodnych, łąkowych;
- wyznaczenie stref wyłączonych spod zabudowy, obejmujących lasy, skupiska zieleni oraz nieużytki, łąki i pastwiska tworzące system terenów otwartych.

Są to zapisy zgodne ze Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

Obowiązującymi obecnie na terenie gminy Rychwał uchwałami Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w zakresie programów ochrony powietrza są: (1) uchwała nr IX/168/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. w sprawie „Programu ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej” (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2019 r., poz. 6240); (2) uchwała nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2020 r., poz. 5954); (3) uchwała nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2017 r., poz. 8807), zmieniona uchwałą nr XXXVI/700/21 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 29 listopada 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2021 r., poz. 9640).

Analizując zapisy dokumentów strategicznych, w tym szczególnie działania naprawcze, stwierdza się, że projekt mpzp w pełni spełnia wskazane wytyczne w uchwale nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2017 r., poz. 8807), zmienionej uchwałą nr XXXVI/700/21 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 29 listopada 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2021 r., poz. 9640). Według uchwały zakazuje się stosowania następujących paliw:

- 1) węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z jego wykorzystaniem;
- 2) mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem;
- 3) paliw, w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi więcej niż 15%;
- 4) węgla kamiennego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla, niespełniających któregokolwiek z poniższych parametrów jakościowych:
 - a) wartość opałowa co najmniej 23 MJ/kg,
 - b) zawartość popiołu nie więcej niż 10%,
 - c) zawartość siarki nie więcej niż 0,8%;
- 5) biomasy stałej, której wilgotność w stanie roboczym przekracza 20%.

Zgodnie z „Programem Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030” istotne jest osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji w powietrzu poprzez wdrożenie programów ochrony powietrza. Analizując zapisy powyższych dokumentów strategicznych, w tym szczególnie działania naprawcze, w szczególności dotyczące stosowania w indywidualnych systemach grzewczych nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń, takich jak: gaz, olej opałowy, a także stosowania do celów grzewczych energii elektrycznej oraz odnawialnych źródeł energii. Stwierdza się, że projekt zmiany studium w pełni spełnia wskazane w ww. uchwałach wytyczne. Osiągnięcie założonych w ww. dokumentach celów będzie realizowane przede wszystkim poprzez: „ograniczenie stosowania w indywidualnych i zbiorczych źródłach ciepła paliw wysokoemisyjnych, w szczególności takich jak: koks, miał, oleje ciężkie i przepracowane i zastępowanie ich paliwami niskoemisyjnymi jak: gaz, oleje opałowe oraz wszelkimi paliwami ekologicznymi i odnawialnymi źródłami energii ze szczególnym uwzględnieniem mikroinstalacji”.

Główne tendencje w zakresie zmian klimatu w Polsce w ostatnich latach to:

- nasilenie zjawisk ekstremalnych, w tym szczególnie dotkliwych fal upałów;
- obserwuje się tendencje spadkowe liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych;
- nastąpiła zmiana struktury opadów; zaobserwowano między innymi wzrost liczby dni z opadem o dużym natężeniu (opad dobowy > 50 mm);
- w okresie chłodnej pory roku (X-IV) wyróżnia się wzmożony udział prędkości wiatru w porywach do 17 m/s stanowiących znaczne zagrożenie, w okresie lata (VI-VII) pojawiają się natomiast huraganowe prędkości wiatru).

Zmiany klimatyczne wpływają na zasięg występowania gatunków, cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska inaczej reagują na zmiany klimatyczne – na niektóre oddziaływanie to wpłynie korzystnie, na inne nie. Większość prognozowanych zmian opiera się o zmiany wartości przeciętnych parametrów klimatycznych: opadów, temperatury, kierunków wiatrów, ale równie często dzieje się to w wyniku sytuacji ekstremalnych jak powódzie, silne wiatry i ulewy. Różnorodność biologiczna pod wpływem tych zmian ulega stopniowym przekształceniom. Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych, wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przy stosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Migracje gatunków, będące formą ich adaptacji do zmian klimatu, mogą jednak zostać uniemożliwione przez „niedrożność ekologiczną” przekształconych przez człowieka krajobrazów: brak ciągłości ekologicznej formacji roślinnych, niedrożność korytarzy ekologicznych (tak rzecznych jak i leśnych), niskie nasycenie krajobrazu elementami przyrodniczymi mogącymi stanowić „wyspy środowiskowe” dla poszczególnych gatunków (np. drobnymi torfowiskami, mokradłami, oczkami wodnymi). W wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych.

Do najważniejszych działań proponowanych w projekcie zmiany studium mogących mieć potencjalny wpływ na topoklimat i stan higieny atmosfery należą:

- (1) Lokalizacja ogniw fotowoltaicznych o mocy powyżej 100 kW (z dopuszczeniem zachowania pierwotnego przeznaczenia);
- (2) Lokalizacja elektrowni wiatrowych;
- (3) Lokalizacja obiektów liniowych – dróg;
- (4) Lokalizacja terenów produkcyjnych oraz usługowych;
- (5) Lokalizacja terenów zabudowy mieszkaniowej;
- (6) Lokalizacja terenów zabudowy zagrodowej i rolnicze wykorzystanie terenów;
- (7) Wprowadzanie zieleni;
- (8) Budowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej.

(1) Lokalizacja ogniw fotowoltaicznych o mocy powyżej 100 kW (z dopuszczeniem zachowania pierwotnego przeznaczenia) – są to instalacje naziemne, które są sposobem na zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego. Zmniejsza szkodliwe oddziaływanie na środowisko, związane z wykorzystaniem konwencjonalnych źródeł energii.

(2) Lokalizacja elektrowni wiatrowych – do negatywnych oddziaływań wynikających z realizacji tego przedsięwzięcia należą: (1) Ograniczenie cyrkulacji powietrza; (2) Emisja CO₂ i innych zanieczyszczeń podczas eksploatacji na obszarze gminy Rychwał (degradacja jakości powietrza *in situ*); (3) Emisja zanieczyszczeń w procesie produkcji turbin (degradacja jakości powietrza *ex situ*).³⁵ Przewiduje się, że poziom zanieczyszczeń trafiających do atmosfery na obszarze gminy w wyniku emisji z eksploatacji turbin nie będzie powodował przekroczenia norm dla substancji określonych na podstawie przepisów odrębnych. Wartości ilości zanieczyszczeń wytworzonych zależą będą przede wszystkim od zastosowanej technologii oraz techniki. Obszar depozycji zanieczyszczeń zależeć będzie od wysokości

³⁵ za: Łucki Z., Misiak W. 2011. Energetyka a społeczeństwo. Aspekty socjologiczne. PWN, Warszawa.

emitera. Z uwagi na specyfikę budowy technicznej turbiny wiatrowej (znaczna wysokość emitera), można jednak założyć, że zanieczyszczenia nie będą deponowane w znaczących ilościach na miejscu, w gminie, lecz w większości będą ulegały przemieszczeniu na znaczne odległości. Wpływ na cyrkulację powietrza z kolei zależy będzie od wybranego rodzaju turbiny, a także położenia turbin w terenie. Nie powinno to jednak wpłynąć znacząco na atmosferę jako całość, przede wszystkim z uwagi na ograniczoną ilość turbin i jej rozmieszczenie. Analizując bowiem prawdopodobne rozmieszczenie turbin (czyli korzystne pod kątem produkcji energii elektrycznej z siły wiatru, jednocześnie znajdujące się w obszarze wyznaczonym do lokalizacji turbin wiatrowych) pod kątem wpływu na cyrkulację powietrza stwierdza się, że przewidziana lokacja jest korzystna. Przemawiają za tym takie względy jak: (1) otwarte, równe przestrzenie o stosunkowo niskiej wartości współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu, umożliwiające swobodny dostęp mas powietrza i przewietrzenie terenu; (2) wyniesienie posadowienia instalacji turbin względem otaczającego terenu o kilka m n.p.m. ułatwiające przewietrzenie terenu; (3) brak w rzeźbie najbliższego terenu niecek i innych zagłębień terenu umożliwiających tworzenie się zastoisk powietrza; (4) brak barier fizycznych (lasów, wysokiej zabudowy) w najbliższej okolicy (kilkaset metrów) utrudniających cyrkulację powietrza. Powyższe zalety lokalizacyjne nie oznaczają jednak, że sama realizacja inwestycji nie będzie dla cyrkulacji powietrza niekorzystna ogółem. Mimo to przewiduje się, że odstępstwa od stanu aktualnego w wymianie mas powietrza nie powinny mieć znaczących negatywnych skutków dla jakości powietrza atmosferycznego. Brak realizacji tej inwestycji spowoduje za to wyższe emisje zanieczyszczeń z obecnych źródeł produkcji energii (konwencjonalnych). Emisje CO₂ z elektrowni wiatrowych są obiektywnie rzecz ujmując znacznie niższe od konwencjonalnych źródeł energii od około 20-stokrotnie (w porównaniu do energii elektrycznej wytwarzanej z gazu ziemnego) do nawet około 47-krotnie (w stosunku do emisji CO₂ wytworzonej podczas przetwarzania węgla na energię elektryczną).³⁶ Podsumowując powyższe stwierdza się, iż instalacja elektrowni wiatrowych nie powinna spowodować pogorszenia jakości powietrza oraz topoklimatu na terenie gminy Rychwał.

(3) Lokalizacja obiektów liniowych – dróg – ogólnie, dla przedsięwzięć drogowych oddziaływanie na jakość powietrza atmosferycznego można podzielić na dwa etapy: I – etap budowy oraz II – etap eksploatacji. Niezależnie od etapu, w wyniku ingerencji w teren nastąpią emisje substancji gazowych powodujące pogorszenie składu powietrza atmosferycznego. Wśród nich znajdują się tzw. gazy cieplarniane (przede wszystkim CO₂) oraz spaliny. Skład jakościowy i ilościowy spalin jest zależny od rodzaju silnika i paliwa. Generalnie, najistotniejszymi substancjami powszechnie występującymi w spalinach są: tlenek węgla, tlenki azotu, tlenki siarki, aldehydy, węglowodory, ozon, pył zawieszony i inne. Na etapie budowy oddziaływanie będzie ograniczone do stosunkowo małej powierzchni terenu. Także ilość pojazdów zaangażowana w prace wykonawcze, w stosunku do liczby docelowej ruchu drogowego, będzie niewielka. W związku z tym, nie przewiduje się znaczących, trwałych negatywnych skutków dla jakości powietrza gminy Rychwał wynikających z etapu budowy. Wielkość niepożądanego emisji dwutlenku węgla podczas

³⁶ Za: Łucki Z., Misiak W. 2011. Energetyka a społeczeństwo. Aspekty socjologiczne. PWN, Warszawa.

ewentualnego³⁷ kładzenia mas asfaltowych w znacznej mierze będzie zależała od zastosowanych technologii i metod. Prognozuje się, że na etapie eksploatacji emisje spalin będą większe niż podczas fazy budowy, jednocześnie jednak rozłożone w czasie i w przestrzeni. Ilość prognozowanych samochodów w ciągu doby korzystających z drogi na omawianym obszarze będzie niewielka. Ponadto zastosowanie środków łagodzących oraz wdrażanie nowych technologii (zarówno konstrukcyjnych – silników, jak i materiałów pędnych – paliw) pozwoli na ograniczenie potencjalnego negatywnego wpływu na omawiany obszar. Wpływ na to będą miały zarówno administracyjne rozwiązania, zmierzające do płynnego ruchu pojazdów silnikowych (a tym samym spadku emisji spalin), jak również coraz większy odsetek nowoczesnych samochodów, które posiadają rygorystycznie niskie poziomy emisji substancji do powietrza (normy emisji spalin EURO 5 i EURO 6).

(4) Lokalizacja terenów produkcyjnych oraz usługowych – wprowadzenie nowej zabudowy kubaturowej może teoretycznie przyczynić się do pewnych zmian w kształtowaniu się warunków termiczno-wilgotnościowych analizowanego terenu. Częściowo wolne od zabudowy obszary – obecnie dość dobrze przewietrzane – być może ulegną dalszemu zabudowaniu. Przejawem takich przemian może być, teoretycznie, zwiększenie deficytu wilgoci i tlenu w powietrzu, a także, poprzez wprowadzenie nowych barier w postaci budynków, pogorszenie warunków nawietrzania i przewietrzania omawianego obszaru. Wprowadzając nową zabudowę należy liczyć się również ze zwiększeniem ilości stacjonarnych źródeł emisji zanieczyszczeń. Wiele będzie zależało od konkretnych rozwiązań technologicznych, szczególnie w kwestii ewentualnych instalacji przemysłowych. Na chwilę obecną bowiem nie sprecyzowano działalności, jaka tu ma mieć miejsce w przyszłości. Na obecnym etapie oceny oddziaływania należy zaznaczyć, że istnieje potencjalne negatywne oddziaływanie na stan atmosfery i klimat, gdyż dopuszcza się tu lokowanie terenów przemysłowych, w tym rzemiosło uciążliwe oraz tereny parkingów samochodowych. Jednakże należy mieć także na uwadze, że nawet najbardziej negatywnie oddziałujące instalacje zanim zostaną utworzone, będą musiały być ocenione pod tym kątem i będą musiały uzyskać odpowiednie zgody (środki zaradcze przeciw potencjalnym negatywnym oddziaływaniom będą zawarte: w raporcie OOS, w decyzji środowiskowej, w pozwoleniu na budowę, w pozwoleniach np. na emisję gazów lub pyłów do powietrza). Zważywszy na dobre parametry przewietrzenia terenu ocenia się także, że potencjalnie szkodliwe substancje emitowane do środowiska nie będą się kumulowały w przestrzeni i czasie. Istnieje zatem duża szansa na brak znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze *sensu lato*. Niezwykle istotne będzie skonfrontowanie planów rozwoju terenów przemysłowych z rzeczywistym, również przemysłowym zagospodarowaniem terenów sąsiednich. Z uwagi na szczegółowy stopień informacji, na podstawie których można określić potencjalne oddziaływanie skumulowane, będzie musiało ono być tematem osobnego opracowania (raportu OOS dla konkretnego przedsięwzięcia). Na obecnym etapie nie stwierdza się realnego zagrożenia dla klimatu (w tym mikroklimatu) w wyniku realizacji zabudowy na terenie przemysłowym. Lokowanie terenów przemysłowych będzie wymagało osobnej,

³⁷ na tym etapie brak informacji ostatecznej co do rodzaju budulca poszczególnych odcinków dróg.

wnikliwej procedury OOS, której celem będzie ocena oddziaływania potencjalnych przedsięwzięć, które będą mogły tu być rozwijane w przyszłości.

(5) Lokalizacja terenów zabudowy mieszkaniowej – wprowadzenie nowej zabudowy może teoretycznie przyczynić się do pewnych zmian w kształtowaniu się warunków termiczno-wilgotnościowych analizowanego terenu. Częściowo wolne od zabudowy obszary – obecnie średnio przewietrzane – być może ulegną dalszemu zabudowaniu. Przejawem takich przemian może być, teoretycznie, zwiększenie deficytu wilgoci i tlenu w powietrzu, a także, poprzez wprowadzenie nowych barier w postaci budynków, pogorszenie warunków nawietrzania i przewietrzania omawianego obszaru. Wprowadzając nową zabudowę należy liczyć się również ze zwiększeniem ilości stacjonarnych źródeł emisji zanieczyszczeń. Na obecnym etapie oceny oddziaływania należy zaznaczyć, że istnieje potencjalne negatywne oddziaływanie na stan atmosfery i klimat. Jednak biorąc pod uwagę konkretne rozwiązania przewidziane w projekcie stwierdza się, że istnieje duża szansa na brak znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze *sensu lato*.

(6) Lokalizacja terenów zabudowy zagrodowej i rolnicze wykorzystanie terenów – funkcje pełnione na terenie użytków rolnych będą kontynuowane bez większych zmian, w wyniku czego nie należy spodziewać się znaczących zmian emisji. Realizacja nowej zabudowy o charakterze indywidualnym skutkować będzie wprowadzeniem nowych instalacji energetycznych, powodujących zorganizowaną emisję gazów oraz pyłów do powietrza. Emisje te będą miały charakter przede wszystkim sezonowy – będą to emisje głównie w sezonie grzewczym (październik – kwiecień). funkcje pełnione na terenie użytków rolnych będą kontynuowane bez większych zmian, w wyniku czego nie należy spodziewać się znaczących zmian emisji. Co więcej, w perspektywie długookresowej, w wyniku prognozowanej wymiany maszyn rolniczych przez rolników, mogą nastąpić pewne spadki ilości zanieczyszczeń czy nawet eliminacja niektórych z nich (np. w nowoczesnych silnikach wysokoprężnych udało się uzyskać całkowite spalanie ditlenku azotu; natomiast starsze technologicznie ciągniki rolnicze i kombajny – baza maszynowa dominująca w gospodarstwach rolnych – charakteryzują się wyższymi emisjami oraz niecałkowitym spalaniem m.in. wspomnianego ditlenku azotu). Coraz powszechniejsze staje się także stosowanie biopaliw, których produkcja odbywa się z wykorzystaniem biokomponentów pozyskiwanych ze źródeł „czystszych środowiskowo” w stosunku do procesów obróbki ropy naftowej. Ponadto sam proces spalania tego rodzaju paliw powoduje wytworzenie mniejszej ilości zanieczyszczeń względem spalania ropy.³⁸ Warto podkreślić także wzrastającą tzw. świadomość ekologiczną rolników oraz ich wiedza ogólna na temat tzw. zrównoważonego prowadzenia upraw i hodowli. Stosowanie na coraz szerszą skalę Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej pozwala znacznie ograniczać (w niektórych przypadkach nawet całkowicie eliminować) przedostawanie się do atmosfery zanieczyszczeń gazowych, w tym także stanowiących odory.

(7) Wprowadzenie zieleni – wprowadzenie zieleni w ramach powierzchni biologicznie czynnej, w tym szczególnie zieleni wysokiej, oraz nasadzenia roślinności pozytywnie

³⁸ za: van Loon G.W., Duffy S.J. 2008. Chemia Środowiska. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

wpływają na jakość powietrza atmosferycznego. Natomiast wpływ na topoklimat uwarunkowany jest kilkoma czynnikami – przede wszystkim zależy od: (1) lokacji nasadzeń, szczególnie względem istniejących powierzchni leśnych i zabudowań; (2) sposobu nasadzeń (gęstość siewu/sadzenia); (3) składu gatunkowego wybranych roślin. Z reguły zwiększenie lesistości czy nasadzeń roślinności poprawia także topoklimat, jednakże wspomniane czynniki mogą stanowić barierę dla właściwej cyrkulacji powietrza. Dlatego ważne jest dobranie odpowiedniej lokalizacji by nie tworzyć barier fizycznych dla swobodnych ruchów powietrza i unikać tworzenia warunków dla formowania się zastoisk powietrza. Celem kształtowania wymuszonego obiegu powietrza należy zastosować odpowiednią ilość nasadzeń dobranych nieprzypadkowo gatunków drzew i krzewów. Należy bowiem pamiętać o takich choćby aspektach jak: różne powierzchnie „bryły” tworzone przez poszczególne gatunki drzew; odporność na warunki atmosferyczne; swoiste reakcje fizjologiczne roślin (np. gatunki iglaste rosnące w zacienieniu wykazują tendencję do utraty igieł – osłabienie funkcji wiatrochronnej czy estetycznej) i inne. Ponadto lokalizowanie zieleni powinno uwzględniać zasady stosowania gatunków rodzimych w krajobrazie otwartym, zasady ich doboru zgodnie z charakterystyką gatunku (szybki wzrost, gęstość korony) oraz ze wskazaniem dostosowywania nasadzeń do potrzeb bytowych ptaków, z udziałem drzew wysokich: buk zwyczajny, grab zwyczajny, klon (zwyczajny), jesion wyniosły, wiąz (polny lub szypułkowy), lipa drobnolistna, dąb (szypułkowy, bezszypułkowy), sosna czarna, modrzew europejski; drzew średniowysokich: olsza czarna, grab zwyczajny, wierzba iwa, jarząb pospolitych oraz krzewów: głóg, śnieguliczka biała, ligustr pospolity, suchodrzew tatarski, dereń biały lub lilak. Zachowanie istniejących terenów zieleni oraz ich wzbogacanie będzie niezwykle korzystnym rozwiązaniem dla jakości powietrza atmosferycznego w gminie Rychwał. Zieleń wysoka i niska korzystnie wpłyną na warunki wilgotnościowe na omawianym terenie.

(7) Budowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej – korzystnie wpłynie na jakość powietrza atmosferycznego. Spowoduje to bowiem ograniczenie potencjalnego bezpośredniego i pośredniego przedostawania się do atmosfery zanieczyszczeń takich jak np. amoniak. Zanieczyszczenia te mogłyby przedostawać się do atmosfery w wyniku zanieczyszczenia wód powierzchniowych i stąd drogą parowania, bądź też bezpośrednio z nieszczelnych systemów oczyszczalni przydomowych i szamb. W odniesieniu do oddziaływania na klimat nie przewiduje się znaczącej zmiany wynikającej z rozbudowy systemu kanalizacji.

Reasumując, realizacja zapisów projektu zmiany studium nie powinna przyczynić się do pogorszenia stanu higieny atmosfery, zwieszenia emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych powyżej poziomów dopuszczalnych oraz niekorzystnych zmian topoklimatu gminy Rychwał w wyniku realizacji założeń. Wiele rozwiązań zaproponowanych może wręcz poprawić jakość powietrza atmosferycznego i topoklimat omawianego terenu.

VI.2. Wpływ na klimat akustyczny

Zgodnie z art. 114 ust. 1 *ustawy Prawo ochrony środowiska* w projekcie zmiany studium określono tereny, które należą do poszczególnych rodzajów terenów (wskazanych w art. 113 ust. 2 ww. ustawy), dla których ustalone zostały dopuszczalne poziomy hałasu

w środowisku, określone w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*³⁹.

W projekcie zmiany studium określono takie tereny:

- **MN** – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, dla których obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- **MN/U** – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług, dla których obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu jak dla terenów mieszkaniowo-usługowych;
- **RM** – teren zabudowy zagrodowej, dla którego obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu jak dla terenów zabudowy zagrodowej.

Do najważniejszych działań proponowanych w projekcie zmiany studium mogących mieć potencjalny wpływ na klimat akustyczny należą:

- (1) Lokalizacja ogniw fotowoltaicznych o mocy powyżej 100 kW (z dopuszczeniem zachowania pierwotnego przeznaczenia);
- (2) Lokalizacja elektrowni wiatrowych;
- (3) Lokalizacja obiektów liniowych – dróg;
- (4) Lokalizacja terenów produkcyjnych oraz usługowych;
- (5) Lokalizacja terenów zabudowy zagrodowej i rolnicze wykorzystanie terenów.

(1) Lokalizacja ogniw fotowoltaicznych o mocy powyżej 100 kW (z dopuszczeniem zachowania pierwotnego przeznaczenia) – niewątpliwie spowoduje to wzrost emisji hałasu i pogorszenia klimatu akustycznego. Emisja hałasu podczas fazy budowy instalacji nie będzie skutkowała trwałym pogorszeniem komfortu akustycznego – będzie ograniczona w czasie i przestrzeni. Emisje hałasu związane z tym przedsięwzięciem ograniczone będą praktycznie do etapu budowy. Nie będą to zatem oddziaływania trwałe. Instalacja paneli słonecznych ograniczy się do hałasu związanego z: (1) transportem elementów farmy fotowoltaicznej na miejsce lokalizacji przedsięwzięcia; (2) instalacją samych paneli – krótkotrwałym użyciem ciężkiego sprzętu. Ocenia się, że emisje hałasu związane z montażem paneli słonecznych nie przewyższą zasadniczo emisji hałasu przy posadowieniu dużego budynku mieszkalnego czy usługowego.

(3) Lokalizacja elektrowni wiatrowych – niewątpliwie spowoduje wzrost emisji hałasu i pogorszenia klimatu akustycznego. Emisja hałasu podczas fazy budowy instalacji nie będzie skutkowała trwałym pogorszeniem komfortu akustycznego – będzie ograniczona w czasie i przestrzeni. Planowane lokalizacje elektrowni wiatrowych, na terenach rolnych (zgodnie z rysunkiem), by przestrzegać dopuszczalnych norm emisji hałasu będą musiały znajdować się w znacznej odległości od zabudowań ludzkich⁴⁰. Nie mniej jednak trudno wskazać zalecany, sprecyzowany odstęp turbin od zabudowań, gdyż wartość emisji hałasu w różnych odległościach od turbiny zależy od szeregu czynników, takich jak: ukształtowania terenu, typu turbiny wiatrowej, mocy turbiny, wysokości wieży i średnicy wirnika, stopnia zalesienia terenu i występowania innych przeszkód terenowych, wysokości drzew i przeszkód, kierunku

³⁹ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112)

⁴⁰ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112)

wiatru na analizowanym terenie, lokalizacji turbiny względem pobliskich zabudowań. Poziom hałasu wytwarzanego przez turbinę wiatrową o mocy 2MW w odległości ok. 500 m od niej wynosi ok. 40 dB⁴¹. Z posiadanych danych na temat turbin, oraz analizy ich rozmieszczenia w terenie, stwierdza się, że: (1) największe źródło hałasu jest wywołane pracą wirnika i łopat; (2) poziom hałasu jest ograniczany konstrukcją turbiny (m.in. funkcja spowalniająca obroty wirnika zmniejszając tym samym hałas; dostosowanie kąta ustawienia łopat rotora względem kierunku i siły wiatru); (3) turbiny zlokalizowane są w znacznej odległości od terenów zabudowy; (4) ilość turbin (planowane są 2 sztuki) jest stosunkowo nieduża dla tego obszaru; (5) moc turbin (2MW/sztuka) wydaje się być optymalna (zbyt duża moc wiąże się z większymi gabarytami turbiny i wirnika, większym oporem powietrza i generowanym hałasem; zbyt mała moc skutkowałaby większą ilością turbin, co wpłynęło by niekorzystnie na obszar, na którym pogorszeniu uległby klimat akustyczny). W związku z tym prognozuje się, że instalacja turbin o ile spowoduje pogorszenie klimatu akustycznego, o tyle nie powinna przekroczyć dopuszczalnych norm i wyrzucić trwałego negatywnego skutku dla ludzi. Tym bardziej, że zastosowanie się do regulacji odnośnie emisji hałasu jest elementem niezbędnym w procedurze ubiegania się o pozwolenie na budowę – inwestor jest zobligowany przedstawić wiarygodne informacje na ten temat. Oddziaływanie hałasu wytwarzanego przez turbiny na środowisko przyrodnicze może mieć również potencjalne negatywne znaczenie w przypadku awifauny, głównie lęgowej. Lokalizując turbiny należy mieć na uwadze czy nie będą one stresowały obecnej tu awifauny, a także innych zwierząt. Z uwagi na brak większych terenów leśnych w okolicy nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na zwierzęta związane z tym biotopem. Potencjalne oddziaływanie może natomiast występować w odniesieniu do zwierząt bytujących na gruntach ornych. Najbardziej dolegliwymi w tym względzie wydają się być dźwięki o niskiej częstotliwości generowane przez turbiny, a które odbierają niektóre zwierzęta. Z drugiej strony jednak wartości emisji hałasu generowanych przez turbiny są nie wyższe niż emisje maszyn rolniczych. Dlatego ocenia się, że oddziaływanie na żerujące na polach zwierzęta nie powinno być szczególnie znaczące. Źródłem hałasu emitowanego z elektrowni wiatrowych do środowiska jest praca wirnika i śmigieł wiatraka, powodująca emisję energii akustycznej do otoczenia. Są to źródła o dużej mocy akustycznej, powodujące okresowe zmiany klimatu akustycznego na terenach o znacznej powierzchni. Czynnikiem zwiększającym zasięg oddziaływania jest usytuowanie ruchomych części turbiny na dużej, sięgającej od kilkudziesięciu do ponad stu metrów wysokości. Jako podstawę do obliczeń i określenia zasięgu oddziaływania elektrowni wiatrowych na środowisko przyjmuje się dane zawarte w dokumentacji i informacji technicznej producentów elektrowni wiatrowych różnych typów. Najważniejszą informacją, niezbędną do przeprowadzenia obliczeń, jest moc akustyczna elektrowni. Oprócz mocy akustycznej istotny wpływ na rozkład hałasu z elektrowni wiatrowych mają:

- wysokość usytuowania rotora elektrowni,
- liczba elektrowni w zespole i ich wzajemne rozmieszczenie,
- charakter ukształtowania i pokrycia terenu,
- warunki anemometryczne.

⁴¹ za: <http://www.czystaenergia.pl/pdf/poleko2009/26.pdf>

Z uwagi na lokalizację projektowanych turbin, która będzie znacznie oddalona od stref wymagających zachowania komfortu akustycznego, nie przewiduje się na tym etapie szczegółowości oceny oddziaływania przekroczenia dopuszczalnych norm emisji hałasu określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

(1) Lokalizacja obiektów liniowych – dróg – ogólnie oddziaływanie poprzez emisje hałasu związane z lokalizacją dróg można podzielić na dwa etapy: I – etap budowy oraz II – etap eksploatacji. Warto podkreślić, że to na etapie budowy spodziewane są największe emisje hałasu; będzie to jednak hałas krótkotrwały, nie kumulujący się w czasie. Podczas eksploatacji, w wyniku zastosowanych środków łagodzących lub ograniczeń administracyjnych można będzie ograniczyć skutki emisji hałasu z pojazdów silnikowych. Ważne będzie zachowanie komfortu akustycznego na obszarach tego wymagających. W celu prawidłowego kształtowania klimatu akustycznego w odniesieniu do terenów wymagających komfortu akustycznego w środowisku, w razie konieczności wskazuje się podjęcie działań poprawiających klimat akustyczny na danym terenie. Mogą to być m.in. ograniczenie ruchu i parkowania pojazdów ciężkich na terenach wymagających utrzymania odpowiedniego komfortu akustycznego, poprzez odpowiednie zakazy ruchu i organizowanie wydzielonych parkingów czy w końcu poprzez stosowanie administracyjnych ograniczeń prędkości obniżających poziom hałasu generowany przez ruch uliczny. W przypadku gdy na terenach podlegających ochronie akustycznej możliwe są przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu, należy bezwzględnie zastosować skuteczne środki techniczne i inne, zmniejszające te emisje hałasu do poziomu dopuszczalnego, określonego w przepisach szczególnych. Konsekwentnie realizowane ww. działania w optymalnym stopniu zabezpieczą tereny wymagające zachowania komfortu akustycznego w środowisku przed ponadnormatywnymi emisjami hałasu i pogorszeniem klimatu akustycznego.

(4) Lokalizacja terenów produkcyjnych oraz usługowych – w projekcie zmiany studium przewiduje się przeznaczenie terenów pod lokalizację budynków produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej, na których obecnie istnieją albo tereny przemysłowe, albo pola uprawne. Generalnie istnienie terenów obiektów produkcyjnych i usługowych pociąga za sobą pewne potencjalne zagrożenie dla klimatu akustycznego. Zgodnie z art. 114 ust. 1 *ustawy Prawo ochrony środowiska*, przy sporządzaniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, różnicując tereny o różnych funkcjach lub różnych zasadach zagospodarowania, należy wskazać tereny, które należą do poszczególnych rodzajów terenów (wskazanych w art. 113 ust. 2 ww. ustawy), dla których ustalone zostały dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, określone w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*⁴². Wziąwszy pod uwagę powyższy zapis, po uchwaleniu aktualizacji projektu zmiany studium należało będzie wyznaczyć dla terenów objętych zmianą studium takie tereny. Na obecnym etapie oceny nie można stwierdzić, czy obecność terenów usługowych bądź przemysłowych na 100% nie będą powodowały przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, zgodnie

⁴² Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112)

z przepisami odrębnymi. Nie są bowiem znane dokładne parametry zagospodarowania terenu, jakie będą tu ustalone. Poza tym niewiele wiadomo o konkretnych rozwiązaniach samych instalacji na terenie przemysłowym czy też rodzaju prowadzonej działalności na terenach usługowych. Ten aspekt będzie musiał być sprawdzony szczegółowo na poziomie oceny oddziaływania miejscowego planu czy nawet konkretnego przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze. Teraz wskazuje się na potencjalne zagrożenie płynące z takiego zagospodarowania terenu jakie jest przedstawione w projekcie zmiany studium.

(5) Lokalizacja terenów zabudowy zagrodowej i rolnicze wykorzystanie terenów – kontynuacja tego sposobu gospodarowania zasobami gminy będzie powodowała dalsze emisje hałasu. Są to jednak emisje krótkoterminowe, nie kumulujące się w czasie oraz najczęściej o źródle emisji z dala od obszarów, dla których przestrzegany powinien być komfort akustyczny (emisje hałasu związane głównie z pracami w polu, najczęściej oddalonych nieco od ww. terenów). Ponadto ocenia się, że w wyniku stopniowej modernizacji i wymiany zasobów maszynowych przez rolników, nastąpi w dłuższym okresie czasowym poprawa komfortu akustycznego. Nowsze bowiem maszyny rolnicze odznaczają się wyższą kulturą pracy silników co ma przełożenie na niższą emisję hałasu. Ponadto wyższa sprawność tych maszyn oraz zastosowanie zdobyczy technologicznych w technicznych rozwiązaniach skracają na ogół czas pracy tych maszyn potrzebny do wykonania założonej pracy, a więc pośrednio czas emisji hałasu.

W celu prawidłowego kształtowania klimatu akustycznego w odniesieniu do terenów wymagających komfortu akustycznego w środowisku, w razie konieczności wskazuje się podjęcie działań poprawiających klimat akustyczny gminy. Mogą to być m.in. czynności mające na celu: zachowania bezpiecznej odległości linii zabudowy od źródeł hałasu, planowania przegród przeciwhałasowych w miejscach, w których zachowanie bezpiecznej odległości od źródeł hałasu nie jest możliwe, przekształcania terenów zabudowy rozmieszczonej wzdłuż dokuczliwych źródeł hałasu w tereny zabudowy usługowej – nieposiadających wymagań akustycznych, ograniczania ruchu i parkowania pojazdów ciężkich na terenach wymagających utrzymania odpowiedniego komfortu akustycznego, poprzez odpowiednie zakazy ruchu i organizowanie wydzielonych parkingów czy w końcu poprzez stosowanie administracyjnych ograniczeń prędkości obniżających poziom hałasu generowany przez ruch uliczny. Nowe obiekty budowlane w gminie Rychwał powinny być lokalizowane na obszarach gwarantujących zachowanie komfortu akustycznego poza zasięgiem negatywnych oddziaływań (tzn. nadmiernych emisji hałasu, wibracji – np. w wyniku realizacji projektu zmiany studium). W przypadku gdy na terenach podlegających ochronie akustycznej możliwe są przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu, należy bezwzględnie zastosować skuteczne środki techniczne i inne, zmniejszające te emisje hałasu do poziomu dopuszczalnego, określonego w przepisach szczególnych. Konsekwentnie realizowane ww. działania powinny w optymalnym stopniu zabezpieczać tereny wymagającej komfortu akustycznego w środowisku przed ponadnormatywnym hałasem i pogorszeniem warunków akustycznych.

Środki techniczne, technologiczne lub organizacyjne ograniczające emisję hałasu na ww. terenach, które należałoby zastosować w przypadku przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu to przede wszystkim:

- zachowanie odpowiednich odległości od ich źródeł;
- odpowiednie usytuowanie i ukształtowanie budynku;
- stosowanie elementów amortyzujących drgania oraz osłaniających i ekranujących przed hałasem;
- przegrody zewnętrzne i wewnętrzne oraz ich elementy powinny mieć izolacyjność akustyczną;
- stosowanie ekranów akustycznych np. wzdłuż szlaków komunikacyjnych wszędzie tam, gdzie jest to potrzebne i uzasadnione;
- dostosowanie lokalizacji inwestycji do powierzchni terenu;
- stosowanie technicznych elementów uspokajania ruchu;
- postulowanie tam, gdzie to możliwe by potencjalne źródła emisji hałasu w sposób optymalny wykorzystywały naturalną rzeźbę i pokrycie terenu celem obniżenia rozchodzenia się fal dźwiękowych i drgań.

VI.3. Oddziaływanie na warunki wodne

Zagrożenie wód podziemnych wynikające z działalności człowieka w kontekście gospodarowania wodami należy rozumieć jako potencjalną możliwość pogorszenia jakości lub zmniejszenia ilości wód, prowadząca do ograniczenia dostępnych do wykorzystania zasobów wód podziemnych dobrej jakości. Z przyrodniczego punktu widzenia zagrożenie wód podziemnych to możliwość zmiany ilości bądź cech fizyczno-chemicznych wody w stosunku do warunków naturalnych, na ogół spowodowanej bezpośrednio lub pośrednio działalnością człowieka.⁴³ Północno-wschodnia część terenu gminy Rychwał położona jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 151 „Zbiornik Turek – Konin – Koło”.

Ogólne przedstawienie zagrożeń wód podziemnych mogących potencjalnie występować na terenie objętym zmianą studium gminy Rychwał przedstawiono w tabeli nr 11.

⁴³ za: Macioszyk A. (red.). 2006. Podstawy hydrogeologii stosowanej. PWN, Warszawa.

Zagrożenie ilościowe (zmniejszenie zasobów wód)	Zagrożenie jakościowe wód (zanieczyszczenie, pogorszenie jakości)	
	Przyczyny/ogniska zanieczyszczeń	Zmiany krążenia wód, które wywołują zmiany chemiczne
(1) Zmiany warunków krążenia wód (2) Niewłaściwie wykonane melioracje (3) Odwodnienia budowlane (4) Nadmierna eksploatacja zasobów wód (5) Ograniczenie zasilania	(1) Spływy i przesiąkanie zanieczyszczonych wód środkami ochrony roślin oraz nawozami (2) Deponowanie zanieczyszczeń atmosferycznych z opadem i przesiąkanie (3) Zanieczyszczenia wód powierzchniowych (4) Awarie i katastrofy	(1) Nadmierna eksploatacja wód zmieniająca warunki hydrochemiczne (2) Łączenie poziomów wodonośnych o różnej jakości wód (3) Przecięcie lub usunięcie warstw izolujących (4) Nawadnianie i melioracje rolnicze (5) Piętrzenie i infiltracja zanieczyszczonych wód powierzchniowych

Tabela 11. Potencjalne zagrożenie wód podziemnych jakie mogą się uwidocznic na terenie gminy Rychwał.
Źródło: Macioszyk A. (red.). 2006. Podstawy hydrogeologii stosowanej. PWN, Warszawa, zmienione.

Ochrona jednolitych części wód na terenie gminy Rychwał polega na: likwidacji istniejących ognisk zanieczyszczeń; dążeniu do pełnego zwodociągowania i uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej w powiązaniu z oczyszczalnią ścieków; dążeniu do podniesienia klasy czystości wód powierzchniowych, stanowiących potencjalne źródła zasilania dla wód podziemnych poprzez przesączanie; likwidacji nieodpowiednio urządzonych składowisk odpadów; ulepszaniu lokalnych form unieszkodliwiania ścieków w rejonach rozproszonego osadnictwa będącego poza zasięgiem kanalizacji. Wraz z realizacją zabudowy na obszarze gminy powstaną nowe źródła ścieków komunalnych. Zgodnie z projektem zmiany studium Ochrona wód podziemnych i wód powierzchniowych na terenie gminy powinna polegać na:

- rozwijaniu zbiorczej sieci wodociągowej w takim stopniu, aby zapewnić dostęp do niej wszystkim obiektom i terenom zabudowanym i przeznaczonym pod zabudowę zgodnie z zapotrzebowaniem;
- ochronie ujęć wód podziemnych zgodnie z przepisami odrębnymi;
- ograniczeniu możliwości realizacji nowych indywidualnych ujęć wód w gospodarstwach domowych na terenach zwodociągowanych;
- maksymalnym ograniczeniu zrzutu zanieczyszczeń (szczególnie substancji biogenych, organicznych i toksycznych) do gruntu i do wód powierzchniowych;
- rozwijaniu sieci kanalizacyjnej na terenach wyznaczonych do osadnictwa i istniejących terenów osadniczych, w pierwszej kolejności dla terenów zwodociągowanych i położonych na obrzeżu den dolin rzecznych, przy uwzględnieniu uwarunkowań ekonomicznych;
- dopuszczeniu stosowania szczelnych zbiorników bezodpływowych na ścieki dla nowo realizowanej zabudowy jedynie jako rozwiązań tymczasowych, do czasu realizacji zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej lub przydomowych oczyszczalni ścieków;
- dopuszczeniu indywidualnego oczyszczania ścieków w przydomowych oczyszczalniach lub zbiornikach bezodpływowych tylko na obszarach rozproszonej zabudowy wsi, które

z uzasadnionych ekonomicznie względów nie zostaną przewidziane do objęcia zbiorczą siecią kanalizacji sanitarnej;

- ograniczeniu lokalizowania przydomowych oczyszczalni ścieków do miejsc, na których odprowadzanie ścieków do gruntu nie będzie zagrażało jakości wód podziemnych lub powierzchniowych;
- dostosowaniu lokalizacji terenów przeznaczonych dla zabudowy i nowych obiektów budowlanych do struktur hydrogeologicznych;
- likwidacji wszystkich nieczynnych studni i otworów stanowiących potencjalne drogi ułatwionej migracji zanieczyszczeń;
- utrzymaniu ciągłości i drożności istniejących systemów melioracyjnych;
- zachowaniu naturalnych koryt rzek oraz wzbogacenie roślinności przykorytowej, stanowiącej osłonę biologiczną rzek;
- ochronie ciągłości rzek i dolin rzecznych oraz ich obudowy biologicznej, w tym budowie i modernizacji przepławek;
- przechowywaniu i stosowaniu w rolnictwie nawozów sztucznych i organicznych oraz środków ochrony roślin w sposób określony w przepisach odrębnych;
- ograniczeniu „obudowy” koryt rzek poprzez zachowanie minimalnej odległości 1,5 m nowej zabudowy i ogrodzeń od górnej krawędzi brzegu rzek;
- utrzymaniu jak najwyższego poziomu retencji wód opadowych i roztopowych na terenach zabudowanych poprzez: odprowadzanie wód opadowych i roztopowych w granicach działek budowlanych w pierwszej kolejności do gruntu, utrzymanie maksymalnych powierzchni biologicznie czynnych w granicach działek budowlanych, minimalizowanie stosowania nawierzchni nieprzepuszczalnych, retencjonowanie nadmiaru wód w zbiornikach małej retencji;
- podczyszczaniu wód opadowych i roztopowych zgodnie z przepisami odrębnymi;
- sukcesywnej likwidacji źródeł zagrożeń wód podziemnych, zwłaszcza ewentualnych dzikich wysypisk śmieci.

Potencjalnie negatywne oddziaływania o charakterze lokalnym i czasowym mogą wystąpić na etapie prowadzenia robót budowlanych związanych z wykonaniem wykopów pod fundamenty nowych budynków, a także na terenach związanych z inwestycjami prowadzonymi w zakresie infrastruktury technicznej. Na etapie realizacyjnym istnieje potencjalne zagrożenie dla jakości wód podziemnych, wynikające z wytwarzania na terenie inwestycji budowlanych różnego rodzaju odpadów i ścieków. W celu ograniczenia możliwości zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego ściekami i odpadami powstającymi na etapie realizacji inwestycji, należy zorganizować zaplecze budowy w sposób zabezpieczający podłoże przed zanieczyszczeniami substancjami ropopochodnymi (na terenie placów postojowych dla maszyn i środków transportu), wyposażyć je w pomieszczenia socjalno-bytowe dla pracowników, przenośne toalety dla pracowników oraz skład materiałów budowlanych. Powstałe w czasie realizacji inwestycji ścieki i odpady powinny być usuwane z terenu budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi i normami. Powyższe zagadnienia regulowane są przez przepisy odrębne i nie stanowią zakresu ustaleń zmiany

studium, niemniej będą miały istotne znaczenie dla jakości środowiska gruntowo-wodnego na terenach przeznaczonych pod zabudowę.

Na etapie prac budowlanych związanych z budową dróg, może teoretycznie wystąpić zaburzenie stosunków wodnych obszarów bezpośrednio przyległych do planowanej lokalizacji drogi. Będzie to konsekwencją prac ziemnych, podczas których może nastąpić przecięcie lokalnych warstw wodonośnych i stworzenie w ewentualnych wykopach baz drenażu z terenów przyległych. W przypadku realizacji drogi w wykopie może zaistnieć konieczność sztucznego, okresowego obniżenia poziomu zwierciadła wód gruntowych. Zmniejszenie nadkładu gruntów nad warstwami wodonośnymi lub też ich całkowite odsłonięcie stworzy zagrożenie zanieczyszczenia wód gruntowych, które staną się bardziej narażone na przedostanie się produktów naftowych z pracujących maszyn i pojazdów. W fazie eksploatacji dróg największe zagrożenie dla wód gruntowych stanowią substancje ropopochodne, które mogą przedostać się do środowiska gruntowo-wodnego.

Ponadto realizacja budowy elektrowni wiatrowych może potencjalnie niekorzystnie wpłynąć na stosunki wodne omawianego obszaru. Podczas instalacji turbin wiatrowych teoretycznie mogą zostać przecięte warstwy wodonośnej, co w konsekwencji może doprowadzić do powstawania lokalnych lejów depresyjnych odwadniających obszary przyległe. Z uwagi jednak na ogólny charakter analizowanego dokumentu, a przede wszystkim brak konkretnych informacji na temat przewidzianej do zastosowania techniki, trudno jest ocenić szczegółowo pełny negatywny wpływ tej inwestycji. Ten ewentualny wpływ powinien być oceniony przy ocenie oddziaływania inwestycji na środowisko, a więc jest tematem osobnego opracowania.

Zabudowania i utwardzenie terenu skutkują trwałym uszczelnieniem terenu oraz ograniczeniem powierzchni umożliwiającej infiltrację wód opadowych lub roztopowych. Może to powodować większy odpływ wód opadowych. Ponadto odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji deszczowej powoduje, że ok. 70% tych wód jest bezpowrotnie tracona, gdyż systemami kanalizacji odprowadzana jest do rzek, a następnie mórz. Skutkiem czego może być obniżenie się poziomu wód gruntowych, zmniejszenia ich zasobów i nadmiernego przesuszania gruntu. W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania zawarto w projekcie studium zapisy w zakresie ochrony wód, infrastruktury technicznej oraz parametrów zabudowy:

1) Parametry zabudowy:

na terenach MN:

- minimalna powierzchnia biologicznie czynna dla działki budowlanej przeznaczonej na cele zabudowy mieszkaniowej – 20%;
- maksymalna powierzchnia zabudowy działki budowlanej – do 40% powierzchni działki.

na terenach MNU:

- minimalna powierzchnia biologicznie czynna dla działki budowlanej przeznaczonej na cele zabudowy mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej i usługowej – 20% (dla zabudowy usług publicznych – 25%);
- maksymalna powierzchnia zabudowy działki budowlanej dla zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej – do 50% powierzchni działki, dla zabudowy usługowej – do 70% powierzchni działki.

na terenach RM:

- minimalna powierzchnia biologicznie czynna dla działki budowlanej przeznaczonej na cele zabudowy zagrodowej, produkcji rolniczej, przetwórstwa rolno-spożywczego, turystyki wiejskiej i agroturystyki – 30%;
- maksymalna powierzchnia zabudowy działki budowlanej – do 50% powierzchni działki.

na terenach U:

- minimalna powierzchnia biologicznie czynna dla działki budowlanej – 20% (dla zabudowy usług publicznych – 25%);
- maksymalna powierzchnia zabudowy działki budowlanej – do 70% powierzchni działki.

na terenach PU:

- minimalna powierzchnia biologicznie czynna dla działki budowlanej – 10% (dla zabudowy usług publicznych – 25%);
- maksymalna powierzchnia zabudowy działki budowlanej – do 70% powierzchni działki.

na terenach P:

- minimalna powierzchnia biologicznie czynna dla działki budowlanej – 5%;
- maksymalna powierzchnia zabudowy działki – do 70% powierzchni działki.

2) Infrastruktura techniczna:

- rozwijaniu zbiorczej sieci wodociągowej w takim stopniu, aby zapewnić dostęp do niej wszystkim obiektom i terenom zabudowanym i przeznaczonym pod zabudowę zgodnie z zapotrzebowaniem,
- ochronie ujęć wód podziemnych zgodnie z przepisami odrębnymi,
- ograniczeniu możliwości realizacji nowych indywidualnych ujęć wód w gospodarstwach domowych na terenach zwodociągowanych,
- maksymalnemu ograniczeniu zrzutu zanieczyszczeń (szczególnie substancji biogenych, organicznych i toksycznych) do gruntu i do wód powierzchniowych,
- rozwijaniu sieci kanalizacyjnej na terenach wyznaczonych do osadnictwa i istniejących terenów osadniczych, w pierwszej kolejności dla terenów zwodociągowanych i położonych na obrzeżu den dolin rzecznych, przy uwzględnieniu uwarunkowań ekonomicznych,
- dopuszczeniu stosowania szczelnych zbiorników bezodpływowych na ścieki dla nowo realizowanej zabudowy jedynie jako rozwiązań tymczasowych, do czasu realizacji zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej lub przydomowych oczyszczalni ścieków,
- dopuszczeniu indywidualnego oczyszczania ścieków w przydomowych oczyszczalniach lub zbiornikach bezodpływowych tylko na obszarach rozproszonej zabudowy wsi, które z uzasadnionych ekonomicznych względów nie zostaną przewidziane do objęcia zbiorczą siecią kanalizacji sanitarnej,
- ograniczeniu lokalizowania przydomowych oczyszczalni ścieków do miejsc, na których odprowadzanie ścieków do gruntu nie będzie zagrażało jakości wód podziemnych lub powierzchniowych,
- dostosowaniu lokalizacji terenów przeznaczonych dla zabudowy i nowych obiektów budowlanych do struktur hydrogeologicznych,

- likwidacji wszystkich nieczynnych studni i otworów stanowiących potencjalne drogi ułatwionej migracji zanieczyszczeń,
- utrzymaniu ciągłości i drożności istniejących systemów melioracyjnych,
- zachowaniu naturalnych koryt rzek oraz wzbogacenie roślinności przykorytowej, stanowiącej osłonę biologiczną rzek,
- ochronie ciągłości rzek i dolin rzecznych oraz ich obudowy biologicznej, w tym budowie i modernizacji przepławek,
- przechowywaniu i stosowaniu w rolnictwie nawozów sztucznych i organicznych oraz środków ochrony roślin w sposób określony w przepisach odrębnych,
- ograniczeniu „obudowy” koryt rzek poprzez zachowanie minimalnej odległości 1,5 m nowej zabudowy i ogrodzeń od górnej krawędzi brzegu rzek,
- utrzymaniu jak najwyższego poziomu retencji wód opadowych i roztopowych na terenach zabudowanych poprzez: odprowadzanie wód opadowych i roztopowych w granicach działek budowlanych w pierwszej kolejności do gruntu, utrzymanie maksymalnych powierzchni biologicznie czynnych w granicach działek budowlanych, minimalizowanie stosowania nawierzchni nieprzepuszczalnych, retencjonowanie nadmiaru wód w zbiornikach małej retencji,
- podczyszczaniu wód opadowych i roztopowych zgodnie z przepisami odrębnymi,

Korzystny wpływ na zminimalizowanie możliwości zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych będą miały zapisy regulujące prowadzenie gospodarki odpadami na analizowanym terenie. Ograniczy to zagrożenia wynikające z nieodpowiedniego postępowania z odpadami, których ilość wzrośnie na skutek rozwoju zabudowy.

Środki techniczne zabezpieczające wody podziemne przed zanieczyszczeniem to m.in.:

- zabezpieczenia izolujące potencjalne lub rzeczywiste ogniska zanieczyszczeń w postaci np. ekranów w połączeniu z drenażem;
- tworzeniu barier hydraulicznych np. studni uniemożliwiających napływ wód zanieczyszczonych do ujęć;
- stosowanie bezściekowych technologii w produkcji przemysłowej;
- napowietrzanie wód stojących;
- zamykanie obiegów wodnych w cyklach produkcyjnych i odzysk wody ze ścieków;
- utylizacja wód kopalnianych oraz powtórne wtlaczanie tych wód do górotworu;
- zabezpieczanie hałd i wysypisk śmieci;
- oczyszczanie ścieków i unieszkodliwianie osadów ściekowych.

Przedsięwzięte środki oraz warunki zapewniające wymóg ochrony warstw wodonośnych będą musiały być sprecyzowane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Poza zagrożeniami wynikającymi z realizacji projektu zmiany studium istnieje także szereg pozytywnych zmian. Są to przede wszystkim: (1) skuteczny system planowania przestrzennego zapewniającego właściwe i zrównoważone wykorzystanie terenów poprzez ograniczenia maksymalnej powierzchni zabudowy oraz wyznaczenie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej; (2) inwestycje w sieć kanalizacji oraz wodociągi; (3) szereg pozytywnych rozwiązań dotyczących poprawy jakości powietrza

przyczyniających się do niższej ilości deponowanych z opadem atmosferycznym zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego. Stwierdza się, że realizacja projektu zmiany studium nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”.

VI.4. Wpływ na degradację powierzchni gruntu i gleb

W kontekście oceny oddziaływania na środowisko przyrodnicze, przekształcenia powierzchni ziemi są szczególnie istotne, gdyż wpływają na zmiany pozostałych komponentów środowiska przyrodniczego, a ponadto należą do zmian trwałych i długoterminowych.

Na obszarze objętym prognozą nie przewiduje się większych przekształceń powierzchni ziemi. Zmiany te będą miały raczej charakter lokalny i mało istotny. Niewielkiej niwelacji mogą ulec jedynie tereny, na których staną nowe budynki oraz elementy infrastruktury technicznej. Prace związane z realizacją tego typu zagospodarowania zawsze wiążą się z nieodwracalnym zniszczeniem powierzchni ziemi i gleby. Powstają nasypy z gruntu wybranego pod fundamenty i piwnice nowych obiektów budowlanych oraz z wykopów pod sieci podziemnej i naziemnej infrastruktury technicznej. Wykopy związane z fundamentowaniem budynków powodują powstawanie mas ziemnych, które należy w odpowiedni sposób zagospodarować. Prace ziemne będą na ogół dotyczyć strefy przypowierzchniowej gruntu. W efekcie końcowym tych prac powierzchnia terenu zostanie miejscami nieznacznie podniesiona, bez zasadniczego wpływu na jego ogólną konfigurację. Należy przypuszczać, że większość projektowanych obiektów będzie miała standardowe posadowienie, czyli do głębokości ok. 2,0 m p.p.t. i w tych przypadkach przekształcenia rzeźby związane z zainwestowaniem będą niewielkie. Sposób zagospodarowania mas ziemnych przemieszczanych w związku z realizacjami inwestycji (w szczególności drogowych, usługowych lub przemysłowych) powinien zostać określony w decyzjach administracyjnych dotyczących tych inwestycji.

Skutkiem powstania nowych budynków, czy elementów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej będzie także, szczególnie w rejonach, w których naturalna gleba nie spełnia technicznych wymogów lokalizacji obiektów, zmiana warunków podłoża tj. usunięcie warstwy próchnicznej oraz zagęszczenie i uszczelnienie gruntów. Może tu dojść do wymiany gruntu i wprowadzenia nasypów. Ponadto na terenach przeznaczonych pod nową zabudowę, w obszarach niezainwestowanych, nastąpi ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej.

Długoterminową ingerencją w warunki podłoża będzie również do czasu realizacji sieci kanalizacji sanitarnej dopuszczenie stosowania zbiorników bezodpływowych do odprowadzania ścieków komunalnych, o ile nie ma możliwości odprowadzenia ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej oraz przydomowych oczyszczalni ścieków. Ich budowa oraz eksploatacja może także – w przypadku awarii – potencjalnie spowodować zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego oraz destabilizację stosunków wodnych (m.in. zanieczyszczenie mikrobiologiczne) co grozi zanieczyszczeniem bakteriologicznym i chemicznym wody. By zapobiec ewentualnym zanieczyszczeniom należy regularne (biorąc pod uwagę zużycie wody) opróżniać zbiornik przez przedsiębiorcę posiadającego zezwolenie oraz sprawdzać stan techniczny zbiornika i oczyszczalni.

Prace podczas instalacji turbin wiatrowych przyczynią się do degradacji gruntów oraz powierzchni gleby. W związku z tym należy ograniczyć do minimum negatywne oddziaływanie na komponenty środowiska, w tym na powierzchnię terenu (relief) oraz warstwy gleby. Problem przy realizacji tej inwestycji polega na wyłączeniu z produkcji rolnej niewielkich areałów. Pod kątem środowiska przyrodniczego nie będzie to miało jednak większego bezpośredniego znaczenia, gdyż grunty rolne są glebami antropogenicznymi, o zniekształconym profilu glebowym i obecności podeszwy płuźnej w głębszych warstwach gleby.

Lokowanie ogniw fotowoltaicznych będzie powodować negatywne oddziaływanie na powierzchnię gruntu i gleby, ponieważ wyłączone zostaną grunty z dotychczasowego zagospodarowania (głównie są to grunty użytkowane rolniczo). Instalacja tego typu jest eksploatowana długookresowo (minimum kilkanaście lat) i w tym czasie tereny będą wyłączone z innego użytkowania. Na plus można zaliczyć brak fundamentów pod tą instalację. Brak realizacji farm fotowoltaicznych może z kolei skutkować – pośrednio – realizacją innych przedsięwzięć z działu energetyki, jak np. eksploatacja konwencjonalnych elektrowni albo elektrowni wiatrowych, które są znacznie bardziej oddziałujące na środowisko przyrodnicze (stosunki wodne, degradacja gleby, kolizyjność ze zwierzętami, emisje hałasu).

Przekształcenia powierzchni ziemi zależeć będą w dużej mierze od rozwiązań technicznych. Dla optymalnego zabezpieczenia powierzchni ziemi i gleby przed degradacją, prace budowlane należy prowadzić tak, aby zapobiec ewentualnym zjawiskom geomechanicznym. Prace ziemne tj. niwelacje i wykopy należy wykonywać w okresach o niskich opadach, a odsłonięte powierzchnie trzeba zabezpieczać przed możliwością niekontrolowanych przepływów wód opadowych lub spływowych. Rowy odwodnieniowe należy zabezpieczyć technicznie lub biologicznie przed erozyjnym działaniem wody. Ponadto ze względu na trwały charakter zmian powierzchni ziemi w wyniku realizacji ustaleń projektu planu, równie ważne są zapisy ustalające maksymalną powierzchnię zabudowy oraz minimalny procent powierzchni biologicznie czynne, jaki musi być zachowany w powierzchni działki budowlanej. W ramach powierzchni biologicznie czynnych możliwe jest założenie zieleni. Należy podkreślić, że okrycie gruntu szatą roślinną pozytywnie oddziałuje na powierzchnię ziemi i właściwości gruntu bowiem umożliwia między innymi zachodzenie procesów glebotwórczych, umożliwia wsiąkanie wód opadowych i roztopowych do gruntu oraz ochronę powierzchni ziemi np.: przed erozją.

Na poziomie niniejszego opracowania nie przewiduje się znaczących negatywnych skutków dla jakości i zasobów glebowych.

VI.5. Oddziaływanie na szatę roślinną i formy ochrony przyrody, w tym na różnorodność biologiczną

Na obszarze gminy Rychwał poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, w tym szata roślinna, ulegały w przeszłości licznym przemianom. Zmiany te miały charakter zarówno naturalny, jak i były wywołane różnymi formami antropopresji. Szczególnie ta druga grupa czynników przyczyniła się do degradacji szaty roślinnej, oraz jej degeneracji. Pod pojęciem degradacji szaty roślinnej należy rozumieć zubożenie jej składu w wyniku

antropopresji powodującej pogorszenie poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, takich jak: powietrze, woda, gleby, a także fizyczne niszczenie szaty roślinnej (np. w wyniku zmiany przeznaczenia terenu). Intensywne wycinanie lasów celem pozyskania areału pod uprawę ziemi, a w późniejszych czasach procesy urbanizacyjne, szczególnie mocno przyczyniły się w przeszłości do degradacji szaty roślinnej. Z kolei pod pojęciem degeneracji należy rozumieć ogół reakcji fitocenozy na antropopresję.⁴⁴ W wyniku tej pierwszej dokonane są przekształcenia struktury wewnętrznej i składu florystycznego fitocenozy konkretnych zespołów leśnych. W wyniku degeneracji roślinności z kolei zmiany struktury i składu florystycznego są tak dalece posunięte, że pierwotny zespół roślinny może być zaliczony do innej jednostki syntaksonomicznej.

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych, szczegółowych zapisów dotyczących ochrony środowiska przyrodniczego. Ochrona cennych przyrodniczo komponentów będzie odbywała się na dotychczasowych zasadach. Ochrona zwierząt i roślin w studium polega na zachowaniu cennych ekosystemów i różnorodności biologicznej oraz utrzymaniu równowagi przyrodniczej, obejmowanie ochroną obszarów i obiektów cennych przyrodniczo. Realizację zapisów studium dotyczących kształtowania istniejącej zieleni oraz poprawy stanu środowiska, spowodują określone zadania. Do najważniejszych z nich należą:

- wyznaczenie stref wyłączonych spod zabudowy, obejmujących lasy, skupiska zieleni oraz nieużytki, łąki i pastwiska tworzące system terenów otwartych;
- dążenie do zwiększenia potencjału retencyjnego w obrębie ekosystemów w obrębie Ekologicznego Systemu Wodno-Łąkowego;
- określenie kierunków powiązań przyrodniczych z otaczającymi gminę obszarami otwartymi;
- utrzymanie ciągłości ekologicznej w obrębie korytarzy lądowych „Wzniesienia Tureckie – Lasy Kaliskie”, obejmujących północną i południową część gminy, stanowiących międzynarodową i krajową drogę migracji roślin i zwierząt, a także w obrębie regionalnych (doliny Strugi Zarzewskiej, Strugi Grabienieckiej, Czarnej Strugi i Powy) oraz lokalnych korytarzy ekologicznych;
- ochrona pomników przyrody, Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 151 Turek – Konin – Koło, gminnych ujęć wód podziemnych, obszarów rolniczej przestrzeni produkcyjnej (w tym gleb o najwyższej przydatności rolniczej oraz gleb pochodzenia organicznego), cieków i zbiorników wodnych przed zanieczyszczeniem, szczególnie poprzez wprowadzanie odpowiedniego dla danego terenu sposobu zagospodarowania oraz uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej;
- utrzymanie właściwych stosunków wodnych dla zachowania równowagi biologicznej obszarów przyrodniczych oraz rolniczej przestrzeni produkcyjnej;
- ochrona różnorodności biologicznej: ekosystemów leśnych, parkowych, ekosystemów wodnych, łąkowych;
- objęcie ochroną terenów podmokłych i bagiennych, lokalnych mokradeł i podmokłości poprzez ustanowienie na nich użytków ekologicznych;

⁴⁴ za: Olaczek R. 1974. Kierunki degeneracji fitocenozy leśnych i metody ich badania. *Phytocoenosis*. 3.3/4:179-187, Warszawa – Białołęka.

- określenie optymalnych uwarunkowań dla rozwoju różnych form działalności gospodarczej, z poszanowaniem zasobów naturalnych;
- zrównoważone wykorzystanie potencjału środowiska naturalnego.

Realizacja ustaleń projektu zmiany studium wpłynie na trwałe zniszczenie szaty roślinnej na terenach dotychczas niezainwestowanych, a przeznaczonych w projekcie pod zabudowę. Przy czym zniszczona zieleń nieurządzona, przynajmniej częściowo, zastąpiona zostanie zielenią urządzoną, towarzyszącą nowym budynkom. Na wszystkich terenach dopuszczających powstanie zabudowy, w celu zniwelowania negatywnego wpływu powierzchni zabudowanych, projekt planu określa maksymalny procent powierzchni zabudowy działki oraz minimalny procent zachowania powierzchni biologicznie czynnych. W ten sposób zachowane zostaną powierzchnie o podłożu zbliżonym do naturalnego, umożliwiające wprowadzanie nowej roślinności.

W fazie budowy i przebudowy szlaków komunikacyjnych oraz realizacji innych inwestycji liniowych (wodociągi, kanalizacja) nastąpi negatywne oddziaływanie na szatę roślinną na obszarze realizacji powyższych zadań. Główne zagrożenie spowodowane jest fizycznym usuwaniem roślinności w pasie technicznym robót oraz możliwością zmiany warunków siedliskowych poprzez naruszenie stosunków wodnych i przekształcenie gleb. Ponadto nastąpi okresowe zwiększenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery w wyniku użycia ciężkiego sprzętu. Oddziaływanie to będzie miało jednak charakter czasowy. Nie mniej jednak mogą wystąpić ograniczone w czasie skutki uboczne podwyższonych emisji gazów i pyłów. Wśród nich można wymienić m.in. ogólne czasowe pogorszenie kondycji flory wskutek emisji: dwutlenku siarki (SO_2 – powoduje osłabienie procesu fotosyntezy, degradacja chlorofilu, zakłócenia w transpiracji i oddychaniu, chloroza i in.), tlenków azotu (N_2O , NO , NO_2 – upośledzenie wzrostu i fizjologii roślin), ozonu (O_3 – uszkodzenia liści), pyłów (utrudniają oddychanie, transpirację i asymilację roślinom).⁴⁵

Realizacja nowej zabudowy nie wpłynie znacząco na różnorodność biologiczną regionu. Zmniejszenie areału potencjalnego żerowiska czy też miejsca odpoczynku dla ptaków i innych zwierząt nie wpłynie znacząco negatywnie na ww. faunę. Terenów stanowiących potencjalne i alternatywne żerowiska dla zwierząt jest w okolicy bardzo dużo. Ponadto obszar poddany jest antropopresji od wielu lat.

Przeznaczenie terenów pod budownictwo może spowodować dwojakiego rodzaju skutki. Z jednej strony nastąpi trwałe wyłączenie terenów ze *stricte* przyrodniczego użytkowania. Z drugiej zaś strony dla omawianego terenu istnieje uzasadnione ryzyko, że nowopowstająca bez prawa lokalnego zabudowa będzie odbiegała od norm prawnych zagwarantowanych w ocenianym projekcie. Należy mieć na uwadze, że funkcjonowanie budynków, z uwagi na możliwe emisje hałasu do otoczenia, ograniczą bytowanie zwierząt (szczególnie płochliwych) nie tylko na swoim terenie, ale także w sąsiedztwie (od kilkudziesięciu do kilkuset metrów). Nie mniej jednak z uwagi na mnogość podobnych miejsc do przebywania dla zwierząt w okolicy, nie stwierdza się, by z powodu emisji hałasu

⁴⁵ za: Łukasiewicz A., Łukasiewicz Sz. 2009. „Rola i kształtowanie zieleni miejskiej”. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.

zachwiana zostałaby liczebność populacji któregośkolwiek z gatunków stwierdzonych na omawianym obszarze i w okolicy.

Likwidacja gruntów ornych na rzecz szeroko pojętych terenów usługowych oraz lokowanie terenów przemysłowych spowoduje odsunięcie się stref bytowania niektórych zwierząt od obszaru objętego projektem zmiany studium. Inne gatunki, np. wróbel (*Passer domesticus*) z kolei chętnie przebywają w obecności ludzi i taka zmiana użytkowania terenu może stworzyć nowe biotopy dla nich. Przewiduje się, że oddziaływanie całościowe nie będzie miało dużego znaczenia. Tym bardziej, że gatunki zwierząt tu występujące są silnie synantropijne i eurytypowe. W gminie znajduje się dużo obszarów, których użytkowanie rolnicze przewidziane w studium będzie kontynuowane. Należy założyć, że zwierzęta przeniosą się na te tereny. Zapewne baza żerowiskowa dla gatunków związanych z polami nie zmaleje na tyle, ażeby wpłynąć znacząco na lokalne populacje zwierząt. Tym bardziej, że są to tereny położone praktycznie wewnątrz miasta, przez co i tak w stanie obecnym część gatunków zwierząt nie żeruje na terenach objętych projektem zmiany studium ani w bezpośrednim sąsiedztwie.

Lokowanie elektrowni wiatrowych będzie powodować negatywne oddziaływanie na florę i faunę, ponieważ wyłączone zostaną grunty z dotychczasowego zagospodarowania (głównie są to grunty użytkowane rolniczo). Likwidacja takich gruntów spowoduje ograniczenie terenów stanowiących potencjalną bazę żerowiskową dla zwierząt, w tym ptaków. Nie spowoduje to jednak znaczącego zubożenia bazy pokarmowej dla zwierząt – w sąsiedztwie, w całej gminie znajduje się bardzo dużo alternatywnych, bardzo podobnych żerowisk. Instalacja tego typu jest eksploatowana długookresowo (minimum kilkanaście lat) i w tym czasie tereny będą wyłączone z innego użytkowania.

Potencjalne oddziaływania negatywne dla lokalnej awi- i chiropterofauny mogą wystąpić wskutek realizacji planowanych elektrowni wiatrowych. Badania naukowe prowadzone w różnych częściach świata wykazują, że prawidłowo zlokalizowane i rozmieszczone elektrownie wiatrowe nie mają znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym na awifaunę. Należy jednak mieć na uwadze, że niewłaściwa lokalizacja elektrowni wiatrowych może pogorszyć stan środowiska, w tym populacji ptaków. Ogólnie, realizacja projektów wiatrowych może potencjalnie powodować:

- śmiertelność ptaków oraz nietoperzy w wyniku kolizji z pracującymi siłowniami i/lub elementami infrastruktury towarzyszącej, w szczególności napowietrznymi liniami energetycznymi;
- zmniejszanie liczebności ptaków wskutek utraty i fragmentacji siedlisk spowodowanej odstraszeniem z okolic siłowni i/ lub w wyniku rozbudowy infrastruktury komunikacyjnej i energetycznej związanej z obsługą elektrowni wiatrowych;
- zaburzenia funkcjonowania populacji, w szczególności zaburzenia krótko- i długodystansowych przemieszczeń ptaków i nietoperzy (efekt bariery).

W związku z powyższym, w oparciu o najnowszą metodykę⁴⁶, postuluje się by nie lokalizować farm wiatrowych w sąsiedztwie powierzchni leśnych i zadrzewień o powierzchni

⁴⁶ za: 1) OTOP. 2008. Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki. OTOP, Szczecin. 2) OTON. 2009. Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze (wersja II, grudzień 2009).

$\geq 0,1$ ha, zbiorników wodnych, naturalnych cieków wodnych oraz terenów przeznaczonych pod zalesienie. Obszar wyłączony spod zabudowy winien wynosić minimum 200 m od krawędzi ww. powierzchni przyrodniczych. Szacuje się, że zapewni to zdecydowane poprawienie bezpieczeństwa awi- i chiropterofauny. Analizując rysunek studium stwierdza się, że zapis ten jest respektowany.

W związku z charakterem prac budowlanych nie można wykluczyć sytuacji konfliktowych w trakcie powstawania wykopów. Aby zminimalizować ewentualne oddziaływanie na drobne zwierzęta lądowe wykonać należy ogrodzenie terenu wykopów siatką o wysokości ok. 0,5 m i oczkach ok. 1 cm. Siatka powinna być wkopana w ziemię (przysypana), co zabezpieczy przed przedostawaniem się drobnych zwierząt. W przypadku stwierdzenia w wykopach drobnych zwierząt powinny być one interwencyjnie przeniesione w bezpieczne miejsce poza placem budowy (działanie powinno być zrealizowane z udziałem przyrodnika i odpowiedniego sprzętu, bezpiecznego dla zwierząt i ludzi).

Lokowanie urządzeń fotowoltaicznych, także będzie oddziaływać na szatę roślinną oraz na faunę omawianego obszaru. Ich powstanie spowoduje długoterminowe wyłączenie powierzchni, na których potencjalnie mogłyby rosnąć rośliny. Obecnie tereny te są zagospodarowane i pozbawione zbiorowisk roślin o naturalnym bądź półnaturalnym charakterze, a dominującymi gatunkami są rośliny uprawowe oraz towarzyszące im gatunki segetalne i ruderalne, których wartość przyrodnicza jest niewielka. Nie występują tutaj gatunki roślin chronionych, zagrożonych czy rzadkich. Dlatego analizując powstanie instalacji fotowoltaicznych pod kątem oddziaływania na florę i szatę roślinną we wskazanych lokalizacjach ocenia się, że nie będą to inwestycje, które znacząco zubożą te komponenty środowiska przyrodniczego. Oddziaływaniem niepożądanym w przypadku paneli słonecznych pod kątem ochrony zwierząt może być tzw. efekt „tafli wody”. Polega on na odbijaniu promieni słonecznych od powierzchni paneli, tworząc tym samym iluzję zbiornika wodnego, na którym ptactwo mogłoby lądować. Dlatego celem wyeliminowania tego zjawiska należy zamontować panele z powłokami antyrefleksyjnymi, które ograniczą ten efekt. Z pewnością negatywnym oddziaływaniem będzie powstanie barier w postaci szeregu paneli słonecznych oraz wyłączenie obszaru z potencjalnych żerowisk dla większości zwierząt. Choć efekt bariery będzie niepodważalny, to z uwagi na otwarte przestrzenie w sąsiedztwie nie powinien być on znaczący dla populacji okolicznych zwierząt.

Zachowanie oraz wprowadzanie nowych nasadzeń roślinności z kolei może spowodować utworzenie nowych miejsc żerowania, a nawet rozrodu dla różnych gatunków zwierząt, np. dla ptaków. Jeżeli w ramach powierzchni biologicznie czynnych (czy też ogólnie nasadzeń zieleni), przewidzianych w projekcie, zostaną posadzone drzewa, wówczas będą miały szansę stać się one cennym elementem krajobrazu dla ptactwa. Wiele będzie zależało nie tylko od tego czy zostaną posadzone drzewa (a nie np. roślinność niska), ale także skład gatunkowy potencjalnych roślin. Roślinność niska i średnia, np. krzewy, które mogą powstać, staną się zapewne ważną bazą pokarmową dla ptaków i nie tylko.

Ponadto zgodnie z art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2556 ze zm.) w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcia jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska (w tym także ochronę

gatunków i siedlisk roślin, grzybów oraz zwierząt objętych ochroną), na obszarze prowadzonych prac.

Podsumowując, realizacja ustaleń analizowanego projektu zmiany studium nie będzie w sposób znaczący wpływać negatywnie na stan populacji przedstawicieli lokalnej fauny ani na różnorodność biotyczną regionu.

VI.5.1. Przewidywane znaczące oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów NATURA 2000 oraz ich integralność

Dotychczasowe ustalenia studium w zakresie ochrony zasobów środowiska przyrodniczego i jego zasobów, ochrony przyrody i krajobrazu zawarte w obowiązującym tekście studium zachowują aktualność.

Teren gminy znajduje się poza obszarami chronionymi na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.). Decyzją Wojewody Poznańskiego Nr RLSop4101/778/67 z dnia 5 lipca 1967 roku ustanowiono jeden Pomnik Przyrody. Jest nim pojedyncze drzewo – sosna pospolita (*Pinus sylvestris* L.) o wysokości 25 m i obwodzie około 600 cm, znajdująca się w miejscowości Rybie.

Przez północną i południową część gminy przebiegają ponadregionalne korytarze ekologiczne: „Wzniesienia Konińsko – Tureckie” (KPdC-15C) oraz „Wzniesienia Tureckie – Lasy Kaliskie” (KPdC-15A). Ponadto doliny rzek przepływających przez teren gminy (Struga Zarzewska, Struga Grabieniecka, Czarna Struga, Powa) tworzą regionalne i lokalne korytarze ekologiczne dolin rzecznych. Na tych obszarach ważne jest zachowanie ciągłości i spójności sieci ekologicznej stanowiącej drogi migracji, rozprzestrzeniania i wymiany genetycznej organizmów żywych oraz wpływających na zmniejszenie negatywnych skutków izolacji obszarów cennych przyrodniczo.

Według zapisów zmiany studium do działań w zakresie ochrony należą:

1) Pomnik przyrody

Na terenie gminy Rychwał brak jest obszarowych form ochrony przyrody. Decyzją Wojewody Poznańskiego Nr RLSop4101/778/67 z dnia 5 lipca 1967 roku ustanowiono 1 pomnik przyrody. W stosunku do pomników przyrody obowiązują nakazy, zakazy i ograniczenia wynikające z przepisów odrębnych z zakresu ochrony przyrody.

2) Ekologiczny System Wodno-Łąkowy

Na rysunku Studium „Kierunki zagospodarowania przestrzennego” wyznaczono Ekologiczny System Wodno-Łąkowy. Teren ten obejmuje obszary dolin rzek Powy, Czarnej Strugi, Strugi Grabienieckiej i Strugi Zarzewskiej oraz lokalnych obniżzeń, które tworzą czytelny system powiązań ekosystemu wodno-łąkowego. Jego znaczenie polega głównie na zachowaniu istniejącej szaty roślinnej i bazy żywieniowej zwierząt i ptaków, poprzez pozostawienie nieuregulowanych cieków wodnych i utrzymaniu naturalnej retencji. Na terenie tym należy dążyć do zwiększenia istniejącego potencjału retencyjnego ekosystemu poprzez wprowadzanie odpowiednich gatunków drzew i krzewów oraz prowadzenie melioracji odwadniająco-nawadniających.

3) Lasy

Ochrona terenów leśnych powinna polegać na:

- ochronie przed zmianą sposobu użytkowania na cele nieleśne największych kompleksów leśnych w południowej i północno-wschodniej części gminy;
- wzmocnieniu powiązań przyrodniczych wewnątrz gminy, jak również w skali regionalnej, poprzez realizację zalesień (przede wszystkim pomiędzy istniejącymi lasami i dnami dolin rzecznych oraz na wzniesieniach terenowych).

Na terenach lasów uznanych za ochronne wszelkie działania winny zmierzać do zachowania ich trwałości, poprzez:

- utrzymanie leśnego użytkowania terenów,
- utrzymanie dobrego stanu zdrowia i stanu sanitarnego drzewostanów,
- dążenie do odtwarzania zbiorowisk zgodnych z siedliskiem,
- dążenie do naturalnego odtwarzania lasu,
- ograniczenie do minimum regulacji stosunków wodnych.

VI.6. Oddziaływanie na krajobraz

Oceniając oddziaływanie projektu zmiany studium na krajobraz należy zaznaczyć, że krajobraz ma wiele znaczeń i płaszczyzn ujęcia.

„Krajobraz materialny” (matterscape) jest rzeczywistością fizyczną, opisaną, jako system podległy prawom natury. W tym ujęciu można wyróżnić: (1) strukturę krajobrazu, czyli przestrzenne relacje między jednostkami krajobrazowymi; (2) funkcjonowanie krajobrazu, czyli interakcje między przestrzennymi jednostkami krajobrazowymi; (3) *zmienność*, czyli przekształcenia struktury i funkcji układu jednostek ekologicznych w czasie.⁴⁷

„Krajobraz jako pojęcie społeczno-prawne” (powerscape) jest stworzony przez społeczność jako system norm i celów. Normy te są sformalizowane (akty prawne) oraz niesformalizowane (wywodzące się z tradycji, zwyczajów). Krajobraz w tym ujęciu to system norm, które regulują zasady postępowania danej społeczności w odniesieniu do otaczającego krajobrazu. Nie mają one charakteru uniwersalnego – są indywidualne dla różnych społeczności.⁴⁸

„Krajobraz mentalny” (mindscape) istnieje w „wewnętrznym świecie” każdej jednostki. Rzeczywistość wewnętrzna jest wytworem świadomości. Krajobraz mentalny jest krajobrazem doświadczanym przez ludzi; jest systemem indywidualnych wartości, sądów, odczuć, znaczeń nadawanych przestrzeni i jej komponentom. Krajobraz ma również wymiar percepcyjny, estetyczny, artystyczny i egzystencjalny. Taki krajobraz można badać jedynie przy uwzględnieniu osoby obserwatora. Sam krajobraz zaś odbieramy przez nasze zmysły, dlatego poza rolą obserwatora istotne w ocenie krajobrazu będzie także miejsce, w którym obserwator się znajduje i z którego krajobraz jest kontemplowany. W takim rozumowaniu sama ocena krajobrazu powinna zatem skupić się na percepcyjnym podejściu do przestrzeni i na jej walorach estetycznych.⁴⁹

⁴⁷ za: Kupidura A., Łuczewski M., Kupidura P. 2011. Wartość krajobrazu. Rozwój przestrzeni obszarów wiejskich. PWN, Warszawa.

⁴⁸ tamże

⁴⁹ tamże

Wartość ogólna krajobrazu jest zagadnieniem bardzo złożonym, bowiem krajobraz nie ma charakteru statycznego, podlega permanentnie zmianom. Relacje pomiędzy elementami przyrodniczymi i kulturowymi zmieniają się w czasie i przestrzeni, tworząc *tożsamość miejsca*.⁵⁰ Dopiero znając tożsamość miejsca można podjąć próbę oceny oddziaływania nań planowanych zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy.

Bardzo istotnym w ocenie oddziaływania na krajobraz jest aspekt polityki Unii Europejskiej względem rozwoju obszarów wiejskich. Obecnie w kształtowaniu krajobrazu, podobnie jak w innych dziedzinach społeczno-gospodarczych, panuje paradygmat trwałego rozwoju. Uważa się, że dotychczasowa monofunkcyjność obszarów wiejskich (jako miejsca produkującego żywność) powinna ulec zmianie – wieś powinna rozwijać się zgodnie z koncepcją rozwoju wielofunkcyjnego. Funkcjami wiodącymi poza produkcją rolną powinna być na tych terenach turystyka oraz ochrona środowiska. Obszary wiejskie, według koncepcji unijnej, mają stanowić swoiste nośniki wartości przyrodniczych, historycznych i kulturowych.⁵¹ Ma to ogromne znaczenie przy tworzeniu studium gminy Rychwał, opartych na nim miejscowych planów oraz ich ocenie.

Obecnie w Polsce powstaje wiele niekorzystnych procesów i zjawisk dotyczących przestrzeni obszarów wiejskich. Do tych potencjalnie niewłaściwych zmian należy zaliczyć: (1) bezzasadne wprowadzanie terenochłonnej zabudowy rozproszonej; (2) powstawanie dużych i bardzo dużych gospodarstw nastawionych na intensywną produkcję rolniczą; (3) rozwój funkcji rekreacyjnej obszarów wiejskich i związane z nią zapotrzebowanie na działki letniskowe i nowe podziały gruntów rolnych.⁵² Pod tym kątem zapisy projektu zmiany studium są korzystne, gdyż: (1) tereny strefy zurbanizowanej są kontynuacją dotychczasowego, skupionego zabudowania przestrzennego, bez tworzenia nowych, chaotycznie zlokalizowanych terenów zabudowy; (2) na terenie gminy dominujący udział stanowią gospodarstwa o indywidualnym charakterze i taka koncepcja ma być kontynuowana.

Przewiduje się⁵³, że do 2025 roku polska wieś zmieni zasadniczo swoje oblicze. Najprawdopodobniej: (1) wzrośnie liczba ludności zamieszkująca obszary wiejskie; (2) w strukturze zatrudnienia i dochodów ludności wiejskiej zasadniczo zmniejszy się udział rolnictwa; (3) zwiększy się zróżnicowanie struktury społeczno-ekonomicznej i poziomu rozwoju; (4) źródła dochodów ulegną silnej dywersyfikacji; (5) nastąpią duże zmiany w użytkowaniu gruntów; (6) wzrastać będzie znaczenie obszarów wiejskich jako „przechowalników” wartości przyrodniczych i kulturowych. Analizując aktualny stan funkcjonowania gminy Rychwał oraz zapisy ocenianego projektu stwierdza się, że powyższe trendy mają znaczące szanse się uwidocznic w przeszłości.

Jednym z postulatów w nowoczesnej polityce rozwoju obszarów wiejskich jest nowe podejście do planowania przestrzennego, oparte na odpowiedzialności za jego kreowanie oraz zarządzanie nim spoczywających na społecznościach lokalnych. Dlatego założenia w studium powinny spełniać oczekiwania mieszkańców gminy Rychwał, z zachowaniem oczywiście pewnych kanonów i w zgodzie z panującymi przepisami prawnymi. Jednocześnie

⁵⁰ tamże

⁵¹ tamże.

⁵² tamże.

⁵³ tamże.

społeczności lokalne muszą być świadome posiadania ogromnego kapitału na swoim terenie, jakim jest szeroko pojęty krajobraz. Dlatego też powinno się dążyć do zachowania jego wysokiej wartości, a cel ten osiągnie się poprzez propagowanie walorów przyrodniczo-krajobrazowych kosztem motywacji eksploatacyjnych, które to powinny być redukowane.⁵⁴ Należy podkreślić, że wartość krajobrazu można rozumieć zarówno jako kategorię ekonomiczną jak i kategorię filozoficzną. Krajobraz wiejski ma w sobie wiele charakterystycznych elementów składających się na jego wartość. Można tutaj zaliczyć układy planistyczne wsi, struktura rozłogów gruntów, drzewa o specyficznej lokacji i znaczeniu kulturowym, przydrożne krzyże oraz kapliczki. Struktury krajobrazowe są także elementem dziedzictwa kulturowego np. poprzez odzwierciedlenie elementów krajobrazu w charakterystycznych strojach, tańcach i in. Przy ustalaniu wartości krajobrazu trzeba zatem wziąć pod uwagę także kwestie związane z oddzieleniem efektów rynkowych od efektów nierynkowych.⁵⁵ Krajobraz może przynieść dochód, gdy zostaje udostępniony, a turyści odwiedzający atrakcyjne krajobrazowo miejsca pozostawią w nich pieniądze.⁵⁶ Ponadto krajobrazy dobrze pełniące swoje funkcje przyrodnicze (klimatyczne, hydrologiczne, biologiczne) są mniej podatne na występowanie klęsk powodzi, erozji, suszy, burz pyłowych, plag szkodników itp. Ma to zatem swoją wymierną ekonomicznie wartość (np. niższe nakłady finansowe na rozwój infrastruktury związanej z turystyką). Harmonijny krajobraz jest czynnikiem przyciągającym turystów. Obszary z przeznaczeniem na funkcje rekreacyjne powinny m.in. być zdominowane przez elementy przyrodnicze, wsie powinny mieć tradycyjny charakter oraz być dostępne przestrzenią.⁵⁷ Komponenty składające się na krajobraz wiejski o wysokiej wartości powinien cechować się: (1) znacznym udziałem lasów, wód i nieużytków oraz zadrzewień; (2) zróżnicowaną strukturą pól (unikanie monokultur); (3) niski lub ograniczony poziom rozwoju rolnictwa; (4) przewagę małych i średnich gospodarstw; (5) brak agresywnych w stosunku do otoczenia obiektów inżynierskich; (6) dominację elementów przyrodniczych nad kulturowymi (lub równowaga pomiędzy nimi).

Lokalizacja nowych obiektów, w tym budowlanych, będzie wpływać na krajobraz terenu do tej pory niezabudowanego. Obszar objęty projektem zmiany studium jest częściowo przekształcony antropogenicznie.

Planowane elektrownie wiatrowe zlokalizowane zostaną na terenach o rolniczym krajobrazie, w którym wyróżnia się zabudowa wsi oraz zadrzewienia przydrożne, śródpolne. Realizacja elektrowni wiatrowych, pozwala na zachowanie rolniczego krajobrazu, nie wpływając na zmianę sposobu użytkowania gruntów, poza terenem lokalizacji samej wieży elektrowni. Teren wokół wieży będzie pozostawał w dotychczasowym, rolniczym użytkowaniu. Zgodnie z tekstem planu wprowadzone zostaną następujące ograniczenia:

- na rysunku Studium „Kierunki Zagospodarowania Przestrzennego”, obowiązuje wprowadzony ustawą zakaz realizacji budynków mieszkalnych albo budynków o funkcji mieszanej;

⁵⁴ tamże.

⁵⁵ tamże.

⁵⁶ Tamże oraz za: Koźuchowski K. 2005. Walory przyrodnicze w turystyce i rekreacji. Wydawnictwo Kurpisz S.A., Poznań.

⁵⁷ Za: Kupidura A., Łuczewski M., Kupidura P. 2011. Wartość krajobrazu. Rozwój przestrzeni obszarów wiejskich. PWN, Warszawa.

- maksymalna wysokość zabudowy – 200 m,
- minimalna powierzchnia biologicznie czynna dla działki budowlanej – 5%,
- na rysunku Studium „Kierunki zagospodarowania przestrzennego” wyznaczono zasięg stref ograniczeń w realizacji zabudowy wynikających z przepisów ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych wraz ze zmianą ustawy z dnia 9 marca 2023 r. Wyznaczono teren położony w zasięgu 10-krotności wysokości istniejących i projektowanych elektrowni wiatrowych, a także strefę 700 m od istniejących i projektowanych elektrowni wiatrowych. Zakaz realizacji budynków mieszkalnych albo budynków o funkcji mieszanej, , może zostać zmniejszony do strefy 700 m.
- powierzchnia terenów lokalizacji elektrowni wiatrowych ok. 4,6 ha,

Wieże zlokalizowane będą w granicach terenów oznaczonych na rysunku studium symbolem EW. Tereny zlokalizowane są poza głównymi drogami, które głównie stanowią osie widokowe na panoramy wsi. Elektrownie będą stanowiły dominanty w krajobrazie, jednak ich oddziaływanie nie będzie znaczące ze względu na następujące uwarunkowania:

- wieże nie przesłaniają krajobrazu, stanowią pojedyncze, pionowe elementy o stosunkowo małej szerokości,
- obszary w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy wsi wyłączone zostały z lokalizacji wież,

Postrzeżenie turbin jest bardziej złożone. Z uwagi na gabaryty tych instalacji inwestycja tego typu zawsze będzie budziła sprzeciw u części społeczeństwa. Natomiast oceniając wpływ elektrowni wiatrowych na krajobraz, pamiętać należy, że alternatywą dla tego rodzaju energii odnawialnej na dzień dzisiejszy jest przede wszystkim energia z konwencjonalnych źródeł, których wpływ na krajobraz jest również bardzo duży, jeśli nawet nie większy. Reasumując, ocenia się, że lokalizacja elektrowni wiatrowych nie będzie jednoznacznie negatywnie oddziaływała na krajobraz.

Lokalizacja ogniw fotowoltaicznych, niewątpliwie może spowodować obniżenie ogólnej wartości krajobrazu, a zrobi to na pewno przynajmniej pod kątem oceny krajobrazu mentalnego. Jednak ocena tej konkretnej lokalizacji instalacji produkującej tzw. „czystą energię” w podsumowaniu ogólnym zysk i strat wydaje się być rozwiązaniem mimo wszystko korzystnym.

W celu ochrony i kształtowania ładu przestrzennego wprowadzono wytyczne minimalizujące negatywny wpływ poprzez zapisy:

- 1) ustalono jakie rodzaje zabudowy mogą być realizowane,
- 2) zawarto ustalenia dotyczące gabarytów budynków,
- 3) ustalające parametry i wskaźniki zabudowy:

na terenach MN:

- maksymalna wysokość zabudowy – 11 m;
- minimalna powierzchnia biologicznie czynna dla działki budowlanej przeznaczonej na cele zabudowy mieszkaniowej – 20%;
- minimalna powierzchnia nowo wydzielanych działek budowlanych dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej: wolnostojącej – 700 m², bliźniaczej i szeregowej – 400 m²;

– maksymalna powierzchnia zabudowy działki budowlanej – do 40% powierzchni działki.
na terenach MNU:

- maksymalna wysokość zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – 11 m, zabudowy usługowej – 15 m;
- minimalna powierzchnia biologicznie czynna dla działki budowlanej przeznaczonej na cele zabudowy mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej i usługowej – 20% (dla zabudowy usług publicznych – 25%);
- minimalna powierzchnia nowo wydzielanych działek budowlanych dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej: wolnostojącej – 700 m², bliźniaczej i szeregowej – 400 m², dla zabudowy usługowej – 800 m²;
- maksymalna powierzchnia zabudowy działki budowlanej dla zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej – do 50% powierzchni działki, dla zabudowy usługowej – do 70% powierzchni działki.

na terenach RM:

- maksymalna wysokość zabudowy – 13 m;
- minimalna powierzchnia biologicznie czynna dla działki budowlanej przeznaczonej na cele zabudowy zagrodowej, produkcji rolniczej, przetwórstwa rolno-spożywczego, turystyki wiejskiej i agroturystyki – 30%;
- minimalna powierzchnia nowo wydzielanych działek budowlanych dla zabudowy zagrodowej – 1000 m² zgodnie z przepisami odrębnymi, dla pozostałych funkcji według potrzeb;
- maksymalna powierzchnia zabudowy działki budowlanej – do 50% powierzchni działki.

na terenach U:

- maksymalna wysokość zabudowy – 15 m;
- minimalna powierzchnia biologicznie czynna dla działki budowlanej – 20% (dla zabudowy usług publicznych – 25%);
- minimalna powierzchnia nowo wydzielanych działek budowlanych dla zabudowy usługowej – 800 m²;
- maksymalna powierzchnia zabudowy działki budowlanej – do 70% powierzchni działki.

na terenach PU:

- maksymalna wysokość zabudowy – 15 m;
- minimalna powierzchnia biologicznie czynna dla działki budowlanej – 10% (dla zabudowy usług publicznych – 25%);
- minimalna powierzchnia nowo wydzielanych działek budowlanych dla zabudowy usługowej – 800 m², dla zabudowy produkcyjnej – 1000 m², dla pozostałych funkcji według potrzeb;
- maksymalna powierzchnia zabudowy działki budowlanej – do 70% powierzchni działki.

na terenach P:

- maksymalna wysokość zabudowy – 30 m;
- minimalna powierzchnia biologicznie czynna dla działki budowlanej – 5%;
- minimalna powierzchnia nowo wydzielanych działek budowlanych – 2000 m²;
- maksymalna powierzchnia zabudowy działki – do 70% powierzchni działki.

- 4) wprowadzenie nowej zieleni w ramach powierzchni biologicznie czynnej, która pozytywnie wpłynie na walory krajobrazu.

Działania te umożliwią zapewnienie warunków życia dla organizmów żywych, zachowanie odpowiedniego poziomu produkcji materii organicznej oraz warunków infiltracji wód opadowych i roztopowych. Wprowadzenie zieleni jest niezwykle ważne z punktu widzenia ochrony bioróżnorodności. Będą one stanowić częściową rekompensatę strat poniesionych przez środowisko w wyniku usunięcia zieleni kolidującymi z nowymi inwestycjami. Zapisy te ograniczą negatywne zmiany, umożliwiając jednocześnie wytworzenie nowych terenów o korzystnych walorach estetycznych i krajobrazowych.

Reasumując, analizując poszczególne zapisy w omawianym projekcie zmiany studium dostrzega się wiele zalet ocenianego dokumentu: powstrzymanie zabudowy rozproszonej, działania prośrodowiskowe (rozwój kanalizacji, ochrona prawna zasobów przyrodniczych, wyłączenie stref spod zabudowy i in.), przewidziane do realizacji zadrzewienia.

Obszar objęty projektem zmiany studium nie jest położony w granicach krajobrazów priorytetowych określonych w „Audycie krajobrazowym województwa wielkopolskiego”, przyjętym uchwałą Nr LI/1000/23 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie uchwalenia Audytu krajobrazowego województwa wielkopolskiego.

W związku z powyższym, realizacja tych ustaleń zmiany studium nie będzie miała znaczącego wpływu na krajobraz oraz będzie zgodna z Europejską Konwencją Krajobrazową, przyjętą we Florencji 20 października 2000 r., a ratyfikowaną przez Polskę 27 września 2004 r. (Dz. U. z 2006 r., nr 14 poz. 98).

VI.7. Emitowanie pola elektromagnetycznego

Na obszarze objętym projektem zmiany studium konieczna jest ochrona przed polami elektromagnetycznymi, polegająca na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm lub co najmniej na tych poziomach. Ochrona musi opierać się na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448).

Na analizowanym obszarze znajdują się napowietrzne linie elektroenergetyczne niskiego, średniego oraz wysokiego napięcia, które mogą stanowić źródło pól elektromagnetycznych.

Wzdłuż istniejących i projektowanych linii elektroenergetycznych należy uwzględnić pas technologiczny o określonych parametrach:

- dla linii WN110 kV o szerokości 15,0 m od rzutu poziomego skrajnego przewodu linii;
- dla linii SN 15 kV o szerokości 5,0 m od osi rzutu poziomego skrajnego przewodu linii;
- dla linii NN 0,4 kV o szerokości 3,0 m od rzutu poziomego skrajnego przewodu linii.

W granicach pasów technologicznych obowiązują ograniczenia dla realizacji obiektów budowlanych, w szczególności dla zabudowy z pomieszczeniami na stały pobyt ludzi, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Budynki z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi powinny być wznoszone poza zasięgiem zagrożeń i uciążliwości określonych w przepisach odrębnych opartych na podstawie ustaw i rozporządzeń: Ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce

nieruchomościami (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 344 ze zm.), Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1065 ze zm.), Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448) oraz Polskich Norm.

Biorąc pod uwagę zapis w projekcie zmiany studium ocenia się, że oddziaływanie linii elektromagnetycznych na zdrowie ludzi oraz na środowisko przyrodnicze będzie pomijalnie małe. Ponadto energia oddziaływań naturalnych, statycznych pól: elektrycznego i magnetycznego na cząsteczki żywej materii jest bardzo mała i wszelkie uporządkowania wywołane tymi zewnętrznymi, naturalnymi polami są niszczone przez ruch cieplny cząstek żywego organizmu⁵⁸. Dlatego nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań w wyniku promieniowania elektromagnetycznego pochodzącego z linii elektromagnetycznych na omawianym obszarze.

VI.8. Oddziaływanie na ludzi

Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) „zdrowie to nie tylko całkowity brak choroby, czy kalectwa, ale także stan pełnego, fizycznego, umysłowego i społecznego dobrostanu (dobrego samopoczucia)”. Stan zdrowia ocenia się za pomocą mierników pozytywnych (dobrego rozwoju i sprawnego działania organizmu) i negatywnych (występowania chorób).⁵⁹ O zdrowiu lub chorobie decydują bezpośrednio lub pośrednio sami ludzie wybierając i kształtując warunki, w których żyją, a także poprzez swoje postępowanie, zależne od ich poziomu kultury, zasobu wiedzy oraz zasobności ekonomicznej.

Zasięg zagrożenia zdrowia jest bardzo różnorodny i obejmuje: zagrożenia globalne, zagrożenia regionalne oraz zagrożenia lokalne. Z punktu widzenia oceny projektu zmiany studium szczególnie istotne są dwa ostatnie z zasięgów zagrożeń. W ramach zasięgu zagrożeń regionalnych należy wymienić tzw. kwaśne opady atmosferyczne. Do zagrożeń o znaczeniu lokalnych istotne są: emisja fal elektromagnetycznych bardzo niskich częstotliwości lub mikrofal, emisja do atmosfery lub zrzut do wód powierzchniowych metali ciężkich, nadmierne stężenie pyłów respirabilnych (\emptyset cząstek $< 7\mu\text{m}$) i ozonu troposferycznego w niskich warstwach atmosfery, związków chlorowcoorganicznych, nadmierny hałas i zanieczyszczenia powietrza w pomieszczeniach zamkniętych.

Jak pokazują badania wpływ poszczególnych czynników na zdrowie ludzkie jest następujący: styl życia 50%, czynniki środowiskowe 20%, czynniki biologiczne 20%, medycyna naprawcza 10%. W związku z powyższym niniejsza ocena skupia się na czynnikach środowiskowych, szczególnie zaś na tych, których wartości emisji mogą potencjalnie ulec modyfikacji w wyniku realizacji ustaleń zapisów projektu zmiany studium.

Na omawianym terenie projekt zmiany studium zakłada rozwój terenów zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej, usługowej, produkcyjnej oraz terenów lokalizacji ogniw fotowoltaicznych, które będą emitować pewien hałas oraz zanieczyszczenia do atmosfery.

⁵⁸ za: Koreleski Krzysztof. 2005. Oddziaływanie napowietrznych linii energetycznych na środowisko człowieka. Nr 2/2005, PAN, Oddział w Krakowie, s. 47–59 Komisja Technicznej Infrastruktury Wsi.

⁵⁹ za: Wolański N. 2008. „Ekologia człowieka. Tom 2.” PWN. Warszawa.

Do potencjalnych zdrowotnych skutków fizycznych zmian w środowisku wynikających z realizacji projektu zmiany studium zaliczyć można przede wszystkim hałas i wibracje. Hałas o natężeniu poniżej 35 dB jest nieszkodliwy, ale może denerwować, od 35 do 70 dB jest dokuczliwy i pociąga za sobą zmęczenie, spadek wydajności w pracy i przeszkadza w wypoczynku. Ciągły hałas w zakresie 70–85 dB jest uznawany za dopuszczalny, ale może powodować uszkodzenia słuchu. Energia wibracji jest przekazywana przede wszystkim przez układ kostny, ponieważ w tkankach miękkich dochodzi do jej wy tłumienia. Długotrwałe utrzymywanie się wibracji mogą doprowadzić do uszkodzenia szkieletu, zwłaszcza stawów i dysków. Innymi potencjalnymi negatywnymi skutkami działania wibracji na ludzki organizm są m.in. bóle i zawroty głowy, rozdrażnienie, zaburzenia pamięci, drętwienie i mrowienie kończyn lub bezsenność.

Budowa elektrowni wiatrowych może wywołać potencjalne negatywne oddziaływania na okolicznych mieszkańców. Dotyczy to głównie trzech aspektów: (1) emisji hałasu, (2) emisji wibracji, oraz tzw. (3) efektu stroboskopowego. Efekt stroboskopowy polegający na dyskomforcie osoby znajdującej się w jego zasięgu, wywołany migoczącym światłem spowodowany ruchem łopat turbin nie jest efektem stałym. Zależy on od pory dnia, pory roku, stanu zachmurzenia nieba a także od indywidualnych cech wrażliwości obserwatora. Ponadto jego oddziaływanie jest ograniczone w przestrzeni do kilkuset metrów od źródła efektu – turbiny. Z uwagi na dążenie do uzyskania akceptowalnego poziomu emisji hałasu, turbiny prądotwórcze będą rozmieszczone z dala od najbliższych zabudowań ludzkich. Zachowanie powyższego postanowienia pozwala sądzić, że emisja hałasu, wibracji, efekt stroboskopowy będą ograniczone do minimum i nie będą one oddziaływały permanentnie na mieszkańców.

Linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia nie powinna stanowić ograniczeń dla planowanego sposobu zagospodarowania terenów. Jej oddziaływanie zamknie się w granicach wyznaczonych pasów technologicznych, w granicach których obowiązują ograniczenia dla realizacji obiektów budowlanych, w szczególności dla zabudowy z pomieszczeniami na stały pobyt ludzi, zgodnie z przepisami odrębnymi. Linie najwyższych i wysokich napięć, projektowane i realizowane zgodnie ze współczesną wiedzą i ograniczeniami wynikającymi z obowiązujących przepisów prawa i norm technicznych, nie stwarzają podczas normalnej eksploatacji znacznych zagrożeń dla środowiska i są bezpieczne dla ludzi.

Ogólne zapisy dotyczące potencjalnych negatywnych oddziaływań poszczególnych źródeł emisji hałasu i wibracji, a także przykładowe działania przeciwdziałające temu zjawisku zostały przedstawione w rozdziałach VI. oraz XI.

Grupą czynników mogącą być efektem realizacji postanowień projektu zmiany studium, a mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na zdrowie ludzi jest grupa zanieczyszczeń chemicznych (np. związane ze ściekami komunalnymi, odpadami). Są one obecnie najgroźniejszym czynnikiem wpływającym negatywnie na zdrowie ludzkie. Wiele ze związków chemicznych jest wprowadzanych do środowiska rozmyślnie, choć nierozważnie, w celach gospodarczych. Większość jednak stanowią odpady, zanieczyszczenia poprodukcyjne i pokonsumpcyjne. Znaczne ilości zanieczyszczeń powstają także na skutek katastrof i awarii. Stosunkowo łatwo określić jest wpływ zanieczyszczeń na zdrowie

człowieka przy ostrych dolegliwościach, spowodowanych oddziałaniem substancji toksycznej przyjętej w krótkim czasie i w dużej dawce. Znacznie trudniej określić zatrucia chroniczne oraz określić ich przyczynę. Są one bowiem wynikiem długotrwałego wpływu niewielkich ilości substancji toksycznych na organizm ludzki, a ich objawy kliniczne często są niespecyficzne. W przypadku realizacji zapisów projektu zmiany studium istotniejszą rolę stanowić będą zanieczyszczenia wywołujące drugi typ reakcji organizmów ludzkich, czyli te wywołane zanieczyszczeniami chronicznymi. Do źródeł emisji zanieczyszczeń mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na zdrowie ludzkie na omawianym obszarze należą przede wszystkim:

- ciągi komunikacyjne;
- lokalne kotłownie;
- instalacje na terenach produkcyjnych i usługowych;
- zanieczyszczenia z terenów rolniczych.

Generalnie wpływ poszczególnych źródeł zanieczyszczeń na poszczególne komponenty środowiska opisano w poprzednich podrozdziałach rozdziału VI. Tutaj należy podkreślić, że drogi wnikania zanieczyszczeń do organizmu ludzkiego są różne. Wzajemne powiązanie poszczególnych elementów środowiska abiotycznego i biotycznego powoduje, że zanieczyszczenie któregośkolwiek z nich wywiera wpływ na zdrowie ludzkie.

Najwięcej niebezpiecznych związków i pierwiastków chemicznych przenika do organizmu człowieka drogą pokarmową. Zmiany chemizmu wody, gleb i powietrza prowadzą do nadmiernej koncentracji substancji toksycznych w diecie. Szczególnie niebezpieczne są te substancje, które kumulują się w organizmie. Należy zwrócić zatem uwagę na zabezpieczenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych, szczególnie zaś na ochronę ujęć wód pitnych. Ponadto należy unikać kumulacji zanieczyszczeń na terenach rolnej produkcji spożywczej. Analizując zapisy projektu zmiany studium nie przewiduje się trwałego pogorszenia jakości powietrza i wód w stosunku do stanu obecnego, mogącego wpłynąć negatywnie na składniki pokarmowe jak woda i produkty spożywcze wytwórstwa rolniczego. Zanieczyszczenia, bowiem z tras komunikacyjnych z jednej strony są dziś mniej szkodliwe dla zdrowia ludzkiego i komponentów środowiska przyrodniczego niż do niedawna (praktyczny brak ołowiu i innych metali ciężkich w paliwach), a z drugiej zaś ulegają dyspersji na skutek przewietrzenia otwartych obszarów rolnych. Generalnie ocenia się, że poszczególne zapisy projektu zmiany studium, w tym także odwołania do przepisów odrębnych, zapewniają jednocześnie poprawny stan ochrony wód powierzchniowych i podziemnych.

Zanieczyszczenia chemiczne mogą dostać się także do organizmu poprzez układ oddechowy. Ten rodzaj przenikania substancji niepożądanych do ustroju ludzkiego jest zdecydowanie mniej niebezpieczny dla zdrowia i życia człowieka, ale z drugiej strony najpowszechniejszy. Należy założyć, iż ruch drogowy i związana z nim emisja spalin zwiększy się wraz z powstaniem nowej zabudowy na analizowanym obszarze. Największym zasięgiem i największą szkodliwością cechują się tlenki azotu. Zapisy studium skłaniają się ku niskoemisyjnym źródłom energii. Zniweluje to emisję szkodliwych dla zdrowia substancji do minimum. Z kolei we fazie realizacji nowej zabudowy i tras komunikacyjnych ilość emitowanych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego będzie stosunkowo niewielka, ograniczona do czasu budowy. Powstałe w trakcie prowadzenia prac budowlanych

zanieczyszczenia atmosfery nie będą miały większego wpływu na otaczający teren w odległościach większych niż kilkadziesiąt metrów od granic terenu budowy i od osi głównych ciągów transportowych. Ponadto nastąpi emisja składników spalin związana z pracą maszyn budowlanych i środków transportu dostarczających materiały budowlane oraz emisja pyłów z manipulacji materiałami budowlanymi. Zanieczyszczenia te będą jednak niewielkie, odwracalne i czasowe, niekumulujące się w środowisku i nieuniknione w przypadku realizacji obiektów budowlanych. Ich wpływ na zdrowie mieszkańców gminy Rychwał będzie zatem stosunkowo niewielki. Ponadto na terenach przeznaczonych pod nową zabudowę, w obszarach niezainwestowanych, nastąpi ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej. W rejonach przeznaczonych pod nowe ciągi komunikacyjne powierzchnia biologicznie czynna zostanie całkowicie zlikwidowana. Spowodować to może z jednej strony ograniczenie możliwości poprawy stanu sanitarnego atmosfery, z drugiej zaś daje gwarancję na minimalną powierzchnię biologicznie czynną. Może ona z kolei, przy odpowiednim zagospodarowaniu zielenią, pełnić kluczową funkcję przy poprawie stanu powietrza atmosferycznego. Ponadto realizację zapisów projektu zmiany studium dotyczących kształtowania istniejącej zieleni oraz poprawy stanu środowiska, spowodują zadania określone w analizowanym dokumencie. Wpłyną one korzystnie na zdrowie mieszkańców gminy Rychwał. Do takich działań zaproponowanych w projekcie zmiany studium należy zaliczyć wyznaczenie stref, na których można lokować nasadzenia zieleni. Zapis ten umożliwi rozwój środowiskotwórczych elementów w gminie, korzystnie wpływający na skład powietrza atmosferycznego a tym samym jakość życia mieszkańców.

Reasumując, wzięwszy pod uwagę powyższe zapisy, na poziomie niniejszej oceny stwierdza się, że najprawdopodobniej realizacja projektu zmiany studium nie powinna powodować istotnych oddziaływań, powodujących przekroczenie standardów jakości środowiska, wpływających negatywnie na zdrowie i życie ludzi.

VI.9. Oddziaływanie na dobra materialne⁶⁰ i zabytki

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

Same zapisy projektu zmiany studium nie zawierają planów, w wyniku których realizacji mogłyby zostać zniszczone zasoby dziedzictwa kulturowego oraz dobra materialne. Ochrona tych elementów opiera się na przepisach odrębnych. Należy uznać, że będą one prowadzić do zapewnienia pełnej ochrony obszarów dziedzictwa kulturowego na omawianym terenie. Dlatego nie wskazuje się na przewidywane oddziaływania negatywne na zabytki. Jeżeli chodzi o dobra materialne nie przewiduje się oddziaływań wynikających z realizacji projektu zmiany studium, a mogących je zniszczyć, albo ograniczyć dostęp do nich. Nie ma bowiem przesłanek, aby którekolwiek z powstałych oddziaływań (emisje hałasu, potencjalne zanieczyszczenia) mogły przyczynić się do dewastacji danego dobra materialnego (domu, samochodu, innych przedmiotów powszechnie uznawanych za dobra materialne).

⁶⁰ pod pojęciem dóbr materialnych rozumie się każdy przedmiot, który może służyć do zaspokajania ludzkich potrzeb a ich wartość można oszacować w pieniądzu.

VI.10. Oddziaływanie na zasoby naturalne

W ramach ustaleń projektu zmiany studium przewiduje się kontynuację użytkowania złóż surowców naturalnych. Nie stwierdza się przy tym obecnie żadnych zagrożeń wynikających z takich zapisów dla środowiska przyrodniczego gminy Rychwał. Ewentualne wydobywania w przyszłości będą musiały zostać objęte osobną procedurą OOS, w której oszacuje się konkretne potencjalne zagrożenia i środki przeciwdziałające nim.

Występujące na terenie gminy Rychwał udokumentowane złoża węgla brunatnego podlegają ochronie na podstawie przepisów odrębnych z zakresu ochrony środowiska, zgodnie z którymi ochrona złóż kopalni polega na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz kompleksowym wykorzystaniu kopalni, w tym kopalni towarzyszących. Eksploatację złóż kopalni prowadzi się w sposób gospodarczo uzasadniony, przy zastosowaniu środków ograniczających szkody w środowisku i przy zapewnieniu racjonalnego wydobywania i zagospodarowania kopaliny. Podejmujący eksploatację złóż kopaliny lub prowadzący tę eksploatację jest zobowiązany przedsięwziąć środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do poprzedniego stanu inne elementy przyrodnicze.

VI.11. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Realizacja zapisów projektu zmiany studium nie spowoduje transgranicznych oddziaływań na środowisko przyrodnicze. Z uwagi na położenie gminy Rychwał (ok. 230 km od najbliższej granicy państwowej), realizacja zapisów nie spowoduje transgranicznych oddziaływań na środowisko.

VII. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM

VII.1. Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, chwilowe, krótko-terminowe, średnioterminowe i stałe

Dla planowanych inwestycji wynikających z realizacji projektu zmiany studium bezpośrednie oddziaływanie na środowisko będzie ograniczone do najbliższego sąsiedztwa. Oddziaływania te można podzielić na te, które związane są z etapem budowy oraz etapem eksploatacji.

Poprzez oddziaływania bezpośrednie rozumie się wszelkie ingerencje powodujące zmianę danego elementu środowiska bez oddziaływań trzecich. Pośrednie oddziaływania z kolei wymagają innych czynników, z którymi w połączeniu, lub pod których wpływem zmieniają znacząco na jakiś element środowiska. Oddziaływania wtórne zaś to ogół czynników, które mogą aktywować oddziaływanie, które ujawni się/wpływie na badany element środowiska w przyszłości.

Na etapie budowy nowych obiektów może wystąpić szereg potencjalnych oddziaływań wpływających na: wzrost emisji hałasu i wibracji, przekształcenie krajobrazu, zakłócenia bytowania zwierząt, wytwarzanie odpadów, obniżanie zwierciadła wód gruntowych, zmianę warunków gruntowych. Te z kolei mają wpływ na poszczególne komponenty środowiska

przyrodniczego: jakość powietrza atmosferycznego, gleb, wód podziemnych i powierzchniowych, ukształtowanie terenu, klimat lokalny, faunę i florę a także ludzi. Najistotniejszymi z oddziaływań są oddziaływania bezpośrednie i stałe, gdyż precyzyjnie i permanentnie przyczyniają się do zmiany poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego i kulturowego. Na etapie utworzenia nowych obiektów praktycznie nie występują oddziaływania o takim charakterze. Po zakończeniu bowiem realizacji etapu budowy brak jest jakichkolwiek oddziaływań. Mogą natomiast na tym etapie wystąpić trwałe skutki pewnych oddziaływań. Do potencjalnych trwałych skutków oddziaływań wynikających z etapu budowy można zaliczyć: zmianę warunków gruntowych czy obniżenie zwierciadła wód gruntowych. Najwięcej natomiast potencjalnych oddziaływań na etapie budowy będą stanowiły te o charakterze bezpośrednim i chwilowym. Wywołane będzie to ingerencją w środowisko abiotyczne i biotyczne oraz ograniczeniem w czasie tej ingerencji. Poza potencjalnymi znaczącymi negatywnymi oddziaływaniami omówionymi w poprzednim rozdziale większość działań na etapie budowy nie będzie miała znaczącego przełożenia na jakość środowiska przyrodniczego i nie będą trwałe w czasie. Ogólne przedstawienie potencjalnych oddziaływań na etapie budowy wynikających z realizacji ustaleń projektu zmiany studium zaprezentowano w tabeli nr 12.

KOMPONENTY		Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi i gleba	Wody podziemne i powierzchniowe	Klimat lokalny	Fauna	Flora	Krajobraz	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000
SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM											
ETAP BUDOWY NOWYCH OBIEKTÓW	Wzrost emisji hałasu i wibracji	---	---	---	---	b, c	---	---	---	b, c	---
	Przekształcenie krajobrazu	---	---	---	---	---	---	b, k, ś, d	b, et	b, k, ś, d	---
	Zakłócenia bytowania zwierząt	---	---	---	---	b, c, k	w, k	---	b, k, ś, d	---	---
	Wytwarzanie odpadów	b, c, d	b, ts	---	---	---	---	b, c, d	---	---	---
	Obniżenie zwierciadła wód gruntowych	---	---	b, c	---	w, ś	b, c, ś	w, ś	---	---	---
	Prace ziemne	b, c	b, k, ś, d, ts	w, c, ś	---	b, w, c, k, ts	b, c	b, k, ś, d	b, ts	---	---
	Zmiana warunków gruntowych	---	b, ts	p, ts	---	---	p	---	---	---	---

Tabela 12. Potencjalne skutki realizacji ustaleń projektu zmiany studium na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego i kulturowego na etapie budowy nowych obiektów i powstałych w wyniku jego realizacji. Omówienie w tekście.

Objaśnienia: b – oddziaływanie bezpośrednie, p – oddziaływanie pośrednie, w – oddziaływanie wtórne, c – oddziaływanie chwilowe, k – oddziaływanie krótkoterminowe, ś – oddziaływanie średnioterminowe, d – oddziaływanie długoterminowe, ts – trwały skutek

Podobnie jak to miało miejsce przy etapie budowy również podczas etapu eksploatacji form wytworzonych może dojść do potencjalnych negatywnych oddziaływań na komponenty środowiska. Najważniejsze oddziaływania znaczące i potencjalne oraz ich skutki omówiono w poprzednich podrozdziałach. Główną cechą tego etapu jest obecność oddziaływań o charakterze stałym i długoterminowym. Wiążą się one z wykorzystywaniem powierzchni terenu (np. likwidacja powierzchni biologicznie czynnej) jak i również z funkcjonowaniem na nich konkretnych działań (np. zabudowy usługowej). Ogólny zarys potencjalnych oddziaływań na tym etapie przedstawia tabela nr 13. Co istotne, wiele z przytoczonych tu oddziaływań będzie odwracalna w przyszłości.

KOMPONENTY		Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi i gleba	Wody podziemne i powierzchniowe	Klimat lokalny	Fauna	Flora	Krajobraz	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000
SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM											
ETAP EKSPLOATACJI	Wzrost emisji hałasu i wibracji	---	---	---	---	b, c, d	---	---	---	b, c, d	---
	Przekształcenie krajobrazu	---	---	---	---	---	---	b, st	b, st	b, st	---
	Zakłócenia bytowania zwierząt	---	---	---	---	p, d	p, d	---	---	---	---
	Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej	p, d	b, st	p, d, st	w, st	w, d	b, d	b, st	b, d	b, d	---
	Wprowadzenie nowej zieleni i zalesień	b, d	p, d	b, d	b, d	b, d	b, d	b, d	---	b, d	---

Tabela 13. Potencjalne skutki realizacji ustaleń projektu zmiany studium na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego na etapie eksploatacji. Omówienie w tekście.

Objaśnienia: b – oddziaływanie bezpośrednie, p – oddziaływanie pośrednie, w – oddziaływanie wtórne, c – oddziaływanie chwilowe, k – oddziaływanie krótkoterminowe, ś – oddziaływanie średnioterminowe, d – oddziaływanie długoterminowe, st – oddziaływanie stałe

VII.2. Oddziaływanie skumulowane i znaczące

Do oddziaływań skumulowanych wynikających z ustaleń zawartych w projekcie zmiany studium w zakresie emisji hałasu i wibracji, może dochodzić przede wszystkim w strefach nakładania się uciążliwości pochodzących z terenów tras komunikacyjnych z innymi obecnymi lub planowanymi inwestycjami na sąsiednich obszarach. Z uwagi jednak na charakter i stan faktyczny zagospodarowania przestrzennego gminy Rychwał, raczej nie przewiduje się znaczących tego typu oddziaływań. Nie znaczy to jednak, że tego typu wpływy można wykluczyć w 100%. Oddziaływania takie mogą być w przyszłości związane z istniejącymi, ale przede wszystkim planowanymi obiektami przemysłowo – usługowymi, obiektami infrastruktury technicznej, a także budową i modernizacją dróg w bliższej lub dalszej odległości od obszaru objętego projektem zmiany studium. Nie mniej jednak prace jak i funkcjonowanie w/w obiektów będą ograniczone w przestrzeni. W związku z tym potencjalne znaczące oddziaływania będą miały charakter lokalny i nie będą miały większego znaczenia dla funkcjonowania omawianego obszaru.

Skutki dla środowiska wynikające z realizacji ustaleń studium mogą być spowodowane przede wszystkim poprzez wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, zanieczyszczania gleby lub ziemi,

emitowanie hałasu, oraz ryzyko wystąpienia awarii. Biorąc pod uwagę ustalenia zmiany studium, zasięg i skalę projektowanej zabudowy, a także zaopatrzenie w media należy zauważyć, że nie przewiduje się istotnych skutków dla środowiska, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu.

VII.3. Zasięg przestrzenny oddziaływań oraz odwracalność zjawisk

Realizacja ustaleń projektu zmiany studium może wpłynąć w zróżnicowany sposób na poszczególne komponenty środowiska: powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne, klimat lokalny, faunę i florę oraz na ich wzajemne powiązania, na ekosystemy i krajobraz.

Zróżnicowanie skutków realizacji ustaleń analizowanego dokumentu można podzielić w zależności od:

- odwracalności zjawisk: odwracalne (O) lub nieodwracalne (NO);
- zasięgu przestrzennego oddziaływania: regionalne (R), ponadlokalne (PL) lub lokalne (L).

Powyższe oddziaływania będą zależą od planowanego kierunku przeznaczenia terenu. Zestawienie dotyczące zasięgu oddziaływań i ich ocenę przedstawiono w tabelach nr 14 i 15. Jednocześnie należy podkreślić, że prognozowane oddziaływania mają charakter ogólny i same w sobie nie mogą *de facto* wskazywać na ilościowe przedstawienie samych oddziaływań. Tym samym nie dają pełnego obrazu rzeczywistych ewentualnych negatywnych oddziaływań na środowisko, a także dokładnej ich skali.

TERENY ZABUDOWY					
Lp.	Poszczególne komponenty środowiska		Odwracalność zjawisk	Zasięg przestrzenny oddziaływania	Rodzaj oddziaływania
1	Powierzchnia ziemi i gleby	Degradacja powierzchni glebowej	NO	L	Negatywne
2		Intensyfikacja procesów erozyjnych na powierzchniach odkrytych	O	L	Negatywne
3		Przekształcenia właściwości wilgotnościowych gleb	NO	L	Negatywne
4		Przekształcenie naturalnej rzeźby terenu	NO	L	Negatywne
5		Ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej	O	L	Negatywne
6	Wody podziemne: możliwość obniżenia poziomu wód gruntowych		O	L	Negatywne
7	Wody powierzchniowe: możliwość zanieczyszczenia cieków i jezior		O	L	Negatywne
8	Powietrze: pogorszenie stanu higieny atmosfery		O	L	Negatywne
9	Fauna i flora	Ograniczenie miejsc bytowania fauny	NO	L	Negatywne
10		Częściowa degradacja istniejącej szaty roślinnej o przeciętnych walorach	NO	L	Obojętne
11		Zmiana warunków siedliskowych szaty roślinnej	NO	L	Negatywne
12		Wprowadzenie nowej zieleni urządzonej i rewitalizacja zieleni	O	L	Pozytywne
13	Krajobraz: wprowadzenie zabudowy kubaturowej na tereny otwarte		NO	L	Negatywne

Tabela 14. Zasięg przestrzenny oddziaływań oraz odwracalność zjawisk dla działań na terenach zabudowy.

TERENY KOMUNIKACJI					
Lp.	Poszczególne komponenty środowiska		Odwracalność zjawisk	Zasięg przestrzenny oddziaływania	Rodzaj oddziaływania
1	Powierzchnia ziemi i gleby	Całkowita degradacja gleby	NO	L	Negatywne
2		Przekształcenie naturalnej rzeźby terenu	NO	L	Negatywne
3		Całkowita likwidacja powierzchni biologicznie czynnej	NO	L	Negatywne
4		Sztuczne zagęszczenie gruntów	NO	L	Negatywne
5		Wprowadzenie gruntów nasypowych	NO	L	Negatywne
6	Wody podziemne	Częściowe ograniczenie infiltracji zasilania strefy przypowierzchniowej	NO	L	Negatywne
7		Możliwość zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi	O	L	Negatywne
8	Klimat i powietrze	Pogorszenie klimatu akustycznego	NO	L	Negatywne
9		Pogorszenie stanu higieny atmosfery	NO	L	Negatywne
10	Fauna i flora	Ograniczenie miejsc bytowania fauny	NO	L	Negatywne
11		Ograniczenie możliwości migracji zwierząt	NO	PL	Negatywne
12		Całkowita degradacja istniejącej szaty roślinnej	NO	L	Negatywne
13		Ograniczenie bioróżnorodności	NO	PL	Negatywne
14	Krajobraz: częściowe zaburzenie ciągłości systemu przyrodniczego gminy		NO	PL	Negatywne

Tabela 15. Zasięg przestrzenny oddziaływań oraz odwracalność zjawisk dla działań w strefie terenów komunikacji.

VIII. ANALIZA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLE MIĘDZYNARODOWYM I KRAJOWYM ISTOTNYCH DLA PROJEKTU ZMIANY STUDIUM

Przy sporządzaniu projektu zmiany studium uwzględniono cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, w szczególności cele dotyczące utrzymania i przywracania do właściwego stanu siedlisk przyrodniczych, ochrony wód, powietrza, jakości gleb, oraz dochowania standardów jakości środowiska.

Projekt uwzględnia podstawowe zalecenia polityki ekologicznej państwa, której cele i priorytety zharmonizowane są z wymaganiami międzynarodowymi. Dokumenty szczebla międzynarodowego są ze swojej istoty bardzo ogólne. Natomiast dokumenty wspólnotowe znalazły swoje odpowiedniki w prawie polskim. Oceniając uwzględnienie przez projektowany dokument celów oraz sposobów ochrony środowiska w odniesieniu do prawa krajowego zostanie spełniony warunek oceny w odniesieniu do szczebla międzynarodowego i wspólnotowego.

Cele ochrony środowiska formułowane na szczeblu międzynarodowym i Cele ochrony środowiska formułowane na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym realizowane są w Polsce już w trakcie egzekwowania odpowiednich aktów prawnych. Takim aktem prawnym jest m.in. ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.), na podstawie której sporządzona została niniejsza prognoza. Już samo przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest realizacją celów określonych w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. i Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. Właściwie wszystkie akty prawne dotyczące ochrony środowiska, w tym: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2556 ze zm.), ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1478 ze zm.), ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.), ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1587 ze zm.), których wymogi są uwzględniane przy opracowaniu planów miejscowych, wdrażają dyrektywy Wspólnoty Europejskiej w zakresie swoich regulacji.

Podstawowymi dokumentami określającymi cele i zasady trwałego rozwoju kraju dla osiągnięcia ładu społecznego, ekonomicznego, ekologicznego i przestrzennego, a ważnymi z punktu projektu mpzp, są:

- Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej,
- Strategia Energetyczna Polski do 2040 roku,
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa, rybactwa 2030,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;

a na szczeblu regionalnym:

- Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania. Wielkopolska 2020+ wraz z PZPPOM. Poznań,
- Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku,
- Program ochrony środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2030,
- Program ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej,
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej,
- Plan zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Powyższe strategiczne dokumenty uwzględniają wytyczne dla globalnego trwałego rozwoju zawarte w ratyfikowanej przez Polskę Deklaracji z Rio oraz Agendzie 21 (czerwiec 1992 r.). Dokumenty te stanowią przełomowe jeśli chodzi o międzynarodowe działania na rzecz trwałego rozwoju. Innymi dokumentami rangi międzynarodowej o charakterze przestrzennym, stanowiącymi podstawę do formułowania celów ochrony środowiska we wcześniej wymienionych programach krajowych są m.in.:

- Dyrektywę Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącą oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG), nakładającą na Państwa Członkowskie wymóg wyposażenia aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych;
- Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy (2008/50/WE), określa działania Państw Członkowskich w zakresie ochrony powietrza, tak aby „uniknąć, zapobiegać lub ograniczać szkodliwe oddziaływanie na zdrowie ludzi i środowiska jako całość”;
- Konwencja Berneńska, ratyfikowana przez Polskę w 1995 roku – jest dokumentem o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz siedlisk przyrodniczych;
- Konwencja Bońska, ratyfikowana przez Polskę w 1996 roku – jest dokumentem o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt;
- Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości wraz z II protokołem siarkowym (Oslo) ratyfikowana przez Polskę w 1985 roku;
- Konwencja o Różnorodności Biologicznej, ratyfikowana przez Polskę w 1996 roku;
- Konwencja Wiedeńska w sprawie ochrony warstwy ozonowej z 1985 r., zobowiązywała do zmniejszenia emisji gazów powodujących oraz prowadzenia badań nad skutkami zaniku warstwy ozonowej;
- Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.);
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, ratyfikowana przez Polskę w 1994 roku;
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz Protokołem;
- Europa 2020: Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej, w której zapisano, wzrost gospodarczy poprzez inwestowanie w gospodarkę bardziej innowacyjną, która opierać ma się w dużej mierze na racjonalnym i oszczędnym korzystaniu z zasobów środowiska;
- Europejska Konwencja Krajobrazowa, 2000 r.

Podstawowym celem ochrony środowiska, ustanowionym na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym jest rozwój zrównoważony, który wyraża się poprzez ochronę zasobów środowiska. Dotyczy on przede wszystkim ochrony wód, powietrza, powierzchni ziemi, zwierząt i roślin.

Zapisy projektu zawierają szereg ustaleń, a także zaleceń dotyczących pośrednio lub bezpośrednio ochrony środowiska. Zapisy te uwzględniają nie tylko wymogi ochrony środowiska ustanowione w dokumentach o randze krajowej i międzynarodowej, ale również dokumentach, utworzonych na szczeblu lokalnym i regionalnym. Przykładem tego rodzaju działań jest:

Wśród najważniejszych celów strategii odnośnie ochrony środowiska państwa w projekcie zmiany studium i niniejszej prognozie uwzględniono m.in. zapisy o:

- zapewnieniu bezpieczeństwa ekologicznego kraju w warunkach zrównoważonego rozwoju;
- likwidacji zanieczyszczeń u źródła, ograniczeniu emisji pyłowej, gazowej i gazów cieplarnianych do wielkości wynikających z przepisów i zobowiązań międzynarodowych oraz wprowadzanie norm emisyjnych i produktowych w gospodarce;
- racjonalizacji i modernizacji gospodarki energetycznej;
- przeciwdziałaniu zmianom klimatu;
- ochronie przyrody i krajobrazu zgodnie z przepisami odrębnymi;
- ochronie gleb zgodnie z przepisami odrębnymi;
- racjonalizację użytkowania wody, jakość wód, realizowany w projekcie zmiany studium poprzez zapisy ustalające zasady prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej: nakaz zaopatrzenia w wodę pitną wyłącznie z sieci wodociągowej, odprowadzania ścieków komunalnych wyłącznie do sieci kanalizacji sanitarnej, nakaz odprowadzania wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji deszczowej, rowów przydrożnych;
- jakość powietrza, zmiany klimatu, realizowany w projekcie poprzez zapis ustalający zaopatrzenie w ciepło z ekologicznych źródeł ciepła;
- uwzględnieniu w planach zagospodarowania przestrzennego elementów ochrony środowiska, ochrony różnorodności biologicznej;
- przestrzeganiu prawa ekologicznego krajowego i międzynarodowego przez wszystkie podmioty;
- zapewnieniu równego dostępu do środowiska i jego zasobów.

Wśród najważniejszych celów koncepcji Strategii Energetycznej Polski do 2040 r. w projekcie zmiany studium i niniejszej prognozie uwzględniono m.in. zapisy o:

- zmniejszeniu strat sieciowych w przesyłach i dystrybucji poprzez modernizację obecnych i budowę nowych sieci, wymianę transformatorów o niskiej sprawności oraz rozwój generacji rozproszonej;
- rozbudowie sieci dystrybucyjnej pozwalającej na rozwój energetyki rozproszonej wykorzystującej lokalne źródła energii;
- modernizacji sieci przesyłowych i sieci rozdzielczych pozwalająca obniżyć poziom awaryjności o 50%;
- wsparciu inwestycji infrastrukturalnych z wykorzystaniem funduszy europejskich;
- stymulowaniu rozwoju przemysłu produkującego urządzenia dla energetyki odnawialnej, w tym przy wykorzystaniu funduszy europejskich;
- ograniczeniu emisji CO₂ w wielkości możliwej technicznie do osiągnięcia bez naruszania bezpieczeństwa energetycznego, a w szczególności zrównoważenia zapotrzebowania na energię z podażą, jednak bez konieczności takiej zmiany technologii produkcji, która powodowałaby zmniejszenie bezpieczeństwa poprzez zbytne uzależnienie się od importu paliw i energii;
- ograniczeniu emisji SO₂ do poziomu ustalonego w Traktacie Akcesyjnym;

- ograniczeniu emisji NO_x zgodnie ze zobowiązaniami przyjętymi przy akcesji do Unii Europejskiej;
- zmianie struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych oraz źródeł skojarzonych i rozproszonych.

Wśród najważniejszych celów Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 w projekcie zmiany studium i niniejszej prognozie uwzględniono m.in. zapisy o:

- realizacji zadań wynikających z Traktatu Akcesyjnego;
- redukcji emisji gazów cieplarnianych poprzez działania w zakresie energetyki;
- realizacji postanowień organów Konwencji klimatycznej i Protokołu z Kioto dot. Krajów wymienionych w Załączniku I do Konwencji.

Wśród najważniejszych celów Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych oraz Ramowej Dyrektywy Wodnej w projekcie zmiany studium i niniejszej prognozie uwzględniono m.in. zapisy o:

- ochronę wód powierzchniowych i odziemnych;
- ochronę zbiorowisk roślinności wodnej i przywodnej;
- zachowanie określonej w przepisach odległości od brzegów cieków i odległości ogrodzenia od brzegów cieków i zbiorników wodnych;
- ochronę i wykorzystanie naturalnych zagłębień terenu i terenów podmokłych, istniejących stawów do zwiększenia małej retencji wodnej; określenie w planach miejscowych zasad zagospodarowania zapewniających gromadzenie, przechowywanie i powolny odpływ wód opadowych i roztopowych;
- odprowadzanie wód opadowych do gruntu na terenach zabudowy mieszkaniowej, o ile nie doprowadzono kanalizacji ogólnospławnej;
- zachowanie jak największego udziału powierzchni biologicznie czynnej na terenach przewidzianych do urbanizacji;
- utrzymanie stref ochronnych ujęć wody.

Wśród najważniejszych celów Polityka Ekologiczna Państwa 2030 w projekcie zmiany studium i niniejszej prognozie uwzględniono m.in. zapisy o:

- utrzymania procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, różnorodności biologicznej, ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów wraz z ich siedliskami oraz utrzymania i przywracania do właściwego stanu siedlisk przyrodniczych zgodnie zachowania i kształtowania ich drożności ekologiczno-przestrzennej;

Wśród najważniejszych celów Europejskiej Konwencji Krajobrazowej w projekcie zmiany studium i niniejszej prognozie uwzględniono m.in. zapisy o:

- wyeksponowanie dziedzictwa kulturowego gminy Rychwał poprzez rewitalizację zespołów pałacowo-parkowych, dworsko-parkowych, pojedynczych obiektów architektonicznych o wartościach zabytkowych;

- zachowanie elementów związanych z ekspozycją krajobrazową, a w szczególności zachowanie ciągów widokowych o walorach krajobrazowych;
- zachowanie skali otwartych przestrzeni poprzez ochronę zespołów krajobrazu otwartego oraz ograniczenie działalności inwestycyjnej na tych terenach;
- rewitalizację obszarów i obiektów dysharmonizujących z otoczeniem;
- ochronę tradycyjnych form zabudowy i zagospodarowania na obszarach o czytelnej tożsamości kulturowej – nowe lub przebudowywane obiekty powinny nawiązywać skalą i formą do lokalnej tradycji architektonicznej oraz harmonizować z zabudową istniejącą i otaczającym krajobrazem.

Wśród najważniejszych celów Programu Ochrony Środowiska województwa wielkopolskiego i Programu Ochrony Środowiska dla powiatu konińskiego w projekcie zmiany studium i niniejszej prognozie uwzględniono m.in. zapisy o:

- ochrony powietrza (w tym utrzymanie norm odnośnie dopuszczalnych poziomów hałasu) określonych w przepisach szczegółowych
- termomodernizację budynków wielorodzinnych;
- ograniczenie emisji powierzchniowej, liniowej (związanych z ruchem samochodowym);
- ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych – stosowanie zintegrowanego systemu transportowego w zakresie: rozwoju ścieżek rowerowych, wprowadzanie wzdłuż ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pasa zieleni izolacyjnej oraz budowę dróg i parkingów w oparciu o materiały i technologie ograniczające emisję pyłu;
- ograniczenie emisji ze źródeł technologicznych i komunalno-bytowych poprzez niewprowadzanie instalacji i urządzeń wymagających pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, na terenach zabudowy mieszkaniowej oraz o znacznym udziale tej zabudowy;
- poprawę stanu dróg zgodnie z obowiązującymi standardami, na etapie planowania, projektowania i eksploatacji systemu transportowego;
- stosowanie zabezpieczeń akustycznych zabezpieczających tereny ochrony akustycznej wzdłuż dróg o dużym natężeniu ruchu (ekrany akustyczne, itp.);
- ochrony powierzchni ziemi, racjonalnego jej gospodarowania i utrzymanie norm odnośnie jakości gleb określonych w przepisach szczegółowych;
- zachowanie ukształtowania naturalnych form rzeźby terenu za wyjątkiem prac eksploatacyjnych prowadzonych na wyznaczonych terenach górniczych zgodnie z przepisami odrębnymi, prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym, z utrzymaniem, budową, odbudową urządzeń wodnych oraz przedsięwzięć infrastrukturalnych służących obsłudze gminy i regionu;
- zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających naturalne formy rzeźby terenu i obniżających walory krajobrazowe, za wyjątkiem prac eksploatacyjnych prowadzonych na wyznaczonych terenach górniczych zgodnie z przepisami odrębnymi, prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym, z utrzymaniem, budową, odbudową urządzeń wodnych oraz przedsięwzięć infrastrukturalnych służących obsłudze gminy i regionu;

- dla ochrony i racjonalnego wykorzystania rolniczej przestrzeni produkcyjnej wyznacza się obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Wśród najważniejszych celów Planu zagospodarowania przestrzennego Województwa Wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania. Wielkopolska 2020+ wraz z PZPPOM w projekcie zmiany studium i niniejszej prognozie uwzględniono m.in. zapisy o:

- poprawę stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi (np. ochrona lasów i zalesianie);
- wzrost spójności komunikacyjnej oraz powiązań z otoczeniem (budowa nowych dróg);
- przygotowanie i racjonalne wykorzystanie terenów inwestycyjnych (np. poprzez wydzielenie obszarów pod lokalizację terenów produkcyjnych i usługowych).

Zapisy projektu zmiany studium realizują cele ochrony środowiska i zagospodarowania przestrzennego na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym. Praktycznie każdy z powyższych celów w mniejszym lub większym stopniu realizowany jest w projekcie zmiany studium. Uszeregowanie bowiem zgodnie z kanonami planowania przestrzennego przeznaczenia terenów i pełnionych tam funkcji zahamowuje chaotyczny rozwój przestrzeni w gminie, umożliwia lokowanie inwestycji i tym samym tworzy miejsca pracy, które z kolei korzystnie oddziałują na tworzenie się struktur i więzi społecznych na szczeblu lokalnym.

IX. ZGODNOŚĆ ZAPISÓW PROJEKTU ZMIANY STUDIUM Z PRZEPISAMI PRAWA DOTYCZĄCYMI OCHRONY ŚRODOWISKA

Zgodnie z art. 71 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2556 ze zm.) podstawę do sporządzania studium stanowią zasady ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, który należy rozumieć jako taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.

Uznaje się, iż projekt zmiany studium, dla którego sporządzona została niniejsza Prognoza zapewnia w pełni warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i ochrony krajobrazu oraz propaguje racjonalną gospodarkę zasobami środowiska oraz ochronę warunków klimatycznych.

Analizowany dokument uwzględnia wymienione w *Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*, główne cele ochrony przyrody, do których należą m.in.: utrzymanie procesów ekologicznych i ich stabilności, zachowanie różnorodności biologicznej, zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w mieście oraz zadrzewień, utrzymywanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych.

Projekt zmiany studium zawiera postulaty oraz nakazy dotyczące ochrony wód powierzchniowych i podziemnych. Wprowadza również zasady gospodarki wodno-ściekowej. W związku z powyższym zgodne jest z *Ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne*.

Studium zachowuje i chroni kompleksy leśne, przez co wypełnia wymogi *Ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych*⁶¹ oraz ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach⁶².

W studium gleby chronione I-III klasy zakwalifikowane zostały do terenów z ograniczeniami dla zabudowy (tereny rolne – R), na których podstawę stanowią tereny użytkowane rolniczo, co zgodne jest z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Sposób postępowania z odpadami komunalnymi ustalony w analizowanym dokumencie, zgodny jest z planem gospodarki odpadami dla gminy Rychwał, wynikającym z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach⁶³.

Również w zakresie ochrony przed hałasem ustalenia projektu zmiany studium gwarantują zabezpieczenie przed przekraczaniem norm emisji hałasu. Gwarantują to zapisy w projekcie zmiany studium proponujące rozwiązania ochrony przed hałasem, uwzględniające przepisy zewnętrzne, których celem jest uzyskanie akceptowanych norm. Zawarte są one w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112) i tym samym ustalenia omawianego projektu w zakresie ochrony przed hałasem są zgodne z w/w Rozporządzeniem.

Spełniając powyższe warunki, projekt zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rychwał jest zgodny z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska. W pełni realizuje założenia krajowych przepisów z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego.

X. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU ZMIANY STUDIUM

Realizacja postanowień projektu zmiany studium niesie ze sobą pewne ryzyko pogłębienia istniejących problemów ochrony środowiska przyrodniczego a także powstania nowych dlań zagrożeń. Do istniejących problemów należą przede wszystkim:

- 1) presja przestrzeni (oddziaływanie na krajobraz, wzrost powierzchni nieprzepuszczalnych i słabo przepuszczalnych, teoretyczne zakłócenia w migracji niektórych zwierząt – głównie poprzez ogrodzenie działek geodezyjnych);
- 2) obecność terenów użytkowanych rolniczo. Związane z nimi zagrożenia m.in. niewłaściwa gospodarka nawozowa, zaburzenie profilu glebowego, zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, oddziaływanie na krajobraz;
- 3) wzrost emisji substancji (emisje z systemów grzewczych, z ciągów komunikacyjnych, wzrost produkcji odpadów);

⁶¹ ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2409 ze zm.)

⁶² ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1356 ze zm.)

⁶³ Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1587 ze zm.)

- 4) wzrost emisji hałasu (związanego z bytowaniem ogólnym ludzi oraz pojazdami mechanicznymi i innymi urządzeniami/maszynami);
- 5) wzrost zużycia wody, materii i energii;
- 6) wzrost ryzyka wystąpienia awarii (np. systemu odbierania ścieków bytowych – większa ilość mieszkańców odpowiednio zwiększa ryzyko powstania wypadku, awarii i incydentów zagrażających bezpośrednio i pośrednio np. środowisku gruntowo-wodnemu);
- 7) uciążliwości związane z ruchem na ulicach, przede wszystkim klimatu akustycznego, zwiększone zanieczyszczenia powietrza i gleb w bezpośrednim sąsiedztwie dróg (w tym wpływ zanieczyszczeń z nawierzchni z wodami opadowymi i roztopowymi, zwiększone zasolenie gleb w okresie zimowym);
- 8) zagrożeniem dla zwierząt jest zajmowanie ich przestrzeni życiowej przeznaczenie terenów pod uprawę rolną oraz przez zabudowę, natomiast zagrożeniem dla flory są postępujące procesy urbanizacji.

Jednocześnie należy podkreślić, że choć poprzez wzrost zabudowy oczywisty jest fakt wzrostu emisji zanieczyszczeń, to jednak dzięki nowoczesnym rozwiązaniom technologicznym i technicznym substancje niepożądane dla środowiska są ujmowane (np. poprzez sieć kanalizacji czy odpowiednią gospodarkę odpadami) i ich zagrożenie względem otaczającego środowiska przyrodniczego jest, przynajmniej po części, neutralizowane/ograniczone.

Powyższe problemy ochrony środowiska, z uwagi na znaczny postęp prac w rzeczywistości względem projektowanych rozwiązań w studium (obecnie: wysoki udział już istniejących zabudowań) będą miały najprawdopodobniej podobny charakter i z jednej strony się pogłębiać, z drugiej zaś, dzięki zapisom w projekcie studium – będą skutecznie ograniczane/neutralizowane.

Ważnym zagrożeniem będzie także wzrost zużycia energii i produkcji odpadów, cechujące nowoczesne, bogacące się społeczeństwa. Te specyficzne zagrożenia będą silniej oddziaływały w miejscach wytwarzania energii oraz składowania i przeróbki odpadów. Z drugiej strony sposób produkcji energii oraz dobór paliw przy modernizowanych i nowych sieciach przesyłowych znacząco ograniczały będzie negatywne oddziaływanie na środowisko (spadek emisji CO₂, mniejsze straty energii). Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców oraz postępujący recykling odpadów także nieco ograniczy negatywne skutki wzrostu produkcji odpadów. Ponadto coraz bardziej rygorystyczne prawo w zakresie gospodarki odpadami oraz wzrastający system kontroli jego przestrzegania pozytywnie powinny wpłynąć na skuteczny odbiór i unieszkodliwianie powstających odpadów.

Istotne dla funkcjonowania środowiska przyrodniczego są niezakłócone powiązania pomiędzy wszystkimi elementami ekosystemów. W związku z tym, należy zwrócić uwagę na postępujące ograniczenie migracji zwierząt dzikich w wyniku tworzenia nowej zabudowy. Należy jednak podkreślić, że wiele obecnie występujących gatunków zwierząt na obszarze przeznaczonym do np. zabudowy to gatunki silnie synantropijne. Tym samym dalsza antropopresja w tym rejonie, *sensu lato*, teoretycznie nie powinna znacząco wpłynąć na lokalne populacje. Także jeśli chodzi o roślinność to dziś dominują zbiorowiska segetalne

i ruderalne, których wartość przyrodnicza jest ograniczona. Obszary cenne przyrodniczo zaś poprzez włączenie ich do terenów korytarzy ekologicznych oraz terenów zieleni będą izolowane i chronione przed nadmierną antropopresją.

XI. ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Ograniczanie negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze i warunki życia ludzi powinno dotyczyć zarówno etapu budowy, jak i eksploatacji poszczególnych inwestycji. Ze względu na bardzo ogólny charakter dokumentu, jakim jest studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, wskazujące jedynie proponowany kierunek zmian w strukturze funkcjonalno-przestrzennej, trudno jest wskazać konkretne rozwiązania eliminujące, ograniczające lub kompensujące negatywne oddziaływanie na środowisko.

Do podstawowych ogólnych działań ograniczających zaliczyć można:

- ograniczenie zajęcia terenu;
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych (np. odpowiednich ekranów akustycznych, nasadzeń roślinności chroniących przed zanieczyszczeniami atmosferycznymi itp.);
- prawidłowe zabezpieczenie sprzętu i placu budowy, zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych;
- dostosowanie terminu prac do cyklu wegetacyjnego roślin i terminów rozrodowych zwierząt.

Celem ograniczenia negatywnego oddziaływania na komfort życia i zdrowie ludzi zaleca się szczególne zwrócenie uwagi na:

- stosowanie ekranów akustycznych np. wzdłuż szlaków komunikacyjnych oraz innych źródeł hałasu wszędzie tam, gdzie jest to potrzebne;
- dostosowanie lokalizacji inwestycji do powierzchni terenu; postulowanie tam, gdzie to możliwe by potencjalne źródła emisji hałasu w sposób optymalny wykorzystywały naturalną rzeźbę i pokrycie terenu celem obniżenia rozchodzenia się fal dźwiękowych i drgań;
- szerokie stosowanie zieleni nasadzeniowej wszędzie tam, gdzie jest to możliwe i uzasadnione. Tereny zieleni są stosunkowo tanim sposobem na obniżenie poziomu zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Zieleń stanowi rodzaj filtru, który przy każdym opadzie atmosferycznym ulega samooczyszczeniu. Hamując prędkość wiatru, zieleń powoduje opadanie cięższych od powietrza cząstek pyłu na liście i ziemię, zmniejszając ich wchłanianie przez układ oddechowy. Zawartość szkodliwych gazów w powietrzu nad dużymi parkami jest 2–3 razy mniejsza niż nad terenami ściśle zabudowanymi. Dlatego powinny być szeroko propagowane, również ze względów ekonomicznych. Ponadto poprawia ona estetykę krajobrazu, przez co podnosi się komfort życia mieszkańców;
- dobór gatunków roślin powinien uwzględniać, poza techniczno-ekonomicznymi aspektami, ich szczególne właściwości biologiczne. Preferowane powinny być gatunki wytwarzające znaczne ilości substancji antybiotycznych, tzw. fitoncydów. Można

zaliczyć do nich m.in. berberys, bez czarna, brzoza, cis, czeremcha, głóg, jałowiec, sosna, świerk i inne. Ponadto skupiny zieleni powodują jonizację powietrza. Powinno się stosować te gatunki, które wpływają korzystnie na zdrowie człowieka. Są to m.in.: brzoza, lipa, sosna, świerk i inne. Unikać należy gatunków jonizujących dodatnio powietrze, co niekorzystnie wpływa na ogólny stan psychiczny ludzi (dęby, klony, robinie, topole);

- zaleca się szerokie stosowanie żywoplotów. Żywoploty charakteryzują się wysokim pochłanianiem substancji szkodliwych z powietrza. Oprócz tego skutecznie osłabiają siłę wiatru powodującego erozję gleby⁶⁴. Ponadto zajmują stosunkowo małe powierzchnie;
- przestrzeganie zasad BHP podczas etapu budowy poszczególnych nowych obiektów oraz eksploatacji instalacji i urządzeń.

Ponadto, zgodnie z art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2556 ze zm.) w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcia jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska (w tym także ochronę gatunków i siedlisk roślin, grzybów oraz zwierząt objętych ochroną), na obszarze prowadzonych prac. Jest to niezwykle istotne i musi być respektowane.

W przypadku zaistnienia niebezpieczeństwa nieodwracalnego zniszczenia cennych komponentów przyrody, które z niezależnych od metod badawczych i stanu aktualnej wiedzy wystąpiły by w późniejszym okresie, konieczne byłoby podjęcie działań kompensujących. Na poziomie niniejszej prognozy nie stwierdza się jednak zagrożeń tego typu. Ogólnie do najczęstszych działań tego typu należą:

- odtwarzanie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych;
- sztuczne zasilanie osłabionych populacji;
- tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i innych tras migracji zwierząt.

XII. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Gospodarka przestrzenna gminy powinna być prowadzona w oparciu o miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, w których przy ustalaniu przeznaczenia terenów, szczegółowych warunków i zasad zagospodarowania zachowana była wymagana zgodność planów ze studium.

Obowiązek przedstawienia w prognozie oddziaływania na środowisko propozycji dotyczących przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu studium oraz częstotliwości jej przeprowadzania został określony w art. 51 ust. 2 lit. c ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.). Zgodnie z art. 55 ust. 5 przytoczonej wyżej ustawy, organ opracowujący projekt planu, czyli Burmistrz Rychwała, zobowiązany jest prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego projektu planu.

⁶⁴ za: Mynett Maciej. 2008. „Żywoploty. Zakładanie i pielęgnacja”. Multico Oficyna Wydawnicza. Warszawa.

Co najmniej raz w czasie kadencji, Burmistrz Rychwała dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzenia w nawiązaniu do ustaleń studium i przedstawia ich wyniki Radzie Miejskiej. Rada podejmuje uchwałę w sprawie aktualności studium i planów miejscowych, a w przypadku uznania ich za nieaktualne lub niezgodne z obowiązującymi przepisami w całości lub w części, podejmuje uchwałę o przystąpieniu do sporządzenia ich zmiany.

Ocena aktualności studium i miejscowych planów powinna być przeprowadzana przede wszystkim w kontekście rozwoju przestrzennego gminy Rychwał oraz czy miała miejsce realizacja infrastruktury transportowej i technicznej w sposób zintegrowany, czy nawet wyprzedzający lokalizację zabudowy. Pozwoli to na opracowania harmonogramu sporządzenia i realizacji kolejnych planów zagospodarowania przestrzennego, bilansowania zapotrzebowania m.in. na wodę, gaz, kanalizację sanitarną oraz przygotowanie odpowiednio wyposażonych terenów.

Ponadto, Burmistrz Rychwała jest zobowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko. Monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko może polegać np. na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska (powietrza, wód, gleb i in.) w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska⁶⁵, w ramach monitoringu środowiska prowadzonego w oparciu o wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć zlokalizowanych na obszarze objętym projektem mpzp lub, w ramach indywidualnych zamówień, na kontroli i ocenie zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną z ustaleniami przyjętego planu.

W celu realizacji zadań wynikających z Państwowego Monitoringu Środowiska zaleca się m.in. wykonywanie badań wskaźników charakteryzujących poszczególne komponenty środowiska, prowadzenie obserwacji elementów przyrodniczych, gromadzenie i analizę wyników badań i obserwacji, pozyskiwanie informacji o presjach na elementy środowiska, ocenę stanu i trendów zmian jakości poszczególnych elementów środowiska, wskazanie obszarów z przekroczeniami standardów jakości środowiska, wykonywanie analiz przyczynowo-skutkowych oraz opracowywanie zestawień i raportów, a także ich udostępnianie.

Oceni na obszarze opracowania powinny podlegać:

- jakość powietrza i stanu sanitarnego;
- jakość wód podziemnych;
- jakość wód powierzchniowych;
- jakość gleb;
- warunki i jakość klimatu akustycznego;
- różnorodność biologiczna;
- gospodarka odpadami.

⁶⁵ ocena stanu poszczególnych komponentów musi odnosić się do obszaru objętego miejscowym planem.

Powinno przeprowadzać się okresowe kontrole dokumentów potwierdzających wywóz nieczystości ze zbiorników bezodpływowych, w tym częstotliwość ich opróżniania oraz sprawdzanie stanu technicznego zbiorników bezodpływowych. Natomiast w przypadku przydomowych oczyszczalni ścieków powinno się przeprowadzać okresowe kontrole częstotliwości i sposobu pozbywania się osadów ściekowych.

Odnośnie linii elektroenergetycznej najwyższego napięcia wskazane jest przeprowadzenie monitoringu rzeczywistego poziomu hałasu w środowisku oraz rzeczywiste pomiary oddziaływania pola elektromagnetycznego na środowisko.

Corocznie zaleca się analizę i ocenę stanu poszczególnych komponentów środowiska obszaru objętego zmianą studium w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska oraz innych dostępnych wyników pomiarów i obserwacji, które umożliwiłyby dostosowanie potrzeb monitoringu do lokalnych uwarunkowań i ewentualnych problemów.

Wszystkie wyżej wymienione działania i instytucje pozwolą na ocenę skutków realizacji planowanego zagospodarowania oraz umożliwią szybką reakcję na ewentualne negatywne zjawiska zachodzące w środowisku przyrodniczym.

XIII. ANALIZA I OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU ZMIANY STUDIUM

Studium mimo, że nie jest aktem prawa miejscowego w istotny sposób tworzy warunki planowania przestrzennego gminy wskazując ogólne kierunki przeznaczenia i zagospodarowania przestrzennego oraz zasady ochrony przyrody i krajobrazu.

Usytuowanie studium w sferze gospodarki przestrzennej gminy świadczy o jego wielkiej roli jako dokumentu wyrażającego wolę władz samorządowych co do polityki przestrzennej. Realizacja studium odbywa się poprzez sporządzanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które muszą być zgodne z jego ustaleniami.

W odniesieniu do działań związanych z ochroną środowiska, w zdecydowanej większości realizowane mogą być niezależnie od studium i planów miejscowych. Dotyczy to w szczególności ochrony przyrody – obszarów Natura 2000 (obowiązek sporządzenia planów ochrony), a także gospodarki wodnej, gospodarki ściekowej (oczyszczalnie ścieków, kanalizacja sanitarna), gospodarki odpadami, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem.

Jednak samo zagospodarowanie przestrzenne powinno opierać się na dokumentach planistycznych, takich jak studium i plany zagospodarowania przestrzennego. W nich bowiem zapisane są parametry dotyczące intensywności zabudowy, wymaganej powierzchni biologicznie czynnej, kierunków rozwoju infrastruktury komunikacyjnej i technicznej.

Na obszarze gminy, poza terenami, na których obowiązują plany miejscowe, realizacja polityki przestrzennej możliwa jest tylko w oparciu o decyzje administracyjne.

Własność Skarbu Państwa lub gminy terenów leśnych i dotychczas obowiązujące przepisy (formy ochrony przyrody) gwarantują utrzymanie lasów.

Z punktu widzenia ładu przestrzennego, struktury funkcjonalno-przestrzennej oraz infrastruktury komunikacyjnej, studium jako dokument obejmujący cały obszar gminy – jest niezbędnym.

W przypadku niepodjęcia realizacji założeń projektu zmiany studium, mogłyby wystąpić zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki. Do aspektów pozytywnych pod względem ochrony środowiska naturalnego można by zaliczyć głównie ogólny brak potencjalnej ingerencji w niektóre komponenty środowiska przyrodniczego, takie jak: powierzchnia ziemi, gleby, fauna i flora, występujące w większym lub mniejszym stopniu niemal w przypadku każdej inwestycji. Nie uległby większej zmianie krajobraz terenu objętego projektem zmiany studium. Poza tym stan czystości środowiska omawianego terenu prawdopodobnie utrzymywał, by się na dotychczasowym poziomie, a nie uległ potencjalnemu obniżeniu w związku z ustaleniami lokalizacji terenów emisyjnych (np. rozwoju terenów usługowych, produkcyjnych, produkcji rolnej, terenów dróg). Istnieje jednak wiele potencjalnie negatywnych czy też mało korzystnych skutków braku realizacji postanowień projektu zmiany studium. Niektóre grunty mogą zostać zainwestowane zgodnie z wydanymi w gminie decyzjami o warunkach zabudowy. Decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu nie muszą być spójne z ustaleniami studium. Ze względu na charakter prawny wydawanych decyzji może wystąpić niespójność w zagospodarowaniu terenów ze sobą sąsiadujących. Skutkować to może chaosem przestrzennym i prowadzić do braku kompleksowych rozwiązań w zakresie wyposażenia w infrastrukturę techniczną i komunikacyjną, brak ustaleń dotyczących lokalizacji terenów zieleni i minimalnych powierzchni biologicznie czynnych, jak również ustaleń dotyczących zagospodarowania wód opadowych i roztopowych. W konsekwencji może to być szkodliwe dla środowiska przyrodniczego. Odstąpienie od realizacji opracowanego studium oznacza ograniczoną możliwość sporządzania odpowiednich miejscowych planów, co w dalszej kolejności przekłada się na brak podstaw prawnych dla ustalenia przeznaczenia i sposobu zagospodarowania terenów. Sporządzenie planów na podstawie studium jest gwarancją zachowania obszarów predestynowanych dla pełnienia funkcji ekologicznych, klimatycznych i rekreacyjnych oraz ekstensywnych form zagospodarowania.

XIV. ANALIZA I OCENA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DLA USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM

Wychodzi się z założenia, że analizie rozwiązań alternatywnych poddano przede wszystkim te aspekty, które w sposób znaczący mogą wpłynąć niekorzystnie na dalszy rozwój gminy Rychwał.

Ewentualne kolizje projektowanego zagospodarowania ze środowiskiem przyrodniczym i kulturowym w większości przypadków będą lokalne i nieistotne dla funkcjonowania i stanu środowiska rozpatrywanego w skali gminy oraz obszarów przyległych. Istnieją jednak projektowane inwestycje, dla których przeprowadzone osobne oceny oddziaływań na środowisko mogą wskazać ich negatywne oddziaływania na przyrodę. Należy wówczas szukać rozwiązań alternatywnych, godzących interes publiczny wynikający z rozwoju gospodarczego gminy z ochroną środowiska przyrodniczego.

W ramach realizacji projektu zmiany studium w miejsce przede wszystkim niezagospodarowanych terenów (rolne, tereny zieleni oraz tereny niezabudowane) powstaną tereny zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej, usługowej oraz tereny lokalizacji ogniw

fotowoltaicznych. Na obecnym etapie trudno wskazać jakie konkretnie funkcje przewidziane będą na wyznaczonych ku temu terenach – zgodnie z projektem zmiany studium. Jeżeli na etapie procedury oceny oddziaływania planu miejscowego wskaże się na możliwość oddziaływania negatywnego na środowisko w wyniku realizacji ustaleń projektu zmiany studium należy wówczas szukać rozwiązań alternatywnych, godzących interes publiczny wynikający z rozwoju gospodarczego gminy z ochroną środowiska przyrodniczego.

Alternatywą dla projektu zmiany studium może być pozostawienie przeznaczenia terenów bez zmian. Jednak celem polityki przestrzennej gminy jest zapewnienie warunków dla możliwości rozwoju przedsiębiorczości. Należy uznać, że ze względu na uwarunkowania przyrodnicze oraz aktualne zagospodarowanie analizowanego obszaru, zaproponowane w projekcie przeznaczenie i zagospodarowanie terenów jest optymalne i nie widzi się korzystniejszego rozwiązania alternatywnego dla tego terenu.

Należy uznać, że ze względu na uwarunkowania przyrodnicze oraz aktualne zagospodarowanie analizowanego obszaru, zaproponowane w projekcie przeznaczenie i zagospodarowanie terenów jest optymalne i nie widzi się korzystniejszego rozwiązania alternatywnego dla tego terenu.

XV. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM ORAZ WNIOSKI KOŃCOWE

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Rychwał” wraz z załącznikami graficznymi.

Celem Prognozy jest: oszacowanie skutków realizacji postanowień projektu zmiany studium na środowisko przyrodnicze, ocena ich prawidłowości, a także optymalizacji użytkowania zasobów przyrodniczych.

Przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymaga projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub jego zmiany. Zgodnie z art. 46 ust. 2 ustawy o o.s.p. przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest też wymagane w przypadku projektu zmiany dokumentu, o którym mowa w ust. 1. Organ opracowujący projekt dokumentu, o którym mowa w art. 46 ust. 1 pkt 1, oraz projekt zmiany takiego dokumentu, może, po uzgodnieniu z właściwymi organami, o których mowa w art. 57 i art. 58, odstąpić od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w przypadku spełnienia przesłanek wskazanych w art. 48 ust. 1, ust. 3–5 ustawy o o.s.p.

Następnie, organ opracowujący projekt studium poddaje go wraz z prognozą opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego. Organ opracowujący projekt studium bierze pod uwagę ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko oraz opinie ww. organów, a także rozpatruje uwagi i wnioski zgłaszane z udziałem społeczeństwa.

W przedmiotowym opracowaniu wykorzystano również wymagania aktów prawnych związanych z ochroną środowiska i innych przepisów odrębnych.

Prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona została dla potrzeb projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rychwał.

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w niniejszej prognozie uzgodniony został, zgodnie z 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, z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

Główne cele niniejszego opracowania to: (1) scharakteryzowanie obecnego stanu środowiska przyrodniczego i sposobu zagospodarowania terenu gminy; (2) wskazanie negatywnych skutków realizacji ustaleń projektu zmiany studium na: poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego; warunki życia i zdrowia ludzi oraz dobra materialne i dobra kultury; (3) prognozowanie zmian omawianego obszaru w przypadku braku realizacji projektu zmiany studium; (4) analiza projektu zmiany studium pod kątem spójności z polityką i celami dokumentów strategicznych ustanowionych na szczeblu regionalnym, krajowym oraz międzynarodowym.

Z uwagi na liczne powiązania przestrzenno-funkcjonalne prognoza obejmuje obszar całej gminy Rychwał wraz z terenami będącymi w zasięgu potencjalnego oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń ocenianego projektu.

W niniejszej pracy analizie i ocenie poddano projekt zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rychwał wraz z załącznikami graficznymi: „Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Rychwał”, Załącznik nr 2.2 „Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego” oraz „Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Rychwał”, Załącznik nr 3.2 „Kierunki zagospodarowania przestrzennego”, wykonanymi w skali 1:10 000.

Na podstawie zebranych materiałów oraz wizji terenowej dokonano: analizy komponentów i cech środowiska przyrodniczego, oceny prawidłowości jego funkcjonowania, oceny stanu funkcjonowania oraz charakterystyki dotychczasowego zainwestowania badanego obszaru. Wnioski wynikające z ww. analiz skonfrontowano z ustaleniami projektu zmiany studium oraz przepisami prawa ochrony środowiska. Podczas prac nad prognozą wykorzystano metodę indukcyjno-opisową, polegającą na łączeniu w całość informacji o środowisku i jego funkcjonowaniu. Zastosowano również metodę porównawczą, wykorzystując wiedzę o funkcjonowaniu środowiska jako całości.

Pierwsza część prognozy (rozdział II i III) przedstawia położenie i charakterystykę fizjograficzną terenu.

Gmina Rychwał jest gminą miejsko-wiejską, o powierzchni ok. 118 km². Położona jest w powiecie konińskim, we wschodniej części województwa wielkopolskiego. Gmina jest jedną z 14 gmin zaliczających się do Aglomeracji Konińskiej.

Graniczy z gminami: od zachodu – Grodziec (powiat koniński), od północno-zachodu – Rzgów (powiat koniński), od północy – Stare Miasto (powiat koniński), od wschodu – Tuliszków (powiat turecki), od południa – Stawiszyn (powiat kaliski), od południowo-wschodu – Mycielin (powiat kaliski).

Przez teren gminy w kierunku północ-południe przebiega droga krajowa nr 25 relacji Bobolice – Bydgoszcz – Ostrów Wielkopolski – Konin – Oleśnica. Ponadto w kierunku z południowego-wschodu na północny-zachód przez teren gminy przebiega droga wojewódzka nr 443 relacji Jarocin – Gizałki – Rychwał – Tuliszków.

Gmina Rychwał według podziału fizyczno-geograficznego Polski Jerzego Kondrackiego i A. Richlinga położona jest w obrębie Prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, Podprowincji Nizin Środkowopolskich, w zasięgu Makroregionu Niziny Południowowielkopolskiej, w Mezoregionie Równiny Rychwalskiej.

Teren gminy znajduje się poza obszarami chronionymi na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Przez północną i południową część gminy przebiegają ponadregionalne korytarze ekologiczne: „Wzniesienia Konińsko – Tureckie” (KPdC-15C) oraz „Wzniesienia Tureckie – Lasy Kaliskie” (KPdC-15A). Ponadto doliny rzek przepływających przez teren gminy (Struga Zarzewska, Struga Grabieniecka, Czarna Struga, Powa) tworzą regionalne i lokalne korytarze ekologiczne dolin rzecznych. Na tych obszarach ważne jest zachowanie ciągłości i spójności sieci ekologicznej stanowiącej drogi migracji, rozprzestrzeniania i wymiany genetycznej organizmów żywych oraz wpływających na zmniejszenie negatywnych skutków izolacji obszarów cennych przyrodniczo.

Decyzją Wojewody Poznańskiego Nr RLSop4101/778/67 z dnia 5 lipca 1967 roku ustanowiono 1 pomnik przyrody. Jest nim pojedyncze drzewo – sosna pospolita o wysokości 25 m i obwodzie około 600 cm, znajdująca się w miejscowości Rybie.

Północno-wschodnia część terenu gminy Rychwał położona jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 151 „Zbiornik Turek – Konin – Koło”.

Obszar gminy i miasta Rychwał charakteryzuje się mało urozmaiconą rzeźbą terenu. Jest to obszar stosunkowo płaski, porożciniany przez nieliczne rzeki. Tworzą go formy glacialne wytworzone podczas zlodowacenia środkowopolskiego, które zostały rozmyte przez wody fluwioglacialne i proglacialne podczas formowania się doliny Prosnys. Przeobrażone równiny płaskiej i falistej moreny dennej poprzecinane są dolinami rzecznyymi: Czarnej Strugi, jej dopływu – Strugi Grabienieckiej i Powy.

Kolejnym czynnikiem kształtującym rzeźbę terenu na terenie gminy były holocenijskie procesy eoliczne, powodujące zwydmienie dużych części terenu i utworzenie wydmy wałowych o zróżnicowanej długości, zgrupowanych w południowej części przedmiotowego obszaru. Najwyższy z nich – Zbójna Góra jest jednocześnie najwyżej położonym punktem na terenie gminy (131,6 m n.p.m.). Natomiast najniżej położonym punktem zlokalizowany jest nieco ponad 40 m niżej w korycie Strugi Zarzewskiej, w północnej części gminy. Spadki terenu są niewielkie i najczęściej nie przekraczają 3%, większymi wartościami spadków charakteryzują się jedynie wały wydmy – maksymalnie do 30%.

Oprócz wcześniej wskazanych form w krajobrazie gminy można wyróżnić także:

- faliste i płaskie powierzchnie wysoczyznowe ze śladami licznych drobnych rozcięć w strefie krawędziowej, wyniesione około 109–116 m n.p.m.;
- lokalnie zwydmione fragmenty terasy wysokiej wyniesione około 100–105 m n.p.m.;
- fragmenty terasy środkowej z wyraźną siecią cieków i zajęte przez pola wydmy, położone około 90–98 m n.p.m. (obecne głównie na obszarze gminy sąsiedniej – Rzgów);

- fragmenty zatorfionych dolin rzecznych Powy i czarnej Strugi o bardzo zróżnicowanej szerokości dna;
- liczne płytkie doliny erozyjno-denudacyjne, rozcinające powierzchnie terasowe.

Gmina Rychwał leży na Równinie Rychwalskiej, równina ta jest integralną częścią Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej. Niemal cały krajobraz powiatu konińskiego ukształtowany został przez zalegający tam obszar łądolodu. Część południowa powiatu, w tym Równina Rychwalska, ukształtowana została przez zlodowacenie środkowopolskie stanowi teren płaski, monotony, na którym rzek jest niewiele, a jezior i wzniesień nie ma prawie wcale.

Sieć osadniczą gminy Rychwał tworzy 24 miejscowości w tym 24 wsie sołectkie. Gmina charakteryzuje się głównie rozproszoną zabudową zagrodową z zachowanymi czynnymi studniami wyposażonymi w drewniane żurawie lub kołowroty do wyciągania wody.

Centralnie na terenie gminy położone jest miasto Rychwał, siedziba władz wiejsko-miejskiej gminy Rychwał. Miasto jest małym, rolniczym miastem charakteryzującym się głównie parterową i jednopiętrową zabudową. Dominuje zabudowa murowana, wśród której obserwuje się przedwojenne zabudowania drewniane. W rejonie Rynku dominuje zabudowa mieszkaniowo-usługowa. Na północ od Rynku, wzdłuż ul. Konińskiej, występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Miasto cechuje się dobrze zachowanym układem przestrzennym ulic, placów i podziałem gruntów. Do najbardziej widocznych dominant krajobrazu miejskiego Rychwała należy kościół św. Trójcy, wieża remizy strażackiej i Budynek ratusza miejskiego.

W pozostałej części miasta dominuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, parterowa lub dwukondygnacyjna. Największe osiedle mieszkaniowe zlokalizowane jest między drogą krajową nr 25 a ul. Konińską, w rejonie ulic: Okólnej, Przedszkolnej, Ogrodowej, Grabowskiej, Kwiatowej, Wiśniowej, Agrestowej i Malinowej. Zabudowa na tym terenie ma charakter zwarty, z regularną siatką ulic. Budynki posiadają w większości ujednoliconą formę architektoniczną, z regularną linią zabudowy i linią ogrodzeń. W rejonie ul. Konińskiej występuje zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna.

W południowej części zabudowa ma charakter zdecydowanie mniej zwarty. Obok typowych zespołów zabudowy miejskiej, powszechna jest tu zabudowa zagrodowa.

Niewielki udział w strukturze terenów zurbanizowanych miasta Rychwał stanowi zabudowa produkcyjno-usługowa. Są to zwykle niewielkie obiekty usługowe w parterach budynków mieszkaniowych zlokalizowanych w rejonie Rynku oraz wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. Większe obiekty produkcyjno-usługowe zlokalizowane są na obrzeżach miasta, w rejonie drogi krajowej nr 25 oraz drogi wojewódzkiej nr 443.

Zabudowa części wiejskiej gminy w wielu miejscowościach ma charakter rozproszony. Wiele siedlisk zlokalizowanych jest w znacznych odległościach od głównych ciągów komunikacyjnych, w otoczeniu terenów rolnych. Do najintensywniej zabudowanych miejscowości należą: Siąszyce, Grochowy, Jaroszewice Rychwalskie, Dąbroszyn, Modlibogowice, Rozalin i Święcia.

Na terenach wiejskich dominuje zabudowa zagrodowa i mieszkaniowa jednorodzinna, najczęściej parterowa. We wszystkich wsiach zachowana jest bardzo licznie historyczna zabudowa wiejskich gospodarstw.

Przez teren gminy w kierunku północno południowym przebiega droga krajowa nr 25 relacji Bobolice – Bydgoszcz – Ostrów Wielkopolski – Konin – Oleśnica. Ponadto w kierunku z południowego-wschodu na północny-zachód przez teren gminy przebiega droga wojewódzka nr 443 relacji Jarocin – Gizalki – Rychwał – Tuliszków. Ponadto przez tereny gminy przebiegają drogi powiatowe i gminne.

Tereny otwarte na obszarze gminy tworzą głównie pola uprawne, trwałe użytki zielone oraz lasy i zadrzewienia, jak również niewielkie tereny zieleni urządzonej. Na terenie gminy znajduje się ok. 1772 ha lasów. Lesistość Gminy Rychwał wyliczona na podstawie powyższych danych wynosi ok. 15%. Największe kompleksy leśne występują w jej południowej i północno-wschodniej części, w miejscowościach: Lubiny, Zosinki, Siąszyce i Dąbroszyn. Pola uprawne i trwałe użytki zielone występują na terenie całej gminy.

Udział użytków rolnych w gminie jest wysoki, bo aż ponad 90%. Zdecydowaną większość (ok. 72%) stanowią grunty orne, użytki zielone wypełniają ok. 18% gruntów w gospodarstwach rolnych.

Gmina Rychwał położona jest w zachodniej części synklinorium łódzko-mogileńskiego (niecki łódzkiej). Powierzchnię obszaru gminy pokrywają w całości osady czwartorzędowe. W ich bezpośrednim podłożu zalegają utwory trzeciorzędu zalegające na przekształconych tektonicznie i miejscami zdenudowanych skałach mezozoicznych.

Podłoże mezozoiczne tworzą utwory górnej kredy, wykształcone w postaci strefowo uszczelinionych margli, wapieni marglistych i wapieni oraz mułowców. Zalegają one na głębokości poniżej 20–75 m p.p.t.

W zachodniej i północnej części gminy występują głównie utwory trzeciorzędowe, charakteryzujące się kilkudziesięciometrową miąższością. Mają one duże znaczenie dla całego regionu. Są to głównie ility, mułki, piaski oraz węgiel brunatny.

Na pozostałym obszarze gminy utwory czwartorzędowe zalegają bezpośrednio na utworach kredowych. Powstały w wyniku akumulacyjnej działalności lądolodów oraz erozyjnej i akumulacyjnej aktywności wód lodowcowych w okresach interglacjałów. W południowej i wschodniej części gminy, osady w postaci lodowcowych glin i piasków gliniastych tworzą niemal ciągłą warstwę o grubości kilkudziesięciu metrów. Gliny zwałowe przykryte są przez piaski i żwiry akumulacji wodnolodowcowej. W niektórych miejscach są jednak odsłonięte m.in. w rejonie Kuchar Borowych i Dąbroszyna oraz na wschód od Siąszyc.

Z holocenu pochodzą piaski eoliczne oraz aluwia rzeczne. Piaski eoliczne powstawały głównie z formowanych przez wiatr utworów wodnolodowcowych i rzecznych. Występują one w formie nieregularnych wałów wydmowych porzucanych po całej powierzchni gminy. Doliny i obniżenia terenowe wypełnione są przez organiczne namuły. Osad ten wykształcony jest jako mułki z dużą zawartością piasku, silnie ilaste, brunatne z obfitą domieszką części humusowych, o miąższości 1–2m.

Na terenie gminy Rychwał oraz na obszarze objętym projektem mpzp zlokalizowane są złoża węgla brunatnego:

- „Grochowy – Siąszyce” (WB 16755) – położone w granicach miejscowości Grochowy, Siąszyce, Biała Panieńska, Lubiny i Zosinki. Jego powierzchnia wynosi ok. 1 487 ha. Zostało ono udokumentowane w trzech polach: Wschodnim, Zachodnim i Południowym;
- „Piaski” (WB 6092) – położone w granicach miejscowości Piaski, Rzgów oraz Kuchary Kościelne. Udokumentowana powierzchnia złoża wynosi ok. 1 670,9 ha;
- „Piaski” – pole A i B (WB 750) – położone w granicach gminy Rychwał i gminy Rzgów. Jest to złożo o zasobach prognostycznych.

Pod względem hydrograficznym obszar gminy położony jest w całości w dorzeczu Odry w regionie wodnym Warty.

Obszar gminy położony jest w zlewniach rzecznych: „Powa”, „Czarna Struga do Bawołu”, „Czarna Struga od Bawołu do ujścia”, „Struga Zarzewska”; (dawniej: „Powa”, „Dopływ z Rychwałą”, „Bawół do Czarnej Strugi”, „Dopływ z Kuchar Borowych”).

Gmina Rychwał położona jest w całości w dorzeczu rzeki Warty i odwadniany jest przez jej lewe dopływy: Czarna Strugę i Powę. Część obszaru odwadniana jest także przez Strugę Grabieniecką oraz Strugę Zarzewską.

Na obszarze gminy Rychwał sieć rzeczna jest rozmieszczona nierównomiernie. Większe rzeki i ciekі posiadają asymetryczne dorzecza. Rzeka Pową jest niemal pozbawiona lewobrzeżnych dopływów. Duża część drobnych cieków została sztucznie pogłębiona i włączona do systemu melioracyjnego gminy.

Gmina Rychwał położona jest w zasięgu jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 71.

Północno-wschodnia część terenu gminy Rychwał położona jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 151 „Zbiornik Turek – Konin – Koło”.

Jest to zbiornik kredowy, którego szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 240 tys. m³/dobę, a średnia głębokość ujęć jest równa 90 m. Użytkowy poziom wodonośny Głównego Zbiornika Wód Podziemnych związany jest ze szczelinowymi marglami i zalega na głębokości kilkudziesięciu metrów. Wydajność ujęć jest zależna od stopnia spękania skał i jest to średnio 30–70 m³/h.

Na terenie gminy Rychwał zlokalizowane są 3 ujęcia wód podziemnych – w Rychwale, Jaroszewicach Rychwalskich i w Rozalinie. Wykorzystywane są wody trzeciorzędowo-kredowe. Ujęcia mają głębokość od 68 m do 92 m, a wydajność studni jest zróżnicowana, od ok. 50 m³/h dla ujęć w Jaroszewicach Rychwalskich do 100 m³/h dla ujęcia w Rychwale.

Na terenie gminy Rychwał dominują gleby V i VI klasy bonitacyjnej i stanowią ok. 69% powierzchni gruntów ornych. Gleby kas I i II nie występują, natomiast udział gleb klasy III w areale gminy stanowią ok. 6%, zaś klasy IV – 25%.

Około 91% powierzchni gruntów ornych gminy Rychwał stanowią gleby zaliczone do żytnich kompleksów przydatności rolniczej: żytniego bardzo dobrego (11%), żytniego dobrego (11%), żytniego słabego (40%) oraz żytniego bardzo słabego (29%). Gleby o najwyższej przydatności rolniczej (kompleks pszenno-dobry) stanowią jedynie około 3% ich ogólnej powierzchni. Pozostałą część zajmują gleby należące do kompleksów najslabszych (zbożowo-pastewnego mocnego i zbożowo-pastewnego słabego).

Według podziału geobotanicznego Polski (J.M. Matuszkiewicz), gmina Rychwał położona jest w następujących jednostkach geobotanicznej regionalizacji Polski: w Dziale

Brandenbursko-Wielkopolskim, w Krainie Środkowowielkopolskiej, w okręgu Jarocińsko-Rychwalskim, w podokręgu Rychwalskim. W Dziale Brandenbursko-Wielkopolskim występują krainy o przewadze zbiorowisk środkowoeuropejskich, takich jak środkowoeuropejskie grądy i dąbrowy acydofilne.

Lasy na terenie gminy Rychwał zajmują około 15% jej ogólnej powierzchni, czyli około 1 796 ha. Lesistość gminy jest niższa od wskaźnika dla powiatu konińskiego (16,2%) i województwa wielkopolskiego (25,7%). Największe kompleksy leśne występują we wschodniej (Wola Rychwalska) i południowo zachodniej (Gliny, Rybie, Jaroszewice Rychwalskie, Zosinki, Biała Panińska). Lasy znajdujące się w południowej części gminy stanowią kontynuację dużych kompleksów leśnych zlokalizowanych w jej bezpośrednim sąsiedztwie.

W lasach państwowych dominującym gatunkiem lasotwórczym jest sosna, natomiast w lasach prywatnych sosna i dąb. Sosna stanowi ponad 95% drzewostanów leśnych. Dominującymi typami siedliskowym lasów są bory świeże (Bśw) oraz bory mieszane świeże (BMśw).

Potencjalną roślinnością naturalną na obszarze gminy są:

- siedliska grądów – najbardziej przekształcone antropogenicznie, o dogodnych warunkach dla rozwoju rolnictwa, obejmujące głównie wyniesione powierzchnie terasowe,
- suboceaniczne bory sosnowe, typowe dla zwydmionych fragmentów teras i kontynentalne bory mieszane,
- łągi jesionowo-olchowe i olsy, charakterystyczne dla dolin rzecznych i płytkich obniżen terenowych.

Obszary cenne przyrodniczo na terenie gminy to śródleśne bagna, oczka wodne, naturalne i półnaturalne łąki, torfowiska, wrzosowiska, wydmy, starorzecza, fragmenty marginalnych siedlisk leśnych oraz fragmenty dobrze wykształconych siedlisk leśnych z bogatą florą i fauną. Stanowią one w większości pozostałości po naturalnych ekosystemach, które są szczególnie cenne dla silnie przekształconego środowiska. Często są także miejscem występowania roślin i zwierząt chronionych i rzadkich.

Poza terenami leśnymi, najwyższe wartości przyrodnicze reprezentują łąki, pastwiska oraz nieużytki. Na terenie gminy Rychwał zajmują one dość znaczną powierzchnię (łąki zajmują teren o powierzchni ok. 971 ha, pastwiska – ok. 695 ha). Występują one w większości na podmokłych terenach w rejonie doliny Czarnej Strugi i Strugi Zarzewskiej, tworząc ważne dla zwierząt płaty ekologiczne. Ich wysoka wartość przyrodnicza wynika również z ich stosunkowo ekstensywnego użytkowania i wysokiego zróżnicowania gatunkowego.

Biorąc pod uwagę rzeczywiste fitokompleksy krajobrazowe, obszar gminy należy do krajobrazu rolniczego.

Uprawom rolnym towarzyszą liczne gatunki segetalne, takie jak np. mak polny, chaber bławatek, rumian polny, owies głuchy, rumianek pospolity, komosa biała, szczaw kędzierzawy, szczaw polny, ostrożeń polny, rdest ptasi, wyka drobnokwiatowa, tobołki polne i inne.

Szlakom komunikacyjnym, obszarom wydeptywanym oraz placom i obszarom zabudowy towarzyszą z kolei liczne gatunki ruderalne takie, jak m.in.: wrotycz pospolity,

perz właściwy, babka zwyczajna, babka lancetowata, sałata kompasowa, krwawnik pospolity, tasznik pospolity, wiechlina roczna, cykoria podróznik, bniec biały, wiesiołek dwuletni, pasternak zwyczajny, stulicha psia, pokrzywa zwyczajna, nawłóć pospolita i inne.

Ważnymi elementami kształtującymi krajobraz gminy są zadrzewienia przydrożne i zagrodowe, a także zadrzewienia śródpolne. Występują one w różnych formach tj. pojedyncze drzewa, grupy drzew, pasma i aleje. Pełnią one funkcje: ochronną, gospodarczą, a przede wszystkim są łącznikami biocenotycznymi. Pojedyncze drzewa mają duże znaczenie estetyczno-krajobrazowe i biologiczne w krajobrazie wiejskim.

W obrębie zabudowań wiejskich spotyka się liczne drzewa owocowe (śliwy, jabłonie, wiśnie). Ponadto w krajobrazie gminy dominują: topole (topola czarna), robinie, lipy (m.in. drobnolistna), grusza pospolita, wierzby, brzozy, klony (zwyczajny, polny i in.) i dęby.

Powierzchnie leśne wiążą się z występowaniem gatunków zwierząt łownych. W lasach żyją takie zwierzęta, jak: jelenie, danielle, sarny, dziki, zające szaraki, króliki dzikie, lisy, borsuki, kuny domowe i leśne, gronostaje, jeże, wiewiórki czy ryjówki aksamitne. Ponadto na obszarze gminy spotyka się również jenota i norkę amerykańską. Ze zwierząt chronionych coraz częściej spotyka się bobra europejskiego. Na polach czy wśród zabudowań bytują gatunki synantropijne.

W granicach administracyjnych Nadleśnictwa Grodziec można wyróżnić także zwierzęta objęte ochroną gatunkową. W wyniku badań zinwentaryzowano występowanie: 26 gatunków ptaków, 10 gatunków ssaków, 13 gatunków płazów i gadów oraz 7 gatunków owadów chronionych i rzadkich. Ptaki to m.in.: dzięcioły, żuraw zwyczajny, myszołów zwyczajny, kania ruda, podgorzałka zwyczajna i pustułka zwyczajna. Wśród ssaków są to: nietoperze (mopek, nocek łydkowłosy, nocek Bechsteina, nocek duży, nocek Natterera, nocek wąsatek, nocek Brandta, nocek rudy, mroczek posrebrzany, mroczek poźlocisty, mroczek późny, karlik malutki, karlik drobny, karlik większy, borowiec wielki, borowiaczek, gacek brunatny, gacek szary), jeź europejski, wiewiórka pospolita, kret europejski, oraz bóbr europejski. Płazy objęte ochroną gatunkową to m.in.: traszka zwyczajna, grzebiuszka ziemna, ropucha, żaba trawna oraz kumak nizinny.

Środowisko przyrodnicze gminy zostało przekształcone przez człowieka. Długotrwała działalność antropogeniczna oraz eksploatacja środowiska doprowadziły do wylesienia znacznych powierzchni gminy. W wyniku tego wiele z gatunków rodzimych ograniczyło tu swój zakres występowania, a w ich miejsce pojawiły się nowe wprowadzone bądź przypadkowo przywleczone przez człowieka.

W granicach opracowania zmiany studium planu występują obszary będące pod ochroną konserwatorską oraz zabytki wpisanych do rejestru zabytków i ujęte w gminnej ewidencji zabytków.

Gmina Rychwał, według regionalizacji klimatycznej znajduje się we wschodniej części regionu śląsko-wielkopolskiego, który reprezentuje obszar słabnących wpływów oceanicznych. Klimat tego obszaru związany jest z cyrkulacją mas powietrza napływającego głównie z południowego Atlantyku i basenu Morza Śródziemnego.

Region ten cechują niższe od przeciętnych w Polsce amplitudy temperatur. Zima jest dosyć chłodna, ale krótka (trwa około 80 dni) z nietrwałą pokrywą śnieżną. Średnia temperatura w styczniu to $-2,8^{\circ}\text{C}$. Lato jest dłuższe (około 96 dni) i ciepłe. W lipcu średnia

temperatura wynosi +18,2°C. Charakterystyczną cechą klimatu dla tej części Polski jest mała liczba dni pochmurnych (110). Długość trwania okresu wegetacyjnego wynosi niespełna 220 dni, a roczna suma opadów sięgająca 500–550 mm należy do najmniejszych w kraju. Połowę ogółu wiatrów w ciągu roku stanowią wiatry zachodnie. Średnia prędkość wiatrów w tym regionie to 4,2 m/s.

Na charakter klimatu lokalnego na terenie Gminy wpływa rzeźba terenu, sposób jego użytkowania, obecność wód, charakter szaty roślinnej. Obszary wyniesione charakteryzują się wyrównanymi warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, małą wilgotnością i korzystną wymianą powietrza. Ciągi dolinne są miejscami gromadzenia i przemieszczania się mas chłodnego powietrza, charakteryzują się większą wilgotnością powietrza, niższymi temperaturami minimalnymi, skłonnością do mgieł i inwersji temperatur.

Tereny zalesione charakteryzują się dobrymi warunkami termicznymi i wilgotnościowymi o mniejszych dobowych wahaniach i nieco gorszych warunkach solarnych z uwagi za zacienienie. Są to tereny o powietrzu wzbogaconym w tlen, ozon i olejki eteryczne podnoszące komfort bioklimatyczny.

Gmina Rychwał jest gminą typowo rolniczą. Charakteryzuje się głównie rozproszoną zagrodową zabudową. We wszystkich wsiach zachowana jest bardzo licznie historyczna zabudowa wiejskich gospodarstw. Zabudowa produkcyjno- usługowa koncentruje się głównie wzdłuż drogi krajowej nr 25. Ponadto w centralnych częściach poszczególnych miejscowości znajdują się obiekty usług handlu. Struktura funkcjonalno-przestrzenna gminy jest uporządkowana, z dość wyraźnym podziałem na funkcje wiodące w poszczególnych strefach.

Miasto Rychwał jest małym, rolniczym miastem charakteryzującym się głównie parterową i jednopiętrową zabudową z dominującą zabudową murowaną. Do najbardziej widocznych dominant krajobrazu miejskiego Rychwała należy kościół św. Trójcy, wieża remizy strażackiej i Budynek Ratusza Miejskiego. Układ przestrzenny Miasta jest czytelny i uporządkowany.

W administracji powiatowej na terenie gminy Rychwał znajduje się ok. 650 ha lasów. Lesistość Gminy Rychwał wyliczona na podstawie powyższych danych wynosi ok. 15%. Największe kompleksy leśne występują w jej południowej i północno-wschodniej części, w miejscowościach: Lubiny, Zosinki, Siąszyce i Dąbroszyn..

Udział użytków rolnych w gminie jest wysoki, bo aż ponad 90%. Zdecydowaną większość (ok. 72%) stanowią grunty orne, użytki zielone wypełniają ok. 18% gruntów w gospodarstwach rolnych.

Na terenie gminy nie występują tereny objęte formami ochrony przyrody (w miejscowości Rybie zlokalizowany jest jedyny Pomnik Przyrody), lecz występują lasy ochronne. Do obszarów szczególnej ochrony ekologicznej należy zaliczyć doliny rzeczne, tereny bagienne, tereny łąk, pastwisk położonych w dnach dolin rzecznych wskazanych do ochrony przed zmianą użytkowania.

Przez północną i południową część gminy przebiegają ponadregionalne korytarze ekologiczne: „Wzniesienia Konińsko – Tureckie” (KPdC-15C) oraz „Wzniesienia Tureckie – Lasy Kaliskie” (KPdC-15A). Ponadto doliny rzek przepływających przez teren gminy (Struga Zarzevska, Struga Grabieniecka, Czarna Struga, Powa) tworzą regionalne i lokalne korytarze ekologiczne dolin rzecznych.

Teren gminy znajduje się poza obszarami chronionymi na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Decyzją Wojewody Poznańskiego Nr RLSop4101/778/67 z dnia 5 lipca 1967 roku ustanowiono jeden Pomnik Przyrody. Jest nim pojedyncze drzewo – sosna pospolita (*Pinus sylvestris* L.) o wysokości 25 m i obwodzie około 600 cm, znajdująca się w miejscowości Rybie.

Przez północną i południową część gminy przebiegają ponadregionalne korytarze ekologiczne: „Wzniesienia Konińsko – Tureckie” (KPdC-15C) oraz „Wzniesienia Tureckie – Lasy Kaliskie” (KPdC-15A). Ponadto doliny rzek przepływających przez teren gminy (Struga Zarzevska, Struga Grabieniecka, Czarna Struga, Powa) tworzą regionalne i lokalne korytarze ekologiczne dolin rzecznych. Na tych obszarach ważne jest zachowanie ciągłości i spójności sieci ekologicznej stanowiącej drogi migracji, rozprzestrzeniania i wymiany genetycznej organizmów żywych oraz wpływających na zmniejszenie negatywnych skutków izolacji obszarów cennych przyrodniczo.

Ochrona prawna zasobów przyrodniczych gminy odbywa się m.in. poprzez ochronę gatunkową roślin, grzybów oraz zwierząt. Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk, gatunków rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. Na obszarze gminy występuje wiele gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną prawną. Ochronę gatunkową regulują Rozporządzenia Ministra Środowiska.

W kolejnej części (rozdział IV) dokonano oceny stanu poszczególnych elementów składających się na świat fizyczny gminy Rychwał. Opisano elementy przyrodnicze ożywione (szata roślinna, świat zwierzęcy), a także elementy nieożywione (klimat, rzeźbę terenu, stosunki wodne i in.). W tym samym rozdziale dokonano wyszczególnienia szczególnie ważnych i koniecznych do zachowania elementów przyrodniczych i kulturowych. Podano podstawę prawną, na podstawie której odbywa się ochrona tych elementów.

Według najnowszej rocznej oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia za rok 2022 strefa wielkopolska cechuje się dość dobrą jakością powietrza. Dla większości substancji mierzonych wyniki były w normie – stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych oraz poziomów docelowych. Jedynie w przypadku poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 zostały przekroczone poziomy dopuszczalne.

Według najnowszej rocznej oceny jakości powietrza pod kątem ochrony roślin za rok 2022 strefa wielkopolska cechuje się dobrą jakością powietrza. W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2022 roku dla dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A.

Do potencjalnych źródeł zanieczyszczenia atmosfery w rejonie obszaru opracowania należą:

- (1) lokalne kotłownie;
- (2) paleniska domowe;
- (3) emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych;
- (4) emisja niezorganizowana pyłów z terenów pozbawionych roślinności (np. drogi gruntowe).

Podsumowując, należy stwierdzić, iż na jakość powietrza na omawianym terenie ma wpływ sposób zabudowy terenu i pora roku. W gęściej zabudowanych miejscach dochodzi do słabszej wymiany mas powietrza i kumulowania się zanieczyszczeń. Jakość powietrza pogarsza się w miesiącach zimowych, w sezonie grzewczym, gdzie oprócz niewielkiej emisji ze źródeł komunikacyjnych występuje emisja ze źródeł spalania paliw, szczególnie stałych. Na obszarze objętym opracowaniem panują dobre warunki dla cyrkulacji powietrza (otwarte przestrzenie, brak znaczących barier); brak jest również dużych zakładów przemysłowych powodujących znaczną emisję zorganizowaną, stąd jakość powietrza jest dość dobra.

Na obszarze objętym zmianą studium źródłami emisji hałasu są:

- hałas drogowy związany przede wszystkim z drogą krajową nr 25 relacji Bobolice – Biały Bór – Człuchów – Sępólno Krajeńskie – Koronowo – Bydgoszcz – Inowrocław – Strzelno – Ślesin – Konin – Kalisz – Ostrów Wielkopolski – Antonin – Oleśnica, drogą wojewódzką nr 443 oraz z drogami powiatowymi i gminnymi;
- obiekty produkcyjne oraz usługowe stanowiące zagrożenie o charakterze lokalnym;
- wolnostojące, nie posiadające zabezpieczeń akustycznych maszyny i urządzenia, w przypadku, których emisja hałasu ma znaczenie lokalne;
- maszyny rolnicze, szczególnie podczas prac polowych na otwartych przestrzeniach;
- źródła hałasu związane z turystyką i rekreacją.

Klimat akustyczny gminy Rychwał kształtowany jest przede wszystkim przez hałas komunikacyjny, związany z drogą krajową nr 25 oraz drogą wojewódzką nr 443, który charakteryzuje się stosunkowo dużym zasięgiem oddziaływania. Do czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu drogowego należą: natężenie ruchu, struktura strumienia pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj i stan techniczny nawierzchni oraz charakter zabudowy (zagospodarowanie) terenów otaczających system drogowy.

Klimat akustyczny bezpośrednio wzdłuż szlaków komunikacyjnych jest mało korzystny.

Hałas komunikacyjny występuje również w pewnym natężeniu wzdłuż dróg powiatowych i gminnych. Wzdłuż tych dróg nie mierzono emisji hałasu, brak również danych na temat poruszających się strumieni samochodów. Hałas ten stanowi jednak nieco mniejsze zagrożenie. Wynika to, bowiem z faktu zdecydowanie mniejszego natężenia ruchu pojazdów, tym samym zasięg oddziaływania akustycznego tych ciągów komunikacyjnych jest stosunkowo mniejszy.

Istotna jest utrzymująca się tendencja wzrostu zarejestrowanych w województwie pojazdów, zarówno samochodów osobowych jak i ciężarowych. Istnieje zatem tendencja wzrostowa, jeżeli chodzi o źródła (ilość pojazdów mechanicznych) emisji hałasu. Z drugiej strony na obszarach gęściej zaludnionych wprowadzone są administracyjne ograniczenia prędkości pojazdów, obniżające górny próg emisji dźwięku z silników pojazdów mechanicznych.

Zdecydowana większość terenów chronionych akustycznie, wyznaczonych w projekcie zmiany studium wzdłuż dróg, jest już jednak zabudowana.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Poznaniu w roku 2020/2021 przeprowadziła pomiar ruchu drogowego na terenie gminy Rychwał na drodze krajowej nr 25. Według przeprowadzonych badań, na odcinkach:

- W. MODŁA /A2/ – RYCHWAŁ /UL. KALISKA (DW443)/, w ciągu doby przejeżdża 10 162 pojazdów silnikowych, w tym 2 811 poj./dobę stanowią samochody ciężarowe;
- RYCHWAŁ /UL. KALISKA (DW443)/ – STAWISZYN, w ciągu doby przejeżdża 7 416 pojazdów silnikowych, w tym 2 320 poj./dobę stanowią samochody ciężarowe.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Poznaniu w roku 2020/2021 przeprowadziła pomiar ruchu drogowego na terenie gminy Rychwał na drodze wojewódzkiej nr 443. Według przeprowadzonych badań, na odcinkach:

- BIAŁOBŁOTY – RYCHWAŁ /DK25/, w ciągu doby przejeżdża 3 035 pojazdów silnikowych, w tym 876 poj./dobę stanowią samochody ciężarowe;
- RYCHWAŁ /DK25/ – TULISZKÓW /DK72/, w ciągu doby przejeżdża 1 979 pojazdów silnikowych, w tym 509 poj./dobę stanowią samochody ciężarowe.

W roku 2015 zostały przeprowadzone okresowe pomiary poziomu hałasu w otoczeniu dróg krajowych przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad. Pomiary poziomu hałasu w ciągu drogi krajowej nr 25 przeprowadzono w miejscowości Czekanów (gm. Ostrów Wielkopolski). Równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia 69,5 dB, natomiast równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy był równy 66,3 dB. Dopuszczalne poziomy zostały przekroczone. Należy jednak wziąć pod uwagę fakt, że natężenie ruchu na odcinkach drogi krajowej nr 25 przebiegających przez teren gminy Rychwał jest mniejsze, w związku z tym można wnioskować, iż poziomy dźwięku będą niższe.

Niestety, w ostatnich latach, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska RWMS w Poznaniu nie badał emisji hałasu na obszarze objętym projektem zmiany studium.

Jednakże Główny Inspektorat Ochrony Środowiska RWMS w Poznaniu w 2019 r. przeprowadził pomiary wykonane przy drodze krajowej nr 25 w Ślesinie (ul. Żwirki i Wigury 90), gdzie przekroczenia wartości dopuszczalnej poziomu hałasu wynosiły 4,9 dB dla pory dnia i 9,7 dB dla pory nocy. Można zatem wnioskować, iż poziom przekroczeń będzie oscylował w podobnych granicach wartości.

Potencjalnymi emitarami hałasu są również przebiegające napowietrzane linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia. Oddziaływanie jednak można ocenić jako minimalne gdyż zamyka się w pasach technologicznych.

Ponadto część terenu objętego projektem zmiany studium znajduje się w strefach oddziaływania elektrowni wiatrowych, istniejących lub w trakcie realizacji. Są to tereny mieszkaniowe, rolne oraz produkcji rolnej, zgodnie z zaznaczeniem na rysunku studium.

Na terenie gminy Rychwał brak dużych zakładów przemysłowych. Działalność gospodarcza na terenie gminy prowadzona jest w większości przez małe lub średnie firmy. Istotnym źródłem hałasu mogą być obiekty usługowe, najczęściej warsztaty mechaniki pojazdowej, warsztaty blacharskie, ślusarskie, stolarskie itp.

Zagrożenie hałasem obejmuje swym zasięgiem obszary sąsiadujące z obiektem będącym źródłem emisji hałasu.

Do podstawowych przekształceń powierzchni gruntu na obszarze opracowania i terenach położonych w sąsiedztwie należą:

- geomechaniczne zniszczenia powierzchni terenu typowe dla terenów zabudowy, przejawiające się przede wszystkim w przekształceniach przypowierzchniowej warstwy

litosfery, a w szczególności wykopy i nasypy, związane z posadowieniem budynków, lokalizacją infrastruktury technicznej itp.;

- przekształcenia związane z infrastrukturą komunikacyjną, w tym nasypy i wykopy;
- przekształcenia właściwości fizykochemicznych gleb związane z zabiegami agrotechnicznymi na terenach użytkowanych rolniczo.

Niezależnie od naturalnej odporności własnej, gleby podlegają degradacji fizycznej, głównie erozji wodnej (powierzchniowej i wąwozowej), która zależy od nachylenia zboczy, obecności i stanu pokrywy roślinnej, litologii, stosunków wodnych, użytkowania rolniczego gruntu i sposobu jego uprawy. Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe. Gleby na omawianym obszarze reprezentują zatem ograniczony stopień odporności na erozję. Analizując sytuację glebową i geomorfologiczną na obszarze objętym opracowaniem, stwierdza się, że: (1) gleby na omawianym obszarze są dość odporne na erozję; (2) gleby na omawianym obszarze są glebami silnie zmienionymi antropogenicznie; (3) brak znaczących deniwelacji terenu mogących potęgować erozję gleb i inne niekorzystne zjawiska; (4) teren jest częściowo odsłonięty – erozyjna działalność wiatru nie jest hamowana.

Na omawianym obszarze spotykana jest degeneracja zespołu roślinnego oraz degeneracja roślinności. W wyniku tej pierwszej dokonane są przekształcenia struktury wewnętrznej i składu florystycznego fitocenozy konkretnych zespołów leśnych. Do form degeneracji zespołów leśnych na obszarze gminy należą: fruticetyzacja, neofityzacja oraz pinetyzacja.

Większość drzewostanu lasów na terenie gminy Rychwał jest w niewielkim stopniu uszkodzona. Wskazuje to na nieuszkodzone i lekko uszkodzone drzewa oraz na dobry stan zdrowotny lasów na terenie gminy. Uszkodzenia aparatu asymilacyjnego drzew są spowodowane różnymi czynnikami: abiotycznymi, biotycznymi i antropogenicznymi.

Terenom zurbanizowanym i przemysłowym towarzyszą gatunki synantropijne, w tym głównie ruderalne.

Głównymi przyczynami degradacji szaty roślinnej na terenie gminy Rychwał mogą być:

- czynniki abiotyczne: wiatry, susze, przymrozki oraz szkody od śniegu (okiść);
- czynniki biotyczne: szkodniki owadzie, grzyby patogeniczne, nadmierne stany zwierzyny głównie jeleniowatych;
- czynniki antropogeniczne: (zanieczyszczenia pyłowe ze źródeł niskiej emisji i emitorów przemysłowych, zanieczyszczenia związane z ruchem komunikacyjnym, zanieczyszczenia odpadami komunalnymi (dzikie wysypiska śmieci), zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, pożary);
- zabudowa terenu.

Pod względem hydrograficznym obszar gminy położony jest w całości w dorzeczu Odry w regionie wodnym Warty. Obszar gminy położony jest w zlewniach rzecznych:

- 1) „Powa”,
- 2) „Czarna Struga do Bawołu”,
- 3) „Czarna Struga od Bawołu do ujścia”,
- 4) „Struga Zarzewska”.

Zgodnie z informacjami podanymi przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska:

- 1) JCWP „Powa” (dawniej: „Powa” – PLRW600023183529) była badana w 2020/2021 r. (w punkcie pomiarowo-kontrolnym Powa – Rumin). Na podstawie badań określono klasę elementów biologicznych jako 3 – wody umiarkowanej jakości. Klasę wskaźnika jakości wód pod kątem elementów fizykochemicznych określono jako poniżej dobrego (>2). Klasę elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne określano jako 2 – wody dobrej jakości. Wykazuje się umiarkowany stan ekologiczny (3). Klasę elementów chemicznych określono jako stan poniżej dobrego. Wykazuje się zły stan wód;
- 2) JCWP „Czarna Struga do Bawołu” (dawniej: „Dopływ z Rychwała” – PLRW6000231835329) była badana w 2019 r. i 2021 r. (w punkcie pomiarowo-kontrolnym Dopływ z Rychwała – Barłogi). Na podstawie badań określono klasę elementów biologicznych jako 3 – wody umiarkowanej jakości. Klasę wskaźnika jakości wód pod kątem elementów fizykochemicznych określono jako poniżej dobrego (>2). Klasę elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne określano jako 2 – wody dobrej jakości. Wykazuje się umiarkowany stan ekologiczny (3). Klasę elementów chemicznych określono jako stan poniżej dobrego. Wykazuje się zły stan wód;
- 3) JCWP „Czarna Struga od Bawołu do ujścia” (dawniej: „Bawół do Czarnej Strugi” – PLRW6000231835669) była badana w 2017 r., 2020 r. i 2021 r. (w punkcie pomiarowo-kontrolnym Czarna Struga – Tartak). Na podstawie badań określono klasę elementów biologicznych jako 4 – wody słabej jakości. Klasę wskaźnika jakości wód pod kątem elementów fizykochemicznych określono jako poniżej dobrego (>2). Klasę elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne określono jako 2 – wody dobrej jakości. Wykazuje się słaby potencjał ekologiczny (4). Klasę elementów chemicznych określono jako stan poniżej dobrego. Wykazuje się zły stan wód;
- 4) JCWP „Struga Zarzevska” (dawniej: „Dopływ z Kuchar Borowych” – PLRW6000161835689) nie była badana i oceniana przez Inspekcję Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Zgodnie z informacjami podanymi w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”:

- 1) stan JCWP „Powa” jest zły. JCWP jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Przedłużenie terminu osiągnięcia celu: 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, BZT5. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (procesy biochemiczne procesy fizykochemiczne). 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. Termin osiągnięcia celu środowiskowego wyznaczono do 2027 r.;
- 2) stan JCWP „Czarna Struga do Bawołu” jest zły. JCWP jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Przedłużenie terminu osiągnięcia celu: 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, fosforany; bromowane difenyletery(b), rtęć(b), heptachlor(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (procesy biochemiczne procesy fizykochemiczne zanieczyszczenia z przeszłości). 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. Termin osiągnięcia celu środowiskowego wyznaczono do 2027 r.; dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE wyznaczono do 2039 r.;
- 3) stan JCWP „Czarna Struga od Bawołu do ujścia” jest zły. JCWP jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Przedłużenie terminu osiągnięcia celu: 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 azotanowy, fosfor ogólny, OWO, BZT5, azot ogólny. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (dopływ z innej JCWP procesy biochemiczne procesy fizykochemiczne). 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. Termin osiągnięcia celu środowiskowego wyznaczono do 2027 r.;
- 4) stan JCWP „Struga Zarzevska” jest zły. JCWP jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Przedłużenie terminu osiągnięcia celu: 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 amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosforany, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; MMI. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (dopływ z innej JCWP procesy fizykochemiczne zanieczyszczenia z przeszłości).

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. Termin osiągnięcia celu środowiskowego wyznaczono do 2027 r.

Gmina Rychwał położona jest w zasięgu jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 71. W 2022 r. oceniano wody JCWPd nr 71 w m. Siąszyce, gm. Rychwał w powiecie konińskim (zabudowa wiejska). Wyniki opracowano na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Według tych badań głębokość do stropu warstwy wodonośnej w punkcie o swobodnym zwierciadle wynosi 2,50 m p.p.t., natomiast przedział ujętej warstwy wodonośnej wynosi 21,70–36,60 m p.p.t. Na podstawie badań określono końcową klasę jakości określono jako V – wody złej jakości.

Zgodnie z informacjami podanymi w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” stan chemiczny, stan ilościowy oraz stan JCWPd oceniany jest jako dobry. Wykazuje się zagrożenie ilościowe dla nieosiągnięcia celów środowiskowych. Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – pobór punktowy z ujęć wód podziemnych.

Zgodnie z informacjami podanymi przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska z 2019 r. stan chemiczny oraz stan ilościowy oceniany jest jako słaby.

Na terenie gminy Rychwał zlokalizowane są ujęcia wód podziemnych, dla których ustanowiono strefy ochrony bezpośredniej. Zgodnie z przepisami odrębnymi na terenach w obrębie strefy ochrony bezpośredniej zabronione jest użytkowanie gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody. Na tym terenie należy:

- odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
- zagospodarować teren zielenią,
- odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
- ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

Oceniono także infrastrukturę techniczną oraz gospodarkę odpadami gminy.

Gmina i miasto Rychwał są położone w całości w dorzeczu rzeki Warty. Przez obszar przepływają rzeki: Powa, Czarna Struga, Struga Grabieniecka oraz Struga Zarzevska. W przypadku rzeki Powy, która została zakwalifikowana jako obszar narażony na niebezpieczeństwo powodzi ze wskazaniem do wykonania dla niej map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, wskazany obszar może stanowić wytyczne dla wyznaczenia obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na których obowiązywać będą ograniczenia w zagospodarowaniu wynikające z przepisów odrębnych z zakresu ochrony przed powodzią.

Zgodnie z map zagrożenia powodziowego, na terenie gminy Rychwał występują:

- obszar szczególnego zagrożenia powodzią, tj. obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% (raz na 10 lat);

- obszar szczególnego zagrożenia powodzią, tj. obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat);
- obszar zagrożenia powodzią, tj. obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat).

Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, zgodnie z treścią art. 77 ust. 1 pkt 3) lit a) oraz b) Prawa wodnego, zakazuje się m.in. gromadzenia ścieków, nawozów naturalnych, środków chemicznych, a także innych substancji mogących zanieczyścić wody, jak również lokalizacji nowych cmentarzy. Jeżeli nie spowoduje to zagrożenia dla jakości wód w przypadku wystąpienia powodzi, właściwy organ Wód Polskich. Dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej Wód Polskich, zgodnie z art. 77 ust. 3 Prawa wodnego, może, w drodze decyzji, zwolnić od wymienionych wyżej zakazów, określając warunki niezbędne dla ochrony jakości wód.

Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% oraz jest wysokie i wynosi 10% nie należy lokalizować nowej zabudowy.

Na podstawie map zagrożenia powodziowego ustalono również, że teren objęty przedmiotową zmianą studium znajduje się częściowo na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% oraz poza obszarem narażonym na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.

Wśród źródeł promieniowania elektromagnetycznego (PEM) zaliczanego do wielkiej częstotliwości tj. powyżej 100 kHz, na terenie gminy Rychwał wyróżniono urządzenia radiokomunikacyjne i radiolokacyjne – stacje bazowe telefonii komórkowej. Do źródeł o częstotliwości 50 Hz zaliczono wykorzystywane w gospodarstwach domowych urządzenia RTV, AGD, inne urządzenia przemysłowe oraz systemy przemysłowe energii elektrycznej. Stacje nadawcze radiofonii oraz telefonii komórkowej emitują do środowiska fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci: radiofal o częstotliwości od 0,1 do 300 MHz oraz mikrofal od 300 do 300 000 MHz.

Sieć elektryczna podłączona jest do wszystkich gospodarstw domowych oraz jednostek gospodarczych i społecznych. Bezpośrednio gmina Rychwał zasilana jest przez sieci średniego i niskiego napięcia.

Na terenie gminy zlokalizowana jest linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia WN 110 kV relacji Konin Południe – Kalisz Północ. Przebiega ona przez centralną część gminy w kierunku północ – południe. Ponadto w rejonie drogi krajowej nr 25, w północnej części miasta, zlokalizowana jest stacja transformatorowa WN/SN 110 kV/15kV (IT3) (Główny Punkt Zasilania GPZ Rychwał).

Wzdłuż istniejących i projektowanych linii elektroenergetycznych należy uwzględnić pas technologiczny o określonych parametrach:

- dla linii WN110 kV o szerokości 15,0 m od rzutu poziomego skrajnego przewodu linii;
- dla linii SN 15 kV o szerokości 5,0 m od osi rzutu poziomego skrajnego przewodu linii;
- dla linii NN 0,4 kV o szerokości 3,0 m od rzutu poziomego skrajnego przewodu linii.

Dopuszcza się możliwość zmniejszenia pasa technologicznego dla napowietrznych linii elektroenergetycznych wyłącznie za zgodą Operatora sieci po wcześniejszym uzgodnieniu zagospodarowania terenu.

Postulowane działania zapobiegające emisji promieniowania elektromagnetycznego to:

- ograniczenie lokalizowania w pasach technologicznych napowietrznych linii elektroenergetycznych zabudowy przeznaczonej na pobyt ludzi,
- ograniczenie lokalizacji w terenach przeznaczonych na cele zabudowy mieszkaniowej i związanej z pobytem ludzi, obiektów emitujących pola elektromagnetyczne o promieniowaniu przekraczającym dopuszczalne przepisami odrębnymi poziomy promieniowania,
- preferencja do lokalizowania obiektów radiolokacyjnych, radiokomunikacyjnych i radionadawczych poza terenami przeznaczonymi pod zabudowę mieszkaniową, zagrodową i mieszkaniowo-usługową.

W 2019 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu⁶⁶ przeprowadził badania poziomów pól elektromagnetycznych w otoczeniu stacji bazowych i innych instalacji emitujących PEM (linie elektroenergetyczne 110 kV na terenie miasta Konina i powiatu konińskiego). W gminie Rychwał pomiary wykonane były przy ul. Tuliszkowskiej 48. Biorąc pod uwagę maksymalną zmierzoną wartość na poziomie terenu [V/m] otrzymano wyniki:

- tereny dostępne dla ludności: 1,09 kV/m (składowa magnetyczna: 12,60 A/m);
- tereny zabudowy mieszkaniowej: 0,49 kV/m (składowa magnetyczna: <0,8 A/m).

Zarówno w przypadku kontroli terenowych jak i dokumentacyjnych nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

Na terenie województwa wielkopolskiego przeprowadza się badania poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku. W żadnym z wyznaczonych punktów nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego. Na podstawie wyników badań prowadzonych w latach ubiegłych, stwierdzono, iż mimo zwiększającej się liczby obiektów stanowiących źródła pól elektromagnetycznych nie następuje wzrost poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku.

Następnie (rozdział V) przedstawiono w skrócie rozwiązania zaplanowane w projekcie zmiany studium. W tym miejscu przedstawiono najważniejsze postanowienia co do tego, jak będzie wyglądał rozwój terenu opracowania, jakie konkretne zadania mają być zrobione by osiągnąć założone cele. Wyznaczano tu ogólne zasady dotyczące niemalże każdej sprawy wymagającej ładu przestrzennego (np. dozwolone sposoby zabudowy, itp.).

Uchwałą nr LI/374/23 Rady Miejskiej w Rychwale z dnia 11 stycznia 2023 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Rychwał przystąpiono do sporządzenia projektu zmiany studium. Zmianą studium został objęty cały obszar gminy Rychwał, mieszczący się w granicach administracyjnych miasta i gminy Rychwał.

Z uzasadnienia dla ww. uchwały wynika, że dokonana przez Burmistrza ocena złożonych wniosków w zakresie nowych potrzeb związanych z rozwojem lokalnym i umożliwieniem realizacji zamierzeń inwestycyjnych mieszkańców, doprowadziła do stwierdzenia częściowej nieaktualności obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków

⁶⁶ za: https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/monitoring_pol_elektromagnetycznych/stan_srodowiska/Ocena_poziomu_PEM_2017-2019_wielkopolskie.pdf

zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Rychwał, zatwierdzonego uchwałą Nr XXXIII/241/21 Rady Miejskiej w Rychwale dnia 12 sierpnia 2021 roku.

Ważąc na powyższe uznano, iż możliwości sporządzenia stosownej zmiany studium gminnego jest zamierzeniem zewsząd zasadnym. Powzięta uchwała stanowi zatem wyraz woli Rady Miejskiej w Rychwale względem kształtowania przestrzeni na terenie gminy. Powyższe wpisuje się w instytucję tzw. władztwa planistycznego gminy i jest przejawem racjonalnego gospodarowania przestrzenią gminy.

Przyjąć zatem należy że niniejsza uchwała czyni zadość zarówno oczekiwaniom społeczności lokalnej jak również obowiązującym przepisom prawnym.

Projekt zmiany studium umożliwi opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zgodnie z oczekiwaniami właścicieli gruntów i w zgodzie ze zmieniającą się polityką przestrzenną gminy Rychwał. Zakładany rozwój gminy opiera się na uwarunkowaniach środowiskowych i społeczno-gospodarczych oraz pełnionych przez gminę funkcjach.

Zakładany rozwój przestrzenny gminy jest kontynuacją kierunków przyjętych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rychwał, zatwierdzonego uchwałą nr XXXIII/241/21 Rady Miejskiej w Rychwale z dnia 12 sierpnia 2021 roku.

Dotychczasowe ustalenia studium w tym zakresie zachowują aktualność.

W celu realizacji sformułowanych powyżej głównych kierunków zmian w strukturze przestrzennej gminy Rychwał, w niniejszym Studium wskazuje się następujące kierunki zagospodarowania przestrzennego:

- TERENY ZABUDOWY ŚRÓDMIEJSKIEJ (MU),
- TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ (MN),
- TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ I USŁUGOWEJ (MNU),
- TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ WIELORODZINNEJ (MW),
- TERENY O WIODĄCEJ FUNKCJI ZABUDOWY ZAGRODOWEJ (RM),
- TERENY ZABUDOWY USŁUGOWEJ (U),
- TERENY USŁUG SPORTU I REKREACJI (US),
- TERENY ZABUDOWY PRODUKCYJNO-USŁUGOWEJ (PU),
- TERENY ZABUDOWY PRODUKCYJNEJ (P),
- TEREN PLACU PUBLICZNEGO (KX),
- TERENY LOKALIZACJI ELEKTROWNI WIATROWYCH (EW),
- TERENY ROZMIESZCZENIA LOKALIZACJI OGNIW FOTOWOLTAICZNYCH O MOCY POWYŻEJ 100 KW (F),
- TERENY UJĘĆ WÓD (IT1),
- TEREN OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW (IT2),
- TEREN STACJI TRANSFORMATOROWEJ WN/SN 110 kV/15kV (IT3),
- TERENY ZIELENI PARKOWEJ (ZP),
- TERENY CZYNNYCH CMENTARZY (ZC),
- TERENY NIECZYNNYCH CMENTARZY (ZCn),

- TERENY ROLNE (R),
- TERENY ŁĄK, PASTWISK I NIEUŻYTKÓW (Ł),
- TERENY LASÓW (Ls),
- TERENY WÓD POWIERZCHNIOWYCH (W).

Projekt zmiany studium wprowadza zmiany w ustaleniach w zakresie kierunków zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym terenów wyłączonych spod zabudowy

Na terenie gminy Rychwał jako obszary wyłączone spod zabudowy wskazuje się:

- 1) tereny położone w strefie ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych,
- 2) tereny lasów za wyjątkiem realizacji inwestycji celu publicznego oraz obiektów związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej,
- 3) tereny wód powierzchniowych za wyjątkiem realizacji inwestycji związanych z gospodarką wodną oraz budowy mostów, przepustów, itp.,
- 4) tereny cmentarzy (czynnych i nieczynnych) za wyjątkiem budowy obiektów małej architektury, w tym obiektów sakralnych w postaci kaplic, kapliczek itp.

Ponadto ograniczenia w realizacji zabudowy obowiązują dla terenów:

- 1) położonych w pasie technologicznym:
 - linii WN 110 kV o szerokości 15,0 m od rzutu poziomego skrajnego przewodu linii,
 - linii SN 15 kV o szerokości 5,0 m od rzutu poziomego skrajnego przewodu linii,
 - linii NN 0,4 kV o szerokości 3,0 m od rzutu poziomego skrajnego przewodu linii,
- 2) położonych w strefie ograniczeń w realizacji zabudowy wynikających z przepisów ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. z 2020 r. poz. 981 ze zm.), w obrębie której obowiązuje wprowadzony ustawą zakaz realizacji budynków mieszkalnych albo budynków o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa (w odległości 10-krotności wysokości elektrowni wiatrowej, tzw. 10H).

W planach miejscowych dopuszcza się zmniejszenie wskazanej strefy ograniczeń w realizacji zabudowy, jednak nie mniej niż 700 m od budynków mieszkalnych albo budynków o funkcji mieszanej, zgodnie ze przepisami ustawy z dnia 9 marca 2023 r. o zmianie ustawy o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych oraz innych ustaw.

W zasięgu ww. strefy dopuszcza się przebudowę, nadbudowę, rozbudowę, remont, montaż lub odbudowę budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa,

- 3) zagrożonych zalaniem i podtopieniami,
- 4) położonych w strefie sanitarnej od czynnych cmentarzy o szerokości 50 m,
- 5) położonych w strefie sanitarnej od czynnych cmentarzy o szerokości 150 m,
- 6) położonych w zasięgu wariantów rozbudowy drogi krajowej nr 25 na odcinku Ostrów Wlkp. – Kalisz – Konin,
- 7) objętych ochroną konserwatorską, w tym wpisanych do rejestru zabytków.

Podsumowując, należy stwierdzić, że dla większości obszaru objętego zmianą będą kontynuowane obecne funkcje. Zmiana studium ma na celu wskazanie nowych terenów dla lokalizacji ogniw fotowoltaicznych. Na terenach lokalizacji ogniw fotowoltaicznych o mocy

powyżej 100 kW dopuszcza się zachowanie pierwotnego (poprzedniego) przeznaczenia lub łączenie obu funkcji.

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych, szczegółowych ustaleń z zakresu ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody oraz krajobrazu kulturowego. Ochrona cennych przyrodniczo obszarów będzie odbywać się na zasadach dotychczas obowiązujących w studium.

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej.

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

Nie wyznacza się nowych obszarów, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym. Przyjmuje się, że ewentualne nowe, będą szczegółowo lokalizowane na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Nie wyznacza się obszarów, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym.

Nie wyznacza się nowych obszarów, dla których obowiązkowe jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych, w tym obszarów wymagających przeprowadzenia scaleń i podziału nieruchomości, a także obszarów rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 400 m² oraz obszarów przestrzeni publicznej.

Gmina Rychwał sporządzać będzie miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego w zależności od potrzeb. W studium nie wyznacza się nowych obszarów dla których Gmina ma zamiar sporządzić miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Nie wyznacza się również nowych obszarów wymagających zmiany przeznaczenia gruntów na cele nierolnicze i nieleśne oraz obszarów wymagających przeprowadzenia scaleń i podziału nieruchomości, a także obszarów przestrzeni publicznej.

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej. Studium dopuszcza się zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego, na terenie gminy Rychwał występują:

- obszar szczególnego zagrożenia powodzią, tj. obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% (raz na 10 lat);
- obszar szczególnego zagrożenia powodzią, tj. obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat);
- obszar zagrożenia powodzią, tj. obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat).

Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, zgodnie z treścią art. 77 ust. 1 pkt 3) lit a) oraz b) Prawa wodnego, zakazuje się m.in. gromadzenia ścieków, nawozów naturalnych, środków chemicznych, a także innych substancji mogących zanieczyścić wody, jak również lokalizacji nowych cmentarzy. Jeżeli nie spowoduje to zagrożenia dla jakości wód w przypadku wystąpienia powodzi, właściwy organ Wód Polskich. Dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej Wód Polskich, zgodnie z art. 77 ust. 3 Prawa wodnego, może, w

drodze decyzji, zwolnić od wymienionych wyżej zakazów, określając warunki niezbędne dla ochrony jakości wód.

Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% oraz jest wysokie i wynosi 10% nie należy lokalizować nowej zabudowy.

Na podstawie map zagrożenia powodziowego ustalono również, że teren objęty przedmiotową zmianą studium znajduje się częściowo na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% oraz poza obszarem narażonym na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.

Na terenie gminy i miasta Rychwał nie występują obszary zagrożone osuwaniem się mas ziemnych – zgodnie z „Rejestrem terenów, na których wystąpiły ruchy masowe oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi w wybranych gminach na terenie powiatu konińskiego, dla potrzeb wdrożenia programu monitoringu tych terenów” opracowanym w 2019 r.

Ponadto zgodnie z Przeglądową Mapą Osuwisk i Obszarów Predysponowanych do Występowania Ruchów Masowych w Województwie Wielkopolskim opracowanej przez Państwowy Instytut Geologiczny w ramach realizacji Projektu Systemu Ochrony Przeciwosuwiskowej (SOPO), na terenie gminy Rychwał nie występują obszary predysponowane do rozwoju ruchów masowych (na podstawie budowy geologicznej i morfologii terenu).

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu wyznaczania w złożu kopaliny filar ochronny.

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji.

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu granic terenów zamkniętych i ich stref ochronnych.

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu pomników zagłady i ich stref ochronnych.

Na rysunku Studium „Kierunki zagospodarowania przestrzennego” zostały wskazane tereny lokalizacji elektrowni wiatrowych (EW), na których dopuszcza się realizację elektrowni wiatrowych o mocy powyżej 100 kW. Ponadto adaptuje się istniejącą na działce nr 124/4 w obrębie Biała Panińska elektrownię wiatrową o mocy 800 kW, o wysokości całkowitej (wieża + łopata śmigła) wynoszącej 100 m, dopuszcza się jej przebudowę, remont, zakazuje się rozbudowy i nadbudowy, jak również zwiększania mocy oraz całkowitej wysokości.

Dla obsługi elektrowni wiatrowych dopuszcza się rozbudowę istniejących i budowę nowych sieci elektroenergetycznych oraz budowę nowych stacji transformatorowych, w tym również Głównego Punktu Zasilania.

Na rysunku Studium „Kierunki zagospodarowania przestrzennego” wyznaczono zasięg stref ograniczeń w realizacji zabudowy wynikających z przepisów ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych wraz ze zmianą ustawy z dnia 9 marca 2023 r. Wyznaczono teren położony w zasięgu 10-krotności wysokości istniejących i projektowanych elektrowni wiatrowych, a także strefę 700 m od istniejących

i projektowanych elektrowni wiatrowych. Zakaz realizacji budynków mieszkalnych albo budynków o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa, może zostać zmniejszony do strefy 700 m.

Na rysunku Studium „Kierunki zagospodarowania przestrzennego” zostały wskazane tereny lokalizacji ogniw fotowoltaicznych o mocy powyżej 100 KW (oznaczone symbolem F). Ponadto na wszystkich terenach zabudowy produkcyjno-usługowej (PU) oraz terenach zabudowy produkcyjnej (P) dopuszcza się lokalizację ogniw fotowoltaicznych o mocy zgodnej z przepisami odrębnymi. powyżej 100 KW. Granica stref ochronnych dla farm fotowoltaicznych pokrywa się z granicą obszarów wskazanych do ich lokalizacji.

Dla obsługi farm fotowoltaicznych dopuszcza się rozbudowę istniejących i budowę nowych sieci elektroenergetycznych oraz budowę nowych stacji transformatorowych, w tym również Głównego Punktu Zasilania.

Poza terenami wskazanymi w Studium jako obszary, na których mogą zostać rozmieszczone urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 KW, na pozostałych terenach nie należy lokalizować urządzeń do wytwarzania energii z odnawialnych źródeł, za wyjątkiem urządzeń wytwarzających energię na własne potrzeby oraz mikroinstalacji.

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2 000 m².

W kolejnych rozdziałach (rozdział VI i VII) oceniono, jak realizacja planów zawartych w projekcie zmiany studium będzie wpływała na środowisko przyrodnicze. Oceny dokonano dla każdego elementu środowiska przyrodniczego z osobna (np. dla powietrza, wód, krajobrazu) oraz dla całości. Oceniono również oddziaływanie na zdrowie i życie ludzi.

W wyniku analizy uznano, że:

- 1) nie przewiduje się pogorszenia jakości atmosfery i topoklimatu;
- 2) dla obszarów wymagających komfortu akustycznego nie przewiduje się przekroczeń norm hałasu;
- 3) nie przewiduje się znaczącego pogorszenia jakości i ilości wód powierzchniowych i podziemnych;
- 4) nie przewiduje się pogorszenia jakości zasobów glebowych gminy Rychwał;
- 5) nie przewiduje się przekroczeń norm natężenia pól;
- 6) zachowanie komfortu akustycznego w miejscach tego wymagających powinno być osiągnięte w oparciu o przepisy odrębne.

Podsumowaniem analizy są przedstawione w rozdziale VII tabelaryczne zestawienia poszczególnych oddziaływań. Pokazują one mnogość relacji i powiązań pomiędzy kolejnymi elementami środowiska.

Skutki dla środowiska wynikające z realizacji ustaleń studium mogą być spowodowane przede wszystkim poprzez wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, zanieczyszczenia gleby lub ziemi, emitowanie hałasu, oraz ryzyko wystąpienia awarii. Biorąc pod uwagę ustalenia zmiany studium, zasięg i skalę projektowanej zabudowy, a także zaopatrzenie w media należy zauważyć, że nie przewiduje się istotnych skutków dla środowiska, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu.

W rozdziale VIII i IX dokonano oceny realizacji celów ochrony środowiska w projekcie zmiany studium zawartych w przepisach prawnych oraz strategiach krajowych oraz międzynarodowych. Analiza wykazała, że oceniany projekt realizuje założenia kluczowe dla ochrony środowiska.

W rozdziale X przedstawiono istniejące problemy ochrony środowiska widoczne na obszarze opracowania.

Realizacja postanowień projektu zmiany studium niesie ze sobą pewne ryzyko pogłębienia istniejących problemów ochrony środowiska przyrodniczego a także powstania nowych dlań zagrożeń. Do istniejących problemów należą przede wszystkim:

- 1) presja przestrzeni (oddziaływanie na krajobraz, wzrost powierzchni nieprzepuszczalnych i słabo przepuszczalnych, teoretyczne zakłócenia w migracji niektórych zwierząt – głównie poprzez ogrodzenie działek geodezyjnych);
- 2) obecność terenów użytkowanych rolniczo. Związane z nimi zagrożenia m.in. niewłaściwa gospodarka nawozowa, zaburzenie profilu glebowego, zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, oddziaływanie na krajobraz;
- 3) wzrost emisji substancji (emisje z systemów grzewczych, z ciągów komunikacyjnych, wzrost produkcji odpadów);
- 4) wzrost emisji hałasu (związanego z bytowaniem ogólnym ludzi oraz pojazdami mechanicznymi i innymi urządzeniami/maszynami);
- 5) wzrost zużycia wody, materii i energii;
- 6) wzrost ryzyka wystąpienia awarii (np. systemu odbierania ścieków bytowych – większa ilość mieszkańców odpowiednio zwiększa ryzyko powstania wypadku, awarii i incydentów zagrażających bezpośrednio i pośrednio np. środowisku gruntowo-wodnemu);
- 7) uciążliwości związane z ruchem na ulicach, przede wszystkim klimatu akustycznego, zwiększone zanieczyszczenia powietrza i gleb w bezpośrednim sąsiedztwie dróg (w tym wpływ zanieczyszczeń z nawierzchni z wodami opadowymi i roztopowymi, zwiększone zasolenie gleb w okresie zimowym);
- 8) zagrożeniem dla zwierząt jest zajmowanie ich przestrzeni życiowej przeznaczenie terenów pod uprawę rolną oraz przez zabudowę, natomiast zagrożeniem dla flory są postępujące procesy urbanizacji.

Oceniono jak realizacja projektu zmiany studium wpłynie na owe problemy, które mogą się ujawnić, a które zostać naprawione. Ogólnie wskazano, że większość problemów posiada rozwiązanie, które są i będą wdrażane w życie.

W rozdziale XI przedstawiono w ogólny sposób podstawowe działania, których realizacja ma chronić środowisko przyrodnicze i ludzi przed ewentualnymi negatywnymi skutkami ubocznymi powstałymi w wyniku wprowadzenia w życie zapisów projektu zmiany studium.

Ograniczanie negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze i warunki życia ludzi powinno dotyczyć zarówno etapu budowy, jak i eksploatacji poszczególnych inwestycji. Ze względu na bardzo ogólny charakter dokumentu, jakim jest studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, wskazujące jedynie proponowany kierunek

zmian w strukturze funkcjonalno-przestrzennej, trudno jest wskazać konkretne rozwiązania eliminujące, ograniczające lub kompensujące negatywne oddziaływanie na środowisko.

Do podstawowych ogólnych działań ograniczających zaliczyć można:

- ograniczenie zajęcia terenu;
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych (np. odpowiednich ekranów akustycznych, nasadzeń roślinności chroniących przed zanieczyszczeniami atmosferycznymi itp.);
- prawidłowe zabezpieczenie sprzętu i placu budowy, zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych;
- dostosowanie terminu prac do cyklu wegetacyjnego roślin i terminów rozrodowych zwierząt.

Celem ograniczenia negatywnego oddziaływania na komfort życia i zdrowie ludzi zaleca się szczególne zwrócenie uwagi na:

- stosowanie ekranów akustycznych np. wzdłuż szlaków komunikacyjnych oraz innych źródeł hałasu wszędzie tam, gdzie jest to potrzebne;
- dostosowanie lokalizacji inwestycji do powierzchni terenu; postulowanie tam, gdzie to możliwe by potencjalne źródła emisji hałasu w sposób optymalny wykorzystywały naturalną rzeźbę i pokrycie terenu celem obniżenia rozchodzenia się fal dźwiękowych i drgań;
- szerokie stosowanie zieleni nasadzeniowej wszędzie tam, gdzie jest to możliwe i uzasadnione. Tereny zieleni są stosunkowo tanim sposobem na obniżenie poziomu zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Zieleń stanowi rodzaj filtru, który przy każdym opadzie atmosferycznym ulega samooczyszczeniu. Hamując prędkość wiatru, zieleń powoduje opadanie cięższych od powietrza cząstek pyłu na liście i ziemię, zmniejszając ich wchłanianie przez układ oddechowy. Zawartość szkodliwych gazów w powietrzu nad dużymi parkami jest 2–3 razy mniejsza niż nad terenami ściśle zabudowanymi. Dlatego powinny być szeroko propagowane, również ze względów ekonomicznych. Ponadto poprawia ona estetykę krajobrazu, przez co podnosi się komfort życia mieszkańców;
- dobór gatunków roślin powinien uwzględniać, poza techniczno-ekonomicznymi aspektami, ich szczególne właściwości biologiczne. Preferowane powinny być gatunki wytwarzające znaczne ilości substancji antybiotycznych, tzw. fitoncydów. Można zaliczyć do nich m.in. berberys, bez czarny, brzoza, cis, czeremcha, głóg, jałowiec, sosna, świerk i inne. Ponadto skupiny zieleni powodują jonizację powietrza. Powinno się stosować te gatunki, które wpływają korzystnie na zdrowie człowieka. Są to m.in.: brzoza, lipa, sosna, świerk i inne. Unikać należy gatunków jonizujących dodatnio powietrze, co niekorzystnie wpływa na ogólny stan psychiczny ludzi (dęby, klony, robinie, topole);
- zaleca się szerokie stosowanie żywoplotów. Żywoploty charakteryzują się wysokim pochłanianiem substancji szkodliwych z powietrza. Oprócz tego skutecznie osłabiają siłę wiatru powodującego erozję gleby⁶⁷. Ponadto zajmują stosunkowo małe powierzchnie;

⁶⁷ za: Mynett Maciej. 2008. „Żywoploty. Zakładanie i pielęgnacja”. Multico Oficyna Wydawnicza. Warszawa.

- przestrzeganie zasad BHP podczas etapu budowy poszczególnych nowych obiektów oraz eksploatacji instalacji i urządzeń.

Ponadto, zgodnie z art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcia jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska (w tym także ochronę gatunków i siedlisk roślin, grzybów oraz zwierząt objętych ochroną), na obszarze prowadzonych prac. Jest to niezwykle istotne i musi być respektowane.

W przypadku zaistnienia niebezpieczeństwa nieodwracalnego zniszczenia cennych komponentów przyrody, które z niezależnych od metod badawczych i stanu aktualnej wiedzy wystąpiły by w późniejszym okresie, konieczne byłoby podjęcie działań kompensujących. Na poziomie niniejszej prognozy nie stwierdza się jednak zagrożeń tego typu. Ogólnie do najczęstszych działań tego typu należą:

- odtwarzanie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych;
- sztuczne zasilanie osłabionych populacji;
- tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i innych tras migracji zwierząt.

W rozdziale XII z kolei przedstawiono przykładowy sposób oceny realizacji zapisów projektu zmiany studium wraz z zasadnością jego ewentualnej aktualizacji w przyszłości.

Gospodarka przestrzenna gminy powinna być prowadzona w oparciu o miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, w których przy ustalaniu przeznaczenia terenów, szczegółowych warunków i zasad zagospodarowania zachowana była wymagana zgodność planów ze studium.

Obowiązek przedstawienia w prognozie oddziaływania na środowisko propozycji dotyczących przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu studium oraz częstotliwości jej przeprowadzania został określony w art. 51 ust. 2 lit. c ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.). Zgodnie z art. 55 ust. 5 przytoczonej wyżej ustawy, organ opracowujący projekt planu, czyli Burmistrz Rychwała, zobowiązany jest prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego projektu planu.

Co najmniej raz w czasie kadencji, Burmistrz Rychwała dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń studium i przedstawia ich wyniki Radzie Miejskiej. Rada podejmuje uchwałę w sprawie aktualności studium i planów miejscowych, a w przypadku uznania ich za nieaktualne lub niezgodne z obowiązującymi przepisami w całości lub w części, podejmuje uchwałę o przystąpieniu do sporządzenia ich zmiany.

Ocena aktualności studium i miejscowych planów powinna być przeprowadzana przede wszystkim w kontekście rozwoju przestrzennego gminy Rychwał oraz czy miała miejsce realizacja infrastruktury transportowej i technicznej w sposób zintegrowany, czy nawet wyprzedzający lokalizację zabudowy. Pozwoli to na opracowania harmonogramu sporządzania i realizacji kolejnych planów zagospodarowania przestrzennego, bilansowania zapotrzebowania m.in. na wodę, gaz, kanalizację sanitarną oraz przygotowanie odpowiednio wyposażonych terenów.

Ponadto, Burmistrz Rychwała jest zobowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko. Monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko może polegać np. na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska (powietrza, wód, gleb i in.) w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska⁶⁸, w ramach monitoringu środowiska prowadzonego w oparciu o wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć zlokalizowanych na obszarze objętym projektem mpzp lub, w ramach indywidualnych zamówień, na kontroli i ocenie zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną z ustaleniami przyjętego planu.

W celu realizacji zadań wynikających z Państwowego Monitoringu Środowiska zaleca się m.in. wykonywanie badań wskaźników charakteryzujących poszczególne komponenty środowiska, prowadzenie obserwacji elementów przyrodniczych, gromadzenie i analizę wyników badań i obserwacji, pozyskiwanie informacji o presjach na elementy środowiska, ocenę stanu i trendów zmian jakości poszczególnych elementów środowiska, wskazanie obszarów z przekroczeniami standardów jakości środowiska, wykonywanie analiz przyczynowo-skutkowych oraz opracowywanie zestawień i raportów, a także ich udostępnianie.

Oceni na obszarze opracowania powinny podlegać:

- jakość powietrza i stanu sanitarnego;
- jakość wód podziemnych;
- jakość wód powierzchniowych;
- jakość gleb;
- warunki i jakość klimatu akustycznego;
- różnorodność biologiczna;
- gospodarka odpadami.

Powinno przeprowadzać się okresowe kontrole dokumentów potwierdzających wywóz nieczystości ze zbiorników bezodpływowych, w tym częstotliwość ich opróżniania oraz sprawdzanie stanu technicznego zbiorników bezodpływowych. Natomiast w przypadku przydomowych oczyszczalni ścieków powinno się przeprowadzać okresowe kontrole częstotliwości i sposobu pozbywania się osadów ściekowych.

Odnośnie linii elektroenergetycznej najwyższego napięcia wskazane jest przeprowadzenie monitoringu rzeczywistego poziomu hałasu w środowisku oraz rzeczywiste pomiary oddziaływania pola elektromagnetycznego na środowisko.

Corocznie zaleca się analizę i ocenę stanu poszczególnych komponentów środowiska obszaru objętego zmianą studium w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska oraz innych dostępnych wyników pomiarów i obserwacji, które umożliwiłyby dostosowanie potrzeb monitoringu do lokalnych uwarunkowań i ewentualnych problemów.

⁶⁸ ocena stanu poszczególnych komponentów musi odnosić się do obszaru objętego miejscowym planem.

Wszystkie wyżej wymienione działania i instytucje pozwolą na ocenę skutków realizacji planowanego zagospodarowania oraz umożliwią szybką reakcję na ewentualne negatywne zjawiska zachodzące w środowisku przyrodniczym.

W kolejnym rozdziale zestawiono wady i zalety, które ujawniłyby się na obszarze gminy Rychwał w przypadku nieuchwalenia projektu zmiany studium. Okazało się, że więcej byłoby wad w wyniku odstąpienia od uchwalenia projektu zmiany studium.

W rozdziale XIV pokuszono się o analizę rozwiązań alternatywnych.

Wychodzi się z założenia, że analizie rozwiązań alternatywnych poddano przede wszystkim te aspekty, które w sposób znaczący mogą wpłynąć niekorzystnie na dalszy rozwój gminy Rychwał.

Ewentualne kolizje projektowanego zagospodarowania ze środowiskiem przyrodniczym i kulturowym w większości przypadków będą lokalne i nieistotne dla funkcjonowania i stanu środowiska rozpatrywanego w skali gminy oraz obszarów przyległych. Istnieją jednak projektowane inwestycje, dla których przeprowadzone osobne oceny oddziaływań na środowisko mogą wskazać ich negatywne oddziaływania na przyrodę. Należy wówczas szukać rozwiązań alternatywnych, godzących interes publiczny wynikający z rozwoju gospodarczego gminy z ochroną środowiska przyrodniczego.

W ramach realizacji projektu zmiany studium w miejsce przede wszystkim niezagospodarowanych terenów (rolne, tereny zieleni oraz tereny niezabudowane) powstaną tereny zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej, usługowej oraz tereny lokalizacji ogniw fotowoltaicznych. Na obecnym etapie trudno wskazać jakie konkretnie funkcje przewidziane będą na wyznaczonych ku temu terenach – zgodnie z projektem zmiany studium. Jeżeli na etapie procedury oceny oddziaływania planu miejscowego wskaże się na możliwość oddziaływania negatywnego na środowisko w wyniku realizacji ustaleń projektu zmiany studium należy wówczas szukać rozwiązań alternatywnych, godzących interes publiczny wynikający z rozwoju gospodarczego gminy z ochroną środowiska przyrodniczego.

Alternatywą dla projektu zmiany studium może być pozostawienie przeznaczenia terenów bez zmian. Jednak celem polityki przestrzennej gminy jest zapewnienie warunków dla możliwości rozwoju przedsiębiorczości. Należy uznać, że ze względu na uwarunkowania przyrodnicze oraz aktualne zagospodarowanie analizowanego obszaru, zaproponowane w projekcie przeznaczenie i zagospodarowanie terenów jest optymalne i nie widzi się korzystniejszego rozwiązania alternatywnego dla tego terenu.

Należy uznać, że ze względu na uwarunkowania przyrodnicze oraz aktualne zagospodarowanie analizowanego obszaru, zaproponowane w projekcie przeznaczenie i zagospodarowanie terenów jest optymalne i nie widzi się korzystniejszego rozwiązania alternatywnego dla tego terenu.

XVI. OŚWIADCZENIE AUTORA O POPRAWNOŚCI PROGNOZY

Poznań, dnia 22 września 2023 r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że zgodnie z art. 51 ust. 1 pkt 1 lit. f. ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.), spełniam wymagania zawarte w art. 74a ust. 2 pkt 1 lit. d wyżej wymienionej ustawy, uprawniające mnie do sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko, raportów o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko oraz raportów o oddziaływaniu przedsięwzięcia na obszar Natura 2000.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Monika Płóciennik
mgr inż. Monika Płóciennik