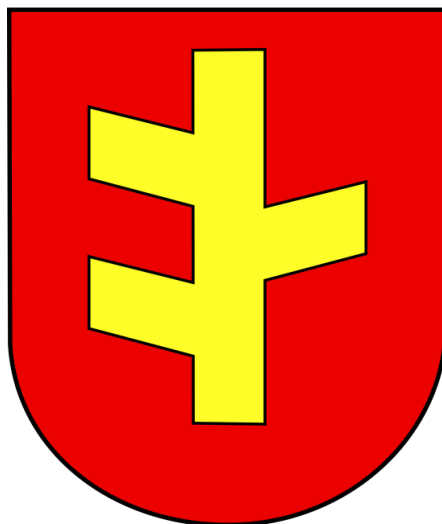


PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

**Dla Gminy Rychwał na lata 2017 – 2021
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025**





Niniejsze opracowanie powstało dzięki
wsparciu finansowemu
Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej
w Poznaniu

OPRACOWALI:

inż. Daria Jarońska

ADRES BIURA:

NUVARRO Sp. z o. o.

ul. Reymonta 23, Posada

62-530 Kazimierz Biskupi

tel. (63) 233 00 15

e-mail: biuro@nuvarro.pl

Spis treści

1.	Wykaz skrótów	4
2.	Wstęp	5
3.	Streszczenie	8
4.	Ocena stanu środowiska.....	11
4.1.	Ochrona klimatu i jakość powietrza	11
4.1.1.	Ochrona klimatu	11
4.1.2.	Jakość powietrza.....	13
4.2.	Zagrożenia hałasem.....	20
4.3.	Pola elektromagnetyczne	23
4.4.	Gospodarowanie wodami	25
4.5.	Gospodarka wodno-ściekowa	38
4.5.1.	Gospodarka wodna.....	38
4.5.2.	Gospodarka ściekowa.....	40
4.6.	Zasoby geologiczne.....	43
4.7.	Gleby.....	46
4.8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	49
4.9.	Zasoby przyrodnicze	57
4.10.	Zagrożenia poważnymi awariami	62
4.11.	Działania systemowe – edukacja ekologiczna mieszkańców	63
5.	Cele Programu Ochrony Środowiska, zadania i ich finansowanie.....	65
5.1.	Cele Programu Ochrony Środowiska	65
5.2.	Zadania programu Ochrony Środowiska dla Gminy Rychwał	76
5.3.	Finansowanie.....	88
6.	System realizacji programu ochrony środowiska	101
7.	Spis Tabel.....	104
8.	Spis rysunków	105

1. WYKAZ SKRÓTÓW

BZT – biochemiczne zapotrzebowanie na tlen

ChZT – chemiczne zapotrzebowanie na tlen

EOG – Europejski Obszar Gospodarczy

GPR – Generalny Pomiar Ruchu

GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

ISOK – Informatyczny System Osłony Kraju

JCW – jednolita część wód

JST – jednostka samorządu terytorialnego

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

OZE – odnawialne źródła energii

PEM – pole elektromagnetyczne

PIG – Państwowy Instytut Geologiczny

PIPOK – Ponadregionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych

PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska

PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna

PSZOK – Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych

RIPOK – Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych

RLM – Równoważna Liczba Mieszkańców

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

UE – Unia Europejska

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

WWA – wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne

WZDW – Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich

WZMiUW – Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych

ZDR – Zakład Dużego Ryzyka

ZZR – Zakład o zwiększonym ryzyku

2. WSTĘP

Podstawą prawną opracowania programu ochrony środowiska jest art. 17 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016r. poz. 272, z późn. zm.), który obliguje organ wykonawczy gminy do sporządzenia i uchwalenia programu ochrony środowiska w celu realizacji polityki ochrony środowiska. Ustawa z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska i innych ustaw (Dz. U. z 2014r. poz. 1101) zmieniła zasady sporządzania programów ochrony środowiska. Polityka ekologiczna państwa, na podstawie której opracowywane były dotychczasowe programy przestała obowiązywać. Politykę ekologiczną zastąpiono polityką ochrony środowiska, która prowadzona jest na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2016r. poz. 383). Polityka ochrony środowiska prowadzona jest także za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Program ochrony środowiska stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej jednostki samorządu terytorialnego. Zgodnie z art. 17 ust. 4 ww. ustawy organ wykonawczy gminy podaje projekt Programu procedurze opiniowania oraz konsultacji społecznych 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. z 2016 r. poz. 353, z późn. zm.). Projekt gminnego programu ochrony środowiska podlega także zaopiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu. Po uzyskaniu wymaganych opinii dokument jest uchwalany przez Radę Gminy. Ponadto ustawa Prawo ochrony środowiska nakłada obowiązek sporządzania raportów z wykonania Programu przez organ wykonawczy gminy.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rychwał na lata 2017-2021 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025 został opracowany z uwzględnieniem wymagań zawartych w „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” opracowanych przez Ministerstwo Środowiska. W związku z powyższym w dokumencie:

- ✓ dokonano oceny stanu środowiska z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji;

- ✓ dokonano analizy SWOT dla obszarów przyszłej interwencji;
- ✓ określono cele, kierunki interwencji oraz zadania do realizacji na lata 2017-2021 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025;
- ✓ odniesiono się do najważniejszych dokumentów strategicznych oraz sektorowych obowiązujących na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym i zapewniono spójność Programu z tymi dokumentami;
- ✓ wskazano źródła finansowania planowanych zadań;
- ✓ przedstawiono harmonogram rzeczowo – finansowy z uwzględnieniem podmiotów odpowiedzialnych za realizację zadań;
- ✓ przedstawiono sposób realizacji założeń Programu.

Źródła informacji podczas sporządzania programu ochrony Środowiska stanowiły:

- ✓ Dane z Urzędu Gminy i Miasta w Rychwale;
- ✓ Raporty i publikacje Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu;
- ✓ Dane z Nadleśnictwa Grodziec;
- ✓ Raporty publikowane przez PIG;
- ✓ Dane publikowane na stronie RZGW w Poznaniu;
- ✓ Dane PSSE w Koninie;
- ✓ Dane WZMiUW w Poznaniu.

W Programie Ochrony Środowiska dla gminy Rychwał na lata 2017-2021 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025 wzięto pod uwagę zapisy następujących aktów prawnych:

- ✓ ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672, z późn. zm.);
- ✓ ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2016 r. poz. 353, z późn. zm.);
- ✓ ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651, z późn. zm.);
- ✓ ustawa z dnia 28 września 1991r. o lasach (Dz.U. 2015 poz. 2100);
- ✓ ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2015 r. poz. 139);
- ✓ ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. 2015 poz. 469);

- ✓ ustawa z dnia 19 czerwca 1997r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 3 poz. 20);
- ✓ ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21);
- ✓ ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t. j. Dz. U. 2016 poz. 250);

3. STRESZCZENIE

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rychwał na lata 2017 – 2021 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025 został opracowany na podstawie art. 17 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 272, z późn. zm.). Dokument ten stanowi narzędzie do prowadzenia polityki ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

W Programie dokonano analizy stanu środowiska z podziałem na 10 obszarów przyszłej interwencji jak: ochrona klimatu i jakość powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno – ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze, zagrożenia poważnymi awariami.

Pod względem oceny jakości powietrza gmina Rychwał należy do strefy wielkopolskiej. W strefie tej odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla B(a)P, pyłu PM_{2,5} oraz pyłu PM₁₀ i zakwalifikowano ją do klasy C. Głównym źródłem emisji tych zanieczyszczeń jest spalanie wysokoemisyjnych paliw w niskosprawnych urządzeniach grzewczych, a także transport drogowy. W celu poprawy stanu powietrza i ochrony klimatu wyznaczono działania mające na celu ograniczenie emisji, które polegają m.in. na poprawie efektywności energetycznej, rozwoju zastosowania OZE w budynkach mieszalnych i użyteczności publicznej oraz redukcji emisji generowanej przez transport.

Na terenie gminy Rychwał głównym źródłem hałasu jest hałas komunikacyjny, związany z obecnością drogi krajowej oraz drogi wojewódzkiej. Na odcinkach drogi krajowej nr 25 odnotowano negatywne oddziaływania akustyczne i w związku z tym dla tych odcinków sporządzone zostały mapy akustyczne.

Źródło emisji pól elektromagnetycznych na terenie gminy stanowią stacje bazowe telefonii komórkowych oraz linia wysokiego napięcia 110 kV. Na obszarze gminy nie jest zlokalizowany punkt pomiarowo – kontrolny w ramach monitoringu PEM, jednakże na podstawie prowadzonych badań stwierdzono, iż ich poziomy w środowisku nie są przekroczone.

Obszar gminy zlokalizowany jest w granicach jednolitych części wód powierzchniowych jak: Bawół do Czarnej Strugi, Bawół od Czarnej Strugi do ujścia, Dopływ z Kuchar Borowych, Dopływ z Rychwała oraz Powa. JCWP Dopływ z Kuchar Borowych

w ostatnich latach nie był objęty monitoringiem, natomiast JCWP Powa, Bawół od Czarnej Strugi do ujścia oraz Dopływ z Rychwała charakteryzują się złym stanem wód. Dobry stan wód oceniono dla JCWP Bawół do Czarnej Strugi. Czynniki wywierającymi presję na środowisko wodne są przede wszystkim: niedostateczna sanitacja gminy, spływ powierzchniowy biogenów z pól oraz punktowy zrzut ścieków. W celu poprawy stanu wód w Programie zaproponowane zostały działania polegające m.in. na: racjonalizacji zużycia wody, a także ograniczające odpływ biogenów. Teren gminy Rychwał nie jest położony na terenach zagrożonych powodzią, jednakże w celu zapobiegania podtopieniom będących wynikiem gwałtownych i ulewnych deszczy urządzenia melioracyjne powinny być utrzymane w dobrym stanie technicznym.

Zaopatrzenie w wodę na terenie gminy odbywa się z trzech ujęć wód podziemnych zlokalizowanych w Rozalinie, Rychwale i Jaroszewicach Rychwalskich. Badania prowadzone przez PSSE potwierdziły, iż woda pobierana z tych ujęć jest przydatna do spożycia przez ludność, jedynie na SUW Rychwał odnotowano przekroczenia zawartości manganu. Teren gminy nie jest zwodociągowany w 100% w związku z tym planuje się rozbudowę rozdzielczej sieci wodociągowej. Na terenie gminy Rychwał sieć kanalizacji sanitarnej występuje jedynie w mieście Rychwał, ponadto w Rychwale zlokalizowana jest oczyszczalnia ścieków typu LEMNA. Natomiast w miejscowościach, gdzie budowa sieci kanalizacji sanitarnej nie jest ekonomicznie uzasadniona podjęto inwestycje w zakresie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków.

Na terenie gminy Rychwał znajdują się trzy udokumentowane złoża węgla brunatnego. Złoża te nie są jednak eksploatowane.

Gleby gminy Rychwał charakteryzują się niską przydatnością rolniczą, jednak mimo tego faktu wiodącą funkcją gminy jest rolnictwo. Użytki rolne stanowią ponad 80,9% powierzchni gminy, w tym 78,6% to grunty orne. Na stan gleb mają wpływ przede wszystkim intensywna produkcja rolna, w tym stosowanie wysokich dawek nawozów sztucznych oraz środków ochrony roślin. Aby poprawić stan jakości gleb podejmowane będą działania polegające na edukacji rolników w zakresie zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych.

W zakresie gospodarki odpadami w 2015 r. osiągnięto poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, który wyniósł 31,4% (wymagany do 2015 r. to 16%). Ponadto poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

kierowanych do składowania wyniósł 45,4%. Na terenie gminy zlokalizowany jest gminy Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych. W najbliższych latach celem będzie osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r. Aby cel został osiągnięty konieczne jest objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

Teren gminy Rychwał nie jest zbyt cenny pod względem przyrodniczym. Spośród form ochrony przyrody znajduje się tylko jeden pomnik przyrody. Ponadto na terenie gminy występują niewielkie kompleksy leśne administrowane w większości przez Nadleśnictwo Grodziec.

Zakłady o dużym oraz zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii na terenie gminy nie występują. Potencjalnym źródłem wystąpienia awarii mogą być zlokalizowane na terenie gminy stacje benzynowe oraz transport substancji niebezpiecznych.

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Rychwał na lata 2017-2021 z perspektywą do 2025 roku dla każdego z obszarów interwencji wyznaczono cele, kierunki interwencji oraz zadania, które mają przyczynić się do poprawy stanu środowiska bądź utrzymania stanu dobrego. Cele wyznaczone w Programie są zgodne z celami dokumentów strategicznych i sektorowych ustanowionych na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz lokalnym.

Program wymaga stałego monitoringu wobec tego określone zostały wskaźniki monitorowania zadań przyjętych do realizacji. Ponadto na podstawie art. 18 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska Burmistrz Rychwała zobowiązany jest sporządzać co 2 lata raporty z wykonania programu.

4. OCENA STANU ŚRODOWISKA

4.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚĆ POWIETRZA

4.1.1. OCHRONA KLIMATU

Klimat oznacza charakterystyczny przebieg pogody na danym obszarze ustalony na podstawie wieloletnich obserwacji. Klasycznym okresem uśredniania różnych zmiennych jest okres 30 lat. Najczęściej obserwuje się zmiany takich składników klimatu jak: temperatura, ilość opadów oraz wiatr.

Według regionalizacji rolno – klimatycznej R. Gumińskiego gmina Rychwał położona jest w granicach dzielnicy VII - środkowej. Klimat tej dzielnicy charakteryzuje:

- ✓ roczna suma opadów w wysokości 500 – 550 mm;
- ✓ liczba dni bezchmurnych – 110;
- ✓ średnia temperatura lipca wynosi 18,2°C, natomiast stycznia -2,8°C;
- ✓ liczba dni z przymrozkami wynosi od 100 do 110;
- ✓ okres wegetacyjny trwa od 210 do 220 dni;
- ✓ dominacja wiatrów zachodnich.



Rysunek nr 1. Dzielnice rolniczo – klimatyczne Polski
Źródło: Regionalizacja wg R. Gumińskiego

Klimat niewątpliwie podlega zmianom. Na podstawie zebranych danych obserwuje się dużą zmienność temperatury powietrza. Ponadto występują zjawiska ekstremalne

w postaci fali upałów, podczas których średnia dobową temperatura powietrza na poziomie ok. 30°C utrzymuje się przez okres co najmniej 3 dni. Odnotowano także spadek liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych. W przypadku opadów nie stwierdzono jednokierunkowych tendencji zmian, jednak zmiana nastąpiła ich struktura. Coraz częściej mamy do czynienia z opadami krótkotrwałymi, gwałtownymi i niszczycielskimi, powodującymi gwałtowne powodzie. Skutki ocieplenia klimatu ujawniają się w postaci ekstremalnych zjawisk pogodowych jak: susze, wiatry huraganowe i trąby powietrzne oraz grad.

W wyniku zmian klimatu nastąpi oddziaływanie na takie elementy środowiska jak: woda, gleba, powietrze i różnorodność biologiczna. W sektorze rolnictwa na skutek zmian klimatu, głównie w wyniku wystąpienia ekstremalnych zjawisk pogodowych przewiduje się wzrost ryzyka nieudanych zbiorów. W przypadku gleb, zmiany klimatu spowodują zmniejszenie zawartości materii organicznej, będącej głównym czynnikiem zapewniającym jej żyzność. W lasach nastąpi zmiana ich produktywności oraz geograficzny zasięg występowania niektórych drzew. Dobrostan zwierząt oraz zdrowie roślin zostaną zagrożone poprzez stworzenie korzystnych warunków dla nowych i migrujących organizmów szkodliwych. Zmiany klimatu będą miały także wpływ na zdrowie człowieka, transport, sektor energetyczny i górniczy oraz obszary miejskie. W wyniku występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych może nastąpić wzrost zachorowań i przypadków śmiertelnych związanych z warunkami pogodowymi np. zwiększona śmiertelność spowodowana falami upałów czy wzrost sezonowej produkcji alergicznych pyłków. W sektorze energetycznym wskutek ograniczonej dostępności wody niezbędnej do chłodzenia urządzeń mogą nastąpić zakłócenia w dostawach energii elektrycznej. Dla sektora górnictwa zagrożenie stanowią nawałne deszcze i ulewy, powodzie, huragany oraz porywiste wiatry. Ekstremalne zjawiska pogodowe mogą powodować straty społeczno – gospodarcze w infrastrukturze stwarzając jednocześnie zagrożenie w użytkowaniu powierzchni ziemi na terenach miejskich i innych obszarach o dużej gęstości zaludnienia.

W odpowiedzi na zmieniające się warunki klimatyczne w Ministerstwie Środowiska opracowany został dokument pn. „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”. Głównym celem SPA2020 jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. W dokumencie tym przygotowano szereg kierunkowych działań adaptacyjnych dla sektorów i obszarów

wrażliwych na zmiany klimatu w celu osiągnięcia poprawy odporności gospodarki i społeczeństwa na zmiany klimatu i zmniejszenia strat z nim związanych. Osiągnięcie celu głównego SPA2020 jest możliwe poprzez realizację celów szczegółowych i wskazanych w ramach tych celów kierunków działań. Celami szczegółowymi dokumentu są:

1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska
2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich
3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu
4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu
5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu
6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

4.1.2. JAKOŚĆ POWIETRZA

Zanieczyszczenie powietrza stanowią substancje stałe, ciekłe lub gazowe zawarte w atmosferze, które odbiegają od jego naturalnego składu lub substancje, które występują w nadmiernych ilościach w porównaniu z naturalnym składem powietrza. Ze względu na pochodzenie wyróżnia się emisję naturalną (pożary lasów, wybuchy wulkanów, erozja wietrzna skał) oraz antropogeniczną wynikającą z działalności człowieka.

Do źródeł emisji powodowanych działalnością człowieka zalicza się przede wszystkim:

- emisję punktową – pochodzącą z procesów spalania paliw do celów energetycznych i z procesów technologicznych prowadzonych w zakładach przemysłowych,
- emisję powierzchniową – która stanowi sumę emisji z palenisk domowych, lokalnych kotłowni, a także składowania odpadów oraz produktów,
- emisję liniową – której źródłem jest transport drogowy, kolejowy, wodny i lotniczy.

Jednym z głównych źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy jest transport drogowy. W wyniku procesu spalania paliw w silnikach pojazdów emitowane są takie zanieczyszczenia jak: tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, w tym WWA oraz metale ciężkie i pyły. Na emisję liniową na terenie gminy szczególnie narażone są tereny przylegające do drogi krajowej nr 25 oraz drogi wojewódzkiej nr 443. Z roku na rok na drogach tych obserwuje się wzrost natężenia ruchu, co generuje także większą emisję zanieczyszczeń z sektora transportu. Na drogach krajowych i wojewódzkich w cyklu 5-letnim prowadzone są Generalne Pomiary Ruchu. Wyniki GPR prowadzonego w latach 2010 i 2015

dla odcinków drogi krajowej i wojewódzkiej przebiegających przez teren gminy przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 1. Wyniki GPR w roku 2010 i 2015 dla odcinków drogi krajowej nr 25

Pojazdy/Droga	Liczba pojazdów			
	2010		2015	
	dr. krajowa nr 25 Modła - Rychwał	dr. krajowa nr 25 Rychwał – Stawiszyn	dr. krajowa nr 25 Modła - Rychwał	dr. krajowa nr 25 Rychwał – Stawiszyn
Motocykle	25	28	26	20
Samochody osobowe	6042	4622	6079	4788
Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	1008	850	930	743
Samochody ciężarowe z przyczepą	1 348	1 096	1607	1161
Samochody ciężarowe bez przyczepy	469	411	525	315
Autobusy	80	43	58	28
Ciągniki rolnicze	24	11	15	7
SUMA	8996	7061	9240	7 062

Źródło: Średni dobowy ruch roczny w punktach pomiarowych w 2010 i 2015 roku (drogi krajowe)

Tabela nr 2. Wyniki GPR w roku 2010 i 2015 dla odcinków drogi wojewódzkiej nr 443

Pojazdy/Droga	Liczba pojazdów			
	2010		2015	
	dr. woj. nr 443 Białobłoty Rychwał	dr. woj. nr 443 Rychwał - Tuliszków	dr. woj. nr 443 Białobłoty Rychwał	dr. woj. nr 443 Rychwał - Tuliszków
Motocykle	45	29	51	25
Samochody osobowe	3104	1292	3225	1429
Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	387	196	453	255
Samochody ciężarowe z przyczepą	305	74	626	70
Samochody ciężarowe bez przyczepy	159	66	248	104
Autobusy	49	8	42	4
Ciągniki rolnicze	24	25	28	4
SUMA	4073	1690	4673	1891

Źródło: Średni dobowy ruch roczny w punktach pomiarowych w 2010 i 2015 roku (drogi wojewódzkie)

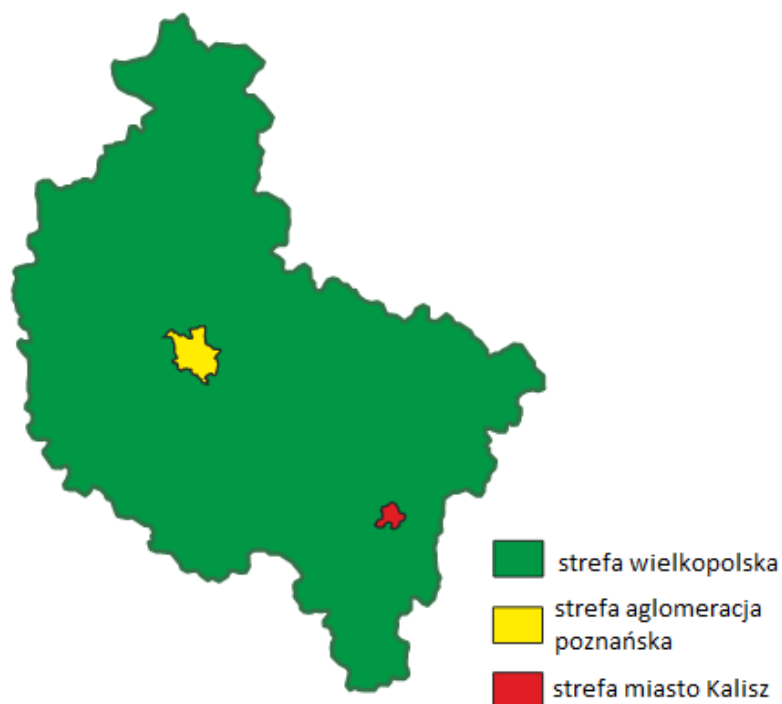
Kolejnym, istotnym źródłem zanieczyszczeń jest emisja powierzchniowa. Na terenie gminy nie ma ani sieci ciepłowniczej ani sieci gazowej. System ciepłowniczy stanowią głównie lokalne kotłownie oraz indywidualne paleniska domowe, w których głównym nośnikiem ciepła jest węgiel. Spalanie niskiej jakości paliw w przestarzałych urządzeniach grzewczych jest głównym źródłem niskiej emisji. Zjawisko niskiej emisji jest szczególnie uciążliwe na terenach zwartej zabudowy, gdyż zanieczyszczenia pochodzące z emitorów niskich gromadzą się głównie w miejscu ich powstawania. Ponadto jej nasilenie występuje w sezonie

grzewczym. Wskutek niskiej emisji w powietrzu następuje wzrost stężenia takich substancji jak: pyły zawieszone (PM₁₀ i PM_{2,5}), dwutlenek siarki, tlenki azotu, dioksyne oraz WWA.

Na terenie gminy Rychwał nie ma zlokalizowanych zakładów przemysłowych, które mogłyby być źródłem uciążliwych emisji substancji do powietrza. Działają tu jedynie niewielkie zakłady pełniące funkcje usługowe, wykorzystujące lokalne, rozproszone źródła ciepła. Wpływ na stan czystości powietrza na terenie gminy może mieć emisja z Zespołu Elektrowni Pątnów – Adamów – Konin, ponieważ zanieczyszczenia emitowane z kominów wysokich mogą być przenoszone na duże odległości i rozpraszane na znacznych obszarach.

Według obowiązujących przepisów, ocena jakości powietrza dokonywana jest w ramach PMŚ. Co roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach. Województwo Wielkopolskie na potrzeby oceny jakości powietrza podzielone jest na 3 strefy:

- ✓ aglomerację poznańską obejmującą Poznań – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys.,
- ✓ miasto Kalisz – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.,
- ✓ wielkopolską – obejmującą pozostały obszar województwa wielkopolskiego.



Rysunek nr 2. Podział województwa wielkopolskiego na strefy
Źródło: Opracowanie własne na podstawie WIOŚ w Poznaniu

Zgodnie z powyższym podziałem gmina Rychwał pod względem oceny jakości powietrza należy do strefy wielkopolskiej.

Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

- ✓ ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi – NO₂, SO₂, C₆H₆, Pb, As, Ni, Cd, B(a)P, pył PM₁₀, pył PM_{2,5}, O₃, CO.
- ✓ ustanowionych ze względu na ochronę roślin – NO_x, SO₂, O₃.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

1. w klasyfikacji podstawowej:

- ✓ do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych;
- ✓ do klasy C - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lub poziomy docelowy powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny lub poziomy docelowy;

2. w klasyfikacji dodatkowej:

- ✓ do klasy A1 – brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5} – dla fazy II tj. ≤20 µg/m³;
- ✓ do klasy C1 – przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5} – dla fazy II tj. >20 µg/m³;
- ✓ do klasy D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego;
- ✓ do klasy D2 - jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziomu celu długoterminowego;

Klasy wynikowe klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia

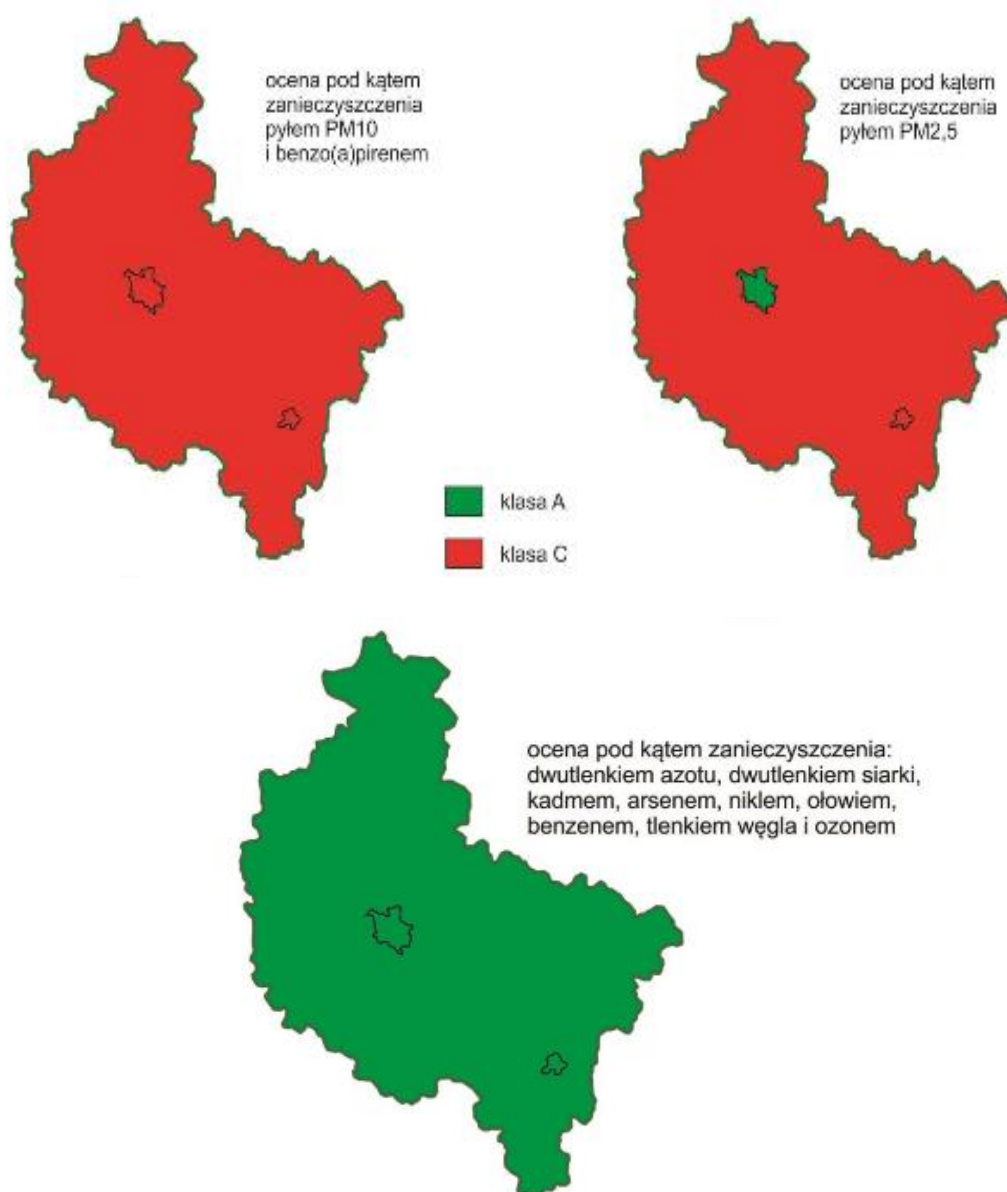
Na podstawie pomiarów dokonanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska można przedstawić następującą przynależność strefy wielkopolskiej do klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń.

Tabela nr 3. Klasy wynikowe klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia

Zanieczyszczenie	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM _{2,5}	PM ₁₀	B(a)P	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
Klasa	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2015

W rocznej ocenie jakości powietrza za rok 2015 dla strefy wielkopolskiej nie stwierdzono przekroczeń dla: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, kadmu, arsenu, niklu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla, ozonu i w związku z tym strefę zaliczono do klasy A. Na terenie strefy wielkopolskiej stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla B(a)P, pyłu PM_{2,5} oraz pyłu PM₁₀ i zakwalifikowano ją do klasy C.



Rysunek nr 3. Klasy wynikowe klasyfikacji stref województwa wielkopolskiego pod kątem ochrony zdrowia

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2015

Klasy wynikowe klasyfikacji strefy pod kątem ochrony roślin

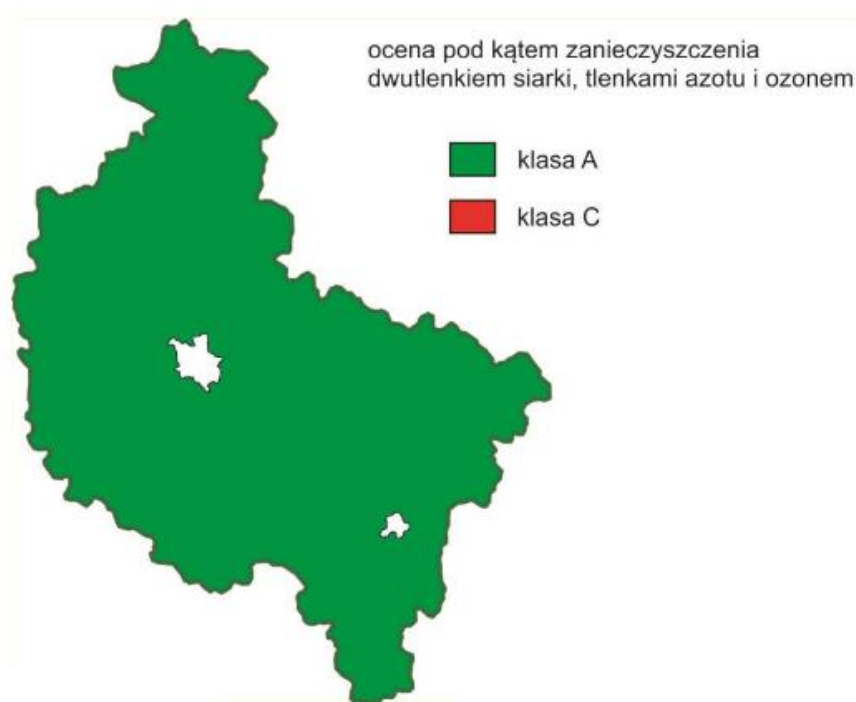
Ocena pod kątem ochrony roślin prowadzona jest wyłącznie dla strefy wielkopolskiej. Klasyfikację wykonano na podstawie wyników pomiarów automatycznych prowadzonych w stałych punktach pomiarowych. Klasy wynikowe dla poszczególnych zanieczyszczeń przedstawia tabela nr 4.

Tabela nr 4. Klasy wynikowe klasyfikacji strefy pod kątem ochrony roślin

Zanieczyszczenie	NO _x	SO ₂	O ₃
Klasa	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2015

W wyniku oceny przeprowadzonej w roku 2015 nie stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz poziomu docelowego dla ozonu, w związku z tym strefę wielkopolską zaklasyfikowano do klasy A.



Rysunek nr 4. Klasy wynikowe klasyfikacji strefy pod kątem ochrony roślin

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2015

Występowanie ponadnormatywnych stężeń pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu może wywrzeć negatywny wpływ na zdrowie ludzi oraz zwierząt. Pyły ze względu na swoje małe rozmiary, bardzo łatwo przedostają się do płuc powodując zatrucie, zapalenia górnych dróg oddechowych, pylicę, nowotwory płuc, choroby alergiczne i astmę. Szczególnie niebezpieczny jest pył PM_{2,5}, ponieważ ze względu na swoje mikroskopijne

rozmiary przedostaje się głęboko do płuc – pęcherzyków płucnych, powodując ich trwałe uszkodzenie. Podobnie niebezpieczne jest oddziaływanie wysokich stężeń B(a)P. Związek ten należy do grupy wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). Powstaje on w wyniku niepełnego spalania związków organicznych. W wyniku działalności człowieka uwalniany jest do środowiska na skutek emisji ze spalania paliw kopalnych oraz odpadów, czy działalności przemysłu. Obecny jest również w spalinach samochodowych oraz dymie papierosowym. B(a)P ma silne właściwości kancerogenne oraz mutagenne. Ponadto ma zdolność do biakumulacji, czyli może być kumulowany przez dłuższy czas w organizmie. B(a)P, podobnie jak inne WWA wykazuje toksyczność układową, powodując uszkodzenie nadnerczy, układu chłonnego, krwiotwórczego i oddechowego.

W celu podjęcia działań prowadzących do ograniczenia emisji zanieczyszczeń na terenie gminy w 2015 r. opracowano Plan Gospodarki Niskoemisyjnej. W dokumencie tym zaplanowano działania na rzecz zrównoważonego rozwoju, które pozwolą osiągnąć długofalowe korzyści środowiskowe, społeczne i ekonomiczne. Przedstawione cele operacyjne realizują określoną wizję gminy w zakresie zwiększenia efektywności energetycznej, zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych oraz wdrożenia nowych technologii zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Celami operacyjnymi dokumentu są:

- ✓ Wykorzystanie potencjału odnawialnych źródeł energii na terenie gminy oraz poprawa efektywności energetycznej obiektów komunalnych;
- ✓ Modernizacja źródeł ciepła oraz wzrost zastosowania odnawialnych źródeł energii w produkcji energii użytkowej w sektorze mieszkalnym;
- ✓ Zmniejszenie emisji wywołanej transportem;
- ✓ Wzrost świadomości ekologicznej w sektorze usługowym i przemysłowym;
- ✓ Promocja i edukacja interesariuszy Planu w zakresie idei proekologicznych oraz uwzględnienie gospodarki niskoemisyjnej w dokumentach strategicznych gminy.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
✓ Opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rychwał ✓ Brak punktowych źródeł emisji ✓ Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej ✓ Montaż OZE na obiektach użyteczności publicznej	✓ Brak sieci gazowej i ciepłowniczej ✓ Węgiel kamienny głównym nośnikiem energii cieplnej ✓ Niski stopień termomodernizacji budynków mieszkalnych ✓ Odnotowany wzrost natężenia ruchu na drodze krajowej i wojewódzkiej
SZANSE	ZAGROŻENIA
✓ Wzrost zastosowania instalacji wykorzystujących energię ze źródeł odnawialnych przez mieszkańców i przedsiębiorców ✓ Głęboka termomodernizacja budynków mieszkalnych ✓ Rozwój systemów ścieżek rowerowych oraz promocja transportu zbiorowego ✓ Wdrożenie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rychwał	✓ Napływ zanieczyszczeń z terenów sąsiednich ✓ Wysoki koszt instalacji OZE oraz długi okres oczekiwania zwrotu inwestycji ✓ Rozwój budownictwa jednorodzinnego na terenach zwartej zabudowy

4.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM

Ustawa Prawo ochrony środowiska definiuje hałas jako dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Natomiast w rozumieniu Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku hałas oznacza niepożądane lub szkodliwe dźwięki powodowane przez działalność człowieka na wolnym powietrzu, w tym hałas emitowany przez środki transportu, ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch samolotowy oraz hałas pochodzący z obszarów działalności przemysłowej.

Ze względu na powszechność występowania, zasięg oddziaływania oraz liczbę narażonej ludności, głównym źródłem uciążliwości akustycznych dla środowiska na terenie gminy Rychwał jest hałas komunikacyjny. Źródło hałasu stanowią droga krajowa nr 25 oraz droga wojewódzka nr 443. Drogi powiatowe oraz gminne ze względu na mniejszą przepustowość i natężenie ruchu pojazdów mają mniejsze znaczenie.

W ostatnich latach Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu nie prowadził pomiarów poziomu hałasu komunikacyjnego na terenie gminy Rychwał. Natomiast w roku 2015 po raz trzeci zostały przeprowadzone okresowe pomiary poziomu hałasu

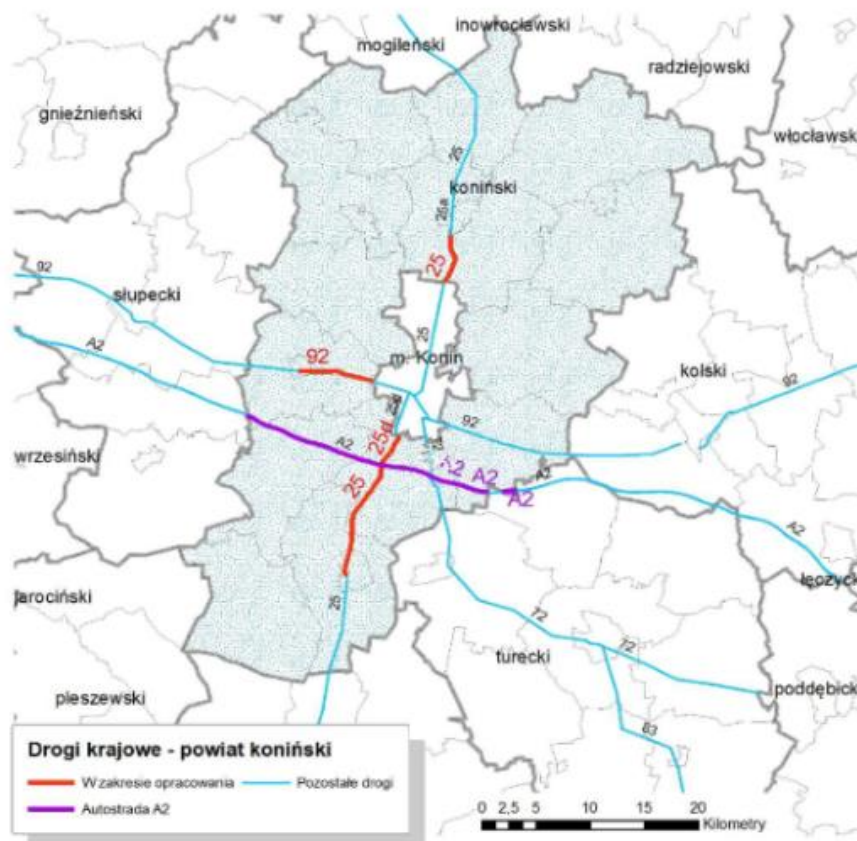
w otoczeniu dróg krajowych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad. Pomiary poziomu hałasu w ciągu drogi krajowej nr 25 przeprowadzono w miejscowości Czekanów (gm. Ostrów Wielkopolski). Równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia 69,5 dB, natomiast równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy był równy 66,3 dB. Dopuszczalne poziomy zostały przekroczone. Należy jednak wziąć pod uwagę fakt, iż miejscowość Czekanów zlokalizowana jest na odcinku Nowe Skalmierzyce – Ostrów Wielkopolski, na którym natężenie ruchu według GPR 2015 wynosi 18 733 pojazdów/dobę. Natężenie ruchu na odcinkach drogi krajowej nr 25 przebiegających przez teren gminy Rychwał jest co najmniej o połowę mniejsze, w związku z tym można wnioskować, iż poziomy dźwięku będą niższe i nie zostaną one przekroczone.

Ponadto dla dróg krajowych o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, czyli dla ŚDR powyżej 8 200 pojazdów na dobę, będących pod zarządem GDDKiA w 2011r. opracowano mapy akustyczne. Źródłem danych były wyniki GPR przeprowadzonego w roku 2010. Zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2006 r. w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których jest wymagane sporządzanie map akustycznych, oraz sposobów określania granic terenów objętych tymi mapami, drogi po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie, klasyfikowane są do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach. W związku z powyższym zarządca dróg na mocy art. 179 ust. 1 sporządza co 5 lat mapę akustyczną terenu. Na terenie gminy Rychwał mapy akustyczne opracowano dla odcinków drogi nr 25, których wykaz przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 5. Wykaz odcinków drogi krajowej, dla których sporządzono mapy akustyczne

Lp.	Nr drogi krajowej	Kilometraż odcinka		Długość odcinka	Nazwa odcinka
		początku	końca		
1	25	261+578	263+078	1,5	Modła – Rychwał
2	25	263+078	265+805	2,7	Modła - Rychwał

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie – część opisowa



Rysunek nr 5. Odcinki dróg objęte mapą akustyczną na terenie powiatu konińskiego
Źródło: www.gddkia.gov.pl

Na terenie gminy Rychwał nie są zlokalizowane większe zakłady przemysłowe, które mogłyby być potencjalnym źródłem emisji hałasu. Uciążliwość dla klimatu akustycznego stanowić mogą jedynie zakłady usytuowane na terenach zwartej zabudowy, w jej bezpośrednim sąsiedztwie. Źródło hałasu stanowią przede wszystkim instalacje klimatyzacyjne, sprężarki oraz wentylatory zamontowane na budynkach.

Hałas stanowi istotne zagrożenie dla zdrowia publicznego. Oddziałuje on nie tylko na narząd słuchu, ale także na inne organy poprzez centralny układ nerwowy. Jego uciążliwość zależy m.in. od takich czynników jak: wartość poziomu hałasu, częstość występowania czy charakter (np. ciągły, okresowy). Nadmierny hałas powoduje skutki zdrowotne takie jak: ubytek słuchu, szumy uszne, zaburzenia snu (np. utrudnione zasypianie, niedostatek snu, wybudzanie), zaburzenia układu krążenia (np. duszności, nadciśnienie, szybkie zmęczenie) oraz zaburzenia układu immunologicznego (np. hamowanie mnożenia komórek odpornościowych).

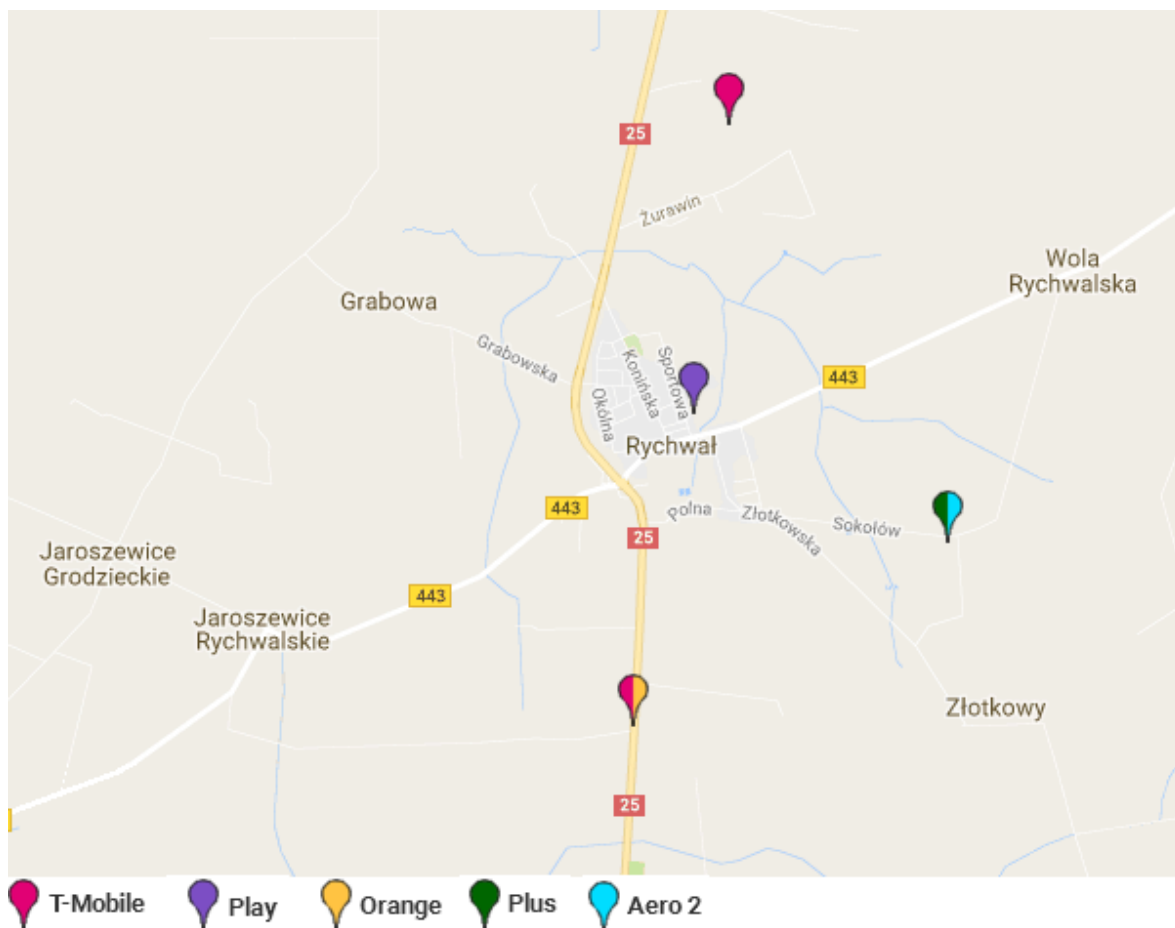
Analiza SWOT

Obszar interwencji: zagrożenia hałasem	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
✓ Brak zakładów przemysłowych będących źródłem emisji hałasu ✓ Brak hałasu kolejowego ✓ Niewielki obszar gminy narażony na zagrożenie hałasem	✓ Niezadawalający stan techniczny dróg ✓ Brak punktów pomiarowych poziomu hałasu na terenie gminy ✓ Duże natężenie ruchu na drodze krajowej nr 25
SZANSE	ZAGROŻENIA
✓ Tworzenie pasów zieleni oraz sadzenie drzew wzdłuż dróg ✓ Stosowanie „cichych nawierzchni” ✓ Lokalizacja budynków mieszkaniowych zgodnie z zapisami obowiązujących mpzp oraz SUiZP	✓ Sukcesywny wzrost natężenia ruchu ✓ Usuwanie pasów zadrzewień

4.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Według ustawy Prawo ochrony środowiska przez pole elektromagnetyczne rozumie się pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Głównymi źródłami pól elektromagnetycznych są linie wysokiego napięcia, stacje bazowe telefonii komórkowej, telefony komórkowe oraz urządzenia elektryczne. Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach PMŚ. Okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Wartości poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów utrzymania tych poziomów. W Rozporządzeniu zostały ustalone poziomy pól elektromagnetycznych zróżnicowane dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności.

Przez teren gminy Rychwał przebiega linia wysokiego napięcia WN 110 kV relacji Konin Południe – Kalisz Północ o łącznej długości 12,57 km. Ponadto na obszarze gminy zlokalizowane są stacje bazowe telefonii komórkowych takich operatorów jak: T-Mobile, Orange, Plus, Play oraz Aero 2. Rozmieszczenie stacji bazowych telefonii komórkowych przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek nr 6. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowych na terenie gminy Rychwał
Źródło: btsearch.pl

W 2015 r. na terenie województwa wielkopolskiego kontynuowano badania poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku wykonywane przez WIOŚ w Poznaniu. Badania te prowadzone są w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. nr 221, poz. 1645). Punkty pomiarowe, w których dokonuje się badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zlokalizowane są w:

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

Badania prowadzono w tych samych punktach pomiarowych, w których pomiary wykonywano w roku 2009 i 2012. Na terenie gminy Rychwał nie jest zlokalizowany punkt pomiarowy, jednakże w żadnym z wyznaczonych punktów nie stwierdzono przekroczenia

poziomu dopuszczalnego, który wynosi 7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz. Na podstawie wyników badań prowadzonych w latach ubiegłych, stwierdzono, iż mimo zwiększającej się liczby obiektów stanowiących źródła pól elektromagnetycznych nie następuje wzrost poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
✓ Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów PEM ✓ Monitoring natężenia PEM w środowisku	✓ Obecność linii WN 110kV ✓ Obecność stacji bazowych telefonii komórkowych ✓ Brak punktu pomiarowego na terenie gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
✓ Odpowiedni wybór lokalizacji instalacji i urządzeń będących źródłem PEM ✓ Obowiązkowy monitoring PEM w nowo powstałych instalacjach oraz w przypadku zmiany warunków urządzeń pracujących	✓ Wzrost liczby instalacji będących źródłem PEM

4.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

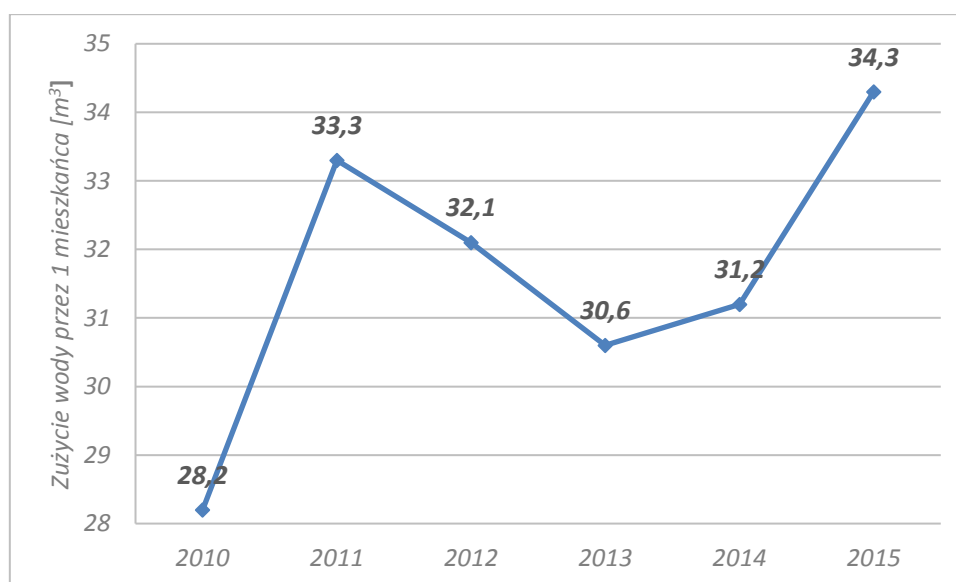
Presje wywierane na środowisko wodne są związane głównie z działalnością człowieka. Występują one pod postacią:

- ✓ punktowych zrzutów ścieków do wód lub do ziemi,
- ✓ obszarowych źródeł zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa,
- ✓ poboru wód.

Jednym z podstawowym czynników wpływających na stan wód jest wprowadzanie niedostatecznie oczyszczonych ścieków komunalnych i przemysłowych. Na terenie gminy Rychwał zlokalizowana jest tylko jedna biologiczna oczyszczalnia ścieków, do której systemem kanalizacji sanitarnej dopływają ścieki z miasta Rychwał. Na obszarach wiejskich funkcjonują przydomowe oczyszczalnie ścieków bądź zbiorniki bezodpływowe. Istotny problem na terenie gminy stanowi niedostateczna sanitacja gminy. Rozwojowi budownictwa jednorodzinnego na terenach pozamiejskich nie towarzyszy rozwój sieci kanalizacyjnych.

Na terenie gminy Rychwał dominującą funkcją jest rolnictwo. Ponad 80% jej całkowitej powierzchni stanowią użytki rolne, a grunty orne ok. 64%. W związku z tym, zagrożenie dla wód stanowią zanieczyszczenia obszarowe spływające wraz z wodami opadowymi. Intensywne stosowanie nawozów naturalnych oraz mineralnych przyczynia się do wprowadzania do wód określonego ładunku związków azotu i fosforu z terenów użytkowanych rolniczo.

Pobór wód na terenie gminy Rychwał na cele związane z eksploatacją sieci wodociągowej podlega lekkim wahaniom, lecz od 2013 r. obserwuje się jego wzrost. Pobór wód na cele produkcyjne oraz nawodnienie w rolnictwie i leśnictwie nie występuje. Poniższy wykres przedstawia średnie zużycie wody przez 1 mieszkańca na przestrzeni lat 2010-2015.



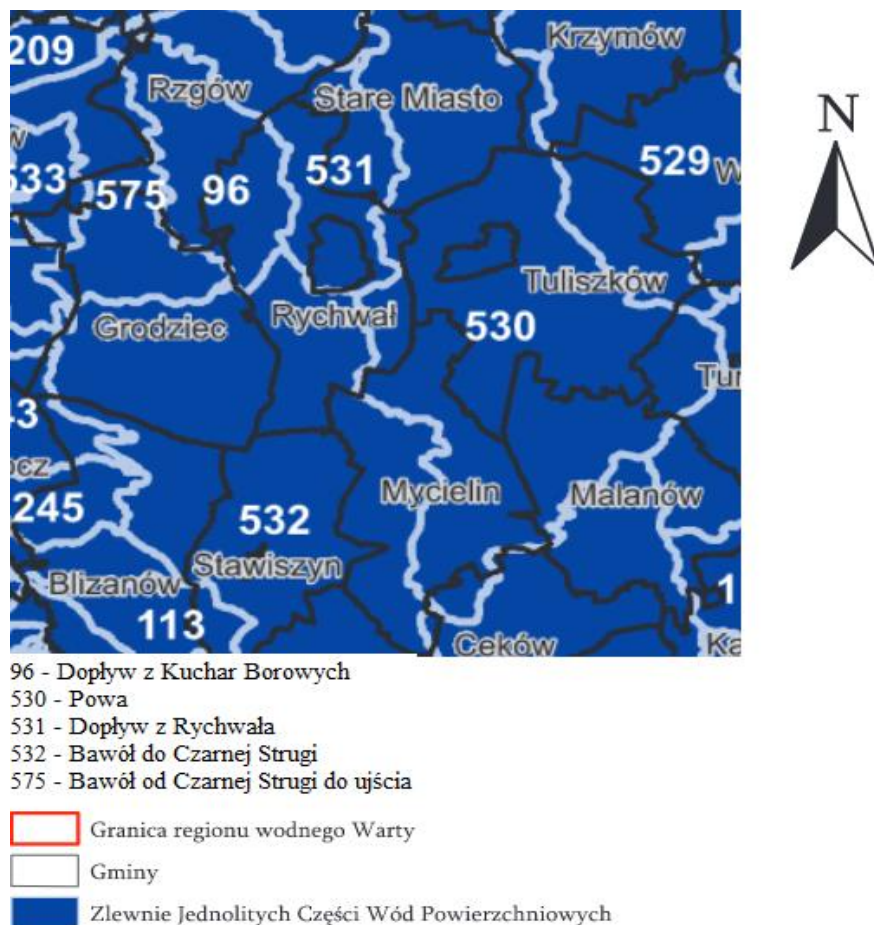
Rysunek nr 7. Zużycie wody przez 1 mieszkańca na terenie gminy Rychwał na przestrzeni lat 2010-2015

Źródło: Opracowanie własne

Zarządzanie zasobami wodnymi jest realizowane z uwzględnieniem podziału państwa na obszary dorzeczy i regiony wodne. Dla potrzeb gospodarowania wodami wody dzieli się na: jednolite części wód powierzchniowych, jednolite części wód podziemnych oraz wody podziemne w obszarach bilansowych.

Teren gminy Rychwał należy do dorzecza Odry i regionu wodnego Warty. Obszar gminy zlokalizowany jest w granicach jednolitych części wód powierzchniowych jak: Bawół do Czarnej Strugi, Bawół od Czarnej Strugi do ujścia, Dopływ z Kuchar Borowych, Dopływ z Rychwała oraz Powa. Przez jednolitą część wód powierzchniowych rozumie się oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,

sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.



Rysunek nr 8. Zlewnie jednolitych części wód powierzchniowych na obszarze gminy Rychwał
Źródło: www.poznan.rzgw.gov.pl/mapy-jednolitych-czesci-wod

JCWP Dopływ z Kuchar Borowych

Kod JCWP: PLRW6000161835689

Typ JCWP: potok nizinny lessowo – gliniasty (16)

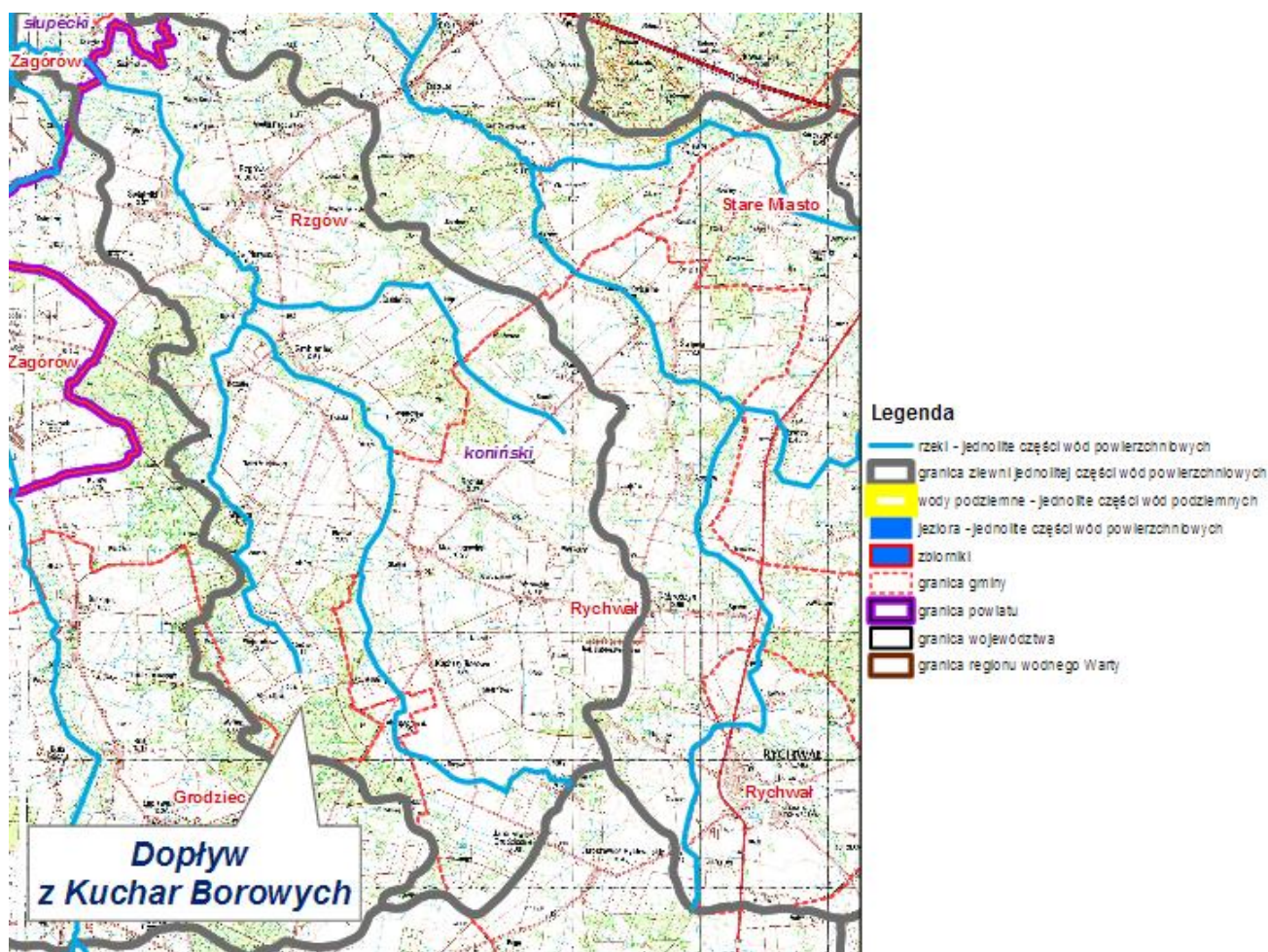
Status: naturalna część wód

Ocena stanu: umiarkowany

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona

Derogacje: 4(4) – 1/4(4)-2 derogacje czasowe – brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty

JCW Dopływ z Kuchar Borowych w ostatnich latach nie została objęta monitoringiem prowadzonym przez WIOŚ w Poznaniu.



Rysunek nr 9. Granice zlewni JCWP Dopytyw z Kuchar Borowych

Źródło: <http://www.poznan.rzgw.gov.pl/pl/plan-gospodarowania-wodami-dla-obszaru-dorzecza-odry/221-foldery-jcwp>

JCWP Powa

Kod JCWP: PLRW600023183529

Typ JCWP: potoki i strumienie na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych (23)

Status: naturalna część wód

Ocena stanu: dobry

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: niezagrażona

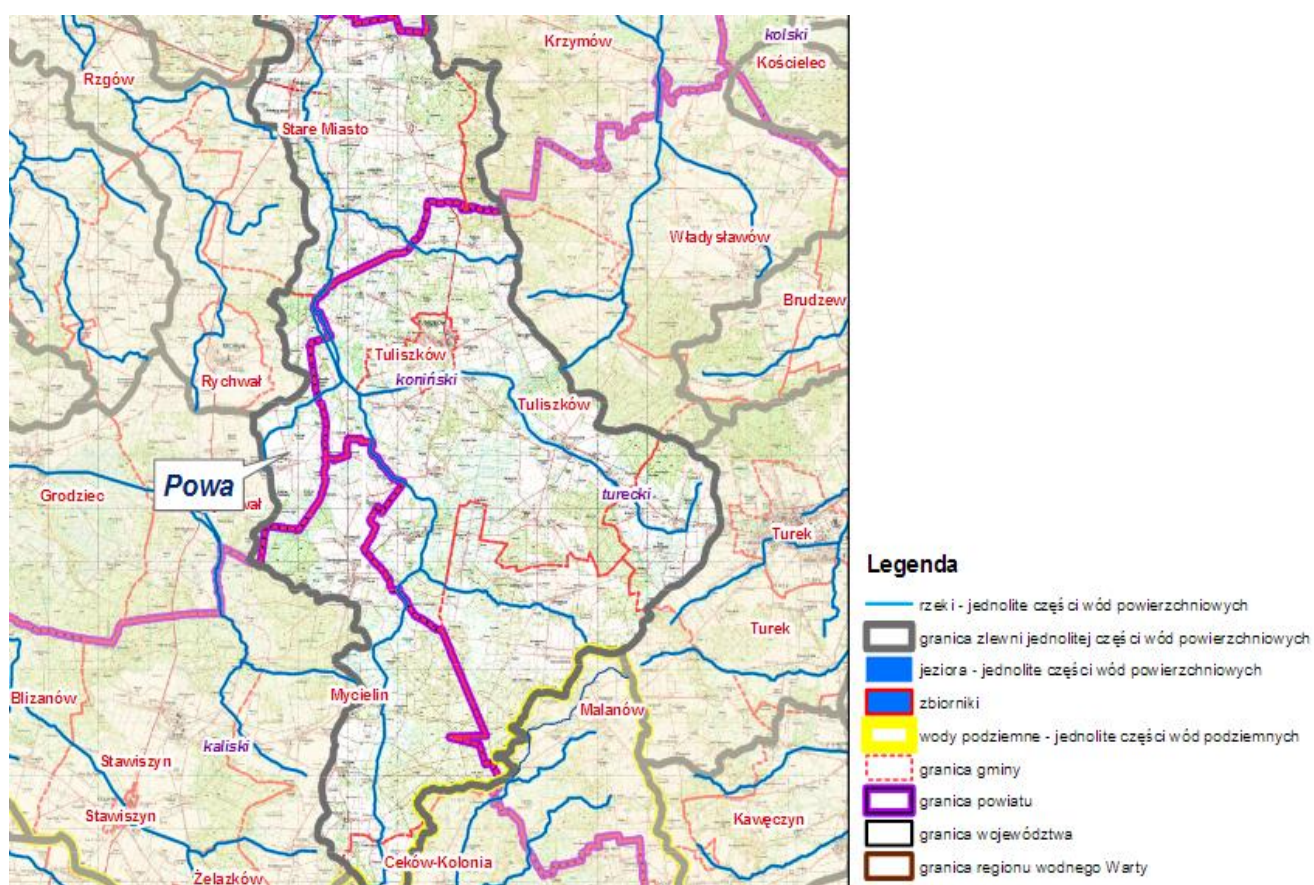
Powa – punkt pomiarowo – kontrolny zlokalizowany w miejscowości Rumin. Badania w 2014r. wykonano w ramach monitoringu obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych. W JCW Powa określono umiarkowany stan ekologiczny, a tym samym zły stan wód. Wyniki badań przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 6. Ocena stanu JCWP Powa

Rok prowadzonych badań	Nazwa ocenianej jcw	Nazwa punktu pomiarowo - kontrolnego	Kod punktu pomiarowo - kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny wód
2014	Powa	Powa – Rumin	PL02S0501_0853	III	II	II	umiarkowany	nie badano	Zły

Źródło: Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora

Ochrony Środowiska w powiecie konińskim w roku 2014



Rysunek nr 10. Granice zlewni JCWP Powa

Źródło: <http://www.poznan.rzgw.gov.pl/pl/plan-gospodarowania-wodami-dla-obszaru-dorzecza-odry/221-foldery-jcwp>

JCWP Bawół od Czarnej Strugi do ujścia

Kod JCWP: PLRW600024183569

Typ JCWP: małe i średnie rzeki na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych

Status: silnie zmieniona

Ocena stanu: słaby

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona

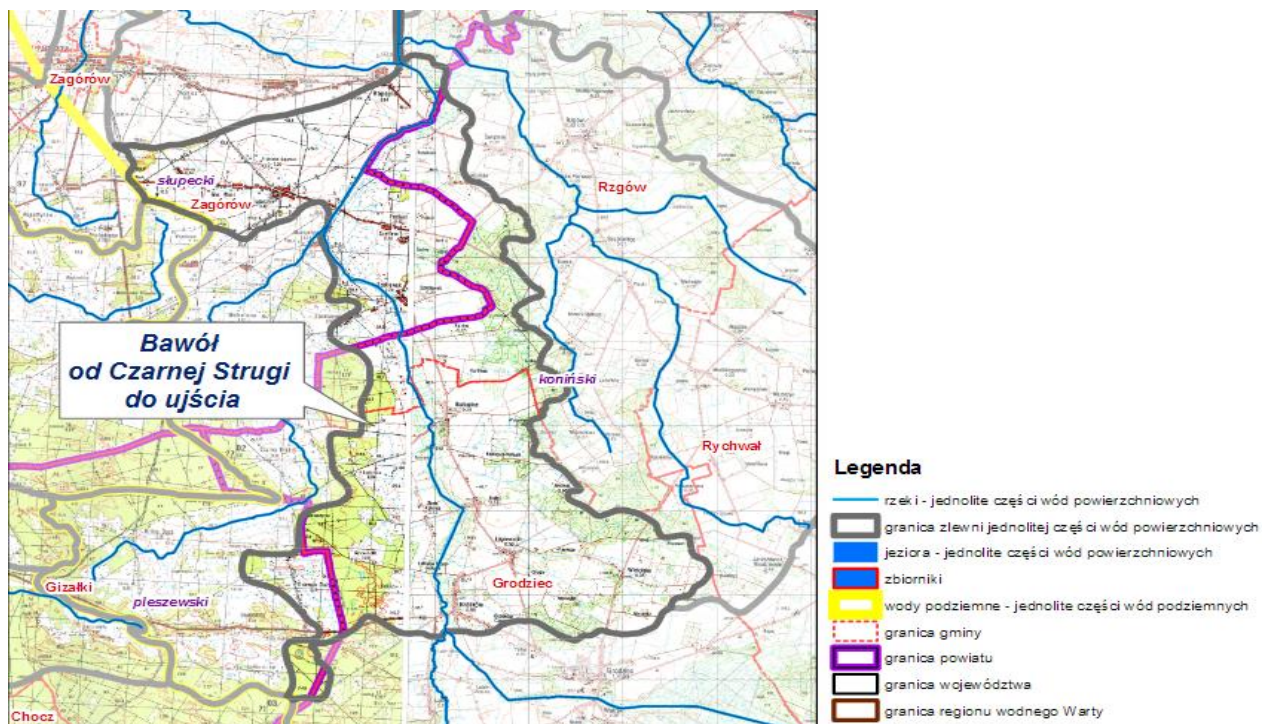
Derogacje: 4(4) – 1/4(4)-2 derogacje czasowe – brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty

Bawół od Czarnej Strugi do ujścia – punkt pomiarowo – kontrolny zlokalizowany w miejscowości Kopočno na obszarze powiatu słupeckiego. W 2014 r. badania wykonano w ramach monitoringu operacyjnego. W JCW Bawół od Czarnej Strugi do ujścia określono umiarkowany potencjał ekologiczny, tym samym zły stan wód. O ocenie potencjału ekologicznego zdecydował element fizykochemiczny – fosforany. Wyniki badań przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 7. Ocena stanu JCWP Bawół od Czarnej Strugi do ujścia

Rok prowadzonych badań	Nazwa ocenianej jcw	Nazwa punktu pomiarowo - kontrolnego	Kod punktu pomiarowo - kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny wód
2014	Bawół od Czarnej Strugi do Ujścia	Bawół – Kopočno	PL02S0501_0697	II	I	PPD	umiarkowany	nie badano	Zły

Źródło: Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie konińskim w roku 2014



Rysunek nr 11. Granice zlewni JCWP Bawół od Czarnej Strugi do ujścia

Źródło: <http://www.poznan.rzgw.gov.pl/pl/plan-gospodarowania-wodami-dla-obszaru-dorzecza-odry/221-foldery-jcwp>

JCWP Bawół do Czarnej Strugi

Kod JCWP: PLRW6000231835669

Typ JCWP: Potoki i strumienie na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych (23)

Status: Silnie zmieniona część wód

Ocena stanu: słaby

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: zagrożona

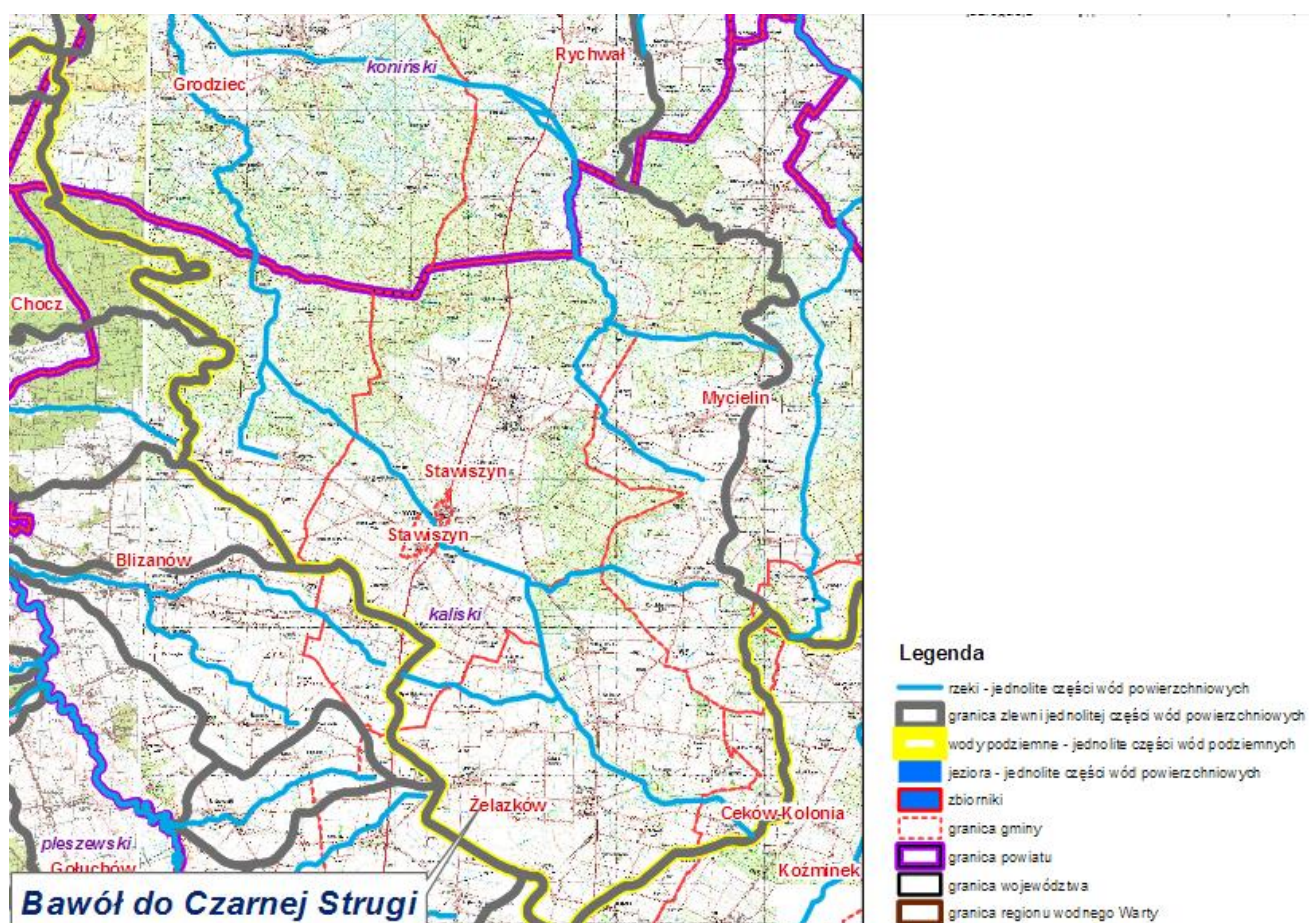
Derogacje: 4(4) – 1/4(4)-2 derogacje czasowe – brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty

Bawół do Czarnej Strugi – punkt pomiarowo – kontrolny zlokalizowany w miejscowości Tartak. Badania w 2014 i 2015 r. wykonywano w ramach monitoringu operacyjnego w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych oraz monitoringu obszarów chronionych. W JCW Bawół do Czarnej Strugi stwierdzono dobry potencjał ekologiczny, a stan chemiczny oceniono jako dobry. Tym samym stan wód w tej JCW określa się jako dobry. Wyniki badań przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 8. Ocena stanu JCWP Bawół do Czarnej Strugi

Rok prowadzonych badań	Nazwa ocenianej jcw	Nazwa punktu pomiarowo - kontrolnego	Kod punktu pomiarowo - kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny wód
2014/2015	Bawół do Czarnej Strugi	Czarna Struga-Tartak	PL02S0501_0711	II	II	II	dobry	dobry	dobry

Źródło: Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie konińskim w roku 2014



Rysunek nr 12. Granice zlewni JCWP Bawół do Czarnej Strugi

Źródło: <http://www.poznan.rzgw.gov.pl/pl/plan-gospodarowania-wodami-dla-obszaru-dorzecza-odry/221-foldery-jcw>

JCWP Dopływ z Rychwała

Kod JCWP: PLRW6000231835329

Typ JCWP: Potoki i strumienie na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych (23)

Status: naturalna część wód

Ocena stanu: słaby

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: niezagrożona

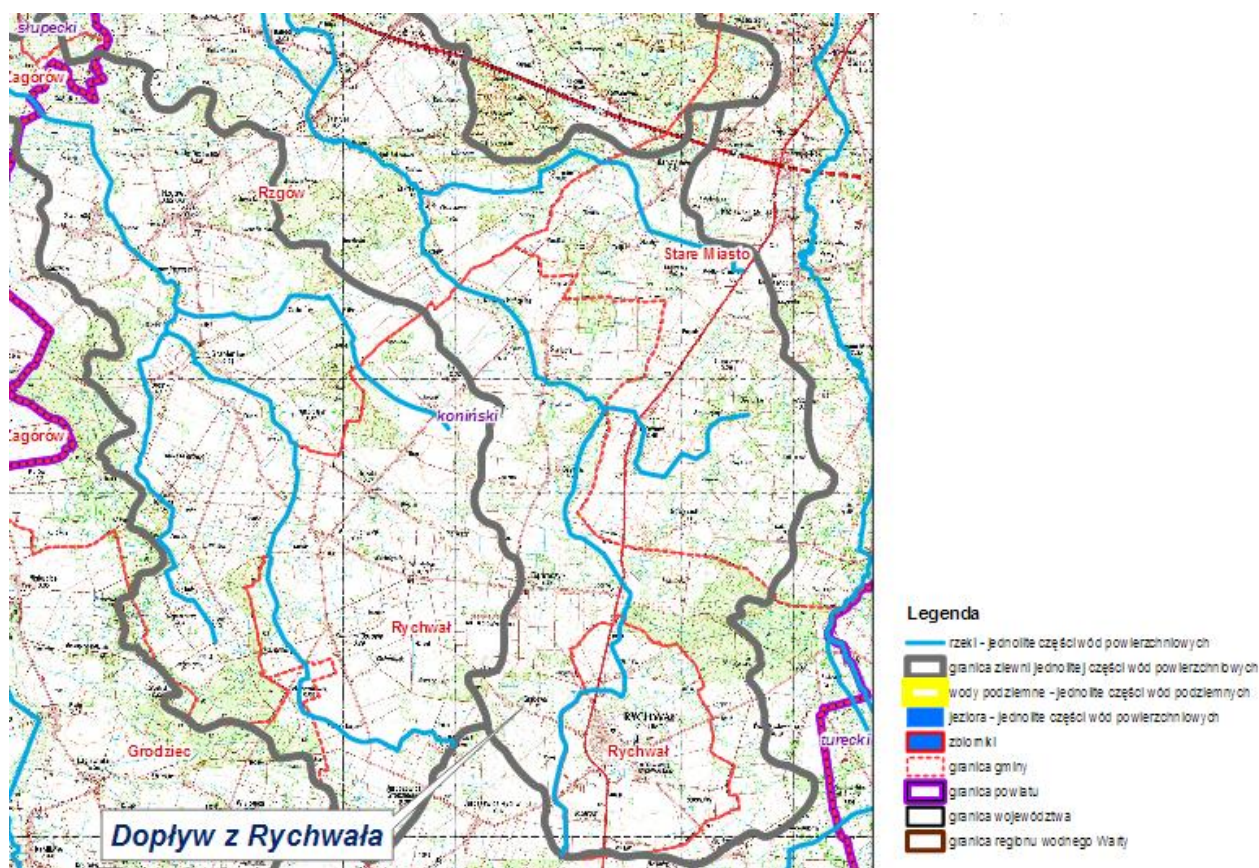
Dopływ z Rychwała – punkt pomiarowo – kontrolny zlokalizowany w miejscowości Barłogi.

W 2013r. badania wykonano w ramach monitoringu operacyjnego oraz monitoringu obszarów chronionych wrażliwych wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych. W JCW Dopływ z Rychwała określono umiarkowany stan ekologiczny, a więc zły stan wód. Wymagania dla obszarów chronionych nie zostały spełnione.

Tabela nr 9. Ocena stanu JCWP Dopływ z Rychwała

Rok prowadzonych badań	Nazwa ocenianej jcw	Nazwa punktu pomiarowo - kontrolnego	Kod punktu pomiarowo - kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny wód
2013	Dopływ z Rychwała	Dopływ z Rychwała – Barłogi	PL02S0501_0737	III	I	PSD*	umiarkowany	nie badano	zły

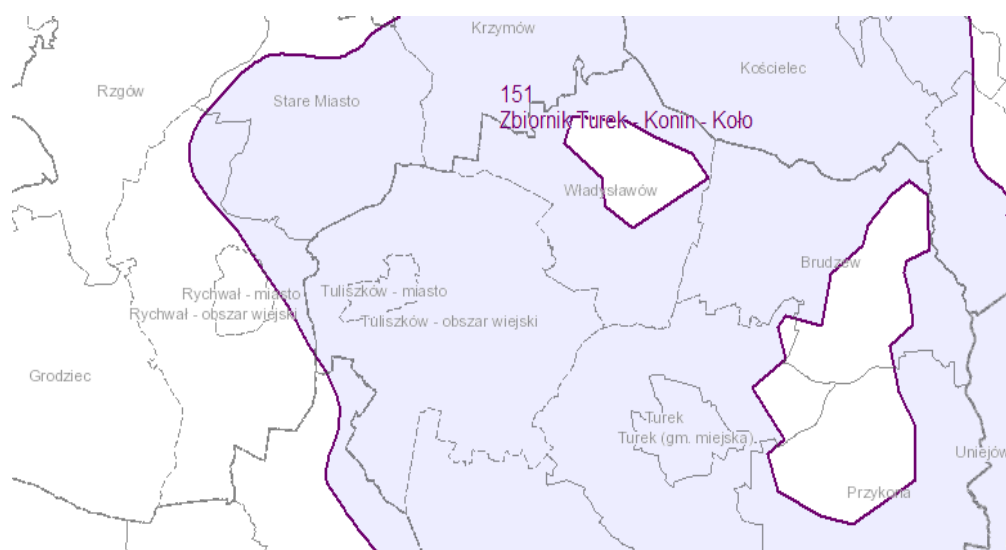
Źródło: Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie konińskim w roku 2013



Rysunek nr 13. Granice zlewni JCWP Dopływ z Rychwału

Źródło: <http://www.poznan.rzgw.gov.pl/pl/plan-gospodarowania-wodami-dla-obszaru-dorzecza-odry/221-foldery-jcwp>

Gmina Rychwał położona jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 151 Zbiornik Turek – Konin – Koło. Jest to zbiornik kredowy, którego szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 240 tys. m³/dobę, a średnia głębokość ujęć jest równa 90 m.



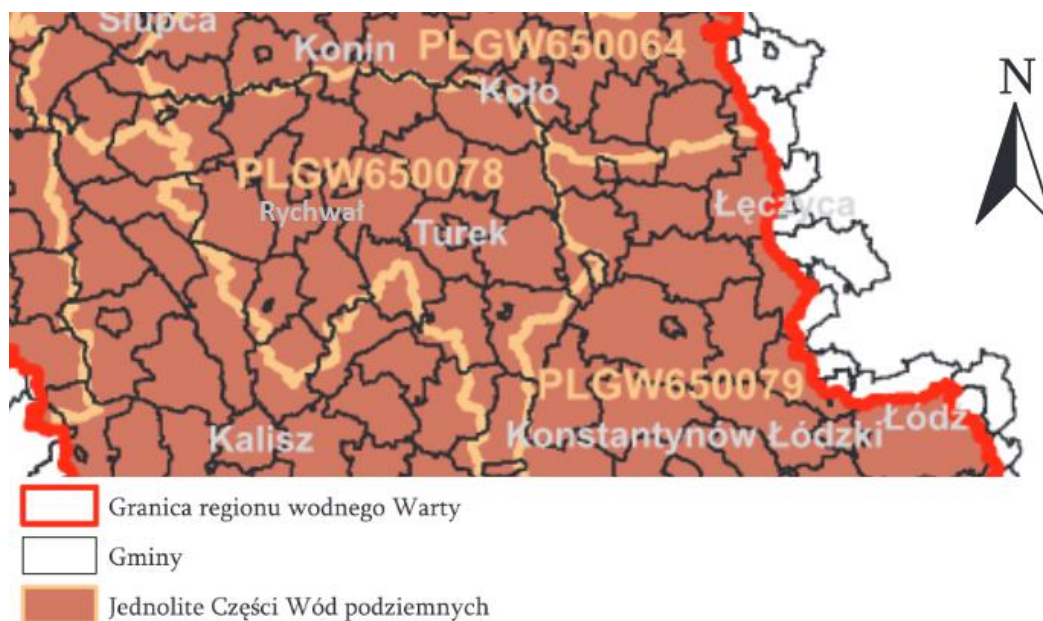
Rysunek nr 14. GZWP nr 151 w granicach gminy Rychwał

Źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

Monitoring jakości wód podziemnych jest częścią PMŚ. Badania monitoringowe prowadzone są w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd). Przez JCWPd rozumie się określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Pojęcie to zostało wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW).

Badania chemizmu wód podziemnych prowadzone są przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadzi monitoring wód podziemnych wyłącznie na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, w zakresie umożliwiającym ocenę narażenia na zanieczyszczenie azotanami.

Gmina Rychwał leży w granicach JCWPd nr 78 oznaczonej europejskim kodem PLGW650078, charakteryzującej się dobrym stanem chemicznym (stan na 2013 r.) oraz dobrym stanem ilościowym (stan na 2012 r.).



Rysunek nr 15. Mapa zlewni jednolitych części wód podziemnych

Źródło: Źródło: pozn.n.rzgw.gov.pl

Badania jakości wód podziemnych prowadzone są w wybranych punktach pomiarowo – kontrolnych. W ramach monitoringu operacyjnego w roku 2013 badaniem jakości wód podziemnych objęto 3 punkty pomiarowo – kontrolne zlokalizowane w obszarze JCWPd nr 78. Jakość wód w dwóch punktach mieściła się w granicach III klasy, natomiast w jednym punkcie w granicach klasy II. Wyniki monitoringu operacyjnego przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 10. Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowo – kontrolnych

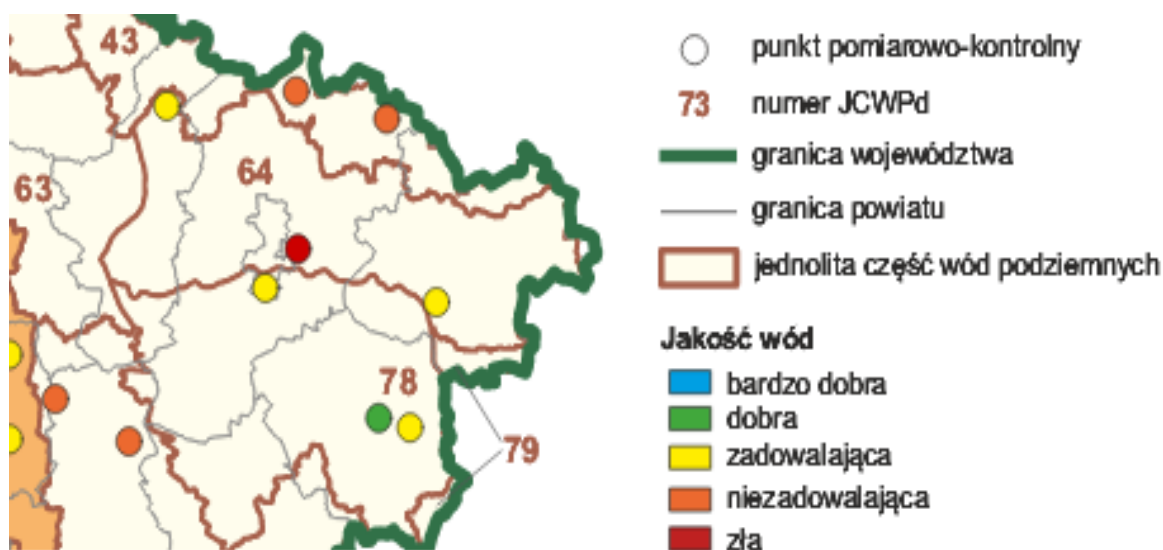
Nr punktu MONBADA	Stratygrafia	Lokalizacja utworu			Użytkowanie terenu	Nr JCWPd	Klasa jakości wód
		Powiat	Gmina	Miejscowość			
63	K2	turecki	Turek	Kaczki Średnie	obszary zabudowane	78	III
494	K2+Q	koniński	M. Konin	M. Konin	zabudowa wiejska	78	III
495	K2	turecki	Turek (gm. miejska)	Turek	zabudowa miejska luźna	78	II

Źródło: Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych w 2013 r./ wg badań PIG/

Objaśnienia:

Stratygrafia: K2 – kreda górna, Q – czwartorzęd

Klasa wód: I – wody o bardzo dobrej jakości, II – wody dobrej jakości, III – wody zadowalającej jakości, IV – wody niezadowalającej jakości, V – wody złej jakości



Rysunek nr 16. Wyniki monitoringu jakości wód podziemnych w roku 2013/ wg badań PIG/

Źródło: Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2013

Systemy melioracyjne i urządzenia wodne

Według danych WZMiUW w Poznaniu powierzchnia zmeliorowanych gruntów ornych na terenie gminy wynosi 5 372 ha, natomiast powierzchnia zmeliorowanych użytków zielonych jest równa 892 ha. Długość rowów melioracyjnych znajdujących się na terenie gminy wynosi 148 115 m wraz z 621 szt. budowli. Natomiast długość rzek przepływających przez teren gminy jest równa 27 735 m wraz z 13 szt. budowli. Na terenie gminy brak jest

wałów przeciwpowodziowych. Powierzchnia zdrenowana wynosi 5 974 ha wraz z 1 288 szt. budowli (studzienki drenarskie, wyloty)

Ochrona przed powodzią

Dnia 26 listopada 2007 r. weszła w życie Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim. Dyrektywa ta zobowiązuje państwa członkowskie do opracowania wstępnej oceny ryzyka powodziowego, map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego i planów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz ich publicznego udostępnienia. Organem odpowiedzialnym za opracowanie map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego jest Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego zostały opracowane w ramach projektu "Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami". Według danych ISOK teren gminy Rychwał leży poza obszarami zagrożonymi powodzią.



Rysunek nr 17. Mapa zagrożenia powodziowego
Źródło: <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>

Analiza SWOT

Obszar interwencji: gospodarowanie wodami	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
✓ Brak zagrożenia powodziowego na terenie gminy ✓ Dobry stan chemiczny i ilościowy wód podziemnych ✓ Monitoring stanu wód powierzchniowych i podziemnych	✓ Zły stan ogólny wód powierzchniowych ✓ Spływ zanieczyszczeń z terenów użytkowanych rolniczo ✓ Występowanie nieuszczelnionych zbiorników bezodpływowych
SZANSE	ZAGROŻENIA
✓ Edukacja ekologiczna w zakresie racjonalnego użytkowania zasobów wodnych ✓ Likwidacja zbiorników bezodpływowych i podłączenie gospodarstw domowych do sieci kanalizacyjnej sanitarnej ✓ Stosowanie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	✓ Rosnący pobór wód na cele bytowe ✓ Ryzyko wystąpienia suszy bądź podtopień

4.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

4.5.1. GOSPODARKA WODNA

Teren gminy Rychwał jest w przeważającej części zwodociągowany. Długość czynnej sieci rozdzielczej wynosi 178,9 km, a liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosi 2 034 sztuki. Z sieci wodociągowej na terenie miasta korzysta 2 161 osób, co stanowi 90,6%, natomiast na obszarach wiejskich 5 640 osób (93,2%). Ludność gminy Rychwał zaopatrywana jest w wodę z 3 ujęć, których charakterystykę przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 11. Charakterystyka ujęć wody na terenie gminy Rychwał

Lokalizacja ujęć	Pozwolenie wodnoprawne		Wydajność urządzeń do ujmowania wody [m³/dobę]	Miejscowości zaopatrywane w wodę
	Nr pozwolenia	Data ważności		
Rozalin	WOS.6341.3.2013	29.01.2023 r.	684,0	Rozalin, Czyżew, Wardężyn, Kuchary Kościelne, Świącia, Modlibogowice, Kuchary Borowe, Dąbroszyn do trasy nr 25
Rychwał	WOS.6341.136.2012	31.12.2022 r.	875,0	Rychwał, Siąszyce, Biała Panieńska, Zosinki, Grochowy, Złotkowy, Wola Rychwalska, Dąbroszyn.

Jaroszewice Rychwalskie	WOS.6341.139.2012	16.01.2023 r.	253,0	Jaroszewice Rychwalskie, Jaroszewice Grodzieckie, Rychwał ul. Milewo i ul. Józefów, Grabowa
-------------------------	-------------------	---------------	-------	---

Źródło: Dane UGiM Rychwał

Przy każdym z ujęć funkcjonuje stacja uzdatniania wody. Technologia uzdatniania wody podziemnej z ujęć na terenie gminy Rychwał składa się z trzech etapów. Pierwszy z nich polega na napowietrzeniu wody w aeratorach przeciwprądowych. Następnie w celu usunięcia z wody związków żelaza i manganu następuje przefiltrowanie we filtrach ciśnieniowych. Ostatnim etapem jest dezynfekcja wody, do której wykorzystywany jest podchloryn sodu.

Powiatowa Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna w Koninie dokonała oceny stanu wody przeznaczonej do spożycia pod względem mikrobiologicznym oraz fizykochemicznym w wodociągach publicznych na terenie gminy Rychwał. Wymagania dotyczące jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, w tym wymagania bakteriologiczne, fizykochemiczne oraz organoleptyczne określa Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Wodociąg publiczny Jaroszewice Rychwalskie – próbki wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi pobrano we wrześniu 2015r. w trzech punktach: Stacja Uzdatniania Wody – woda uzdatniona pochodząca ze studni nr 1, Szkoła Podstawowa w Jaroszewicach Grodzieckich, Grabowa 10. Przeprowadzone badania wykazały, że woda z wodociągu publicznego w badanym zakresie spełnia wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61, poz. 417, z późn. zm).

Wodociąg publiczny Rozalin – w maju i czerwcu 2016r. pobrano próbki wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w trzech następujących punktach: Stacja Uzdatniania Wody – woda uzdatniona pochodząca ze studni nr 1, Dąbroszyn – Szkoła Podstawowa oraz Rozalin 48. Przeprowadzone badania wykazały, że woda z wodociągu publicznego spełnia wymagania określone w załącznikach 1 – 3 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r. poz. 1989).

Wodociąg publiczny Rychwał – w maju 2016r. na zlecenie PGKiM Sp. z o. o. w Rychwale w ramach kontroli wewnętrznej i zgodnie z ustalonym wcześniej harmonogramem pobrano próbki wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w Stacji

Uzdatniania Wody oraz w dwóch punktach sieci: Rychwał, ul. Konińska 78 – PGKiM i Gadowskie Holendry 40. Przeprowadzone badania próbek wody wykazały, że woda z wodociągu publicznego Rychwał spełnia wymagania określone w załącznikach nr 1-3 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 30 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z wyjątkiem parametru manganu w wodzie uzdatnionej w punkcie SUW Rychwał. Badania jakości wody przeprowadzone w punktach czerpalnych u odbiorców zlokalizowanych na końcówkach sieci w ramach kontroli wewnętrznej w okresie styczeń – lipiec 2016r. wykazały spełnienie wymagań w zakresie kwestionowanego na SUW parametru manganu.

4.5.2. GOSPODARKA ŚCIEKOWA

Na terenie gminy Rychwał długość sieci kanalizacyjnej jest równa 18,7 km, natomiast liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosi 525 sztuk. W sieć kanalizacji sanitarnej wyposażone jest jedynie miasto Rychwał, obszary wiejskie nie są skanalizowane. W mieście z kanalizacji sanitarnej korzysta 1 996 osób, co stanowi 83,7%. W odniesieniu do liczby ludności całej gminy, z kanalizacji korzysta 23,7%.

W Rychwale przy ul. Żurawin zlokalizowana jest oczyszczalnia ścieków typu LEMNA o przepustowości równej 240,0 m³/dobę. Oczyszczalnia została wybudowana w latach 1998-2000 i od tamtej pory nie była modernizowana. Wielkość oczyszczalni w RLM wynosi 1 200 osób. Do oczyszczalni siecią kanalizacji sanitarnej doprowadzane są ścieki z miasta Rychwała, ponadto pełni ona funkcję oczyszczalni zbiorczej dla miejscowości, które nie są skanalizowane. Ze względu na niewystarczające nasycenie terenu gminy siecią kanalizacyjną, odprowadzającą ścieki do oczyszczalni, odpady płynne gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych, a następnie taborem asenizacyjnym wywożone do oczyszczalni ścieków w Rychwale. Ilość odprowadzonych ścieków do oczyszczalni w 2015 r. wyniosła 35 tys. m³. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest Struga Zarzevska w km 17+050.

W czerwcu 2016 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu przeprowadził badania ładunków zanieczyszczeń w ściekach doprowadzanych do oczyszczalni ścieków w Rychwale i ścieków po ich oczyszczeniu. Dopuszczalne wartości zanieczyszczeń jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. w sprawie warunków, jakie

należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Wyniki przeprowadzonych badań przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 12. Wyniki badań ładunków zanieczyszczeń w ściekach doprowadzanych do oczyszczalni ścieków w Rychwale i ścieków po ich oczyszczeniu

Badana cecha	Jednostka	Wyniki badań $\pm$niepewność		Dopuszczalne stężenia ładunków zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych wg Rozporządzenia (Dz.U. 2014 poz. 1800)
		ścieki surowe na wlocie do oczyszczalni	ścieki oczyszczone na wylocie z oczyszczalni	
BZT ₅	mgO ₂ /dm ³	310±81	11,1±2,9	40
ChZT-CR	mgO ₂ /dm ³	898±250	148±38	150
Zawiesiny ogólne	mg/dm ³	373±97	24±7	50

Źródło: Dane UGiM Rychwał

Na terenie gminy Rychwał część gospodarstw wyposażona jest w przydomowe oczyszczalnie ścieków, których na terenie gminy powstało 96 sztuk. W 2012 roku gmina podjęła starania w celu pozyskania środków w postaci pożyczki z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu na przydomowe oczyszczalnie ścieków. W ramach projektu powstało łącznie 54 sztuk przydomowych oczyszczalni ścieków. W pierwszym etapie przewidziano realizację oczyszczalni w miejscowościach: Grabowa, Kuchary Borowe, Dąbroszyn, Modlibogowice, Czyżew, Święcia, Kuchary Kościelne. Całkowity koszt przedsięwzięcia wyniósł 345 tys. złotych. Przydomowe oczyszczalnie ścieków były finansowane przez Gminę w 70%, pozostałe 30% pokrywali mieszkańcy. Ponadto w roku 2014 na terenie gminy powstało 31 sztuk przydomowych oczyszczalni ścieków. Przedsięwzięcie finansowane było ze środków PROW na lata 2007-2013 w wysokości 75%. Całkowity koszt przedsięwzięcia wyniósł 249 936,00 zł.

Liczbę przydomowych oczyszczalni ścieków z podziałem na miejscowości przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 13. Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków w poszczególnych miejscowościach gminy Rychwał

Miejscowość	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]
Biała Panieńska	2
Czyżew	3
Dąbroszyn	12
Gliny	3
Grabowa	9
Grochowy	4
Jaroszewice Grodzieckie	13
Jaroszewice Rychwalskie	3
Kuchary Borowe	3
Kuchary Kościelne	18
Modlibogowice	5
Rozalin	2
Rychwał	1
Siąszyce	3
Święcia	8
Wardężyn	4
Złotkowy	2
Zosinki	1

Źródło: Dane UGiM Rychwał

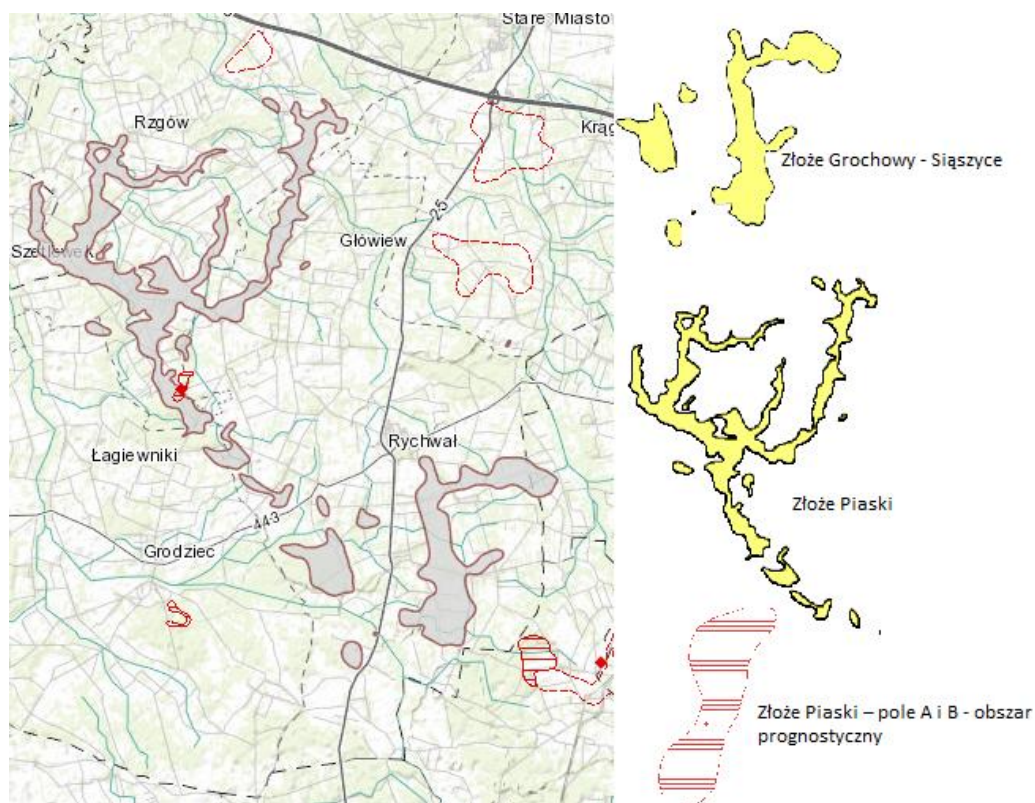
Według ustawy Prawo wodne poprzez ściek rozumie się także wprowadzane do wód lub do ziemi wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni, w szczególności z miast, portów, lotnisk, terenów przemysłowych, handlowych, usługowych i składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów. W obrębie miasta Rychwał istnieje sieć kanalizacji deszczowej. Sieć kanalizacji deszczowej nie jest zinwentaryzowana. Do podczyszczania wód opadowych stosowany jest separator koalescencyjny. Urządzenie to jest przeznaczone do usuwania substancji ropopochodnych zawartych w ściekach opadowych.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: gospodarka wodno - ściekowa	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
✓ Wysoki stopień zwodociągowania gminy ✓ Stwierdzona przydatność wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi ✓ Dotrzymanie dopuszczalnych stężeń ładunków w ściekach oczyszczonych ✓ Inwestowanie w przydomowe oczyszczalnie ścieków	✓ Brak sieci kanalizacji sanitarnej na obszarach wiejskich ✓ Przekroczenie parametru manganu w wodzie uzdatnionej w punkcie SUW Rychwał ✓ Dominacja zbiorników bezodpływowych na obszarach wiejskich ✓ Brak zinwentaryzowanej sieci kanalizacji deszczowej
SZANSE	ZAGROŻENIA
✓ Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej i likwidacja bezodpływowych zbiorników ✓ Dalsze finansowanie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na obszarach, gdzie budowa sieci kanalizacji sanitarnej nie jest uzasadniona ✓ Modernizacja stacji uzdatniania wody ✓ Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków	✓ Obniżenie poziomu wód podziemnych ✓ Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych na skutek wydostawania się ścieków z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych

4.6. ZASOBY GEOLOGICZNE

Na terenie gminy Rychwał znajdują się trzy udokumentowane złoża węgla brunatnego. Jest to złożo Grochowy – Siąszyce, złożo Piaski oraz złożo Piaski – pole A i B.



Rysunek nr 18. Rozmieszczenie złóż węgla brunatnego na terenie gminy Rychwał
Źródło: <http://bazagis.pgi.gov.pl/>, <http://geoportal.pgi.gov.pl>

Złoże Grochowy – Siąszyce położone jest w granicach miejscowości Grochowy, Siąszyce, Biała Panieńska, Lubiny i Zosinki. Jego powierzchnia jest równa 1 487 ha. Złoże udokumentowano w trzech polach: Wschodnim, Zachodnim i Południowym. Charakterystykę złoży w poszczególnych polach przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 14. Charakterystyka złoży węgla brunatnego w polu Wschodnim, Zachodnim i Południowym

	Głębokość spągu [m]			Miąższość złoży [m]			Grubość nakładu [m]		
	min.	max.	śr.	min.	max.	śr.	min.	max.	śr.
Pole Wschodnie	39,0	72,0	56,4	4,2	10,2	6,2	30,0	62,9	50,3
Pole Zachodnie	56,0	65,0	61,3	5,3	9,3	6,5	49,0	58,4	54,9
Pole Południowe	32,0	34,2	33,1	4,5	13,2	8,9	21,0	27,5	24,3

Źródło: geoportal.pgi.gov.pl

Średnia wartość opałowa złoży Grochowy – Siąszyce jest równa 9 065 kJ/kg, natomiast zawartość siarki całkowitej przy wilgotności 50% wynosi 0,79%, a zawartość popiołu jest równa 24%. Zasoby bilansowe złoży wynoszą 48 208 tys. Mg. Obecne zagospodarowanie terenu nad złożem jest następujące:

- ✓ Obsz.gosp.rolnej kl. I - IV
- ✓ Obsz.gosp.rolnej kl. > IV (V,VI) 755,6 ha;

- ✓ Nieużytki 106,3 ha;
- ✓ Obszar gospodarki leśnej 330,2 ha;
- ✓ Obszar gospodarki komunalnej 48,4 ha.

Złoże Piaski zlokalizowane jest w okolicach miejscowości Piaski, Rzgów oraz Kuchary Kościelne. Udokumentowana powierzchnia złoża wynosi 1 670,939 ha. Głębokość spągu wynosi od 9,8 m – 77,5 m (średnia 48,5 m), miąższość złoża mieści się w granicach od 3,0 m do 13,5 m (średnia 6,10 m), natomiast grubość nakładu wynosi od 5,2 m do 67,4 m (średnia 42,8 m). Stosunek grubości nakładu do miąższości złoża (N:Z) jest równy 7,30. Rodzaj nieruchomości gruntowej nad złożem jest następujący:

- ✓ Obsz.gosp.rolnej kl. I - IV 94,0 ha;
- ✓ Obsz.gosp.rolnej kl. > IV (V,VI) 1 816,0 ha;
- ✓ Obszar gospodarki leśnej 337,0 ha;
- ✓ Obsz.gosp. komunalnej 22,0 ha.

Geologiczne zasoby bilansowe złoża wynoszą 108 414 tys. Mg. Średnia wartość opałowa jest równa 8 676,00 kJ/kg, zawartość siarki całkowitej przy wilgotności 50% wynosi 0,69%, natomiast zawartość popiołu wynosi 24,9%. Wydobycie kopaliny wiązałoby się z takimi zagrożeniami środowiskowymi jak: deformacja powierzchni terenu, zaburzenia warunków wodnych w górotworze oraz odwodnienie.

Złoże Piaski – pole A i B jest to złożo o zasobach prognostycznych. Miąższość złoża wynosi od 6,2 m do 8,4 m, natomiast grubość nakładu wynosi od 45,3 m do 58 m. Zasoby węgla w polu A wynoszą ok. 46 569 tys. Mg, natomiast w polu B – ok. 25 296 tys. Mg.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: zasoby geologiczne	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
✓ Szczegółowe rozpoznanie złóż węgla brunatnego znajdujących się na terenie gminy Rychwał ✓ Dominacja gruntów rolnych klas IV,V i VI nad złożem	✓ Lokalizacja zabudowy na obszarach występowania pokładów węgla brunatnego
SZANSE	ZAGROŻENIA
✓ Ujęcie złóż węgla brunatnego w mpzp oraz SUIKZP	✓ Degradacja środowiska na skutek eksploatacji złóż węgla brunatnego ✓ Możliwość pojawienia się konfliktów społecznych ✓ Ograniczenia w użytkowaniu terenów pod określone funkcje

4.7. GLEBY

Gleba według ustawy Prawo ochrony środowiska oznacza górną warstwę litosfery, złożoną z części mineralnych, materii organicznej, wody glebowej, powietrza glebowego i organizmów, obejmującą wierzchnią warstwę gleby i podglebie. Jest ona siedliskiem życia żywych organizmów oraz stanowi środowisko rozwoju systemu korzeniowego roślin.

Na stan jakości gleb mają wpływ przede wszystkim:

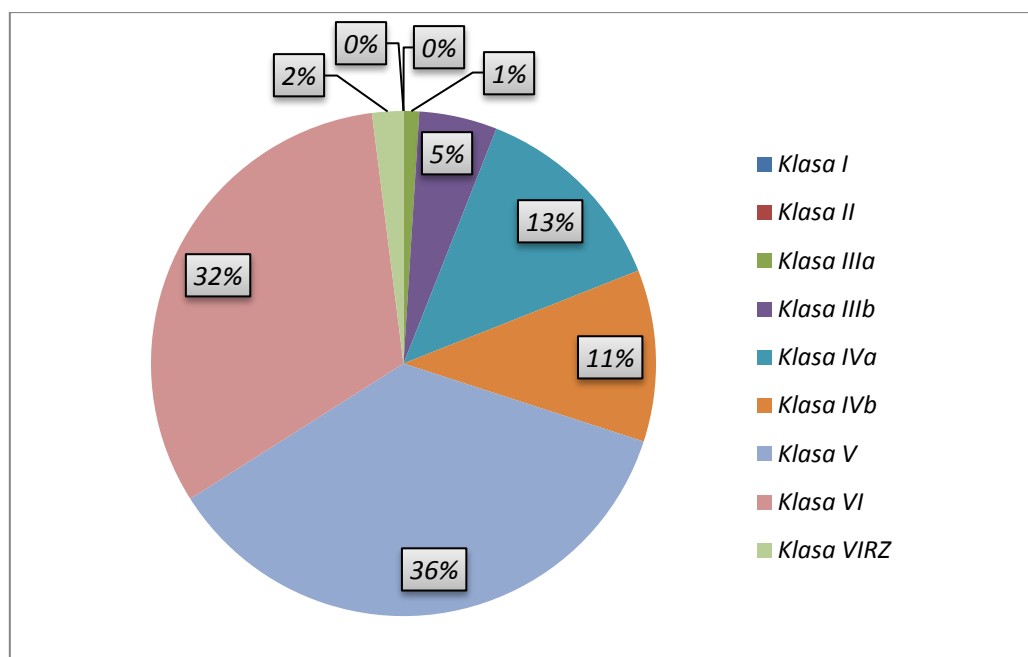
- ✓ intensywna produkcja roślinna oraz stosowanie wysokich dawek nawozów mineralnych, w tym azotowych, przyczyniających się do zakwaszenia gleb,
- ✓ opad pyłów, a także wprowadzanie do gleb ścieków, odpadów, nawozów mineralnych i organicznych oraz stosowanie pestycydów będących źródłem metali ciężkich;
- ✓ procesy spalania paliw konwencjonalnych w paleniskach domowych bądź silnikach samochodowych przyczyniających się do zanieczyszczenia gleb WWA;
- ✓ wprowadzenie ciężkiego sprzętu, w wyniku czego następują zmiany w właściwościach fizycznych gleb.

Wraz z rozwojem intensywnej produkcji rolnej następuje wzrost degradacji gleb. Stosowanie ciężkiego sprzętu mechanicznego ma wpływ na właściwości fizyczne gleby, natomiast nawożenie, stosowanie środków ochrony roślin, a także nieprawidłowo przeprowadzone zabiegi melioracyjne mają wpływ na właściwości biologiczne, chemiczne

i fizykochemiczne gleb. Na skutek intensywnej uprawy następuje zagęszczenie warstwy podornej oraz tworzenie się podeszwy płuznej. Stosowanie zbyt wysokich dawek nawozowych przyczynia się do zakwaszenia gleb. Zakwaszenie gleb w istotny sposób wpływa na ich żyzność oraz dostępność składników pokarmowych dla roślin. Wskutek zakwaszenia gleb zmienia się zawartość w glebie i przyswajalność makro- i mikroelementów. Ponadto w glebach zakwaszonych następuje spowolnienie, a niekiedy nawet zahamowanie naturalnych przemian biochemicznych. Stosowanie nawozów organicznych (obornik, gnojówka, gnojowica) oraz niekonwencjonalnych substancji użyźniających jak: ścieki komunalne czy osady ściekowe może przyczynić się do biologicznego skażenia gleb, czyli występowaniu w glebie bakterii chorobotwórczych lub pasożytów.

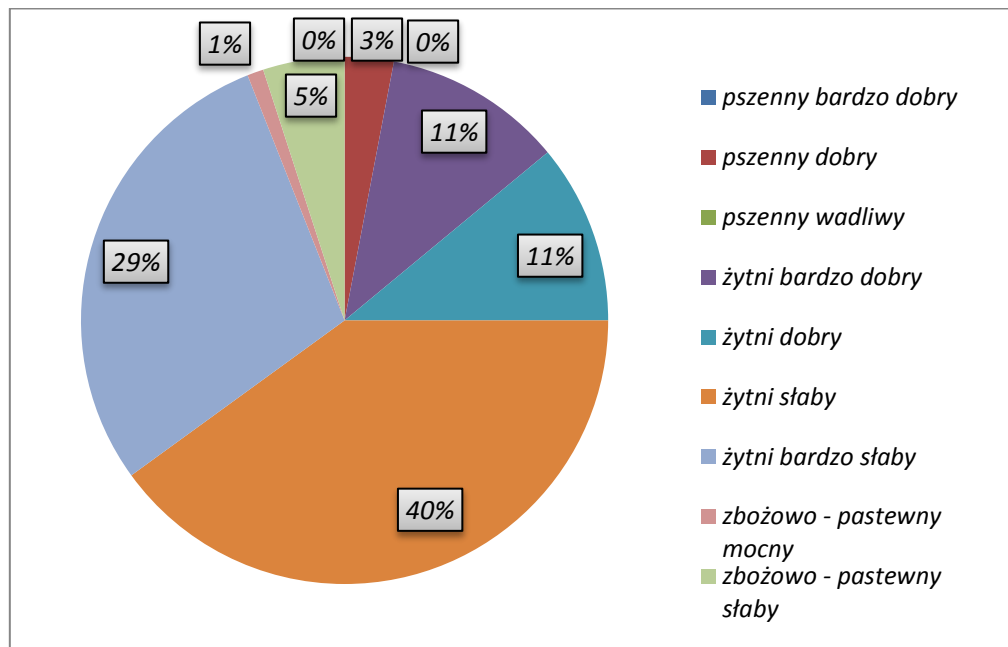
Teren gminy Rychwał charakteryzuje się niską jakością gleb. Pomimo tego faktu, wiodącą funkcją gminy jest rolnictwo. Użytki rolne stanowią ponad 80,9% powierzchni gminy, w tym 78,6% to grunty orne, 10,2% łąki trwałe, 7,4% pastwiska trwałe i 0,5% sady.

Na terenie gminy dominują gleby klas V-VI, które łącznie stanowią 66% jej areалу. Są to gleby nieurodzajne, wadliwe oraz mało żyzne. Ponadto gleby te nie są przydatne rolniczo. Gleby klas I oraz II na terenie gminy nie występują. Strukturę bonitacji jakości gleb gminy Rychwał przedstawia poniższy wykres.



Rysunek nr 19. Struktura bonitacji gleb gminy Rychwał
Źródło: Opracowanie własne

Blisko 91% powierzchni gruntów ornych gminy Rychwał stanowią gleby kompleksów żytnich (4-7), 3% stanowią gleby kompleksów pszennych, a 6% gleby kompleksów zbożowo - pastewnych. Procentowy udział poszczególnych kompleksów przydatności rolniczej gleb gminy Rychwał przedstawia poniższy wykres.



Rysunek nr 20. Procentowy udział poszczególnych kompleksów przydatności rolniczej gleb gminy Rychwał
Źródło: Opracowanie własne

40% gleb na terenie gminy Rychwał posiada odczyn bardzo kwaśny, a 32% odczyn kwaśny. Dodatkowo 30% gleb to gleby o bardzo niskiej zawartości magnezu przyswajalnego, natomiast 21% gleb charakteryzuje się wysoką i bardzo wysoką zawartością magnezu przyswajalnego. Magnez jest niezbędnym składnikiem roślin, bowiem odgrywa kluczową rolę w procesie fotosyntezy. Stanowi on budulec chlorofilu. Niedobory magnezu u roślin objawiają się m.in. poprzez rdzawobrzazowe plamy. Jego niedobór skutkuje spadkiem odporności roślin na choroby, niższymi plonami oraz pogorszeniem ich jakości.

34% gleb gminy Rychwał charakteryzują się średnią zawartością przyswajalnego fosforu. Bardzo niską zawartość wykazało 5% gleb, a niską 26%. Dodatkowo 20% gleb charakteryzuje się wysoką zasobnością w przyswajalny fosfor, natomiast 15% wysoką. Fosfor odgrywa ważną rolę u roślin, bowiem jego obecność w glebie wpływa pozytywnie na pobieranie przez rośliny innych składników pokarmowych.

Na terenie gminy przeważają gleby z bardzo niską zawartością potasu (45%). Gleby o niskiej zasobności w przyswajalny potas wynoszą 36%, natomiast średniej 11%. Ponadto 8% gleb charakteryzuje się wysoką i bardzo wysoką zasobnością w przyswajalny potas.

Pierwiastek ten stanowi składnik pokarmowy, które decyduje o plonie i jakości uprawianych roślin.

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski prowadzony jest od 1995 roku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Badania prowadzone są w cyklach 5-letnich, w ramach krajowej sieci na którą składa się 216 punktów pomiarowo – kontrolnych, zlokalizowanych na glebach użytkowanych rolniczo na terenie kraju, w Wielkopolsce wytypowano do badań 17 punktów pomiarowych, w tym na terenie powiatu konińskiego – punkt w miejscowości Główiew (gm. Stare Miasto). Na terenie gminy Rychwał nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: gleby	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
✓ Możliwość zalesienia gleb niskiej jakości ✓ Brak czynnych składowisk odpadów na terenie gminy	✓ Brak gleb I i II klasy bonitacyjnej ✓ Dominacja gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych ✓ Brak punktu pomiarowo-kontrolnego na terenie gminy Rychwał w ramach Monitoringu chemizmu gleb ornych
SZANSE	ZAGROŻENIA
✓ Promocja rolnictwa ekologicznego ✓ Stosowanie Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych ✓ Wapnowanie gleb	✓ Intensyfikacja rolnictwa ✓ Nieracjonalne stosowanie nawozów mineralnych i organicznych ✓ Wzrost udziału gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych

4.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Według Planu Gospodarki Odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012-2017 Gmina Rychwał wchodzi w skład regionu VIII gospodarki odpadami. W regionie tym regionalną instalacją przetwarzania odpadów komunalnych jest Zakład Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Koninie oraz składowisko odpadów innych niż niebezpieczne w Koninie przy ul. Sulańskiej 13. Zakład Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Koninie powstał w 2015r. i na mocy Uchwały nr XIII/372/15 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 21 grudnia 2015 r. nadano mu status instalacji regionalnej. Tą samą uchwałą na wniosek Miejskiego Zakładu Gospodarki Odpadami

Komunalnymi Sp. z o. o. wykreślono instalację mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów, które pełniła rolę instalacji regionalnej. Spalarnia powstała w ramach projektu pn. „Uporządkowanie gospodarki odpadami na terenie subregionu konińskiego”. Zakład umożliwia przetwarzanie frakcji resztkowej zmieszanych odpadów komunalnych w ilości ok. 94 tys. ton rocznie. Ponadto wytwarzał będzie ok. 47 000 MWh energii elektrycznej i 120 000 GJ energii cieplnej. Podmiotem zarządzającym regionalną instalacją przetwarzania odpadów komunalnych jest Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o. o. w Koninie. Moc przerobowa wyżej wymienionych instalacji jest wystarczająca, by móc zagospodarować cały strumień odpadów komunalnych powstających w regionie VIII. Gmina Rychwał jest współdziałowcem spółki Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o. o. w Koninie.



Rysunek nr 21. Region VIII gospodarki odpadami
 Źródło: Plan gospodarki dla województwa wielkopolskiego na lata 2012-2017

Na terenie gminy Rychwał właściciele nieruchomości zobowiązani są do prowadzenia selektywnego zbierania następujących rodzajów odpadów:

- ✓ papier i tektura oraz opakowania z papieru i tektury,
- ✓ tworzywa sztuczne oraz opakowania z tworzyw sztucznych,
- ✓ szkło i opakowania ze szkła,

- ✓ metale oraz opakowania z metali,
- ✓ opakowania wielomateriałowe,
- ✓ odpady komunalne ulegające biodegradacji,
- ✓ odpady zielone,
- ✓ przeterminowane leki i chemikalia,
- ✓ zużyte baterie i akumulatory,
- ✓ zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- ✓ meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- ✓ odpady budowlane i rozbiórkowe,
- ✓ zużyte opony,
- ✓ popiół z palenisk z gospodarstw domowych.

Takie odpady jak: papier i tektura oraz opakowania z papieru i tektury, tworzywa sztuczne oraz opakowania z tworzyw sztucznych, szkło i opakowania ze szkła, metale oraz opakowania z metali, opakowania wielomateriałowe należy gromadzić w pojemnikach lub workach przeznaczonych do selektywnej zbiórki, a następnie przekazywać je przedsiębiorcy odbierającemu odpady komunalne, w terminach określonych w harmonogramie. Odpady komunalne ulegające biodegradacji mogą być wykorzystywane we własnym zakresie poprzez kompostowanie w przydomowych kompostownikach bądź zbierane w workach przeznaczonych do selektywnej zbiórki. Przeterminowane leki należy umieszczać w przeznaczonych do tego celu i odpowiednio oznaczonych pojemnikach. Punkt zbiórki tych odpadów zlokalizowany jest na terenie Przychodni Zdrowia w Rychwale. W przypadku takich odpadów jak: zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe należy przekazywać do PSZOK bądź przedsiębiorcy odbierającemu odpady komunalne, w terminach określonych w harmonogramie (2 razy w ciągu roku). Odpady budowlane i rozbiórkowe oraz zużyte opony należy przekazywać do PSZOK. Popiół z palenisk z gospodarstw domowych należy umieszczać w pojemnikach i przekazywać przedsiębiorcy odbierającemu odpady komunalne bądź do PSZOK, natomiast niesegregowane odpady komunalne należy gromadzić w pojemnikach i przekazywać podmiotowi, który odpowiedzialny jest za odbiór odpadów.

Do selektywnej zbiórki stosowane są worki i pojemniki o następujących kolorach:

- ✓ niebieski – papier i tektury oraz opakowania z papieru i tektury,

- ✓ żółty – tworzywa sztuczne oraz opakowania z tworzyw sztucznych, metale oraz opakowania z metali i opakowania wielomateriałowe,
- ✓ biały – szkło oraz opakowania ze szkła,
- ✓ brązowy – odpady ulegające biodegradacji oraz odpady zielone,
- ✓ pojemnik na popiół dowolnego koloru niż wymienione powyżej.

Na terenie gminy Rychwał liczba osób zgłoszonych w deklaracjach, objętych zorganizowanym systemem gospodarki odpadami na koniec 2015r. wynosiła 7 020 osób i była niższa niż liczba osób zameldowanych. Różnica ta wynika z faktu, iż część osób zameldowanych na terenie gminy, a nie ujętych w deklaracjach to studiująca młodzież, osoby pracujące np. za granicą oraz osoby mieszkające poza terenem gminy.

W Rychwale przy ul. Żurawin zlokalizowany jest gminny Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK), do którego mieszkańcy dostarczać mogą:

- ✓ meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- ✓ zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- ✓ zużyte akumulatory i baterie,
- ✓ opony,
- ✓ zebrane w sposób selektywny odpady komunalne (tworzywa sztuczne, szkło, papier i tekturę oraz bioodpady).

PSZOK, w którym odbierane są odpady budowlane i rozbiórkowe, będące odpadami komunalnymi mieści się przy ul. Konińskiej 78 (siedziba PGKiM w Rychwale Sp. z o. o.).



Rysunek nr 22. PSZOK w Rychwale przy ul. Żurawin
Źródło: old.rychwal.pl



Rysunek nr 23. PSZOK w Rychwale przy ul. Żurawin
Źródło: old.rychwał.pl

Rodzaj i masę wytworzonych odpadów na terenie gminy Rychwał w roku 2015 przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 15. Rodzaj i masa wytworzonych odpadów w roku 2015

Rodzaj	Masa [Mg]
Zmieszane odpady komunalne	1 637,7
Odpady wielkogabarytowe	16,0
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	2,4
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 i 20 01 35	1,2
Szkło	20,7
Opakowania ze szkła	100,3
Tworzywa sztuczne	32,5
Opakowania z tworzyw sztucznych	52,4
Papier i tektura	1,0
Opakowania z papieru i tektury	18,7
Przeterminowane leki	0,1
Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	30,0
Zużyte opony	8,0

Źródło: Sprawozdanie z realizacji zadań Wójta, Burmistrza lub Prezydenta Miasta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami; Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi za rok 2015

Na całkowitą sumę odpadów składają się: ilość odebranych odpadów z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych na terenie gminy Rychwał oraz odebranych w PSZOK.

W roku 2015 osiągnięto:

- ✓ poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania - 45,4%
- ✓ poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła – 31,4%

Na terenie gminy Rychwał istniały dwa składowiska odpadów: składowisko w Woli Rychwalskiej oraz składowisko przy ul. Żurawin w Rychwale.

Składowisko odpadów w Woli Rychwalskiej zostało uruchomione w 1985 r. Przyjmowania odpadów zaprzestano w 2002r, a w 2011r. podjęto decyzję o jego zamknięciu. Składowisko zostało zrehabilitowane w 2015 r. w ramach projektu „Uporządkowanie gospodarki odpadami na terenie subregionu konińskiego” współfinansowanego ze środków Funduszu Spójności. Składowisko składało się z dwóch niecek o głębokościach 2,0 m i 3,0 m. Jego całkowita powierzchnia wynosiła 0,78 ha. Szacuje się, iż na składowisku zdeponowanych zostało ok. 11 Mg odpadów. Rekultywację składowiska przeprowadzono w kierunku terenów zielonych. Przebiegała ona w dwóch etapach:

1. rekultywacja techniczna, w ramach której ukształtowano bryły składowiska, nadano bezpieczne nachylenie skarpom by zapewnić swobodny spływ powierzchniowy wodom opadowym i roztopowym, ułożono warstwy rekultywacyjne w następującej kolejności: warstwa wyrównawcza, warstwa odgazowująca, warstwa uszczelniająca i warstwa organiczna. Ponadto zbudowano 4 studzienki odgazowujące, których celem było odprowadzenie gromadzącego się wewnątrz składowiska biogazu.
2. rekultywacja biologiczna, która polegała na odtworzeniu i ukształtowaniu nowych biologicznych wartości gleby oraz zabezpieczeniu stateczności zboczy składowiska poprzez zabudowę biologiczną, a także ochronę przeciwozyjną wierzchowiny i zboczy składowiska. Obecnie składowisko obsiane jest trawą, ponadto wokół niego posadzono pas drzew i krzewów.



Rysunek nr 24. Zrehabilitowane składowisko w Woli Rychwalskiej
Źródło: old.rychwal.pl



Rysunek nr 25. Zrehabilitowane składowisko w Woli Rychwalskiej
Źródło: old.rychwal.pl

Składowisko odpadów w Rychwale przy ul. Żurawin zostało uruchomione w 2001 r. Całkowita powierzchnia składowiska wynosiła 0,7 ha. W roku 2006 zaprzestano przyjmowania odpadów. Odpady ze składowiska zostały wydobyte i przekazane do

Miejskiego Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o. o. w Koninie. Obiekt dziś nie posiada statusu składowiska odpadów.

Odpady zawierające azbest

W roku 2006 na terenie powiatu konińskiego dokonano inwentaryzacji materiałów azbestowych, na podstawie której określono szacunkową ilość azbestu w budownictwie indywidualnym w poszczególnych gminach powiatu. Na terenie gminy Rychwał zinwentaryzowano 429 132 m² azbestu w budownictwie indywidualnym (stan na dzień 15.09.2006 r.)

W poniższej tabeli przedstawiono masę usuniętych wyrobów azbestowych w okresie od roku 2007 do 30 października 2015r. na terenie gminy Rychwał.

Tabela nr 16. Masa usuniętych wyrobów azbestocementowych w powiecie konińskim w okresie od roku 2007 do 30 października 2015r.

Ilość usuniętych odpadów zawierających azbest na terenie gminy Rychwał w poszczególnych latach [kg]									
2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	łącznie
40 135	32 057	34 346	47 066	49 603	67 912	61 540	114 154	95 115	541 928

Źródło: Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu konińskiego - kontynuacja

Aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest wykazała, iż na terenie gminy Rychwał stwierdzono występowanie wyrobów zawierających azbest w 1 972 budynkach. Powierzchnia wyrobów zawierających azbest wynosiła 390 992m², natomiast masa 6 553,669 Mg.

Unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest polega na ich składowaniu w bezpieczny dla środowiska oraz zdrowia ludzi sposób. Składowisko odpadów niebezpiecznych zlokalizowane jest w Koninie przy ul. Sulańskiej 11.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
✓ Rekultywacja składowiska odpadów w Woli Rychwalskiej ✓ Funkcjonowanie PSZOK na terenie gminy ✓ Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła ✓ Realizacja działań zmierzających do usunięcia wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Rychwał ✓ Wysoki udział deklaracji selektywnej zbiórki odpadów	✓ Duży udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych ✓ Występowanie wyrobów zawierających azbest na terenie gminy ✓ Spalanie odpadów w paleniskach domowych
SZANSE	ZAGROŻENIA
✓ Edukacja ekologiczna w zakresie selektywnej zbiórki odpadów ✓ Objęcie 100% mieszkańców systemem selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ✓ Możliwość pozyskania dofinansowania na działanie związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest	✓ Wzrost opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi ✓ Brak środków finansowych na realizację działań związanych z usuwaniem azbestu ✓ Wzrost masy powstających odpadów

4.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

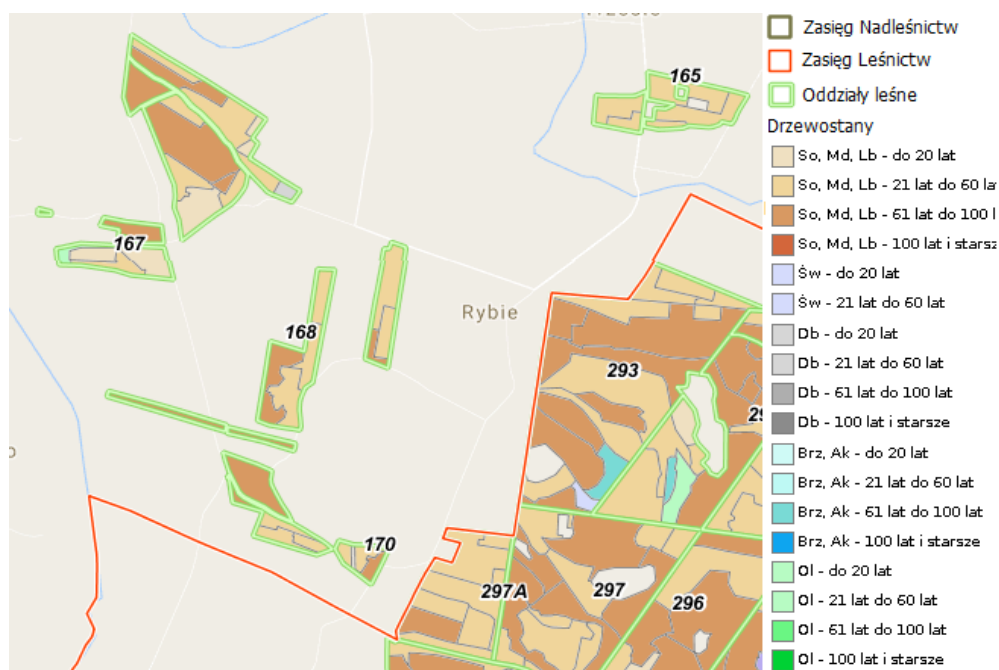
Teren gminy Rychwał nie jest zbyt cenny pod względem przyrodniczym. Spośród form ochrony przyrody wymienionych w ustawie o ochronie przyrody występują jedynie pomniki przyrody. Ponadto na terenie gminy zlokalizowane są lasy.

Lasem w rozumieniu ustawy o lasach jest grunt o zwartej powierzchni co najmniej 0,10 ha pokryty roślinnością leśną – drzewami i krzewami oraz runem leśnym – lub przejściowy jej pozbawiony: przeznaczony do produkcji leśnej lub stanowiący rezerwat przyrody lub wchodzący w skład parku narodowego albo wpisany do rejestru zabytków oraz grunt związany z gospodarką leśną, zajęty pod wykorzystywane dla potrzeb gospodarki leśnej: budynki i budowle, urządzenia melioracji wodnych, linie podziału przestrzennego lasu, drogi leśne, tereny pod liniami energetycznymi, szkółki leśne, miejsca składowania drewna, a także wykorzystywany na parkingi leśne i urządzenia turystyczne. Powierzchnia lasów na terenie gminy Rychwał w 2015r. wynosiła 1 767,69 ha,

a wskaźnik lesistości był równy 15%. Wskaźnik lesistości gminy jest niższy od wskaźnika lesistości powiatu konińskiego (16,1%) oraz województwa wielkopolskiego (25,7%). Lasy Skarbu Państwa zlokalizowane na terenie gminy Rychwał administrowane są przez Nadleśnictwo Grodziec oraz Nadleśnictwo Konin. Według struktury własnościowej na terenie gminy wyróżniamy Lasy Skarbu Państwa o powierzchni równej 1090,69 ha oraz lasy prywatne, których powierzchnia wynosi 677,00 ha.

Zdecydowana większa powierzchnia lasów terenu Gminy Rychwał położona jest w granicach Leśnictwa Grodziec, w następujących obrębach ewidencyjnych: Rybie, Biała Panieńska oraz Gliny.

Na obręb Rybie składają się cztery oddziały o powierzchni równej 58,5 ha, w tym powierzchnia leśna zalesiona wynosi 57,08 ha. Dominującym gatunkiem drzew jest sosna, której przedział wiekowy wynosi od 20 do 100 i więcej lat. Ponadto występuje także świerk, dąb oraz olsza.



Rysunek nr 26. Skład gatunkowy oraz wiek drzewostanów w oddziałach obrębu Rybie

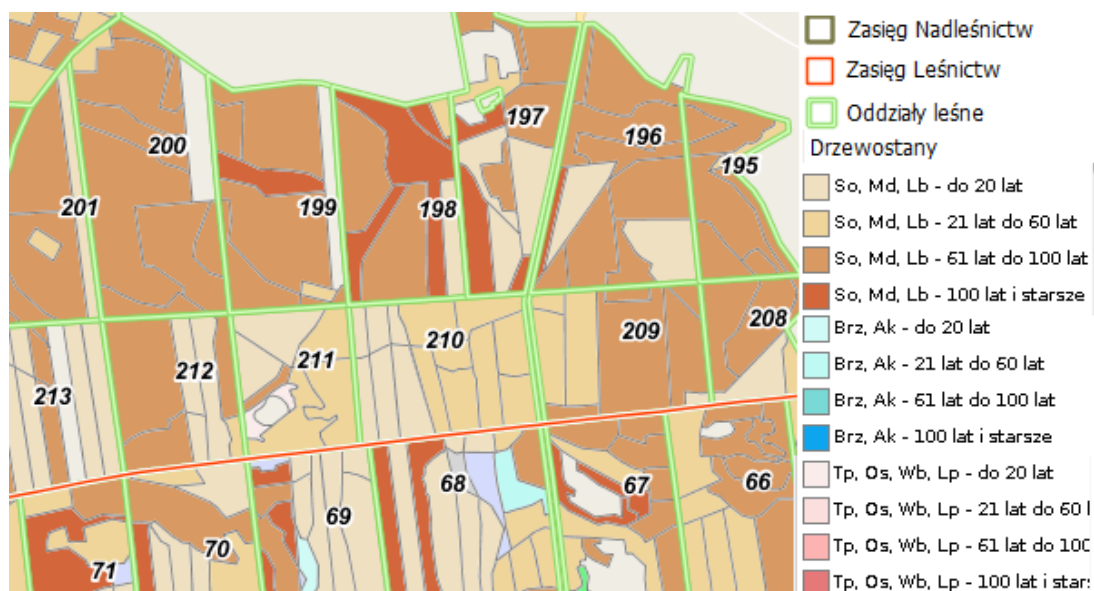
Źródło: mapa.poznan.lasy.gov

Obręb Biała Panieńska składa się z 4 oddziałów (171, 172, 176 i 179) o całkowitej powierzchni równej 41,17 ha. Powierzchnia leśna zalesiona wynosi 37,8 ha. Dominującym gatunkiem jest sosna, której wiek wynosi od 20 do 100 lat. Występuje także brzoza.



Rysunek nr 27. Skład gatunkowy oraz wiek drzewostanów w oddziałach obrębu Biała Panieńska
Źródło: mapa.poznan.lasy.gov

Na terenie gminy Rychwał w skład obrębu Gliny wchodzi następujące oddziały: 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 208, 209, 210, 211, 212, 213 oraz 176 (0,82 ha). Całkowita powierzchnia jest równa 314,34 ha, w tym powierzchnia leśna zalesiona wynosi 302,45 ha. Dominującym gatunkiem jest sosna w wieku 61 – 100 lat. Występują także takie gatunki drzew jak: modrzew, dąb oraz topola osika.



Rysunek nr 28. Skład gatunkowy oraz wiek drzewostanów w oddziałach obrębu Gliny
Źródło: mapa.poznan.lasy.gov

Wśród występujących typów siedlisk wyróżnić można: bór świeży, bór mieszany świeży, bór bagienny, bór suchy, las mieszany świeży oraz las mieszany wilgotny. Dominującymi typami siedlisk są bory świeże oraz bory mieszane świeże.

Na terenie Nadleśnictwa stwierdzono występowanie gatunków roślin objętych ochroną ścisłą i częściową. Wśród roślin dwuliściennych są to m.in.: rosiczka okrągłolistna, kocanki piaszkowe, bagno zwyczajne, jarzab brekinia, grzybienie białe, goździk piaskowy. W grupie roślin jednoliściennych znajdują się: podkolan biały, kruszczyk szerokolistny, Kruszczyk *Epipactis* Sp.

W granicach administracyjnych Nadleśnictwa znajdują się także zwierzęta objęte ochroną gatunkową. Wśród ssaków wyróżnia się: nietoperze (m.in. gacek brunatny, gacek szary, nocek duży, borowiaczek, mopek), jeża europejskiego, wiewiórki, kreta, bobra europejskiego. Płazy objęte ochroną gatunkową to m.in.: traszka zwyczajna, grzebiuszka ziemna, ropucha zielona, żaba trawna, kumak nizinny.

Na terenie gminy Rychwał zlokalizowane są także lasy niebędące własnością Skarbu Państwa, w których nadzór nad gospodarką leśną sprawuje Starosta Koniński. W lasach tych występują następujące typy siedliskowe: bór świeży, bór mieszany świeży, las mieszany świeży. W borach gatunkiem głównym jest sosna, natomiast gatunkami domieszkowymi są brzoza oraz dąb bezszypułkowy. W przypadku lasów mieszanych świeżych gatunkiem głównym jest olsza, a domieszkowym jesion. W lasach tych nie zlokalizowano lasów ochronnych. Stan zdrowotny drzewostanów iglastych jest osłabiony ze względu na niski poziom wód gruntowych oraz wzmożone oddziaływanie szkodników pierwotnych, natomiast stan zdrowotny drzewostanów liściastych uznano za dobry. Inną przyczyną pogarszającego się stanu zdrowotnego lasu jest niewystarczające natężenie i jakość prac pielęgnacyjnych w uprawach i młodnikach. Dodatkowo należy wzmocnić działania zmierzające do zmniejszenia zaśmiecania, niszczenia i uszkodzania drzew i krzewów oraz płoszenia, ścigania i zabijania zwierząt. Skład powierzchni poszczególnych obrębów na terenie gminy Rychwał przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 17. Skład powierzchni obrębów na terenie gminy Rychwał

Obręb	Powierzchnia			Razem
	leśna		nieleśna	
	zalesiona	niezalesiona		
Zosinki	74,58	0,86	-	75,44
Złotkowy	27,50	1,72	-	29,22
Wola Rychwalska	27,03	3,58	-	30,61
Wardężyn	7,55	0,10	-	7,65
Święcia	16,68	0,40	-	17,08
Siąszyce III	1,86	0,18	-	2,04
Siąszyce	14,25	0,92	-	15,17
Rychwał	7,88	0,55	-	8,43
Rybie	95,84	3,53	-	99,37
Rozalin	45,03	0,69	-	45,72
Modlibogowice	19,64	0,88	-	20,52
Kuchary Kościelne	0,50	-	-	0,50
Kuchary Borowe	15,95	0,24	-	16,19
Jaroszewice Rychwalskie	144,04	1,65	-	145,69
Jaroszewice Grodzieckie	7,00	0,94	-	7,94
Grochowy	17,53	3,50	-	21,03
Grabowa	24,15	1,28	-	25,43
Gliny	50,43	3,12	0,02	53,57
Franki	4,82	0,18	-	5,00
Dąbroszyn	13,76	2,44	-	16,20
Czyżew	32,09	0,91	-	33,00
Biała Panieńska	61,21	0,34	-	61,55
RAZEM	709,32	28,01	0,02	737,35

Źródło: Uproszczony plan urządzenia lasu własności osób fizycznych

Na terenie gminy brak jest obszarowych form ochrony przyrody. Decyzją Wojewody Poznańskiego ustanowiono 1 pomnik przyrody. Jest to pojedyncze drzewo – sosna pospolita w miejscowości Rybie.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: zagrożenia poważnymi awariami	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
✓ Obecność kompleksów leśnych ✓ Rosnący wskaźnik lesistości	✓ Brak obszarowych form ochrony przyrody ✓ Dominacja sosny wśród drzewostanów
SZANSE	ZAGROŻENIA
✓ Inwentaryzacja przyrodnicza gminy ✓ Ustanowienie form ochrony przyrody ✓ Ochrona i pielęgnowanie lasu	✓ Zagrożenie pożarami oraz ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi jak huragany oraz trąby powietrzne

4.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Według art. 3 pkt. 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 272, z późn. zm.) przez poważną awarię rozumie 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.

Ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska.

W zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie wyróżnia się:

- zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii - ZZR
- zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii – ZDR

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadzi rejestr zakładów, których działalność może być przyczyną wystąpienia poważnej awarii, w tym zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii oraz zakładów o zwiększonym ryzyku zlokalizowanych na terenie województwa wielkopolskiego, natomiast Rejestr poważnych awarii mających miejsce na terenie całego kraju prowadzi Główny Inspektor Ochrony Środowiska.

Według rejestru prowadzonego przez WIOŚ w Poznaniu na terenie gminy Rychwał nie jest zlokalizowany zakład ani o dużym ani zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, natomiast na terenie powiatu konińskiego znajduje się:

- ✓ Rail Cargo Logistics-Poland SPÓŁKA z o. o., 02-796 Warszawa, ul. Wąwózowa 11, Oddział w Koninie (ZDR);
- ✓ ZE PAK S.A. – Elektrownia „PAŃNÓW”, 62-510 Konin, ul. Kazimierska 145, gmina M. Konin (ZZR).

Potencjalne zagrożenie wystąpienia awarii mogą stwarzać zlokalizowane na terenie gminy stacje benzynowe. Zagrożenie to związane jest ze stosowaniem produktów naftowych. Jednakże wystąpienie awarii jest możliwe tylko wtedy, gdy nie są przestrzegane odpowiednie przepisy. Inne zagrożenie stanowić może transport substancji niebezpiecznych. Przez gminę przebiega droga krajowa nr 25 będąca ważnym szlakiem komunikacyjnym. Na skutek wystąpienia kolizji drogowej, transportowane substancje niebezpieczne mogą przedostać się do środowiska.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: zagrożenia poważnymi awariami	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
✓ Brak zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii ✓ Sprawnie działające jednostki OSP	✓ Obecność ważnych szlaków komunikacyjnych, którymi mogą być przewożone substancje niebezpieczne ✓ Obecność stacji benzynowych obarczonych ryzykiem wystąpienia awarii
SZANSE	ZAGROŻENIA
✓ Doposażenie służb ratowniczych w odpowiedni sprzęt	✓ Zdarzenia losowe z udziałem pojazdów przewożących substancje niebezpieczne

4.11. DZIAŁANIA SYSTEMOWE – EDUKACJA EKOLOGICZNA MIESZKAŃCÓW

Edukacja ekologiczna społeczeństwa jest zagadnieniem horyzontalnym, od którego w dużej mierze zależy powodzenie osiągnięcia celów ustanowionych w POŚ. Przez pojęcie edukacji ekologicznej rozumie się koncepcję wychowania, przedmiot nauczania oraz działalność edukacyjno – wychowawczą, system kształtowania postaw i poglądów wobec otaczającego świata opartego na szacunku dla środowiska. Za główne cele edukacji ekologicznej uznaje się: upowszechnianie wiedzy z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, kształtowanie zachowań prośrodowiskowych oraz aktywizację społeczną. Edukacja ekologiczna może być realizowana m.in. za pomocą: organizacji

seminariów, konferencji oraz szkoleń z zakresu ochrony środowiska, organizacji olimpiad i konkursów upowszechniających wiedzę ekologiczną i przyrodniczą, wydawania publikacji upowszechniających wiedzę na temat zachowań przyjaznych środowisku, tworzenia systemu ścieżek dydaktycznych, przyrodniczych oraz ekologicznych, a także rozwoju ośrodków dydaktycznych i przyrodniczych. Gmina Rychwał bierze aktywny udział w upowszechnianiu wiedzy ekologicznej wśród mieszkańców gminy oraz tworzeniu odpowiedniej infrastruktury. W ostatnich latach zrealizowano takie projekty jak:

- ✓ Kształtowanie świadomości i zachowań ekologicznych dzieci i młodzieży w gminie Rychwał – projekt „Blisko natury” – w ramach projektu powstały zielone klasy w Szkole Podstawowej w Kucharach Kościelnych i Grochowach oraz Zespole Szkół w Rychwale, doposażono pracownie przyrodnicze w placówkach, a także odbył się konkurs wiedzy dla uczniów szkół podstawowych;
- ✓ Edukacja ekologiczna społeczeństwa gminy Rychwał pod hasłem: „Nie śmiecimy nie trujemy, wszystko pięknie segregujemy” - w ramach projektu przeprowadzono konkursy dla mieszkańców gminy Rychwał;
- ✓ Edukacja ekologiczna społeczeństwa gminy Rychwał pod hasłem: „Rychwalskie potyczki z niską emisją” - W ramach projektu przeprowadzono konkurs wiedzy dla uczniów, warsztaty oraz seminarium pn. „Oddech dla ziemi, czyli jak zapobiegać niskiej emisji”.

Jest to tylko część projektów zrealizowanych w ostatnich latach. Ponadto Gmina Rychwał w przyszłości planuje realizację szeregu przedsięwzięć, mających na celu podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy. Realizacja zagadnień związanych z upowszechnianiem wiedzy ekologicznej może być realizowana przy wsparciu środków zewnętrznych oferowanych przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu oraz Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020. Stworzenie systemu zachęt finansowych dodatkowo podkreśla ważność edukacji ekologicznej.

5. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

5.1. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Program ochrony środowiska to dokument, na podstawie którego prowadzona jest polityka ochrony środowiska. Ponadto dokument ten stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem. Kluczowym elementem stanowiącym podstawę do wyznaczenia głównych celów i kierunków interwencji jest ocena stanu środowiska, która została dokonana z uwzględnieniem następujących obszarów interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze oraz zagrożenia poważnymi awariami. W wyniku przeprowadzonych analiz, identyfikacji presji wywieranych na środowisko, dokonanej analizy SWOT, określone zostały główne cele Programu.

Cele Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Rychwał na lata 2017-2021

z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA I OCHRONA KLIMATU			
ZAGROŻENIA HAŁASEM	OCHRONA PRZED PONADNORMATYWNYM POZIOMEM HAŁASU			
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	OCHRONA PRZED PONADNORMATYWNYM PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM			
GOSPODAROWANIE WODAMI	RACJONALIZACJA ZUŻYCIA WODY OCHRONA WÓD PRZED ZANIECZYSZCZENIEM OCHRONA PRZED PODTOPIENIAMI			
GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	ZAPEWNIENIE DOSTĘPU DO CZYSTEJ WODY DLA SPOŁECZEŃSTWA I GOSPODARKI POPRAWA JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH			
ZASOBY GEOLOGICZNE	OCHRONA ZŁOŻ KOPALIN			
GLEBY	OCHRONA I ZAPEWNIENIE WŁAŚCIWEGO SPOSOBU UŻYTKOWANIA			

	POWIERZCHNI ZIEMI
	RACJONALNE GOSPODAROWANIE ODPADAMI ZGODNIE Z HIERARCHIĄ POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	OCZYSZCZENIE TERENU GMINY Z WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST
	MINIMALIZACJA SKŁADOWANYCH ODPADÓW
	OCHRONA PRZYRODY I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNEJ
ZASOBY PRZYRODNICZE	OCHRONA ZASOBÓW LEŚNYCH
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	PRZECIWDZIAŁANIE AWARIOM

Cele oraz kierunki interwencji wskazane w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Rychtal na lata 2017-2021 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025 są spójne z nadrzędnymi dokumentami strategicznymi oraz dokumentami sektorowymi na poziomie krajowym jak:

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności - dokument, którego celem jest wytyczenie podstawowych kierunków oraz analiza i charakterystyka warunków niezbędnych dla rozwoju Polski w kluczowych obszarach na tle Unii Europejskiej, a także procesów gospodarczych zachodzących w świecie. W Strategii przedstawione zostały działania, których celem głównym jest poprawa jakości życia Polaków.

<i>Cel 7. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska.</i>	Kierunek interwencji: Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii.
	Kierunek interwencji: Zwiększenie poziomu ochrony środowiska

Strategia Rozwoju Kraju 2020 – jest elementem nowego systemu zarządzania rozwojem kraju, którego fundamenty zostały określone w ustawie z dnia 6 grudnia 2006r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Głównym celem strategii jest wzmocnienie i wykorzystanie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów zapewniających szybszy

i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawę jakości życia ludności. Program wykazuje spójność z celami Strategii w następującym zakresie:

<i>Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka</i>	Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko	Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami
		Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej
		Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. Poprawa stanu środowiska
		Priorytetowy kierunek interwencji II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” - obejmuje dwa obszary: energetykę i środowisko, wskazując m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 roku. Celem głównym Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę. Cel główny zostanie osiągnięty poprzez realizację celów szczegółowych, które wykazują spójność z celami Programu w następującym zakresie:

<i>Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</i>	1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody
	1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna
<i>Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię</i>	2.2. Poprawa efektywności energetycznej
	2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii
	2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich
<i>Cel 3. Poprawa stanu środowiska</i>	3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki
	3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne
	3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki

Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” – jeden z dziewięciu dokumentów strategicznych realizujących średnio – i długookresową strategię rozwoju kraju. Celem głównym Strategii jest wysoce konkurencyjna gospodarka (innowacyjna i efektywna) oparta na wiedzy i współpracy. Cel główny realizowany będzie poprzez cztery cele szczegółowe, wśród których cel nr 3 jest spójny z celami wyznaczonymi w Programie.

	Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju	Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności i materiałowej architektury oraz istniejących zasobów
<i>Cel 3. Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców</i>	zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia	energetycznej przedsięwzięć budowlanych

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020 – jedna ze strategii rozwoju, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Długookresowym celem głównym sformułowanym w Strategii jest: poprawa jakości życia na obszarach wiejskich oraz efektywne wykorzystanie ich zasobów i potencjałów, w tym rolnictwa i rybactwa, dla zrównoważonego rozwoju kraju. Cel główny realizowany będzie za pomocą 5 celów szczegółowych, w tym dwa z nich nawiązują do celów zawartych w Programie.

<i>Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej</i>	Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich	Kierunek interwencji 2.1.3. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej Kierunek interwencji 2.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków
		Kierunek interwencji 2.1.5. Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów
	Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich	Kierunek interwencji 2.5.1. Rozwój infrastruktury wodno – melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne
<i>Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i</i>	Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego	Kierunek interwencji 5.1.1. Ochrona różnorodności biologicznej, w tym

<i>adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich</i>	w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich	unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką
		Kierunek interwencji 5.1.2. Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin
		Kierunek interwencji 5.1.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększenie retencji wodnej
		Kierunek interwencji 5.1.4. Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi
		Kierunek interwencji 5.1.5. Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie

Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010-2020: regiony, miasta, obszary wiejskie – rządowa wizja rozwoju polskich regionów do 2020 roku. Jedna z 9 strategii zintegrowanych. Celem strategicznym polityki regionalnej jest: efektywne wykorzystywanie specyficznych regionalnych i innych terytorialnych potencjałów rozwojowych dla osiągnięcia celów rozwoju kraju – wzrostu, zatrudnienia i spójności w horyzoncie długookresowym. Ustalono trzy cele polityki regionalnej, wśród których cel nr 1 nawiązuje do Programu.

<i>Cel 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów</i>	Kierunek działań 1.3. Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne	Działanie 1.3.5. Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne
---	---	--

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku - dokument ten przedstawia strategię państwa, mającą na celu odpowiedzenie na najważniejsze wyzwania stojące przed polską energetyką, zarówno w perspektywie krótkoterminowej, jak i w perspektywie do 2030 roku. Podstawowymi kierunkami polskiej polityki energetycznej i celami spójnymi z Programem są:

<i>Kierunek 1. Poprawa efektywności energetycznej</i>	Cel główny: Dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną Cel główny: konsekwentne zmniejszenie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15
<i>Kierunek 2. Wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii</i>	Cel główny: Racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2020 – dokument, który obejmuje działania niezbędne dla zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju. Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Celami w zakresie gospodarki odpadami ujętymi w Programie są:

<i>Odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji</i>
✓ zmniejszenie ilości powstających odpadów; ✓ zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji; ✓ zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji; ✓ doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami ➤ osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r., ➤ redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 r. • zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie): ➤ objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych, • zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.;

Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 – dokument wskazujący cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do 2020r. Cele Programu są spójne z celami SPA2020 w następującym zakresie:

<i>Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska</i>	Kierunek działań 1.1 – dostosowanie gospodarki wodnej do zmian klimatu	Działanie priorytetowe 1.1.3. Przywracanie i utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych i zależnych od wody
	Kierunek działań 1.3. Dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu	Działanie priorytetowe 1.3.5. Wspieranie rozwoju OZE w szczególności mikroinstalacje w rolnictwie
	Kierunek działań 1.4. Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu	Działanie priorytetowe 1.4.2. Zwiększanie lesistości zarówno w wyniku sztucznych zalesień, jak i sukcesji naturalnej, oraz racjonalizacja użytkowania gruntów, zmniejszenie fragmentacji kompleksów leśnych.
<i>Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu</i>	Kierunek działań 6.1. – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu	Działanie priorytetowe 6.1.3. Organizowanie szkoleń dla rolników w zakresie zmian klimatu oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków.

Główne cele i założenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Rychwał na lata 2017 – 2021 z perspektywą do 2025 roku będą również zgodne z priorytetami wyznaczonymi na szczeblu województwa, powiatu i gminy, które zostały określone w poniższych dokumentach strategiczno-planistycznych:

Strategia rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2020. Wielkopolska 2020 - generalnym celem Strategii jest: „Efektywne wykorzystanie potencjałów rozwojowych na rzecz wzrostu konkurencyjności województwa, służące poprawie jakości życia mieszkańców w warunkach zrównoważonego rozwoju”. Osiągnięcie celu generalnego będzie możliwe poprzez realizację celów strategicznych oraz celów operacyjnych. Cele strategiczne Strategii nawiązujące do celów Programu Ochrony Środowiska dla gminy Rychwał są następujące:

<i>Cel strategiczny 1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej regionu</i>	Cel operacyjny 1.1. Zwiększenie spójności sieci drogowej
	Cel operacyjny 1.2. Wzrost różnorodności oraz

	upowszechnianie efektywnych form transportu
	Cel operacyjny 1.5. Rozwój transportu zbiorowego
	Cel operacyjny 2.1. Wsparcie ochrony przyrody
	Cel operacyjny 2.2. Ochrona krajobrazu
	Cel operacyjny 2.3. Ochrona zasobów leśnych i ich racjonalne wykorzystanie
	Cel operacyjny 2.4. Wykorzystanie, racjonalizacja gospodarki zasobami kopalin oraz ograniczenie skutków ich eksploatacji
	Cel operacyjny 2.5. Ograniczenie emisji substancji do atmosfery
	Cel operacyjny 2.6. Uporządkowanie gospodarki odpadami
<i>Cel strategiczny 2. Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami</i>	Cel operacyjny 2.7. Poprawa gospodarki wodno – ściekowej
	Cel operacyjny 2.8. Ochrona zasobów wodnych i wzrost bezpieczeństwa powodziowego
	Cel operacyjny 2.9. Poprawa przyrodniczych warunków dla rolnictwa
	Cel operacyjny 2.10. Promocja postaw ekologicznych
	Cel operacyjny 2.11. Zintegrowany system zarządzania środowiskiem przyrodniczym
	Cel operacyjny 2.12. Poprawa stanu akustycznego województwa
	Cel operacyjny 3.1. Optymalizacja gospodarowania energią
<i>Cel strategiczny 3. Lepsze zarządzanie energią</i>	Cel operacyjny 3.2. Rozwój produkcji i wykorzystanie alternatywnych źródeł energii

Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2020 – dokument sporządzony w celu realizacji polityki ochrony środowiska, zgodnie z wymogami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska. W programie wyznaczono następujące cele w 10 obszarach interwencji:

<i>Ochrona klimatu i jakość powietrza</i>	Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm – osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM10, pyłu PM2,5; osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu; osiągnięcie poziomu celu
---	---

	długoterminowego dla ozonu; ograniczenie emisji gazów cieplarnianych
<i>Zagrożenia hałasem</i>	Dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu; zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas
<i>Pola elektromagnetyczne</i>	Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości
<i>Gospodarowanie wodami</i>	Zwiększenie retencji wodnej województwa; Ograniczenie wodochłonności gospodarki Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód
<i>Gospodarka wodno – ściekowa</i>	Poprawa jakości wody; wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich
<i>Zasoby geologiczne</i>	Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin; rekultywacja terenów poeksploatacyjnych
<i>Gleby</i>	Dobra jakość gleb; rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych
<i>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</i>	Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko
<i>Zasoby przyrodnicze</i>	Zwiększenie lesistości województwa; zachowanie różnorodności biologicznej
<i>Zagrożenia poważnymi awariami</i>	Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii
<i>Edukacja</i>	Świadome ekologicznie społeczeństwo
<i>Monitoring środowiska</i>	Zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska

Programu ochrony środowiska dla Powiatu Konińskiego na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020 - nadrzędnym celem aktualizacji Programu ochrony środowiska dla Powiatu Konińskiego na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020 jest długotrwały,

zrównoważony rozwój powiatu, w którym kwestie ochrony środowiska są rozważane na równi z kwestiami społecznymi i gospodarczymi. Głównymi celami strategicznymi aktualizacji Programu ochrony środowiska dla powiatu konińskiego są:

Poprawa stanu powietrza na obszarze powiatu konińskiego

Poprawa klimatu akustycznego na obszarach, szczególnie obciążonych hałasem oraz zapobieganie pogarszaniu się klimatu akustycznego na obszarach, gdzie nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu

Minimalizacja oddziaływania oraz bieżąca kontrola źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego

Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego wód; racjonalne wykorzystanie zasobów wód powierzchniowych i podziemnych oraz ich ochrona

Ochrona i właściwe wykorzystanie istniejących zasobów glebowych oraz rewitalizacja terenów zdegradowanych ekologicznie

Efektywne wykorzystanie eksploatowanych złóż zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska, ochrona złóż zasobów nieeksploatowanych oraz terenów przewidzianych pod przyszłą eksploatację.

Ochrona obiektów cennych przyrodniczo nieobjętych i objętych ochroną oraz walorów krajobrazu rekreacyjnego i rolniczego.

Zachowanie i zwiększenie bioróżnorodności istniejących ekosystemów.

Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska spowodowanych poważną awarią i klęskami żywiołowymi

Ograniczenie możliwości wystąpienia sytuacji awaryjnych w wyniku transportu drogowego i kolejowego oraz klęsk żywiołowych.

Opracowanie systemu skutecznego informowania społeczeństwa o wystąpieniu nadzwyczajnego zagrożenia środowiska naturalnego.

Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów poprzez zwiększenie stopnia odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Dostosowanie zasad funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi do aktualnych przepisów prawnych

Kreowanie właściwych, prośrodowiskowych zachowań oraz wzrost świadomości ekologicznej wśród społeczeństwa powiatu konińskiego

Zapewnienie szerokiego dostępu do informacji o środowisku dla wszystkich mieszkańców.

Strategia Rozwoju powiatu Konińskiego – misja Strategii powiatu została sformułowana następująco: zapewnienie kompleksowego i zrównoważonego rozwoju i przez to stworzenie mieszkańcom warunków do życia w dostatku i możliwości rozwoju intelektualnego i duchowego. Misja powiatu została uszczegółowiona w postaci celów i konkretnych zadań.

Cel główny 3. Zachowanie walorów środowiska naturalnego	Cel szczegółowy 3.1. Likwidacja niskiej emisji gazów
	Cel szczegółowy 3.2. Zastosowanie nowoczesnych, korzystnych dla środowiska form utylizacji odpadów
	Cel szczegółowy 3.3. Uzbrojenie obszarów wiejskich w sieci kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków
	Cel szczegółowy 3.5. Edukacja ekologiczna społeczeństwa
	Cel szczegółowy 3.6. Ochrona zasobów wody

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rychwał – dokument, w którym zaplanowano działania na rzecz zrównoważonego rozwoju, pozwalające osiągnąć długofalowe korzyści środowiskowe, społeczne i ekonomiczne. Przedstawione cele operacyjne realizują określoną wizję gminy w zakresie zwiększenia efektywności energetycznej, zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych oraz wdrożenia nowych technologii zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Celami operacyjnymi dokumentu spójnymi z Programem są:

1. Wykorzystanie potencjału odnawialnych źródeł energii na terenie gminy oraz poprawa efektywności energetycznej obiektów komunalnych
2. Modernizacja źródeł ciepła oraz wzrost zastosowania odnawialnych źródeł energii w produkcji energii użytkowej w sektorze mieszkalnym
3. Zmniejszenie emisji wywołanej transportem

5.2. ZADANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RYCHWAŁ

Tabela nr 18. Cele, kierunki interwencji oraz zadania do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Rychwał

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny
Ochrona klimatu i jakość powietrza	<i>Poprawa jakości powietrza i ochrona klimatu</i>	<i>Zmniejszenie emisji wywołanej transportem</i>	Przebudowa dróg gminnych, w tym wykonanie nawierzchni asfaltowej ulic	Gmina Rychwał
			Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne	Gmina Rychwał, Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o. o.
			Budowa dróg dla rowerów i infrastruktury towarzyszącej	Gmina Rychwał, zarządcy dróg
			Budowa parkingów P&R oraz B&R	Gmina Rychwał
			Promowanie transportu zbiorowego	Gmina Rychwał
			Promowanie zachowań energooszczędnych w transporcie (ECODRIVING)	Gmina Rychwał
		<i>Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej oraz obiektów mieszkalnych</i>	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, w tym: Szkoły Podstawowej w Jaroszewicach Grodzieckich, budynku po byłej Szkole Podstawowej w Rozalinie oraz budynku siedziby Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Rychwale	Gmina Rychwał, PGKiM w Rychwale Sp. z o. o.
			Termomodernizacja obiektów mieszkalnych	Właściciele

				nieruchomości
			Wymiana źródeł ciepła na instalacje wysokosprawnych urządzeń grzewczych	Gmina Rychwał, Właściciele nieruchomości
			Montaż instalacji wykorzystujących energię ze źródeł odnawialnych do produkcji energii elektrycznej i ciepłej w budynkach użyteczności publicznej oraz obiektach mieszkalnych	Gmina Rychwał, właściciele nieruchomości
Zagrożenia hałasem	<i>Ochrona przed ponadnormatywnym poziomem hałasu</i>	<i>Ograniczenie liczby ludności narażonej na ponadnormatywne poziomy hałasu</i>	Uwzględnienie w mpzp i SUIKZP przepisów dotyczących dotrzymania standardów akustycznych dla poszczególnych terenów z uwzględnieniem ich funkcji	Gmina Rychwał
			Tworzenie pasów zieleni oraz sadzenie drzew wzdłuż dróg o dużym natężeniu ruchu	Gmina Rychwał, Zarządcy dróg
Pola elektromagnetyczne	<i>Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym</i>	<i>Utrzymanie dopuszczalnych poziomów PEM w środowisku</i>	Monitoring poziomów PEM w środowisku	WIOŚ
			Prowadzenie rejestru zawierającego informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów PEM	WIOŚ
			Wykonywanie pomiarów pól elektromagnetycznych w środowisku przez prowadzącego instalację lub użytkownika urządzenia emitującego PEM	Właściciele instalacji
			Uwzględnienie w dokumentach planistycznych lokalizacji źródeł promieniowania oraz stref ich oddziaływania	Gmina Rychwał
Gospodarowanie	<i>Racjonalizacja zużycia wody</i>	<i>Redukcja zużycia wody</i>	Montaż urządzeń racjonalizujących zużycie wody, np.	Gmina Rychwał,

wodami			perlatorów w bateriach umywalkowych	właściciele nieruchomości
			Weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód podziemnych	Starostwo Powiatowe
	<i>Ochrona wód przed zanieczyszczeniem</i>	<i>Ograniczenie odpływu biogenów z terenów rolniczych</i>	Promocja programów rolno-środowiskowych	ODR
			Wprowadzenie zadrzewień do przestrzeni rolniczej wzdłuż jezior i rzek	Właściciele gruntów
		<i>Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych</i>	Monitoring jakości GZWP	WIOŚ
			Monitoring jakości JCWP oraz JCWPd	WIOŚ
	<i>Ochrona przed podtopieniami</i>	<i>Konserwacja urządzeń melioracji podstawowych</i>	Utrzymanie pełnej sprawności technicznej urządzeń melioracji podstawowych	WZMiUW
Gospodarka wodno-ściekowa	<i>Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki</i>	<i>Zwiększenie dostępności sieci wodociągowej oraz zapewnienie przydatności wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi</i>	Budowa sieci wodociągowej w Rychwale: osiedle przy ul. Polnej oraz osiedle przy ul. Sportowej	Gmina Rychwał
			Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Grabowa	Gmina Rychwał
			Budowa sieci wodociągowej w Rychwale przy ul. Grabowskiej	Gmina Rychwał
			Przebudowa sieci wodociągowej w Rychwale na odcinku SUW Rychwał – ul. Złotkowska	Gmina Rychwał
			Modernizacja SUW w Jaroszewicach Rychwalskich	Gmina Rychwał
			Budowa studni awaryjnej nr 2 przy ujęciu w Jaroszewicach Rychwalskich	Gmina Rychwał
			Kontrola jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi	PSSE w Koninie

	<i>Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych</i>	<i>Uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenie gminy</i>	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Rychwale: ul. Milewo, ul. Józefów, ul. Sokołów, osiedle przy ul. Polne, osiedle przy ul. Sportowej, ul. Złotkowska	Gmina Rychwał
			Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Złotkowy	Gmina Rychwał
			Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Dąbroszyn	Gmina Rychwał
			Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Jaroszewice Rychwalskie	Gmina Rychwał
			Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowości Grabowa	Gmina Rychwał
			Przebudowa sieci kanalizacyjnej na terenie miasta Rychwał - przepompownie	Gmina Rychwał
		<i>Rozbudowa i modernizacja infrastruktury oczyszczania ścieków</i>	Inwentaryzacja i modernizacja sieci kanalizacji deszczowej	
			Przebudowa oczyszczalni ścieków przy ul. Żurawin	Gmina Rychwał
			Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na obszarach, gdzie budowa sieci kanalizacji sanitarnej nie jest uzasadniona	Gmina Rychwał, właściciele nieruchomości
Zasoby geologiczne	<i>ochrona złóż kopalin</i>	<i>Zabezpieczenie cennych gospodarczo złóż węgla brunatnego</i>	Ujęcie złóż węgla brunatnego w mpzp oraz SUiKZP	Gmina Rychwał
Gleby	<i>ochrona i zapewnienie właściwego sposobu</i>	<i>Poprawa jakości gleb</i>	Wapnowanie gleb zakwaszonych	Właściciele gruntów rolnych

	użytkowania powierzchni ziemi		Racjonalne stosowanie nawozów mineralnych oraz środków ochrony roślin	Właściciele gruntów rolnych
		Ochrona gruntów najlepszej jakości	Ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze	Gmina Rychwał
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami	Zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w ogólnej masie odebranych odpadów	Objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Gmina Rychwał
			Wprowadzenie systemu selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła	Gmina Rychwał
			Edukacja mieszkańców w zakresie prawidłowej segregacji odpadów	Gmina Rychwał
			Zapewnienie odpowiedniej ilości pojemników do selektywnej zbiórki na terenie miasta Rychwał	Gmina Rychwał
	Oczyszczenie terenu gminy z wytrobów zawierających azbest	Kontynuacja programu usuwania azbestu z terenu gminy	Usuwanie wyrobów zawierających azbest oraz ich unieszkodliwianie	Powiat koniński, właściciele nieruchomości
	Minimalizacja składowanych odpadów	Utrzymanie/Osiągnięcie odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu	Osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r.	Przedsiębiorcy, Organizacje odzysku
Zasoby przyrodnicze	Ochrona przyrody i różnorodności biologicznej	Ochrona terenów cennych przyrodniczo oraz tworzenie nowych form ochrony przyrody	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy	Gmina Rychwał
			Ustanawianie nowych form ochrony przyrody	Rada Gminy, RDOŚ
			Ochrona zadrzewień śródpolnych	Właściciele

				gruntów rolnych
	<i>Ochrona zasobów leśnych</i>	<i>Prowadzenie prawidłowej gospodarki leśnej oraz uporządkowanie ruchu turystycznego</i>	Prowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych i ochronnych	Nadleśnictwo Grodziec
			Zwiększanie lesistości	Nadleśnictwo Grodziec
			Kanalizacja ruchu turystycznego poprzez utworzenie odpowiedniej infrastruktury	Nadleśnictwo Grodziec
			Rozwój ścieżek edukacyjnych	Nadleśnictwo Grodziec
Zagrożenia poważnymi awariami	<i>Przeciwdziałanie awariom</i>	<i>Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii dla ludzi oraz środowiska</i>	Systematyczna aktualizacja rejestru zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia awarii	WIOŚ
			Minimalizacja zagrożeń poprzez poprawne planowanie przestrzenne	Gmina Rychwał
			Wsparcie systemu ratownictwa chemiczno – ekologicznego i służb ratowniczych Województwa Wielkopolskiego na wypadek wystąpienia zjawisk katastrofalnych lub poważnych awarii poprzez zakup samochodów dla OSP – etap I. Zakup wozu dla OSP w Rychwale. Zapobieganie i likwidacja skutków klęsk żywiołowych i awarii środowiskowych	Gmina Rychwał

Tabela nr 19. Harmonogram realizacji zadań wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Perspektywa czasowa	Szacunkowy koszt	Źródła finansowania
Ochrona klimatu i jakość powietrza	Przebudowa dróg gminnych, w tym wykonanie nawierzchni asfaltowej ulic	Gmina Rychwał	2017-2021	4 869 200,00	Środki własne, PROW
	Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne	Gmina Rychwał, Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o. o.	2017-2019	375 000,00	Środki własne, WRPO
	Budowa dróg dla rowerów i infrastruktury towarzyszącej	Gmina Rychwał, zarządcy dróg	2017-2021	3 100 000,00	Środki własne, WRPO, PROW
	Budowa parkingów P&R oraz B&R	Gmina Rychwał	2017-2018	300 000,00	Środki własne WRPO
	Promowanie transportu zbiorowego	Gmina Rychwał	zadanie ciągłe	50 000,00	Środki własne
	Promowanie zachowań energooszczędnych w transporcie (ECODRIVING)	Gmina Rychwał	zadanie ciągłe	50 000,00	Środki własne
	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, w tym: Szkoły Podstawowej w Jaroszewicach Grodzieckich, budynku po byłej Szkole Podstawowej w Rozalinie oraz siedziby Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Rychwale	Gmina Rychwał	2017-2019	2 516 213,00	Środki własne, WRPO
	Termomodernizacja obiektów mieszkalnych	Właściciele nieruchomości	zadanie ciągłe	-	Środki własne
	Wymiana źródeł ciepła na instalacje wysokosprawnych urządzeń grzewczych	Gmina Rychwał, Właściciele	zadanie ciągłe	-	WFOŚiGW, BOŚ Bank, Środki

		nieruchomości			własne
	Montaż instalacji wykorzystujących energię ze źródeł odnawialnych do produkcji energii elektrycznej i ciepłej w budynkach użyteczności publicznej oraz obiektach mieszkalnych	Gmina Rychwał, właściciele nieruchomości	2017-2021	1 153 500,00	WFOŚiGW, BOŚ Bank, PROW, WRPO, Środki własne
Zagrożenia hałasem	Uwzględnienie w mpzp i SUIKZP przepisów dotyczących dotrzymania standardów akustycznych dla poszczególnych terenów z uwzględnieniem ich funkcji	Gmina Rychwał	zadanie ciągłe	-	Środki własne
	Tworzenie pasów zieleni oraz sadzenie drzew wzdłuż dróg o dużym natężeniu ruchu	Gmina Rychwał, Zarządcy dróg	zadanie ciągłe	-	Środki własne
Pola elektromagnetyczne	Monitoring poziomów PEM w środowisku	WIOŚ	-	-	budżet państwa
	Prowadzenie rejestru zawierającego informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów PEM	WIOŚ	-	-	budżet państwa
	Wykonywanie pomiarów pól elektromagnetycznych w środowisku przez prowadzącego instalację lub użytkownika urządzenia emitującego PEM	Właściciele instalacji	-	-	Środki własne
	Uwzględnienie w dokumentach planistycznych lokalizacji źródeł promieniowania oraz stref ich oddziaływania	Gmina Rychwał	zadanie ciągłe	-	Środki własne
Gospodarowanie wodami	Montaż urządzeń racjonalizujących zużycie wody, np. perlatorów w bateriach umywalkowych	Gmina Rychwał, właściciele nieruchomości	2018	2 000,00	Środki własne
	Weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód podziemnych	Starostwo Powiatowe	-	-	Realizacja w ramach własnych

					obowiązków
	Promocja programów rolno-środowiskowych	ODR	-	-	Środki własne
	Wprowadzenie zadrzewień do przestrzeni rolniczej wzdłuż jezior i rzek	Właściciele gruntów	-	-	Środki własne
	Monitoring jakości GZWP	WIOŚ	-	-	budżet państwa
	Monitoring jakości JCWP oraz JCWPd	WIOŚ	-	-	budżet państwa
	Utrzymanie pełnej sprawności technicznej urządzeń melioracji podstawowych	WZMiUW	-	-	budżet państwa
Gospodarka wodno – ściekowa	Budowa sieci wodociągowej w Rychwale: osiedle przy ul. Polnej oraz osiedle przy ul. Sportowej	Gmina Rychwał	2017-2018	850 000,00	Środki własne, PROW
	Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Grabowa	Gmina Rychwał	2017	339 500,00	Środki własne, PROW
	Budowa sieci wodociągowej w Rychwale przy ul. Grabowskiej	Gmina Rychwał	2017-2018	100 000,00	Środki własne, PROW
	Przebudowa sieci wodociągowej w Rychwale na odcinku SUW Rychwał – ul. Złotkowska	Gmina Rychwał	2018	150 000,00	Środki własne, PROW
	Modernizacja SUW w Jaroszewicach Rychwalskich	Gmina Rychwał	2017-2018	3 136 000,00	Środki własne, PROW
	Budowa studni awaryjnej nr 2 przy ujęciu w Jaroszewicach Rychwalskich	Gmina Rychwał	2018	20 000,00	Środki własne, PROW
	Kontrola jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi	PSSE w Koninie	zadanie ciągłe	-	Budżet państwa
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Rychwale: ul. Milewo, ul. Józefów, ul. Sokołów, osiedle przy ul. Polnej, osiedle przy ul. Sportowej, ul. Złotkowska	Gmina Rychwał	2017-2021	4 025 000,00	NFOŚiGW, WFOŚiGW, WRPO, PROW

	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Złotkowy	Gmina Rychwał	2019	2 100 000,00	NFOŚiGW, WFOŚiGW, WRPO, PROW
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Dąbroszyn	Gmina Rychwał	2020	3 850 000,00	NFOŚiGW, WFOŚiGW, WRPO, PROW
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Jaroszewice Rychwalskie	Gmina Rychwał	2021	2 450 000,00	NFOŚiGW, WFOŚiGW, WRPO, PROW
	Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowości Grabowa	Gmina Rychwał	2017-2018	2 100 000,00	NFOŚiGW, WFOŚiGW, WRPO, PROW
	Przebudowa sieci kanalizacyjnej na terenie miasta Rychwał - przepompownie	Gmina Rychwał	2017-2018	800 000,00	Środki własne, PROW
	Inwentaryzacja i modernizacja sieci kanalizacji deszczowej	Gmina Rychwał	2017-2018	100 000,00	Środki własne
	Przebudowa oczyszczalni ścieków przy ul. Żurawin	Gmina Rychwał	2022-2024	10 000 000,00	NFOŚiGW, WFOŚiGW, WRPO, PROW
	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na obszarach, gdzie budowa sieci kanalizacji sanitarnej nie jest uzasadniona	Gmina Rychwał, właściciele nieruchomości	2019-2021	-	WFOŚiGW, BOŚ Bank, PROW
Zasoby geologiczne	Ujęcie złóż węgla brunatnego w mpzp oraz SUIKZP	Gmina Rychwał	zadanie ciągłe	-	Środki własne
Gleby	Wapnowanie gleb zakwaszonych	Właściciele gruntów rolnych	-	-	Środki własne

	Racjonalne stosowanie nawozów mineralnych oraz środków ochrony roślin	Właściciele gruntów rolnych	-	-	Środki własne
	Ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze	Gmina Rychwał	-	-	Środki własne
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Gmina Rychwał	2017-2021		Środki własne
	Wprowadzenie systemu selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła	Gmina Rychwał	2017-2021		Środki własne
	Utrzymanie gminnego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych	Gmina Rychwał	zadanie ciągłe	480 000,00	Środki własne
	Edukacja mieszkańców w zakresie prawidłowej segregacji odpadów	Gmina Rychwał	zadanie ciągłe	50 000,00	Środki własne, WFOŚiGW
	Zapewnienie odpowiedniej ilości pojemników do selektywnej zbiórki na terenie miasta Rychwał	Gmina Rychwał	2017	-	Środki własne
	Usuwanie wyrobów zawierających azbest oraz ich unieszkodliwianie	Powiat koniński, właściciele nieruchomości	zadanie ciągłe	5 000 000,00	Środki własne, WFOŚiGW
	Osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r.,	Przedsiębiorcy, Organizacje odzysku	2017-2020	-	Środki własne
Zasoby przyrodnicze	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy	Gmina Rychwał	2017 - 2018	50 000,00	WFOŚiGW, Środki własne

	Ustanawianie nowych form ochrony przyrody	Sejmik Województwa, Rada Gminy, RDOŚ	zadanie ciągłe	-	Środki własne
	Ochrona zadrzewień śródpolnych	Właściciele gruntów rolnych	zadanie ciągłe	-	Środki własne
	Prowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych i ochronnych	Nadleśnictwo Grodziec	zadanie ciągłe	-	budżet państwa
	Zwiększanie lesistości	Nadleśnictwo Grodziec	zadanie ciągłe	-	budżet państwa
	Kanalizacja ruchu turystycznego poprzez utworzenie odpowiedniej infrastruktury	Nadleśnictwo Grodziec	zadanie ciągłe	-	WFOŚiGW, budżet państwa
	Rozwój ścieżek edukacyjnych	Nadleśnictwo Grodziec	zadanie ciągłe	-	WFOŚiGW, budżet państwa
Zagrożenia poważnymi awariami	Systematyczna aktualizacja rejestru zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia awarii	WIOŚ	-	-	budżet państwa
	Minimalizacja zagrożeń poprzez poprawne planowanie przestrzenne	Gmina Rychwał	zadanie ciągłe	-	Środki własne
	Wsparcie systemu ratownictwa chemiczno – ekologicznego i służb ratowniczych Województwa Wielkopolskiego na wypadek wystąpienia zjawisk katastrofalnych lub poważnych awarii poprzez zakup samochodów dla OSP – etap I. Zakup wozu dla OSP w Rychwale. Zapobieganie i likwidacja skutków klęsk żywiołowych i awarii środowiskowych	Gmina Rychwał	2017	410 000,00	Środki własne

5.3.FINANSOWANIE



Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu - jest elementem systemu finansowania ochrony środowiska. Podstawowym zadaniem wojewódzkich funduszy jest finansowanie przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu realizacji zasady zrównoważonego rozwoju. Zgodnie ze "Strategią Działań Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020r." do najważniejszych priorytetów należą:

<i>Priorytet I: Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi</i>	• budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków oraz budowa kanalizacji sanitarnych docierających istniejące oczyszczalnie, zawartych w KPOŚK; • porządkowanie gospodarki ściekowej zgodnie z właściwymi programami dla zlewni, powiatów lub gmin; • mała retencja; • budowa lub modernizacja urządzeń i budowli zwiększających bezpieczeństwo przeciwpowodziowe; • budowa, rozbudowa i modernizacja instalacji związanych z gospodarką osadami ściekowymi.
<i>Priorytet II: Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi</i>	• wdrażanie ponadlokalnych systemów gospodarki odpadami innymi niż obojętne i niebezpieczne; • zabezpieczenie i rekultywacja nieczynnych oraz niespełniających wymagań składowisk na terenach objętych ponadlokalnymi systemami gospodarki odpadami oraz remediacja terenów zdegradowanych; • unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych, w tym usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.
<i>Priorytet III: Ochrona atmosfery</i>	• ograniczenie niskiej emisji: w strefach i aglomeracjach dla których opracowano programy ochrony powietrza, na terenach zwartej zabudowy, w obiektach zabytkowych i na terenach chronionych; • zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł; • wdrażanie kompleksowych działań w zakresie oszczędności energii i poprawy efektywności energetycznej.
<i>Priorytet IV: Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów</i>	• czynna ochrona przyrody na terenach prawnie chronionych z uwzględnieniem zachowania różnorodności biologicznej zgodnie z zapisami planów ich ochrony lub planów zadań ochronnych oraz sporządzanie i wdrażanie planów ochrony lub planów zadań

	ochronnych; • przyrodnicza rewaloryzacja parków zabytkowych; • tworzenie i uzupełnianie zadrzewień i zakrzewień w krajobrazie rolniczym; • działania na rzecz utrzymania i odbudowy populacji zagrożonych i zanikających rodzimych gatunków fauny i flory.
Priorytet V: Edukacja ekologiczna	• rozwój ośrodków edukacyjnych i przyrodniczych, tworzenie i rozwój ścieżek dydaktycznych, przyrodniczych i ekologicznych; • upowszechnianie wśród społeczeństwa zachowań przyjaznych środowisku poprzez publikacje wydawane drukiem i w wersji elektronicznej, dotyczące obszaru województwa wielkopolskiego; • podnoszenie kwalifikacji specjalistów na szczeblu województwa w zakresie ochrony środowiska; • konkursy, olimpiady i inne imprezy upowszechniające wiedzę ekologiczną i przyrodniczą obejmujące znaczącą liczbę uczestników; • seminaria, konferencje, warsztaty, szkolenia i sympozja z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej.
Priorytet VI: Zarządzanie i monitorowanie środowiska	• Wspomaganie realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska; • Realizacja przedsięwzięć związanych z zapobieganiem i likwidacją skutków klęsk żywiołowych i poważnych awarii istotnych w skali regionalnej; • ekspertyzy wdrożeniowe oraz wymagane ustawowo plany i programy; • wsparcie systemu kontroli wnoszenia przewidzianych ustawą opłat za korzystanie ze środowiska, w szczególności tworzenia baz danych podmiotów korzystających ze środowiska obowiązanych do ponoszenia opłat; • badanie jakości wody kąpielisk wykonywane w ramach obowiązków nałożonych na organizatorów kąpielisk ustawą Prawo wodne.



Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – priorytetowymi zadaniami Funduszu są: ochrona atmosfery, zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi, racjonalne gospodarowanie odpadami, ochrona powierzchni ziemi oraz ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów. Dofinansowanie przedsięwzięć odbywa się przez: oprocentowanie pożyczek i dotacje, w tym dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych, dokonywanie częściowych spłat kapitału kredytów bankowych, dopłaty do oprocentowania lub ceny wykupu obligacji, dopłaty do demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

**Priorytet 1: Ochrona
i zrównoważone
gospodarowanie zasobami
wodnymi**

PP: Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach Część 1) Gospodarka ściekowa w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Rodzaje przedsięwzięć:

- budowa, rozbudowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków komunalnych;
- budowa, rozbudowa lub modernizacja systemów kanalizacji sanitarnej wraz z budową przyłączy budynków do kanalizacji sanitarnej.

Beneficjenci:

- jst i ich związki;
- podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji zadań własnych jst.

Forma dofinansowania:

- Pożyczka do 100% kosztów kwalifikowanych

**Priorytet 2: Racjonalne
gospodarowanie odpadami i
ochrona powierzchni ziemi**

PP: Racjonalna gospodarka odpadami Część 1) Selektywne zbieranie i zapobieganie powstawaniu odpadów

Rodzaje przedsięwzięć:

- budowa stacjonarnych punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
- budowa systemów selektywnego zbierania odpadów;
- wyposażenie systemów selektywnego zbierania odpadów;
- budowa pilotażowych systemów selektywnego zbierania komunalnych bioodpadów pochodzących od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy;
- budowa pilotażowych systemów selektywnego zbierania odpadów komunalnych dla zabudowy wielomieszkaniowej;
- rozwój infrastruktury technicznej procesów logistycznych związanych z pozyskaniem, magazynowaniem i dystrybucją niesprzedanych lub niespożytych artykułów żywnościowych

Beneficjenci:

- jst i ich związki;
- przedsiębiorcy;
- posiadające osobowość prawną organizacje non profit posiadające status organizacji pożytku publicznego pełniące funkcje „banków żywności”.

	Forma dofinansowania: • dotacja, • pożyczka <i>PP: Racjonalna gospodarka odpadami Część 2) Instalacje gospodarowania odpadami</i> Rodzaje przedsięwzięć: • budowa nowych oraz modernizacja lub rozbudowa istniejących RIPOK i PIPOK; • rozbudowa lub modernizacja istniejących instalacji przetwarzania odpadów, celem uzyskania statusu RIPOK lub PIPOK; • rozbudowa lub modernizacja istniejących instalacji przeznaczonych do prowadzenia procesów odzysku, w tym recyklingu selektywnie zbieranych odpadów komunalnych; Beneficjenci: • jst i ich związki; • przedsiębiorcy. Forma dofinansowania: • pożyczka do 75% kosztów kwalifikowanych
	<i>PP: Ochrona powierzchni ziemi Część 1) Rekultywacja terenów zdegradowanych</i> Rodzaje przedsięwzięć: • rekultywacja powierzchni ziemi zdegradowanej działalnością człowieka; • zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów lub obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych; • usunięcie i unieszkodliwianie niewłaściwie składowanych lub magazynowanych odpadów stanowiących zagrożenie dla zdrowia lub życia ludzi lub zaistnienia nieodwracalnych szkód w środowisku Beneficjenci: • jst i ich związki; • podmioty publiczne działające w imieniu Skarbu Państwa; • osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, przedsiębiorstwa państwowe, spółki prawa handlowego. Forma dofinansowania: • dotacja do 80% kosztów kwalifikowanych; • pożyczka do 100% kosztów kwalifikowanych, w przypadku przedsięwzięć realizowanych w trybie wykonania zastępczego; w pozostałych przypadkach do 90% kosztów kwalifikowanych.
Priorytet 3: Ochrona atmosfery	<i>PP: Poprawa jakości powietrza Część 2) Zmniejszenie zużycia energii w budownictwie</i> Rodzaje przedsięwzięć: • Termomodernizacja następujących budynków: ○ muzeów; ○ szpitali, zakładów opiekuńczo – leczniczych, pielęgnacyjno opiekuńczych, hospicjów; ○ obiektów zabytkowych; ○ obiektów sakralnych wraz z obiektami towarzyszącymi; ○ domów studenckich; ○ innych przeznaczonych na potrzeby kultury, kultu religijnego, oświaty, opieki, wychowania, nauki. Beneficjenci: • podmioty prowadzące działalność leczniczą w zakresie stacjonarnych i całodobowych świadczeń zdrowotnych; • podmioty prowadzące muzea wpisane do
Priorytet 4: ochrona	<i>PP: Ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej Część</i>

różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów	1) Ochrona obszarów i gatunków cennych przyrodniczo Rodzaje przedsięwzięć: • przeciwdziałanie klęskom żywiołowym i likwidowanie ich skutków dla środowiska; • działania związane z utrzymaniem i zachowaniem parków oraz ogrodów, będących przedmiotem ochrony na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami; • przedsięwzięcia związane z ochroną i przywracaniem chronionych gatunków roślin lub zwierząt; • przedsięwzięcia związane z ochroną przyrody, w tym urządzenie i utrzymanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków; • zadanie związane ze zwiększaniem lesistości kraju oraz zapobieganiem szkodom w lasach i likwidacją tych szkód, spowodowanych przez czynniki biotyczne i abiotyczne. Beneficjenci: • parki narodowe; • jst i ich związki, parki krajobrazowe i ich zespoły, uczelnie wyższe; • organizacje pozarządowe, stowarzyszenia jst i jednostki organizacyjne PGL Lasy Państwowe; • podmioty będące właścicielem, użytkownikiem wieczystym lub zarządcą zabytkowych parków i ogrodów; • podmioty będące właścicielem, użytkownikiem wieczystym lub zarządcą ośrodków rehabilitacji i azyli dla zwierząt; • państwowe jednostki budżetowe, w szczególności GDOŚ i RDOŚ oraz ponadgimnazjalne szkoły leśne prowadzone przez Ministra Środowiska; • jednostki naukowe. Forma dofinansowania: • dotacja; • przekazanie środków; • pożyczka.
Działania horyzontalne	PP: Edukacja ekologiczna Rodzaje przedsięwzięć: Przedsięwzięcia edukacyjne, przyczyniające się do realizacji zasad zrównoważonego rozwoju, wsparcia w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska oraz rozwoju społeczeństwa obywatelskiego w zakresie: • ochrony atmosfery i klimatu; • bezpieczeństwa ekologicznego; • ochrony przed hałasem; • ochrony przed promieniowaniem jonizującym; • gospodarki odpadami; • różnorodności biologicznej lub gospodarowania na obszarach prawem chronionych; • ochrony krajobrazu; • racjonalnego gospodarowania zasobami; • racjonalnego zagospodarowania terenów zurbanizowanych; • ochrony wód i gospodarki wodnej; • ochrony ekosystemów Morza Bałtyckiego. Beneficjenci: • zarejestrowane na terenie Rzeczypospolitej Polskiej osoby prawne lub jednostki organizacyjne, którym prawo polskie przyznaje osobowość prawną; • jednostki organizacyjne nie posiadające osobowości prawnej, którym ustawa przyznaje zdolność prawną; • osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą;

-
- państwowe lub samorządowe jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej.

Forma dofinansowania:

- dotacja;
 - pożyczka;
 - przekazanie środków.
-

Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014 – 2020

Działanie 3.1. Wytwarzanie i dystrybucja energii ze źródeł odnawialnych	Poddziałanie 3.1.1. Wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł energii Rodzaje przedsięwzięć: budowa, rozbudowa oraz przebudowa instalacji służących do wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych z wykorzystaniem energii wiatrowej, energii słonecznej, biomasy, energii wodnej, energii geotermalnej i biogazu. Beneficjenci: jst i ich związki, jednostki zależne od jst posiadające osobowość prawną, przedsiębiorcy, państwowe i samorządowe jednostki organizacyjne, szkoły wyższe, spółki wodne, organizacje pozarządowe, podmioty prawne kościołów i związkowych wyznaniowych.
OŚ PRIORYTETOWA III. ENERGIA Działanie 3.2. Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym	Poddziałanie 3.2.1. Kompleksowa modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej Rodzaje przedsięwzięć: kompleksowa, głęboka modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej związana z: ociepleniem obiektu, wymianą okien i drzwi zewnętrznych, przebudową systemów grzewczych, instalacją OZE, wymianą oświetlenia na energooszczędne, systemami monitorowania i zarządzania energią. Beneficjenci: jst i ich związki, jednostki zależne od jst posiadające osobowość prawną, przedsiębiorcy, samorządowe jednostki organizacyjne, organizacje pozarządowe, podmioty prawne kościołów i związkowych wyznaniowych.
Działanie 3.3. Wsparcie strategii niskoemisyjnych w tym mobilność miejska	Poddziałanie 3.3.1. Inwestycje w obszarze transportu miejskiego Rodzaje przedsięwzięć: zakup niskoemisyjnego taboru dla transportu publicznego; budowa, przebudowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury transportu publicznego, w tym: parkingów typu B&R i P&R, zintegrowanych centrów przesiadkowych, pasów ruchu dla rowerów, montaż efektywnego energetycznie oświetlenia ulicznego. Beneficjenci: jst i ich związki i stowarzyszenia, jednostki organizacyjne jst posiadające osobowość prawną, podmioty wykonujące usługi publiczne na zlecenie gminy/miasta na prawach powiatu/związku międzygminnego, państwowe i samorządowe jednostki organizacyjne.
OŚ PRIORYTETOWA IV. ŚRODOWISKO Działanie 4.2. Gospodarka odpadami	Poddziałanie 4.2.1. Tworzenie kompleksowych systemów gospodarki odpadami oraz uzupełnianie istniejących Rodzaje przedsięwzięć: projekty dotyczące tworzenia kompleksowych systemów gospodarki odpadami o wszelkie niezbędne dla osiągnięcia

	kompleksowości elementy, w tym: projekty dotyczące systemów selektywnej zbiórki odpadów, Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, budowy, rozbudowy i modernizacji zakładów zagospodarowania odpadów, budowy punktów przeładunkowych odpadów, rekultywacji składowisk lub ich wydzielonych części przewidzianych do zamknięcia. Beneficjenci: jst i ich związki, podmioty świadczące usługi publiczne w ramach obowiązków własnych gmin.
	<i>Poddziałanie 4.2.2. Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest</i> Rodzaje przedsięwzięć: projekty dotyczące usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest, realizowane przez jst i ich związki. Beneficjenci: jst i ich związki, podmioty świadczące usługi publiczne w ramach obowiązków własnych gmin.
<i>Działanie 4.3. Gospodarka wodno – ściekowa</i>	<i>Poddziałanie 4.3.1. Gospodarka wodno – ściekowa</i> Rodzaje przedsięwzięć: projekty w aglomeracjach o wielkości od 2 000 do 10 000 RLM ujętych w KPOŚK oraz wynikających z Master planu dyrektywy ściekowej, dotyczące: budowy, rozbudowy i modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych, budowy i modernizacji systemów kanalizacji zbiorczej, budowy i modernizacji systemów zaopatrzenia w wodę jako uzupełnienie ww. zadań. Beneficjenci: jst i ich związki, podmioty świadczące usługi publiczne w ramach obowiązków własnych gmin, uczestnicy PPP realizujący projekty hybrydowe na rzecz partnerstwa publicznego.
	<i>Poddziałanie 4.5.3. Ochrona różnorodności biologicznej</i> Rodzaje przedsięwzięć: projekty związane z ochroną zasobów przyrodniczych wraz z działaniami promocyjno – informacyjnymi wykorzystującymi lokalne zasoby przyrodnicze. Beneficjenci: jst i ich związki, państwowe i samorządowe jednostki organizacyjne, samorządowe osoby prawne, organizacje pozarządowe, szkoły wyższe, PGL Lasy Państwowe i jego jednostki organizacyjne.
<i>Działanie 4.5. Ochrona przyrody</i>	<i>Poddziałanie 4.5.4. Edukacja ekologiczna</i> Rodzaje przedsięwzięć: prowadzenie działań informacyjno – edukacyjnych w zakresie ochrony środowiska. Budowa, rozbudowa, modernizacja i doposażenie ośrodków prowadzących działalność w zakresie edukacji ekologicznej. Beneficjenci: jst i ich związki, państwowe i samorządowe jednostki organizacyjne, samorządowe osoby prawne, organizacje pozarządowe, szkoły wyższe, PGL Lasy Państwowe i jego jednostki organizacyjne.

Środki norweskie i EOG – forma bezzwrotnej pomocy zagranicznej w postaci dwóch instrumentów pod nazwą: Mechanizm Finansowy EOG oraz Norweski Mechanizm Finansowy przyznanej przez Norwegię, Islandię i Lichtenstein nowym członkom UE. Konsekwencją członkostwa Polski w Unii Europejskiej było przystąpienie do Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG). Głównymi celami funduszy norweskich i funduszy EOG są: przyczynianie się do zmniejszenia różnic ekonomicznych i społecznych w obrębie Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz wzmacnianie stosunków dwustronnych pomiędzy państwami – darczyńcami a państwem – beneficjentem. Oprócz Polski odbiorcami funduszy jest 15 krajów członkowskich UE: 11 państw, które przystąpiły do Wspólnoty w 2004 i 2007 r. oraz Grecja, Hiszpania, Portugalia oraz Chorwacja. W ramach funduszy norweskich oraz EOG wydzielono kilkanaście obszarów wsparcia. Do programów w zakresie ochrony środowiska należały:

- PL02 Ochrona różnorodności biologicznej i ekosystemów;
- PL03 Wzmacnianie monitoringu środowiska oraz działań kontrolnych;
- PL04 Oszczędzanie energii oraz promowanie odnawialnych źródeł energii.

Programy te zarządzane były przez Ministerstwo Środowiska z pomocą Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Dostępne środki w ramach ww. programów zostały już rozdysponowane i nie planuje się kolejnych naborów wniosków. 3 maja 2016r. podpisano porozumienia pomiędzy Islandią, Lichtensteinem i Norwegią a Unią Europejską w sprawie funduszy norweskich i funduszy EOG na okres od 1 maja 2014r. do 30 kwietnia 2021r. Wśród kluczowych obszarów tematycznych w nowej edycji znajdują się m.in. bezpieczeństwo energetyczne i zmiany klimatyczne.



Bank Ochrony Środowiska – jedyny na rynku polski Bank będący istotnym podmiotem systemu finansowania ochrony środowiska działający w oparciu o społeczną odpowiedzialność biznesu. Propozycja finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska jest następująca:

EKOKREDYT PV	Rodzaje przedsięwzięć: montaż instalacji fotowoltaicznych Finansowanie: kredytowanie do 100% wartości zakupu i montażu instalacji, długi okres kredytowania (do 15 lat), niska marża kredytowa Kredytobiorcy: klienci indywidualni
EKO kredyty z dopłatami WFOŚiGW	Kredyty z dotacją na modernizację systemów grzewczych Rodzaje przedsięwzięć: zakup i montaż kotłów olejowych, gazowych, olejowo – gazowych, ogrzewania elektrycznego oraz wymiennika ciepła. Finansowanie: maksymalna kwota kredytu wynosi do 100% kosztów kwalifikowanych, a kwota dotacji – 40% kosztów kwalifikowanych i nie więcej niż 8 000 zł na jedno zadanie Kredytobiorcy: klienci indywidualni
EKO kredyty z dopłatami WFOŚiGW	Kredyt z dotacją na oczyszczalnie ścieków i przyłącza kanalizacyjne Rodzaje przedsięwzięć: zakup i instalacja małych oczyszczalni ścieków o przepustowości do 5 m³/dobę oraz budowa przyłączy do sieci kanalizacji sanitarnej. Finansowanie: maksymalna kwota kredytu wynosi do 100% kosztów kwalifikowanych, a kwota dotacji – 40% kosztów kwalifikowanych i nie więcej niż 8 000 zł na jedno zadanie Kredytobiorcy: klienci indywidualni
	Kredyty preferencyjne na inwestycje w zakresie OZE Rodzaje przedsięwzięć: zakup i instalacja systemów grzewczych z zastosowaniem pomp ciepła, zakup

i instalacja systemów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych z odzyskiem ciepła, zakup i instalacja ogniw fotowoltaicznych

Finansowanie: maksymalna kwota kredytu wynosi do 100% kosztów kwalifikowanych, a kwota dotacji – 40% kosztów kwalifikowanych i nie więcej niż 8 000 zł na jedno zadanie

Kredytobiorcy: klienci indywidualni

Kredyty preferencyjne na inwestycje w odnawialne źródła energii i kogenerację

Rodzaje przedsięwzięć: zakup i instalacja systemów grzewczych z zastosowaniem pomp ciepła, systemów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych z odzyskiem ciepła, kotłów opalanych biomasą, kolektorów słonecznych, systemów kogeneracyjnych, budowa elektrowni wiatrowych, instalacji do produkcji energii z biomasy i biogazu, instalacji do produkcji energii z gazu o mocy do 2 MW oraz zakup i instalacja farm fotowoltaicznych o mocy do 2 MWp

Finansowanie: budowa systemów zaopatrzenia w ciepło: 1.000.000 zł i nie więcej niż 80% kosztów kwalifikowanych

Kredytobiorcy: wszyscy ubiegający się z wyjątkiem jednostek samorządu terytorialnego oraz osób fizycznych

Kredyty preferencyjne na usuwanie azbestu

Rodzaje przedsięwzięć: wymiana powierzchni dachowych lub elewacyjnych wykonanych z materiałów zawierających azbest.

Finansowanie: maksymalna kwota kredytu: 5.000.000 zł i nie więcej niż 80% kosztów kwalifikowanych.

Kredytobiorcy: wszyscy ubiegający się z wyjątkiem jednostek samorządu terytorialnego oraz osób fizycznych

Kredyty preferencyjne na modernizację systemów grzewczych

Rodzaje przedsięwzięć: zakup i montaż kotłowni

olejowych, gazowych oraz gazowo – olejowych, przyłączenie do sieci ciepłej, modernizacja systemów grzewczych z zastosowaniem oze.

Finansowanie: maksymalna kwota kredytu: 2.000.000 zł i nie więcej niż 80% kosztów kwalifikowanych

Kredytobiorcy: wszyscy ubiegający się z wyjątkiem jednostek samorządu terytorialnego oraz osób fizycznych

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 – głównym celem jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich. Program realizuje wszystkie 6 priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich.

M07 – Podstawowe usługi i odnowa wsi na obszarach wiejskich	<i>Poddziałanie: Inwestycje związane z tworzeniem, ulepszaniem lub rozbudową wszystkich rodzajów małej infrastruktury, w tym inwestycje w energię odnawialną i oszczędzanie energii, w tym dwa typy operacji</i>	Gospodarka wodno – ściekowa Rodzaje przedsięwzięć: budowa, przebudowa, modernizacja lub wyposażenie obiektów budowlanych służących do zaopatrzenia w wodę i w odprowadzanie ścieków oraz zakup i montaż urządzeń kanalizacyjnych i urządzeń wodociągowych Beneficjenci: gmina, spółka, w której udział mają wyłącznie JST, związek międzygminny. Budowa lub modernizacja dróg lokalnych Rodzaje przedsięwzięć: budowa lub modernizacja dróg lokalnych i związanych z nimi urządzeniami Beneficjenci: gmina, powiat lub ich związki
M10 – Działania rolno – środowiskowo – klimatyczne	<i>Poddziałanie: Płatności w ramach zobowiązań rolnośrodowiskowo – klimatycznych</i>	Rodzaje przedsięwzięć: praktyki agrotechniczne promujące zrównoważony system gospodarowania, w tym racjonalne nawożenie oraz ochronę wód przed zanieczyszczeniami, odpowiednie użytkowanie gleb w celu przeciwdziałania utracie substancji organicznej w glebie oraz działania służące ochronie różnorodności biologicznej obszarów wiejskich, w tym ochronę cennych siedlisk przyrodniczych na obszarach Natura2000 oraz poza nimi, a także zachowanie tradycyjnych odmian i gatunków drzew owocowych. Beneficjenci: Rolnik, grupa rolników i innych zarządców gruntów

6. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Podstawą opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Rychwał na lata 2017-2021 z perspektywą do 2025 roku była umowa zawartą pomiędzy Gminą Rychwał a firmą NUVARRO Sp. z o. o. Na potrzeby opracowania dokumentu w Urzędzie Gminy i Miasta Rychwale powstała grupa robocza biorąca czynny udział w jego powstawaniu.

Opracowanie Programu następowało w kilku etapach, na które składają się:

- ✓ pozyskanie niezbędnych danych w celu analizy stanu środowiska na terenie gminy;
- ✓ opracowanie dokumentu;
- ✓ sporządzenie Prognozy oddziaływania na środowisko i opiniowanie dokumentu wraz z Prognozą;
- ✓ konsultacje społeczne;
- ✓ opiniowanie dokumentu przez Zarząd Powiatu Konińskiego;
- ✓ przyjęcie dokumentu.

Wraz z przyjęciem dokumentu przez organ stanowiący i kontrolny gminy, czyli Radę Miejską rozpoczyna się proces jego wdrażania. Za wdrożenie programu odpowiedzialne są władze samorządowe, w związku z tym proponuje się wyznaczenie w Urzędzie Gminy i Miasta osoby odpowiedzialnej za monitorowanie realizacji programu oraz sprawozdawczość. Sugeruje się, aby odpowiedzialność ta spoczęła na osobie, która brała czynny udział w jego opracowaniu. We wdrażaniu programu uczestniczyć także będą podmioty gospodarcze (w określonym zakresie), podmioty kontrolujące oraz monitorujące przebieg realizacji programu i efekty (WIOŚ, PSSE, RZGW), a także podmioty finansujące realizację działań.

Kluczowym aspektem we wdrażaniu programu są zasoby finansowe. Gmina jako jednostka samorządu terytorialnego może zostać beneficjentem szeregu programów oferowanych m.in. przez WFOŚiGW w Poznaniu, NFOŚiGW, WRPO na lata 2014-2020 oraz fundusze norweskie. Możliwości finansowania zadań Programu zostały przedstawione w rozdziale nr 3.

Stopień realizacji Programu Ochrony Środowiska wymaga stałego monitoringu. Działanie to pozwala usprawniać proces wdrażania projektu i adaptować go do zmieniających się z biegiem czasu warunków, a także daje możliwość reakcji na konieczność wprowadzania ewentualnych poprawek. Na potrzeby monitoringu opracowano szczegółowe

wskaźniki celów programu, których realizacja wiąże się z wdrożeniem zarekomendowanych działań.

Burmistrz Rychwała zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska zobowiązany jest sporządzać co 2 lata raporty z wykonania programu, które przedstawia radzie gminy. Po przedstawieniu raportów radzie gminy, przekazywane są one do organu wykonawczego powiatu. W raportach z wdrażania programu dokonuje się ewaluacji realizowanych zadań oraz poziomów osiągnięcia poszczególnych wskaźników w danym obszarze interwencji.

Tabela nr 20. Katalog proponowanych wskaźników monitorowania Programu Ochrony Środowiska

Obszar interwencji	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary
Ochrona klimatu i jakość powietrza	Długość zmodernizowanych dróg gminnych	km
	Długość wybudowanych dróg dla rowerów	km
	Liczba lamp energooszczędnych	szt.
	Liczba budynków użyteczności publicznej poddanych termomodernizacji	szt.
	Liczba wymienionych źródeł ciepła	szt.
	Liczba zrealizowanych inwestycji typu OZE	szt.
Zagrożenia hałasem	Udział osób narażonych na ponadnormatywny poziom hałasu w ogólnej liczbie mieszkańców gminy	%
	Powierzchnia obszarów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu	ha
Gospodarowanie wodami	Zużycie wody przez 1 mieszkańca w ciągu roku	m ³ /rok
	Liczba punktów pomiarowo – kontrolnych JCWP, w których określono stan: dobry, zły	szt.
	Liczba punktów pomiarowo – kontrolnych JCWPd, w których określono klasę wód jako: I, II, III, IV, V	szt.
	Udział JCW o stanie dobrym	%
Gospodarka wodno-ściekowa	Długość wybudowanej sieci wodociągowej	km
	Ilość zmodernizowanych stacji uzdatniania wody	szt.
	Ludność korzystająca z wodociągu	%
	Długość wybudowanej sieci kanalizacji sanitarnej	km
	Długość zinwentaryzowanej i zmodernizowanej sieci kanalizacji deszczowej	km
	Ilość zmodernizowanych przepompowni ścieków	szt.
	Ilość wybudowanych przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.
	Ludność korzystająca z kanalizacji sanitarnej	%
	Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków	%
Zasoby geologiczne	Udział złóż ujętych w dokumentach planistycznych	%
Gleby	Powierzchnia gruntów rolnych wg poszczególnych klas bonitacyjnych	ha
	Udział gleb zakwaszonych	%

<i>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</i>	<i>Stopień objęcia właścicieli nieruchomości systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych</i>	<i>%</i>
	<i>Masa wytworzonych odpadów komunalnych</i>	<i>Mg</i>
	<i>Masa odpadów zebranych selektywnie</i>	<i>Mg</i>
	<i>Masa usuniętych wyrobów zawierających azbest</i>	<i>Mg</i>
<i>Zasoby przyrodnicze</i>	<i>Poziom lesistości</i>	<i>%</i>
	<i>Powierzchnia lasów</i>	<i>ha</i>
	<i>Liczba ustanowionych form ochrony przyrody</i>	<i>szt.</i>
	<i>Powierzchnia obszarów chronionych</i>	<i>ha</i>
<i>Zagrożenia poważnymi awariami</i>	<i>Liczba zakładów ZDR oraz ZZR</i>	<i>szt.</i>
	<i>Liczba wystąpień poważnych awarii</i>	<i>szt.</i>

Skuteczność zaproponowanych działań prowadzących do poprawy stanu środowiska na terenie gminy pozwolą ocenić wyniki badań prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Wielkopolskiego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu. W każdym roku powstaje szereg publikacji i raportów oceniających stan poszczególnych elementów środowiska.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rychwał będzie obowiązywał do 2025 roku. W związku z tym w roku poprzedzającym okres obowiązywania Programu zaleca się przystąpienie do opracowania jego aktualizacji.

7. SPIS TABEL

Tabela nr 1. Wyniki GPR w roku 2010 i 2015 dla odcinków drogi krajowej nr 25	14
Tabela nr 2. Wyniki GPR w roku 2010 i 2015 dla odcinków drogi wojewódzkiej nr 443	14
Tabela nr 3. Klasy wynikowe klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia	17
Tabela nr 4. Klasy wynikowe klasyfikacji strefy pod kątem ochrony roślin	18
Tabela nr 5. Wykaz odcinków drogi krajowej, dla których sporządzono mapy akustyczne	21
Tabela nr 6. Ocena stanu JCWP Powa	29
Tabela nr 7. Ocena stanu JCWP Bawół od Czarnej Strugi do ujścia	30
Tabela nr 8. Ocena stanu JCWP Bawół do Czarnej Strugi	32
Tabela nr 9. Ocena stanu JCWP Dopływ z Rychwała.....	33
Tabela nr 10. Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowo – kontrolnych	36
Tabela nr 11. Charakterystyka ujęć wody na terenie gminy Rychwał	38
Tabela nr 12. Wyniki badań ładunków zanieczyszczeń w ściekach doprowadzanych do oczyszczalni ścieków w Rychwale i ścieków po ich oczyszczeniu.....	41
Tabela nr 13. Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków w poszczególnych miejscowościach gminy Rychwał.....	42
Tabela nr 14. Charakterystyka złoża węgla brunatnego w polu Wschodnim, Zachodnim i Południowym.....	44
Tabela nr 15. Rodzaj i masa wytworzonych odpadów w roku 2015.....	53
Tabela nr 16. Masa usuniętych wyrobów azbestocementowych w powiecie konińskim w okresie od roku 2007 do 30 października 2015r.	56
Tabela nr 17. Skład powierzchni obrębów na terenie gminy Rychwał	61
Tabela nr 18. Cele, kierunki interwencji oraz zadania do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Rychwał.....	76
Tabela nr 19. Harmonogram realizacji zadań wraz z ich finansowaniem	82
Tabela nr 20. Katalog proponowanych wskaźników monitorowania Programu Ochrony Środowiska	102

8. SPIS RYSUNKÓW

Rysunek nr 1. Dzielnicze rolniczo – klimatyczne Polski	11
Rysunek nr 2. Podział województwa wielkopolskiego na strefy	15
Rysunek nr 3. Klasy wynikowe klasyfikacji stref województwa wielkopolskiego pod kątem ochrony zdrowia	17
Rysunek nr 4. Klasy wynikowe klasyfikacji strefy pod kątem ochrony roślin	18
Rysunek nr 5. Odcinki dróg objęte mapą akustyczną na terenie powiatu konińskiego	22
Rysunek nr 6. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowych na terenie gminy Rychwał	24
Rysunek nr 7. Zużycie wody przez 1 mieszkańca na terenie gminy Rychwał na przestrzeni lat 2010-2015	26
Rysunek nr 8. Zlewnie jednolitych części wód powierzchniowych na obszarze gminy Rychwał	27
Rysunek nr 9. Granice zlewni JCWP Dopływ z Kuchar Borowych	28
Rysunek nr 10. Granice zlewni JCWP Powa	29
Rysunek nr 11. Granice zlewni JCWP Bawół od Czarnej Strugi do ujścia	31
Rysunek nr 12. Granice zlewni JCWP Bawół do Czarnej Strugi	32
Rysunek nr 13. Granice zlewni JCWP Dopływ z Rychwała	34
Rysunek nr 14. GZWP nr 151 w granicach gminy Rychwał	34
Rysunek nr 15. Mapa zlewni jednolitych części wód podziemnych	35
Rysunek nr 16. Wyniki monitoringu jakości wód podziemnych w roku 2013/ wg badań PIG/36	36
Rysunek nr 17. Mapa zagrożenia powodziowego	37
Rysunek nr 18. Rozmieszczenie złóż węgla brunatnego na terenie gminy Rychwał	44
Rysunek nr 19. Struktura bonitacji gleb gminy Rychwał	47
Rysunek nr 20. Procentowy udział poszczególnych kompleksów przydatności rolniczej gleb gminy Rychwał	48
Rysunek nr 21. Region VIII gospodarki odpadami	50
Rysunek nr 22. PSZOK w Rychwale przy ul. Żurawin	52
Rysunek nr 23. PSZOK w Rychwale przy ul. Żurawin	53
Rysunek nr 24. Zrekultywowane składowisko w Woli Rychwalskiej	55
Rysunek nr 25. Zrekultywowane składowisko w Woli Rychwalskiej	55

Rysunek nr 26. Skład gatunkowy oraz wiek drzewostanów w oddziałach obrębu Rybie.....	58
Rysunek nr 27. Skład gatunkowy oraz wiek drzewostanów w oddziałach obrębu Biała Panieńska.....	59
Rysunek nr 28. Skład gatunkowy oraz wiek drzewostanów w oddziałach obrębu Gliny	59