

Tytuł opracowania

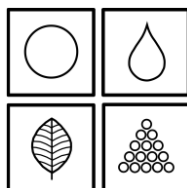
**PROGRAM OCHRONY
ŚRODOWISKA
DLA GMINY RYCZYWÓŁ
NA LATA 2021-2024
Z PERSPEKTYWĄ
NA LATA 2025-2028**

Zamawiający



Gmina Ryczywół
ul. Mickiewicza 10
64-630 Ryczywół

Wykonawca



Dokumentacja Środowiskowa – Wojciech Pająk
Osiedle Leśne 7B/121
62-028 Koziegłowy (k. Poznania)
www.dokumentacja-srodowiskowa.pl
e-mail: poczta@dokumentacja-srodowiskowa.pl
tel.: 720-756-763

Data opracowania

LUTY 2021

SPIS TREŚCI

1. WYKAZ SKRÓTÓW.....	4
2. WSTĘP.....	5
2.1. Przedmiot i cel opracowania	5
2.2. Podstawa prawna opracowania.....	5
2.3. Metodyka opracowania	6
2.4. Podstawowa charakterystyka Gminy Ryczywół	6
3. STRESZCZENIE.....	9
4. OCENA STANU ŚRODOWISKA	11
4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	11
4.1.1. Klimat.....	11
4.1.2. Zaopatrzenie w gaz ziemny.....	13
4.1.3. Zaopatrzenie w ciepło.....	13
4.1.4. Odnawialne źródła energii	14
4.1.5. Jakość powietrza atmosferycznego	14
4.1.6. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza	17
4.2. Zagrożenia hałasem.....	18
4.2.1. Hałas z działalności gospodarczej.....	18
4.2.2. Hałas drogowy.....	19
4.2.3. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.....	19
4.3. Pola elektromagnetyczne	20
4.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna.....	20
4.3.2. Stacje bazowe (anteny) łączności bezprzewodowej.....	21
4.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych	23
4.3.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne	24
4.4. Gospodarowanie wodami.....	24
4.4.1. Wody powierzchniowe	24
4.4.2. Wody podziemne.....	26
4.4.3. Zagrożenie suszą.....	29
4.4.4. Zagrożenie powodziowe	32
4.4.5. Dyrektywa azotanowa – wody wrażliwe i OSN.....	32
4.4.6. Jakość wód powierzchniowych – Państwowy Monitoring Środowiska.....	33
4.4.7. Jakość wód podziemnych - Państwowy Monitoring Środowiska.....	36
4.4.8. Monitoring lokalny - jakość wód podziemnych w rejonie składowiska odpadów w m. Ryczywół.....	38
4.4.9. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.....	39
4.5. Gospodarka wodno-ściekowa	39
4.5.1. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę.....	40
4.5.2. Zbiorowe odprowadzanie i oczyszczanie ścieków.....	42
4.5.3. Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków	45
4.5.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa	46
4.6. Zasoby geologiczne.....	47
4.6.1. Złóża kopalin.....	47
4.6.2. Obszary prognostyczne i perspektywiczne	49

4.6.3.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.....	51
4.7.	Gleby.....	51
4.7.1.	Rodzaje gleb na terenie gminy	51
4.7.2.	Jakość gleb na terenie gminy	52
4.7.3.	Zagrożenia środowiska glebowego oraz powierzchni ziemi (grunty zniekształcone i zdegradowane)	56
4.7.4.	Planowanie przestrzenne	57
4.7.5.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby.....	57
4.8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	58
4.8.1.	Gospodarowanie odpadami komunalnymi	58
4.8.2.	Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.....	60
4.8.3.	Podmioty gospodarujące odpadami na terenie gminy	61
4.8.4.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	62
4.9.	Zasoby przyrodnicze.....	63
4.9.1.	Lasy.....	63
4.9.2.	Korytarze ekologiczne i formy ochrony przyrody.....	67
4.9.3.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.....	78
4.10.	Zagrożenia poważnymi awariami.....	79
4.10.1.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami	80
4.11.	Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska	81
4.12.	Istniejące problemy środowiskowe oraz prognoza stanu środowiska	85
5.	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE	88
5.1.	Spójność wyznaczonych celów i zadań z dokumentami strategicznymi i programowymi.....	88
5.2.	Cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska	94
5.3.	Harmonogram rzeczowo-finansowy	105
5.4.	Możliwości finansowania działań z zakresu ochrony środowiska	117
6.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	119
7.	OGRANICZANIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZAPLANOWANYCH DO REALIZACJI DZIAŁAŃ.....	120
	<i>SPIS TABEL.....</i>	<i>124</i>
	<i>SPIS WYKRESÓW.....</i>	<i>125</i>
	<i>SPIS RYSUNKÓW</i>	<i>125</i>

1. WYKAZ SKRÓTÓW

W poniższej tabeli przedstawiono alfabetyczny wykaz skrótów użytych w opracowaniu wraz z wyjaśnieniem.

Tabela 1. Alfabetyczny wykaz skrótów użytych w opracowaniu

Skrót	Wyjaśnienie
B(a)P	benzo(a)piren
BZT5	biochemiczne zapotrzebowanie tlenu
ChZT	chemiczne zapotrzebowanie tlenu
dB	decybel
Dz. U.	dziennik ustaw
DW	droga wojewódzka
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GPR	generalny pomiar ruchu
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	główny zbiornik wód podziemnych
ha	hektar
Hz	herc
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
JCWP	jednolita część wód powierzchniowych
JCWPd	jednolita część wód podziemnych
JST	jednostka samorządu terytorialnego
kV	kilowolt
kW/MW	kilowat/megawat
kWh/MWh	kilowatogodzina/megawatogodzina
Mg	megagram (=tona)
MPZP	miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
MHz/GHz	megaherc/gigaherc
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OSN	obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenia związkami azotu
OZE	odnawialne źródła energii
PK	Przedsiębiorstwo Komunalne w Ryczywole Sp. z o.o.
PEM	promieniowanie elektromagnetyczne
PGW	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PM 10/ PM 2,5	pył zawieszony o średnicy cząsteczek 10 mikrometrów / 2,5 mikrometra
PMŚ	państwowy monitoring środowiska
POIiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
POŚ	program ochrony środowiska
PSSE	Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RLM	równoważna liczba mieszkańców
RPO	Regionalny Program Operacyjny
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SUW	stacja uzdatniania wody
SWOT	analiza SWOT - tj. analiza mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń

Skrót	Wyjaśnienie
V/m	wolt/metr
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska
WODR	Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
WZDW	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich
ze zm.	ze zmianami
ZDR	zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii
ZZR	zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii

Źródło: opracowanie własne

2. WSTĘP

2.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest „**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ryczywół na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028**”, który stanowi kontynuację „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ryczywół na lata 2017 - 2020 z perspektywą na lata 2021 - 2024” przyjętego uchwałą nr XXV/196/2017 Rady Gminy Ryczywół z dnia 29 marca 2017 r. W związku z upływem okresu obowiązywania poprzedniego „Programu Ochrony Środowiska” zaszła konieczność aktualizacji tego strategicznego dokumentu.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

2.2. Podstawa prawna opracowania

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020, poz. 1219 ze zm.) organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych. Projekty programów ochrony środowiska podlegają zaopiniowaniu przez:

- ministra właściwego do spraw środowiska – w przypadku projektów wojewódzkich programów ochrony środowiska;
- organ wykonawczy województwa – w przypadku projektów powiatowych programów ochrony środowiska;
- organ wykonawczy powiatu – w przypadku projektów gminnych programów ochrony środowiska.

Organ zobowiązany do sporządzenia programu ochrony środowiska zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2020, poz. 283 ze zm.), w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.

Programy ochrony środowiska uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy/miejska.

Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy/miejskiej.

2.3. Metodyka opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ryczywół na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028” opracowany został na podstawie metodyki określonej w publikacji Ministerstwa Środowiska pn. „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”. Zgodnie z wytycznymi MŚ programy ochrony środowiska powinny cechować się:

- zwięzłością i prostotą;
- spójnością z dokumentami strategicznymi i programowymi;
- konsekwentnym i świadomym stosowaniem terminów;
- oparciem na wiarygodnych danych;
- prawidłowym określeniem celów.

Wytyczne Ministerstwa Środowiska opisują również zalecaną strukturę programów ochrony środowiska, obszary interwencji oraz przykładowy katalog wskaźników monitorowania postępów wdrażania POŚ.

Opracowanie programu poprzedzone zostało pozyskaniem niezbędnych materiałów i informacji m.in. od następujących jednostek i podmiotów:

- Urzędu Gminy Ryczywół;
- Starostwa Powiatowego w Obornikach;
- Urzędu Marszałkowskiego w Poznaniu;
- Przedsiębiorstwa Komunalnego w Ryczywole Sp. z o.o.;
- Zarządu Dróg Powiatowych w Obornikach;
- Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Obornikach;
- Nadleśnictwa Oborniki;
- Nadleśnictwa Krucz;
- Nadleśnictwa Sarbia;
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu;
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarządu Zlewni w Poznaniu;
- Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu;
- Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Szczecinie;
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Poznaniu;
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu;
- Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzki w Poznaniu;
- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad;
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu;
- Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego;
- Głównego Urzędu Statystycznego.

Istniejący aktualny stan środowiska opisano na podstawie danych udostępnionych i publikowanych przez poszczególne jednostki i podmioty w momencie opracowywania niniejszego Programu (luty 2021 r.)

2.4. Podstawowa charakterystyka Gminy Ryczywół

Gmina Ryczywół jest gminą wiejską położoną w północnej części województwa wielkopolskiego w powiecie obornickim. Powierzchnia gminy wynosi 15 476 ha (155 km²). Gminę zamieszkuje 7 244 osób (stan na 31.12.2019 r.). Gęstość zaludnienia Gminy Ryczywół jest niska i wynosi 47 os./km². Na terenie gminy znajduje się 14 sołectw i 32 miejscowości. Do największych miejscowości gminy należą: Ryczywół (2 381 mieszkańców), Lipa (698 mieszkańców) oraz Gorzewo (659 mieszkańców). Podstawowy układ komunikacyjny gminy stanowią droga wojewódzka nr 178 (Wałcz – Oborniki) oraz drogi powiatowe i gminne. Według

danych GUS (stan na 31.12.2019 r.) na terenie Gminy Ryczywół zarejestrowanych jest 590 podmiotów gospodarczych, w tym jedynie 25 zatrudniających powyżej 9 pracowników (inne niż mikroprzedsiębiorstwa).

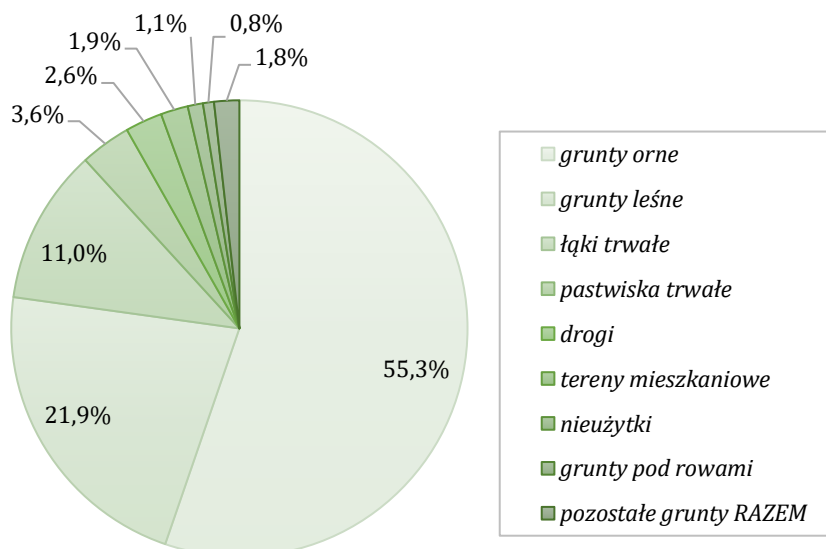
Zdecydowanie największy udział w strukturze użytkowania gruntów na terenie Gminy Ryczywół stanowią grunty orne (55,3 %) oraz grunty leśne (21,9 %). Dużą powierzchnię zajmują również łąki trwałe (11,0 %).

Szczegółową strukturę użytkowania gruntów na terenie Gminy Ryczywół przedstawiono w kolejnej tabeli oraz zobrazowano na wykresie.

Tabela 2. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Ryczywół

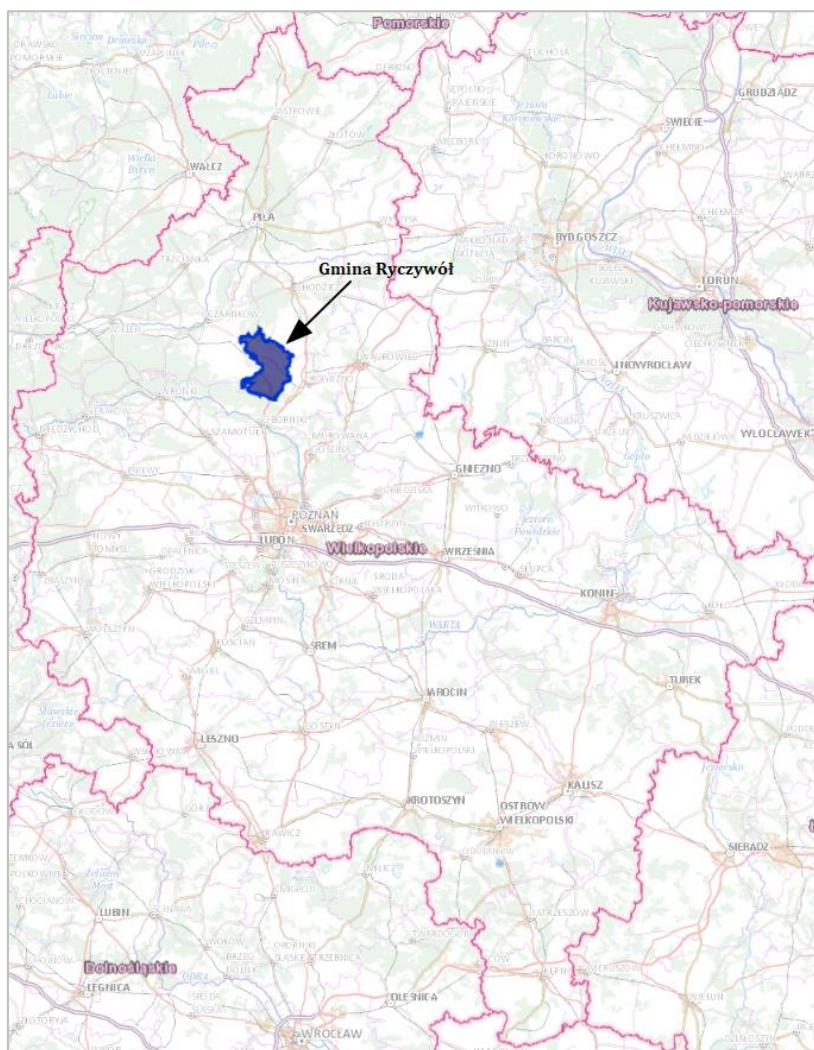
Użytek gruntowy	Powierzchnia [ha]	Udział
grunty orne	8 554	55,3%
grunty leśne	3 393	21,9%
łąki trwałe	1 704	11,0%
pastwiska trwałe	556	3,6%
drogi	407	2,6%
tereny mieszkaniowe	299	1,9%
nieużytki	167	1,1%
grunty pod rowami	121	0,8%
grunty zadrzewione i zakrzewione	77	0,5%
sady	35	0,2%
tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	30	0,2%
grunty pod wodami płynącymi	26	0,2%
inne tereny zabudowane	26	0,2%
tereny kolejowe	26	0,2%
użytki kopalne	26	0,2%
tereny przemysłowe	20	0,1%
tereny różne	4	0,03%
grunty pod stawami	2	0,01%
grunty pod wodami stojącymi	2	0,01%
grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	1	0,01%
SUMA	15 476	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Obornikach

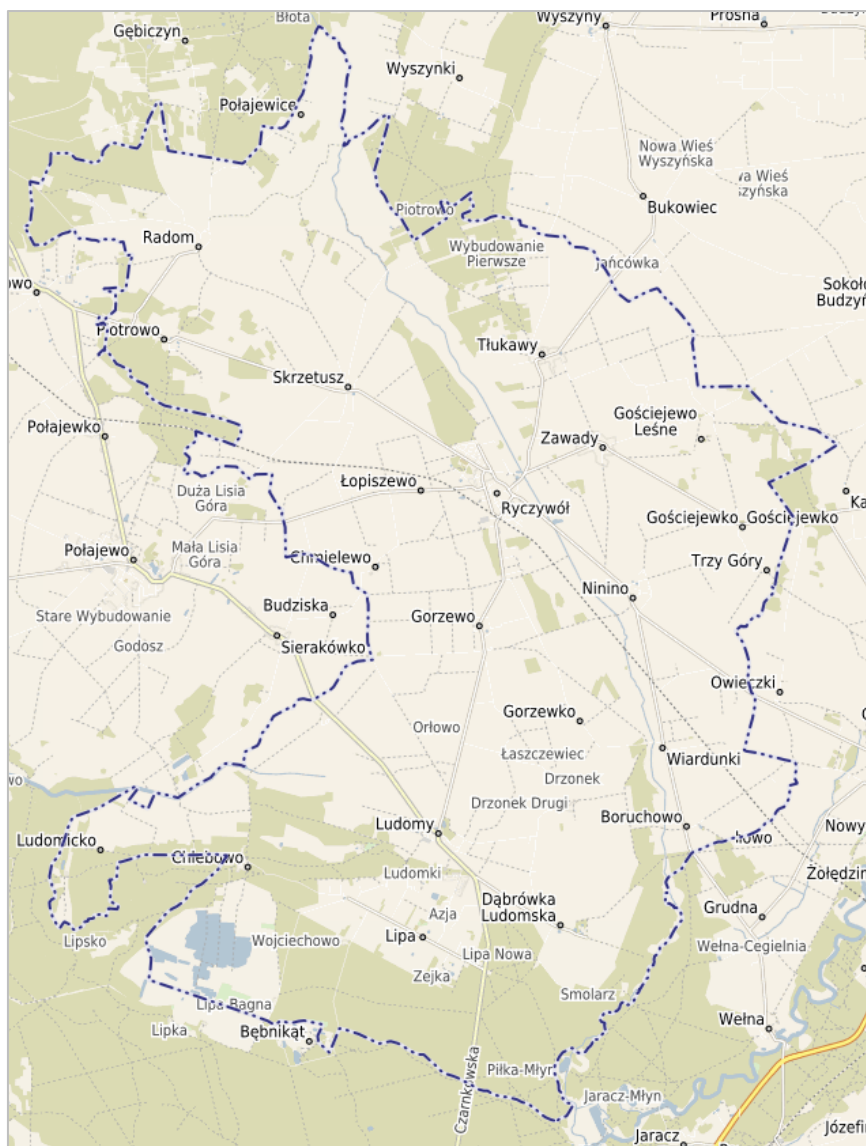


Wykres 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Ryczywół
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Obornikach

Położenie Gminy Ryczywół na tle województwa wielkopolskiego oraz układ przestrzenny gminy przedstawiono na kolejnych rycinach.



Rysunek 1. Położenie Gminy Ryczywół na tle województwa wielkopolskiego
Źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl/>



Rysunek 2. Układ przestrzenny Gminy Ryczywół

Źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl/>

3. STRESZCZENIE

Przedmiotem opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ryczywół na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028”. Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

Niniejszy program ocenia i analizuje stan środowiska przyrodniczego na terenie Gminy Ryczywół w podziale na dziesięć obszarów przyszłej interwencji: (1) ochronę klimatu i jakości

powietrza, (2) zagrożenia hałasem, (3) pola elektromagnetyczne, (4) gospodarowanie wodami, (5) gospodarkę wodno-ściekową, (6) zasoby geologiczne, (7) gleby, (8) gospodarkę odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, (9) zasoby przyrodnicze, (10) zagrożenia poważnymi awariami.

Na podstawie przeprowadzonego opisu i diagnozy stanu środowiska zidentyfikowano następujące najważniejsze problemy środowiskowe na terenie Gminy Ryczywół, które wymagają podjęcia działań naprawczych:

- 1) Występowanie przekroczeń dopuszczalnych standardów jakości powietrza.
Zgodnie z aktualną „Roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim – raport wojewódzki za rok 2019” (GIOŚ RWMŚ w Poznaniu, 2020 r.) na terenie Gminy Ryczywół ze względu na kryterium ochrony zdrowia ludzi wyznaczono obszar przekroczeń poziomu celu długoterminowego dla ozonu (O₃) – obszar przekroczenia odnotowano na terenie całego województwa wielkopolskiego. W dniu 13 lipca 2020 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął uchwałę nr XXI/391/20 „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”. Program został opracowany w związku z odnotowaniem w 2018 r. przekroczeń standardów jakości powietrza ze względu na ponadnormatywną zawartość pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} oraz B(a)P. Niniejszym Programem objęta została również Gmina Ryczywół ze względu na wystąpienie na terenie gminy w 2018 r. obszarów przekroczeń docelowego stężenia rocznego benzo(a)pirenu w powietrzu. Według danych GIOŚ główną przyczyną przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza na terenie województwa wielkopolskiego jest oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków (stężenia pyłów zawieszonych oraz B(a)P wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą sezonu grzewczego).
- 2) Zła jakość wód powierzchniowych.
W latach 2017-2019 monitoringiem objęte były wszystkie jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) położone w granicach Gminy Ryczywół, a więc: JCWP Flinta; JCWP Kończak; JCWP Dopływ z Sokołowa Budzyńskiego. Stan ogólny wszystkich monitorowanych JCWP znajdujących się na terenie Gminy Ryczywół oceniony został jako ZŁY. Zgodnie z przeprowadzonym monitoringiem stan/potencjał ekologiczny JCWP Kończak oceniony został jako słaby (IV klasa), natomiast JCWP Flinta oraz JCWP Dopływ z Sokołowa Budzyńskiego jako umiarkowany (III klasa). Stan chemiczny badany był jedynie w przypadku JCWP Kończak i określony został jako poniżej dobrego.
- 3) Wysoki stopień zagrożenia gminy suszą.
Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Projektem planu przeciwdziałania skutkom suszy” (Warszawa, październik 2020 r.) Gmina Ryczywół położona jest na obszarze o wynikowym (łącznym) zagrożeniu suszą w stopniu silnym. Zagrożenie obszaru Gminy Ryczywół poszczególnymi rodzajami suszy zostało określone jako: suszą rolniczą – ekstremalne zagrożenie; suszą hydrologiczną – umiarkowane zagrożenie; suszą hydrogeologiczną – słabe/silne zagrożenie (słabe zagrożenie pokrywa się zasięgiem z JCWPd nr 41, silne zagrożenie pokrywa się zasięgiem z JCWPd nr 42).
- 4) Wysoki udział zmieszanych odpadów komunalnych odbieranych z terenu gminy.
Zgodnie z danymi publikowanymi przez GUS w 2019 r. z obszaru Gminy Ryczywół odebrano 2 123,11 Mg odpadów komunalnych. Zdecydowanie największy udział w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych posiadały zmieszane odpady komunalne – 71,8 % (1 525,14 Mg).
- 5) Duża ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia z terenu gminy.
Zgodnie z Bazą Azbestową (dostęp w dniu 15.02.2021 r.) na terenie Gminy Ryczywół zinwentaryzowano 3 771 Mg wyrobów zawierających azbest (głównie pod postacią falistych płyt azbestowo-cementowych stosowanych jako pokrycia dachowe). Ilość wyrobów zawierających azbest usuniętych i unieszkodliwionych z terenu gminy wynosi 923 Mg. W związku z czym do usunięcia i unieszkodliwienia pozostało 2 848 Mg wyrobów azbestowych.

W Programie wykazano powiązania przyjętych celów środowiskowych z dokumentami strategicznymi rangi krajowej, wojewódzkiej, powiatowej i gminnej. Przyjęte do realizacji w ramach POŚ kierunki działań dotyczą m.in.:

- zmniejszenia powierzchniowej emisji zanieczyszczeń do powietrza;
- zmniejszenia liniowej emisji zanieczyszczeń do powietrza;
- zmniejszenia punktowej emisji zanieczyszczeń do powietrza;
- ograniczenia emisji hałasu;
- ograniczenia emisji pól elektromagnetycznych;
- ograniczenia zasięgu i skutków zjawisk ekstremalnych (suszy i podtopień);
- ochrony wód przed degradacją ilościową
- ochrony wód przed degradacją jakościową
- rozbudowy i modernizacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej;
- ochrony gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym;
- racjonalnej gospodarki odpadami komunalnymi;
- racjonalnej gospodarki odpadami innymi niż komunalne;
- ochrony obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym;
- ochrony zasobów leśnych i wzrostu lesistości gminy;
- ochrony walorów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych;
- zmniejszenia zagrożenia oraz minimalizacji skutków wystąpienia poważnej awarii;
- prowadzenia działań edukacyjno informacyjnych;
- prowadzenia działań administracyjno-kontrolnych.

W Programie wskazano i opisano również możliwości pozyskania dofinansowania na realizację zadań z zakresu ochrony środowiska, opisano system zarządzania i monitorowania wdrażania Programu, który opiera się na sporządzaniu raportów z wykonania zaplanowanych zadań (w cyklach 2-letnich) oraz wskazano rozwiązania służące ograniczeniu negatywnego oddziaływania na środowisko zaplanowanych do realizacji inwestycji.

4. OCENA STANU ŚRODOWISKA

Ocena stanu środowiska na terenie Gminy Ryczywół uwzględnia dziesięć obszarów przyszłej interwencji: (1) ochrona klimatu i jakości powietrza, (2) zagrożenia hałasem, (3) pola elektromagnetyczne, (4) gospodarowanie wodami, (5) gospodarka wodno-ściekowa, (6) zasoby geologiczne, (7) gleby, (8) gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, (9) zasoby przyrodnicze, (10) zagrożenia poważnymi awariami.

W ramach każdego obszaru interwencji uwzględniono zagadnienia horyzontalne: (I) adaptację do zmian klimatu, (II) nadzwyczajne zagrożenia środowiska, (III) działania edukacyjne oraz (IV) monitoring środowiska.

4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

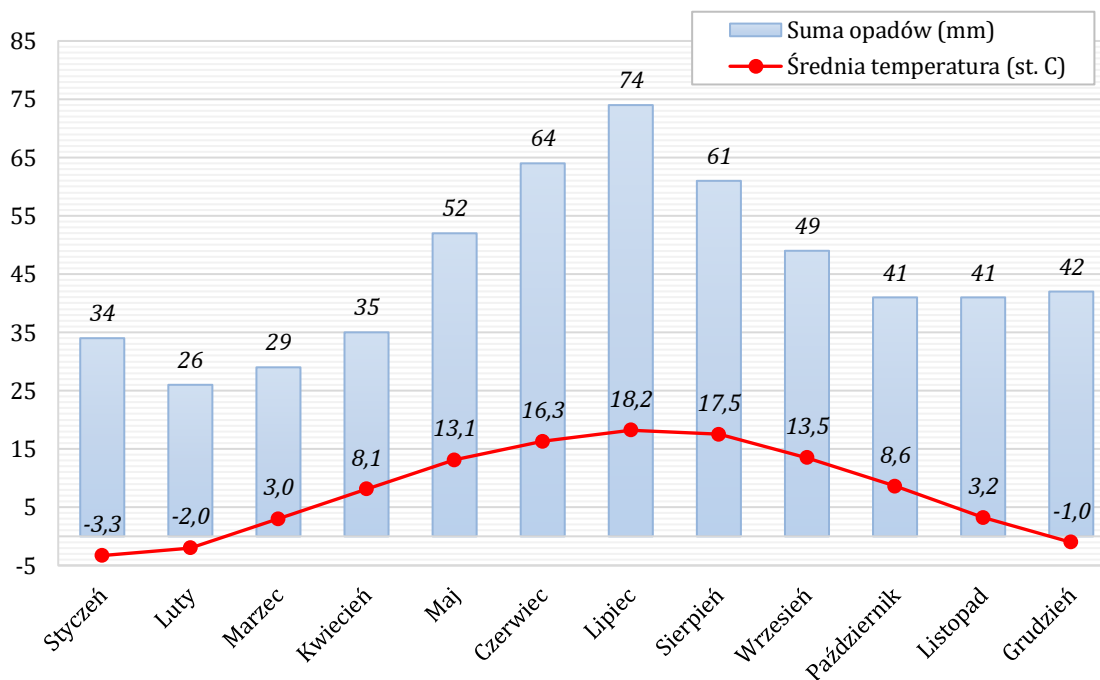
4.1.1. Klimat

Według klasyfikacji klimatów wg Köppena Gmina Ryczywół położona jest w obrębie klimatu wilgotnego kontynentalnego z łagodnym latem (Dfb). Cechy charakterystyczne dla tego klimatu przedstawiają się następująco:

- średnia temperatura najzimniejszego miesiąca wynosi -3°C lub mniej;
- średnia temperatura najcieplejszego miesiąca jest wyższa niż 10°C ;
- nie ma miesiąca ze średnią temperaturą powyżej 22°C ;
- opady są równo rozłożone w całym roku.

Zgodnie z danymi pogodowymi zebranymi pomiędzy 1982 r. i 2012 r. prezentowanymi na stronie www.climate-data.org średnia roczna temperatura powietrza w Ryczywolu wynosi 7,9°C. Najcieplejszym miesiącem roku jest lipiec (średnia miesięczna temperatura wynosi 18,2°C), natomiast najzimniejszym styczeń (średnia miesięczna temperatura wynosi -3,3°C). Średnia roczna suma opadów wynosi 548 mm (najsuchszym miesiącem jest luty – 26 mm, natomiast największe opady występują w lipcu – 74 mm).

Na kolejnym wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące średnich temperatur oraz opadów w poszczególnych miesiącach dla miejscowości Ryczywól.



Wykres 2. Wykres klimatyczny dla miejscowości Ryczywól

Źródło: <https://pl.climate-data.org>

Wyniki analiz naukowych oraz scenariusze klimatyczne wykonane w ramach „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) jednoznacznie wskazują, iż klimat Polski ulega systematycznej zmianie. Największe zagrożenie dla gospodarki oraz społeczeństwa stanowią:

- wzrost średniej rocznej temperatury powietrza;
- zmiana struktury opadów – opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe oraz nieregularne;
- wzrost częstotliwości występowania oraz nasilenia zjawisk ekstremalnych takich jak: silne wiatry, nawalne deszcze, burze, fale upałów.

Zgodnie z danymi zamieszczonymi na stronie <http://klimada.mos.gov.pl/> w latach 2001-2011 na skutek niekorzystnych zjawisk pogodowych zarejestrowano w Polsce straty w wysokości ponad 56 mld zł. Szacuje się, że w przypadku niepodjęcia działań przystosowawczych do zmian klimatu straty te w latach 2021-2030 mogą wynieść ponad 120 mld zł. Przygotowanie się do zmieniających się warunków klimatycznych (adaptacja do zmian klimatu) staje się więc uzasadnioną strategią działania na poziomie międzynarodowym, krajowym oraz lokalnym.

Powyższe wskazuje na konieczność podejmowania działań adaptacyjnych zarówno w odniesieniu do ochrony ludności w sytuacjach kryzysowych jak i niezbędnych dostosowań w sferze gospodarczej. W warunkach Polski pilnie potrzebne są kompleksowe działania w zakresie gospodarki wodą (coraz częściej występują zjawiska suszy lub okresowe niedobory wody) oraz zwiększenia odporności poszczególnych sektorów gospodarki na zmiany klimatu (w szczególności rolnictwa). Należy również podejmować działania mające na celu ochronę ekosystemów wodnych (rzek, jezior, mokradeł).

4.1.2. Zaopatrzenie w gaz ziemny

Dostęp i korzystanie z gazu ziemnego w celach grzewczych wywiera pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego, ponieważ gaz ziemny w porównaniu do najpowszechniej stosowanego opału węglowego jest paliwem niskoemisyjnym (brak emisji pyłów zawieszonych oraz benzo(a)pirenu).

Gmina Ryczywół nie jest zgazyfikowana (gospodarstwa domowe na terenie gminy nie mają dostępu do gazu ziemnego). Podstawowym czynnikiem wpływającym na brak gazyfikacji jest niska gęstość zaludnienia gminy oraz brak potencjalnych dużych przemysłowych odbiorców gazu ziemnego, co wpływa na nieopłacalność budowy dystrybucyjnej sieci gazowej.

Od grudnia 2019 r. Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. przeprowadzała na terenie Gminy Ryczywół analizę techniczno-ekonomiczną gazyfikacji, w której uwzględniono obecny i spodziewany w przyszłości potencjał zapotrzebowania na paliwo gazowe. Analiza została przeprowadzona na prośbę Gminy Ryczywół. Do mieszkańców oraz instytucji na terenie miejscowości Wiardunki, Ninino, Ryczywół oraz Skrzetusz zainteresowanych przyłączeniem do sieci gazowej zostały wysłane ankiety w zakresie chęci przyłączenia do sieci gazowej. Zwrotnie Gmina Ryczywół przekazała Polskiej Spółce Gazownictwa Sp. z o.o. 310 ankiet wypełnionych przez właścicieli nieruchomości zainteresowanych przyłączeniem oraz 22 ankiety niezainteresowanych mieszkańców. Rozpatrywano 4 następujące warianty gazyfikacji:

- wariant 1 (zasilanie z Rogoźna): budowa ok. 34,1 km sieci gazowej oraz wykonanie ok. 274 szt. przyłączy;
- wariant 2 (zasilanie z Gościejewa): budowa ok. 27,8 km sieci gazowej oraz wykonanie ok. 274 szt. przyłączy;
- wariant 3 (zasilanie z Karolewa): budowa ok. 26,1 km sieci gazowej oraz wykonanie ok. 274 szt. przyłączy;
- wariant 4 (zasilanie ze stacji LNG): budowa ok. 19,1 km sieci gazowej oraz wykonanie ok. 274 szt. przyłączy.

W odpowiedzi od Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. o.o. otrzymano informację, iż rozbudowa sieci gazowej jest możliwa, jeżeli istnieją techniczne oraz ekonomiczne warunki przyłączenia do sieci oraz dostawy paliwa gazowego, a wnioskujący o przyłączenie spełnia warunki przyłączenia do sieci i odbioru. W wyniku przeprowadzonej przez PSG Sp. z o.o. analizy okazało się, iż szacowane przychody z tytułu świadczenia usługi dystrybucji paliwa gazowego w zestawieniu z nakładami niezbędnymi na budowę infrastruktury gazowniczej oraz późniejszymi kosztami eksploatacji nie spełniają warunków ekonomicznych realizacji inwestycji polegającej na gazyfikacji Gminy Ryczywół.

4.1.3. Zaopatrzenie w ciepło

Na terenie Gminy Ryczywół brak jest zorganizowanego scentralizowanego systemu ciepłowniczego (nie istnieją zakłady produkujące ciepło – ciepłownie, elektrociepłownie). Funkcjonują tu głównie indywidualne źródła ciepła o niskich mocach oraz nieliczne kotłownie lokalne opalane najczęściej paliwami stałymi. Źródła te są przyczyną tzw. „niskiej emisji”. Spaliny emitowane przez kominy o wysokości około 10 m (budynki mieszkalne), rozprzestrzeniają się w przyziemnych warstwach atmosfery. Niska wysokość emitorów w powiązaniu z częstą w okresie zimowym inwersją temperatury, sprzyja kumulacji zanieczyszczeń (głównie pyłów zawieszonych PM 10 i PM 2,5 oraz benzo(a)pirenu).

Według danych GUS na terenie Gminy Ryczywół 75,1 % mieszkań wyposażonych jest w instalacje centralnego ogrzewania (stan na 31.12.2019 r.). Jest to wartość niższa niż średnia dla obszarów wiejskich województwa wielkopolskiego (79,6 %) oraz powiatu obornickiego (82,7 %). Systemy centralnego ogrzewania (tj. kocioł c.o. + instalacja c.o.) charakteryzują się znacznie wyższą sprawnością produkcji i wykorzystania ciepła niż miejscowe ogrzewacze pomieszczeń bez instalacji c.o. (tj. piece kaflowe, kuchnie grzewcze, itp.).

W latach 2017-2020 Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu udzielił wsparcia finansowego 33 beneficjentom (os. fizycznym) z obszaru Gminy Ryczywół na łączną kwotę 451 074,97 zł na realizację zadań z zakresu modernizacji energetycznej budynków mieszkalnych. Również Gmina Ryczywół w okresie obowiązywania poprzedniego „Programu Ochrony Środowiska” realizowała szereg inwestycji z zakresu modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej (termomodernizacja Świetlicy Wiejskiej w Lipie, termomodernizacja Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Ludomach, termomodernizacja budynku WTZ w Wiardunkach, budowa hali widowiskowo-sportowej w Ryczywole w technologii pasywnej).

4.1.4. Odnawialne źródła energii

Wzrost wykorzystywania odnawialnych źródeł energii (OZE) w bilansie energetycznym (kosztem udziału paliw kopalnych) stanowi podstawowy kierunek działań w celu przeciwdziałania postępującym zmianom klimatycznym oraz poprawy jakości powietrza.

Najkorzystniejszą formą wykorzystywania energii z OZE pod względem oddziaływania środowiskowego są instalacje domowe (mikroinstalacje) takie jak: kolektory słoneczne, panele słoneczne (fotowoltaika) oraz pompy ciepła. Tak zwana energetyka rozproszona (lokalna) stanowi filar gospodarki niskoemisyjnej. Pozwala uniezależnić się od systemowego dostarczania energii elektrycznej oraz zwiększyć efektywność energetyczną poprzez ograniczenie strat przesyłowych. Ze względu na możliwość wykorzystania OZE w budynkach mieszkalnych podstawowymi źródłami energii są: energia słoneczna (kolektory i panele słoneczne) oraz geotermalna (tzw. „płytką geotermia” - pompy ciepła).

Na terenie Gminy Ryczywół w miejscowości Gorzewo na działce ewidencyjnej nr 5 funkcjonuje elektrownia wiatrowa (1 turbina) o mocy 0,8 MW wysokości całkowitej do 100 m i średnicy wirnika ok. 43,7 m.

Na terenie Gminy Ryczywół planowana jest budowa 5 elektrowni słonecznych (fotowoltaicznych), dla których wydane zostały decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, w następujących lokalizacjach:

- Radom, działka nr 186, 181;
- Ludomy, działka nr 360;
- Ninino, działka 31;
- Ryczywół, działki nr 422/1 i 422/2;
- Lipa, działka 321, 322, 323.

4.1.5. Jakość powietrza atmosferycznego

Zgodnie z aktualną „Roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim – raport wojewódzki za rok 2019” (GIOŚ RWMS w Poznaniu, 2020 r.) na terenie Gminy Ryczywół ze względu na kryterium ochrony zdrowia ludzi wyznaczono **obszar przekroczeń poziomu celu długoterminowego dla ozonu (O₃)** – obszar przekroczenia odnotowano na terenie całego województwa wielkopolskiego.

Ozon w dolnej warstwie atmosfery – troposferze jest zanieczyszczeniem powietrza, które negatywnie wpływa na zdrowie ludzi. Podwyższone stężenie ozonu w powietrzu może prowadzić do reakcji zapalnych oczu czy chorób dróg oddechowych, w tym nasilenia objawów astmy oraz zmniejszenia wydolności płuc. Ozon powstający przy powierzchni ziemi jest zanieczyszczeniem wtórnym i powstaje w wyniku reakcji fotochemicznych tlenków azotu i lotnych związków organicznych w atmosferze, reakcje te przyspiesza wysoka temperatura powietrza. Ozon ten nazywany jest ozonem troposferycznym lub przyziemnym.

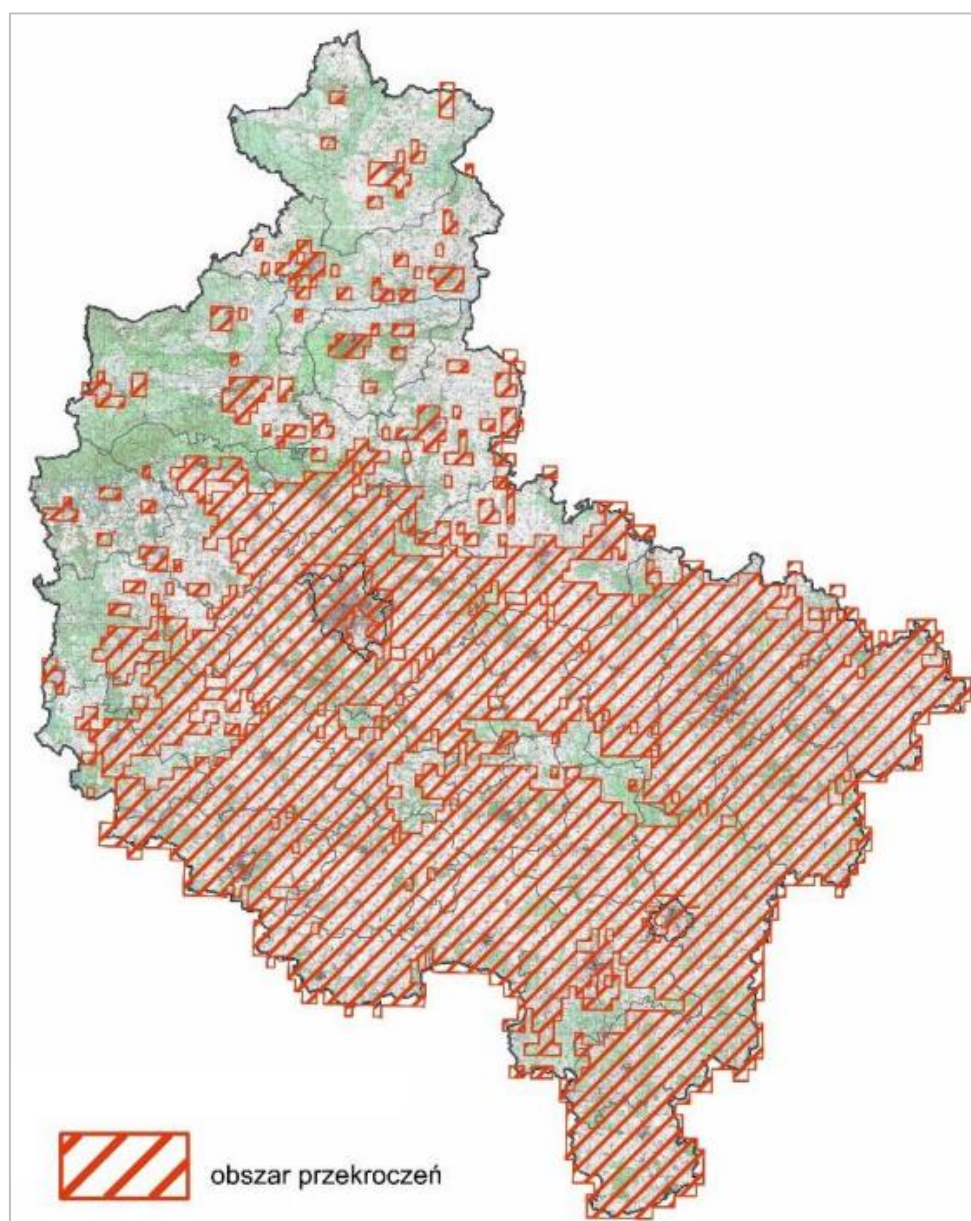
Zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim – raport wojewódzki za rok 2019” (GIOŚ RWMS w Poznaniu, 2020 r.) na terenie Gminy Ryczywół

nie wyznaczono obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłów zawieszonych PM 10 i PM 2,5 w powietrzu, a także poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu.

W dniu 13 lipca 2020 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął uchwałę nr XXI/391/20 „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”. Program został opracowany w związku z odnotowaniem w 2018 r. przekroczeń standardów jakości powietrza ze względu na ponadnormatywną zawartość pyłu zawieszzonego PM 10 i PM 2,5 oraz B(a)P. **Niniejszym Programem objęta została również Gmina Ryczywół ze względu na wystąpienie na terenie gminy w 2018 r. obszarów przekroczeń docelowego stężenia rocznego benzo(a)pirenu w powietrzu.**

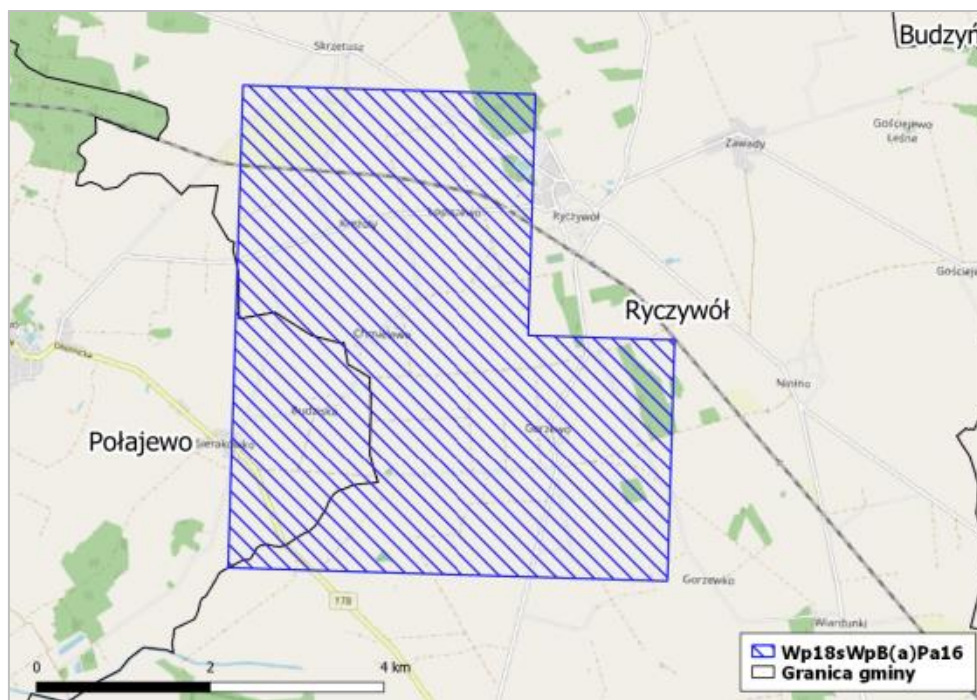
Według danych GIOŚ główną przyczyną przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza na terenie województwa wielkopolskiego jest oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków (stężenia pyłów zawieszonych oraz B(a)P wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą sezonu grzewczego).

Na kolejnych rycinach przedstawiono wyznaczone w 2018 r. obszary przekroczeń poziomu docelowego dla B(a)P na terenie województwa wielkopolskiego oraz Gminy Ryczywół.

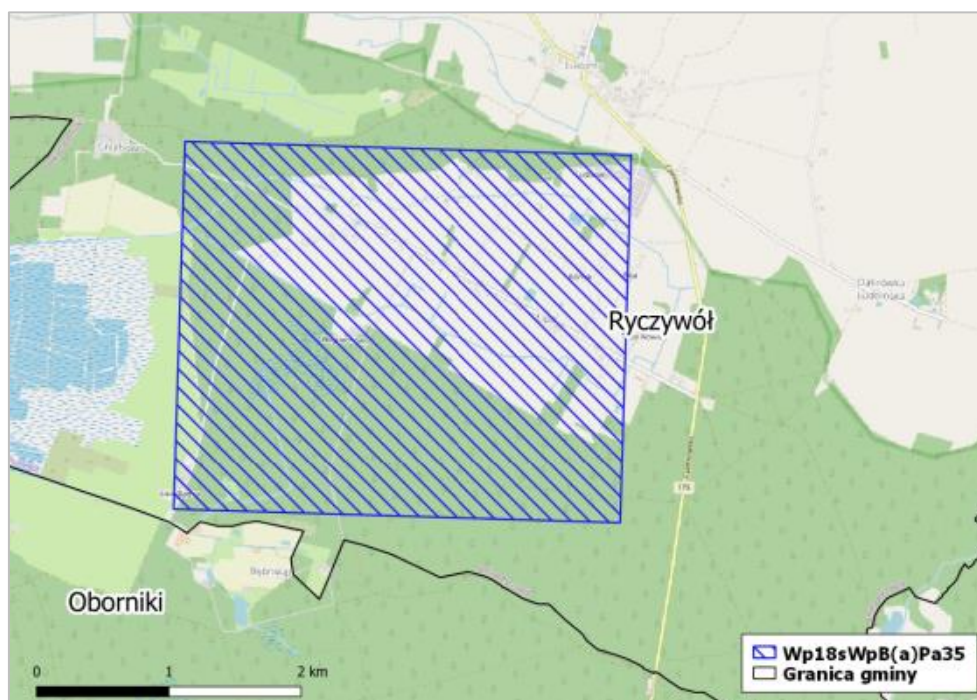


Rysunek 3. Wyznaczone na terenie województwa wielkopolskiego obszary przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w powietrzu w 2018 r.

Źródło: „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”



Rysunek 4. Wyznaczony na terenie Gminy Ryczywół obszar przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w powietrzu w 2018 r. (kod obszaru: Wp18sWpB(a)Pa16)
Źródło: „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”



Rysunek 5. Wyznaczony na terenie Gminy Ryczywół obszar przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w powietrzu w 2018 r. (kod obszaru: Wp18sWpB(a)Pa35)
Źródło: „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”

„Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” określa obowiązek realizacji następujących działań naprawczych, których realizacja ma na celu poprawę jakości powietrza w zakresie redukcji emisji pyłów zawieszonych oraz benzo(a)pirenu:

1. Kod działania WpZOA - ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej w gminach strefy wielkopolskiej.

2. Kod działania WpDOT - zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej.
3. Kod działania WpIZE - inwentaryzacja źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gmin.
4. Kod działania WpKUA - kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych.
5. Kod działania WpTMB - termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej.
6. Kod działania WpMMU - obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich.
7. Kod działania WpZUZ - ochrona i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich strefy wielkopolskiej.
8. Kod działania WpEEK – edukacja ekologiczna.
9. Kod działania WpPZP - zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego (umieszczanie odpowiednich zapisów umożliwiających ograniczenie emisji pyłów zawieszonych oraz benzo(a)pirenu).

Uchwała antysmogowa

W dniu 18 grudnia 2017 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął uchwałę nr XXXIX/941/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Uchwała wprowadziła od 1 maja 2018 r. zakaz stosowania na terenie województwa najgorszej jakości paliw stałych, np. bardzo drobnego miazgu lub węgla brunatnego czy flotokoncentratu. Ponadto, wprowadzone zostały ograniczenia dla kotłów oraz tzw. miejscowych ogrzewaczy np. kominków i pieców. Wszystkie nowe kotły po 1 maja 2018 r. muszą zapewnić możliwość wyłącznie automatycznego podawania paliwa, wysoką efektywność energetyczną oraz dotrzymanie norm emisyjnych. Nie mogą również posiadać rusztu awaryjnego oraz możliwości jego zamontowania. Zgodnie z zapisami uchwały kotły zainstalowane przed wejściem w życie uchwały antysmogowej i niespełniające jej wymagań będą musiały być wymienione w 2 etapach:

- do 1 stycznia 2024 r. – w przypadku kotłów bezklasowych;
- do 1 stycznia 2028 r. – w przypadku kotłów spełniających wymagania dla klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012.

Kotły tzw. 5 klasy, zainstalowane przed wejściem w życie uchwał, mogą być użytkowane dożywotnio. Ponadto miejscowe ogrzewacze pomieszczeń (piece, kominki, kozy) zainstalowane przed wejściem w życie uchwały antysmogowej i niespełniające jej wymagań będą musiały być wymienione do 1 stycznia 2026 r.

4.1.6. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 3. Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">• Brak wyznaczonych na terenie gminy obszarów przekroczeń dopuszczalnych stężeń pyłów zawieszonych PM 10 i PM 2,5 w powietrzu.• Realizacja przez gminę projektów z zakresu modernizacji energetycznej budynków.• Planowana budowa nowych instalacji OZE na terenie gminy.	<ul style="list-style-type: none">• Wyznaczenie na terenie gminy obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu (2018 r.).• Brak dostępu do gazu ziemnego (gmina niezgazyfikowana).• Brak scentralizowanego systemu ciepłowniczego na terenie gminy

<ul style="list-style-type: none"> Rolniczy charakter gminy – możliwość pozyskiwania biomasy i biogazu pochodzenia rolniczego. 	(występowanie jedynie indywidualnych źródeł ciepła).
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Rozwój technologii niskoemisyjnych. Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa. Możliwość uzyskania dofinansowania na realizację inwestycji zwiększających efektywność energetyczną i ograniczających emisję zanieczyszczeń. Obowiązywanie na terenie województwa „uchwały antysmogowej”. Ocieplający się klimat powodujący mniejsze zużycie paliw na cele grzewcze. 	<ul style="list-style-type: none"> Wysoki koszt inwestycji w odnawialne źródła energii i budownictwo energooszczędne. Znacznie niższa cena węgla kamiennego w porównaniu do innych mniej emisyjnych paliw – tj. oleju opałowego, LPG, energii elektrycznej. Napływ zanieczyszczeń spoza obszaru gminy (np. Obornik, Chodzież).

Źródło: opracowanie własne

Tabela 4. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> Rozwój energetyki rozproszonej (prosumenckiej) zwiększającej niezależność energetyczną obszaru. Budowa nowych instalacji OZE (również innych niż prosumenckie). Termomodernizacja budynków oraz budownictwo energooszczędne. Stosowanie systemów odzysku ciepła.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> Niewłaściwa eksploatacja kotłowni lokalnych oraz przemysłowych (technologicznych) źródeł ciepła.
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu OZE, termomodernizacji, budownictwa energooszczędnego oraz niskoemisyjnych źródeł grzewczych i paliw oraz zakazu i szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych.
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> Dalsze opracowywanie rocznych ocen jakości powietrza przez GIOŚ. Poprzez montaż czujników jakości powietrza na terenie gminy. Rozwój systemów prognozowania zagrożeń oraz monitorowanie skutków nadzwyczajnych zagrożeń klimatycznych (IMGW).

Źródło: opracowanie własne

4.2. Zagrożenia hałasem

4.2.1. Hałas z działalności gospodarczej

Działalność prowadzona w obiektach przemysłowych jest jednym z podstawowych źródeł uciążliwości akustycznej dla środowiska zewnętrznego. Jakkolwiek hałasy przemysłowe powodują uciążliwość w znacznie mniejszym wymiarze niż hałasy od środków komunikacji, to jednak one są główną przyczyną interwencji i skarg. Na podstawie działalności kontrolnej WIOŚ problem nadmiernej emisji hałasu do środowiska w bardzo dużym stopniu związany jest z niewłaściwie prowadzoną przez władze lokalne, polityką zagospodarowywania przestrzennego. W dalszym ciągu występują przypadki sytuowania w jednorodzinnej zabudowie mieszkaniowej np. zakładów ślusarskich, stolarskich, lakierniczych itp., będących w okresie eksploatacji powodem licznych problemów, zwłaszcza w aspekcie ochrony przed hałasem.

Zgodnie z danymi Starostwa Powiatowego w Obornikach dla podmiotów gospodarczych prowadzących działalność na terenie Gminy Ryczywół Starosta Obornicki nie wydawał decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu (decyzja taka wydawana jest w sytuacji, gdy poza terenem zakładu w wyniku prowadzonej działalności przekroczone zostały dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku).

4.2.2. Hałas drogowy

Głównym źródłem hałasu kształtującym klimat akustyczny jest hałas drogowy, który generuje największą liczbę przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku.

Najistotniejszy wpływ na emisję hałasu drogowego wywiera ruch pojazdów. Na terenie kraju co 5 lat GDDKiA przeprowadza Generalny Pomiar Ruchu (GPR), który obejmuje drogi krajowe oraz wojewódzkie. Ostatni GPR przeprowadzony został w 2015 roku¹. Głównym celem GPR jest uzyskanie, na podstawie przeprowadzonych bezpośrednich pomiarów, zasadniczych parametrów i charakterystyk ruchu dla wszystkich odcinków sieci dróg krajowych i wojewódzkich. Na podstawie wyników GPR dla odcinków dróg o największym natężeniu ruchu (tj. powyżej 3 mln/rok [8 200/dobę]) sporządzane są mapy akustyczne obrazujące m.in. natężenie emisji hałasu do środowiska.

Przez obszar Gminy Rycywół przebiega jedna droga wojewódzka – DW nr 178 (*droga wojewódzka klasy GP na obszarze województwa zachodniopomorskiego i wielkopolskiego; łączy Wałcz, Gostomię, Trzciankę, Kuźnicę Czarnkowską, Czarnków i Oborniki; długość drogi wynosi 86 km; przebiega przez powiaty: wałecki, czarnkowsko-trzcianiecki i obornicki*). Przez obszar gminy nie przebiegają drogi krajowe.

Zgodnie z wynikami GPR 2015 natężenie ruchu na drodze wojewódzkiej nr 178 odc. Połajewo-Ludomy wyniosło 3 566 poj./dobę, natomiast na odc. Ludomy-Oborniki 3 966 poj./dobę. Mając na uwadze powyższe przez teren Gminy Rycywół nie przebiegają odcinki dróg o natężeniu ruchu pojazdów silnikowych powyżej 3 mln/rok (tj. 8 200/dobę), których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach oraz dla których wymagane jest sporządzanie map akustycznych. W związku z czym zagrożenie hałasem drogowym na terenie gminy można uznać jako nieznaczne

4.2.3. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 5. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">Brak na terenie gminy dróg o natężeniu ruchu pojazdów powyżej 3 mln/rok, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne oraz dla których wymagane jest sporządzenie map akustycznych.Brak na terenie gminy podmiotów gospodarczych, dla których wydane zostały decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu.	<ul style="list-style-type: none">Niski stopień pokrycia gminy miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (MPZP).
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">Promowanie elektromobilności.Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa.Zaostrzenie przepisów dotyczących kontroli stanu technicznego pojazdów.	<ul style="list-style-type: none">Wysokie koszty realizacji inwestycji z zakresu modernizacji/ przebudowy nawierzchni dróg oraz budowy infrastruktury rowerowej.

¹ GPR 2020 - Ze względu na pandemię COVID-19 i wprowadzenie stanu epidemicznego w kraju pomiary pierwotnie zaplanowane na marzec i maj 2020 r. nie zostały przeprowadzone, a termin ich wykonania przesunięto na analogiczny okres w roku 2021. W związku z tym, wydłużeniu uległ okres na opracowanie wyników. Głównym celem GPR 2020 jest uzyskanie, na podstawie przeprowadzonych bezpośrednich pomiarów, zasadniczych parametrów i charakterystyk ruchu dla wszystkich odcinków sieci dróg krajowych i wojewódzkich

	<ul style="list-style-type: none"> • Korzystanie z samochodu jako najbardziej komfortowego i praktycznego środka transportu. • Rozwój zabudowy wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych. • Nieodpowiednie planowanie przestrzenne.
--	--

Źródło: opracowanie własne

Tabela 6. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> • Zwrócenie szczególnej uwagi w procesie przebudowy i modernizacji dróg na zapewnienie właściwego odwodnienia drogi (istotne ze względu na coraz częstsze występowanie burz oraz deszczy nawalnych). • Korzystanie z nisko/zeroemisyjnych środków transportu: samochody elektryczne, rower, komunikacja zbiorowa.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> • Wzrost natężenia ruchu pojazdów samochodowych oraz przewóz substancji niebezpiecznych.
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> • Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu promocji transportu zbiorowego i rowerowego, pojazdów niskoemisyjnych (hybrydowych, elektrycznych) oraz szkodliwości hałasu.
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> • Dalsze prowadzenie GPR. • Działalność inspekcyjna/kontrolna WIOŚ. • Prowadzenie pomiarów natężenia hałasu drogowego przez GIOŚ. • Sporządzanie map akustycznych przez zarządców dróg.

Źródło: opracowanie własne

4.3. Pola elektromagnetyczne

Pole elektromagnetyczne stanowi nieodłączny element środowiska, a jego źródła wytwarzania mogą być naturalne bądź sztuczne. Promieniowanie elektromagnetyczne powstające na skutek działalności człowieka, poprzez nieustający rozwój technologiczny, występuje wszędzie tam, gdzie następuje przepływ prądu elektrycznego.

Najpowszechniej występującymi instalacjami będącymi źródłami pól elektromagnetycznych, które mają istotny wpływ na ogólny poziom pól w środowisku są linie elektroenergetyczne oraz instalacje radiokomunikacyjne, takie jak stacje bazowe telefonii komórkowej oraz stacje radiowe i telewizyjne.

4.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna

Operatorem dystrybucyjnego systemu elektroenergetycznego na terenie Gminy Ryczywół jest ENEA Operator Sp. z o.o. System elektroenergetyczny na terenie gminy stanowią linie średniego (15 kV) i niskiego (0,4 kV) napięcia oraz stacje transformatorowe 15/0,4 kV. Przez teren Gminy Ryczywół nie przebiegają linie wysokiego napięcia (110 kV).

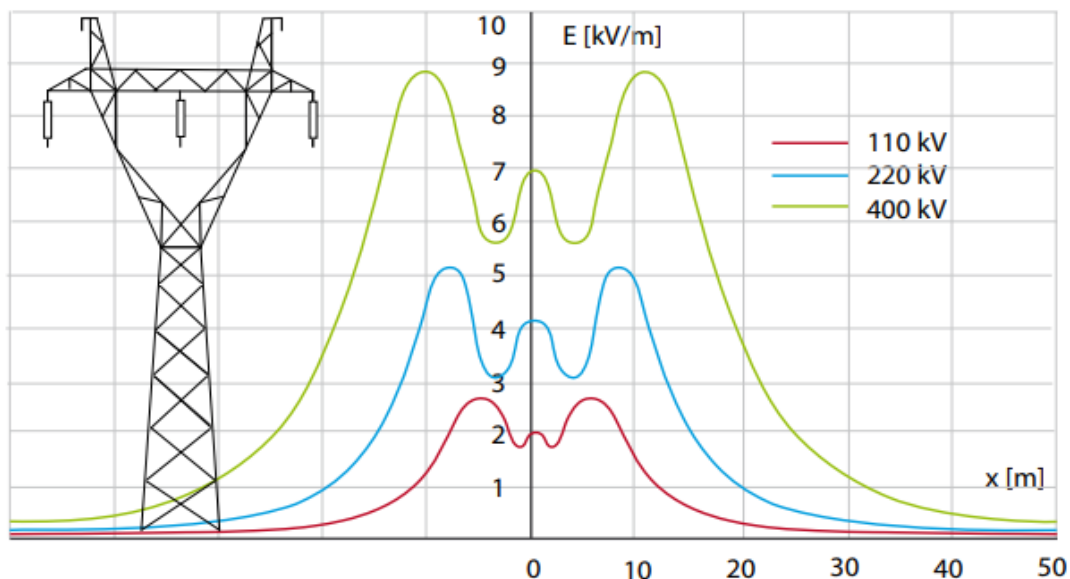
Przez teren Gminy Ryczywół nie przebiegają również linie elektroenergetyczne najwyższych napięć (220 i 400 kV) stanowiące krajowy system przesyłowy energii elektrycznej (operatorem systemu przesyłowego energii elektrycznej na terenie kraju jest przedsiębiorstwo Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019, poz. 2448) maksymalne dopuszczalne natężenie pola elektrycznego od sieci elektroenergetycznej (50 Hz) w miejscach dostępnych dla ludności wynosi 10 kV/m, natomiast w miejscach w których można lokalizować budynki mieszkalne 1 kV/m.

Elementami infrastruktury elektroenergetycznej, które generują najwyższe wartości promieniowania elektroenergetycznego są napowietrzne linie najwyższego napięcia (220 i 400 kV) oraz wysokiego napięcia (110 kV).

Linie przesyłowe są tak projektowane, by natężenie pola elektrycznego 10 kV/m nie było przekroczone. Ograniczeniem wyznaczającym strefę zakazu lokalizacji budynków mieszkalnych staje się wartość natężenia pola elektrycznego, która zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa nie może przekraczać 1 kV/m. Szacunkowa minimalna odległość od poszczególnych rodzajów linii elektroenergetycznych dla których wartość pola elektrycznego wynosi poniżej 1 kV/m wynosi: dla linii 110 kV – 12 m, dla linii 220 kV – 20 m, dla linii 400 kV – 32 m.

Na kolejnym wykresie przedstawiono rozkład pola elektrycznego (kV/m) od linii elektroenergetycznych o napięciach 110, 220, 400 kV w zależności od odległości do danej linii.



Wykres 3. Rozkład przestrzenny pola elektrycznego od linii elektroenergetycznych o napięciach 110, 220, 400 kV

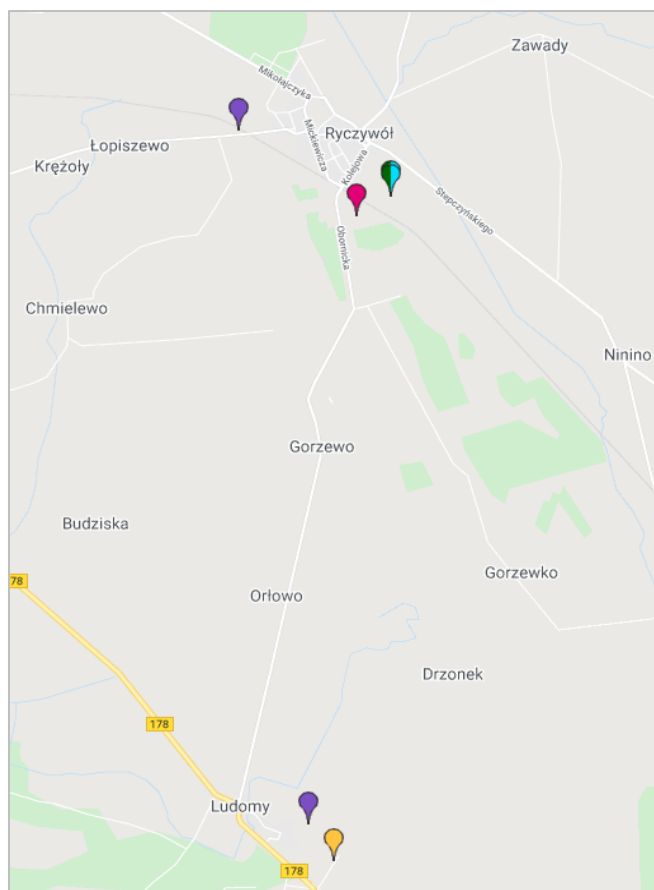
Źródło: „Linie elektroenergetyczne najwyższych napięć. Informator dla administracji publicznej i społeczeństwa” (PSE S.A., Politechnika Warszawska, 2015 r.)

4.3.2. Stacje bazowe (anten) łączności bezprzewodowej

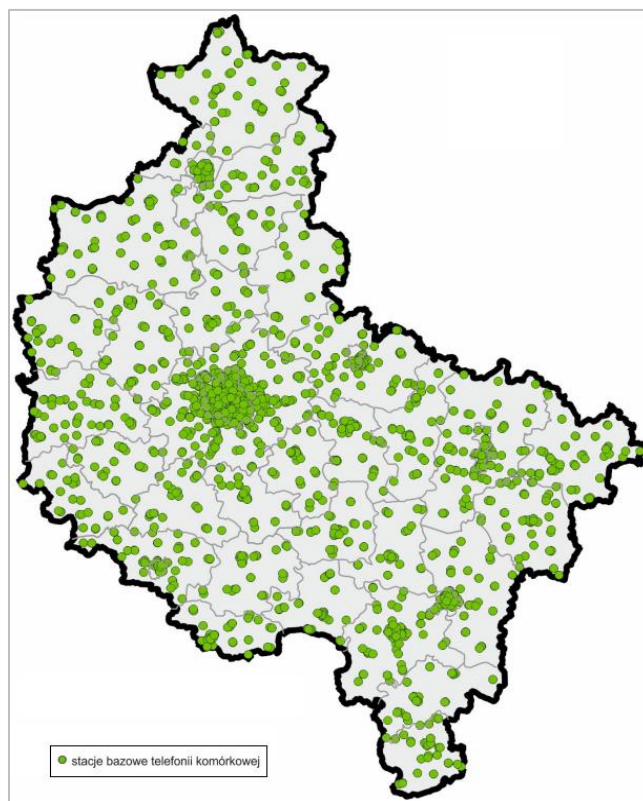
Zgodnie z danymi Urzędu Komunikacji Elektronicznej (UKE) na terenie Gminy Ryczywół znajduje się 46 nadajników łączności bezprzewodowej (stacji bazowych) w 5 lokalizacjach.

Obszar Gminy Ryczywół nie charakteryzuje się dużą liczbą funkcjonujących stacji bazowych łączności bezprzewodowej. Na terenie województwa wielkopolskiego największe zagęszczenie stacji bazowych występuje przede wszystkim w aglomeracji poznańskiej oraz w największych miastach tj. Kaliszu, Koninie, Pile czy Ostrowie Wielkopolskim.

Lokalizację stacji bazowych łączności bezprzewodowej na terenie Gminy Ryczywół oraz sieć nadajników łączności bezprzewodowej na terenie województwa wielkopolskiego przedstawiono na kolejnych rycinach.



Rysunek 6. Lokalizacja stacji bazowych łączności bezprzewodowej na terenie Gminy Ryczywół
Źródło: <http://beta.btsearch.pl/>



Rysunek 7. Sieć nadajników (stacji bazowych) łączności bezprzewodowej na terenie województwa
Źródło: „Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku za lata 2017 - 2019 w województwie wielkopolskim - w oparciu o wyniki pomiarów wykonanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska” (Poznań, czerwiec 2020)

4.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych

Zgodnie z aktualizowanym corocznie „Rejestrem zawierającym informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku” prowadzonym przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, na terenie Gminy Ryczywół nie wyznaczono terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji ich zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a okresowe badania poziomów tych pól prowadzi Główny Inspektor Ochrony Środowiska, zgodnie z art. 123 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020, poz. 1219 ze zm.). Pomiary pól elektromagnetycznych w ramach PMŚ prowadzone są w sposób ujednolicony dla całego kraju od roku 2008. Na terenie każdego województwa wyznaczona jest sieć 135 punktów pomiarowych, w których pomiary wykonuje się w trzyletnim cyklu, po 45 punktów rocznie. Punkty rozmieszcza się równomiernie na terenie województwa po 15 punktów na trzech typach obszarów dostępnych dla ludności tj.:

- centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.;
- pozostałych miastach;
- terenach wiejskich.

Zakres prowadzenia badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku obejmuje pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości od 3 MHz do 3 000 MHz.

Na terenie Gminy Ryczywół w miejscowości Ryczywół przy pl. 1-go Maja 10 zlokalizowany jest punkt pomiarowy natężenia pola elektromagnetycznego. Zgodnie z aktualnie publikowanymi danymi przez GIOŚ ostatnie pomiary w punkcie przeprowadzone zostały w 2017 r. Zmierzona wartość natężenia pola elektromagnetycznego wyniosła <0,3 V/m (poniżej czułości aparatury pomiarowej), co oznacza, iż była znacznie poniżej dopuszczalnej normy wynoszącej 7 V/m.

Zgodnie z opracowaniem GIOŚ „Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku za lata 2017 - 2019 w województwie wielkopolskim - w oparciu o wyniki pomiarów wykonanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska” w latach 2017-2019 pomiary wykonano łącznie w 135 punktach pomiarowych. W żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego wynoszącego 7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz. Dla kategorii centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys. średnie poziomy pola elektromagnetycznego wynosiły 5,7-8,7 % wartości poziomu dopuszczalnego. W kategorii pozostałe miasta średnie wartości wahały się w przedziale 3,9-4,6 % normy. Podobnie dla kategorii tereny wiejskie, różnice poziomów PEM w okresie 2017-2019 były niewielkie, a wyniki wynosiły 2,5-4,6 % dopuszczalnego poziomu. Najwyższą wartość składowej elektrycznej pola w omawianym okresie odnotowano w kategorii miast powyżej 50 tys. mieszkańców – wynosiła 1,63 V/m i stanowiła 23,3 % wartości dopuszczalnej. W kategorii pozostałe miasta najwyższa wartość wynosiła 1,21 V/m, natomiast w kategorii tereny wiejskie, wszystkie zmierzone wartości promieniowania elektromagnetycznego wynosiły poniżej 1 V/m.

Pomiary pól elektromagnetycznych wykonywane na terenie województwa wielkopolskiego przez GIOŚ w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska nie wykazują przekroczeń dopuszczalnych norm. Mierzone wartości natężenia PEM są dużo niższe od poziomów dopuszczalnych. Dokonując porównania wszystkich wyników pomiarów PEM na przestrzeni ostatnich lat nie obserwuje się znaczących zmian średnich poziomów pól elektromagnetycznych na żadnym z trzech kategorii terenów. Jednak dynamiczny rozwój branży telekomunikacyjnej prowadzi do wzrostu liczby sztucznych źródeł pól elektromagnetycznych w środowisku.

4.3.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 7. Analiza SWOT dla obszaru interwencji pola elektroenergetyczne

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Zgodnie z rejestrem prowadzonym przez GIOŚ na terenie gminy nie wyznaczono terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości PEM. • Mała liczba stacji bazowych łączności bezprzewodowej funkcjonujących na terenie gminy. • Brak na terenie gminy linii energetycznych wysokich i najwyższych napięć, które stanowią istotne źródło PEM. • Wartość PEM zmierzona w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w Ryczywole przy pl. 1-go Maja na bardzo niskim poziomie (<0,3 V/m – pomiar w 2017 r.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Nie stwierdzono.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Prowadzenie polityki przestrzennej uwzględniającej ochronę przed PEM. • Brak przekroczeń dopuszczalnego natężenia PEM w punktach pomiarowych na terenie województwa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych. • Wprowadzanie na terenie kraju technologii mobilnej piątej generacji (5G) pracującej na wyższych częstotliwościach.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 8. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> • Wymiana napowietrznych linii elektroenergetycznych na kablowe w celu eliminacji ich uszkodzenia wskutek występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych (burz, gwałtownych wiatrów, nawałnych deszczów).
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> • Związane z możliwością wystąpienia awarii infrastruktury elektroenergetycznej.
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> • Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu oddziaływania PEM oraz obowiązujących norm i przepisów.
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> • Kontynuacja pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego przez GIOŚ w ramach PMŚ. • Działalność kontrolna WIOŚ.

Źródło: opracowanie własne

4.4. Gospodarowanie wodami

Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita część wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

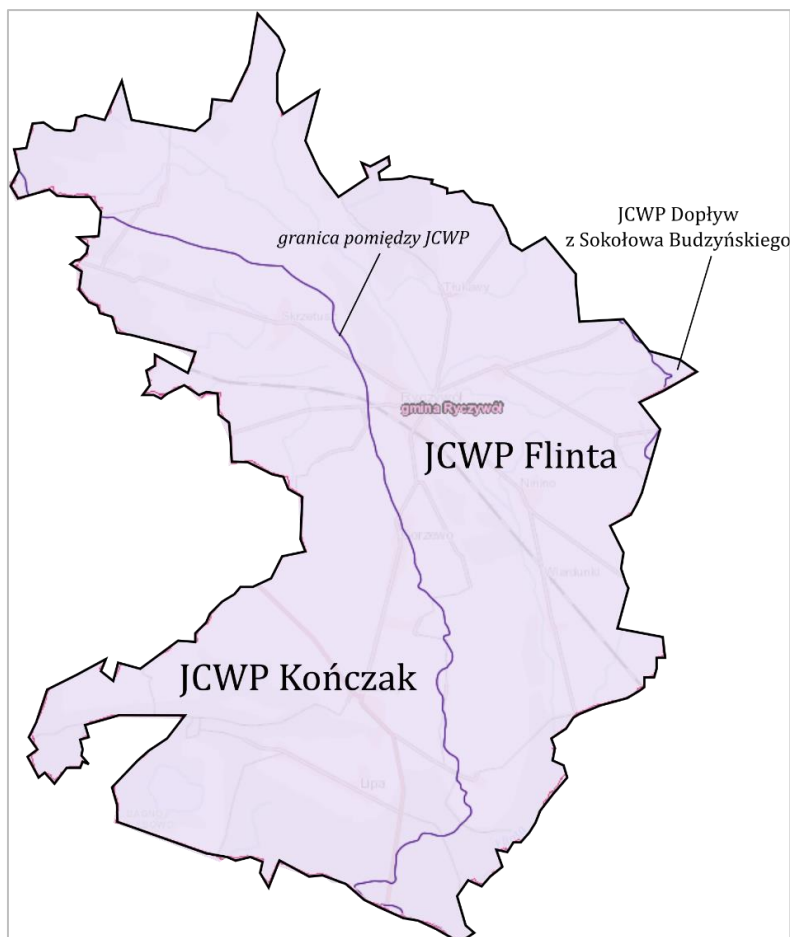
4.4.1. Wody powierzchniowe

Gmina Ryczywół położona jest na obszarze dorzecza Odry w regionie wodnym Warty na obszarze administrowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne „Wody Polskie” Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu (Zarząd Zlewni w Poznaniu).

Na terenie Gminy Ryczywół znajdują się zlewnie 3 następujących jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

- JCWP Flinta (RW60001718689);
- JCWP Kończak (RW600017187149);
- JCWP Dopływ z Sokołowa Budzyńskiego (RW60001618672).

Zasięg poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na terenie Gminy Ryczywół przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 8. Zasięg poszczególnych JCWP na terenie Gminy Ryczywół
Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://mapy.geoportal.gov.pl/>

Obszar gminy jest terenem pozbawionym jezior. Głównym elementem sieci hydrograficznej na terenie Gminy Ryczywół jest płynąca południkowo rzeka Flinta. Wszystkie ciek wodne w gminie mają uregulowaną linię brzegową. Rzeka Flinta posiada na prawie całej swojej długości umocnione brzegi, jedynie tylko jej ujściowy odcinek w obrębie terenów leśnych zachował swój pierwotny charakter. Na długości ponad 2 km między wsią Tłukawy, a ujściem Rygi, brzegi Flinta posiadają obwałowania przeciwpowodziowe. Cały obszar Gminy Ryczywół należy do dorzecza rzeki Warty. Przez gminę przebiega dział wodny III rzędu oddzielający zlewnię rzeki Wełny od zlewni rzeki Kończak. Zlewnia Wełny w granicach gminy obejmuje fragmenty zlewni Flinta i Strugi Sokołowskiej. Największy obszar w gminie należy do zlewni rzeki Flinta, która ok. 1 km na południe od granicy gminy (miejscowość Rożnowice - gmina Rogoźno) wpada do Wełny. W górnym biegu Flinta przyjmuje jeden dopływ - Rygę, która odwadnia północno-zachodnią część gminy, wokół miejscowości Radom. Struga Sokołowska odwadnia bardzo mały obszar w północno-wschodniej części gminy, na wschód od miejscowości Gościejewo Leśne i Gościejewko. W obrębie zlewni rzeki Kończak, odwadniającej zachodnią część gminy, znajduje się zlewnia cząstkowa Kanału Kończak, która obejmuje obszar rozciągający się od miejscowości Łopiszewo i Krężoły aż do południowej granicy gminy (dział wodny IV rzędu). Kanał Kończak

powstaje w południowo-zachodniej części gminy w wyniku połączenia się Kanału Orłowskiego, odwadniającego torfowisko usytuowane na południe od Orłowa z kanałem odwadniającym torfowisko położone na północny wschód od miejscowości Chlebowo. Dopływem Kanału Kończak jest również Kanał Ludomicki przepływający przez grunty wsi Ludomicko, odwadniający torfowisko „Chlebowo”.

Podstawowy układ hydrograficzny Gminy Ryczywół przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 9. Sieć hydrograficzna Gminy Ryczywół

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://mapy.geoportal.gov.pl/>

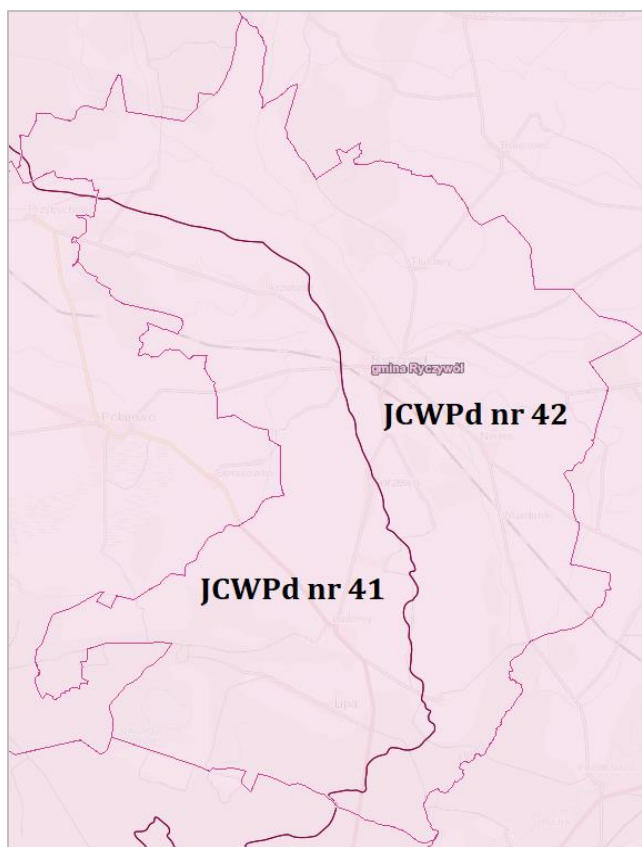
4.4.2. Wody podziemne

Gmina Ryczywół położona jest na obszarze dwóch jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), tj. JCWPd nr 41 oraz JCWPd nr 42.

JCWPd nr 41 zajmują powierzchnię 2 107,1 km² i położona jest w obrębie następujących powiatów: międzyrzeckim, gorzowskim, strzelecko-drezdeneckim, międzychodzkiem, szamotulskim, czarnkowsko-trzcianeckim, obornickim i nowotomyskim. Gmina Ryczywół znajduje się we wschodniej części tej JCWPd. JCWPd nr 42 zajmuje powierzchnię 2 633,3 km² i położona jest obrębie następujących powiatów: żnińskim, nakielskim, mogileńskim,

czarnkowsko-trzcianeckim, pilskim, obornickim, chodzieskim, wągrowieckim, poznańskim i gnieźnieńskim. Gmina Ryczywół znajduje się w zachodniej części tej JCWPd.

Zasięg jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) o numerach 41 i 42 na terenie Gminy Ryczywół przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 10. Zasięg JCWPd nr 41 oraz JCWPd nr 42 na terenie Gminy Ryczywół

Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/>

SCHEMAT KRAŻENIA WÓD JCWPd NR 41

Cechą charakterystyczną modelu hydrogeologicznego jest 3 poziomowy czwartorzędowo-mioceński, złożony system wodonośny, który tworzą struktury hydrogeologiczne różnej genezy, o zróżnicowanej ciągłości. Jest to system wielowarstwowy wód podziemnych w utworach czwartorzędu i miocenu, ściśle powiązany z wodami Warty na odcinku od Obrzycka do Gorzowa Wlkp. i jej dopływów. Granicami systemu są działy wodne zlewni Warty na odcinku od Obrzycka do Gorzowa Wlkp. Działy wód powierzchniowych, stanowiących granice omawianego systemu są w ogólnym zarysie zgodne z działami wód podziemnych, w przypadku płytszych poziomów. W przypadku poziomów głębszych, wododziały powierzchniowe nie pokrywają się z działami wód podziemnych. Analiza systemu pod kątem obszarów alimentacji i drenażu poszczególnych poziomów wodonośnych pokazuje, że wody podziemne poziomu gruntowego i międzyglinowego na obszarze JCWPd zasilane są praktycznie na obszarach wysoczyznowych. Zasilanie poziomu mioceńskiego może odbywać się na obszarach oddalonych od granic samej JCWPd. Poziomy najpłytsze zasilane są przez infiltrację z powierzchni terenu, lokalnie poprzez dopływ boczny oraz przy odpowiedniej różnicy ciśnień mogącej pokonać opór warstw izolujących, przez infiltrację z niżej ległych struktur hydrogeologicznych.

SCHEMAT KRAŻENIA WÓD JCWPd NR 42

Cechą charakterystyczną modelu hydrogeologicznego jest jednopoziomowy mioceński, lokalnie dwupoziomowy mioceńsko-kredowy system wodonośny, które tworzą struktury hydrogeologiczne różnej genezy i zróżnicowanej ciągłości. Warstwy wodonośne piętra

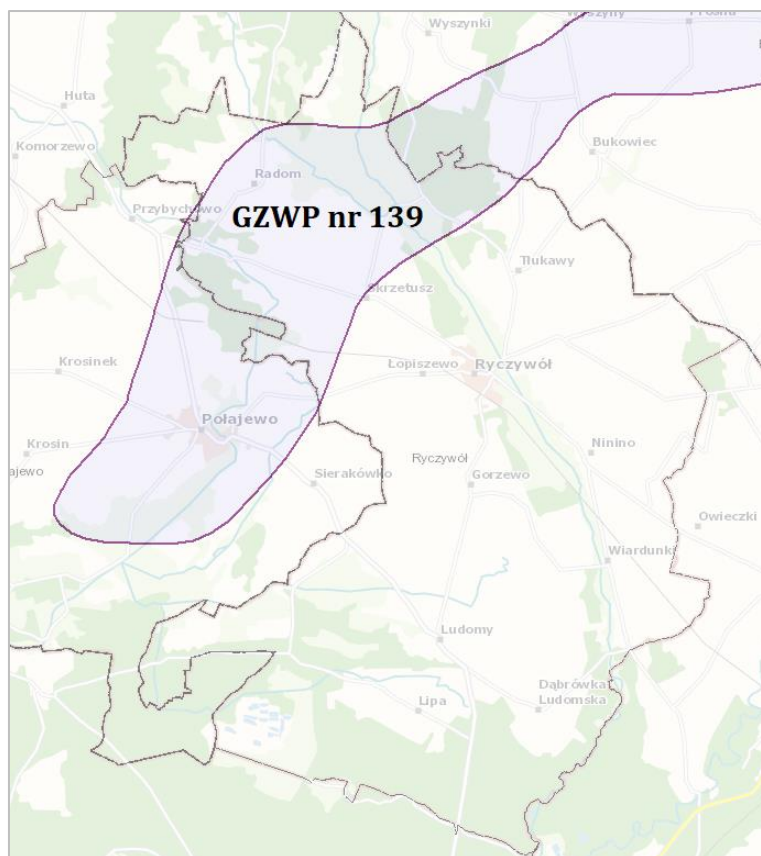
czwartorzędowego wykształcone są lokalnie i nie odgrywają roli użytkowej. Jest to system powiązany w różnym stopniu z wodami Wełny. Granicami systemu są działy wodne zlewni Warty na odcinku od Obrzycka do Gorzowa Wlkp. Działy wód powierzchniowych, stanowiących granice omawianego systemu są jedynie w niewielkim stopniu zgodne z działami wód podziemnych, w przypadku płytszych poziomów czwartorzędowych. W przypadku poziomów głębszych, wododziały powierzchniowe nie pokrywają się z działami wód podziemnych. Analiza systemu pod kątem obszarów alimentacji i drenażu poszczególnych poziomów wodonośnych pokazuje, że wody podziemne poziomu gruntowego i międzyglinowego na obszarze JCWPd zasilane są praktycznie na obszarach wysoczyznowych. Zasilanie poziomu mioceńskiego i kredowego odbywa się na obszarach oddalonych od granic samej JCWPd. Poziomy najpłytsze zasilane są przez infiltrację z powierzchni terenu, lokalnie poprzez dopływ boczny oraz przy odpowiedniej różnicy ciśnień mogącej pokonać opór warstw izolujących, przez infiltrację z niżej ległych struktur hydrogeologicznych.

GŁÓWNE ZBIORNIKI WÓD PODZIEMNYCH

Szczególne znacznie dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia w wodę mają główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), które stanowią zespoły przepuszczalnych utworów wodonośnych o znaczeniu użytkowym, których granice są określone parametrami hydrogeologicznymi lub warunkami hydrodynamicznymi oraz warunkami formowania się zasobów wód podziemnych spełniające określone kryteria ilościowe i jakościowe (wydajność potencjalnego otworu studziennego powyżej 70 m³/h, wydajność ujęcia powyżej 10 000 m³/d, wodoprzewodność warstwy wodonośnej wyższa niż 10 m²/h, woda nadająca się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii).

W północnej części Gminy Ryczywół znajduje się fragment głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) nr 139 Dolina kopalna Smogulec–Margonin, którego łączna powierzchnia wynosi 304,5 km². GZWP nr 139 jest zbiornikiem porowym czwartorzędowym, położonym w północnym rejonie Wielkopolski. Poziom wodonośny GZWP nr 139 tworzy kompleks piaszczystych i żwirowych utworów czwartorzędowych osadów. Stanowią one II użytkowy kompleks czwartorzędowy (poziom międzyglinowy dolny oraz podglinowy). Zdecydowana większa część zbiornika charakteryzuje się średnią i małą podatnością na zanieczyszczenia. Niewielkie powierzchnie samego GZWP nr 139 oraz jego najbliższych okolic wykazują się dużą podatnością na zanieczyszczenia. Właśnie dla tych obszarów o dużej podatności na zanieczyszczenia stwierdzono konieczność wyznaczenia obszarów ochronnych. Powierzchnia proponowanego obszaru ochronnego GZWP nr 139 wynosi ok. 5,1 km², niewielkim fragmentem przekracza teren zbiornika. Biorąc pod uwagę zagospodarowanie przestrzenne: zakazy, nakazy i ograniczenia w korzystaniu z gruntów, ochronę zbiornika ukierunkowano na zabezpieczenie wód poziomu zbiornikowego przed zagrożeniami związanymi z rolniczą formą użytkowania terenu.

Zasięg GWZP nr 139 Dolina kopalna Smogulec–Margonin na terenie Gminy Ryczywół przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 11. Zasięg GZWP nr 139 na terenie Gminy Ryczywół
Źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl/>

4.4.3. Zagrożenie suszą

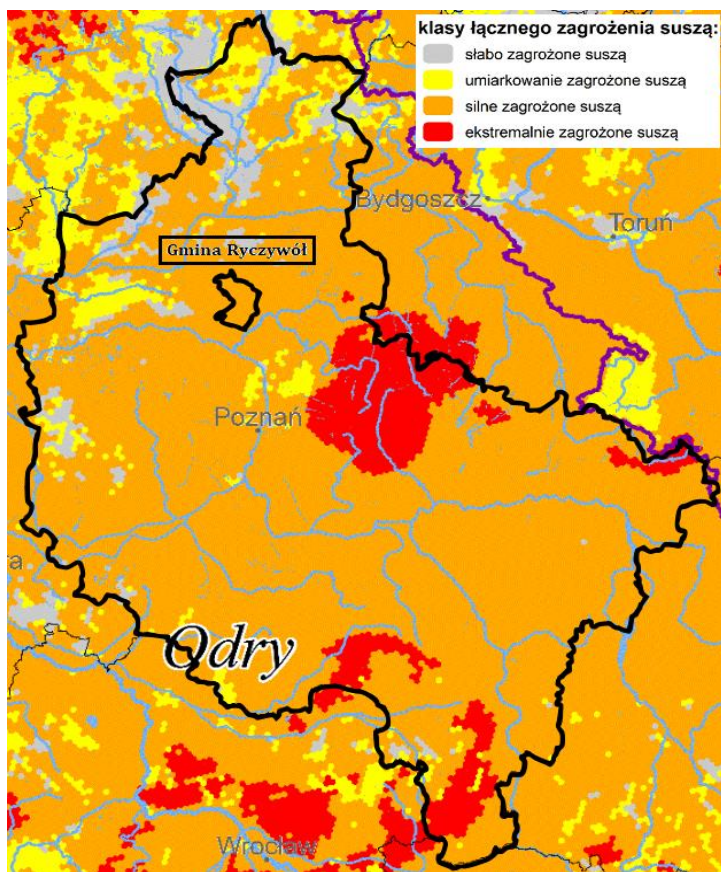
Podczas trwania suszy z uwagi na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wydzieliła się cztery etapy jej rozwoju – susze meteorologiczną, glebową, hydrologiczną i hydrogeologiczną:

- **Susza atmosferyczna** – okres trwający na ogół od miesięcy do lat, w którym dopływ wilgoci do danego obszaru spada poniżej stanu normalnego w danych warunkach klimatycznych uwilgotnienia;
- **Susza glebowa (rolnicza)** – okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie;
- **Susza hydrologiczna** – okres, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych prowadząca do **suszy hydrogeologicznej**.

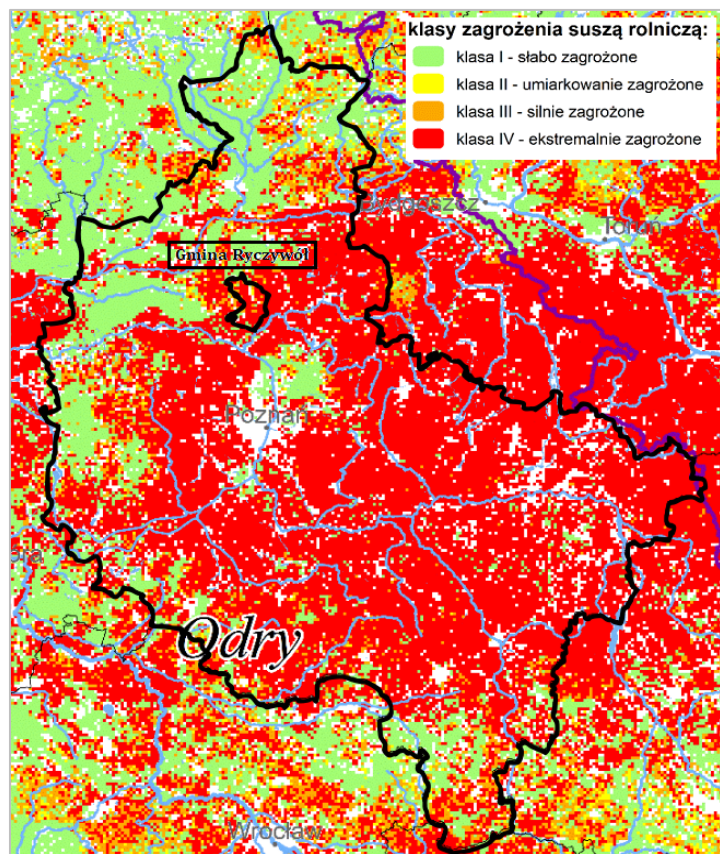
Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Projektem planu przeciwdziałania skutkom suszy” (Warszawa, październik 2020 r.) Gmina Ryczywół położona jest na obszarze o wynikowym (łącznym) zagrożeniu suszą w stopniu silnym. Zagrożenie obszaru Gminy Ryczywół poszczególnymi rodzajami suszy zostało określone jako:

- suszą rolniczą – ekstremalne zagrożenie;
- suszą hydrologiczną – umiarkowane zagrożenie;
- suszą hydrogeologiczną – słabe/silne zagrożenie (*słabe zagrożenie pokrywa się zasięgiem z JCWPd nr 41, silne zagrożenie pokrywa się zasięgiem z JCWPd nr 42*).

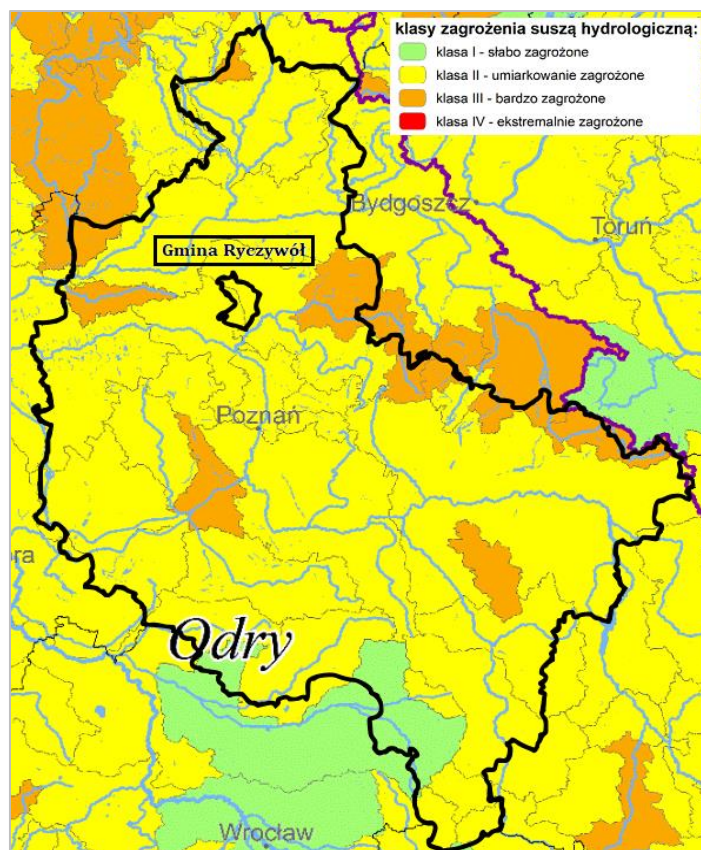
Na kolejnych rycinach zobrazowano rozkład przestrzenny zagrożenia poszczególnymi rodzajami suszy województwa wielkopolskiego i Gminy Ryczywół.



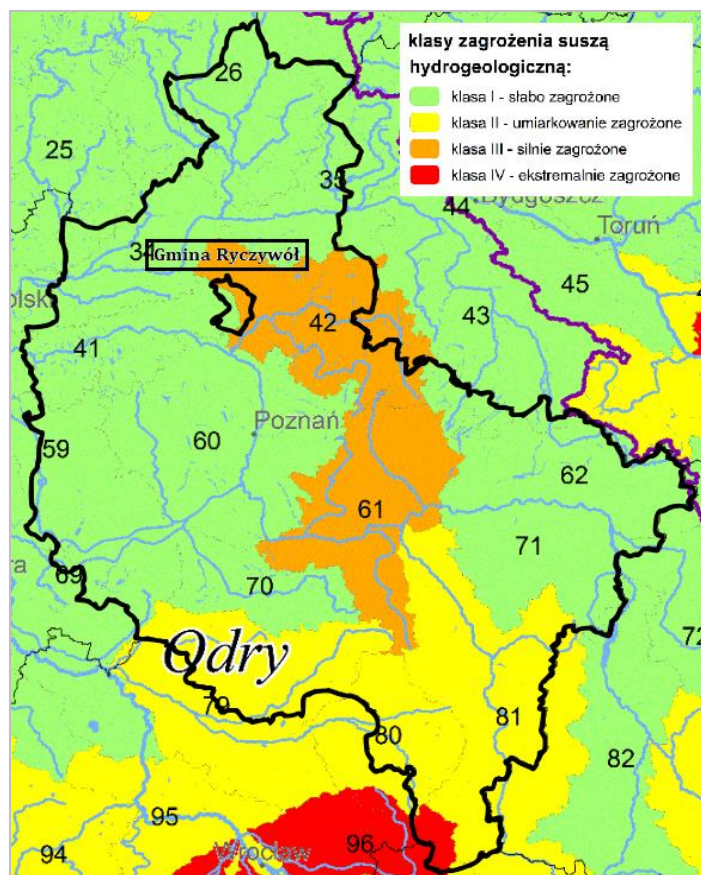
Rysunek 12. Łączne zagrożenie suszą obszaru woj. wielkopolskiego oraz Gminy Ryczywół
Źródło: „Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy” (Warszawa, październik 2020 r.)



Rysunek 13. Zagrożenie suszą rolniczą obszaru woj. wielkopolskiego oraz Gminy Ryczywół
Źródło: „Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy” (Warszawa, październik 2020 r.)



Rysunek 14. Zagrożenie suszą hydrologiczną obszaru woj. wielkopolskiego oraz Gminy Ryczywół
Źródło: „Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy” (Warszawa, październik 2020 r.)



Rysunek 15. Zagrożenie suszą hydrogeologiczną obszaru woj. wielkopolskiego oraz Gminy Ryczywół
Źródło: „Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy” (Warszawa, październik 2020 r.)

Zgodnie z „Projektem planu przeciwdziałania skutkom suszy” w celu przeciwdziałania skutkom suszy należy realizować działania wpływające zarówno na zabezpieczenie dostępu do wody przeznaczonej do spożycia i prowadzenia nawodnień, jak i poprzez zwiększenie odporności terenu na skutki suszy. Zwiększenie odporności terenu oznacza, iż dany teren ze względu na swoją specyfikę i wdrożone działania będzie reagował na suszę z opóźnieniem, bądź też skutki suszy na nim nie wystąpią. Działania, które będą wpływać na zwiększenie odporności terenu to:

- budowa oraz przebudowa urządzeń melioracyjnych,
- realizacja działań inwestycyjnych w zakresie kształtowania zasobów wodnych przez zwiększanie sztucznej retencji,
- realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększania i odtwarzania naturalnej retencji,
- zwiększenie ilości i czasu retencji wód na gruntach rolnych,
- zwiększenie retencji naturalnej i sztucznej na gruntach leśnych,
- retencja i zagospodarowanie wód opadowo-roztopowych na terenach zurbanizowanych.

Do grupy działań formalnych i edukacyjnych zaliczono rozwiązania umożliwiające zarządzanie zjawiskiem suszy np.: poprzez jej monitorowanie, rekompensowanie poniesionych strat, zarządzanie zasobami wodnymi, czy też właściwe zarządzanie w sytuacjach, gdy zjawisko suszy osiąga rozmiar klęski żywiołowej. Działania edukacyjne to przede wszystkim zwiększanie świadomości i kształtowanie wiedzy na temat:

- suszy - jej powstawania oraz możliwych do wstąpienia skutków,
- wprowadzania w życie codzienne rozwiązań oszczędzających wodę, w tym zmiany nawyków korzystania z wody,
- możliwości retencjonowania wody.

Działania edukacyjne to również opracowanie dobrych praktyk oraz programów edukacyjnych, w tym wprowadzenie tematyki suszy do programów nauczania dla szkół podstawowych i ponadpodstawowych.

4.4.4. Zagrożenie powodziowe

Zgodnie z danymi Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie na terenie Gminy Ryczywół nie wyznaczono obszarów zagrożenia powodziowego oraz obszarów zagrożonych podtopieniami.

4.4.5. Dyrektywa azotanowa – wody wrażliwe i OSN

W dniu 28 lutego 2017 r. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu wydał Rozporządzenie w sprawie określenia w regionie wodnym Warty wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Dz. U. Woj. Wlkp. z 2017 r., poz. 1638).

Zgodnie z powyższym rozporządzeniem cały obszar regionu wodnego Warty określono jako obszar szczególnie narażony (OSN) na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych należy ograniczyć. Dodatkowo następujące JCWP znajdujące się w obrębie Gminy Ryczywół:

- JCWP Flinta (RW60001718689),
- JCWP Kończak (RW600017187149),

zaliczono do wód wrażliwych tj. wód zanieczyszczonych i zagrożonych zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych.

Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (OSN) zostały wyznaczone zgodnie z obowiązującą wszystkie kraje UE tzw. Dyrektywą Azotanową. Rolnicy, których działki położone są na (OSN) są obowiązani do wypełniania

„Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”, który przyjęty został w dniu 12 lutego 2020 r. Rozporządzeniem Rady Ministrów (Dz. U. z 2020, poz. 243). Program działań określa m.in.:

- sposoby i warunki rolniczego wykorzystania nawozów azotowych w pobliżu wód, na terenach o dużym nachyleniu, a także na glebach zamrzniętych, zalanych wodą lub przykrytych śniegiem,
- terminy, w których dozwolone jest rolnicze wykorzystanie nawozów,
- warunki przechowywania nawozów naturalnych oraz postępowanie z odciekami, a także sposób obliczania wymaganej powierzchni i pojemności urządzeń do ich przechowywania,
- sposób ustalania rocznej dawki nawozów naturalnych zawierającej nie więcej niż 170 kgN/ha,
- zasady planowania prawidłowego nawożenia azotem,
- sposób dokumentowania realizacji Programu.

4.4.6. Jakość wód powierzchniowych – Państwowy Monitoring Środowiska

W latach 2017-2019 monitoringiem objęte były wszystkie jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) położone w granicach Gminy Ryczywół, a więc:

- JCWP Flinta;
- JCWP Kończak;
- JCWP Dopływ z Sokołowa Budzyńskiego.

Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu / potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan / potencjał ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako „dobry”, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach, tj. gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan / potencjał ekologiczny sklasyfikowano jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w „złym stanie”.

Stan ogólny wszystkich monitorowanych JCWP znajdujących się na terenie Gminy Ryczywół oceniony został jako ZŁY.

Zgodnie z przeprowadzonym monitoringiem stan/potencjał ekologiczny JCWP Kończak oceniony został jako słaby (IV klasa), natomiast JCWP Flinta oraz JCWP Dopływ z Sokołowa Budzyńskiego jako umiarkowany (III klasa). Stan chemiczny badany był jedynie w przypadku JCWP Kończak i określony został jako poniżej dobrego.

Poniżej przedstawiono charakterystykę poszczególnych klas jakości dla stanu/potencjału ekologicznego stosowaną na cele oceny jakości wód powierzchniowych:

- Klasa I (stan bardzo dobry) - bardzo dobry stan oznacza, że elementy biologiczne mają charakter naturalny, niezakłócony lub nieznacznie zakłócony, a elementy fizyczno-chemiczne i hydromorfologiczne nie wykazują wpływu człowieka lub wykazują niewielki wpływ. W przypadku zanieczyszczeń syntetycznych oznacza to, że ich poziom powinien być niewykrywalny lub bliski zeru. Struktura biocenoz i dynamika ewentualnych zakwitów wód powinny odpowiadać warunkom naturalnym, w zależności od typu cieku lub zbiornika.
- Klasa II (stan dobry) - dobry stan oznacza, że występują jedynie niewielkie odchylenia od charakteru naturalnego. W przypadku zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych oznacza to, że ich poziom powinien nie przekraczać stężeń określonych z wykorzystaniem danych o toksyczności ostrej i chronicznej. Struktura biocenoz i chemizm wód powinny niewiele odbiegać od warunków naturalnych. W zależności od typu cieku lub zbiornika może wystąpić przyspieszony wzrost glonów

planktonicznych i zakwity. Ilość warstw bakteryjnych nie wpływa jednak negatywnie na fitobentos i makrofity, mogą natomiast występować zaniki pewnych grup i klas wiekowych ryb.

- Klasa III (stan umiarkowany) - umiarkowany stan oznacza, że występują umiarkowane odchylenia od charakteru naturalnego. Mogą występować stałe zakwity glonowe od czerwca do sierpnia, a także duże skupiska bakterii, wpływając negatywnie na rozwój pozostałych biocenoz. Biocenozy roślinne, glonowe i ryb odbiegają od stanu naturalnego w nieznacznym stopniu, lecz biocenozy bezkręgowców bentosowych są pozbawione taksonów referencyjnych dla danego typu wód. W populacjach ryb jest zaburzona struktura wiekowa.
- Klasa IV (stan słaby) - słaby stan oznacza, że występują znaczne odchylenia od charakteru naturalnego. Występują zbiorowiska organizmów inne niż występowałyby w warunkach niezakłóconych.
- Klasa V (stan zły) - zły stan oznacza, że występują poważne odchylenia od stanu naturalnego. Znaczna część populacji typowych dla stanu niezakłóconego w ogóle nie występuje.

Przekraczanymi wskaźnikami badanych JCWP decydującymi o złym stanie wód powierzchniowych na terenie Gminy Ryczywół są:

- elementy biologiczne: fitobentos, makrobezkręgowce bentosowe;
- elementy fizykochemiczne: ogólny węgiel organiczny, przewodność w 20°C, substancje rozpuszczone, wapń, twardość ogólna, odczyn pH, azot Kjeldahla, azot azotanowy, azot azotynowy, azot ogólny;
- elementy chemiczne: difenyletery bromowane; rtęć i jej związki; benzo(a)piren; heptachlor.

Zestawienie wyników monitoringu JCWP znajdujących się na terenie Gminy Ryczywół przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 9. Klasyfikacja i ocena stanu JCWP znajdujących się na terenie Gminy Ryczywół

Nazwa ocenianej JCWP	Rok ostatnich badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	KLASA STANU / POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO	STAN CHEMICZNY	STAN OGÓLNY
Flinta	2017	III	II	PSD	III	nie badano	ZŁY
Kończak	2018	IV	II	PPD	IV	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Dopływ z Sokołowa Budzyńskiego	2017	II	II	PSD	III	nie badano	ZŁY

LEGENDA:

Klasa elementów biologicznych		Klasa elementów hydromorfologicznych		Klasa elementów fizykochemicznych		Klasa stanu / potencjału ekologicznego		Stan chemiczny		Stan ogólny	
I	stan bdb / potencjał maks.	I	stan bdb / potencjał maks.	I	stan bdb / potencjał maks.	I	stan bdb / potencjał maksymalny	DOBRY	stan dobry	DOBRY	stan dobry
II	stan db / potencjał db	II	stan db / potencjał db	II	stan db / potencjał db	II	stan dobry / potencjał dobry	PONIŻEJ DOBREGO	stan poniżej dobrego	ZŁY	stan zły
III	stan / potencjał umiarkowany			PSD/PPD	poniżej stanu / potencjału dobrego	III	stan / potencjał umiarkowany				
IV	stan / potencjał słaby					IV	stan / potencjał słaby				
V	stan / potencjał zły					V	stan / potencjał zły				

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

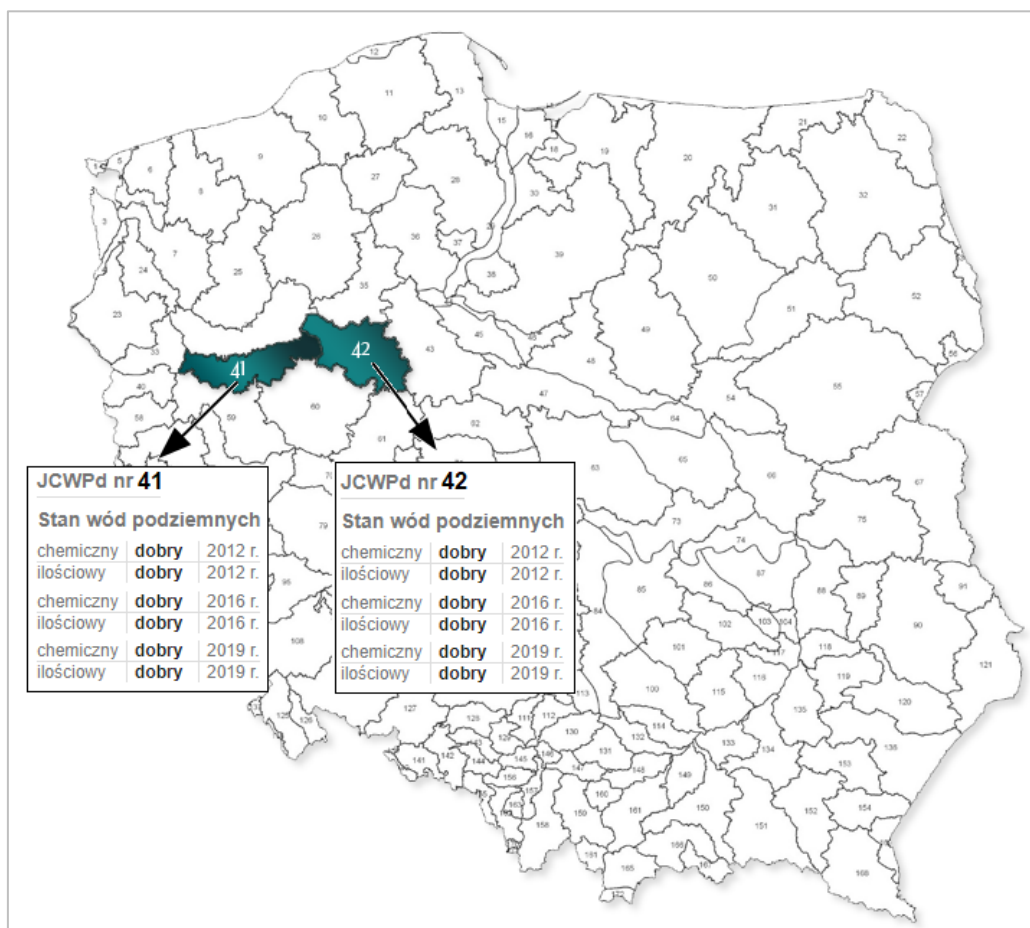
4.4.7. Jakość wód podziemnych - Państwowy Monitoring Środowiska

Aktualna kompleksowa ocena stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), na terenie których położona jest Gmina Ryczywół, tj. JCWPd nr 41 oraz JCWPd nr 42 wykonana została przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB) według stanu na 2019 r.

Przeprowadzona ocena wykazała na DOBRY stan chemiczny i ilościowy zarówno JCWPd nr 41 jak i JCWPd nr 42.

Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych opiera się na wykonaniu dziewięciu testów klasyfikacyjnych ukierunkowanych na potrzeby różnych odbiorców wód podziemnych tzw. receptorów (chronione ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych, wody powierzchniowe, wody przeznaczone do spożycia). Końcowa ocena stanu JCWPd jest rezultatem agregacji wyników wszystkich testów klasyfikacyjnych. Warunkiem koniecznym do stwierdzenia dobrego stanu w badanej JCWPd jest pozytywny wynik oceny stanu wszystkich testów.

Na kolejnej rycinie przedstawiono stan chemiczny i ilościowy JCWPd nr 41 oraz JCWPd nr 42 według monitoringu prowadzonego w latach 2012-2019.



Rysunek 16. Stan chemiczny i ilościowy JCWPd nr 41 oraz JCWPd nr 42 w latach 2012-2019

Źródło: <https://mjwp.gios.gov.pl/>

Na terenie Gminy Ryczywół nie ma zlokalizowanych punktów badawczych jakości wód podziemnych wyznaczonych w ramach systemu monitoringu krajowego. W 2019 r. w ramach monitoringu diagnostycznego na obszarze JCWPd nr 41 oraz JCWPd nr 42 prowadzono badania łącznie w 13 punktach pomiarowych. Wyniki przeprowadzonych badań przedstawiają się następująco:

- II klasę jakości wód podziemnych odnotowano w 3 punktach (co stanowi 23 %);
- III klasę jakości wód podziemnych odnotowano w 8 punktach (co stanowi 62 %);

- IV klasę jakości wód podziemnych odnotowano w 1 punkcie (co stanowi 8 %);
- V klasę jakości wód podziemnych odnotowano w 1 punkcie (co stanowi 8 %).

Jakość wód podziemnych oceniana jest w systemie pięciu następujących klas:

- Klasa I – wody podziemne w tej klasie charakteryzują się bardzo dobrą jakością: wartości wskaźników jakości wody są kształtowane jedynie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w warstwie wodonośnej.
- Klasa II – wody podziemne w tej klasie można określić jako wody o dobrej jakości: wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na oddziaływania antropogeniczne lub wskazują na bardzo słabe oddziaływania.
- Klasa III – wody podziemne w danej klasie określić można jako wody o zadowalającej jakości: wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego.
- Klasa IV – wody podziemne tej klasy scharakteryzować można jako wody o niezadowalającej jakości: wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów oraz wyraźnego oddziaływania antropogenicznego.
- Klasa V – wody podziemne danej klasy można określać jako wody o złej jakości: wartości wskaźników jakości wody potwierdzają oddziaływania antropogeniczne.

W kolejnej tabeli przedstawiono zestawienie wyników badań jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie JCWPd nr 41 oraz JCWPd nr 42 zgodnie z monitoringiem diagnostycznym przeprowadzonym w 2019 r. w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska.

Tabela 10. Zestawienie wyników badań jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie JCWPd nr 41 i 42 zgodnie z monitoringiem diagnostycznym przeprowadzonym w 2019 r. w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska

Nr JCWPd	Nr punktu	Powiat	Gmina	Miejscowość	Klasa jakości (2019 r.)
41	542	międzyrzecki	Skwierzyna	Murzynowo	IV
	544	międzychodzki	Międzychód	Międzychód	III
	547	szamotulski	Obrzycko	Obrzycko	III
	1786	międzychodzki	Międzychód	Mierzyn	II
	1815	międzyrzecki	Przytoczna	Stryszewo	III
42	481	wągrowiecki	Gołańcz	Gołańcz	III
	1267	wągrowiecki	Wągrowiec	Kobylec	III
	1268	wągrowiecki	Wągrowiec	Kaliszany	II
	1269	żniński	Janowiec Wielkopolski	Janowiec Wielkopolski	V
	1508	żniński	Janowiec Wielkopolski	Janowiec Wielkopolski	III
	1544	żniński	Rogowo	Mięcierzyn	III
	1596	chodzieski	Budzyń	Brzekiniec	II
	1802	wągrowiecki	Skoki	Miączynek	III

Źródło: opracowano na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska

4.4.8. Monitoring lokalny - jakość wód podziemnych w rejonie składowiska odpadów w m. Ryczywół

Monitoring składowisk odpadów stanowi jeden z elementów monitoringu lokalnego, którego głównym zadaniem jest rozpoznanie a następnie śledzenie wpływu stwierdzonych lub potencjalnych źródeł zanieczyszczeń na jakość wód podziemnych i powierzchniowych, w celu właściwego przeciwdziałania ujemnym skutkom ich zanieczyszczenia.

Zrekultywowane składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowane jest w miejscowości Ryczywół w obrębie działki nr 47/1. Odpady składowano tutaj od 1968 roku. Eksploatacja składowiska została zakończona w 1998 r. i od tego roku poddawane ono było pracom rekultywacyjnym. W rejonie położenia terenu składowiska, w warstwach przypowierzchniowych, występuje akumulacyjna powłoka utworów sypkich, sandrowych. W związku z tym, że w przekroju litologicznym do głębokości ok. 5-7 m p.p.t. występują piaski średnie, drobne i pospółki (warunki infiltracji odcieków składowiskowych są sprzyjające). Dodatkowo brak jest uszczelnienia podłoża składowiska. Oba te czynniki mają bezpośredni wpływ na zanieczyszczenie pierwszego plejstoceniowego poziomu wodonośnego.

W system sieci monitoringowej wód podziemnych na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Ryczywole wchodzi następujące punkty obserwacyjne (wg stanu na 2020 r.):

- piezometr P1 - zniszczony, brak możliwości poboru wody do analiz,
- piezometr P2 - piezometr suchy, brak możliwości poboru wody do analiz,
- piezometr P3 - próbka pobrana.

W 2020 roku w wodach podziemnych monitorowanych za pomocą piezometru P3 odnotowano stężenia potasu i azotanów, charakterystyczne dla V klasy jakości wód podziemnych. Pozostałe parametry posiadały wartości charakterystyczne dla dobrego stanu chemicznego (I-III klasa jakości).

W kolejnej tabeli przedstawiono klasyfikację wód podziemnych z piezometru P3 zlokalizowanego na terenie składowiska odpadów w m. Ryczywół na podstawie badań monitoringowych przeprowadzonych w 2020 r.

Tabela 11. Jakość wód podziemnych na terenie składowiska odpadów w m. Ryczywół (na podstawie badań monitoringowych przeprowadzonych w 2020 r.)

Parametr	Klasa jakości
odczyn pH	dobry stan chemiczny
kadm	dobry stan chemiczny
miedź	dobry stan chemiczny
cynk	dobry stan chemiczny
chrom	dobry stan chemiczny
magnez	dobry stan chemiczny
potas	słaby stan chemiczny
wapń	dobry stan chemiczny
nikiel	dobry stan chemiczny
azotany	słaby stan chemiczny
azotyny	dobry stan chemiczny
fenole lotne	dobry stan chemiczny
przewodność elektryczna (PEW)	dobry stan chemiczny
chlorki	dobry stan chemiczny
fluorki	dobry stan chemiczny
ołów	dobry stan chemiczny

Źródło: „MONITORING WÓD PODZIEMNYCH WOKÓŁ SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE I OBOJĘTNE - LOKALIZACJA: RYCZYWÓŁ, GM. RYCZYWÓŁ – RAPORT ROCZNY ZA 2020 R.”

4.4.9. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 12. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Występowanie na terenie gminy głównego zbiornika wód podziemnych. • Brak wyznaczonych na terenie gminy obszarów zagrożonych powodzią i podtopieniami. • Dobry stan chemiczny i ilościowy JCWPd nr 41 oraz JCWPd nr 42. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gmina położona na obszarze o wynikowym (łącznym) zagrożeniu suszą w stopniu silnym, w tym suszą rolniczą w stopniu ekstremalnym. • Zły stan ogólny wszystkich JCWP położonych w obrębie gminy. • Zaliczenie JCWP Flinta oraz JCWP Kończak do wód wrażliwych tj. wód zanieczyszczonych i zagrożonych zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Wyznaczenie jako OSN całego regionu wodnego Warty. • Przyjęcie „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”. • Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie oszczędzania wody oraz zapobiegania jej zanieczyszczeniu. • Sanitacja obszarów wiejskich. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ekstremalne zjawiska pogodowe podnoszące poziom zagrożenia powodzią i podtopieniami (burze, nawalne deszcze) oraz suszą (upały). • Niska gęstość zaludnienia obszarów wiejskich często uniemożliwia budowę zbiorczych systemów kanalizacyjnych. • Dopływ zanieczyszczeń spoza obszaru gminy. • Brak środków finansowanych na realizację inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 13. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> • Ograniczanie utraty naturalnej retencji i zachęcanie do jej odtwarzania na terenach zurbanizowanych. • Odtwarzanie naturalnych możliwości retencyjnych zlewni. • Budowa/rozbudowa systemów nawadniająco-odwadniających.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> • Pogodowe zjawiska ekstremalne (powodzie, podtopienia, susze). • Awarie infrastruktury kanalizacyjnej. • Nielegalne zrzuty ścieków.
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> • Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody i zapobiegania jej zanieczyszczeniu. • Edukacja i szkolenia rolników z zakresu realizacji „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”.
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> • Państwowy Monitoring Środowiska (wód powierzchniowych i podziemnych). • Monitoring składowiska odpadów. • Działalność kontrolna WIOŚ.

Źródło: opracowanie własne

4.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Podmiotem realizującym na terenie Gminy Ryczywół zadania związane ze zbiorowym zaopatrzeniem w wodę oraz zbiorowym odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków jest Przedsiębiorstwo Komunalne w Ryczywole Sp. z o.o.

4.5.1. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę

Budowę sieci wodociągowych na terenie Gminy Ryczywół rozpoczęto w latach 70. XX wieku, powstawały one przy Państwowych Gospodarstwach Rolnych oraz części wsi Ryczywół. Pierwsze sieci wodociągowe były budowane z rur azbestowo-cementowych, w latach 80. zaczęto stosować rury wykonane z PCV. Według stanu na dzień 31.12.2020 r. łączna długości czynnej sieci wodociągowej na terenie Gminy Ryczywół wynosi 104,67 km. Dostęp do sieci posiada ponad 99 % mieszkańców gminy. Stan techniczny najstarszych odcinków sieci wodociągowych azbestowo-cementowych oraz PCV jest zły i powoduje straty wody. Na bieżąco usuwane są powstające w wyniku korozji awarie przyłączy oraz armatury wodociągowej.

Woda do mieszkańców gminy dostarczana jest z dwóch stacji uzdatniania wody (SUW). SUW Ryczywół dostarcza wodę do następujących miejscowości: Ryczywół, Zawady, Tłukawy, Ninino, Gościejewo Leśne, Gościejewko, Trzy Góry, Chmielewo, Łopiszewo, Krężoły, Skrzetusz, Piotrowo, Radom, Połajewice. SUW Gorzewo dostarcza wodę do następujących miejscowości: Gorzewo, Gorzewko, Boruchowo, Ludomy, Ludomki, Łaszczewiec, Lipa, Dąbrówka Ludomska, Drzonek.

Charakterystyka SUW Ryczywół

- lokalizacja: działka nr 420/2 obręb Ryczywół.
- studnie: posiada 2 studnie głębinowe:
 - S1 o głębokości 110 m, rok wykonania 1967, wydajność 60 m³/h;
 - S2 o głębokości 140 m, rok wykonania 1986, wydajność 60 m³/h. (studnia S2 jest otworem awaryjnym).
- wydajność ujęcia: Q max = 60 m³/h, Q roczne = 361 350 m³.
- technologia uzdatniania: strącanie żelaza w filtrach żwirowych ciśnieniowych; woda pobierana ze studni tłoczona jest przez pompę głębinową na aerator (mieszacz wodno-powietrzny), w którym następuje napowietrzenie sprężonym powietrzem, a następnie tłoczona jest do 4 filtrów żwirowych (odżelaziaczy) i dalej do zbiorników retencyjnych (o łącznej pojemności 300 m³); pompy II stopnia wyposażone w falowniki, tłoczą wodę ze zbiorników retencyjnych do sieci wodociągowej utrzymując stałe ciśnienie na poziomie 0,4 MPa.
- stan techniczny ujęcia: SUW Ryczywół posiada sprawne studnie głębinowe, jednak z powodu ich wieku konieczne jest wykonanie dodatkowego otworu awaryjnego; stacja została zmodernizowana w 2017 roku w zakresie automatyki oraz dystrybucji wody do sieci wodociągowej; stan techniczny pozostałych elementów jest wystarczający do prawidłowego funkcjonowania SUW; konieczna jest budowa dodatkowego zbiornika retencyjnego dla wody uzdatnionej oraz planowanie kolejnych modernizacji obiektu.

Charakterystyka SUW Gorzewo

- lokalizacja: działki 184/2, 244/1 oraz 193/18 obręb Gorzewo.
- studnie: posiada 3 studnie głębinowe:
 - S1 o głębokości 74 m, rok wykonania 1975, wydajność 20 m³/h;
 - S2 o głębokości 85 m, rok wykonania 1980, wydajność 30 m³/h;
 - S3 o głębokości 73 m, rok wykonania 2018, wydajność 30 m³/h;
- technologia uzdatniania: strącanie żelaza w filtrach żwirowych ciśnieniowych; woda pobierana ze studni tłoczona jest przez pompę głębinową na aerator (mieszacz wodno-powietrzny), w którym następuje napowietrzenie sprężonym powietrzem, a następnie tłoczona jest do 4 filtrów żwirowych (odżelaziaczy) i dalej do zbiorników retencyjnych (o łącznej pojemności 300 m³). Pompy II stopnia wyposażone w falowniki, tłoczą wodę ze zbiorników retencyjnych do sieci wodociągowej utrzymując stałe ciśnienie na poziomie 0,45 MPa.
- stan techniczny ujęcia: ujęcie Gorzewo zostało kompleksowo zmodernizowane w 2018 r.; konieczna jest budowa awaryjnego ujęcia zasilanego z innego poziomu wodonośnego niż obecnie eksploatowane studnie.

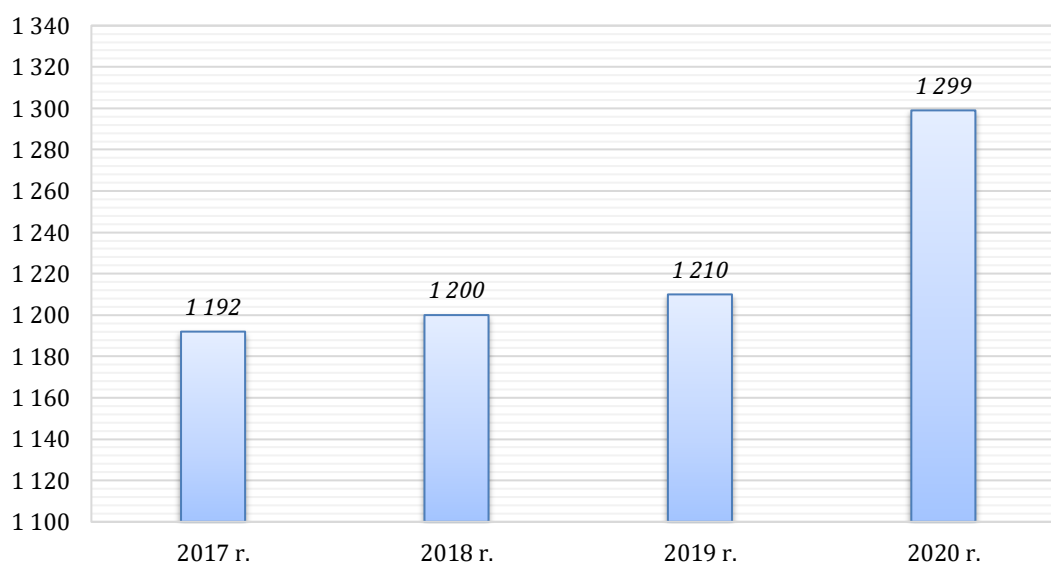
System wodociągowy Gminy Ryczywół ulega ciągłemu rozwojowi o czym świadczy m.in. systematyczny przyrost długości czynnej sieci wodociągowej, przyrost liczby przyłączy wodociągowych czy wzrost ilości dostarczanej wody.

W kolejnej tabeli oraz na wykresach przedstawiono szczegółowe dane charakteryzujące system zbiorowego zaopatrzenia w wodę Gminy Ryczywół w latach 2017-2020.

Tabela 14. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę Gminy Ryczywół w latach 2017-2020

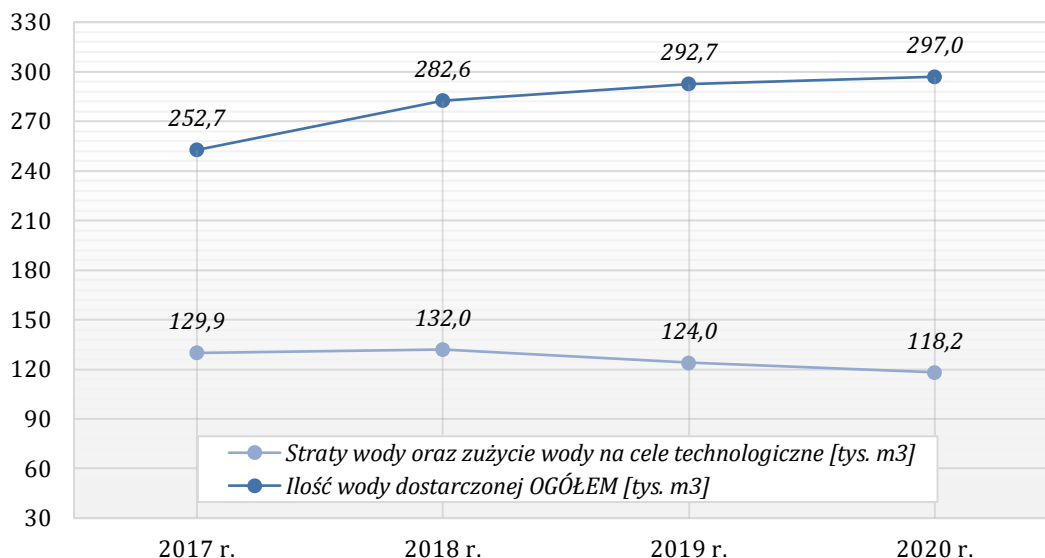
Parametr	Jedn.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
Długość czynnej sieci wodociągowej	km	102,60	102,60	104,39	104,67
Liczba przyłączy do sieci wodociągowej OGÓŁEM	szt.	1 192	1 200	1 210	1 299
Liczba przyłączy do sieci wodociągowej GOSPODARSTWA DOMOWE	szt.	1 187	1 180	1 190	1 275
Woda pobrana z ujęć w celu zbiorowego zaopatrzenia	dam ³	379,6	409,8	411,9	411,1
Straty wody oraz zużycie wody na cele technologiczne	dam ³	129,9	132,0	124,0	118,2
Ilość wody dostarczonej OGÓŁEM	dam ³	252,7	282,6	292,7	297,0
Ilość wody dostarczonej GOSPODARSTWA DOMOWE	dam ³	217,5	256,1	256,3	270,0

Źródło: Przedsiębiorstwo Komunalne w Ryczywole Sp. z o.o.



Wykres 4. Liczba czynnych przyłączy do sieci wodociągowej na terenie Gminy Ryczywół w latach 2017-2020 [szt.]

Źródło: na podstawie danych Przedsiębiorstwa Komunalnego w Ryczywole Sp. z o.o.



Wykres 5. Ilość wody dostarczonej, straty wody oraz zużycie wody na cele technologiczne na terenie Gminy Ryczywół w latach 2017-2020

Źródło: na podstawie danych Przedsiębiorstwa Komunalnego w Ryczywole Sp. z o.o.

4.5.2. Zbiorowe odprowadzanie i oczyszczanie ścieków

Budowę sieci kanalizacyjnej dla miejscowości Ryczywół rozpoczęto na przełomie lat 80. i 90. XX wieku. Obejmowała ona swoim zasięgiem część wsi Ryczywół. Według stanu na dzień 31.12.2020 r. łączna długości czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Ryczywół wynosi 38,22 km. Dostęp do sieci posiada 67 % mieszkańców gminy. W zasięgu sieci kanalizacji sanitarnej znajdują się następujące miejscowości: Ryczywół, Gorzewo, Ludomy, Ludomki, Lipa Nowa, Lipa, Lipa Bagna. Do tłoczenia ścieków wykorzystywane są 17 przepompowni oraz jedna tłocznia. Stan techniczny najstarszych odcinków sieci kanalizacyjnej jest zły, powodując infiltrację wód gruntowych. Większość prac konserwacyjnych i naprawczych związana jest z usuwaniem niedrożności na sieci kanalizacyjnej oraz eksploatacją przepompowni ścieków. W 2020 r. siecią kanalizacyjną z obszaru gminy odprowadzono 121,6 tys. m³ ścieków.

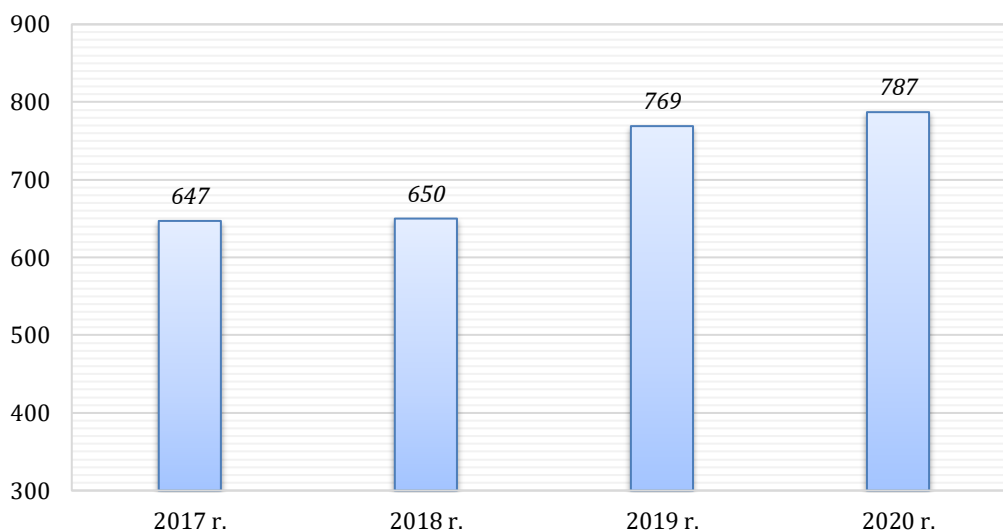
System kanalizacyjny Gminy Ryczywół ulega ciągłemu rozwojowi o czym świadczy m.in. systematyczny przyrost długości czynnej sieci kanalizacyjnej, przyrost liczby przyłączy kanalizacyjnych czy wzrost ilości odprowadzanych ścieków.

W kolejnej tabeli oraz na wykresach przedstawiono szczegółowe dane charakteryzujące system zbiorowego odprowadzania ścieków na terenie Gminy Ryczywół w latach 2017-2020.

Tabela 15. Zbiorowe odprowadzanie ścieków na terenie Gminy Ryczywół w latach 2017-2020

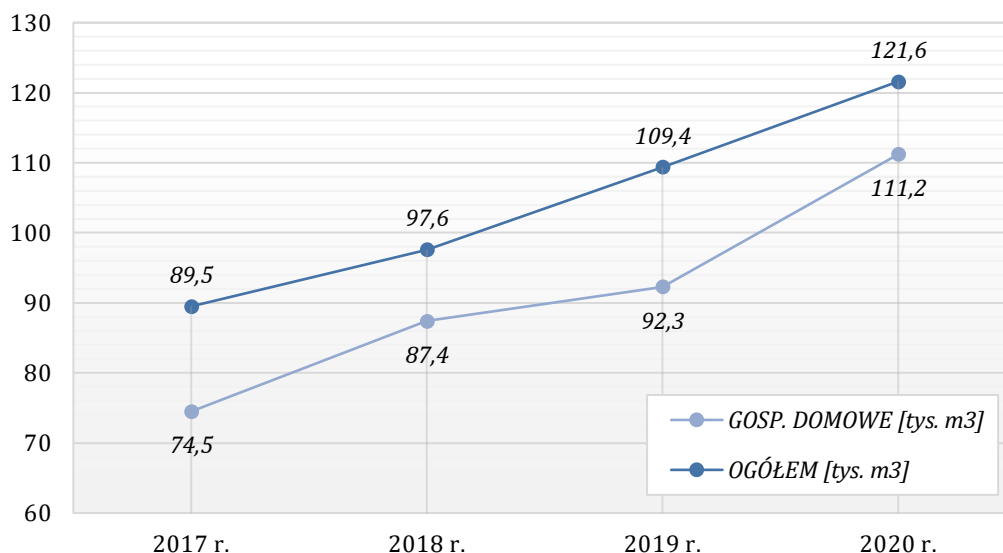
Parametr	Jedn.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	28,7	38,0	38,2	38,2
Liczba przyłączy do sieci kanalizacyjnej OGÓŁEM	szt.	647	650	769	787
Liczba przyłączy do sieci kanalizacyjnej GOSPODARSTWA DOMOWE	szt.	577	630	749	772
Ilość odprowadzonych ścieków siecią kanalizacyjną OGÓŁEM	dam ³	89,5	97,6	109,4	121,6
Ilość odprowadzonych ścieków siecią kanalizacyjną GOSP. DOMOWE	dam ³	74,5	87,4	92,3	111,2

Źródło: Przedsiębiorstwo Komunalne w Ryczywole Sp. z o.o.



Wykres 6. Liczba czynnych przyłączy do sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Ryczywół w latach 2017-2020 [szt.]

Źródło: na podstawie danych Przedsiębiorstwa Komunalnego w Ryczywole Sp. z o.o.



Wykres 7. Ilość ścieków odprowadzonych siecią kanalizacyjną na terenie Gminy Ryczywół w latach 2017-2020

Źródło: na podstawie danych Przedsiębiorstwa Komunalnego w Ryczywole Sp. z o.o.

W dniu 4 grudnia 2020 r. Rada Gminy Ryczywół uchwałą nr XXII/186/2020 wyznaczyła obszar i granice aglomeracji kanalizacyjnej gminy Ryczywół. Wyznaczono aglomerację Ryczywół o równoważnej liczbie mieszkańców 4 430 (RLM) z oczyszczalnią ścieków w miejscowości Ryczywół. Aglomeracja obejmuje swoim zasięgiem następujące miejscowości: Ryczywół, Gorzewo, Ludomy, Łaszczewiec, Ludomki, Lipa.

Komunalna oczyszczalnia ścieków na terenie gminy zlokalizowana jest w Ryczywole na działce ewidencyjnej nr 405/4, obręb 0015 Ryczywół. Mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków w Ryczywole typu „Bioblok MUT-300” z podwyższonym usuwaniem związków biogenych przeznaczona jest do oczyszczania ścieków komunalnych metodą niskoobciążonego osadu czynnego w ilości 710 m³/d. Mieszanina ścieków dopływających i dowożonych wozami asenizacyjnymi zostaje mechanicznie oczyszczona z substancji stałych tzw. skratek oraz zawiesin mineralnych, a następnie trafia do komór oczyszczania (część biologiczna). Następnie ścieki dopływają do osadników wtórnych, w których następuje oddzielenie osadu czynnego od ścieków oczyszczonych. Ścieki oczyszczone odprowadzane są istniejącym wylotem do odbiornika rzeki

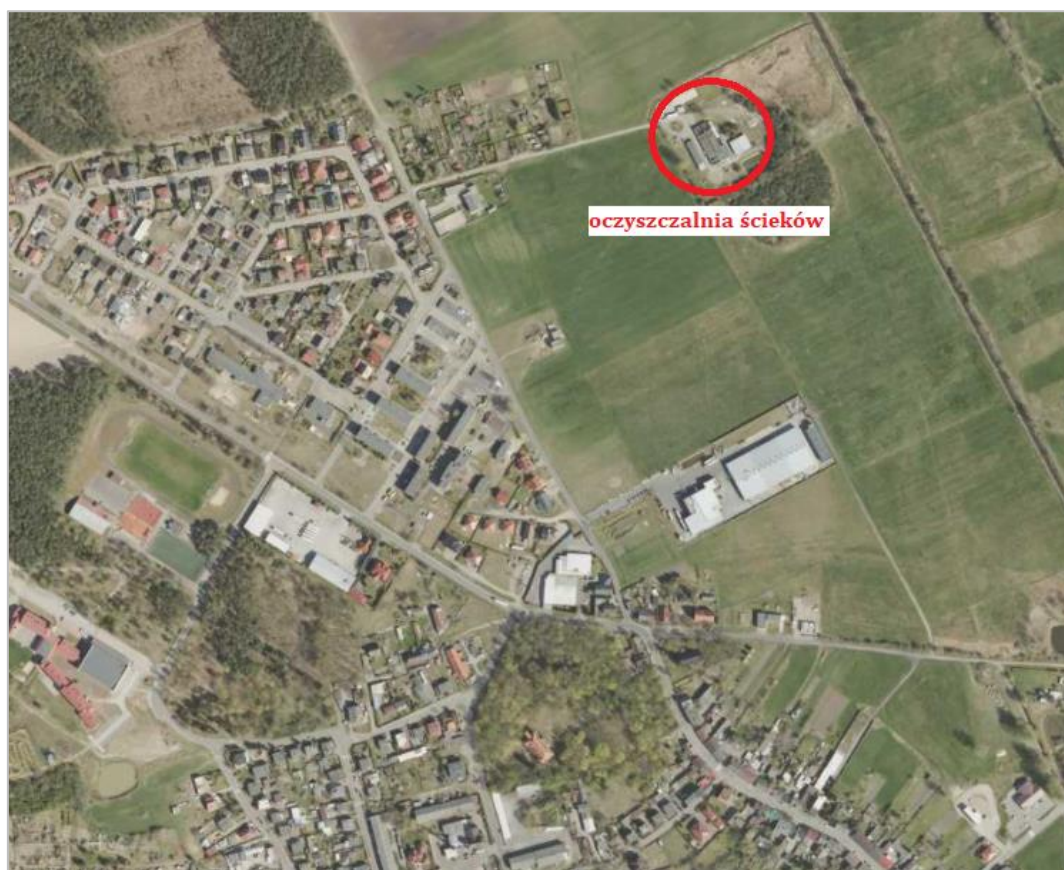
Flinty w km 16+183. Dla przedmiotowej oczyszczalni została obliczona równoważna liczba mieszkańców, która wynosi 6 755 (RLM).

Oczyszczalnia komunalna w Ryczywole posiada aktualne pozwolenie wodnoprawne znak OS.IV.6341.26.2015 wydane w dniu 26.11.2015 r. przez Starostę Obornickiego obowiązujące do dnia 25.11.2025 r. Pozwolenie dotyczy szczególnego korzystania z wód w zakresie wprowadzania oczyszczonych ścieków komunalnych na następujących warunkach:

- ilość odprowadzanych ścieków:
 - $Q_{h \max} = 68,0 \text{ m}^3/\text{h}$;
 - $Q_{\text{śr. d.}} = 700,3 \text{ m}^3/\text{d}$;
 - $Q_{\text{max roczne}} = 255\,610,0 \text{ m}^3/\text{rok}$.
- najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń w odprowadzanych oczyszczonych ściekach:
 - BZT5 - 25 mg O_2/l ;
 - ChZT - 125 mg O_2/l ;
 - Zawiesina ogólna - 35 mg/l.

Oczyszczalnia kompleksową modernizację przeszła w 2011 r. Ostatni wykonany remont przeprowadzony w 2020 r. dotyczył układu napowietrzania ścieków. Oczyszczalnia wymaga dalszych remontów oraz modernizacji w związku ze zużyciem urządzeń technicznych związanych z usuwaniem ze ścieku skratki, usuwaniem ze ścieku piasku oraz odwadnianiem i higienizacją osadu ściekowego.

Lokalizację komunalnej oczyszczalni ścieków w miejscowości Ryczywół przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 17. Lokalizacja komunalnej oczyszczalni ścieków w Ryczywole

Źródło: <https://ryczywol.e-mapa.net/>

Podstawowe parametry charakteryzujące funkcjonowanie komunalnej oczyszczalni ścieków w Ryczywole przedstawiono w kolejnych tabelach.

**Tabela 16. Ilość oczyszczanych ścieków w latach 2016-2019
na komunalnej oczyszczalni ścieków w Ryczywole**

Rok	Ilość oczyszczanych ścieków łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi [tys. m ³]
2016	192
2017	215
2018	194
2019	191

Źródło: GUS

**Tabela 17. Parametry jakościowe oczyszczanych ścieków w latach 2017-2020
na komunalnej oczyszczalni ścieków w Ryczywole**

Zanieczyszczenie	Jedn.	Wartość dopuszczalna	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
BZT5	O ₂ /l	25	8	5	10	9
ChZT	O ₂ /l	125	71	61	75	88
Zawiesina	mg/l	35	9	6	11	7

Źródło: na podstawie danych Przedsiębiorstwa Komunalnego w Ryczywole Sp. z o.o.

4.5.3. Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków

Nieskanalizowane obszary gminy obsługiwane są przez indywidualne rozwiązania gospodarki ściekowej, tj. przydomowe oczyszczalnie ścieków oraz zbiorniki bezodpływowe. Gospodarka ściekowa oparta o gromadzenie ścieków w szczelnych zbiornikach bezodpływowych (szambach) polega na regularnym ich opróżnianiu i wywożeniu do punktu zlewnego zlokalizowanego na terenie oczyszczalni ścieków.

Właściciele nieruchomości wyposażonych w zbiorniki bezodpływowe mają obowiązek posiadania umowy na wywóz nieczystości ciekłych i dowodów uiszczania opłat za tę usługę. Posiadane rachunki muszą potwierdzać regularność wywozu szamba, co reguluje ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Jeżeli właściciel nie będzie mógł udowodnić, że wywoził ścieki ze swojej posesji regularnie, wówczas może zostać ukarany mandatem lub grzywną. Obowiązkiem gminy jest natomiast przeprowadzanie kontroli częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych.

Zgodnie z danymi GUS wg stanu na dzień 31.12.2019 r. na terenie Gminy Ryczywół znajdują się 622 zbiorniki bezodpływowe oraz 104 przydomowe oczyszczalnie ścieków. W 2019 r. z obszaru gminy taborem asenizacyjnym odebrano 18 540 m³ nieczystości ciekłych. W latach 2017-2020 z budżetu Gminy Ryczywół udzielono mieszkańcom 30 dotacji na łączną kwotę 73 205,02 zł na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków.

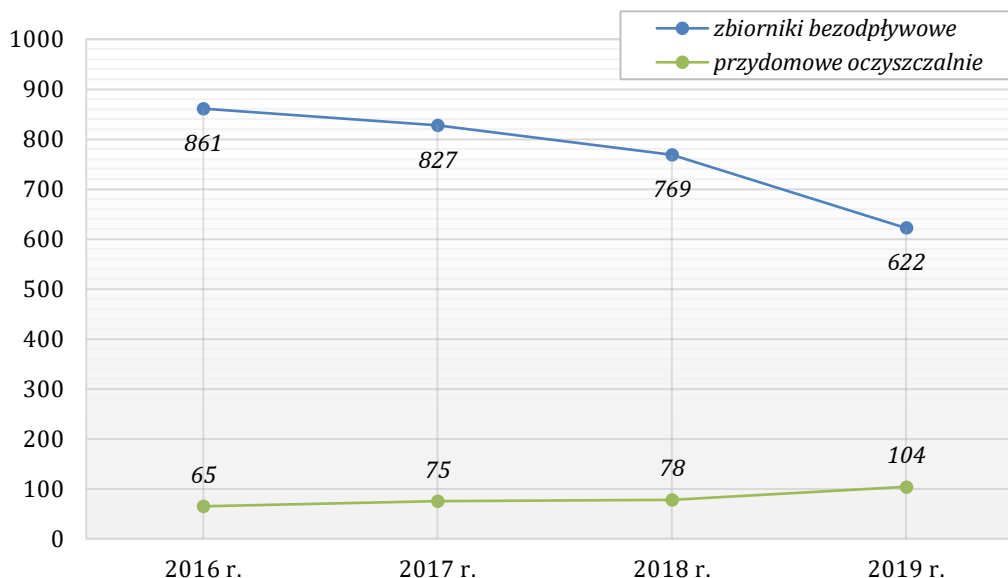
W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono dane dotyczące liczby zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Ryczywół w latach 2016-2019.

**Tabela 18. Liczba zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków
na terenie Gminy Ryczywół w latach 2016-2019**

Rok	Liczba zbiorników bezodpływowych [szt.]	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]
2016	861	65
2017	827	75

Rok	Liczba zbiorników bezodpływowych [szt.]	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]
2018	769	78
2019	622	104

Źródło: GUS



Wykres 8. Liczba zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Ryczywół w latach 2016-2019

Źródło: na podstawie danych GUS

4.5.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 19. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Wysoki stopień zwodociągowania gminy. Systematyczny wzrost stopnia skanalizowania gminy (obecnie 67 %). Utworzenie aglomeracji kanalizacyjnej. Realizacja inwestycji z zakresu modernizacji i rozbudowy infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. Spadek liczby zbiorników bezodpływowych na terenie gminy. Wzrost liczby przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> W dalszym ciągu stopień skanalizowania gminy znacznie niższy od stopnia zwodociągowania gminy. Ryzyko nieszczelności istniejącej sieci wodociągowej. Ryzyko nieszczelności istniejącej sieci kanalizacyjnej. Niewystarczająca kontrola zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków (częstotliwości opróżniania).
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Możliwości pozyskania dofinansowania ze środków zewnętrznych na realizację inwestycji z zakresu rozbudowy i modernizacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. Wprowadzanie nowych technologii z zakresu oczyszczania ścieków. 	<ul style="list-style-type: none"> Wysokie koszty inwestycji z zakresu rozwoju i modernizacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. Zmiany klimatyczne wpływające na wzrost częstotliwości występowania suszy (okresowe niedobory wody, spadek ciśnienia w sieci wodociągowej).

<ul style="list-style-type: none"> Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa z zakresu właściwego postępowania ze ściekami i oszczędzania wody. 	<ul style="list-style-type: none"> Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe powodujące zanieczyszczenie wód podziemnych. Brak egzekwowania obowiązku przyłączania się do istniejącej lub budowanej sieci kanalizacji sanitarnej.
--	--

Źródło: opracowanie własne

Tabela 20. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> Budowa/rozbudowa zbiorczych systemów wodno-kanalizacyjnych. Prowadzenie działań zmierzających do wzrostu naturalnej zdolności retencyjnej obszarów. Stosowanie mechanizmów ekonomicznych w celu regulowania popytu na wodę – np. odpowiednio dobranych opłat za wodę. Wprowadzanie nowych technologii ograniczających pobór i zużycie wody oraz zwiększających efektywność oczyszczania ścieków. Uszczelnianie, remonty i modernizacje infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> Związane z możliwością wystąpienia awarii infrastruktury kanalizacyjnej i przedostaniem się do środowiska ścieków nieoczyszczonych.
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu właściwego postępowania ze ściekami oraz oszczędzania wody.
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> W ramach działalności kontrolnej WIOŚ. W ramach monitoringu jakości dostarczanej wody do spożycia. W ramach prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz kontroli częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych.

Źródło: opracowanie własne

4.6. Zasoby geologiczne

4.6.1. Złóża kopalin

Zgodnie z ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2020, poz. 1064 ze zm.) organami administracji geologicznej są: minister właściwy do spraw środowiska, marszałkowie województw oraz starostowie. Do zadań organów administracji geologicznej należy podejmowanie rozstrzygnięć oraz wykonywanie innych czynności niezbędnych do przestrzegania i stosowania ustawy - Prawo geologiczne i górnicze, w tym udzielanie koncesji na wydobywanie kopalin, decyzji dotyczących rekultywacji obszarów poeksploatacyjnych oraz prowadzenie kontroli i nadzoru nad działalnością górniczą.

Zgodnie z serwisem MIDAS prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy na terenie Gminy Ryczywół udokumentowanych zostało 5 złóż kopalin o łącznej powierzchni 35,63 ha (4 złoża piasku oraz 1 złożo torfu). Według stanu na dzień 31.12.2020 r. ze złóż na terenie gminy nie jest prowadzona eksploatacja surowców.

W kolejnej tabeli przedstawiono charakterystykę złóż kopalin udokumentowanych na terenie Gminy Ryczywół, natomiast na rycinach ich lokalizację.

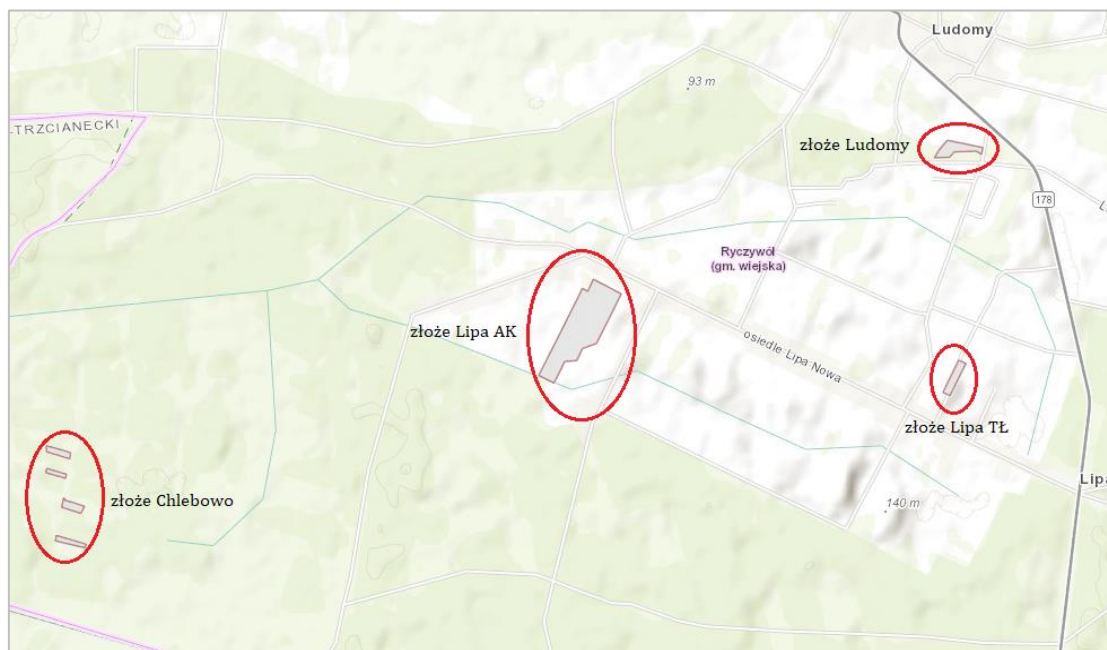
Tabela 21. Charakterystyka złóż kopalin udokumentowanych na terenie Gminy Ryczywół

Numer złoża	Nazwa złoża	Kopalina	Pow. złoża [ha]	Miąższość złoża min-max [m]	Stan zagospodarowania
TO 6957	Chlebowo	torf	1,72	1,45-3,30	eksploatacja złoża zaniechana
KN 18775	Igrzyna	piasek	23,20	18,00-24,00	złożo rozpoznane szczegółowo

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RYCZYWÓŁ NA LATA 2021-2024
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

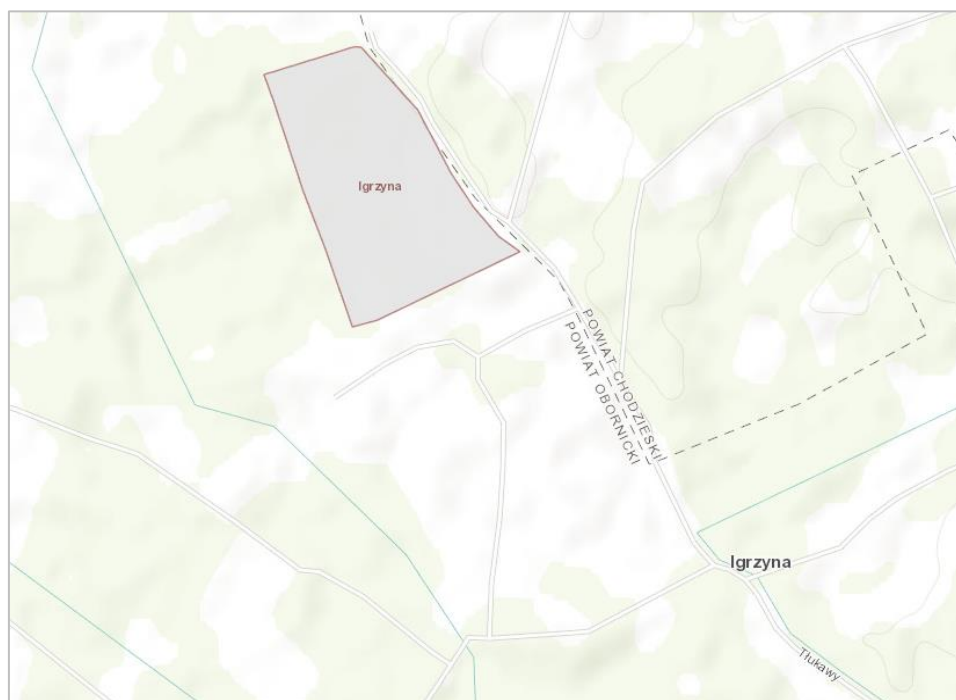
Numer złoże	Nazwa złoże	Kopalina	Pow. złoże [ha]	Miąższość złoże min-max [m]	Stan zagospodarowania
KN 18836	Lipa AK	piasek	8,69	8,80-9,80	złoże rozpoznane szczegółowo
KN 16276	Lipa TŁ	piasek	0,75	7,90-8,00	złoże rozpoznane szczegółowo
KN 5102	Ludomy	piasek	1,27	2,90-6,50	eksploatacja złoże zaniechana

Źródło: opracowanie własne na podstawie serwisu MIDAS – wgląd na dzień 01.02.2021 r.



Rysunek 18. Lokalizacja złożeń „Chlebowo”, „Lipa AK”, „Lipa TŁ” oraz „Ludomy”

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>



Rysunek 19. Lokalizacja złoże „Igrzyna”

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

W dniu 9 listopada 2020 r. Wójt Gminy Ryczywół wydał decyzję środowiskową znak OŚ.6220.8.2017 dla przedsięwzięcia polegającego na eksploatacji piasku ze złoża „Igrzyna” położonego na dz. o nr ewidencyjnym 11/18 obręb Igrzyna, Gmina Ryczywół.

Przedmiotowe przedsięwzięcie polegać będzie na wydobyciu na dz. nr 11/18 położonej w miejscowości Igrzyna, o pow. 23,2 ha, piasków skałeniowo kwarcowych. Eksploatację złoża projektuje się prowadzić metodą odkrywkową, bez użycia materiałów wybuchowych z całej powierzchni złoża – tj. 23,2 ha, jednym piętrem - zawodnionym, a w miejscach, gdzie warstwa sucha ma miąższość 2 m możliwe będzie wyeksploatowanie go piętrem suchym. Planowane roczne wydobycie wyniesie 100-500 tys. Mg, tj. 60 - 300 tys. m³. Na terenie zakładu planuje się wstępną przeróbkę, polegającą na przesianiu i wydzieleniu kilku frakcji. Miąższość złoża wynosi od 18 m do 24 m. W wyniku eksploatacji powstanie wyrobisko o powierzchni ok. 20 ha i głębokości 19,5-25 m p.p.t. Wyrobisko będzie zawodnione. Słup wody w najgłębszej części wyrobiska będzie miał wysokość ok. 23,5 m. Po zakończeniu eksploatacji wyrobisko zostanie zrehabilitowane. Do rekultywacji zostaną wykorzystane masy ziemne z nakładu. Planuje się rolny kierunek rekultywacji ze zbiornikiem wodnym. Planowany czas eksploatacji złoża wynosi około 20 lat.

4.6.2. Obszary prognostyczne i perspektywiczne

Obszar perspektywiczny występowania złóż kopalin (perspektywiczna jednostka surowcowa) jest obszarem występowania skał i naturalnych płynów, które mają cechy kopalin, natomiast geologiczno-górniczne warunki nie wykluczają możliwości ich eksploatacji, z wyłączeniem parków narodowych i rezerwatów, a dla kopalin powszechnie występujących również z wyłączeniem obszarów zurbanizowanych.

Obszar prognostyczny występowania złóż kopalin stanowi obszar występowania kopalin w ramach perspektywicznej jednostki surowcowej nie będący w wyraźnym konflikcie środowiskowym. Kopaliny te (perspektywiczne) mają określone właściwości jakościowe, obliczone zasoby w kategorii D1 lub oszacowane przez autora po wyłączeniu obiektów i obszarów prawnie chronionych.

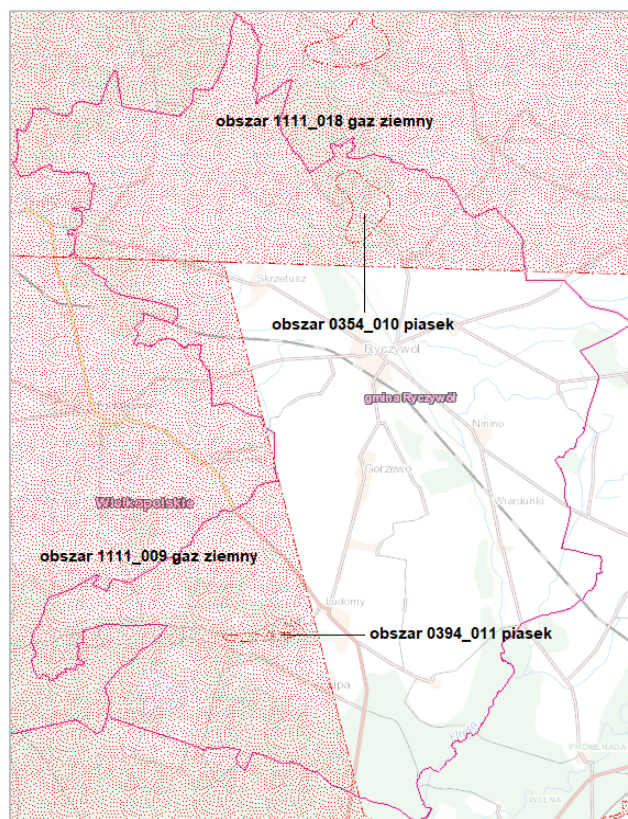
Zgodnie z Mapą Geośrodowiskową Polski na terenie Gminy Ryczywół wyznaczono obszary prognostyczne występowania złóż torfu oraz obszary perspektywiczne występowania złóż gazu ziemnego oraz piasku.

Na kolejnych rycinach przedstawiono lokalizację wyznaczonych na terenie Gminy Ryczywół obszarów prognostycznych i perspektywicznych występowania złóż kopalin.



Rysunek 20. Obszary prognostyczne występowania złóż torfu na terenie Gminy Rycyzwól

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>



Rysunek 21. Obszary perspektywiczne występowania złóż kopalin na terenie Gminy Rycyzwól

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

4.6.3. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 22. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Lokalizacja na terenie gminy udokumentowanych, w tym rozpoznanych szczególnie złóż kopalin. • Lokalizacja na terenie gminy obszarów prognostycznych i perspektywicznych występowania złóż kopalin. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lokalizacja na terenie gminy złóż kopalin o zaniechanej eksploatacji (porzuconych).
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Rozwój nowych technologii wydobywczych wpływających na ograniczenie strat eksploatacyjnych i zmniejszenie szkód środowiskowych. • Rekultywacja wyeksploatowanych złóż jako szansa na wzbogacenie różnorodności biologicznej i krajobrazowej. • Konieczność uwzględniania i ochrony złóż kopalin w dokumentach planistycznych. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wzrost presji na eksploatację surowców w związku z rozwojem gospodarczym. • Nieodpowiednio prowadzone rekultywacje obszarów poeksploatacyjnych. • Możliwy negatywny wpływ eksploatacji kopalin na środowisko. • Sprzeciw społeczny przeciwko eksploatacji nowych złóż.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 23. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> • Pozyskiwanie, przetwarzanie i wykorzystywanie surowców geologicznych z wykorzystaniem najnowocześniejszych technologii. • Zabezpieczanie odkrywek przed zagrożeniami jakie niosą ze sobą nawalne deszcze/podtopienia. • Racjonalne gospodarowanie złożem.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> • Związane z nielegalną eksploatacją kopalin mogącą prowadzić do zmiany stosunków wodnych oraz powstawania osuwisk i erozji. • Szkody górnicze.
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> • Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu zasobów geologicznych (rodzajów kopalin, ich ochrony, działalności zakładów górniczych, rekultywacji obszarów poeksploatacyjnych). • Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu szkodliwości środowiskowych nielegalnej eksploatacji kopalin. • Popularyzacja tzw. płytkiej geotermii (pompy ciepła) jako ekologicznej metody ogrzewania budynków.
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> • Poprzez prowadzenie kontroli przedsiębiorców prowadzących eksploatację złóż kopalin.

Źródło: opracowanie własne

4.7. Gleby

4.7.1. Rodzaje gleb na terenie gminy

Największą powierzchnię wśród gleb Gminy Ryczywół zajmują gleby brunatnoziemne występujące na powierzchniach wysoczyznowych. Na płaskich powierzchniach zbudowanych z glin i piasków gliniastych wykształcone zostały gleby brunatne właściwe. Na powierzchniach o niewielkim spadku występują gleby płowe charakteryzujące się dwudzielnością profilu

(spiaszczenie górnego profilu). Na płaskich powierzchniach w obrębie sandru Flinty wykształcone zostały gleby rdzawe. W obrębie wałów wydmowych występują gleby bielcowe i bielice. W miejscach, gdzie lokalnie występują wychodnie iłów oraz na glinach zostały wykształcone czarne ziemie. Gleby organiczne, które występują na terenie gminy to głównie gleby torfowe i mułowo-torfowe zajmujące tereny najniżej położone w obrębie dolin rzecznych. Największe skupiska gleb torfowych występują w dnach dolin rzek Flinty i Rygi, szczególnie między miejscowościami Połajewice – Igrzyna, a także w obrębie torfowiska „Chlebowo” oraz łąk położonych na południe od wsi Orłowo.

4.7.2. Jakość gleb na terenie gminy

Bonitacja gruntów (gleb) ornych

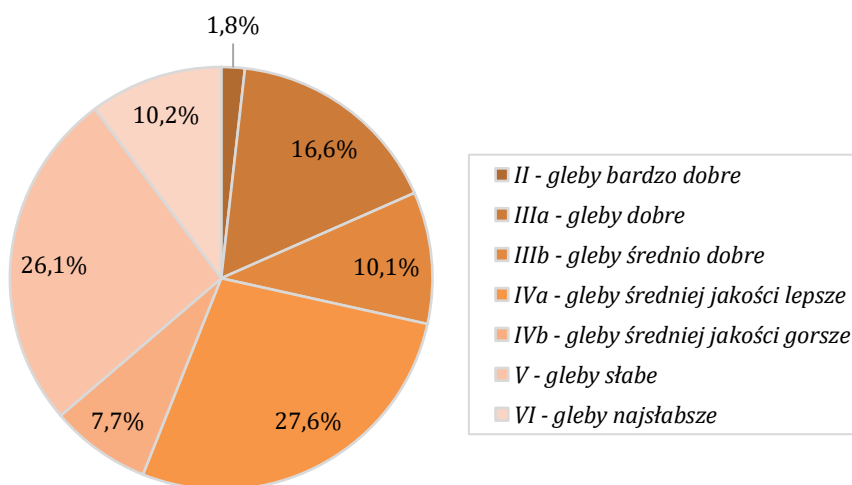
Zgodnie z zestawieniem klasoużytków przekazanym przez Starostwo Powiatowe w Obornikach na terenie Gminy Ryczywół na gruntach ornych największą powierzchnię zajmują gleby klasy IVa (gleby średniej jakości lepsze), których udział wynosi 27,6 %. Ogółem gleby bardzo dobre, dobre, średnio dobre oraz średnie (od klasy II do IVb) stanowią na terenie gminy 63,8 % łącznej powierzchni gruntów ornych.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury bonitacyjnej gleb gruntów ornych na terenie Gminy Oborniki.

Tabela 24. Bonitacja gleb (gruntów) ornych na terenie Gminy Ryczywół

Klasa	Powierzchnia [ha]	Udział
I - gleby najlepsze	0	0,0%
II - gleby bardzo dobre	155	1,8%
IIIa - gleby dobre	1 421	16,6%
IIIb - gleby średnio dobre	864	10,1%
IVa - gleby średniej jakości lepsze	2 358	27,6%
IVb - gleby średniej jakości gorsze	656	7,7%
V - gleby słabe	2 231	26,1%
VI - gleby najłabsze	869	10,2%
SUMA	8 554	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Obornikach



Wykres 9. Bonitacja gleb gruntów ornych na terenie Gminy Ryczywół

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Obornikach

Badania gleb prowadzone przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Szczecinie (OSChR)

W latach 2017-2020 OSChR w Szczecinie pobrała do badań 1 103 próbki gleb użytków rolnych z terenu Gminy Ryczywół. Powierzchnia przebadanych gleb wyniosła 2 661,6 ha. Badaniami objęto kategorię agronomiczną gleby, odczyn pH, potrzeby wapnowania oraz zawartość makroelementów.

Przebadane przez OSChR w Szczecinie w latach 2017-2020 gleby użytkowane rolniczo na terenie Gminy Ryczywół nie wykazują degradacji w kierunku wysokiego ich zakwaszenia (najwięcej przebadanych próbek charakteryzuje się lekko kwaśnym odczynem oraz zbędnymi potrzebami wapnowania). Również zasobność wszystkich makroelementów (fosfor, potas, magnez) wskazuje na ich średnią zawartość w badanych glebach, co wskazuje na stosowanie przez gospodarstwa rolne odpowiednich dawek nawozowych (przenawożenie powoduje zwiększony odpływ pierwiastków biogenych i w konsekwencji eutrofizację i zanieczyszczenie środowiska wodnego).

Wyniki przeprowadzonych badań gleb użytków rolnych przeprowadzonych przez OSChR w Szczecinie na terenie Gminy Ryczywół w latach 2017-2020 przedstawiono w kolejnych tabelach oraz zobrazowano na wykresach.

Tabela 25. Kategoria agronomiczna gleb użytków rolnych na terenie Gminy Ryczywół (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2017-2020)

Kategoria agronomiczna	Udział przebadanych próbek
bardzo lekka	8,5%
lekka	70,3%
średnia	18,5%
ciężka	1,8%
organiczna	0,9%

Źródło: Okręgową Stacją Chemiczno-Rolniczą w Szczecinie

Tabela 26. Odczyn pH gleb użytków rolnych na terenie Gminy Ryczywół (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2017-2020)

Odczyn pH	Udział przebadanych próbek
bardzo kwaśny	9,7%
kwaśny	31,5%
lekko kwaśny	42,5%
obojętny	13,1%
zasadowy	3,3%

Źródło: Okręgową Stacją Chemiczno-Rolniczą w Szczecinie

Tabela 27. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie Gminy Ryczywół (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2017-2020)

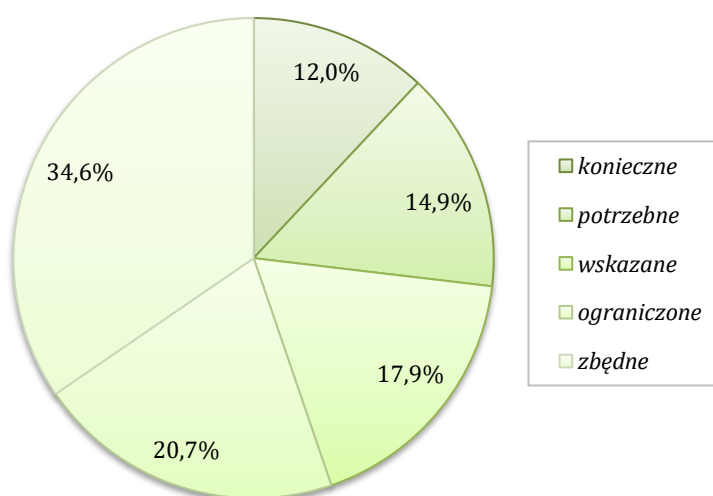
Potrzeby wapnowania	Udział przebadanych próbek
konieczne	12,0%
potrzebne	14,9%
wskazane	17,9%
ograniczone	20,7%
zbędne	34,6%

Źródło: Okręgową Stacją Chemiczno-Rolniczą w Szczecinie

Tabela 28. Zawartość makroelementów gleb użytków rolnych na terenie Gminy Ryczywół (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2017-2020)

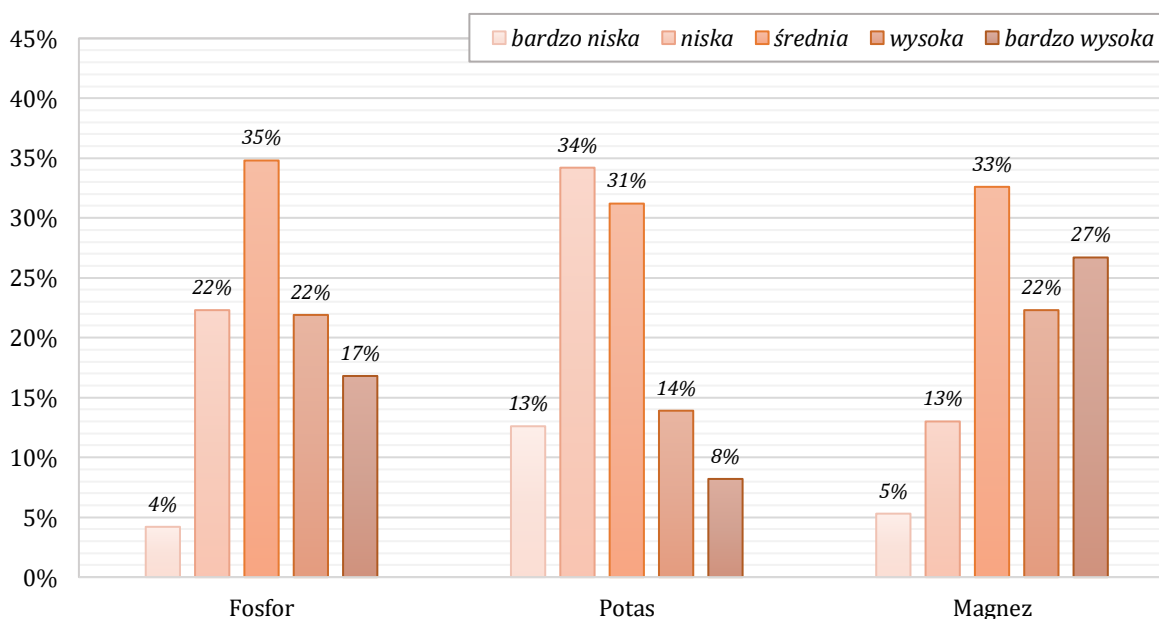
Zawartość makroelementów	Udział przebadanych próbek		
	Fosfor	Potas	Magnez
bardzo niska	4,2%	12,6%	5,3%
niska	22,3%	34,2%	13,0%
średnia	34,8%	31,2%	32,6%
wysoka	21,9%	13,9%	22,3%
bardzo wysoka	16,8%	8,2%	26,7%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Szczecinie



Wykres 10. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie Gminy Ryczywół

Źródło: OSChR w Szczecinie – na podstawie wyników badań z lat 2017-2020



Wykres 11. Zawartość makroelementów gleb użytków rolnych na terenie Gminy Ryczywół

Źródło: OSChR w Szczecinie – na podstawie wyników badań z lat 2017-2020

Państwowy monitoring środowiska

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska realizowany jest program „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski”. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995 (badania w 5-letnich odstępach czasowych). Kolejna, piąta tura Monitoringu przypadła na lata 2015-2017 i podobnie jak w poprzednich latach była realizowana przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

W ramach monitoringu na terenie kraju zlokalizowanych jest 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju (w tym na terenie województwa wielkopolskiego 17 punktów). Na terenie Gminy Ryczywół nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowo-kontrolnego.

Raport z monitoringu chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017 zawiera następujące podsumowanie wyników badań:

- W przypadku większości cech opisujących właściwości i jakość gleby nie doszło do istotnych zmian na przestrzeni 25 lat w porównaniu ze stanem wyjściowym.
- W grupie badanych profili zwiększył się udział bardzo kwaśnych i kwaśnych gleb i obecnie przekracza on 60%. Fakt ten wynika z przyczyn naturalnych (głównie skład mineralogiczny skały macierzystej) oraz wieloletnich zaniedbań w zakresie wapnowania.
- W przedziale czasowym objętym programem Monitoringu poziom zawartości próchnicy nie uległ zasadniczym zmianom na poziomie całej grupy profili. Występuje regionalne zróżnicowanie zawartości próchnicy, a niższe średnie zawartości w województwach pasa środkowego kraju są związane, między innymi, z warunkami klimatycznymi.
- Badane profile glebowe wykazują duże zróżnicowanie zasobności w przyswajalne formy składników nawozowych (fosfor, potas, magnez) wynikające z warunków naturalnych oraz stosowanego poziomu nawożenia. Nie wykazano pogorszenia wskaźników zasobności gleb w P, K i Mg. W 2015 r. zawartości bardzo niskie i niskie fosforu odnotowano jednak w prawie połowie badanych punktów monitoringowych. Z kolei w przypadku potasu i magnezu odnotowano nieco korzystniejszy poziom zasobności gleb.
- Jedynie w 2 próbkach poziom siarki siarczanowej mieścił się w zakresie zawartości określanej jako antropogenicznie podwyższona. Zauważalny jest też spadek przeciętnej zawartości siarki na przestrzeni lat, co może skutkować deficytami siarki dla wrażliwych gatunków roślin uprawnych.
- Analiza danych z lat 1995 – 2015 wskazuje na postępujący proces zmniejszania się zawartości kationów zasadowych w rolniczo użytkowanych glebach Polski, przy czym spadek jest obserwowany dla kationów dwuwartościowych (wapń i magnez), natomiast nie został wykazany dla potasu i sodu.
- Wyniki pomiarów zawartości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) w poszczególnych latach nie wskazują na wzrost zawartości sumy tych związków na przestrzeni ostatnich 20 lat. Stosując kryteria Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. 2016 poz. 1395) w roku 2015 gleby nie zanieczyszczone WWA występowały w 187 lokalizacjach, natomiast 29 zaliczono do gleb zanieczyszczonych (13%). Gleby te były zanieczyszczone głównie przez 3 węglowodory: BbF, BaP i BaA.
- Badania pozostałości pestycydów chloroorganicznych w glebach, pobranych w 2015 r. nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych stężeń (Dz. U. 2016, poz. 1395) dla α -HCH, β -HCH, γ -HCH, Aldryny, Dieldryny i Endryny. Przekroczenia dopuszczalnych wartości stwierdzono w 14 próbkach dla DDT/DDD/DDE, co stanowiło 6% całego zbioru profili. W glebach użytków rolnych Polski nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych zawartości pestycydów związków niechlorowych: atrazyny, carbarylu i carbofuranu. W żadnej z analizowanych próbek nie stwierdzono obecności manebu.
- W 2015 r. w przypadku zaledwie 4 profili odnotowano przekroczenia dopuszczalnych zawartości pierwiastków śladowych. Ponadto, w przypadku żadnego z analizowanych pierwiastków nie zaobserwowano trendu akumulacji w warstwie powierzchniowej gleb.

4.7.3. Zagrożenia środowiska glebowego oraz powierzchni ziemi (grunty zniekształcone i zdegradowane)

Zniekształcenie gruntów stanowią niekorzystne zmiany budowy i właściwości powierzchni ziemi oraz stosunków wodnych na danym terenie. Do gruntów zniekształconych należą: deformacje spowodowane działalnością górniczą, składowiska odpadów, tereny zawodnione pozbawione szaty roślinnej, zanieczyszczone mechanicznie i chemicznie, obszary zabudowane, osuwiska. Obecnie następuje szybkie pomniejszanie ogólnej powierzchni gleb (gruntów czynnych biologicznie – niezabudowanych).

Grunty wymagające rekultywacji

Zgodnie ze sprawozdaniem RRW-11 za 2019 r. z realizacji przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych przekazanych przez Starostwo Powiatowe w Obornikach na terenie Gminy Ryczywół występują grunty zdegradowane wymagające przeprowadzenia procesu rekultywacji o łącznej powierzchni 0,53 ha.

Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi

Historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi jest to zanieczyszczenie, które powstało przed 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności zakończonej przed tą datą. Dotyczy to także szkody w środowisku spowodowanej przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat. Zgodnie z danymi przekazanymi przez Starostwo Powiatowe w Obornikach oraz Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska na terenie Gminy Ryczywół nie zidentyfikowano potencjalnych oraz potwierdzonych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.

Wyłączenie z użytkowania rolniczego gruntów rolnych („odrolnienia gruntów”)

Zgodnie ze sprawozdaniami RRW-11 przekazanymi przez Starostwo Powiatowe w Obornikach w latach 2016-2019 z użytkowania rolniczego na terenie Gminy Ryczywół wyłączono jedynie 0,48 ha gruntów rolnych z przeznaczeniem po tereny osiedlowe (0,29 ha) oraz pozostałe tereny (0,19 ha).

W kolejnej tabeli przedstawiono dane dotyczące powierzchni gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego na terenie Gminy Ryczywół w latach 2016-2019.

Tabela 29. Powierzchnia gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego na terenie Gminy Ryczywół w latach 2016-2019

Rok	Powierzchnia gruntów rolnych wyłączonych z produkcji rolnej [ha]			
	Przeznaczenie „odrolnionych” gruntów			Ogółem
	użytki kopalne	tereny osiedlowe	pozostałe tereny	
2016	0	0,02	0	0,02
2017	0	0,27	0,19	0,46
2018	0	0	0	0
2019	0	0	0	0
SUMA	0	0,29	0,19	0,48

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Obornikach

Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi

Zgodnie z „Rejestrem osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi” prowadzonym przez Starostę Obornickiego, na obszarze Gminy Ryczywół nie zidentyfikowano istniejących osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi.

4.7.4. Planowanie przestrzenne

Jednym z podstawowych narzędzi ochrony nie tylko gleb i gruntów, ale i całego środowiska jest prowadzenie przez władze gmin odpowiedzialnego planowania przestrzennego z uwzględnieniem racjonalnego kształtowania środowiska i gospodarowania jego zasobami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2020, poz. 293 ze zm.) wszystkie opracowania planistyczne muszą wprowadzać rozwiązania zapewniające ochronę oraz przywracanie środowiska do właściwego stanu. Podstawową zasadą polityki przestrzennej jest zapewnienie ładu przestrzennego i warunków zrównoważonego rozwoju, a więc takiej organizacji przestrzennej, która eliminowałaby konflikty między ochroną środowiska a rozwojem gospodarczym jednostki.

Zgodnie z danymi GUS wg stanu na dzień 31.12.2020 r. na terenie Gminy Ryczywół obowiązuje 5 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (MPZP) o łącznej powierzchni obejmującej 31 ha, co stanowi 0,2 % powierzchni gminy.

4.7.5. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 30. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gleby

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Korzystna struktura bonitacyjna gruntów ornych na terenie gminy. • Mała powierzchnia gruntów rolnych wyłączanych z użytkowania rolniczego. • Brak zidentyfikowanych na terenie gminy potencjalnych i potwierdzonych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi. • Brak osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi na obszarze gminy. • Dobre wyniki badań gleb użytków rolnych prowadzonych na terenie gminy przez OSChR. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mała powierzchnia gminy objęta miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Wsparcie dla gospodarstw rolnych wprowadzających uprawy ekologiczne oraz doradztwo rolnicze. • Programy rolno – środowiskowe oraz zalesieniowe. • Wzrost popytu na ekologiczne produkty rolne. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zmiany klimatyczne powodujące m.in. przesuszanie gruntów. • Zmiany klimatyczne powodujące wzrost częstotliwości występowania nawalnych deszczy, które w konsekwencji mogą doprowadzić do powstawania osuwisk lub erozji. • Presja urbanizacyjna i gospodarcza.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 31. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> • Prowadzenie działań mających zwiększyć retencję glebową, głównie poprzez wprowadzanie małych zbiorników retencyjnych, oczek wodnych i rowów nawadniających, zachowanie zadrzewień. • Stosowanie zalesień na terenach zniszczonych i obszarach niewykorzystanych rolniczo, gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradację. • Tworzenie nowych i bieżące utrzymanie istniejących terenów zieleni urządzonej na obszarach zurbanizowanych. • „Rozszczelnienie” obszarów zurbanizowanych.
----------------------------	---

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> • Powstawanie osuwisk terenu (wskutek działalności człowieka lub procesów naturalnych – np. wymywanie gruntu przez powódzie lub ulewne deszcze).
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> • Prowadzenie działań edukacyjno–doradczych dla gospodarstw rolnych w zakresie promowania rolnictwa ekologicznego i integrowanego, zapobiegania zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi oraz ochrony gleb przed erozją i zakwaszeniem.
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> • Poprzez program PMŚ – Monitoring chemizmu gleb ornych Polskich. • Poprzez działalność inspekcyjną WIOŚ. • Poprzez działalność OSChR (badania gleb użytków rolnych).

Źródło: opracowanie własne

4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

4.8.1. Gospodarowanie odpadami komunalnymi

Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2020, poz. 1439 ze zm.) do obowiązków gminy należy m.in.:

- objęcie właścicieli nieruchomości systemem gospodarowania odpadami komunalnymi;
- nadzorowanie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym realizacji zadań powierzonych podmiotom odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości;
- zapewnienie selektywnego zbierania odpadów komunalnych obejmującego co najmniej: papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło, odpady opakowaniowe wielomateriałowe oraz biodegradowalne;
- tworzenie i prowadzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
- prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

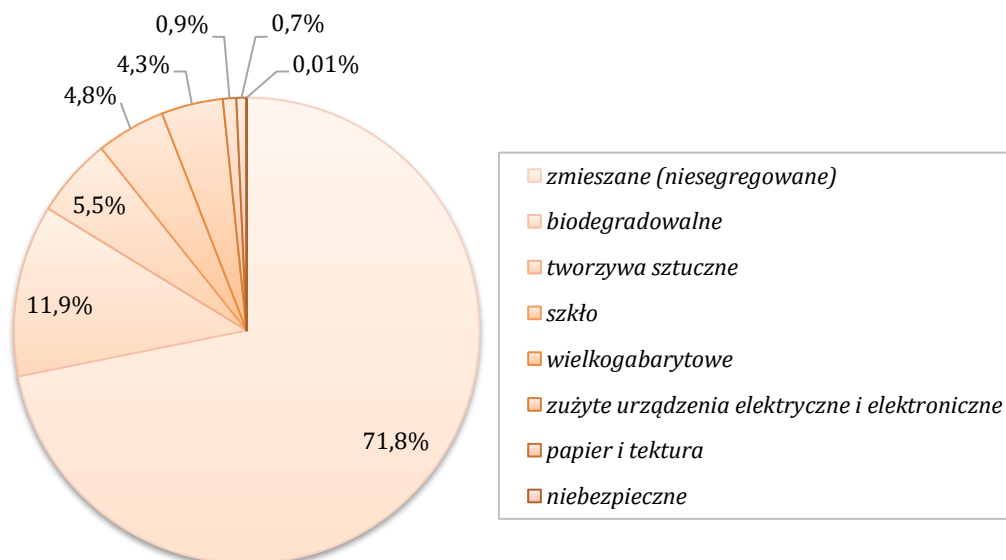
Zgodnie z danymi publikowanymi przez GUS w 2019 r. z obszaru Gminy Ryczywół odebrano 2 123,11 Mg odpadów komunalnych. Zdecydowanie największy udział w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych posiadały zmieszane odpady komunalne – 71,8 % (1 525,14 Mg).

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące ilości odebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Ryczywół w 2019 r.

Tabela 32. Ilość odebranych odpadów komunalnych z obszaru Gminy Ryczywół w 2019 r.

Rodzaj	Ilość [Mg]	Udział
zmieszane (niesegregowane)	1 525,14	71,8%
biodegradowalne	253,38	11,9%
tworzywa sztuczne	117,01	5,5%
szkło	101,90	4,8%
wielkogabarytowe	90,94	4,3%
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	19,70	0,9%
papier i tektura	14,89	0,7%
niebezpieczne	0,15	0,01%
SUMA	2 123,11	100,0%

Źródło: opracowanie na podstawie danych GUS

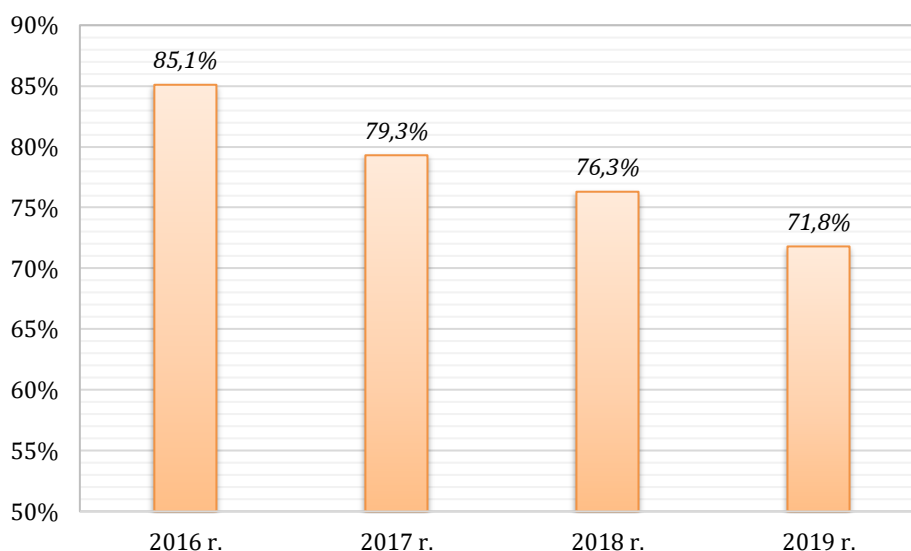


Wykres 12. Struktura odebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Ryczywół w 2019 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Korzystnym zjawiskiem obserwowanym na terenie gminy jest systematyczny spadek udziału zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odbieranych odpadów komunalnych kosztem wzrostu udziału odpadów odbieranych w sposób selektywny.

Na kolejnym wykresie przedstawiono dane dotyczące udziału zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odpadów komunalnych odbieranych z obszaru Gminy Ryczywół w latach 2016-2019.



Wykres 13. Udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odpadów komunalnych odbieranych z obszaru Gminy Ryczywół w latach 2016-2019

Źródło: opracowanie własne

W 2019 r. na terenie Gminy Ryczywół oddano do użytku Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) zlokalizowany na terenie komunalnej oczyszczalni ścieków w Ryczywole. Łączny koszt budowy punktu wyniósł 539 969,80 zł. Gmina pozyskała dofinansowanie na realizację inwestycji ze środków Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego w wysokości 280 207,09 zł. W ramach zadania punkt wyposażony został m.in. w kontener pn. „magazyn odpadów niebezpiecznych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego”, kontener pn. „magazyn przedmiotów do ponownego użytku oraz punkt

napraw odpadów nadających się do ponownego użycia”, kontenery stalowe typu KP-7, pojemniki 1 100 l i 240 l. Na terenie PSZOK znajduje się 5 tablic edukacyjnych, pokazujących jakie odpady przyjmuje punkt, jak postępować z odpadami, jak je prawidłowo segregować, co można zrobić z odpadów poddanych recyklingowi oraz co zyskiwane jest dzięki segregacji.

Gmina Ryczywół jest udziałowcem wraz z 14 innymi gminami komunalnej spółki Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych Sp. z o.o., za pośrednictwem której realizuje zadanie polegające na budowie, utrzymaniu i eksploatacji Zakładu Zagospodarowania Odpadów Komunalnych Nowe-Toniszewo-Kopaszyn w celu zagospodarowywania odpadów komunalnych pochodzących z obszaru gminy w tej instalacji.

Zakład Zagospodarowania Odpadów Komunalnych Nowe-Toniszewo-Kopaszyn uruchomiony w 2015 r. zlokalizowany w gminie Wągrowiec obejmuje instalację, wymagającą pozwolenia zintegrowanego, którą stanowi kwatera nr II składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne oraz instalacje niewymagające pozwolenia zintegrowanego, tj. instalację do mechanicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, instalację do mechanicznego przetwarzania odpadów komunalnych zebranych selektywnie, instalację do biologicznego przetwarzania odpadów, kompostownię selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów, instalację do przetwarzania odpadów budowlanych oraz instalację do produkcji paliwa alternatywnego. Główne obiekty budowlane Zakładu to:

- kwatera składowiska,
- hala sortowni odpadów, w której znajdują się sortownia zmieszanych odpadów komunalnych, linia mechanicznego przetwarzania odpadów komunalnych zebranych selektywnie oraz instalacja do produkcji paliwa alternatywnego,
- trzy bioreaktory systemu intensywnej stabilizacji tlenowej odpadów,
- wiata dojrzewania stabilizatu wraz z kompostownią selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów,
- instalacja do przetwarzania odpadów budowlanych,
- instalacja do demontażu odpadów wielkogabarytowych.

Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2020, poz. 1439 ze zm.), gmina jest zobowiązana do osiągnięcia wymaganych poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku odpadów surowcowych takich jak papier, tworzywa sztuczne, szkło, metal oraz odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz do ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

W 2019 r. Gmina Ryczywół osiągnęła wszystkie wymagane ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach poziomy, tj.:

- recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła: **POZIOM OSIĄGNIĘTY - 45,9 %** (przy wymaganym poziomie ≥ 40 %);
- ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania: **POZIOM OSIĄGNIĘTY - 0,0 %** (przy wymaganym poziomie ≤ 40 %);
- recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych: **POZIOM OSIĄGNIĘTY - 88,8 %** (przy wymaganym poziomie ≥ 60 %).

4.8.2. Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest

Zgodnie z „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” do dnia 31 grudnia 2032 r. instalacje lub urządzenia zawierające azbest powinny zostać oczyszczone z wyrobów azbestowych, w sposób niestwarzający zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi.

Obowiązek inwentaryzacji i usuwania wyrobów zawierających azbest ciąży na właścicielu nieruchomości. Usuwanie wyrobów azbestowych następuje sukcesywnie, najczęściej przy

pracach remontowych bądź rozbiórkowych. Przyspieszenie tego działania jest możliwe przy zwiększeniu pomocy finansowej dla inwestorów oraz uproszczeniu procedury jej pozyskania.

Narzędziem do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz monitorowania realizacji zadań wynikających z „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” jest prowadzona przez Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii Baza Azbestowa (www.bazaazbestowa.gov.pl).

Zgodnie z Bazą Azbestową (dostęp w dniu 15.02.2021 r.) na terenie Gminy Ryczywół zinwentaryzowano 3 771 Mg wyrobów zawierających azbest (głównie pod postacią falistych płyt azbestowo-cementowych stosowanych jako pokrycia dachowe). Ilość wyrobów zawierających azbest usuniętych i unieszkodliwionych z terenu gminy wynosi 923 Mg. W związku z czym do usunięcia i unieszkodliwienia pozostało 2 848 Mg wyrobów azbestowych.

W latach 2017-2020 Gmina Ryczywół we współpracy z powiatem obornickim realizowała program usuwania wyrobów zawierających azbest. W ramach programu z obszaru gminy usunięto i unieszkodliwiono 319,48 Mg wyrobów zawierających azbest. Łączny koszt realizacji zadania wyniósł 135 269,56 zł.

W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące realizacji zadania polegającego na usuwaniu i unieszkodliwianiu wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Ryczywół w latach 2017-2020.

Tabela 33. Realizacja zadania polegającego na usuwaniu i unieszkodliwianiu wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Ryczywół w latach 2017-2020

Rok	Ilość usuniętego azbestu [Mg]	Koszt realizacji zadania [zł]	Źródło dofinansowania
2017	120,58	40 220,40	NFOŚiGW, WFOŚiGW, powiat, gmina
2018	49,23	16 984,53	NFOŚiGW, WFOŚiGW, powiat, gmina
2019-2020	149,67	78 064,63	WFOŚiGW, gmina
SUMA	319,48	135 269,56	-

Źródło: opracowanie na podstawie danych Urzędu Gminy Ryczywół

Usuwanie azbestu mogą realizować wyłącznie firmy, które mają odpowiednie wyposażenie techniczne do prowadzenia takich prac oraz zatrudniają pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy z azbestem. Przed przystąpieniem do usuwania wyrobów z azbestem, prace należy odpowiednio przygotować i zgłosić właściwemu terenowemu organowi nadzoru budowlanego. Należy również sporządzić ewidencję jakościową i ilościową przewidzianych do usunięcia materiałów oraz opracować plan prac.

4.8.3. Podmioty gospodarujące odpadami na terenie gminy

Zgodnie z *Bazą danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO)* na terenie Gminy Ryczywół siedzibę posiadają 94 podmioty wpisane do bazy BDO (wgląd w dniu 15.02.2021 r.). Zdecydowanie najwięcej wpisów do bazy BDO podmiotów z terenu Gminy Ryczywół dotyczy wytwórców odpadów obowiązanych do prowadzenia ewidencji odpadów niepodlegających obowiązkowi uzyskania pozwolenia na wytwarzanie odpadów albo pozwolenia zintegrowanego (53 wpisy).

Baza danych o odpadach (BDO) ma za zadanie uszczelnić system gospodarowania odpadami, zwiększyć skuteczność walki z szarą strefą i dzikimi wysypiskami oraz poprawić osiągnięte poziomy recyklingu. Dzięki systemowi użytkownicy realizują obowiązki ewidencyjne i sprawozdawcze wyłącznie elektronicznie, co pozwala na gromadzenie i zarządzanie wszystkimi

informacjami o odpadach. Do najważniejszych korzyści wprowadzenia bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami należą m.in.:

- zwiększenie kontroli nad krajową gospodarką odpadami oraz zapewnienie monitoringu przepływu strumieni odpadów przez umożliwienie prowadzenia ewidencji odpadów w BDO;
- optymalizacja procesu sprawozdawczości z prowadzonej gospodarki odpadami;
- optymalizacja procesów wpisu do Rejestru-BDO, aktualizacji danych oraz wykreślenia podmiotów z rejestru przez wprowadzenie formy elektronicznej;
- ograniczenie nieprawidłowości w sektorze gospodarki odpadami.

Obowiązek wpisu do Rejestru BDO oraz prowadzenia w nim ewidencji i sprawozdawczości odpadów dotyczy przedsiębiorców, którzy:

- wytwarzają odpady oraz prowadzą ewidencję tych odpadów,
- wprowadzają na terytorium kraju produkty w opakowaniach, opony, oleje smarowe, pojazdy, baterie lub akumulatory, sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- produkują lub importują opakowania albo kupują je w ramach transakcji wewnątrzspółnotowych (od firm unijnych).

4.8.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 34. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Osiągnięcie wymaganego poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania (2019 r.). • Osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (2019 r.). • Osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych (2019 r.). • Wybudowanie na terenie gminy PSZOK. • Udział gminy w spółce Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych Sp. z o.o. eksploatującej Zakład Zagospodarowania Odpadów Nowe-Toniszewo-Kopaszyn. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wysoki udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odbieranych odpadów komunalnych z terenu gminy. • Duża ilość wyrobów azbestowych pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia z obszaru gminy.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość pozyskania dofinansowania na demontaż i utylizację wyrobów azbestowych z WFOŚiGW. • Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz w zakresie ich prawidłowej segregacji. • Rozwój systemu gospodarowania odpadami (np. nowe technologie recyklingu i odzysku). • Utworzenie Bazy Danych Odpadowych (BDO). 	<ul style="list-style-type: none"> • Wzrost kosztów odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych. • Wysokie koszty wymiany azbestowych pokryć dachowych. • Wzrost ilości wytwarzanych odpadów wskutek rozwoju społeczno-gospodarczego. • Brak zbytu surowców wtórnych.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 35. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> • Wykorzystywanie odpadów do produkcji paliwa alternatywnego (RDF). • Produkcja i energetyczne wykorzystanie biogazu ze składowisk odpadów. • Ponowne wykorzystanie materiałów pochodzących z recyklingu, ograniczając tym samym wydobycie lub wytwarzanie nowych surowców i produktów. • Lokalizowanie obiektów gospodarki odpadami w oddaleniu od terenów zagrożonych powodzią, podtopieniami i osuwiskami.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> • Związane z niewłaściwym postępowaniem z wytworzonymi odpadami (w szczególności dotyczy odpadów niebezpiecznych). • Pożary składowisk odpadów.
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> • Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych w zakresie zapobiegania powstawania odpadów, właściwego postępowania z odpadami i selektywnego zbierania odpadów (szczególnie wśród dzieci i młodzieży).
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring oddziaływania składowisk na środowisko przyrodnicze. • Kontrola podmiotów i instalacji gospodarujących odpadami (WIOŚ). • Prowadzenie kontroli nad gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi.

Źródło: opracowanie własne

4.9. Zasoby przyrodnicze

4.9.1. Lasy

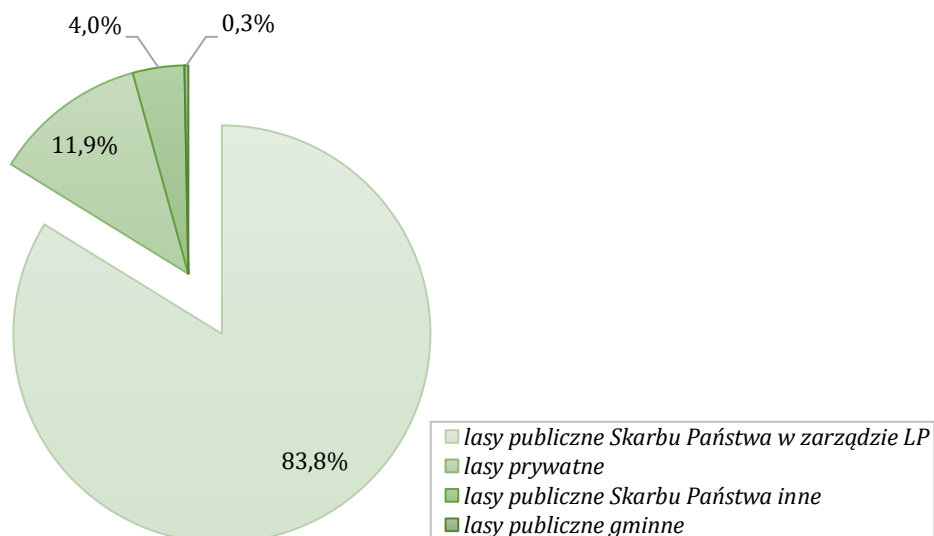
Powierzchnia lasów na terenie Gminy Ryczywół wynosi 3 362,25 ha (wg danych GUS stan na 31.12.2019 r.). Stopień lesistości gminy wynosi 21,7 %. Jest to wartość niższa niż średnia dla województwa wielkopolskiego (25,8 %) oraz powiatu obornickiego (31,3 %). W strukturze własnościowej lasów na terenie gminy dominują lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych – 2 818,59 ha (co stanowi 83,8 %). Gmina Ryczywół położona jest na terenie Nadleśnictw Oborniki, Sarbia oraz Krucz.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono dane dotyczące struktury własnościowej lasów na terenie Gminy Ryczywół. Natomiast na rycinie przedstawiono zasięg poszczególnych nadleśnictw na terenie gminy.

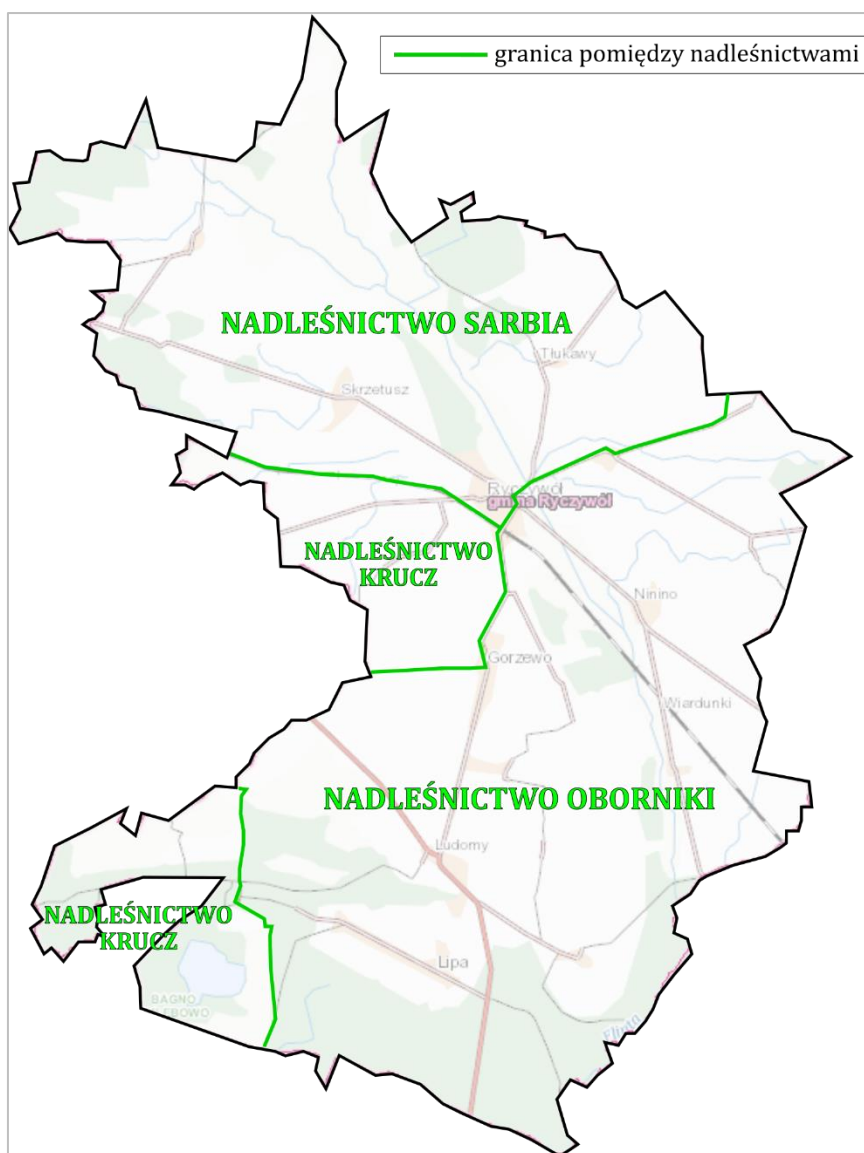
Tabela 36. Struktura własnościowa lasów na terenie Gminy Ryczywół (stan na dzień 31.12.2019 r.)

Własność	Powierzchnia [ha]	Udział
las publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	2 818,59	83,8%
las prywatne	401,00	11,9%
las publiczne Skarbu Państwa inne	133,12	4,0%
las publiczne gminne	9,54	0,3%
SUMA	3 362,25	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 14. Struktura własnościowa lasów na terenie Gminy Ryczywół
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Rysunek 22. Zasięg poszczególnych nadleśnictw na terenie Gminy Ryczywół
Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

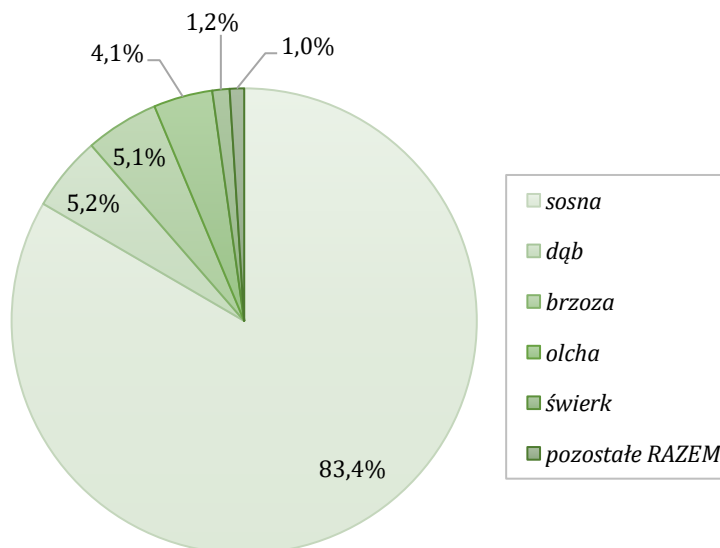
Dominującym gatunkiem lasotwórczym na obszarze Gminy Ryczywół jest sosna, która zajmuje 83,4 % powierzchni leśnej na terenie analizowanej jednostki. Udział pozostałych gatunków przedstawia się następująco: dąb (5,2 %), brzoza (5,1 %), olcha (4,1 %), świerk (1,2 %), osika, buk, grab i topola (razem) (1,0 %).

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury gatunków lasotwórczych na terenie Gminy Ryczywół.

Tabela 37. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie Gminy Ryczywół (stan na 01.01.2020 r.)

Gatunek	Powierzchnia [ha]	Udział
sosna	2 803,24	83,4%
dąb	176,22	5,2%
brzoza	170,87	5,1%
olcha	138,90	4,1%
świerk	41,37	1,2%
osika	15,86	0,5%
buk	11,86	0,4%
grab	2,99	0,1%
topola	0,94	0,03%
SUMA	3 362,25	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictw



Wykres 15. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie Gminy Ryczywół

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictw

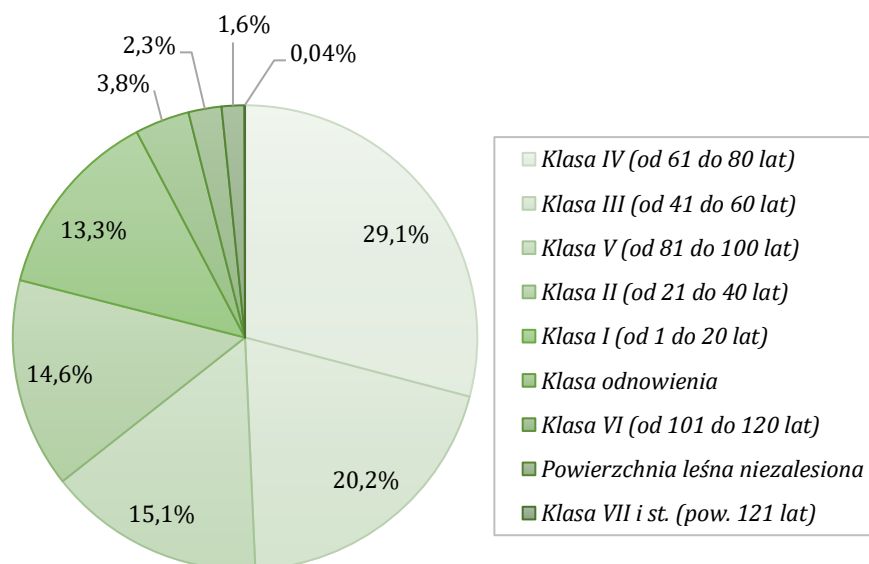
W strukturze wiekowej lasów na terenie Gminy Ryczywół dominują drzewostany w IV klasie wieku (od 61 do 80 lat), które zajmują 29,1 % powierzchni leśnej gminy.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury wiekowej lasów na terenie Gminy Ryczywół.

Tabela 38. Struktura wiekowa lasów na terenie Gminy Ryczywół (stan na 01.01.2020 r.)

Klasa wieku	Powierzchnia [ha]	Udział
Klasa I (od 1 do 20 lat)	447,44	13,3%
Klasa II (od 21 do 40 lat)	490,80	14,6%
Klasa III (od 41 do 60 lat)	678,96	20,2%
Klasa IV (od 61 do 80 lat)	978,40	29,1%
Klasa V (od 81 do 100 lat)	507,27	15,1%
Klasa VI (od 101 do 120 lat)	77,42	2,3%
Klasa VII i st. (pow. 121 lat)	1,20	0,04%
Klasa odnowienia	127,60	3,8%
Powierzchnia leśna niezalesiona	53,16	1,6%
SUMA	3 362,25	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictw



Wykres 16. Struktura wiekowa lasów na terenie Gminy Ryczywół

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictw

Powierzchnia lasów ochronnych na terenie Gminy Ryczywół wynosi 519,14 ha, co stanowi 15,4 % powierzchni leśnej obszaru jednostki. Lasy ochronne pełnią (wyłącznie lub dodatkowo) funkcje pozaprodukcyjne związane z ochroną gruntów, wód, infrastruktury oraz terenów zamieszkałych przez człowieka i zagrożonych skutkami zjawisk żywiołowych. Za lasy ochronne uznawane są lasy, które:

- chronią glebę przed zmywaniem lub wyjąłowieniem, powstrzymują osuwanie się ziemi, obrywanie się skał lub lawin;
- chronią zasoby wód powierzchniowych i podziemnych, regulują stosunki hydrologiczne w zlewni oraz na obszarach wododziałów;
- ograniczają powstawanie lub rozprzestrzenianie się lotnych piasków;
- są trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu;
- stanowią drzewostany nasienne lub ostoje zwierząt i stanowiska roślin podlegających ochronie gatunkowej;

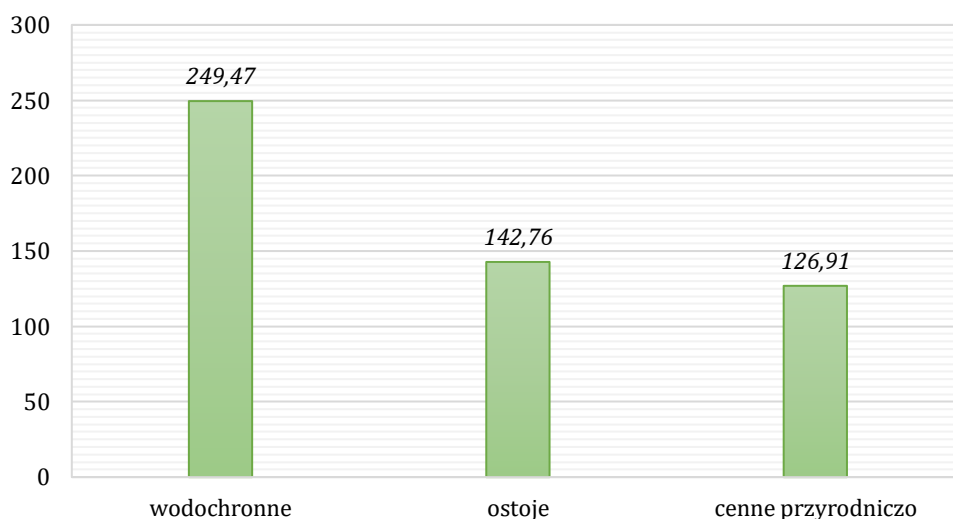
- mają szczególne znaczenie przyrodniczo-naukowe lub dla obronności i bezpieczeństwa Państwa;
- położone są w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców;
- położone są w strefach ochronnych uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej;
- położone są w strefie górnej granicy lasów.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury kategorii ochronności lasów na terenie Gminy Ryczywół.

Tabela 39. Kategorie lasów ochronnych na terenie Gminy Ryczywół (stan na 01.01.2020 r.)

Kategoria ochronności lasu	Powierzchnia [ha]	Udział
wodochronne	249,47	48,1%
ostoje	142,76	27,5%
cenne przyrodniczo	126,91	24,4%
SUMA	519,14	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictw



Wykres 17. Powierzchnia poszczególnych rodzajów lasów ochronnych na terenie Gminy Ryczywół [ha]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictw

4.9.2. Korytarze ekologiczne i formy ochrony przyrody

Przez Gminę Ryczywół przebiegają fragmenty trzech korytarzy ekologicznych o randze krajowej wyznaczonych przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot, tj.:

- korytarz GKPnC-16 Lasy Nadnoteckie (północna część gminy);
- korytarz GKPnC-16A Lasy Nadnoteckie – Lasy Poznańskie (wschodnia część gminy);
- korytarz GKPnC-18 Puszcza Notecka (południowa część gminy).

Przebieg korytarzy ekologicznych przez obszar Gminy Ryczywół przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 23. Przebieg korytarzy ekologicznych przez obszar Gminy Ryczywół
Źródło: <http://mapa.korytarze.pl/>

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2020, poz. 55 ze zm.) formami ochrony przyrody są:

- 1) parki narodowe - określenie i zmiana granic parku narodowego następuje w drodze rozporządzenia Rady Ministrów;
- 2) rezerваты przyrody - uznanie za rezerwat przyrody następuje w drodze aktu prawa miejscowego w formie zarządzenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 3) parki krajobrazowe - utworzenie parku krajobrazowego lub powiększenie jego obszaru następuje w drodze uchwały sejmiku województwa;
- 4) obszary chronionego krajobrazu - wyznaczenie obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze uchwały sejmiku województwa;
- 5) obszary Natura 2000 - wyznaczenie obszaru Natura 2000, zmiana jego granic lub likwidacja następuje w drodze rozporządzenia ministra właściwego do spraw środowiska;
- 6) pomniki przyrody - ustanowienie pomnika przyrody następuje w drodze uchwały rady gminy;
- 7) stanowiska dokumentacyjne - ustanowienie stanowiska dokumentacyjnego następuje w drodze uchwały rady gminy;
- 8) użytki ekologiczne - ustanowienie użytku ekologicznego następuje w drodze uchwały rady gminy;

- 9) zespoły przyrodniczo-krajobrazowe - ustanowienie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego następuje w drodze uchwały rady gminy;
- 10) ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów - określenie gatunków roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową następuje w drodze rozporządzenia ministra właściwego do spraw środowiska.

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska na terenie Gminy Ryczywół znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- obszar Natura 2000 Bagno Chlebowo;
- obszar Natura 2000 Dolina Wełny;
- obszar Natura 2000 Puszcza Notecka;
- rezerwat przyrody Bagno Chlebowo;
- obszar chronionego krajobrazu Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka;
- obszar chronionego krajobrazu Puszcza Notecka;
- pomniki przyrody.

OBSZAR NATURA 2000 BAGNO CHLEBOWO

DATA WYZNACZENIA: 06.03.2009 r.

KOD OBSZARU: PLH 300016

RODZAJ OCHRONY: Dyrektywa siedliskowa

POWIERZCHNIA: 465,31 ha

LOKALIZACJA (GMINY): Ryczywół, Połajewo

CHARAKTERYSTYKA OBSZARU: Kompleks „Bagno Chlebowo” należy do nielicznych torfowisk wysokich w Wielkopolsce. Położony jest na terenie Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej we wschodniej części Puszczy Noteckiej. Kompleks zajmuje nieckowate zagłębienie, lekko nachylone ku zachodowi, otoczone od północy, zachodu i południa wałami wydmyowymi. W części zewnętrznej kompleksu wykształcone są zespoły łąkowe i torfowiska przejściowe, część środkowa to w większości zdegradowane już torfowisko wysokie. Całość obszaru otoczona jest przez bory sosnowe, w których spotkać można nieduże płyty wrzosowisk i muraw napiaskowych oraz pola uprawne.

JAKOŚĆ I ZNACZENIE: Bagno Chlebowo jest największym kompleksem torfowiskowym w Wielkopolsce. Należy podkreślić dużą różnorodność siedliskową obszaru - występuje tu ponad 45 zbiorowisk roślinnych, z których 19 posiada status zagrożonych w regionie, np. *Scorpidio-Utricularietum minoris*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Lemnetum gibbae* czy *Sphagno recurvi-Eriophoretum vaginati*. Stwierdzono tutaj obecność 10 typów siedlisk o znaczeniu europejskim, w tym priorytetowych kompleksów borów i lasów bagiennych *Vaccinio uliginosi-Pinetum* i *Betuletum pubescentis* w różnych stadiach rozwojowych. Ich areały na terenie ostoi mogą w przyszłości znacznie się powiększyć w wyniku procesów regeneracyjno-sukcesyjnych. Obecnie siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG zajmują ok. 30 % powierzchni obszaru. Bardzo bogata jest flora ostoi, obejmująca ponad 350 gatunków roślin naczyniowych (z tego 5 gatunków zagrożonych w Polsce i 29 znajdujących się na regionalnej czerwonej liście Wielkopolski) oraz 66 gatunków mszaków (z tego aż 11 mchów torfowców, w tym kilka rzadkich w kraju i regionie). Na obszarze Bagna Chlebowo występują 2 gatunki zwierząt o znaczeniu europejskim (Załącznik II Dyrektywy Rady 92/43/EWG), wśród nich ważka - zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*. Na podkreślenie zasługuje obecność najliczniejszej w regionie populacji żmii zygzakowatej *Vipera berus*. Lista gatunków zwierząt tego obszaru nie jest jeszcze kompletna.

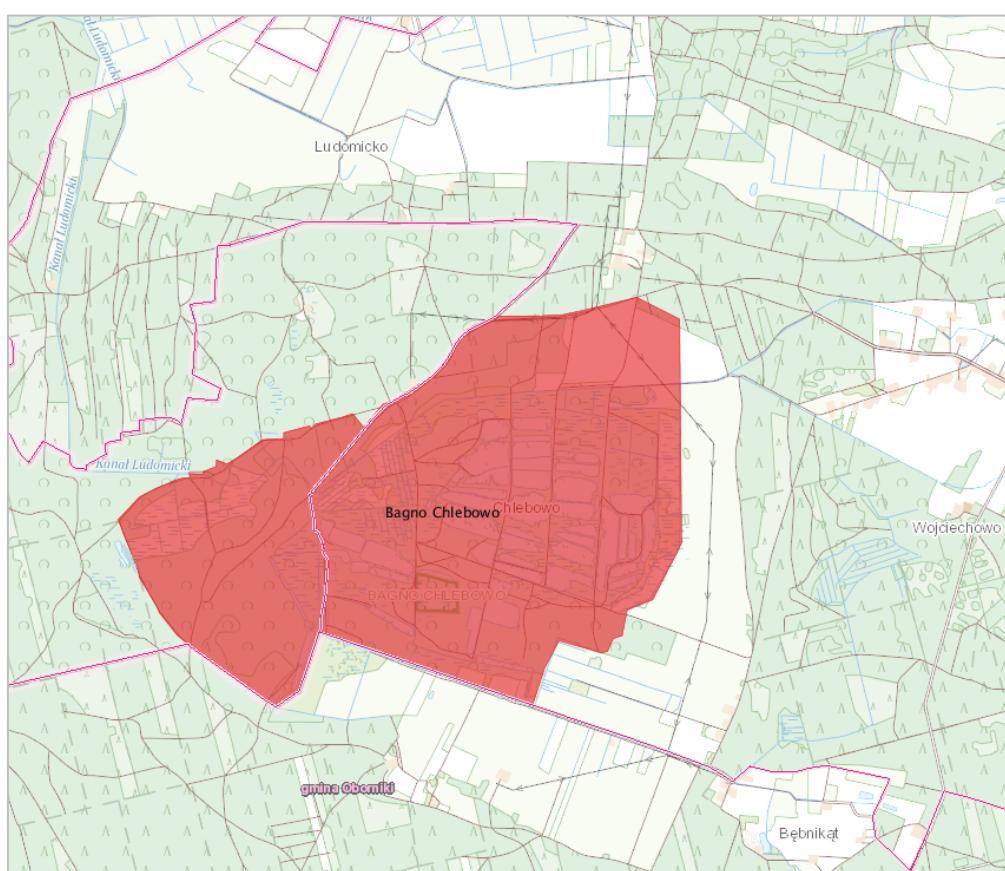
PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARU (siedliska przyrodnicze, gatunki roślin i zwierząt):

- 2330 Wydmy śródładowe z murawami napiaskowymi (*Corynephorus*, *Agrostis*);
- 4030 Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphyilion*);
- 6410 Zmienne-wilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*);
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)*;

- 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji;
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*);
- 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*;
- 91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne*;
- 1042 Zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*.

PLAN ZADAŃ OCHRONNYCH: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 17 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bagno Chlebowo PLH300016.

Na kolejnej rycinie przedstawiono lokalizację obszaru Natura 2000 Bagno Chlebowo (PLH 300016) na terenie Gminy Ryczywół.



Rysunek 24. Lokalizacja obszaru Natura 2000 Bagno Chlebowo na terenie Gminy Ryczywół
Źródło: www.mapy.geoportal.gov.pl

OBSZAR NATURA 2000 DOLINA WEŁNY

DATA WYZNACZENIA: 01.03.2011 r.

KOD OBSZARU: PLH 300043

RODZAJ OCHRONY: Dyrektywa siedliskowa

POWIERZCHNIA: 1 446,98 ha

LOKALIZACJA (GMINY): Oborniki, Ryczywół, Rogoźno

CHARAKTERYSTYKA OBSZARU: Obszar chroni dolny, silnie meandrujący odcinek rzeki Wełny o długości ponad 14 km, od ujścia Strugi Sokołowskiej do ujścia Wełny do Warty. Ostoja znajduje się pomiędzy miejscowościami Rogoźno i Oborniki, stanowiąc wschodnią granicę międzyrzecza Warty i Noteci. Dolina Wełny porośnięta jest lasami sosnowymi i zajęta jest częściowo przez

użytki rolne. Wzdłuż samej rzeki znajdują się fragmenty grądów, łągów i ekstensywnie użytkowanych łąk. Wełna należy do silnie eutroficznych, o niewielkiej przejrzystości wody (0,2-0,5 m) rzek i cechuje się wysokimi stężeniami chlorofilu "a" w związku oddziaływaniem eutroficznych jezior położonych w środkowym i górnym biegu. Rzeka tradycyjnie wykorzystywana jest przez młyny i elektrownie wodne. W obszarze ostoi charakteryzuje się dużymi spadkami terenu i silnym nurtem, co sprawia, że występująca tutaj flora i fauna jest charakterystyczna dla krainy brzany (według typologii rybackiej). Dno jest z reguły żwirowe, piaszczyste lub kamieniste, a utworzone progi spiętrzające wodę nadają rzece charakteru potoku górskiego. W nielicznych zakolach oraz bezpośrednio przy brzegach nagromadzone osady sprzyjają wzrostowi roślinności. W korycie rzeki występują głównie takie zbiorowiska jak: *Ceratophyllum demersi*, *Nuphar-Nymphetum albae* i *Potametum pectinati*. W częściach szybko płynących rzeki wykształcają się zbiorowiska ze związku *Ranunculion fluitantis*. Interesujące są zbiorowiska mchów wodnych głównie z dominacją *Fontinalis antipyretica* i *Leptodictyum riparium*. Miejsca piaszczyste i kamieniste porastają zielenice nitkowate, licznie występuje *Hildebrandia rivularis*. W Dolinie występują niewielkie eutroficzne starorzecza. W granicach ostoi znajdują się również łągi olszowe i grądy. Obszar chroni także przyujściowe fragmenty rzek Strugi Sokołowskiej, Flinty i Zaganki.

JAKOŚĆ I ZNACZENIE: Występowanie minoga strumieniowego na terenie obszaru Natura 2000 Dolina Wełny stwierdzono w nieznacznym zagęszczeniu wyłącznie w przyujściowym odcinku Flinty. W odłowach prowadzonych w ramach projektu „Ichtiologiczna inwentaryzacja wybranych dopływów środkowej Warty. Próba restytucji troci wędrowniej w Wełnie” realizowanego przez pracowników Zakładu Rybactwa Śródlądowego i Akwakultury Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu oraz Okręgu Polskiego Związku Wędkarskiego w Poznaniu gatunek ten stanowił 4,8 % odławianych ryb w punkcie badawczym. Parametry populacji minoga trudno oszacować ze względu na biologię. Przez większą część roku żyje on w rozproszeniu, a tylko w okresie tarła (kwiecień, maj) podejmuje wędrówkę sięgającą kilkuset metrów i może gromadzić się w skupiskach. Minogi strumieniowe występują tylko w niewielkich rzekach i strumieniach o wyżynnym charakterze. Jest to gatunek wskaźnikowy wód o dobrej jakości. W ostatnim dwudziestolecu liczebność minoga w rzekach Wielkopolski, w wyniku zanieczyszczeń i przekształcania rzek znacznie zmalała. Jego udział w populacji krajowej jest nieznacznym, jednak z pewnością opisywana populacja może mieć duże znaczenie dla zachowania gatunku w dopływach rzeki Warty, szczególnie jako matecznik w przypadku ewentualnej restytucji. Warunki siedliskowe w środkowej i dolnej Flincie można uznać za dobre. Flinta to rzeka mająca charakter potoku nizinnego piaszczystego, z chłodną, dobrze natlenioną wodą ze żwirowymi partiami dna. Występuje tu zróżnicowana morfometria koryta oraz liczne sekwencje: przegłębienie – wypływanie. Pstrąg potokowy jest stacjonarną odmianą anadromicznego gatunku: troci wędrowniej występującej na omawianym obszarze i uznanej jako gatunek ważny. Ma podobne wymagania środowiskowe, jest organizmem wskaźnikowym dobrego stanu środowiska i dlatego powinien znaleźć się na liście gatunków ważnych. Gatunek ten dość licznie występował w okolicznych ciekach, jednak na skutek zanieczyszczenia i przekształcania wód, także presji wędkarskiej, a przede wszystkim kłusowniczej, pogłowie pstrąga spadło drastycznie. W obszarze Dolina Wełny występowanie pstrąga w niewielkich liczebnościach stwierdzono w przyujściowym odcinku Flinty oraz w Wełnie poniżej Jaracza. Warunki środowiskowe panujące w tych ciekach dają spore szanse na udaną reintrodukcję w rzece Flincie i dolnej Wełnie między Jaraczem, a ujściem do Warty.

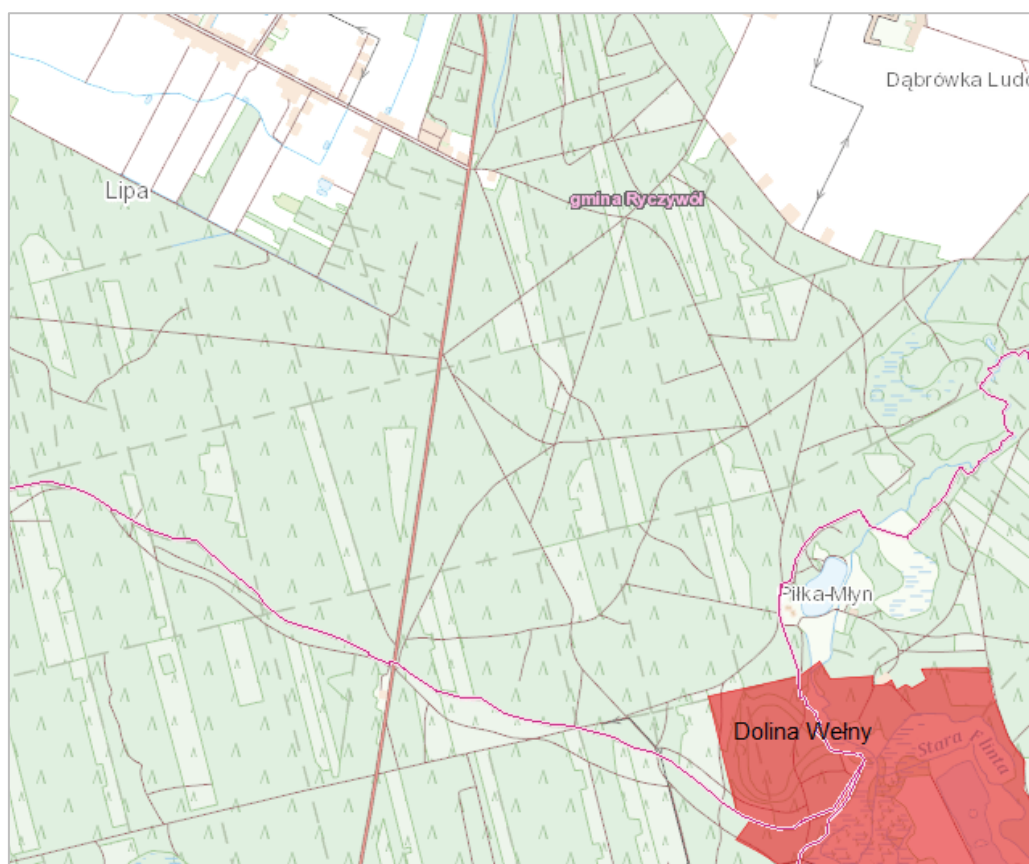
PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARU (siedliska przyrodnicze, gatunki roślin i zwierząt):

- 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*
- 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculion fluitantis*);
- 6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Gallio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*);
- 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*);
- 91E0 Łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe*;

- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*);
- 1188 kumak nizinny *Bombina bombina*;
- 1337 bóbr europejski *Castor fiber*;
- 1149 koza *Cobitis taenia*;
- 1163 głowacz białopłetwy *Cottus gobio*;
- 1096 minóg strumieniowy *Lampetra planeri*;
- 1355 wydra *Lutra lutra*;
- 1145 piskorz *Misgurnus fossilis*;
- 1037 trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*;
- 1032 skójka gruboskorupowa *Unio crassus*.

PLAN ZADAŃ OCHRONNYCH: brak.

Na kolejnej rycinie przedstawiono lokalizację obszaru Natura 2000 Dolina Wełny (PLH 300043) na terenie Gminy Ryczywół.



Rysunek 25. Lokalizacja obszaru Natura 2000 Dolina Wełny na terenie Gminy Ryczywół

Źródło: www.mapy.geoportat.gov.pl

OBSZAR NATURA 2000 PUSCZA NOTECKA

DATA WYZNACZENIA: 13.10.2007 r.

KOD OBSZARU: PLB 300015

RODZAJ OCHRONY: Dyrektywa ptasia

POWIERZCHNIA: 178 255,76 ha

LOKALIZACJA (GMINY): Kwilcz, Lubasz, Wieleń, Drezdenko, Drawsko, Oborniki, Skwierzyna, Przytoczna, Ryczywół, Rogoźno, Połajewo, Sieraków, Wronki, Obrzycko, Pniewy, Chrzypsko Wielkie, Międzychód, Pszczew, Santok

CHARAKTERYSTYKA OBSZARU: Obszar stanowi zwarty, jednolity kompleks leśny w międzyrzeczu Noteci i Warty, będącym częścią pradoliny Eberswaldzko-Toruńskiej, równiny akumulacyjnej przekształconej przez wiatr. Jest to największy w Polsce obszar wydm

śródlądowych, głównie o wysokości 20-30 m, maksymalnie do 98 m n.p.m. W środkowej części obszaru uformowały się wały o przebiegu południkowym, leżące 500-600 m od siebie. W części wschodniej mają one kształt paraboliczny. Wydmę pokryte są monotonnym, jednowiekowym lasem, głównie sosnowym (92%), posadzonym tu po wielkiej klęsce spowodowanej pojawieniem się szkodników owadzych w okresie międzywojennym. Pozostałości drzewostanów naturalnych są chronione w rezerwach. Na terenie ostoi znajduje się ponad 50 jezior, raczej płytkich, pochodzenia wytopiskowego, zwykle z grubą warstwą mułu i zakwitami glonów. W zagłębieniach terenu lub na brzegach jezior utrzymują się torfowiska, na ogół w pewnym stopniu przekształcone.

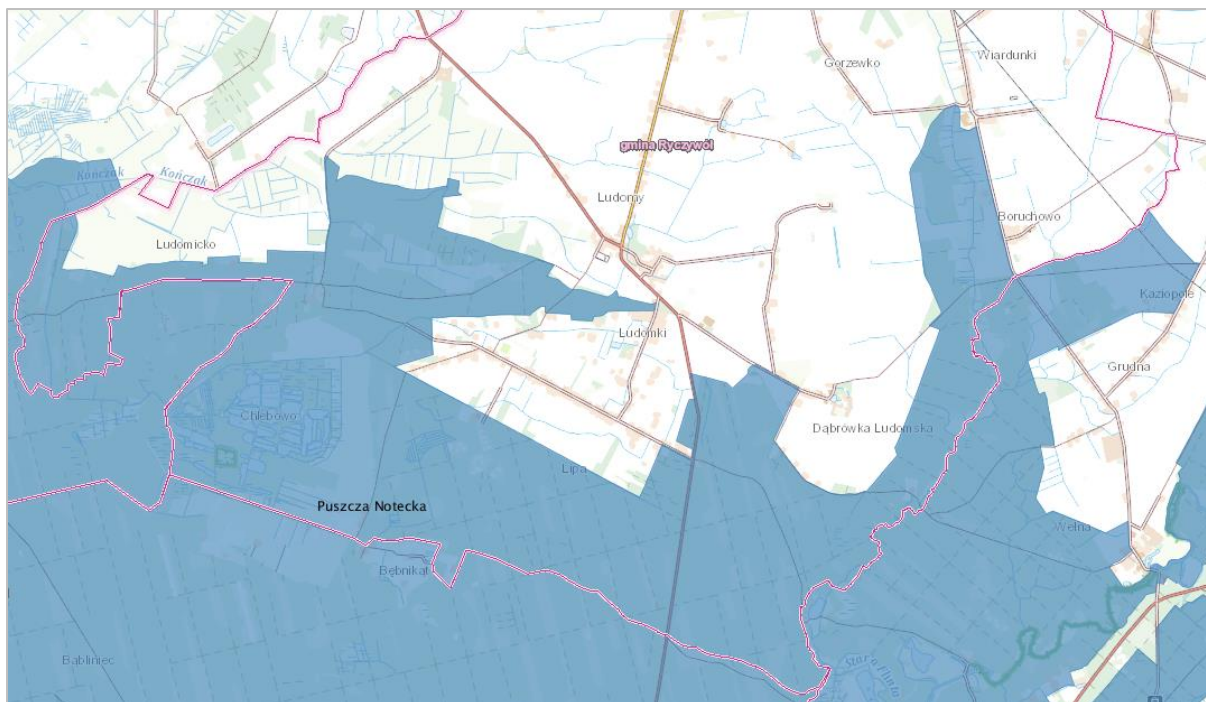
JAKOŚĆ I ZNACZENIE: Występuje tu co najmniej 30 lęgowych gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 11 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 2% populacji krajowej (C6) bielika (PCK), kani czarnej (PCK) i kani rudej (PCK), co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: bąk (PCK), podgorzałka (PCK), puchacz (PCK), rybołów (PCK), trzmielojad, gągoł, nurogęś. W stosunkowo wysokiej liczebności (C7) występuje bocian czarny, błotniak stawowy, ortolan i żuraw. W okresie zimy występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2) bielika.

PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARU (gatunki ptaków):

- Włochatka *Aegolius funereus* A223;
- Zimorodek *Alcedo atthis* A229;
- Gęś białoczarna *Anser albifrons* A041;
- Gęś zbożowa *Anser fabalis* A039;
- Podgorzałka *Aythya nyroca* A060;
- Bąk *Botaurus stellaris* A021;
- Puchacz *Bubo bubo* A215;
- Gągoł *Bucephala clangula* A067;
- Lelek *Caprimulgus europaeus* A224;
- Bocian czarny *Ciconia nigra* A030;
- Łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus* A038;
- Łabędź niemy *Cygnus olor* A036;
- Dzięcioł średni *Dendrocopos medius* A238;
- Dzięcioł czarny *Dryocopus martius* A236;
- Muchołówka mała *Ficedula parva* A320;
- Żuraw *Grus grus* A127;
- Bielik *Haliaeetus albicilla* A075;
- Gąsiorek *Lanius collurio* A338;
- Lerka *Lullula arborea* A246;
- Nurogęś *Mergus merganser* A070;
- Kania czarna *Milvus migrans* A073;
- Kania ruda *Milvus milvus* A074;
- Rybołów *Pandion haliaetus* A094;
- Trzmielojad *Pernis apivorus* A072;
- Jarzębatka *Sylvia nisoria* A307.

PLAN ZADAŃ OCHRONNYCH: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 3 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB 300015.

Na kolejnej rycinie przedstawiono lokalizację obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka (PLB 300015) na terenie Gminy Ryczywół.



Rysunek 26. Lokalizacja obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka na terenie Gminy Ryczywół

Źródło: www.mapy.geportal.gov.pl

REZERWAT PRZYRODY BAGNO CHLEBOWO

DATA UZNANIA: 16.07.1959 r.

POWIERZCHNIA: 4,63 ha

RODZAJ REZERWATU: torfowiskowy

CEL OCHRONY: Zachowanie ekosystemu torfowiskowego. Przyrodniczymi i społecznymi uwarunkowaniami realizacji celu ochrony są:

- występowanie w rezerwacie brzozy bagiennej *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis* stanowiącej priorytetowe siedlisko przyrodnicze 91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne;
- położenie rezerwatu na terenie obszarów Natura 2000 Bagno Chlebowo PLH300016 i Puszcza Notecka PLB300015;
- położenie rezerwatu w całości na gruntach stanowiących własność Skarbu Państwa w zarządzie Agencji Nieruchomości Rolnych.

PLAN OCHRONY: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 8 maja 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Bagno Chlebowo”.

Obszar rezerwatu objęty jest ochroną czynną.

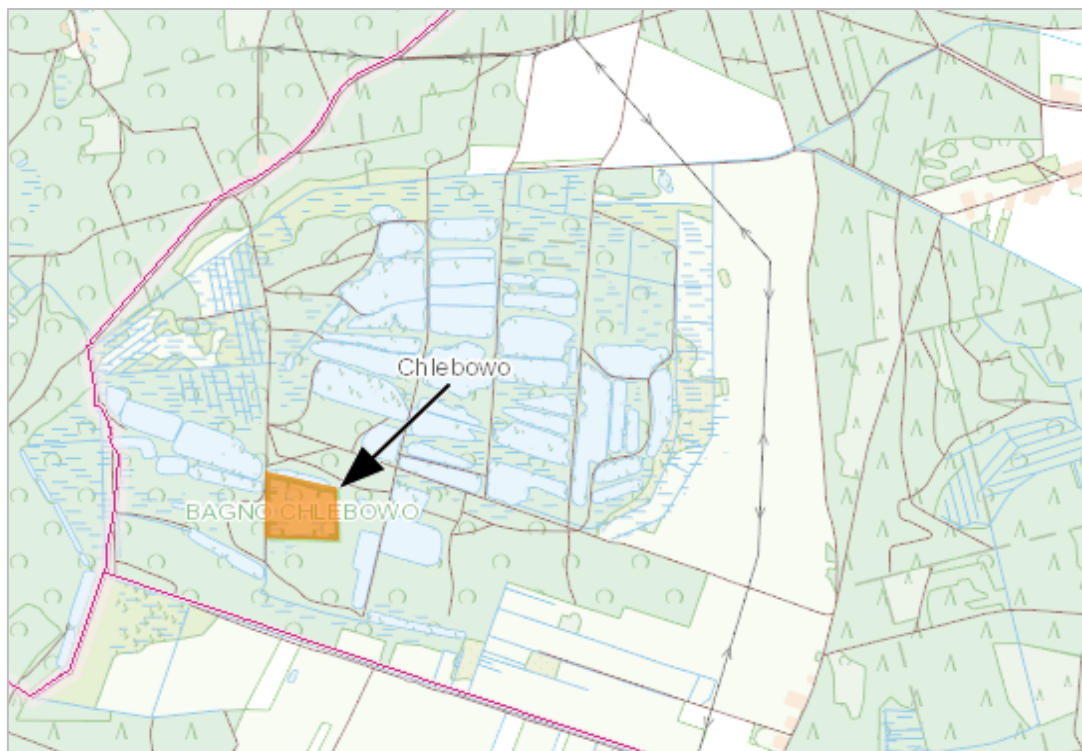
ISTNIEJĄCE I POTENCJALNE ZAGROŻENIA:

- Występowanie i rozprzestrzenianie się w rezerwacie obcych, inwazyjnych gatunków roślin - aronii śliwolistnej *Aronia prunifolia* i czeremchy amerykańskiej *Padus serotina*.
- Wahania stanu uwilgotnienia torfowiska.
- Zmiana odczynu torfowisk w wyniku wapnowania torfianek.
- Wahania poziomu wód gruntowych.

DZIAŁANIA OCHRONNE:

- Usuwanie inwazyjnych gatunków obcych.
- Monitoring roślinności rezerwatu.

Na kolejnej rycinie przedstawiono lokalizację rezerwatu przyrody „Bagno Chlebowo” na terenie Gminy Ryczywół.



Rysunek 27. Lokalizacja rezerwatu przyrody „Bagno Chlebowo” na terenie Gminy Ryczywół
Źródło: www.mapy.geoportal.gov.pl

OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU DOLINA WEŁNY I RYNNA GOŁANIECKO-WĄGROWIECKA

DATA WYZNACZENIA: 01.07.1989 r.

POWIERZCHNIA: 22 640 ha

LOKALIZACJA (GMINY): Mieścisko, Wągrowiec (miejska i wiejska), Ryczywół, Rogoźno, Gołańcz
OPIS WARTOŚCI PRZYRODNICZEJ I KRAJOBRAZOWEJ: Obszar leży na Pojezierzu Chodzieskim i chroni malowniczy krajobraz dolin rzecznych, rynien i jezior polodowcowych, a także meandrów i przełomów rzek na terenie doliny rzeki Wełny i rynny gołaniecko-wągrowieckiej, w skład której wchodzi jeziora: Smolary, Laskownickie, Grylewskie, Bukowieckie, Kobyleckie, Durowskie, Łęgowskie, Czekanowskie, Wiatrowskie, Łekneńskie, Rgielskie, Toniszewskie i Kaliszańskie. Jego granice kształtuje bieg rzeki Wełny i Strugi Gołanieckiej. Na obszarze chronionym zachowały się fragmenty starych lasów liściastych, w których naturalny las dębowo-grabowy ze starymi dębami chroni rezerwat „Dębina”. Rozciągające się tu łąki, corocznie zalewane, których część zarasta szuwar trzcinowy, są w większości użytkowane. Wełna jest bardzo atrakcyjna i malownicza. Poniżej Rogoźna, jej bystry prąd powoduje, że rzeka nigdy tu w zimie nie zamarza. Najbardziej wartościowy przyrodniczo jej fragment chroni rezerwat „Wełna”, obejmujący odcinek rzeki od mostu we wsi Wełna do młyna Jaracz. W tym miejscu występuje fauna charakterystyczna dla potoków górskich. To także jedyne w Wielkopolsce stanowisko, gdzie występuje ważka sieciarka strumycznik. Doliny rzeczne obszaru mają bogatą i unikalną florę i faunę. Ciekawe są tu m.in. stanowiska bobra nad Wełną i Flintą czy miejsca łęgowe rzadkich ptaków – m.in. bączka, rybitwy białowąsej, zauszniaka i kokoszki. W rejonie tym żyją także m.in. bąki i perkozki, a w okresie jesiennych wędrówek ptaków na obszarze spotkać można także duże stada m.in. gęgaw, gęsi zbożowych i łyszek.

OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU PUSZCZA NOTECKA

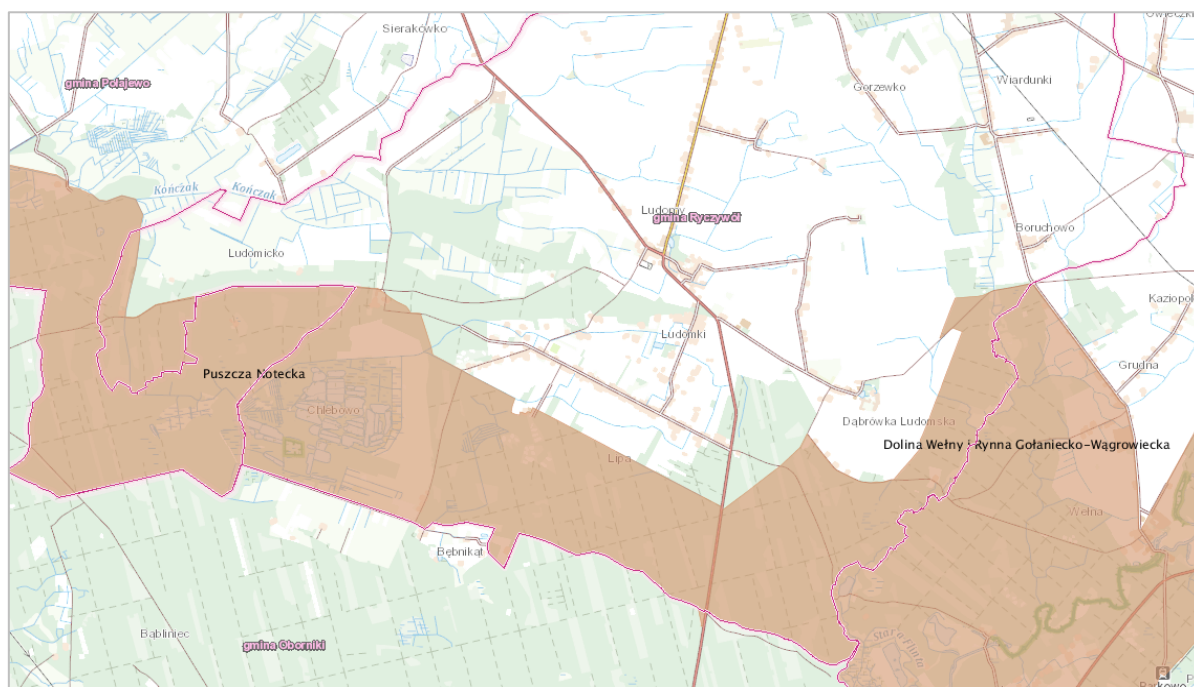
DATA WYZNACZENIA: 01.07.1989 r.

POWIERZCHNIA: 58 170 ha

LOKALIZACJA (GMINY): Wronki, Obrzycko, Czarnków, Lubasz, Wieleń, Drawsko, Chrzypsko Wielkie, Oborniki, Ryczywół, Połajewo

OPIS WARTOŚCI PRZYRODNICZEJ I KRAJOBRAZOWEJ: Obszar obejmuje fragment Puszczy Noteckiej z doliną rzeki Miały. Jego krajobraz tworzą przede wszystkim rozległe wydmy porośnięte lasami sosnowymi. Urozmaiceniem tego dość monotonnego leśnego krajobrazu jest rynnowa dolina rzeki Miały, która przepływając przez Puszcę łączy liczne na trasie swego biegu jeziora. Na obszarze tym rosną rzadkie gatunki roślin - m.in. knieć błotna, rdestnica pływająca, turzyca zaostrowana, osoka aelosowata, widlak jałowcowaty. Około 30 gatunków ptaków wodno-błotnych ma tu swoje miejsca lęgowe (m.in. łabędź niemy, żuraw, bąk, perkoz dwuczuby, czapla siwa, gęgawa, bączek). Około 40 innych gatunków zlatuje tutaj w okresie przelotów lub na żerowiska (m.in. bielik, rybołów, łabędź krzykliwy, bociany biały i czarny). Na terenie obszaru leżą rezerваты Wilcze Błoto i Bagno Chlebowo oraz obszar Natura 2000 Torfowisko Rześcińskie, obejmujące Jezioro Rześcińskie wraz z przyległym, rozległym torfowiskiem przejściowym, łąkami, szuwarami i zaroślami łozowymi. Natomiast rezerwat Bagno Chlebowe chroni najcenniejszy fragment, największego w Wielkopolsce torfowiska wysokiego typu atlantyckiego z sosnami i brzożami o fantastycznych kształtach, żurawiną błotną i bagnem zwyczajnym.

Na kolejnej rycinie przedstawiono lokalizację obszarów chronionego krajobrazu na terenie Gminy Ryczywół.



Rysunek 28. Lokalizacja obszarów chronionego krajobrazu na terenie Gminy Ryczywół

Źródło: www.mapy.geoportal.gov.pl

POMNIKI PRZYRODY

Na terenie Gminy Ryczywół ustanowiono 8 pomników przyrody (ochroną pomnikową objęto łącznie 12 drzew), których charakterystykę przedstawiono w kolejnej tabeli, natomiast lokalizację na rycinie.

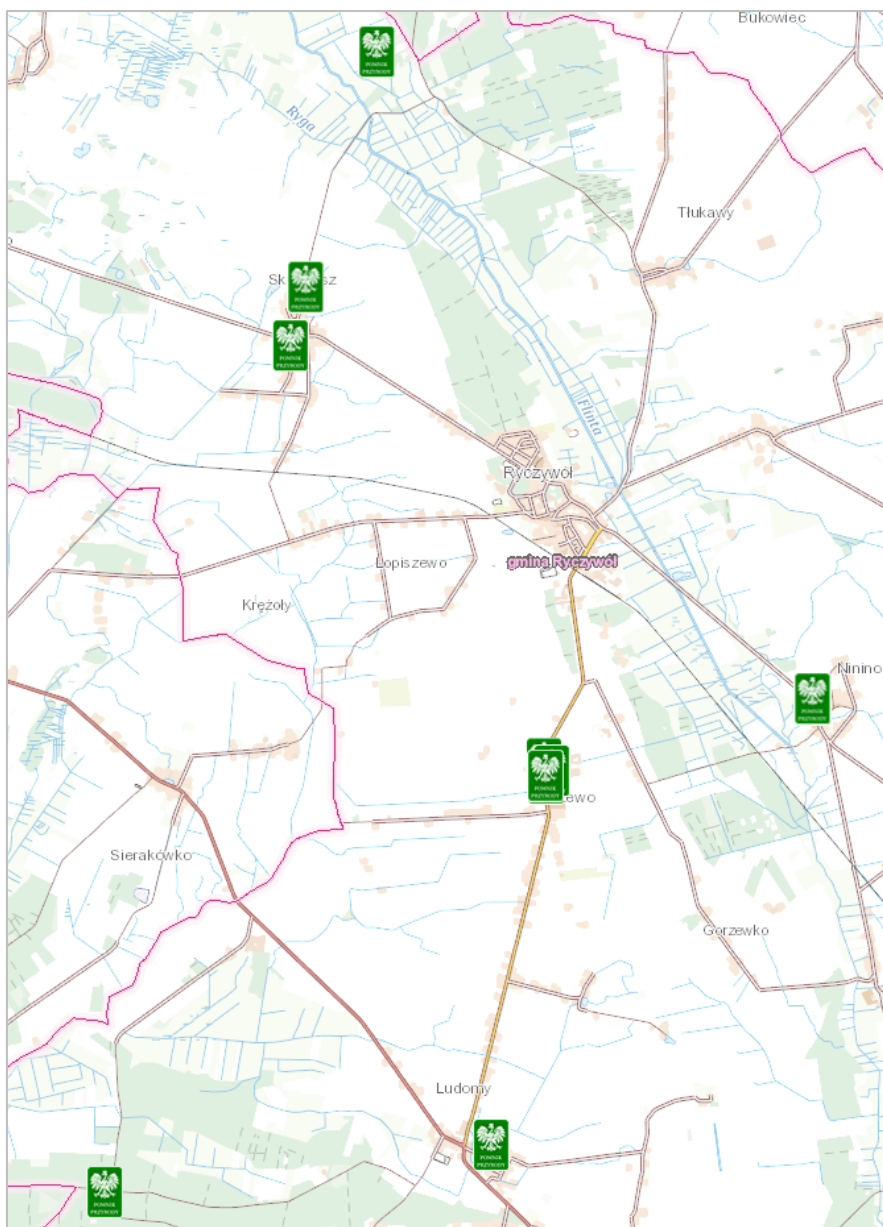
Tabela 40. Charakterystyka pomników przyrody na terenie Gminy Ryczywół

Data ustanowienia	Rodzaj tworu	Gatunek	Wysokość Pierśnica	Lokalizacja
1959-01-01	drzewo	Grusza pospolita <i>Pyrus communis</i>	20 m 103 cm	rośnię w sadzie przy upadłych zabudowaniach po lewej stronie drogi wiodącej do m. Piotrowo

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RYCZYWÓŁ NA LATA 2021-2024
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028*

Data ustanowienia	Rodzaj tworu	Gatunek	Wysokość Pierśnica	Lokalizacja
1967-01-01	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	28 m 155 cm	rośnie w sadzie przy upadłym gospodarstwie w m. Skrzetusz
1970-04-25	drzewo	Topola szara <i>Populus xcanescens</i>	40 m 137 cm	rośnie w północno-wschodniej części parku w m. Ludomy
1970-04-25	grupa drzew (3)	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> (x3)	33 m 77-108 cm	rosną w parku obok budynku administracyjnego w m. Ninino
1982-07-01	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	24 m 134 cm	rośnie na terenie zakładu eksploatacji torfu w m. Chlebowo
1985-12-28	grupa drzew (3)	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	27-35 m 124-132 cm	rosną w parku dworskim w m. Gorzewo
1992-12-31	drzewo	Platan klonolistny <i>Platanus xacerifolia</i>	29 m 182 cm (posiada 4 wierzchołki)	rośnie w parku dworskim w m. Gorzewo
1992-12-31	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	27 m 218 cm	rośnie przy drodze polnej w pobliżu młodnika sosnowego w m. Igrzyna

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/>



Rysunek 29. Lokalizacja pomników przyrody na terenie Gminy Ryczywół

Źródło: www.mapy.geoportal.gov.pl

4.9.3. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 41. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Lokalizacja na terenie gminy obszarów Natura 2000. • Lokalizacja na terenie gminy rezerwatu przyrody. • Lokalizacja na terenie gminy obszarów chronionego krajobrazu. • Lokalizacja na terenie gminy pomników przyrody. • Występowanie na terenie gminy cennych i chronionych gatunków fauny i flory. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zdefiniowano w ramach zagrożeń.

Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Wsparcie zrównoważonego rolnictwa (pakiety rolno-środowiskowo –klimatyczne) oraz zalesień w ramach PROW 2014-2020. • Działalność ochronna Nadleśnictw oraz RDOŚ. • Ustanawianie nowych form ochrony przyrody. • Działania ograniczające presje na środowisko na etapie planowania przestrzennego. • Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ekspansja gatunków obcych. • Zmiany klimatyczne (susze powodujące pożary, porywiste wiatry powodując wiatrołomy). • Fragmentacja siedlisk poprzez realizację inwestycji liniowych. • Wzrost presji gospodarczej, urbanistycznej, turystycznej i rekreacyjnej. • Zanieczyszczanie środowiska.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 42. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> • Prowadzenie regulacji mikroklimatu poprzez zalesienia, zadrzewienia śródpolne, zieleń na terenach zabudowanych. • Utrzymywanie właściwego stanu siedlisk (w szczególności wodno-błotnych oraz związanych z dolinami rzek) i gatunków. • Uwzględnianie w dokumentach planistycznych aspektu klimatycznego tak, aby projektowane w nich działania w pełni odpowiadały zagrożeniom oraz potrzebom ochrony gatunków i siedlisk. • Podejmowanie działań służących dobrej kondycji lasów, tj. np. przebudowa drzewostanów i odpowiedni dobór gatunków. • Ochrona struktur przyrodniczych, zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> • Związane z wielkoobszarowymi pożarami lasów oraz wypalaniem użytków rolnych.
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> • Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych w zakresie ochrony i promocji zasobów przyrodniczych (np. roli zjawisk przyrodniczych, presji turystycznej, prawnych podstawach funkcjonowania obszarów chronionych, roli lasów i ich ochrony przed pożarami, szkodliwości wypalania łąk).
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring siedlisk i gatunków chronionych przez RDOŚ oraz Nadleśnictwa.

Źródło: opracowanie własne

4.10. Zagrożenia poważnymi awariami

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska mianem poważnej awarii określa się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Zgodnie z rejestrem zakładów dużego (ZDR) i zwiększonego ryzyka (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, który prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, na terenie Gminy Ryczywół nie ma zlokalizowanych zakładów ZDR i ZZR. Zgodnie z rejestrem na terenie województwa wielkopolskiego funkcjonuje 17 zakładów ZDR oraz 28 zakładów ZZR (stan na 31.12.2019 r.).

Wykaz zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) na terenie województwa wielkopolskiego przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 43. Wykaz zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) na terenie województwa wielkopolskiego (stan na 31.12.2019 r.)

Nazwa zakładu	Lokalizacja zakładu
GASPOL S.A., Region Zachodni	66-330 Pleszew, ul. Komunalnych 1
Prefere Resins Spółka z o.o.	62-240 Trzemeszno, ul. Fabryczna 4
CORRECT - K. Błaszczuk i Wspólnicy, Sp. K	63-460 Nowe Skalmierzyce, ul. Towarowa 11, m. Ociąż
IKANO Industry Spółka z o.o.	64-610 Rogoźno, ul. Magazynowa 4
HEMPEL MANUFACTURING /POLAND/ Sp. z o.o.	64-320 Buk, ul. Modrzewiowa 2
PERN S.A. Baza Paliw nr 8 w Jastrowiu	64-915 Jastrowie, ul. Polna 1
PERN S.A. Baza Paliw nr 4 w Rejowcu Poznańskim	62-093 Rejowiec Poznański, Skoki
Polski Koncern Naftowy ORLEN S.A. Terminal Paliw w Ostrowie Wielkopolskim	63-400 Ostrów Wielkopolski, ul. Węglowa 1
Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. Oddział w Odolanowie	63-430 Odolanów, ul. Krotoszyńska 148
Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. Oddział w Zielonej Górze - Odazotownia Grodzisk w Snowidowie	62-065 Snowidowo, gm. Grodzisk Wielkopolski
Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. Oddział w Zielonej Górze - Podziemny Magazyn Gazu Bonikowo	64-000 Kościan, ul. Długa, m. Kokorzyn
Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe BUT-GAZ Rozlewnia Gazu Płynnego	63-100 Śrem, ul. Wiosenna 8
Raben Logistics Polska Spółka z o.o. Oddział Gądkki	62-023 Robakowo, ul. Zbożowa 1
PPG DECO Polska Sp. z o.o.	63-400 Ostrów Wielkopolski, ul. Lewkowiec 68
OXYTOP Spółka z o.o.	62-060 Stęszew, ul. Antoninek 2
Magazyn Konimpex Sp. z o. o. w Kole	62-600 Koło, ul. Klonowa 15
NOVATEC Polska Sp. z o.o. Terminal Przeładunkowy LPG w Krzyżu Wlkp.	64-761 Krzyż Wlkp., ul. Portowa 6

Źródło: GIOŚ

4.10.1. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 44. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Brak na terenie gminy zakładów ZDR. • Brak na terenie gminy zakładów ZZR. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zdefiniowano w ramach zagrożeń.

Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Odpowiednie planowanie przestrzenne – lokalizacja zakładów przemysłowych w specjalnych strefach. • Działalność kontrolno-inspekcyjna Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Państwowej Straży Pożarnej oraz Inspekcji Transportu Drogowego. • Opór społeczny przed lokalizowaniem nowych zakładów ZDR i ZZR. 	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość powstania zakładów ZDR i ZZR w sąsiednich gminach i powiatach. • Ponadlokalny zasięg skutków wystąpienia poważnej awarii. • Ekstremalne zjawiska pogodowe (burze, huragany, ulewne deszcze) powodujące wzrost ryzyka wystąpienia poważnej awarii.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 45. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> • Modernizacja lub budowa nowej infrastruktury transportowej, energetycznej, gazowej w sposób uwzględniający gwałtowne zmiany pogodowe. • Położenie nacisku na tworzenie oraz kontrola systemów zabezpieczeń przed skutkami zmian klimatycznych w przypadku powstawania nowych zakładów przemysłowych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> • Związane z przesyłem gazu ziemnego, przesyłem i transformacją energii elektrycznej, transportem materiałów niebezpiecznych, działalnością przemysłową.
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> • Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców. • Poprzez działalność powiatowego i gminnych zespołów zarządzania kryzysowego.
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> • Poprzez działalność kontrolno-inspekcyjną WIOŚ, Państwowej Straży Pożarnej oraz Inspekcji Transportu Drogowego.

Źródło: opracowanie własne

4.11. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

W latach 2017-2020 na terenie Gminy Ryczywół w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ryczywół na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024” realizowano szereg znaczących inwestycji i projektów wpływających na poprawę stanu poszczególnych komponentów środowiska, spośród których do najważniejszych zaliczyć należy:

- termomodernizację budynku świetlicy wiejskiej w Lipie;
- termomodernizację Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Ludomach;
- termomodernizację budynku WTZ w Wiardunkach;
- budowę hali widowiskowo-sportowej w systemie budownictwa pasywnego;
- budowę drogi gminnej Zawady-Ninino;
- przebudowę istniejącej drogi gminnej w Wiardunkach;
- poprawę infrastruktury drogowej poprzez przebudowę chodnika na ul. Marcinkowskiego w Ryczywole;
- przebudowę drogi powiatowej nr 2019P Ludomy – Ryczywół;
- powierzchniowe utrwalenie drogi powiatowej 1846P Krężoły – Łopiszewo;
- realizację projektu „Odtwarzanie i uzupełnianie zadrzewieniowej strefy buforowej rzek Wełny i Flinty w obszarze rolniczym (Wielkopolska)”;
- modernizację Stacji Uzdatniania Wody w Ryczywole;
- budowę wodociągu Zawady-Ninino;
- budowę sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej na terenie Gminy Ryczywół wraz z modernizacją Stacji Uzdatniania Wody w Gorzewie i budową przepompowni wody w Ludomach;

- realizację projektu „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy Ryczywół”;
- modernizację oczyszczalni ścieków w Ryczywole;
- budowę Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych.

Poza zadaniami inwestycyjnymi na terenie Gminy Ryczywół realizowano również w szerokim zakresie m.in. następujące prace i czynności bieżące w ramach poszczególnych obszarów interwencji:

- utrzymanie i ochrona obszarów leśnych;
- utrzymanie i pielęgnacja obszarów zieleni urządzonej;
- utrzymanie czystości i porządku na terenach publicznych;
- demontaż i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest;
- prowadzenie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi;
- konserwacja i utrzymanie wód oraz urządzeń melioracyjnych;
- prowadzenie edukacji ekologicznej;
- remonty sieci wodno-kanalizacyjnej;
- remonty i utwardzanie nawierzchni dróg;

Analiza wskaźnikowa realizacji „Programu Ochrony Środowiska” polega na przypisaniu wartości dla wybranych wskaźników w kolejnych latach oraz dokonaniu oceny ich zmian poprzez porównanie trendu oczekiwanego z zaistniałym, przy wykorzystaniu następujących symboli:

- „↑” – wzrost wartości danego wskaźnika;
- „↓” – spadek wartości danego wskaźnika;
- „↔” – brak zmian wartości danego wskaźnika.

Jeżeli zaistniała zmiana odbiega od zmiany oczekiwanej wówczas dany wskaźnik oceniony został negatywnie (kolor czerwony). W sytuacji zgodności trendu oczekiwanego z zaistniałym wskaźnik oceniony został pozytywnie (kolor zielony).

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę wskaźnikową realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ryczywół na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”.

Tabela 46. Analiza wskaźnikowa realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ryczywół na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”

Wskaźnik	Zmiany wartości wskaźnika w poszczególnych latach	Ocena zmiany wskaźnika	
		Zmiana oczekiwana	Zmiana zaistniała
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA			
Długość czynnej sieci wodociągowej [km]	102,60 (2017 r.) 102,60 (2018 r.) 104,39 (2019 r.) 104,67 (2020 r.)	↑	↑
Liczba przyłączy do sieci wodociągowej OGÓŁEM [szt.]	1 192 (2017 r.) 1 200 (2018 r.) 1 210 (2019 r.) 1 299 (2020 r.)	↑	↑
Liczba przyłączy do sieci wodociągowej GOSPODARSTWA DOMOWE [szt.]	1 187 (2017 r.) 1 180 (2018 r.) 1 190 (2019 r.) 1 275 (2020 r.)	↑	↑
Woda pobrana z ujęć w celu zbiorowego zaopatrzenia [dam ³]	379,6 (2017 r.) 409,8 (2018 r.) 411,9 (2019 r.) 411,1 (2020 r.)	↑	↑
Straty wody oraz zużycie wody na cele technologiczne [dam ³]	129,9 (2017 r.) 132,0 (2018 r.) 124,0 (2019 r.) 118,2 (2020 r.)	↓	↓

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RYCZYWÓŁ NA LATA 2021-2024
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Wskaźnik	Zmiany wartości wskaźnika w poszczególnych latach	Ocena zmiany wskaźnika	
		Zmiana oczekiwana	Zmiana zaistniała
Ilość wody dostarczonej OGÓŁEM [dam ³]	252,7 (2017 r.) 282,6 (2018 r.) 292,7 (2019 r.) 297,0 (2020 r.)	↑	↑
Ilość wody dostarczonej GOSPODARSTWA DOMOWE [dam ³]	217,5 (2017 r.) 256,1 (2018 r.) 256,3 (2019 r.) 270,0 (2020 r.)	↑	↑
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	28,70 (2017 r.) 38,00 (2018 r.) 38,22 (2019 r.) 38,22 (2020 r.)	↑	↑
Liczba przyłączy do sieci kanalizacyjnej OGÓŁEM [szt.]	647 (2017 r.) 650 (2018 r.) 769 (2019 r.) 787 (2020 r.)	↑	↑
Liczba przyłączy do sieci kanalizacyjnej GOSPODARSTWA DOMOWE [szt.]	577 (2017 r.) 630 (2018 r.) 749 (2019 r.) 772 (2020 r.)	↑	↑
Ilość odprowadzonych ścieków siecią kanalizacyjną OGÓŁEM [dam ³]	89,5 (2017 r.) 97,6 (2018 r.) 109,4 (2019 r.) 121,6 (2020 r.)	↑	↑
Ilość odprowadzonych ścieków siecią kanalizacyjną GOSP. DOM. [dam ³]	74,5 (2017 r.) 87,4 (2018 r.) 92,3 (2019 r.) 111,2 (2020 r.)	↑	↑
Ładunek zanieczyszczeń (BZT5) w ściekach po oczyszczeniu w komunalnej oczyszczalni ścieków [kg/dam ³]	24,48 (2017 r.) 11,52 (2018 r.) 20,69 (2019 r.)	↓	↓
Ładunek zanieczyszczeń (ChZT) w ściekach po oczyszczeniu w komunalnej oczyszczalni ścieków [kg/dam ³]	215,95 (2017 r.) 136,98 (2018 r.) 155,20 (2019 r.)	↓	↓
Ładunek zanieczyszczeń (zawiesina) w ściekach po oczyszczeniu w komunalnej oczyszczalni ścieków [kg/dam ³]	29,64 (2017 r.) 13,36 (2018 r.) 22,76 (2019 r.)	↓	↓
Liczba zbiorników bezodpływowych [szt.]	827 (2017 r.) 769 (2018 r.) 622 (2019 r.)	↓	↓
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]	75 (2017 r.) 78 (2018 r.) 104 (2019 r.)	↑	↑
GOSPODAROWANIE ODPADAMI			
Liczba osób zbierających odpady w sposób selektywny	4 359 (2016 r.) 4 322 (2017 r.) 4 212 (2018 r.) 5 638 (2019 r.)	↑	↑
Liczba osób zbierających odpady w sposób nieselektywny	1 940 (2016 r.) 1 995 (2017 r.) 2 067 (2018 r.) 640 (2019 r.)	↓	↓

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RYCZYWÓŁ NA LATA 2021-2024
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Wskaźnik	Zmiany wartości wskaźnika w poszczególnych latach	Ocena zmiany wskaźnika	
		Zmiana oczekiwana	Zmiana zaistniała
Liczba właścicieli nieruchomości niezamieszkałych, którzy mają zawarte indywidualne umowy na odbiór odpadów komunalnych	71 (2016 r.) 56 (2017 r.) 50 (2018 r.) 50 (2019 r.)	↑	↓
Ilość odebranych zmieszanych odpadów komunalnych [Mg]	1 715,41 (2016 r.) 1 827,48 (2017 r.) 1 719,22 (2018 r.) 1 525,14 (2019 r.)	↓	↓
Udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych	85,1% (2016 r.) 79,3% (2017 r.) 76,3% (2018 r.) 71,8% (2019 r.)	↓	↓
Liczba Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK)	0 (2016 r.) 0 (2017 r.) 0 (2018 r.) 1 (2019 r.)	↑	↑
Osiągnięty poziom recyklingu papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	20,64% (2016 r.) 24,13% (2017 r.) 28,40% (2018 r.) b.d. (2019 r.)	↑	↑
Osiągnięty poziom recyklingu, odpadów budowlanych i rozbiórkowych	100,0% (2016 r.) 100,0% (2017 r.) 100,0% (2018 r.) b.d. (2019 r.)	↔	↔
Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	0,0% (2016 r.) 0,0% (2017 r.) 0,0% (2018 r.) b.d. (2019 r.)	↔	↔
ZASOBY PRZYRODNICZE			
Powierzchnia gruntów leśnych [ha]	3 410,41 (2017 r.) 3 410,29 (2018 r.) 3 439,19 (2019 r.)	↑	↑
Powierzchnia lasów [ha]	3 333,47 (2017 r.) 3 333,35 (2018 r.) 3 362,25 (2019 r.)	↑	↑
Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej [ha]	5,70 (2017 r.) 5,70 (2018 r.) 5,70 (2019 r.)	↑↔	↔
Liczba pomników przyrody [szt.]	12 (2017 r.) 12 (2018 r.) 12 (2019 r.)	↑↔	↔
Powierzchnia obszarów prawnie chronionych [ha]	1 027,00 (2017 r.) 1 027,00 (2018 r.) 1 027,00 (2019 r.)	↑↔	↔
GLEBY I ZASOBY GEOLOGICZNE			
Liczba obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na terenie gminy [szt.]	5 (2017 r.) 5 (2018 r.) 5 (2019 r.)	↑	↔
Powierzchnia gruntów zdegradowanych wymagających przeprowadzenia rekultywacji OGÓŁEM [ha]	0,53 (2017 r.) 0,53 (2018 r.) 0,53 (2019 r.)	↓	↔

Wskaźnik	Zmiany wartości wskaźnika w poszczególnych latach	Ocena zmiany wskaźnika	
		Zmiana oczekiwana	Zmiana zaistniała
Powierzchnia gruntów zdegradowanych wymagających przeprowadzenia rekultywacji TERENY POGÓRNICZE [ha]	0 (2017 r.) 0 (2018 r.) 0 (2019 r.)	↔	↔
Liczba złóż porzuconych (o zaniechanej eksploatacji)	1 (2017 r.) 1 (2018 r.) 2 (2019 r.)	↓↔	↑
Zasoby geologiczne bilansowe złóż piasku i żwiru [tys. t]	9 721 (2017 r.) 9 721 (2018 r.) 9 721 (2019 r.)	↑↔	↔
POWIETRZE			
Stopień gazyfikacji gminy	0% (2017 r.) 0% (2018 r.) 0% (2019 r.) 0% (2020 r.)	↑	↔
Udział mieszkań wyposażonych w instalacje c.o.	74,7% (2017 r.) 74,9% (2018 r.) 75,0% (2019 r.)	↑	↑
Liczba udzielonej pomocy finansowej przez WFOŚiGW beneficjentom z obszaru gminy na zadania z zakresu modernizacji energetycznej oraz OZE (liczba podpisanych umów)	1 (2017 r.) 2 (2018 r.) 2 (2019 r.) 28 (2020 r.)	↑	↑

Źródło: opracowanie na podstawie danych GUS

Zmianę zdecydowanej większości analizowanych w powyższej tabeli wskaźników (34 z 39 tj. 87 %) oceniono w trendzie pozytywnym. Oznacza to, iż na terenie Gminy Ryczywół w latach 2017-2020 systematycznie realizowano zadania, które wpływają pozytywnie na poszczególne komponenty środowiskowe ograniczając/równoważąc negatywny wpływ antropresji.

4.12. Istniejące problemy środowiskowe oraz prognoza stanu środowiska

Na podstawie dokonanego opisu stanu środowiska oraz przeprowadzonej analizy SWOT dla poszczególnych obszarów interwencji zidentyfikowano następujące najważniejsze problemy środowiskowe na terenie Gminy Ryczywół, które wymagają podjęcia działań naprawczych w ramach niniejszego Programu:

1) **Występowanie przekroczeń dopuszczalnych standardów jakości powietrza.**

Zgodnie z aktualną „Roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim – raport wojewódzki za rok 2019” (GIOŚ RWMŚ w Poznaniu, 2020 r.) na terenie Gminy Ryczywół ze względu na kryterium ochrony zdrowia ludzi wyznaczono obszar przekroczeń poziomu celu długoterminowego dla ozonu (O3) – obszar przekroczenia odnotowano na terenie całego województwa wielkopolskiego. W dniu 13 lipca 2020 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął uchwałę nr XXI/391/20 „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”. Program został opracowany w związku z odnotowaniem w 2018 r. przekroczeń standardów jakości powietrza ze względu na ponadnormatywną zawartość pyłu zawieszonego PM 10 i PM 2,5 oraz B(a)P. Niniejszym Programem objęta została również Gmina Ryczywół ze względu na wystąpienie na terenie gminy w 2018 r. obszarów przekroczeń docelowego stężenia

rocznego benzo(a)pirenu w powietrzu. Według danych GIOŚ główną przyczyną przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza na terenie województwa wielkopolskiego jest oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków (stężenia pyłów zawieszonych oraz B(a)P wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą sezonu grzewczego).

2) **Zła jakość wód powierzchniowych.**

W latach 2017-2019 monitoringiem objęte były wszystkie jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) położone w granicach Gminy Ryczywół, a więc: JCWP Flinta; JCWP Kończak; JCWP Dopływ z Sokołowa Budzyńskiego. Stan ogólny wszystkich monitorowanych JCWP znajdujących się na terenie Gminy Ryczywół oceniony został jako ZŁY. Zgodnie z przeprowadzonym monitoringiem stan/potencjał ekologiczny JCWP Kończak oceniony został jako słaby (IV klasa), natomiast JCWP Flinta oraz JCWP Dopływ z Sokołowa Budzyńskiego jako umiarkowany (III klasa). Stan chemiczny badany był jedynie w przypadku JCWP Kończak i określony został jako poniżej dobrego.

3) **Wysoki stopień zagrożenia gminy suszą.**

Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Projektem planu przeciwdziałania skutkom suszy” (Warszawa, październik 2020 r.) Gmina Ryczywół położona jest na obszarze o wynikowym (łącznym) zagrożeniu suszą w stopniu silnym. Zagrożenie obszaru Gminy Ryczywół poszczególnymi rodzajami suszą zostało określone jako: suszą rolniczą – ekstremalne zagrożenie; suszą hydrologiczną – umiarkowane zagrożenie; suszą hydrogeologiczną – słabe/silne zagrożenie (słabe zagrożenie pokrywa się zasięgiem z JCWPd nr 41, silne zagrożenie pokrywa się zasięgiem z JCWPd nr 42).

4) **Wysoki udział zmieszanych odpadów komunalnych odbieranych z terenu gminy.**

Zgodnie z danymi publikowanymi przez GUS w 2019 r. z obszaru Gminy Ryczywół odebrano 2 123,11 Mg odpadów komunalnych. Zdecydowanie największy udział w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych posiadały zmieszane odpady komunalne – 71,8 % (1 525,14 Mg).

5) **Duża ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia z terenu gminy.**

Zgodnie z Bazą Azbestową (dostęp w dniu 15.02.2021 r.) na terenie Gminy Ryczywół zinwentaryzowano 3 771 Mg wyrobów zawierających azbest (głównie pod postacią falistych płyt azbestowo-cementowych stosowanych jako pokrycia dachowe). Ilość wyrobów zawierających azbest usuniętych i unieszkodliwionych z terenu gminy wynosi 923 Mg. W związku z czym do usunięcia i unieszkodliwienia pozostało 2 848 Mg wyrobów azbestowych.

W kolejnej tabeli przedstawiono prognozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Ryczywół.

Tabela 47. Prognoza stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Ryczywół

Komponent środowiska	Prognoza/zmiana stanu
klimat	<p>Wyniki analiz naukowych oraz scenariusze klimatyczne wykonane w ramach „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) jednoznacznie wskazują, iż klimat Polski ulega systematycznej zmianie. Największe zagrożenie dla gospodarki oraz społeczeństwa stanowią:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wzrost średniej rocznej temperatury powietrza; • zmiana struktury opadów – opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe oraz nieregularne; • wzrost częstotliwości występowania oraz nasilenia zjawisk ekstremalnych takich jak: silne wiatry, nawalne deszcze, burze, fale upałów.

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RYCZYWÓŁ NA LATA 2021-2024
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028*

Komponent środowiska	Prognoza/zmiana stanu
powietrze	W kontekście prognozowania zmiany jakości powietrza kluczowe znacznie ma obserwowana tendencja wzrostu średniej rocznej temperatury powietrza. Wyższe temperatury powietrza zmniejszają zapotrzebowanie na energię grzewczą w sezonie zimowym. W związku z czym mniejsze zużycie paliw opałowych przełoży się na mniejszą emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz na poprawę jego jakości. Również wprowadzane i obowiązujące obecnie przepisy prawne ustalające wymagania w zakresie stosowania niskoemisyjnych paliw oraz urządzeń grzewczych (np. „uchwała antysmogowa”) wpłyną na redukcję emisji zanieczyszczeń z sektora komunalnego (emisja powierzchniowa), który stanowi główne źródło zanieczyszczeń powietrza na terenie kraju (szczególnie w zakresie pyłów oraz B(a)P.
wody powierzchniowe i podziemne	Prognozowane zmiany klimatyczne polegające na wzroście średniej rocznej temperatury powietrza oraz zmiany struktury opadów w konsekwencji wpłyną na nasilenie zjawiska suszy. W związku z czym stan ilościowy oraz dostępność zasobów wód dla wszystkich sektorów gospodarki zmniejszy się. Postępujący wzrost urbanizacji (powstawanie nowych terenów mieszkaniowych i zakładów produkcyjno-przemysłowych) również przyczyni się do degradacji ilościowej i jakościowej środowiska wodnego.
klimat akustyczny	Postępujący wzrost urbanizacji (powstawanie nowych terenów mieszkaniowych, zakładów produkcyjno-przemysłowych, terenów komunikacyjnych) przyczyni się do wzrostu natężenia dźwięku w środowisku.
promieniowanie elektromagnetyczne	Postępujący wzrost urbanizacji (powstawanie nowych terenów mieszkaniowych i zakładów produkcyjno-przemysłowych) przyczyni się do wzrostu liczby sztucznych źródeł pól elektromagnetycznych takich jak: stacje transformatorowe, napowietrzne linie elektroenergetyczne, stacje bazowe telefonii komórkowej, radiowe i telewizyjne stacje nadawcze. Powyższe spowoduje wzrost poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Wzrost poziomu promieniowania elektromagnetycznego w środowisku spowodowany będzie również wprowadzaniem na terenie kraju technologii mobilnej piątej generacji (5G) pracującej na wyższych częstotliwościach.
gleby i powierzchnia ziemi	Postępujący wzrost urbanizacji (powstawanie nowych terenów mieszkaniowych, zakładów produkcyjno-przemysłowych, terenów komunikacyjnych) przyczyni się do zmniejszenia powierzchni gleb i gruntów czynnych biologicznie.
zasoby przyrodnicze	Środowisko biotyczne podlega bardzo różnorodnym oddziaływaniom człowieka. Postępujący wzrost presji urbanizacji, w przypadku braku podejmowania kompleksowych działań ochronnych, może prowadzić do stopniowego zmniejszania się różnorodności biologicznej. Dotyczy to w szczególności zaniku gatunków rzadkich, kosztem wzrostu liczby gatunków synantropijnych i pospolitych. W świetle przewidywanego wzrostu udziału powierzchni zabudowanych i zainwestowanych, a także innych presji (np. turystycznej i rekreacyjnej), można się spodziewać utrzymywania lub nasilenia niekorzystnych skutków tych zjawisk dla przyrody żywej

Źródło: opracowanie własne

Prognozowane negatywne zmiany stanu i jakości większości analizowanych w powyższej tabeli komponentów środowiska na terenie Gminy Ryczywół powodują konieczność intensyfikacji podejmowania działań naprawczych i zapobiegawczych określonych w niniejszym „Programie Ochrony Środowiska”.

5. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

5.1. Spójność wyznaczonych celów i zadań z dokumentami strategicznymi i programowymi

Cele oraz zadania zaplanowane do realizacji w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Ryczywół na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028” są spójne z celami wyznaczonymi w dokumentach strategicznych i programowych rangi krajowej, wojewódzkiej, powiatowej i gminnej.

W kolejnej tabeli wykazano powiązania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ryczywół na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028” z założeniami obowiązujących dokumentów strategicznych szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego.

Tabela 48. Spójność „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ryczywół na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028” z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Ryczywół”
POZIOM KRAJOWY
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności
<p>Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne. • Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych. • Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce. • Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii. • Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki. • Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska. <p>Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach. • Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta. • Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich. • Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast. <p>Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.
Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej
<p><u>Cel szczegółowy:</u> Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód. • Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania. • Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb. • Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej. <p><u>Cel szczegółowy:</u> Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu. • Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. • Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym. • Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa. • Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RYCZYWÓŁ NA LATA 2021-2024
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028*

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Ryczywół”
<p>Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu.• Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych. <p>Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji. <p>Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.
Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)
<p>Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko (określone kierunki interwencji)</p> <ul style="list-style-type: none">• Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód.• Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania.• Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego.• Ochrona gleb przed degradacją.• Zarządzanie zasobami geologicznymi (zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania złóż).• Gospodarka odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.• Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych (zapewnienie odpowiednich poziomów ochrony przed skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych).
Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK)
<ul style="list-style-type: none">• KPEiK przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania na rzecz realizacji 5 wymiarów unii energetycznej: 1. Bezpieczeństwa energetycznego, 2. Wewnętrznego rynku energii, 3. Efektywności energetycznej, 4. Obniżenia emisyjności, 5. Badań naukowych, innowacji i konkurencyjności.• „Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030” wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.:<ul style="list-style-type: none">• redukcja emisji gazów cieplarnianych;• wzrost udziału OZE w finalnym zużyciu energii;• wzrost efektywności energetycznej;• redukcja udziału węgla w produkcji energii.
Polityka energetyczna Polski do 2030 roku
<ul style="list-style-type: none">• Poprawa efektywności energetycznej.• Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego.• Zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii.• Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii.• Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.
Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
<p>Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none">• dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu;• dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu;• ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu;• adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie;• zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu. <p>Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:</p> <ul style="list-style-type: none">• stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami;• organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu. <p>Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none">• wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu;• zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu. <p>Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none">• monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie);• miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu. <p>Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none">• budowa systemu wsparcia innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu. <p>Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RYCZYWÓŁ NA LATA 2021-2024
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Ryczywół”
<ul style="list-style-type: none"> • zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu; • ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku
<ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności. • Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.
Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – AKPOŚK 2017
<ul style="list-style-type: none"> • Dostosowanie wydajności oczyszczalni do odbioru 100 % ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji. • Zastosowanie odpowiednich technologii oczyszczania ścieków gwarantujących osiągnięcie wymaganych standardów oczyszczania ścieków. • Wyposażenia aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych umożliwiającej spełnienie blisko 100 % poziomu obsługi.
Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry
<ul style="list-style-type: none"> • Badanie i monitorowanie środowiska wodnego. • Działania wynikające konieczności porządkowania systemu gospodarki ściekowej. • Kontrola użytkowników prywatnych i przedsiębiorstw. • Kształtowanie naturalnych warunków hydrologicznych oraz ochrona i zachowanie ekosystemów oraz różnorodności biologicznej. • Ograniczenie odpływu biogenów z terenów rolniczych. • Ograniczenie rozprzestrzeniania zanieczyszczeń. • Optymalizacja zużycia wody. • Realizacja zadań systemowych gospodarki odpadami zawartych w PGO. • Przegląd pozwoleń wodnoprawnych. • Zapewnienie ciągłości potoków i rzek przez udrożnienie obiektów.
Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju
<ul style="list-style-type: none"> • Niepogarszanie stanu jednolitych części wód. • Zaprzeszanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji. • Osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla naturalnych części wód powierzchniowych, dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny dla sztucznych i silnie zmienionych części wód oraz dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych. • Spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawodawstwie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym m. in. narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, do ochrony siedlisk lub gatunków).
Krajowy plan gospodarki odpadami 2022
<ul style="list-style-type: none"> • Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami KPGO, przede wszystkim należy zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami - a więc zapobiegać ich wytworzeniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele.
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030
<p>Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska • Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom <p>W warunkach Polski pilnie potrzebne są kompleksowe działania w zakresie gospodarki wodą, silniejsze włączenie sektora rolno-spożywczego w rozwój niskoemisyjnej gospodarki (w tym m.in. większe wykorzystanie OZE) oraz zwiększenie odporności rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu. Należy także podjąć działania mające na celu ochronę ekosystemów sąsiadujących z terenami użytkowymi rolniczo, w szczególności rzek i jezior, jak również mokradeł.</p>
Aktualizacja krajowego programu zwiększania lesistości
<ul style="list-style-type: none"> • Szczególną funkcją zalesień powinno być odpowiednie kształtowanie struktur przestrzennych zasobów przyrody, zwiększanie ich biologicznej aktywności i różnorodności. • Ważnym zadaniem programu zalesiania jest ochrona i wzmocnienie oraz łączenie najcenniejszych obszarów przyrodniczych we wspólny system. Bardzo istotnym problemem jest też racjonalne przestrzenne rozmieszczenie przyszłych zalesień.

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Ryczywół”
<ul style="list-style-type: none">• Rozmiar zadań, potrzeba systemowych rozwiązań w skali kraju i regionu, a przede wszystkim znaczenie zalesień dla ochrony środowiska, racjonalizacji struktury użytkowania ziemi i tworzenia ładu w gospodarce przestrzennej nadają temu problemowi wysoką rangę.
POZIOM WOJEWÓDZKI
Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku
<p>Cel strategiczny nr 3 określony w „Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku” brzmi „ROZWÓJ INFRASTRUKTURY Z POSZANOWANIEM ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WIELKOPOLSKI”. Poprawa warunków życia z poszanowaniem ochrony środowiska przyrodniczego, przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu oraz przeciwdziałanie nierównościom terytorialnym to wyzwania, które Samorząd Województwa podejmuje stawiając sobie za cel rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski. Oznacza to tworzenie przez Samorząd Województwa warunków swobodnego dostępu do podstawowych, jak i zaawansowanych dóbr i usług, swobodnego przemieszczania się mieszkańców, możliwości prowadzenia działalności gospodarczej i wsparcia rozwoju gospodarki innowacyjnej, godnego życia obecnych i przyszłych pokoleń, mieszkania w czystym i bezpiecznym otoczeniu przyrodniczym. Rozwój infrastruktury powinien przebiegać zgodnie z zasadą unikania lub wyeliminowania wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią. Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski do 2030 roku będzie następował przez wsparcie działań w trzech celach operacyjnych:</p> <ul style="list-style-type: none">• CEL OPERACYJNY 3.1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa, w tym kluczowe kierunki interwencji:<ul style="list-style-type: none">• Rozwój transportu drogowego i ekomobilności.• Rozwój zintegrowanego transportu zbiorowego.• CEL OPERACYJNY 3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski, w tym kluczowe kierunki interwencji:<ul style="list-style-type: none">• Zwiększanie i ochrona zasobów wód oraz poprawa ich jakości.• Poprawa jakości powietrza.• Poprawa funkcjonowania gospodarki odpadami.• Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, w tym zasobów leśnych oraz zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego.• Poprawa przyrodniczych warunków dla rolnictwa.• Kształtowanie świadomości i postaw ekologicznych społeczeństwa, wzmacnianie bezpieczeństwa ekologicznego i środowiskowego.• CEL OPERACYJNY 3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej, w tym kluczowe kierunki interwencji:<ul style="list-style-type: none">• Zwiększenie wykorzystania alternatywnych źródeł energii, w tym OZE i wodoru.• Optymalizacja gospodarowania energią.• Zapewnienie stabilnych dostaw paliw i energii.
Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030
<p>W Programie w oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa wielkopolskiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz prognozowane zmiany stanu środowiska, przedstawiono następujące cele i kierunki interwencji dla poszczególnych obszarów interwencji:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Ochrona klimatu i jakości powietrza - cele:<ol style="list-style-type: none">1.1. Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm w strefach;1.2. Adaptacja do zmian klimatu;1.3. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.2. Zagrożenie hałasem – cele:<ol style="list-style-type: none">2.1. Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu;2.2. Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas.3. Pola elektromagnetyczne – cel:<ol style="list-style-type: none">3.1. Utrzymanie poziomów PEM na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych.4. Gospodarowanie wodami – cele:<ol style="list-style-type: none">4.1. Zwiększenie retencji wodnej województwa;4.2. Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody;4.3. Przeciwdziałanie skutkom suszy;4.4. Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód.5. Gospodarka wodno-ściekowa – cele:<ol style="list-style-type: none">5.1. Poprawa jakości wody;5.2. Wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich.6. Zasoby geologiczne – cele:<ol style="list-style-type: none">6.1. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobycia kopalin;6.2. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.7. Gleby – cele:<ol style="list-style-type: none">7.1. Ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb;

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Ryczywół”
<p>7.2. Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych.</p> <p>8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cele:</p> <p>8.1. Redukcja ilości wytwarzanych odpadów;</p> <p>8.2. Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania;</p> <p>8.3. Ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami.</p> <p>9. Zasoby przyrodnicze – cel:</p> <p>9.1. Zwiększenie lesistości województwa i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych;</p> <p>9.2. Zachowanie różnorodności biologicznej.</p> <p>10. Zagrożenie poważnymi awariami – cel:</p> <p>10.1. Brak incydentów o znamionach poważnej awarii.</p>
Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej
<p>„Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” określa obowiązek realizacji następujących działań naprawczych, których realizacja ma na celu poprawę jakości powietrza w zakresie redukcji emisji pyłów zawieszonych oraz benzo(a)pirenu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Kod działania WpZOA</u> - ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej w gminach strefy wielkopolskiej. • <u>Kod działania WpDOT</u> - zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej. • <u>Kod działania WpIZE</u> - inwentaryzacja źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gmin. • <u>Kod działania WpKUA</u> - kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych. • <u>Kod działania WpTMB</u> - termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej. • <u>Kod działania WpMMU</u> - obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich • <u>Kod działania WpZUZ</u> - ochrona i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich strefy wielkopolskiej. • <u>Kod działania WpEEK</u> - edukacja ekologiczna. • <u>Kod działania WpPZP</u> - zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego (umieszczanie odpowiednich zapisów umożliwiających ograniczenie emisji pyłów zawieszonych oraz benzo(a)pirenu).
Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego – Wielkopolska 2020+
<p>Plan określa następujące kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa z zakresu ochrony środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ochrona różnorodności biologicznej. • Ochrona obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych. • Zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego województwa. • Ochrona zasobów leśnych. • Ochrona zasobów wód. • Ochrona powierzchni ziemi. • Ochrona złóż kopalin. • Kształtowanie spójnego systemu komunikacyjnego. • Poprawa bezpieczeństwa energetycznego. • Rozwój infrastruktury komunalnej. • Rozwój produkcji i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. • Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska (poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, poprawa jakości powietrza, zapobieganie degradacji powierzchni ziemi, poprawa klimatu akustycznego, zapobieganie poważnym awariom oraz innym zjawiskom mającym negatywny wpływ na środowisko, ograniczanie negatywnego wpływu rolnictwa na środowisko, ograniczanie negatywnego wpływu inwestycji drogowych na środowisko, ograniczanie negatywnego wpływu inwestycji infrastrukturalnych na środowisko, ograniczanie negatywnego wpływu inwestycji w zakresie wydobywania złóż kopalin na środowiska).
Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025
<p>W gospodarce odpadami komunalnymi (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji) przyjęto następujące ogólne kierunki działań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrzymanie finansowania inwestycji, między innymi przez instrumenty finansowe, ukierunkowanych na modernizację instalacji przetwarzających odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, tak, aby mogły dostosować się i spełniać wysokie standardy ochrony środowiska; • propagowanie badań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi (m.in. badania dotyczące analizy składu morfologicznego odpadów oraz właściwości fizycznych i chemicznych odpadów); • organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych na szczeblu wojewódzkim oraz gminnym mających na celu m.in.: a) podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, w tym odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym podkreśleniem należytego, to jest racjonalnego planowania zakupów artykułów spożywczych, aby zapobiegać marnotrawieniu żywności), b) właściwe postępowanie z odpadami, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji, szczególnie w zakresie postępowania z selektywnie zbieranymi bioodpadami, c) promowanie technologii przetwarzania bioodpadów,

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RYCZYWÓŁ NA LATA 2021-2024
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028*

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Ryczywół”
<p>w wyniku, których powstaje pełnowartościowy i bezpieczny dla środowiska materiał wykorzystywany do celów nawozowych lub rekultywacyjnych;</p> <ul style="list-style-type: none">• wdrożenie na poziomie Województwa systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o BDO;• podejmowanie przez gminy kontroli prawidłowego odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych,• prowadzenie przez gminy gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o efektywne wykorzystanie potencjału instalacji komunalnych (IK),• wdrażanie przez przedsiębiorców BAT.
POZIOM POWIATOWY
Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026
<p>OBSZAR INTERWENCJI: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA</p> <ul style="list-style-type: none">• Cel: Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza.• Kierunki interwencji:<ul style="list-style-type: none">• Przejście na gospodarkę niskoemisyjną.• Poprawa efektywności energetycznej.• Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych.• Rozwój systemów wykorzystujących odnawialne źródła energii. <p>OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY I JAKOŚĆ WÓD, GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA</p> <ul style="list-style-type: none">• Cel: Zrównoważone gospodarowanie wodami powierzchniowymi i podziemnymi.• Kierunki interwencji:<ul style="list-style-type: none">• Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.• Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody.• Cel: Powszechny dostęp do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.• Kierunki interwencji:<ul style="list-style-type: none">• Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej.• Rozbudowa i modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej. <p>OBSZAR INTERWENCJI: ZAGROŻENIE HAŁASEM, POLA ELEKTROMAGNETYCZNE</p> <ul style="list-style-type: none">• Cel: Zmniejszenie oddziaływania hałasu i promieniowania elektromagnetycznego.• Kierunki interwencji:<ul style="list-style-type: none">• Realizacja przedsięwzięć, zmniejszających narażenie na hałas komunikacyjny.• Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka i środowisko. <p>OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY GEOLOGICZNE I GLEBY</p> <ul style="list-style-type: none">• Cel: Ochrona i zrównoważone wykorzystanie gleb i zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko.• Kierunki interwencji:<ul style="list-style-type: none">• Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych.• Ochrona gleb oraz rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych. <p>OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW</p> <ul style="list-style-type: none">• Cel: Dalszy zrównoważony rozwój gospodarki odpadami.• Kierunki interwencji:<ul style="list-style-type: none">• Ograniczenie ilości odpadów, trafiających bezpośrednio na składowisko oraz zmniejszenie uciążliwości odpadów.• Likwidacja azbestu. <p>OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY PRZYRODNICZE</p> <ul style="list-style-type: none">• Cel: Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych.• Kierunki interwencji:<ul style="list-style-type: none">• Wzmocnienie systemu obszarów chronionych.• Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących.• Promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój turystyki.• Ochrona powierzchni i spójności lasów. <p>OBSZAR INTERWENCJI: ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA</p> <ul style="list-style-type: none">• Cel: Przeciwdziałanie awariom i zagrożeniom środowiska, m.in. powodziom, suszom, wiatrom huraganowym, nawalnym deszczom, awariom instalacji przemysłowych.• Kierunki interwencji:<ul style="list-style-type: none">• Rozwój systemu ostrzegania i reagowania na zagrożenia bezpieczeństwa i porządku publicznego.
Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu obornickiego na lata 2008-2032
<p>Nadrzędnym i długoterminowym celem programu jest oczyszczenie terenu powiatu z wyrobów zawierających azbest, a tym samym wyeliminowanie ich szkodliwego wpływu na zdrowie mieszkańców oraz środowisko naturalne.</p>

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Ryczywół”
POZIOM GMINNY
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Ryczywół
<p>Zgodnie ze Studium zakładając zrównoważony rozwój Gminy Ryczywół należy dążyć do:</p> <ul style="list-style-type: none">• zachowania wysokich walorów środowiska oraz zwiększania potencjału ekologicznego gminy,• utrzymania w miarę korzystnego bilansu wodnego oraz eliminowania niedostatków,• rozwoju infrastruktury technicznej i komunikacyjnej,• nadania rolnictwu bardziej ekologicznego charakteru,• wykorzystania istniejących predyspozycji środowiska dla rozwoju mieszkalnictwa i rekreacji, a także dla rozwoju działalności produkcyjnej. <p>Wybrane szczegółowe kierunki działań:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ochrona terenów leśnych.• Ochrona terenów otwartych, tworzących sieć obniżeń dolinnych w tym korytarza ekologicznego Puszcza Notecka – Puszcza Zielonka, stanowiących system zasadniczych i uzupełniających (lokalnych) łączników ekologicznych.• Preferowanie różnorodności biologicznej ekosystemów, zgodnej z uwarunkowaniami siedliskowymi, podjęcie działań na rzecz objęcia ochroną prawną miejsc cennych przyrodniczo.• Ochrona drzewostanów parkowych.• Zadrzewianie gruntów zdegradowanych i nie użytkowanych rolniczo oraz gleb niskich klas bonitacyjnych.• Dostosowanie produkcji rolnej do warunków środowiska, zwłaszcza zasobności i produktywności gleb oraz ograniczanie negatywnych skutków oddziaływania rolnictwa na środowisko.• Uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej terenów gminy.• Poprawa stanu czystości wód powierzchniowych i niedopuszczanie do pogorszenia jakości wód podziemnych.• Przeciwdziałanie procesom zaniku drobnych cieków i zbiorników wodnych oraz obniżania się poziomu wód gruntowych.• Ograniczenie dopływu substancji biogennych i toksycznych do rzek i cieków.• Poprawa stanu sanitarno-klimatycznego gminy (zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i obniżenie poziomu hałasu).• Odtwarzanie zasobów oraz walorów środowiska, poprzez przeciwdziałanie zmianom cech konfiguracyjnych terenu i prowadzenie rekultywacji terenów zdegradowanych.
„Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Ryczywół”
<p>Gmina Ryczywół poprzez opracowanie Planu gospodarki niskoemisyjnej zobowiązuje się do podejmowania wszelkich działań zmierzających do poprawy jakości powietrza na jej obszarze, a w szczególności do:</p> <ul style="list-style-type: none">• Redukcji emisji gazów cieplarnianych.• Zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.• Redukcji zużycia energii finalnej poprzez podniesienie efektywności energetycznej. <p>Są to cele, które będą przyświecać Gminie nie tylko do 2020 roku, ale i w dalszej perspektywie czasu. Realizacja założeń długoterminowych będzie możliwa dzięki podejmowaniu konkretnych działań ukierunkowanych na poprawę jakości powietrza. Do kluczowych zadań należy zaliczyć:</p> <ul style="list-style-type: none">• Planowany proces termomodernizacji budynków publicznych.• Wymiana kotłów węglowych na bardziej sprawne kotły.• Planowany rozwój i wspieranie instalacji OZE.• Modernizacja dróg gminnych.• Budowa infrastruktury około-drogowej.• Program edukacyjny z udziałem gminy.• Planowany wzrost udziału energii odnawialnej w skali kraju do 15% w końcowym zużyciu energii w 2020 r.• Zewnętrzne źródła finansowania.• Wzrastająca presja na racjonalne gospodarowanie energią i ograniczenie emisji w skali europejskiej i krajowej.• Rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność (np. świetlówki energooszczędne).• Wymiana sprzętu AGD/RTV itp. na energooszczędne.

Źródło: opracowanie własne

5.2. Cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska

Przyjęte w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ryczywół na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028” cele, kierunki interwencji oraz zadania wynikają ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji (analiza SWOT).

Zadania podejmowane na szczeblu gminnym przyczyniają się do osiągnięcia krajowych, wojewódzkich i powiatowych celów środowiskowych zapisanych w dokumentach strategicznych i programowych.

Przyjęte w POŚ rozwiązania uwzględniają w pierwszym rzędzie działania prowadzące do zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, poprawy stanu środowiska, poprawy stanu jakości powietrza, zapewnienia racjonalnej gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej, przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do nich, zapobiegania klęskom żywiołowym.

W kolejnej tabeli przedstawiono przyjęte do realizacji w ramach POŚ cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji wraz z przypisanymi wskaźnikami monitorującymi.

Tabela 49. Przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa i ochrona jakości powietrza	Wyznaczenie na terenie gminy obszaru przekroczeń poziomu B(a)P w powietrzu (zgodnie z POP)	TAK	NIE	Zmniejszenie powierzchniowej emisji zanieczyszczeń	Termomodernizacja budynków (<i>mieszkalnych, użyteczności publicznej</i>)	Gmina, właściciele i zarządcy budynków	Brak środków finansowych
							Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi	Gmina, właściciele i zarządcy budynków	Brak środków finansowych
							Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (<i>np. kolektory słoneczne, pompy ciepła, fotowoltaika</i>)	Gmina, właściciele i zarządcy budynków, inwestorzy	Brak środków finansowych
						Wyznaczenie na terenie gminy obszaru przekroczeń poziomu PM 10 w powietrzu (zgodnie z POP)	NIE	NIE	Zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń
		Budowa dróg rowerowych	Zarządcy dróg	Brak środków finansowych					
		Zmniejszenie punktowej emisji zanieczyszczeń	Budowa i remonty chodników	Zarządcy dróg	Brak środków finansowych				
			Modernizacja instalacji i przemysłowych źródeł ciepła	Podmioty gospodarcze	Brak środków finansowych				
		Konserwacja i budowa energooszczędnego oświetlenia ulicznego	Gmina	Brak środków finansowych					

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RYCZYWÓŁ NA LATA 2021-2024
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028*

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Cel	Wyznaczenie na terenie gminy obszaru przekroczeń poziomu PM 2,5 w powietrzu (zgodnie z POP)	NIE	NIE	Działania administracyjne, kontrolne i organizacyjne	Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza)	WIOŚ	-
							Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wydawania pozwoleń na emisję gazów i pyłów	Starosta, Marszałek	-
							Kontrola gospodarstw domowych w zakresie spalania odpadów	Gmina	-
							Uwzględnianie w MPZP zapisów dotyczących stosowania ekologicznego ogrzewania w tym OZE	Gmina	-
						Działania edukacyjno-informacyjne	Promocja niskoemisyjnych i alternatywnych środków transportu	Gmina	Brak zainteresowania mieszkańców
							Prowadzenie działań edukacyjnych i informacyjnych z zakresu ochrony jakości powietrza	Gmina	Brak zainteresowania mieszkańców
2.	Zagrożenie hałasem	Ochrona przed hałasem	Wyznaczenie na terenie gminy obszarów z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku	NIE	NIE	Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego	Modernizacja, przebudowa i remonty nawierzchni dróg	Zarządcy dróg	Brak środków finansowych
							Budowa dróg rowerowych	Zarządcy dróg	Brak środków finansowych
							Budowa i remonty chodników	Zarządcy dróg	Brak środków finansowych

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RYCZYWÓŁ NA LATA 2021-2024
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028*

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
						Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu	WIOŚ	-
					Prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego i przemysłowego		GIOŚ	-	
					Wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu		Starosta	-	
					Opracowywanie MPZP uwzględniających ochronę akustyczną terenów		Gmina	-	
					Działania edukacyjno-informacyjne	Prowadzenie działań edukacyjnych i informacyjnych z zakresu szkodliwości oraz ochroną przed hałasem	Gmina	Brak zainteresowania mieszkańców	
3.	Pola elektromagnetyczne	Ochrona przed PEM	Wyznaczenie na obszarze gminy terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości PEM	NIE	NIE	Ograniczenie emisji pól elektromagnetycznych	Modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej	ENEA	-
						Działania administracyjno-kontrolne	Monitorowanie oraz ocena poziomów pól elektromagnetycznych	GIOŚ	-
							Kontrola instalacji emitujących PEM	WIOŚ	-
							Uwzględnianie w MPZP zapisów dot. ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Gmina	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RYCZYWÓŁ NA LATA 2021-2024
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
4.	Gospodarowanie wodami	Ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych	Udział JCWPd znajdujących się na terenie gminy o dobrym stanie ilościowym	100%	100%	Ograniczenie zasięgu i skutków suszy i podtopień	Realizacja prac konserwacyjno-utrzymeniowych wód	PGW Wody Polskie	Brak środków finansowych
							Remonty i bieżące utrzymanie urządzeń i budowli wodnych	PGW Wody Polskie	Brak środków finansowych
							Modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych	Właściciele gruntów, Gmina	Brak środków finansowych
							Zwiększenie retencji obszaru gminy (<i>tworzenie nowych zadrzewień i zalesień, budowa obiektów małej retencji, utrzymanie i rozwój terenów zieleni</i>)	PGW Wody Polskie, Gmina, Nadleśnictwa, Właściciele gruntów	Brak środków finansowych
		Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Udział JCWPd znajdujących się na terenie gminy o dobrym stanie chemicznym	100%	100%	Ochroną wód przed degradacją ilościową	Modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodociągowej	Gmina, PK	Brak środków finansowych
						Ochroną wód przed degradacją jakościową	Modernizacja i rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej	Gmina, PK	Brak środków finansowych
							Realizacja „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych”	Gospodarstwa rolne	Brak środków finansowych
							Realizacja programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony wód	Gospodarstwa rolne	Niskie stawki płatności

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RYCZYWÓŁ NA LATA 2021-2024
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Udział JCWP znajdujących się na terenie gminy o dobrym stanie ogólnym wód	0%	100%	Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola stanu technicznego przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych oraz częstotliwości ich opróżniania	Gmina	-
		Prowadzenie monitoringu jakości wód (powierzchniowych i podziemnych)					GIOŚ	-	
		Udzielanie oraz kontrola przestrzegania wydanych pozwoleń wodno-prawnych					PGW Wody Polskie	-	
		Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej)					WIOŚ	-	
		Działania edukacyjno-informacyjne				Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody oraz prawidłowego postępowania ze ściekami	Gmina	Brak zainteresowania mieszkańców	
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie gospodarki wodno-ściekowej w sposób zapewniający ochronę jakości wód	Długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej	38,22	>38,22 km	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodociągowej	Gmina, PK	Brak środków finansowych
							Modernizacja i rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej	Gmina, PK	Brak środków finansowych
						Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola jakości wody przeznaczonej do spożycia	PSSE w Obrnikach	-
							Udzielanie oraz kontrola przestrzegania wydanych pozwoleń wodno-prawnych	PGW Wody Polskie	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RYCZYWÓŁ NA LATA 2021-2024
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028*

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Długość czynnej sieci wodociągowej	104,67	>104,67 km		Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej)	WIOŚ	-
						Działania edukacyjno-informacyjne	Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody oraz prawidłowego postępowania ze ściekami	Gmina	Brak zainteresowania mieszkańców
6.	Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	Zasoby geologiczne bilansowe złóż piasku i żwiru [tys. t]	9 721	≥9 721	Ograniczenie presji środowiskowej związanej z wydobyciem kopalin	Rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych	Osoba powodująca utratę albo ograniczenie wartości użytkowej gruntów	Niewłaściwie prowadzona rekultywacja
							Wykorzystywanie technik wydobywczych ograniczających negatywne oddziaływania środowiskowe	Przedsiębiorca posiadający koncesję	Brak środków finansowych
			Powierzchnia gruntów zdegradowanych działalnością górnictwem na terenie gminy	0 ha	0 ha	Działania administracyjno-kontrolne	Prowadzenie bieżącej kontroli w zakresie przestrzegania wydanych koncesji oraz eliminacja nielegalnego wydobycia kopalin	Starosta, OUG, Marszałek	-
7.	Gleby	Ochrona gleb i powierzchni ziemi	Średnia roczna ilość próbek pobieranych do badań przez OSChR	276 (2017-2020 r.)	>276	Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym	Realizacja programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony gleb oraz przestrzeganie norm Dobrej Kultury Rolnej	Gospodarstwa rolne	Niskie stawki płatności
							Bieżące utrzymanie czystości na terenach publicznych oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gmina	Brak środków finansowych

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RYCZYWÓŁ NA LATA 2021-2024
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028*

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Powierzchnia gminy objęta MPZP	31 ha	>31 ha	Działania administracyjno-kontrolne	Monitorowanie gleb użytkowanych rolniczo	OSChR	-
							Opracowywanie nowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	Gmina	-
							Prowadzenie szkoleń przez WODR w zakresie zapobiegania degradacji gleb	WODR	Brak zainteresowania
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami	Osiągnięty poziom recyklingu odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	45,9% (2019 r.)	≥55,0%	Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi	Zwiększanie osiąganych poziomów recyklingu odpadów papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu	Gmina, mieszkańcy	Brak świadomości ekologicznej mieszkańców
			Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania	0% (2019 r.)	0%		Zwiększanie osiąganych poziomów recyklingu odpadów budowlanych i rozbiórkowych	Gmina, mieszkańcy	Brak świadomości ekologicznej mieszkańców
							Osiągnięcie korzystniejszych poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania	Gmina, mieszkańcy	Brak świadomości ekologicznej mieszkańców
							Rozwój gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi	Gmina	Brak środków finansowych
			Ilość wyrobów zawierających azbest na terenie gminy pozostałych do usunięcia	2 848 Mg	<2 848 Mg	Racjonalna gospodarka odpadami innymi niż komunalne	Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych	Właściciele i zarządcy budynków, Gmina	Brak środków finansowych
Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów gospodarczych i przemysłowych	Podmioty wytwarzające i gospodarujące odpadami	Wzrost produkcji							

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RYCZYWÓŁ NA LATA 2021-2024
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028*

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Zwiększenie ilości odpadów poddawanych procesowi odzysku i recyklingu	Podmioty wytwarzające i gospodarujące odpadami	Brak środków finansowych
			Udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych z terenu gminy	71,8%	<71,8%	Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola mieszkańców w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi	Gmina	-
							Prowadzenie monitoringu składowiska odpadów	Gmina	-
							Kontrola podmiotów gosp. w zakresie właściwie prowadzonej gospodarki odpadami	WIOŚ	-
						Działania edukacyjno-informacyjne	Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu zapobiegania powstawaniu odpadów oraz prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów	Gmina	Brak zainteresowania
9.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona zasobów przyrodniczych	Liczba pomników przyrody na terenie gminy	8	≥8	Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym	Ustanawianie nowych form ochrony przyrody	Organy wskazane w ustawie o ochronie przyrody	Skomplikowana i długotrwała procedura
							Bieżąca pielęgnacja, ochrona i utrzymanie istniejących form ochrony przyrody oraz miejsc cennych przyrodniczo	Gmina, Nadleśnictwa, RDOŚ	Brak środków finansowych
			Powierzchnia lasów na terenie gminy	3 362,25 ha	>3 362,25 ha	Ochrona zasobów leśnych i wzrost lesistości gminy	Zalesianie nowych terenów (z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych)	Nadleśnictwa, właściciele prywatni	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RYCZYWÓŁ NA LATA 2021-2024
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028*

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka			
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa							
							Ochrona, pielęgnowanie i utrzymywanie obszarów leśnych w dobrym stanie	Nadleśnictwa, właściciele prywatni	-			
							Prowadzenie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa	Starosta	-			
						Powierzchnia terenów zieleni urządzonej na terenie gminy	5,70 ha	≥5,70 ha	Ochrona walorów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych	Tworzenie oraz bieżące utrzymanie i zagospodarowanie terenów zieleni urządzonej i miejsc rekreacyjno-turystycznych	Gmina	Brak środków finansowych
										Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew	Gmina, Starosta, Konserwator Zabytków	Brak zasobów kadrowych
			Działania edukacyjno-informacyjne	Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa oraz promocja walorów przyrodniczych gminy	Gmina	Brak środków finansowych						
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków	Liczba poważnych awarii na terenie gminy	0	0	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia poważnej awarii	Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ	-			
							Finansowanie działalności OSP	Gmina	-			

Źródło: opracowanie własne

5.3. Harmonogram rzeczowo-finansowy

W kolejnych tabelach przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań własnych oraz monitorowanych służących poprawie stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Ryczywół.

Zadania własne samorządu gminnego to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków własnych będących w dyspozycji samorządu, wynikające z zadań własnych samorządu gminnego oraz podejmowanych działań z własnej inicjatywy.

Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków własnych przedsiębiorstw, instytucji oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie regionu, a które gmina będzie kontrolować oraz monitorować stopień ich realizacji.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RYCZYWÓŁ NA LATA 2021-2024
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028

Tabela 50. Harmonogram realizacji zadań własnych Gminy Ryczywół

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty realizacji zadania					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja gminnych budynków użyteczności publicznej	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-
2.		Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-
3.		Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (np. kolektory słoneczne, pompy ciepła, fotowoltaika)	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-
4.		Budowa, modernizacja, przebudowa i remonty dróg gminnych oraz chodników, w tym m.in.:	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Urząd Marszałkowski	-
5.		<i>Budowa drogi gminnej Tłukawy Zawady - zakup projektu</i>	<i>Gmina</i>	<i>27</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>27</i>	<i>Budżet gminy</i>	<i>-</i>
6.		<i>Budowa drogi gminnej w Nininie</i>	<i>Gmina</i>	<i>385</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>385</i>	<i>Budżet gminy</i>	<i>-</i>
7.		<i>Utwardzenie drogi gruntowej w miejscowości Ryczywół dz. nr 460</i>	<i>Gmina</i>	<i>200</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>200</i>	<i>Budżet gminy</i>	<i>-</i>
8.		<i>Przebudowa drogi w miejscowości Piotrowo, dz. nr 102</i>	<i>Gmina</i>	<i>75</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>75</i>	<i>Budżet gminy</i>	<i>-</i>
9.		<i>Poprawa infrastruktury drogowej poprzez przebudowę chodnika na ul. Słowackiego w Ryczywole</i>	<i>Gmina</i>	<i>170</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>170</i>	<i>Budżet gminy</i>	<i>-</i>
10.		<i>Budowa chodnika wzdłuż ulicy Leśnej wraz z oświetleniem</i>	<i>Gmina</i>	<i>150</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>150</i>	<i>Budżet gminy</i>	<i>-</i>

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RYCZYWÓŁ NA LATA 2021-2024
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty realizacji zadania					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
11.		<i>Budowa drogi Zawady – Tłukawy dz. 351 (projekt)</i>	<i>Gmina</i>	<i>0</i>	<i>27</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>27</i>	<i>Budżet gminy</i>	<i>-</i>
12.		<i>Budowa chodnika w Orłowie</i>	<i>Gmina</i>	<i>5,7</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>5,7</i>	<i>Budżet gminy</i>	<i>-</i>
13.		<i>Budowa drogi w miejscowości Ludomki wraz z odwodnieniem</i>	<i>Gmina</i>	<i>40</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>40</i>	<i>Budżet gminy</i>	<i>-</i>
14.		<i>Budowa parkingu przy ul. Kolejowej w Ryczywole - zakup projektu</i>	<i>Gmina</i>	<i>26</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>26</i>	<i>Budżet gminy</i>	<i>-</i>
15.		<i>Utwardzenie drogi gruntowej w miejscowości Łopiszewo</i>	<i>Gmina</i>	<i>6,5</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>6,5</i>	<i>Budżet gminy</i>	<i>-</i>
16.		<i>Budowa dróg i ścieżek rowerowych oraz pozostałej infrastruktury rowerowej</i>	<i>Gmina</i>	<i>W zależności od zakresu zrealizowanych działań</i>					<i>Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW</i>	<i>-</i>
17.		<i>Konserwacja i budowa energooszczędnego oświetlenia ulicznego</i>	<i>Gmina</i>	<i>W zależności od zakresu zrealizowanych działań</i>					<i>Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW</i>	<i>-</i>
18.		<i>Kontrola gospodarstw domowych w zakresie zakazu spalania odpadów</i>	<i>Gmina</i>	<i>W ramach wydatków bieżących</i>					<i>Budżet gminy</i>	<i>-</i>
19.		<i>Uwzględnianie w MPZP zapisów dotyczących stosowania ekologicznego ogrzewania w tym OZE</i>	<i>Gmina</i>	<i>W zależności od zakresu zrealizowanych działań</i>					<i>Budżet gminy</i>	<i>-</i>
20.		<i>Prowadzenie działań edukacyjnych i informacyjnych z zakresu ochrony jakości powietrza</i>	<i>Gmina, placówki oświatowe</i>	<i>W ramach wydatków bieżących</i>					<i>Budżet gminy, WFOŚiGW</i>	<i>-</i>

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RYCZYWÓŁ NA LATA 2021-2024
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty realizacji zadania					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
21.	Zagrożenie hałasem	Modernizacja, przebudowa i remonty nawierzchni dróg gminnych oraz chodników	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Urząd Marszałkowski	-
22.		Opracowywanie MPZP uwzględniających ochronę akustyczną terenów	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy	-
23.		Prowadzenie działań edukacyjnych i informacyjnych z zakresu szkodliwości oraz ochroną przed hałasem	Gmina, placówki oświatowe	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy, WFOŚiGW	-
24.	Pola elektromagnetyczne	Uwzględnianie w MPZP zapisów dot. ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy	-
25.	Gospodarowanie wodami	Modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych	Gmina, Spółka Wodna	dotacja ok. 15 tys. zł/rok					Budżet gminy	-
26.		Udzielanie dopłat do zbiorowego odprowadzania ścieków	Gmina	W zależności od zapisów uchwały (w 2021 r. wysokość dopłaty wynosi 1,45 zł/m ³)					Budżet gminy	-
27.		Udzielania dotacji do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy	-
28.		Zwiększenie retencji obszaru gminy (np. utrzymanie i rozwój terenów zieleni)	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy	-
29.		Kontrola stanu technicznego przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych oraz częstotliwości ich opróżniania	Gmina	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy	-
30.		Prowadzenie monitoringu składowiska odpadów w m. Ryczywół	Gmina	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy	-
31.		Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody oraz prawidłowego postępowania ze ściekami	Gmina, placówki oświatowe	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy, WFOŚiGW	-

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RYCZYWÓŁ NA LATA 2021-2024
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty realizacji zadania					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
32.	Gospodarka wodno-ściekowa	Modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodociągowej, w tym m.in.:	PK	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy, PK, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-
33.		<i>Opracowanie dokumentacji technicznej oraz budowa 2 studni głębinowych dla ujęć Ryczywół oraz Gorzewo</i>	PK	<i>W zależności od szczegółowego zakresu zadania (lata realizacji 2020-2023)</i>					<i>Budżet gminy, PK, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW</i>	
34.		<i>Opracowanie dokumentacji technicznej w zakresie modernizacji SUW Ryczywół</i>	PK	<i>W zależności od szczegółowego zakresu zadania (lata realizacji 2023-2026)</i>					<i>Budżet gminy, PK, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW</i>	
35.		Modernizacja i rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej, w tym m.in.:	PK	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy, PK, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-
36.		<i>Opracowanie dokumentacji technicznej oraz wykonanie modernizacji oczyszczalni w zakresie budowy pompowni, systemu usuwania skratki oraz piasku ze ścieku</i>	PK	<i>W zależności od szczegółowego zakresu zadania (lata realizacji 2020-2022)</i>					<i>Budżet gminy, PK, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW</i>	
37.		<i>Opracowanie dokumentacji technicznej oraz budowa kanalizacji sanitarnej dla m. Skrzetusz</i>	PK	<i>W zależności od szczegółowego zakresu zadania (lata realizacji 2020-2023)</i>					<i>Budżet gminy, PK, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW</i>	
38.		<i>Opracowanie dokumentacji technicznej oraz modernizacja oczyszczalni ścieków w zakresie odwadniania i higienizacji osadu ściekowego</i>	PK	<i>W zależności od szczegółowego zakresu zadania (lata realizacji 2021-2024)</i>					<i>Budżet gminy, PK, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW</i>	
39.		Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody oraz prawidłowego postępowania ze ściekami	Gmina, placówki oświatowe	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy, WFOŚiGW	-
40.		Gleby	Bieżące utrzymanie czystości na terenach publicznych oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy
41.	Opracowywanie nowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego		Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RYCZYWÓŁ NA LATA 2021-2024
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty realizacji zadania					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
42.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zwiększanie osiąganych poziomów recyklingu odpadów papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu	Gmina, mieszkańcy	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-
43.		Zwiększanie osiąganych poziomów recyklingu odpadów budowlanych i rozbiórkowych	Gmina, mieszkańcy	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-
44.		Osiągnięcie korzystniejszych poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania	Gmina, mieszkańcy	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-
45.		Prowadzenie i rozwój gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi (działania organizacyjne i inwestycyjne)	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-
46.		Realizacja zadania pn. „Usuwanie odpadów z folii rolniczych, siatki i sznurka do owijania balotów oraz opakowań po nawozach”	Gmina	179 tys. (2021 r.)					Budżet gminy	-
47.		Kontrola mieszkańców w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi	Gmina	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy	-
48.		Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu zapobiegania powstawaniu odpadów oraz prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów	Gmina, placówki oświatowe	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy, WFOŚiGW	-
49.		Ustanawianie nowych form ochrony przyrody (np. pomników przyrody, użytków ekologicznych)	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy	-
50.	Zasoby przyrodnicze	Tworzenie oraz bieżące utrzymanie i zagospodarowanie terenów zieleni urządzonej i miejsc rekreacyjno-turystycznych, w tym m.in.:	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-
51.		Zagospodarowanie terenu rekreacyjno-sportowego na stadionie w Ryczywole	Gmina	2 013	0	0	0	2 013	Budżet gminy	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RYCZYWÓŁ NA LATA 2021-2024
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty realizacji zadania					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
52.		Zagospodarowanie terenu przed UG w Ryczywole	Gmina	5	0	0	0	5	Budżet gminy	-
53.		Utwardzenie terenu wokół UG w Ryczywole	Gmina	257,8	0	0	0	257,8	Budżet gminy	-
54.		Zagospodarowanie terenu rekreacyjnego w Tłukawach	Gmina	31	0	0	0	31	Budżet gminy	-
55.		Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew	Gmina (Wójt)	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy	-
56.		Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa oraz promocja walorów przyrodniczych gminy	Gmina, placówki oświatowe	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy, WFOŚiGW	-
57.	Zagrożenia poważnymi awariami	Finansowanie działalności OSP	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy	-

Źródło: opracowanie własne

Tabela 51. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych przez Gminę Ryczywół

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Klimat i powietrze	Termomodernizacja budynków mieszkalnych	Właściciele budynków	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet inwestorów, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	-
2.		Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi	Właściciele budynków	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet inwestorów, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	-
3.		Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Właściciele budynków	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety inwestorów, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
4.		Modernizacja, przebudowa i remonty dróg powiatowych	ZDP	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet powiatu, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
5.		Modernizacja, przebudowa i remonty drogi wojewódzkiej	WZDW	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet województwa, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
6.		Budowa i remonty chodników oraz budowa ścieżek rowerowych	ZDP, WZDW	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet powiatu, województwa, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
7.		Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-
8.		Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wydawania pozwoleń na emisję gazów i pyłów	Starosta, Marszałek	W ramach wydatków bieżących	Budżet województwa, Budżet powiatu	-
9.	Zagrożenia hałasem	Modernizacja, przebudowa i remonty dróg powiatowych	ZDP	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet powiatu, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
10.		Modernizacja, przebudowa i remonty drogi wojewódzkiej	WZDW	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet województwa, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RYCZYWÓŁ NA LATA 2021-2024
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
11.		Budowa i remonty chodników oraz budowa ścieżek rowerowych	ZDP, WZDW	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet powiatu, województwa, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
12.		Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-
13.		Prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego	GIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet GIOŚ	-
14.		Wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu	Starosta	W ramach wydatków bieżących	Budżet powiatu	-
15.	Ochrona przed PEM	Modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej	ENEA	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet ENEA, RPO, POIiŚ, inne	-
16.		Monitorowanie oraz ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku	GIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet GIOŚ	-
17.		Kontrola instalacji emitujących PEM	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-
18.	Gospodarowanie wodami	Realizacja prac konserwacyjno-utrzymawczych wód	PGW Wody Polskie	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet PGW Wody Polskie	-
19.		Remonty i bieżące utrzymanie urządzeń i budowli wodnych	PGW Wody Polskie	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet PGW Wody Polskie	-
20.		Modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych	Właściciele gruntów	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki właścicieli gruntów	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RYCZYWÓŁ NA LATA 2021-2024
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
21.		Zwiększenie retencji obszaru gminy (tworzenie nowych zadrzewień i zalesień, budowa obiektów małej retencji)	Nadleśnictwa, PGW Wody Polskie	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki właścicieli gruntów, Nadleśnictwo, PGW Wody Polskie, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-
22.		Realizacja „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych”	Gospodarstwa rolne	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gospodarstw rolnych, PROW, ARiMR	-
23.		Realizacja programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony wód	Gospodarstwa rolne	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gospodarstw rolnych, PROW, ARiMR	-
24.		Prowadzenie monitoringu jakości wód (powierzchniowych i podziemnych)	GIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet GIOŚ	-
25.		Udzielanie oraz kontrola przestrzegania wydanych pozwoleń wodno-prawnych	PGW Wody Polskie	W ramach wydatków bieżących	Budżet PGW Wody Polskie	-
26.		Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej)	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-
27.	Gospodarka wodno-ściekowa	Udzielanie oraz kontrola przestrzegania wydanych pozwoleń wodno-prawnych	PGW Wody Polskie	W ramach wydatków bieżących	Budżet PGW Wody Polskie	-
28.		Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej)	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-
29.		Kontrola jakości wody przeznaczonej do spożycia	PSSE w Obornikach	W ramach wydatków bieżących	Budżet PSSE	-
30.	Zasoby geologiczne	Wykorzystywanie technik wydobywczych ograniczających negatywne oddziaływanie środowiskowe	Przedsiębiorca posiadający koncesję	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet przedsiębiorcy	-
31.		Rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych	Osoba powodująca utratę albo ograniczenie wartości użytkowej gruntów	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet przedsiębiorcy	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RYCZYWÓŁ NA LATA 2021-2024
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
32.		Prowadzenie bieżącej kontroli w zakresie przestrzegania wydanych koncesji oraz eliminacja nielegalnego wydobycia kopalin	Starosta, Marszałek	W ramach wydatków bieżących	Budżet powiatu, województwa	-
33.	Gleby	Realizacja programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony gleb oraz przestrzegania norm Dobrej Kultury Rolnej	Gospodarstwa rolne	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gospodarstw rolnych, PROW, ARiMR	-
34.		Monitorowanie gleb użytkowanych rolniczo	OSChR	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gospodarstw rolnych	-
35.		Prowadzenie szkoleń przez DODR w zakresie zapobiegania degradacji gleb	WODR	W ramach wydatków bieżących	Budżet WODR	-
36.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych	Właściciele i zarządcy budynków	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety właścicieli nieruchomości, Budżet gminy, WFOŚiGW	-
37.		Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów gospodarczych i przemysłowych	Podmioty wytwarzające i gospodarujące odpadami	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety podmiotów, RPO, NFOŚiGW, inne	-
38.		Zwiększenie ilości odpadów poddawanych procesowi odzysku i recyklingu	Podmioty wytwarzające i gospodarujące odpadami	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety podmiotów, RPO, NFOŚiGW, inne	-
39.		Kontrola podmiotów gosp. w zakresie właściwie prowadzonej gospodarki odpadami	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-
40.	Zasoby przyrodnicze	Ustanawianie nowych form ochrony przyrody	Organy wskazane w ustawie o ochronie przyrody	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety organów realizujących	-
41.		Bieżąca pielęgnacja, ochrona i utrzymanie istniejących form ochrony przyrody oraz miejsc cennych przyrodniczo	Nadleśnictwa, RDOŚ	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety nadleśnictw, RDOŚ	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RYCZYWÓŁ NA LATA 2021-2024
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
42.		Zalesianie nowych terenów	Nadleśnictwa, właściciele prywatni	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety nadleśnictw, Budżety właścicieli, ARiMR	-
43.		Ochrona, pielęgnowanie i utrzymywanie obszarów leśnych w dobrym stanie	Nadleśnictwa, właściciele prywatni	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety nadleśnictw, Budżety właścicieli,	-
44.		Prowadzenie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa	Starosta	W ramach wydatków bieżących	Budżet powiatu	-
45.		Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew	Starosta	W ramach wydatków bieżących	Budżet powiatu	-
46.	Zagrożenia poważnymi awariami	Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-

Źródło: opracowanie własne

5.4. Możliwości finansowania działań z zakresu ochrony środowiska

Realizacja wyznaczonych zadań oraz osiągnięcie wyznaczonych celów Programu Ochrony Środowiska wymaga znacznych nakładów finansowych niejednokrotnie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Głównym źródłem finansowania Programu będą środki własne gminy, środki inwestorów, mieszkańców oraz podmiotów komunalnych. Środki te będą stanowiły uzupełnienie i wkład własny dla źródeł krajowych i zagranicznych – szczególnie krajowych funduszy ekologicznych i funduszy unijnych w ramach ściśle sprecyzowanych programów operacyjnych.

W kolejnej tabeli przedstawiono przykładowe możliwe źródła finansowania zadań realizowanych w ramach Programu Ochrony Środowiska.

Tabela 52. Przykładowe źródła finansowania zadań realizowanych w ramach POŚ

Źródło finansowania	Opis
Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020	<p>Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ 2014-2020) to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Środki unijne z programu przeznaczane są również w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia i dziedzictwa kulturowego. Obszary wsparcia i rodzaje projektów możliwych do realizacji w ramach programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zmniejszenie emisyjności gospodarki. • Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu. • Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego. • Infrastruktura drogowa dla miast. • Rozwój transportu kolejowego w Polsce. • Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach. • Poprawa bezpieczeństwa energetycznego.
Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020	<p>Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego jest odpowiedzią na wyzwania rozwojowe, określone dla regionu w głównych dokumentach strategicznych, uwzględnia te obszary interwencji, których realizacja przyniesie największe efekty. RPOWO finansowany jest z 2 źródeł: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) i Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS). WRPO 2014-2020 realizowany jest poprzez 10 Osi Priorytetowych (OP) z czego 9 to osie tematyczne i jedna oś dedykowana pomocy technicznej. Inwestycje z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego realizowane są w ramach następujących osi oraz priorytetów inwestycyjnych:</p> <p>Oś Priorytetowa 3. Energia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Działanie 3.1. Wytwarzanie i dystrybucja energii ze źródeł odnawialnych. • Działanie 3.2. Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym. • Działanie 3.3. Wspieranie strategii niskoemisyjnych w tym mobilność miejska. <p>Oś Priorytetowa 4. Środowisko:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Działanie 4.1. Zapobieganie, likwidacja skutków klęsk żywiołowych i awarii środowiskowych. • Działanie 4.2. Gospodarka odpadami. • Działanie 4.3. Gospodarka wodno – ściekowa. • Działanie 4.4. Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego. • Działanie 4.5 Ochrona przyrody. <p>Oś Priorytetowa 5. Transport:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Działanie 5.1. Infrastruktura drogowa regionu.
Fundusze Europejskie na lata 2021-2027	<p>Opracowano na podstawie projektów rozporządzeń dla polityki spójności na lata 2021-2027. Pakiet projektów rozporządzeń dot. polityki spójności na okres perspektywy finansowej 2021-2027 został opublikowany przez Komisję Europejską 29 maja 2018 r. Cele szczegółowe EFRR i Funduszu Spójności na lata 2021-2027 przedstawiają się następująco:</p> <p>a) „Bardziej inteligentna Europa dzięki wspieraniu innowacyjnej i inteligentnej transformacji gospodarczej” („CP 1”) – poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zwiększenie potencjału w zakresie badań i innowacji oraz wykorzystywanie zaawansowanych technologii; • czerpanie korzyści z cyfryzacji dla obywateli, przedsiębiorstw i rządów; • sprzyjanie wzrostowi i konkurencyjności MŚP; • rozwijanie umiejętności na rzecz inteligentnej specjalizacji i transformacji.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RYCZYWÓŁ NA LATA 2021-2024
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Źródło finansowania	Opis
	<p>b) Bardziej przyjazna dla środowiska niskoemisyjna Europa dzięki promowaniu czystej i sprawiedliwej transformacji energetyki, zielonych i niebieskich inwestycji, gospodarki o obiegu zamkniętym, przystosowania się do zmiany klimatu oraz zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem” („CP 2”) – poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • promowanie środków na rzecz efektywności energetycznej; • promowanie odnawialnych źródeł energii; • rozwój inteligentnych systemów i sieci energetycznych oraz systemów magazynowania na szczeblu lokalnym; • wspieranie działań w zakresie dostosowania do zmiany klimatu, zapobiegania ryzyku i odporności na klęski żywiołowe; • wspieranie zrównoważonej gospodarki wodnej; • wspieranie przechodzenia na gospodarkę o obiegu zamkniętym; • sprzyjanie bioróżnorodności i rozwojowi zielonej infrastruktury w środowisku miejskim oraz zmniejszanie zanieczyszczenia; <p>c) „Lepiej połączona Europa dzięki zwiększeniu mobilności i udoskonaleniu regionalnych połączeń teleinformatycznych” („CP 3”) – poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • udoskonalanie sieci połączeń cyfrowych; • rozwój zrównoważonej, inteligentnej, bezpiecznej i intermodalnej sieci TEN-T odpornej na zmianę klimatu; • rozwój zrównoważonej, inteligentnej i intermodalnej mobilności odpornej na zmianę klimatu na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym poprawę dostępu do sieci TEN-T i mobilności transgranicznej; • wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej; <p>d) „Europa bliżej obywateli dzięki wspieraniu zrównoważonego i zintegrowanego rozwoju obszarów miejskich, wiejskich i przybrzeżnych w ramach inicjatyw lokalnych” („CP 5”) – poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wspieranie zintegrowanego rozwoju społecznego, gospodarczego i środowiskowego, dziedzictwa kulturowego i bezpieczeństwa na obszarach miejskich; • wspieranie zintegrowanego lokalnego rozwoju społecznego, gospodarczego i środowiskowego, dziedzictwa kulturowego oraz bezpieczeństwa, w tym na obszarach wiejskich i przybrzeżnych, m.in. w ramach rozwoju lokalnego kierowanego przez społeczność.
NFOŚiGW, WFOŚiGW	<p>Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) oraz Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki wodnej (WFOŚiGW) stanowią siedemnaście wzajemnie niezależnych podmiotów, które wspólnie obsługują jeden spójny obszar zadań publicznych: finansowe wspieranie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w Polsce. Zgodnie ze „Wspólną Strategią Działania Narodowego Funduszu i Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2021-2024” celem generalnym systemu Funduszy jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku oraz działania na rzecz transformacji do gospodarki niskoemisyjnej przy pełnym oraz zgodnym z zasadami zrównoważonego rozwoju wykorzystaniu środków pochodzących z Unii Europejskiej i innych środków zagranicznych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną. W nowej Strategii następuje wzmocnienie kierunku wydatkowania środków na cele związane z poprawą jakości powietrza, a także transformacją w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Konsekwentne działania Narodowego Funduszu (NFOŚiGW) i wojewódzkich funduszy (WFOŚiGW) w zakresie polepszania jakości powietrza przyczyniają się do wprowadzania coraz to nowych możliwości wsparcia beneficjentów. Wspólne działania przyczynią się do realizacji celów pakietu klimatyczno-energetycznego dla Polski. Nadrzędnym celem, nie tylko dla Polski, ale i dla całej Unii Europejskiej (UE) jest obecnie dążenie do gospodarki niskoemisyjnej polegającej na ograniczeniu wykorzystania surowców kopalnych, i zwiększeniu wykorzystania alternatywnych, odnawialnych źródeł pozyskiwania energii. Finansowanie obejmie działania na rzecz ograniczenia zapotrzebowania na energię, w tym dotyczące poprawy efektywności energetycznej w budynkach i przedsiębiorstwach, modernizację źródeł w systemie energetycznym oraz systemach ciepłowniczych wraz z rozbudową i modernizacją sieci. W obszarze tym znajdują się również przedsięwzięcia rozwijające transport niskoemisyjny, w tym elektromobilność.</p> <p>Cele środowiskowe Wspólnej Strategii stanowią podstawowy zakres działalności Funduszy, wpisują się w kierunki wskazane między innymi w Polityce Ekologicznej Państwa 2030, czy w Krajowym Planie na Rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030. Wskazane kierunki i powiązane z nimi priorytety realizowane będą w szczególności poprzez wsparcie ze środków Funduszy realizacji zadań i przedsięwzięć zgodnych z katalogiem obszarów finansowania</p>

Źródło finansowania	Opis
	<p>ochrony środowiska wskazanym w ustawie POŚ. Strategiczne cele środowiskowe finansowane przez Fundusze w ramach przyjętej Strategii przedstawiają się następująco:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Transformacja energetyczna gospodarki, w tym cele kluczowe: <ul style="list-style-type: none"> • Wzrost ilości wytworzonej energii ze źródeł odnawialnych; • Wzrost ilości wytwarzanej energii w skojarzeniu (wysokosprawna kogeneracja); • Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej i finalnej; • Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych. 2. Poprawa jakości powietrza, w tym cele kluczowe: <ul style="list-style-type: none"> • Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza takich jak: pyły, tlenki azotu, dwutlenek siarki i benzo(a)piren; • Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych; • Wzrost ilości wytworzonej energii ze źródeł odnawialnych; • Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej. 3. Adaptacja do zmian klimatu, w tym cele kluczowe: <ul style="list-style-type: none"> • Wzmocnienie systemu ochrony ludzi przed zagrożeniami; • Wspieranie działalności monitoringu środowiska; • Wzrost możliwości oszczędzania i retencjonowania wody. 4. Przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym, w tym gospodarowanie odpadami, w tym cele kluczowe: <ul style="list-style-type: none"> • Ograniczenie masy składowanych odpadów; • Zwiększenie masy odpadów poddanych recyklingowi bądź innym procesom odzysku; • Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów; • Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko wytwarzanych produktów zmierzające do racjonalnego wykorzystania zasobów; • Przywracanie wartości użytkowych lub przyrodniczych terenom zniszczonym przez działalność człowieka (rekultywacja i poddanie zabiegom ochronnym). 5. Działania na rzecz ochrony przyrody, w tym cele kluczowe: <ul style="list-style-type: none"> • Prowadzenie działań mających na celu ochronę siedlisk i gatunków zagrożonych; • Prowadzenie działań związanych z ograniczaniem gatunków inwazyjnych. 6. Poprawa gospodarki wodno-ściekowej, w tym cele kluczowe: <ul style="list-style-type: none"> • Zwiększenie liczby osób objętych ulepszonym systemem oczyszczania ścieków; • Zwiększenie liczby osób korzystających ze zbiorowego systemu zaopatrzenia w wodę; • Dalsza optymalizacji procesów oczyszczania ścieków komunalnych; • Rozwój innowacyjnych technologii w zakresie oczyszczania ścieków z zanieczyszczeń problematycznych takich jak np. mikroplastiki, farmaceutyki, mikrozanieczyszczenia, itp.; • Wypracowanie systemowych i efektywnych rozwiązania służących zagospodarowaniu osadów ściekowych; • Zmniejszenie zużycia wody i emisji ścieków w przemyśle, a także budowa i modernizacja zakładowych oczyszczalni ścieków przemysłowych.

Źródło: opracowanie własne

6. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Zgodnie z „Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” na realizację Programu składają się następujące elementy: współpraca z interesariuszami, opracowanie treści Programu, realizacja, monitoring i okresowa sprawozdawczość oraz ewaluacja i aktualizacja. Elementy te można podzielić na 4 etapy (w oparciu o cykl Deminga), do których należą:

- aktualizacja – w tym opracowanie dokumentu Programu na kolejne 4 lata; następuje w oparciu o wyniki ewaluacji oraz doświadczenia i efekty uzyskane dzięki działaniom korygującym;
- wdrażanie – czyli realizacja zadań zawartych w Programie, a przez to osiągnięcie zamierzonych celów;

- ewaluacja – częścią której jest monitoring prowadzony przez odpowiednie jednostki, a także sprawozdawczość, czyli opracowywanie co 2 lata raportów z realizacji programu ochrony środowiska; jest to bardzo istotny etap, pokazujący ewentualne rozbieżności pomiędzy celami zawartymi w Programie, a stanem rzeczywistym oraz konieczność podjęcia działań korygujących; raporty ukazują także dotychczasową efektywność prac w powiązaniu z nakładami finansowymi i faktycznymi efektami środowiskowymi (wskaźniki środowiskowe);
- działania korygujące – w wyniku ewaluacji (po okresie 2 lat) możliwa jest korekta niektórych zadań, tak aby udało się osiągnąć zaplanowane w Programie cele.

Na każdym etapie prac bardzo istotna jest współpraca pomiędzy interesariuszami Programu, np. poprzez zawiązanie grupy roboczej mającej wpływ na planowanie nowych zadań w aktualizacji Programu. Współpraca ta jest szczególnie istotna na etapie ewaluacji przy sporządzaniu sprawozdań z wykonanych zadań. Cykl zarządzania Programem jest ściśle powiązany z koniecznością pozyskiwania danych, które są niezbędne do oceny stanu jakości środowiska i stanu realizacji działań w cyklu dwuletnim.

Wójt Gminy Ryczywół zgodnie z art. 18 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020, poz. 1219 ze zm.), sporządzał będzie co 2 lata raporty z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ryczywół”, które przedstawiane będą Radzie Gminy Ryczywół, a następnie przekazywane Zarządowi Powiatu.

Celem sporządzania raportów jest ocena realizacji zadań wskazanych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Ryczywół”, w tym:

- określenie stanu realizacji przyjętych do wykonania w ramach POŚ zadań;
- określenie stanu oraz tendencji zmian zachodzących w środowisku na terenie gminy;
- przeprowadzenie analizy finansowej oraz wskaźnikowej realizacji POŚ;
- przeprowadzenie ewaluacji przyjętych zadań (rekomendacji na przyszłość).

Monitoring realizacji zadań będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy (wskazane m.in. w *Tabela 49. Przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji*) oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w Programie. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji Programu a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

7. OGRANICZANIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZAPLANOWANYCH DO REALIZACJI DZIAŁAŃ

Realizacja zaplanowanych zadań w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ryczywół na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028” wpłynie na poprawę jakości i stanu poszczególnych komponentów środowiska. Jednak w fazie realizacji (budowy) poszczególnych inwestycji może dojść do negatywnych oddziaływań na środowisko. Jednak będą to oddziaływania krótkotrwałe, o lokalnym zasięgu, całkowicie odwracalne (typowe dla prac budowlanych). Prowadzenie robót uwzględniające przyjęcie odpowiedniej technologii prac oraz opracowanie projektów organizacji robót zapewniających minimalną ingerencję w środowisko wpłynie na minimalizację szkodliwego oddziaływania. Ustalane terminy realizacji prac należy tak dostosować do wymagań ochrony środowiska, żeby nie powodować zbyt dużych zaburzeń w życiu fauny. Zaplecze budowy powinno zajmować jak najmniejszą powierzchnię terenu i być wyznaczone w takim miejscu, aby znajdowało się w bezpiecznej odległości od cennych biotopów. Sprzęt budowlany oraz technologie wykonawstwa należy dobierać tak, aby eliminowane były takie szkodliwe czynniki jak: hałas, zanieczyszczenie środowiska (spaliny, wycieki paliwa, odpady poprodukcyjne itp.), niszczenie urodzajnej warstwy gleby przez sprzęt (trasy przejazdu, sposoby przemieszczania maszyn), niszczenie roślinności w zasięgu pracy maszyn (zasięg osprzętu, trasy

ekologiczne). W ramach realizacji zadań nie nastąpi kumulowanie się oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć oraz nie nastąpi oddziaływanie transgeniczne (brak wpływu na środowisko krajów sąsiadujących). Należy zaznaczyć, iż odstępienie od wdrażania zapisów projektu przedmiotowego programu będzie oznaczać odstępienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska. Biorąc pod uwagę cel w jakim jest sporządzany i realizowany niniejszy program (kompleksowa ochrona poszczególnych komponentów środowiska), należy uznać, iż środkami zapobiegającymi negatywnemu oddziaływaniu antropopresji na środowisko są w rzeczywistości rozwiązania (zadania) zaproponowane do realizacji w programie.

Zadania zaplanowane do realizacji w ramach Programu nie będą znacząco oddziaływać na wyznaczone na terenie gminy formy ochrony przyrody. Wyznaczone zadania nie są sprzeczne z aktami prawnymi dotyczącymi form ochrony przyrody. W szczególności POŚ nie wyznacza do realizacji zadań, które zostały uznane za zakazane w stosunku do istniejących na terenie Gminy Rycywół form ochrony przyrody.

W kolejnej tabeli przedstawiono przykładowe rozwiązania chroniące środowisko jakie powinny być zastosowane w trakcie realizacji poszczególnych rodzajów inwestycji.

Tabela 53. Rozwiązania chroniące środowisko przy realizacji poszczególnych rodzajów inwestycji

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania chroniące środowisko
Prace w obrębie budynków (termomodernizacja, montaż instalacji OZE, demontaż azbestowych pokryć dachowych)	Przy planowaniu prac termomodernizacyjnych należy mieć na uwadze, iż budynki mieszkalne i inne obiekty budowlane stanowią potencjalne siedliska gatunków chronionych, w szczególności ptaków i nietoperzy. Niewłaściwie prowadzone remonty i ocieplenia budynków wykonywane bez uwzględnienia potrzeb biologicznych zwierząt je zasiedlających mogą naruszać przepisy ustawy o ochronie przyrody, a także istotnie przyczynić się do zmniejszania populacji gatunków chronionych, takich jak jerzyk <i>Apus apus</i> , pustułka <i>Falco tinnunculus</i> , mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i> , i in. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków chronionych należy przed przystąpieniem do prac w obrębie budynków dokonać ich obserwacji pod kątem występowania gatunków chronionych. W sytuacji stwierdzenia ich występowania należy przeprowadzić termomodernizację z uwzględnieniem potrzeb biologicznych zwierząt (dostosowanie terminu termomodernizacji budynków do okresu lęgowego ptaków) oraz po uzyskaniu zezwolenia, o którym mowa w art. 56 ustawy o ochronie przyrody.
Modernizacja i bieżące utrzymanie wód oraz urządzeń melioracyjnych (realizacja prac konserwacyjnych)	Rowy i kanały stanowią siedlisko dla wielu cennych gatunków. Prace utrzymaniowe związane z odmulaniem czy pogłębianiem prowadzą do trwałej zmiany warunków siedliskowych i zmiany składu gatunkowego ekosystemu. Zadania te należy realizować tak, aby ograniczyć wycinkę drzew, czy usuwanie roślinności wodnej. Cenne gatunki należy przenieść w miejsca o takich samych bądź zbliżonych warunkach siedliskowych. Ważnym czynnikiem jest również termin prac, który nie powinien kolidować z okresem rozrodu lokalnych populacji. Prace w korycie wiążą się z usuwaniem roślinności wodnej i nabrzeżnej, mogą także zmienić reżim hydrologiczny, co wiąże się ze zmianą warunków siedliskowych. W przypadku prac w korycie należy rzetelnie przeprowadzić ocenę oddziaływań przedsięwzięcia na obszary cenne przyrodniczo. Jeżeli w cieku występują gatunki chronione może być dodatkowo potrzebne zezwolenie odpowiedniego organu na odstępstwo od zakazów ochrony gatunkowej. Należy zachować występowanie naturalnych wysp i odsypisk, dla ochrony cennych siedlisk powinno się także zachować miejsca zastoiskowe. Linia brzegowa powinna się charakteryzować dużą różnorodnością i zmiennością. Zaleca się pozostawienie w cieku tzw. elementów siedliskowych (głazów, kamieni, pni drzew), które stanowią element niezbędny do życia gatunków zależnych od środowiska wodnego.
Budowa obiektów małej retencji	Przed przystąpieniem do prac projektowych i uszczegóławianiem rozwiązań technicznych należy zaproponować dokładną lokalizację obiektu małej retencji w oparciu o istniejące materiały fizjograficzne oraz o wizję terenową. Zalecane jest, aby niezależnie od formalnych wymogów zawsze przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą w miejscu lokalizacji obiektu i na jej podstawie zweryfikować zasadność realizacji obiektu, występujące ryzyka oddziaływania na środowisko przyrodnicze (np. na gatunki chronione lub na chronione siedliska przyrodnicze), ograniczenia i wymogi środowiskowe do uwzględnienia w projektowaniu. Najistotniejszym elementem fazy budowy jest właściwa kontrola i nadzór nad prowadzonymi pracami. Szczególnie ważne jest ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, poprzez planowe prowadzenie robót. Generalnie roboty powinny być prowadzone przy niskim

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania chroniące środowisko
	<p>stanie wód powierzchniowych i podziemnych oraz poza okresem lęgowym ptaków/sezonem rozrodu płazów i gadów.</p> <p>Zagadnienia związane z organizacją placu budowy, np. dojazd sprzętu, powinny być przeanalizowane już na etapie weryfikacji uwarunkowań środowiskowych i oceny oddziaływania na środowisko. W przypadku prac polegających na regulacji wód oraz budowie wałów przeciwpowodziowych, a także robót melioracyjnych, odwodnień budowlanych oraz innych robót ziemnych zmieniających stosunki wodne na terenach o szczególnych wartościach przyrodniczych, na których znajdują się skupienia roślinności o dużej wartości z punktu widzenia przyrodniczego, terenach o walorach krajobrazowych i ekologicznych, terenach masowych lęgów ptactwa, występowania skupień gatunków chronionych oraz tarlisk, zimowisk, przepławek i miejsc masowej migracji ryb i innych organizmów wodnych, szczególne warunki prowadzenia robót budowlanych mogą być nałożone decyzją regionalnego dyrektora ochrony środowiska wydawaną w trybie art. 118 ustawy o ochronie przyrody. Taka decyzja (lub postanowienie stwierdzające, że nie jest ona wymagana), powinna być uzyskana przed uzyskaniem pozwolenia na budowę.</p>
<p>Budowa, modernizacja, przebudowa infrastruktury sieciowej (dróg, wodociągów i kanalizacji)</p>	<p>W przypadku budowy (przebudowy) infrastruktury liniowej podstawowym środkiem ochronnym siedlisk i gatunków cennych przyrodniczo jest ich uwzględnianie w procesie planowania i projektowania. Budowa nowej oraz modernizacja już istniejącej infrastruktury liniowej nie powinna prowadzić do podziałów obszarów cennych przyrodniczo (defragmentacji siedlisk).</p> <p>W zakresie budowy nowych odcinków infrastruktury liniowej w przypadku zadrzewień i zakrzewień znajdujących się w zasięgu robót ziemnych należy stosować zasady określone w art. 87 a ust. 1 ustawy o ochronie przyrody, a więc prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu należy przeprowadzać w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom, zabezpieczając je przed:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uszkodzeniami mechanicznymi pni poprzez zastosowanie tymczasowych osłon, np. tkaniny jutowej, desek połączonych drutem lub grubych mat z trzciny lub słomy do wysokości minimalnej 2 m, • fizycznym uszkodzeniem krzewów poprzez wygradzenie terenu ich występowania, • przesuszeniem odkrytych korzeni poprzez ograniczenie do niezbędnego minimum czasu prowadzenia głębokich wykopów oraz stosowanie słomianych mat zabezpieczających bryły korzeniowe przed przesuszeniem, • mechanicznym uszkodzeniem korzeni szkieletowych poprzez ręczne prowadzenie wykopów w strefie brył korzeniowych w obrębie rzutu korony bądź stosowanie metod bezwykopowych, przy czym prace odkrywkowe należy prowadzić w odległości minimum 1 m od pni drzew, a napotkane korzenie przyciąć na równi ze ścianą wykopu, • zanieczyszczeniem gruntu w obrębie brył korzeniowych poprzez lokalizację miejsc postoju maszyn i tymczasowego składowania materiałów budowlanych poza obrysem koron drzew, • mechanicznym uszkodzeniem gałęzi poprzez podwiązywanie gałęzi kolidujących z pracą pojazdów i maszyn wykorzystywanych w trakcie robót budowlanych. <p>W celu ograniczenia negatywnych oddziaływań w trakcie realizacji inwestycji związanych z infrastrukturą liniową należy również stosować następujące rozwiązania w zakresie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ochrony gleb: <ul style="list-style-type: none"> • oszczędnie gospodarować terenem, • ograniczyć do niezbędnego minimum zasięg wymiany gruntów, • zorganizować zaplecze budowy w sposób zabezpieczający podłoże przed zanieczyszczeniem, • sprzęt budowlany i transportowy używany w związku z budową powinien być w dobrym stanie technicznym (bez wycieków paliwa), który po zakończeniu pracy lub w przypadku awarii należy odprowadzić na miejsce postoju zapewniające ochronę powierzchni ziemi przed przedostaniem się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego, • w przypadku niekontrolowanych wycieków substancji ropopochodnych wykonawca powinien dysponować środkami do ich neutralizacji, • należy odpowiednio zdeponować i zagospodarować glebę z obszarów zajętych pod inwestycję, • po zakończeniu prac budowlanych należy uporządkować teren budowy. 2. Ochrony wód podziemnych i powierzchniowych: <ul style="list-style-type: none"> • zachować szczególną ostrożności w czasie prowadzenia prac w korytach rowów melioracyjnych i w ich rejonie,

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RYCZYWÓŁ NA LATA 2021-2024
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028*

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania chroniące środowisko
	<ul style="list-style-type: none"> • zachować wszelkie środki ostrożności zapobiegające przedostaniu się zanieczyszczeń, zwłaszcza węglowodorów ropopochodnych, do środowiska gruntowo-wodnego (wykonawca prac powinien dysponować sprzętem i środkami do neutralizacji ewentualnych zanieczyszczeń środowiska gruntowo-wodnego np. sypkie sorbenty hydrofobowe, hydrofobowe maty sorpcyjne w arkuszach lub rolkach, poduszki i rękawy sorpcyjne, biopreparaty, itp.), • powstające ścieki bytowe z zaplecza budowy powinny być odprowadzane do przewoźnych sanitariatów, a następnie wywożone do oczyszczalni. <p>3. Ochrony powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • w miarę możliwości stosować materiały budowlane w postaci płynnej, • w okresie bezdeszczowym można podczas prowadzenia prac ziemnych zraszać powierzchnię terenu wodą w celu ograniczenia pylenia, • materiały sypkie transportować wywrotkami wyposażonymi w opony ograniczające pylenie, • wykorzystywać niskoemisyjne środki transportu oraz maszyny. <p>4. Ochrony klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykonywać prace budowlane w godzinach 6:00 - 22:00, • stosować nowoczesne maszyny wyposażone w elementy zmniejszające emisję hałasu do środowiska, • w odpowiedni sposób usytuować maszyny na placu budowy.
Zalesianie gruntów	<ul style="list-style-type: none"> • Każde zalesienie terenu porolnego otwartego wymaga przeprowadzenia kompleksowego rozpoznania przyrodniczego, to znaczy wykonania inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej tego terenu i jego bezpośredniego otoczenia. • Zalesianie należy dostosować do lokalnych warunków siedliskowych i krajobrazowych, wykorzystując przy tym istniejące zadrzewienia i zakrzaczenia. Powinno się w tym procesie starać o pozostawienie oczek wodnych i bagienek oraz wykorzystywać wszelkie różnicowania mikrosiedliskowe w celu urozmaicenia składu gatunkowego zakładanych upraw leśnych. • Należy tworzyć wzdłuż granic: pole uprawne – las lub łąka – las ekotony, charakteryzujące się swoistym składem gatunkowym roślin, złożonym głównie z drzew sadzonych w rozluźnionej więźbie (odległości) oraz krzewów. W wyniku czego przejście między różnymi ekosystemami odbywać się będzie w sposób płynny. • Od rozpoznania siedliskowego, od planu zalesień i inwencji gospodarza zależy, czy zalesienia będą elementem stabilizującym krajobraz, chroniącym glebę i inne zasoby ochrony przyrody, czy staną się głównym instrumentem ochrony i wzbogacania różnorodności biologicznej.
Rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych	<p>Przed przystąpieniem do rekultywacji terenu wyrobiska należy przeprowadzić kontrolę obecności gatunków chronionych zwierząt i roślin. W przypadku stwierdzenia gatunków chronionych, jeżeli nie będzie to zagrażało zdrowiu i bezpieczeństwu publicznemu, miejsca takie winno się pozostawić bez prowadzenia rekultywacji. Jeżeli jednak realizacja rekultywacji terenu jest konieczna, prace winny być prowadzone w sposób niepowodujący łamania zakazów obowiązujących względem gatunków chronionych. Jeżeli nie będzie to możliwe, przed przystąpieniem do prac należy uzyskać zezwolenie na realizację czynności zakazanych w stosunku do gatunków chronionych, wydawane na podstawie art. 56 Ustawy o ochronie przyrody.</p>

Źródło: opracowanie własne

SPIS TABEL

Tabela 1. Alfabetyczny wykaz skrótów użytych w opracowaniu.....	4
Tabela 2. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Ryczywół.....	7
Tabela 3. Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza.....	17
Tabela 4. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.....	18
Tabela 5. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.....	19
Tabela 6. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.....	20
Tabela 7. Analiza SWOT dla obszaru interwencji pola elektroenergetyczne.....	24
Tabela 8. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.....	24
Tabela 9. Klasyfikacja i ocena stanu JCWP znajdujących się na terenie Gminy Ryczywół.....	35
Tabela 10. Zestawienie wyników badań jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie JCWPd nr 41 i 42 zgodnie z monitoringiem diagnostycznym przeprowadzonym w 2019 r. w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska.....	37
Tabela 11. Jakość wód podziemnych na terenie składowiska odpadów w m. Ryczywół (na podstawie badań monitoringowych przeprowadzonych w 2020 r.).....	38
Tabela 12. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.....	39
Tabela 13. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.....	39
Tabela 14. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę Gminy Ryczywół w latach 2017-2020.....	41
Tabela 15. Zbiorowe odprowadzanie ścieków na terenie Gminy Ryczywół w latach 2017-2020.....	42
Tabela 16. Ilość oczyszczanych ścieków w latach 2016-2019 na komunalnej oczyszczalni ścieków w Ryczywole.....	45
Tabela 17. Parametry jakościowe oczyszczanych ścieków w latach 2017-2020 na komunalnej oczyszczalni ścieków w Ryczywole.....	45
Tabela 18. Liczba zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Ryczywół w latach 2016-2019.....	45
Tabela 19. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.....	46
Tabela 20. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.....	47
Tabela 21. Charakterystyka złóż kopalin udokumentowanych na terenie Gminy Ryczywół.....	47
Tabela 22. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.....	51
Tabela 23. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.....	51
Tabela 24. Bonitacja gleb (gruntów) ornych na terenie Gminy Ryczywół.....	52
Tabela 25. Kategoria agronomiczna gleb użytków rolnych na terenie Gminy Ryczywół (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2017-2020).....	53
Tabela 26. Odczyn pH gleb użytków rolnych na terenie Gminy Ryczywół (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2017-2020).....	53
Tabela 27. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie Gminy Ryczywół (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2017-2020).....	53
Tabela 28. Zawartość makroelementów gleb użytków rolnych na terenie Gminy Ryczywół (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2017-2020).....	54
Tabela 29. Powierzchnia gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego na terenie Gminy Ryczywół w latach 2016-2019.....	56
Tabela 30. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gleby.....	57
Tabela 31. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby.....	57
Tabela 32. Ilość odebranych odpadów komunalnych z obszaru Gminy Ryczywół w 2019 r.....	58
Tabela 33. Realizacja zadania polegającego na usuwaniu i unieszkodliwianiu wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Ryczywół w latach 2017-2020.....	61
Tabela 34. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	62
Tabela 35. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	63
Tabela 36. Struktura własnościowa lasów na terenie Gminy Ryczywół (stan na dzień 31.12.2019 r.).....	63
Tabela 37. Struktura gatunkowa lasotwórczych na terenie Gminy Ryczywół (stan na 01.01.2020 r.).....	65
Tabela 38. Struktura wiekowa lasów na terenie Gminy Ryczywół (stan na 01.01.2020 r.).....	66
Tabela 39. Kategorie lasów ochronnych na terenie Gminy Ryczywół (stan na 01.01.2020 r.).....	67
Tabela 40. Charakterystyka pomników przyrody na terenie Gminy Ryczywół.....	76
Tabela 41. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.....	78
Tabela 42. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.....	79
Tabela 43. Wykaz zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) na terenie województwa wielkopolskiego (stan na 31.12.2019 r.).....	80
Tabela 44. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.....	80
Tabela 45. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.....	81
Tabela 46. Analiza wskaźnikowa realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ryczywół na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”.....	82
Tabela 47. Prognoza stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Ryczywół.....	86
Tabela 48. Spójność „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ryczywół na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028” z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego.....	88
Tabela 49. Przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji ...	96

Tabela 50. Harmonogram realizacji zadań własnych Gminy Ryczywół.....	106
Tabela 51. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych przez Gminę Ryczywół.....	112
Tabela 52. Przykładowe źródła finansowania zadań realizowanych w ramach POŚ.....	117
Tabela 53. Rozwiązania chroniące środowisko przy realizacji poszczególnych rodzajów inwestycji.....	121

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Ryczywół.....	8
Wykres 2. Wykres klimatyczny dla miejscowości Ryczywół.....	12
Wykres 3. Rozkład przestrzenny pola elektrycznego od linii elektroenergetycznych o napięciach 110, 220, 400 kV.....	21
Wykres 4. Liczba czynnych przyłączy do sieci wodociągowej na terenie Gminy Ryczywół w latach 2017-2020 [szt.].....	41
Wykres 5. Ilość wody dostarczonej, straty wody oraz zużycie wody na cele technologiczne na terenie Gminy Ryczywół w latach 2017-2020.....	42
Wykres 6. Liczba czynnych przyłączy do sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Ryczywół w latach 2017-2020 [szt.].....	43
Wykres 7. Ilość ścieków odprowadzonych siecią kanalizacyjną na terenie Gminy Ryczywół w latach 2017-2020.....	43
Wykres 8. Liczba zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Ryczywół w latach 2016-2019.....	46
Wykres 9. Bonitacja gleb gruntów ornych na terenie Gminy Ryczywół.....	52
Wykres 10. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie Gminy Ryczywół.....	54
Wykres 11. Zawartość makroelementów gleb użytków rolnych na terenie Gminy Ryczywół.....	54
Wykres 12. Struktura odebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Ryczywół w 2019 r.....	59
Wykres 13. Udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odpadów komunalnych odbieranych z obszaru Gminy Ryczywół w latach 2016-2019.....	59
Wykres 14. Struktura własnościowa lasów na terenie Gminy Ryczywół.....	64
Wykres 15. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie Gminy Ryczywół.....	65
Wykres 16. Struktura wiekowa lasów na terenie Gminy Ryczywół.....	66
Wykres 17. Powierzchnia poszczególnych rodzajów lasów ochronnych na terenie Gminy Ryczywół [ha].....	67

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie Gminy Ryczywół na tle województwa wielkopolskiego.....	8
Rysunek 2. Układ przestrzenny Gminy Ryczywół.....	9
Rysunek 3. Wyznaczone na terenie województwa wielkopolskiego obszary przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w powietrzu w 2018 r.....	15
Rysunek 4. Wyznaczony na terenie Gminy Ryczywół obszar przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w powietrzu w 2018 r. (kod obszaru: Wp18sWpB(a)Pa16).....	16
Rysunek 5. Wyznaczony na terenie Gminy Ryczywół obszar przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w powietrzu w 2018 r. (kod obszaru: Wp18sWpB(a)Pa35).....	16
Rysunek 6. Lokalizacja stacji bazowych łączności bezprzewodowej na terenie Gminy Ryczywół.....	22
Rysunek 7. Sieć nadajników (stacji bazowych) łączności bezprzewodowej na terenie województwa.....	22
Rysunek 8. Zasięg poszczególnych JCWP na terenie Gminy Ryczywół.....	25
Rysunek 9. Sieć hydrograficzna Gminy Ryczywół.....	26
Rysunek 10. Zasięg JCWPd nr 41 oraz JCWPd nr 42 na terenie Gminy Ryczywół.....	27
Rysunek 11. Zasięg GZWP nr 139 na terenie Gminy Ryczywół.....	29
Rysunek 12. Łączne zagrożenie suszą obszaru woj. wielkopolskiego oraz Gminy Ryczywół.....	30
Rysunek 13. Zagrożenie suszą rolniczą obszaru woj. wielkopolskiego oraz Gminy Ryczywół.....	30
Rysunek 14. Zagrożenie suszą hydrologiczną obszaru woj. wielkopolskiego oraz Gminy Ryczywół.....	31
Rysunek 15. Zagrożenie suszą hydrogeologiczną obszaru woj. wielkopolskiego oraz Gminy Ryczywół.....	31
Rysunek 16. Stan chemiczny i ilościowy JCWPd nr 41 oraz JCWPd nr 42 w latach 2012-2019.....	36
Rysunek 17. Lokalizacja komunalnej oczyszczalni ścieków w Ryczywole.....	44
Rysunek 18. Lokalizacja złóż „Chlebowo”, „Lipa AK”, „Lipa TŁ” oraz „Ludomy”.....	48
Rysunek 19. Lokalizacja złoża „Igrzyna”.....	48
Rysunek 20. Obszary prognostyczne występowania złóż torfu na terenie Gminy Ryczywół.....	50
Rysunek 21. Obszary perspektywiczne występowania złóż kopalin na terenie Gminy Ryczywół.....	50
Rysunek 22. Zasięg poszczególnych nadleśnictw na terenie Gminy Ryczywół.....	64
Rysunek 23. Przebieg korytarzy ekologicznych przez obszar Gminy Ryczywół.....	68
Rysunek 24. Lokalizacja obszaru Natura 2000 Bagno Chlebowo na terenie Gminy Ryczywół.....	70
Rysunek 25. Lokalizacja obszaru Natura 2000 Dolina Wełny na terenie Gminy Ryczywół.....	72
Rysunek 26. Lokalizacja obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka na terenie Gminy Ryczywół.....	74
Rysunek 27. Lokalizacja rezerwatu przyrody „Bagno Chlebowo” na terenie Gminy Ryczywół.....	75
Rysunek 28. Lokalizacja obszarów chronionego krajobrazu na terenie Gminy Ryczywół.....	76
Rysunek 29. Lokalizacja pomników przyrody na terenie Gminy Ryczywół.....	78