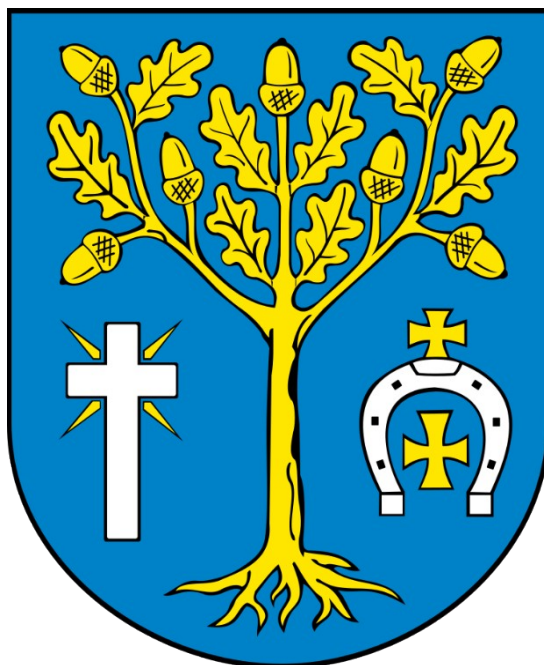


**PROGRAM OCHRONY
ŚRODOWISKA DLA GMINY JEŻOWE
NA LATA 2021-2024
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**



OPRACOWANIE: Laboratorium Wiedzy
Doradztwo Opracowania Szkolenia

AUTORZY: mgr inż. Patryk Sobola
mgr Agnieszka Król

JEŻOWE, 2021 R.



Spis treści

1. Wykaz skrótów	3
2. Streszczenie	4
3. Wprowadzenie	8
3.1. Wstęp	8
3.2. Cel przygotowania Programu.....	8
3.3. Metodyka opracowania	9
4. Ogólna charakterystyka Gminy Jeżowe	12
4.1. Ludność.....	13
4.2. Położenie geograficzne i morfologia terenu	13
4.3. Użytkowanie gruntów.....	14
4.4. Transport	15
5. Ocena stanu środowiska – obszary interwencji	18
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	18
5.1.1. Klimat i jakość powietrza	18
5.1.2. Odnawialne źródła energii	24
5.2. Zagrożenia hałasem	33
5.3. Pola elektromagnetyczne.....	38
5.4. Gospodarowanie wodami	42
5.4.1. Jednolite części wód.....	43
5.4.2. Sieć rzeczna	47
5.4.3. Gminna Spółka Wodna	49
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa	51
5.5.1. Sieć wodociągowa	51
5.5.2. Sieć kanalizacyjna	52
5.6. Zasoby geologiczne.....	55
5.6.1. Budowa geologiczna.....	55
5.6.2. Złoża kopalin	60
5.7. Gleby	63
5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	65
5.9. Zasoby przyrodnicze.....	70
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami.....	75
6. Adaptacja do zmian klimatu	77
7. Ocena dotychczasowej polityki ochrony środowiska w Gminie Jeżowe	80
8. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	82
8.1 Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska ..	82
8.2 Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań.....	85
9 Zarządzanie programem	110
9.1 Struktura zarządzania programem.....	110
9.2 Monitoring wdrażania Programu	111
9.3 Możliwość finansowania POŚ	114
9.4 Harmonogram wdrażania Programu	119
Spis tabel	120
Literatura	122



1. Wykaz skrótów

GUS	– Główny Urząd Statystyczny
GZWP	– Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IUNG	– Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa
JCW	– Jednolite Części Wód Podziemnych
JST	– Jednostka Samorządu Terytorialnego
KPGO	– Krajowy Program Gospodarki Odpadami
KPOŚK	– Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
KZGW	– Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
NFOŚiGW	– Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OChK	– Obszary Chronionego Krajobrazu
OOŚ	– Ocena Oddziaływania na Środowisko
OSO	– Obszary Specjalnej Ochrony
OZE	– Odnawialne źródła energii
PCB	– Polichlorowane Bifenyle
PEM	– Promieniowanie elektromagnetyczne
PGN	– Plan Gospodarki Niskoemisyjnej
PIG	– Państwowy Instytut Geologiczny
PIG	– Państwowy Instytut Geologiczny
PKP	– Polskie Koleje Państwowe
PM10	– Pył zawieszony o granulacji do 10 µm
PM2,5	– Pył zawieszony o granulacji do 2,5 µm
PMŚ	– Państwowy Monitoring Środowiska
POŚ	– Prawo ochrony środowiska
RLM	– Równoważna Liczba Mieszkańców
RZGW	– Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SUIKZP	– Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego
SOO	– Specjalne Obszary Ochrony
UE	– Unia Europejska
UG	– Urząd Gminy
UM	– Urząd Miasta / Marszałkowski
UW	– Urząd Wojewódzki
WPGO	– Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
WFOŚiGW	– Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	– Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
WSSE	– Wojewódzka Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna



2. Streszczenie

Program ochrony środowiska dla Gminy Jeżowe został opracowany w celu realizacji polityki ochrony środowiska, która odzwierciedla główne cele europejskiej polityki proekologicznej tj.:

- zasada zrównoważonego rozwoju,
- zasada równego dostępu do środowiska,
- zasada przejrzystości,
- zasada uspołecznienia i subsydialności,
- zasada prewencji,
- zasada „zanieczyszczający płaci”,
- zasada skuteczności ekologicznej i ekonomicznej.

Program określa wymagania odnoszące się do polityki ekologicznej państwa i jest zgodny z dokumentami wojewódzkimi i powiatowymi. Pełni następujące zadania:

- jest instrumentem wdrażania zasady zrównoważonego rozwoju,
- podstawą strategicznego zarządzania,
- informuje o zasobach środowiska naturalnego,
- jest analizą problemów i zagrożeń ekologicznych, proponując jednocześnie sposoby ich rozwiązania.

Podstawą opracowania Programu ochrony środowiska dla Gminy Jeżowe na lata 2021 - 2024 z perspektywą do roku 2028 (POŚ) jest art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, który nakłada na organy wykonawcze województwa, powiatu i gminy obowiązek opracowania programu ochrony środowiska.

Zgodnie z powyższą ustawą Wójt Gminy Jeżowe sporządza Program ochrony środowiska w celu realizacji polityki ekologicznej państwa. POŚ aktualizuje się co 4 lata, a co 2 lata przygotowuje się raport z wykonania Programu.

Program zawiera ocenę stanu środowiska Gminy Jeżowe z uwzględnieniem wskaźników ilościowych charakteryzujących poszczególne komponenty środowiska w latach 2021 - 2024. Zagadnienia środowiskowe ujęto w podziale na najważniejsze komponenty środowiska dla Jeżowego:

- 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,
- zagrożenia poważnymi awariami.



Informacje środowiskowe zostały przedstawione w podrozdziałach, osobno dla każdego komponentu. Ocena aktualnego stanu środowiska pozwoliła wskazać problemy, jakie istnieją obecnie w Jeżowie w zakresie ochrony środowiska.

Na uwagę zasługuje niewystarczająca jakość powietrza, która dotyczy całego województwa. Należy zauważyć konieczności monitoringu cieków wodnych na terenie gminy. Zagrożeniem dla środowiska oraz zdrowia życia ludzi jest możliwość wystąpienia klęsk żywiołowych, które najczęściej związane są powodzią i podtopieniami. Pod uwagę należy wziąć również ochronę przyrody, w szczególności na obszarach o szczególnych walorach przyrodniczych.

Gmina Jeżowe zaliczona biorąc pod uwagę jakość powietrza atmosferycznego została do strefy podkarpackiej. Głównymi źródłami zanieczyszczeń jest spalanie paliw konwencjonalnych w gospodarstwach domowych, a także transport.

W przypadku zanieczyszczeń gazowych objętych programem badań na terenie Gminy Jeżowe w roku 2020 (tj. dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen i ozon oraz dwutlenek siarki, dwutlenek azotu i ozon) osiągały niskie wartości stężeń i nie stwierdzono przekroczeń obowiązujących dla tych substancji wartości kryterialnych w powietrzu ze względu na ochronę zdrowia.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, w ramach PMŚ nie wykonywał pomiarów hałasu na terenie gminy. Hałas komunikacyjny występuje wzdłuż ciągów komunikacyjnych, dróg i ulic. Należy zaznaczyć, iż obecnie budowana droga ekspresowa S19 wraz z urządzeniami inżynieryjnymi zmniejszającymi uciążliwość inwestycji przyczyni się do zmniejszenia obecnego poziomu hałasu. Hałas przemysłowy w Gminie Jeżowe nie jest uciążliwy, a w procesie pracy istniejących zakładów oraz ich zaplecza technicznego nie występują przekroczenia natężeń hałasu.

Na terenie Gminy Jeżowe nie były prowadzone badania poziomu promieniowania elektromagnetycznego (PEM) w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Na podstawie analizy wyników pomiarów uzyskanych w ostatnich latach nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku na wyznaczonych obszarach województwa.

W związku z występującymi anomaliami pogodowymi i nieprzewidywalnością opadów na terenie Gminy występują zarówno susze jak i powódzie. W związku z tym istnieje konieczność podjęcia działań, które będą zabezpieczać tereny przed skutkami powodzi i zapobiegać występowaniu suszy.

Gmina Jeżowe należy do regionu wodnego Górnej Wisły. W 2018 roku wykonano monitoring w punkcie zlokalizowanym w Rudniku nad Sanem na rzece Rudnia, a w 2016 r. został wykonany monitoring w punkcie zlokalizowanym w Stalowej Woli dla jednolitej części wód powierzchniowych przepływającej przez teren powiatu nizańskiego



- JCWP Barcówka. Badanie odbyło się z uwagi na monitoring obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych.

Trzy jednolite części wód podziemnych na obszarze których zlokalizowana jest Gmina Jeżowe są w dobrym stanie zarówno chemicznym jak i ilościowym. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna pozytywnie oddziałuje na środowisko gruntowo-glebowe. Gmina jest w całości zwodociągowana. Natomiast największe miejscowości są skanalizowane.

Na terenie Gminy Jeżowe zostały rozpoznane złoża kopalin. Obecnie zgodnie z przepisami dotyczącymi górnictwa oraz ochrony środowiska eksploatowane są złoża gazu ziemnego. Eksploatacja złoża gazu odbywa się przez Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A., a nadzór nad eksploatacją sprawuje Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Krośnie.

Użytki rolne występujące na terenie gminy zaliczane są do gleb III – VI klasy bonitacyjnej. Przeważają użytki w klasach V i VI. Spory procent stanowią gleby pochodzenia organicznego, są to gleby torfowe, murszowe w klasie IV, V i VI, wykształcone na piaskach i glinach. Pod względem zawartości metali, wszystkie spośród badanych próbek spełniają warunki klasyfikacji do grupy A, co pozwala na wielofunkcyjne użytkowanie gruntów.

Gmina Jeżowe poprawnie realizuje obowiązek JST dotyczący utrzymania i funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. Odpady komunalne na terenie Gminy Jeżowe są wytwarzane głównie w gospodarstwach domowych oraz w przedsiębiorstwach prywatnych i obiektach użyteczności publicznej.

Na terenie Gminy Jeżowe występują obszary prawnie chronione: obszar Natura 2000 „Enklawy Puszczy Sandomierskiej” oraz „Puszcza Sandomierska”, użytki ekologiczne i liczne pomniki przyrody. Bogactwem przyrodniczym gminy Jeżowe są lasy, występujące tu w postaci dwóch, odrębnych kompleksów leśnych: w południowo - zachodniej oraz we wschodniej części gminy. Zajmują one około 30% jej ogólnej powierzchni.

Obszar Natura 2000 „Puszcza Sandomierska” zlokalizowany jest na obszarze zachodniej części gminy. Całościowo obszar ten jest jednym z największych obszarów leśnych w Polsce oraz jednym z najważniejszych w Polsce ostoi kraski i podgorzałki - blisko 20% populacji krajowej. Obszar Natury 2000 „Enklawy Puszczy Sandomierskiej” zlokalizowany jest we wschodniej części Gminy. Nowoutworzony Obszar Natury 2000 ma za zadanie wypełnienie luki geograficznej wykazanej dla siedliska przyrodniczego suche wrzosowiska oraz gatunków licznych owadów chronionych.



Według rejestrów GIOŚ w obrębie Gminy Jeżowe w ostatnim czasie nie doszło do poważnej awarii.

W programie przedstawiono strategię ochrony środowiska do roku 2028 dla Gminy Jeżowe. Cele i kierunki ochrony środowiska określono dla wszystkich analizowanych komponentów środowiska. Szczegółowe cele i proponowane do realizacji w latach 2021-2024 działania w podziale na wszystkie komponenty zamieszczono w harmonogramie rzeczowo-finansowym zadań przewidzianych do realizacji.

Uwzględniono także zagadnienia systemowe takie jak instrumenty zarządzania środowiskiem, wskaźniki monitorowania realizacji Programu, a także analizę techniczno-finansową realizacji Programu.



3. Wprowadzenie

3.1. Wstęp

Opracowanie programu ochrony środowiska jest obowiązkiem wynikającym z ustawy Prawo ochrony środowiska, która w Dziale III pt. Polityka ochrony środowiska oraz programy ochrony środowiska stanowi w:

art.17.1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych.

art.17.2. Projekty programów ochrony środowiska podlegają zaopiniowaniu przez:

- 1) ministra właściwego ds. środowiska – w przypadku projektów wojewódzkich programów ochrony środowiska,
- 2) organ wykonawczy województwa – w przypadku projektów powiatowych programów ochrony środowiska,
- 3) organ wykonawczy powiatu – w przypadku projektów gminnych programów ochrony środowiska.

art.17.4. Organ, o którym mowa w ust. 1, zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 – o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.

art.18.1. Programy, o których mowa w art. 17. pkt 1., uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.

Po przyjęciu przez Radę Gminy, Program będzie miał charakter dokumentu obowiązującego, precyzującego cele do osiągnięcia w poszczególnych elementach środowiska, priorytety oraz konkretne zadania w perspektywie krótkoterminowej, średnio- i długoterminowej.

3.2. Cel przygotowania Programu

Celem opracowania Programu Ochrony Środowiska jest określenie, na podstawie aktualnego stanu środowiska, celów i priorytetów ekologicznych oraz zadań do realizacji dla jego poprawy. Cele, priorytety i zadania wyznacza się biorąc pod uwagę najważniejsze potrzeby i efektywne wykorzystanie możliwych do uzyskania środków finansowych. Z założenia Program ma służyć rozwiązaniu problemów w zakresie



ochrony środowiska na analizowanym obszarze, w przyjętej perspektywie czasowej. Wdrożenie *Programu* przyczyni się do realizacji idei zrównoważonego rozwoju gminy, efektywnie wykorzystującej swoje zasoby, a ponadto do realizacji wielu innych celów, określonych w strategiach, programach i planach rozwoju województwa, powiatu i gminy.

3.3. Metodyka opracowania

Program został opracowany w oparciu o zapisy ustaw:

- ✓ Prawo Ochrony Środowiska,
- ✓ Ustawę o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- ✓ a także „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, które we wrześniu 2015 roku zostały ogłoszone przez Ministerstwo Środowiska i zaktualizowane w styczniu 2020 przez Ministerstwo Klimatu.

W niniejszym dokumencie uwzględniono również priorytety zawarte w następujących programach:

- ✓ Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności
- ✓ Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)
- ✓ Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej,
- ✓ Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”,
- ✓ Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”
- ✓ Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
- ✓ Strategia „Sprawne Państwo 2020”,
- ✓ Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
- ✓ Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,
- ✓ Polityka energetyczna Polski do 2040 roku,
- ✓ Strategiczny plan adaptacyjny dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030



- ✓ Krajowy plan gospodarki odpadami 2022,
- ✓ Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych,
- ✓ Krajowy program zwiększania lesistości,
- ✓ Krajowy program ochrony powietrza do roku 2020 (KPOP) z perspektywą do 2030,
- ✓ Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,
- ✓ Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego na lata 2014 – 2020,
- ✓ Strategia Rozwoju Województwa – Podkarpackiego 2020,
- ✓ Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego – Perspektywa 2030,
- ✓ Program Ochrony Środowiska dla Województwa Podkarpackiego na lata 2020 – 2023 z perspektywą do 2027,
- ✓ Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego 2022,
- ✓ Wojewódzki Program Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Podkarpackiego,
- ✓ Program Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 i poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz Plan Działań Krótkoterminowych,
- ✓ Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w pobliżu głównych dróg wojewódzkich w województwie podkarpackim na lata 2019 – 2023,
- ✓ Uchwała antysmogowa dla Podkarpacia – obowiązująca na terenie województwa podkarpackiego od 1 czerwca 2018r. i przyjęta przez Sejmik Województwa Podkarpackiego w dniu 23 kwietnia 2018r. (Nr LII/869/18),
- ✓ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Niżańskiego na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027,
- ✓ Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
- ✓ Aktualnie obowiązujące przepisy prawne
- ✓ Strategia Rozwoju Gminy Jeżowe na lata 2016 – 2022,
- ✓ Studium Kierunków i Zagospodarowania Przestrzennego,
- ✓ Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego,
- ✓ Program usuwania wyrobów zawierających azbest,
- ✓ Plan Gospodarki Niskoemisyjnej,

Założenia Programu uwzględniają specyfikę Gminy Jeżowe (w dalszej części nazywanej Gminą) oraz dokumentów nadrzędnych. Źródłem danych są:



- ✓ opracowania WIOŚ – w zakresie jakości środowiska,
- ✓ dane GUS – w zakresie podstawowych danych statystycznych określających Powiat oraz Gminę,
- ✓ dane RDOŚ – w zakresie zasobów przyrody i form ochrony przyrody,
- ✓ dane Powiatu,
- ✓ dane pozyskane z Gminy.

Opracowana została charakterystyka środowiska Gminy wraz z określeniem jakości poszczególnych jego elementów. Na tej podstawie określono zagrożenia dla poszczególnych obszarów interwencji oraz zostały wyznaczone główne cele strategiczne. Zgodnie z wytycznymi obszary interwencji to:

1. ochrona klimatu i jakość powietrza,
2. zagrożenie hałasem,
3. pola elektromagnetyczne,
4. gospodarowanie wodami,
5. gospodarka wodno – ściekowa,
6. zasoby geologiczne,
7. gleby,
8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
9. zasoby przyrodnicze,
10. zagrożenie poważnymi awariami.

W każdym z powyższych obszarów starano przedstawić istniejący stan środowiska, zagrożenia i problemy na poszczególnych obszarach oraz ukazać podejmowane działania w celu ich minimalizacji i rozwiązania.

Kolejnym etapem prac było określenie celów strategicznych i zadań tak, by możliwa była poprawa jakości środowiska, ale także były one spójne z celami krajowych, wojewódzkich i powiatowych dokumentów strategicznych. Proponowane zadania dla każdego z wyżej wymienionych obszarów interwencji zostały zestawione w tabeli stanowiącej harmonogram realizacji zadań wraz z ich finansowaniem.

Ostatnim etapem prac nad programem są konsultacje społeczne oraz uzgodnienia z Zarządem Powiatu Niżańskiego i ewentualna procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.



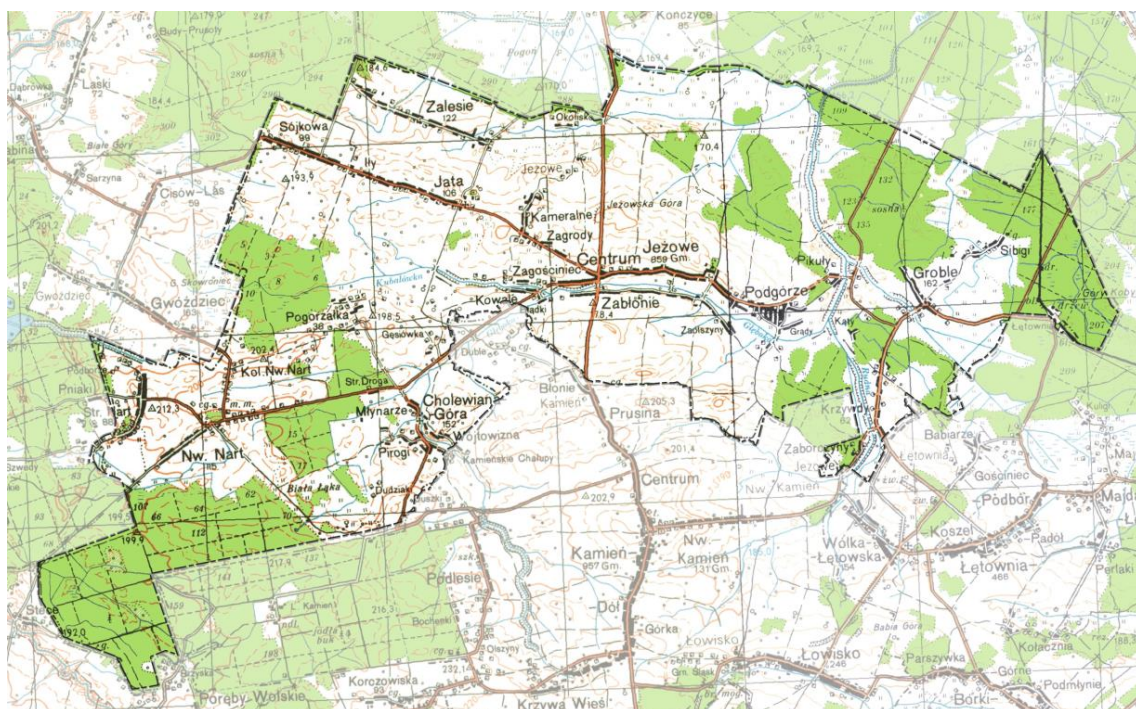
4. Ogólna charakterystyka Gminy Jeżowe

Gmina Jeżowe położona jest w północnej części województwa podkarpackiego, przy południowej granicy powiatu nizańskiego.

Gmina Jeżowe bezpośrednio sąsiaduje z dwoma gminami należącymi do powiatu nizańskiego, są to gminy wiejsko – miejskie: Gmina i Miasto Nisko oraz Gmina i Miasto Rudnik nad Sanem. Gmina Jeżowe sąsiaduje bezpośrednio również z gminami należącymi do powiatów: rzeszowskiego, stalowowolskiego, leżajskiego i kolbuszowskiego. Są to następujące gminy:

- Bojanów (powiat stalowowolski);
- Dzikowiec (powiatu kolbuszowski);
- Raniżów (powiatu kolbuszowski);
- Kamień (powiat rzeszowski);
- Nowa Sarzyna (powiat leżajski).

Przez teren gminy przebiega droga krajowa nr 19 relacji Rzeszów - Lublin, dzieląca gminę niemal na dwie równe części oraz droga wojewódzka nr 861 relacji Bojanów - Kopki, biegnąca wzdłuż gminy.



Rysunek 1. Położenie Gminy Jeżowe na tle mapy topograficznej.
Źródło: Opracowanie własne.

W obrębie gminy Jeżowe znajduje się 11 wsi, wchodzących w skład 15 sołectw. Wieś Jeżowe podzielona jest na następujące sołectwa: Jeżowe Centrum, Jeżowe Kameralne, Jeżowe Podgórze, Jeżowe Zagościnnie i Jeżowe Zaborczyny. Pozostałe sołectwa to:



Jata, Sójkowa, Zalesie, Nowy Nart, Stary Nart, Cholewiana Góra, Pogorzałka, Groble, Sibigi i Krzywdy.

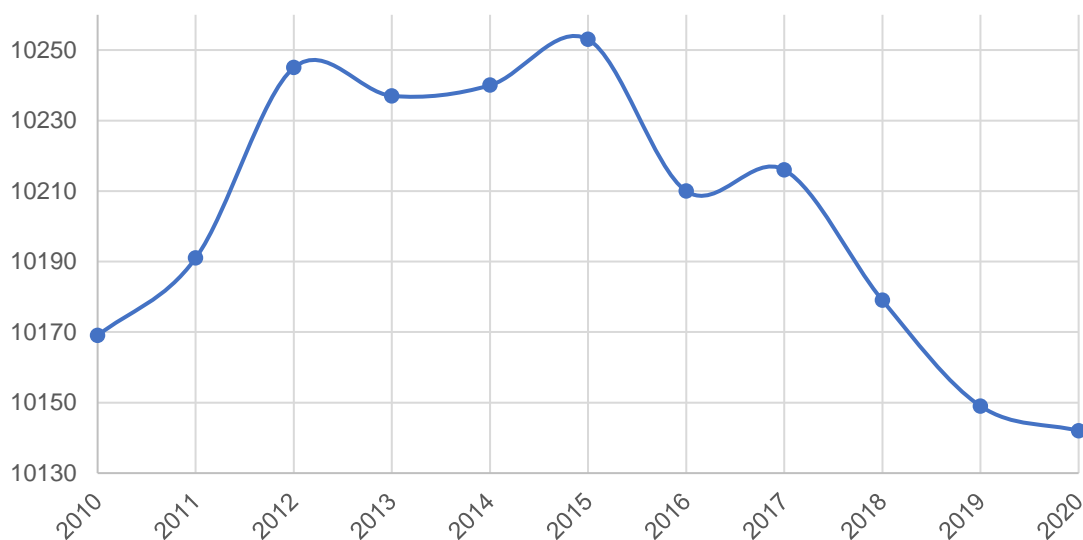
4.1. Ludność

Według stanu na dzień 31.12.2020 roku liczba mieszkańców wynosiła 10 142 osób, mężczyźni stanowią 50,27% (5 098 osób), a kobiety 49,73% (5 044 osób). Analiza danych dotyczących liczby mieszkańców wskazuje na negatywne zmiany demograficzne zachodzące na terenie gminy Jeżowe, co związane jest z corocznym spadkiem liczby mieszkańców co obrazuje tabela poniżej oraz rysunek nr 2.

Tabela 1. Liczba mieszkańców Gminy Jeżowe.

Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Liczba mieszkańców	10169	10191	10245	10237	10240	10253	10210	10216	10179	10149	10142

Źródło: Dane UG Jeżowe



Rysunek 2. Liczba mieszkańców Gminy Jeżowe.

Źródło: Dane UG Jeżowe

4.2. Położenie geograficzne i morfologia terenu

Gmina Jeżowe położona jest według podziału fizycznogeograficznego opracowanego przez J. Kondrackiego w obrębie makroregionu Kotliny Sandomierskiej wchodzącego w skład prowincji Północne Podkarpacie (Kondracki, 1998). Gmina znajduje się w strefie dwóch mezoregionów:



megaregionie: Region karpacki (5)

provincji: Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym (51)

podprovincji: Podkarpacie Północne (512)

makroregionie: Kotlina Sandomierska (512.4-5)

mezoregionie: Równina Tarnobrzeska (512.45).

mezoregionie: Płaskowyż Kolbuszowski (512.48).



Rysunek 3. Położenie Gminy Jeżowe na tle mezoregionów wg J. Kondrackiego (2002 r.).
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu geologicznego

Równina Tarnobrzeska to wyrównany taras plejstoceni Sanu nachylony w kierunku północno-wschodnim o powierzchni urozmaiconej wydiami występującymi pojedynczo lub w wałach o długości do kilku kilometrów i wysokości do 20 m.

Natomiast Płaskowyż Kolbuszowski jest oddzielony od równiny wyraźnym stokiem o wysokości do 30 m. Składa się z szeregu płaskich, rozciągniętych równoleżnikowo garbów rozciętych rozległymi dolinami denudacyjnymi i rzecznyymi.

4.3. Użytkowanie gruntów

Powierzchnia Gminy Jeżowe wynosi 12 396 ha. W strukturze użytkowania gruntów przeważają użytki rolne, zajmujące powierzchnię 7 835 ha co stanowi 63,2% powierzchni gminy. Na kolejnym miejscu użytkowania terenu są grunty leśne, zadrzewione oraz zakrzewione o powierzchni 4 013 ha stanowiące 32,37%, natomiast najmniejszy udział mają nieużytki, które stanowią zaledwie 8 ha (0,06%).



Tabela 2. Powierzchnie użytkowania gruntów dla Gminy Jeżowe na koniec 2020 roku.

Grunty	Powierzchnia [ha]	Grunty - typy	Powierzchnia [ha]
Grunty rolne - użytki	7835	grunty orne	3798
		sady	3
		łąki trwałe	2226
		pastwiska trwałe	952
		grunty rolne zabudowane	385
		grunty pod stawami	5
		grunty pod rowami	93
Nieużytki	8	gr. zadrzewione i zakrzewione	373
Grunty leśne zadrzewione i zakrzewione	4013	nieużytki	8
		las	3976
Grunty zabudowane i zurbanizowane	487	gr. zadrzewione i zakrzewione	37
		t. mieszkalne	53
		t. przemysłowe	7
		inne t. zabudowane	31
		zurb. tereny niezabudowane	6
		tereny rekr. wypoczynkowej	9
		użytki kopalne	0
		drogi	236
		koleje	18
		inne	0
Grunty pod wodami	53	grunty przeznaczone pod bud. dróg publicznych lub linii kolej.	127
		morskimi wew.	0
		pow. płynącymi	53
		pow. stojącymi	0

Źródło: Starostwo Powiatowe w Nisku

4.4. Transport

Przez Gminę równoleżnikowo, z północy na południe przebiega droga krajowa nr 19 relacji Kuźnica – Barwinek (DK19). W miejscowości Jeżowe DK19 krzyżuje się z drogą wojewódzką nr 861 relacji Bojanów – Kopki. Sieć dróg tworzą również drogi powiatowe:

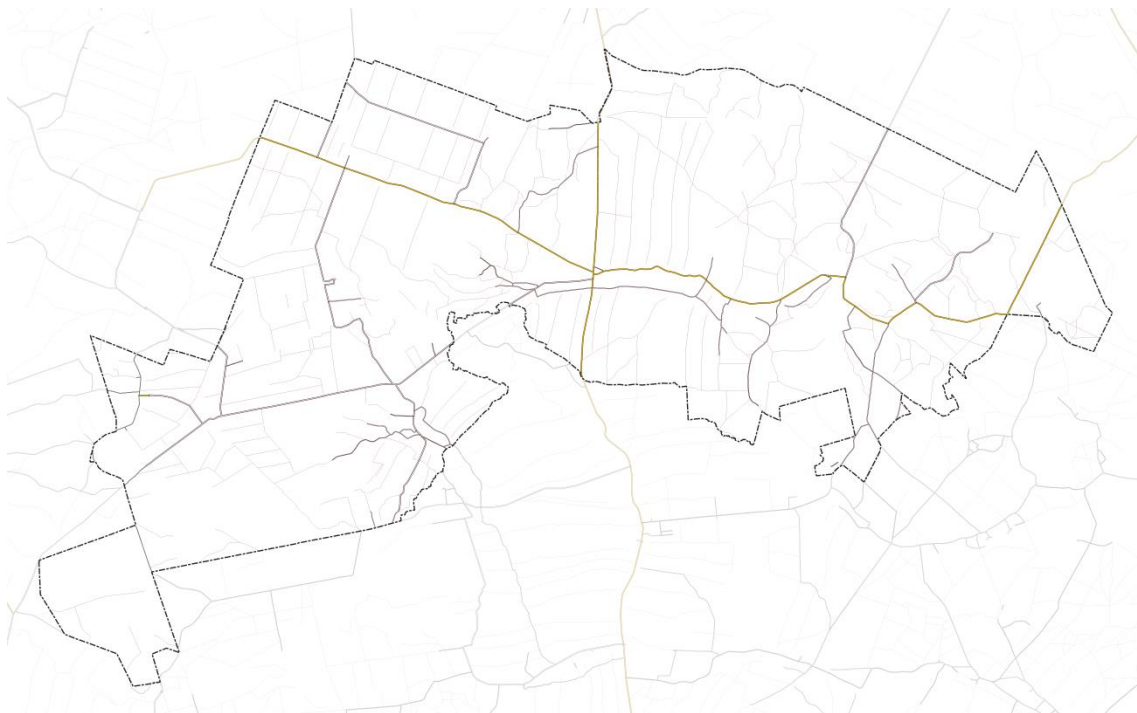
- 1035R – Cisów Las - Nowy Nart
- 1078R – Rudnik – Groble
- 1081R – Groble – Sibigi
- 1083R – Groble – Krzywdy -Łętownia
- 1085R – Jata – Zalesie - Sójkowa
- 1086R – Sójkowa – Pogorzałka - Dudziki
- 1087R – Jeżowe – Wola Raniżowska
- 1088R – Nowy Nart – Stary Nart
- 2602R – Stary Nart - Gwoździec
- 2603R – Krzywdy – Zaborczyny



2607R - Krzywdy – Wólka Łętowska.

Powyższe drogi krajowe, wojewódzkie i powiatowe rozbudowują drogi gminne tworzące gęstą sieć połączeń.

Wschodnią stroną gminy przebiega zelektryfikowana dwutorowa linia kolejowa nr 68 Lublin – Przeworsk przy której znajduje się stacja kolejowa PKP Łętownia oraz w bliskim sąsiedztwie terminal przeładunkowy paliw płynnych.



Rysunek 4. Układ komunikacyjny Gminy Jeżowe.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych OSM.

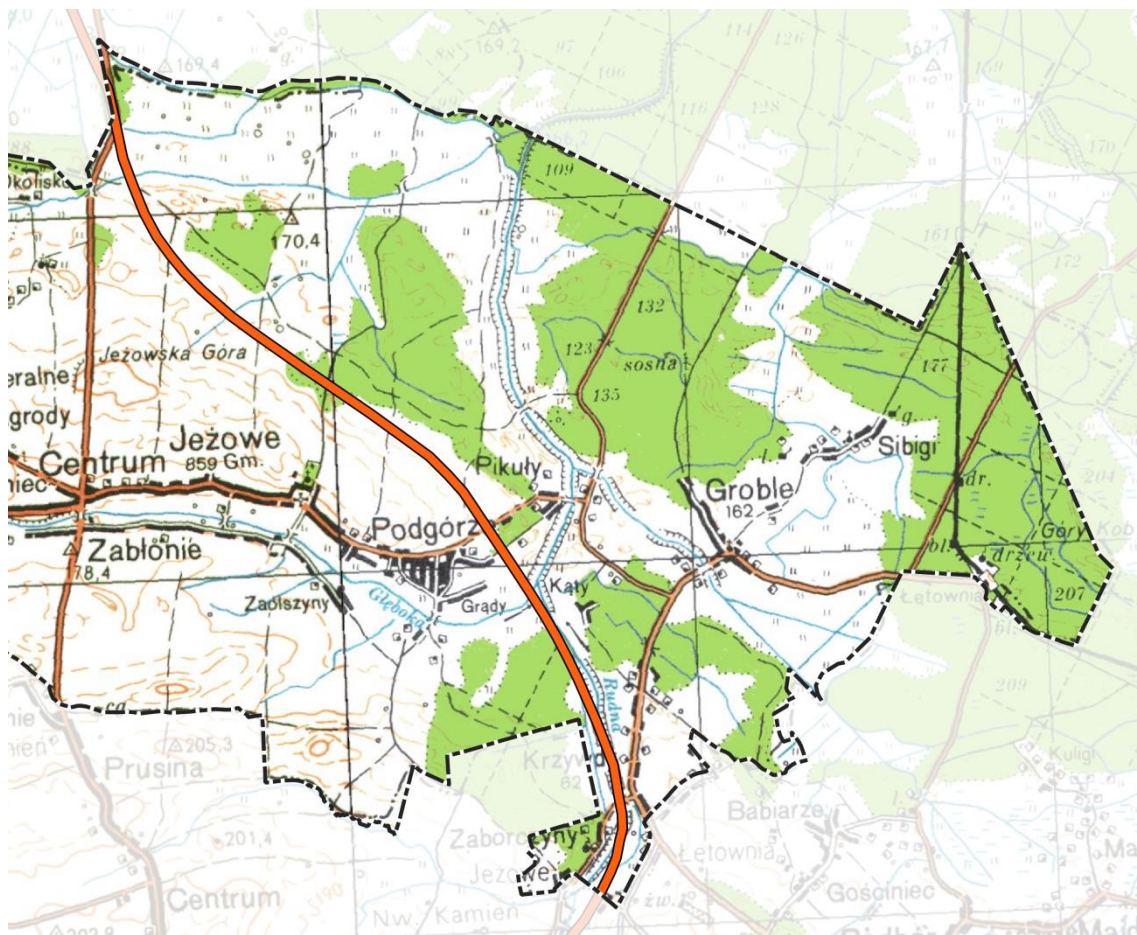
Na terenie Gminy w trakcie realizacji jest inwestycja budowy drogi S19. W 2015 Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad ogłosiła przetarg na zaprojektowanie i budowę drogi ekspresowej S19 na odcinku od węzła „Nisko Południe” do węzła „Sokołów Małopolski Północ” z podziałem na trzy odcinki realizacyjne:

- Nisko Południe – Podgórze o dł. ok. 11,5 km;
- Podgórze – Kamień o dł. ok. 10,5 km;
- Kamień – Sokołów Małopolski Północ o dł. ok. 7,9 km.

Przez teren Gminy Jeżowe przebiegają odcinki:

- Nisko Południe – Podgórze oraz
- Podgórze – Kamień.

Dla przebiegu drogi ekspresowej S19 w przebiegu śladem Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie wydał decyzję ustalającą środowiskowe uwarunkowania dla wariantu WS5J.



Rysunek 5. Planowany przebieg drogi ekspresowej S19.
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA.



5. Ocena stanu środowiska – obszary interwencji

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1. Klimat i jakość powietrza

Kwestie jakości powietrza w prawie unijnym określa dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy (tzw. dyrektywa CAFE). Dyrektywa ta ustanowiła m.in. środki mające na celu zdefiniowanie i określenie celów dotyczących jakości powietrza, wyznaczonych w taki sposób, aby unikać, zapobiegać lub ograniczać szkodliwe oddziaływanie na zdrowie ludzi i środowisko; ocenę jakości powietrza w państwach członkowskich na podstawie wspólnych metod i kryteriów, a także uzyskiwanie informacji na temat jakości powietrza, pomocnych w walce z zanieczyszczeniami powietrza i uciążliwościami oraz w monitorowaniu długoterminowych trendów i poprawy stanu powietrza wynikających z realizacji środków krajowych i unijnych.

Badanie i ocena jakości powietrza w Polsce, jak również w województwie podkarpackim są realizowane w oparciu o przepisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska, która wdrożyła dyrektywę CAFE. Artykuły od 85 do 95 ww. ustawy wraz z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu definiują system monitoringu powietrza, określają zakres i sposób badania jakości powietrza, minimalną liczbę stacji oraz metody i kryteria oceny.

Województwo podkarpackie, ze względu na ochronę zdrowia ludzi podzielono na 2 strefy:

- strefę miasto Rzeszów - kod strefy PL1801 (miasto o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys.),
- strefę podkarpacką - kod strefy PL1802 (pozostały obszar województwa).

Oceny poziomów substancji w powietrzu ze względu na ochronę zdrowia dokonuje się w zakresie: dwutlenku siarki SO_2 , dwutlenku azotu NO_2 , tlenku węgla CO , pyłu zawieszonego PM_{10} , pyłu zawieszonego $PM_{2,5}$, benzenu C_6H_6 i ozonu O_3 w powietrzu oraz arsenu As , kadmu Cd , niklu Ni , ołowiu Pb i benzo(a)pirenu $B(a)P$ oznaczanych w pyłe zawieszonym PM_{10} .

Oceny poziomów substancji w powietrzu ze względu na ochronę roślin dokonuje się w zakresie: dwutlenku siarki SO_2 , tlenków azotu NO_x i ozonu O_3 . W województwie podkarpackim, ze względu na ochronę roślin, wyodrębniono 1 strefę (podkarpacką).



Zgodnie z ustawą z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska Główny Inspektor Ochrony Środowiska (w tym Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska GIOŚ na poziomie województw) zobowiązany jest do opracowania oceny jakości powietrza w województwie. W strukturze sieci pomiarowej monitoringu jakości powietrza na terenie Województwa Podkarpackiego funkcjonuje 17 stacji pomiarowych.

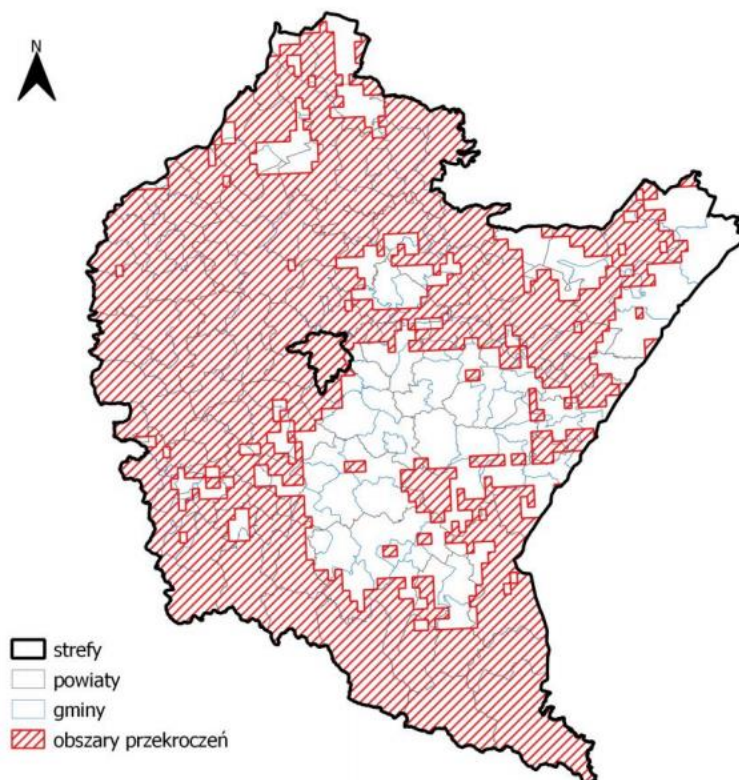
Gmina Jeżowe na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza znajduje się w strefie podkarpackiej (PL1802).

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie, a tym samym na terenie Gminy Jeżowe jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora bytowo-komunalnego (kominy domów ogrzewanych indywidualnie) oraz komunikacja samochodowa przede wszystkim na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu. Udział w stężeniach substancji na obszarze województwa ma również napływ zanieczyszczeń spoza granic województwa. Duże zakłady przemysłowe zlokalizowane na obszarze województwa ze względu na wysokość emitorów i zainstalowane urządzenia redukujące emisję nie stanowią głównego źródła zanieczyszczenia powietrza w regionie. Wśród powiatów z największą emisją zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych są: powiat stalowowolski, miasto Rzeszów, powiat mielecki.

Na terenie Gminy Jeżowe nie znajduje się żadna stacja pomiarowa. Najbliższa stacja pomiarowa, znajduje się w Nisku przy ul. Szklarniowej. Mierzone na niej są w sposób automatyczny: SO₂, NO₂, NO_x, NO, O₃, CO, pyły PM₁₀ oraz manualny: benzo(a)piren, Pyły PM₁₀ oraz PM_{2,5}. Sprawdzana jest także wartość ciśnienia atmosferycznego, kierunek wiatru, temperatura oraz wilgotność względna.

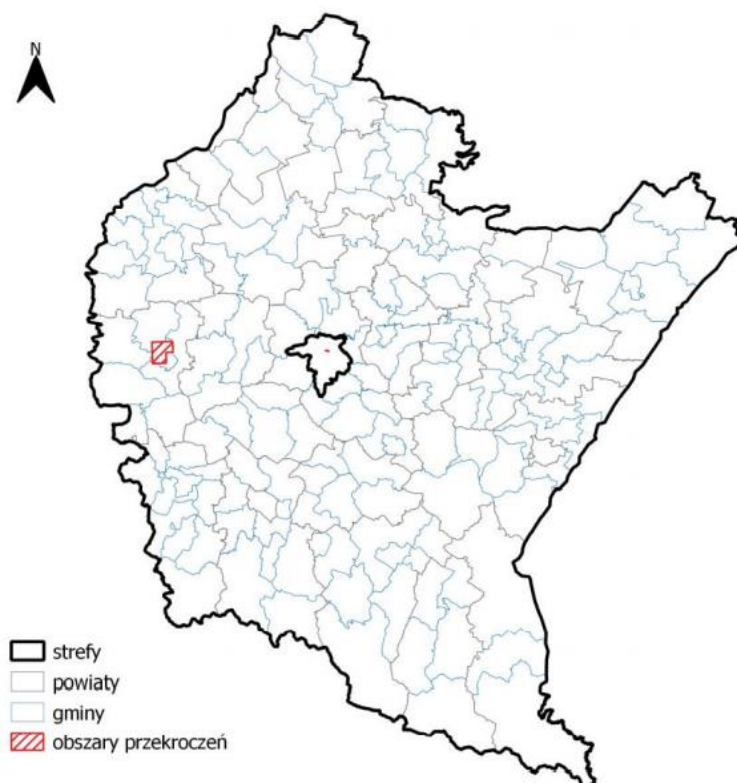
W kwietniu 2021 roku została wydana Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim za 2020 rok. Wyniki pomiarów ze stacji monitoringu powietrza w regionie, objętych system kontroli i zapewnienia jakości w ramach Państwowego monitoringu środowiska zdecydowały o przypisaniu strefie odpowiedniej klasy. Tym samym wyniki pomiarów i modelowania wykazały, że zanieczyszczenia gazowe tj.: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, ozonu (wg poziomu docelowego), ołowiu, arsenu, kadmu i niklu w pyłe PM₁₀ w 2020 r. osiągały na terenie strefy podkarpackiej niskie stężenia. Tym samym nie stwierdzono przekroczeń obowiązujących dla tych substancji wartości kryterialnych w powietrzu zarówno ze względu na ochronę zdrowia jak i ochronę roślin. Skutkuje to zakwalifikowaniem strefy podkarpackiej, a tym samym Gminy Jeżowe pod względem zanieczyszczenia powietrza

tymi substancjami, dla obu kryteriów, do klasy A. W przypadku ozonu na terenie strefy podkarpackiej nie został dotrzymany poziom celu długookresowego.



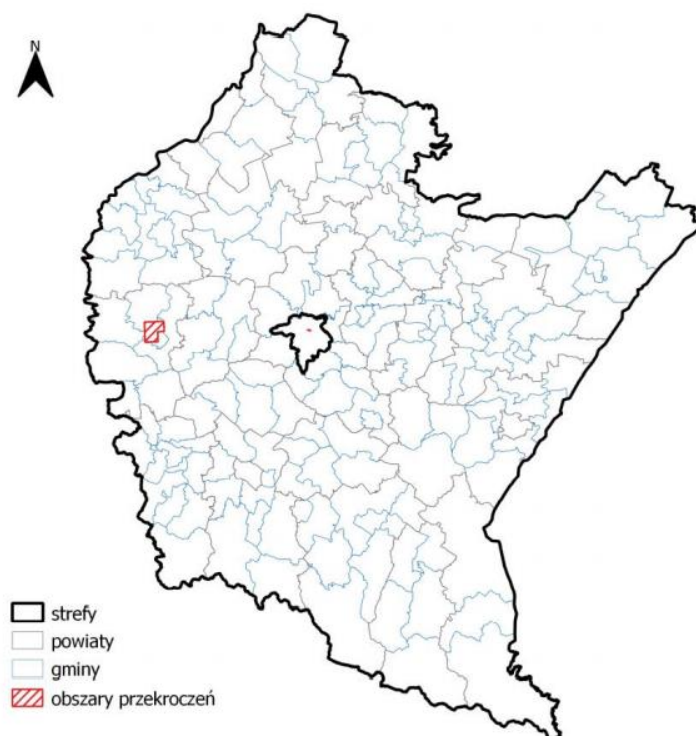
Rysunek 6. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu dla 8-godz. Stężenia O_3 ze względu na ochronę zdrowia i ochronę roślin w województwie podkarpackim w 2020 r.
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim za 2020 rok, GIOŚ.

W województwie podkarpackim dotrzymany został średnioroczny poziom dopuszczalny dla pyłu PM_{10} . W strefie podkarpackiej wystąpiło przekroczenie dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu PM_{10} w kryterium ochrony zdrowia, strefa otrzymała klasę C. Na terenie strefy podkarpackiej wyznaczono 1 obszar przekroczenia w zakresie normy dobowej pyłu PM_{10} – obszar nie znajduje się w granicach Gminy Jeżowe.



Rysunek 7. Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie podkarpackim w 2020 r.
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim za 2020 rok, GIOŚ.

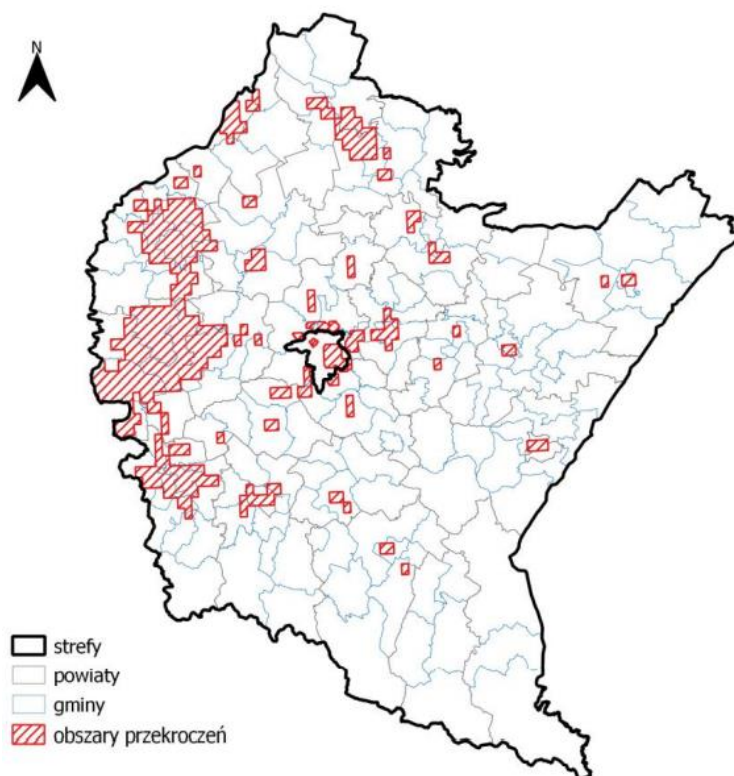
Wyniki badań powietrza atmosferycznego przeprowadzonych w 2020 r. wykazały przekroczenie dopuszczalnego stężenia średniorocznego pyłu PM_{2,5} fazy II w kryterium ochrony zdrowia. Strefa podkarpacka otrzymała klasę C1. Na terenie strefy wyznaczono 1 obszar przekroczenia w zakresie normy średniorocznej pyłu PM_{2,5} – obszar nie znajduje się w granicach Gminy Jeżowe. W dodatkowej klasyfikacji w zakresie poziomu dopuszczalnego określonego dla tzw. fazy I, równego 25 µg/m³, z terminem obowiązywania do 31 grudnia 2019 r. strefa podkarpacka otrzymała klasę A.



Rysunek 8. Zasięg obszarów przekroczeń średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} faza II określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie podkarpackim w 2020 r.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim za 2020 rok, GIOŚ.

Średnioroczne stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ przekroczyły wartość docelową we wszystkich punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenach miejskich. Strefa podkarpacka zaliczona została do klasy C. Na terenie strefy wyznaczono 47 obszarów przekroczenia w zakresie średniorocznego poziomu docelowego B(a)P.



Rysunek 9. Zasięg obszarów przekroczeń średniorocznego poziomu docelowego B(a)P określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie podkarpackim w 2020 r.
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim za 2020 rok, GIOŚ.

W dniu 23 kwietnia 2018 r. Sejmik Województwa Podkarpackiego przyjął uchwałę w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa podkarpackiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, tzw. uchwałę antysmogową. Na terenie województwa podkarpackiego zakazane zostało spalanie produktów takich jak:

1. Węgiel brunatny, a także paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla,
2. Mułów, flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem,
3. Paliwa o uziarnieniu poniżej 5 mm i zawartości popiołu przekraczającej 12%
4. Biomasy stałej o wilgotności powyżej 20%

Uregulowane zostały również terminy wymiany źródeł ciepła tj. kotłów, pieców oraz kominków.



Kotły oraz piece, które nie posiadają normy emisyjnej zgodnej z 5 klasą zakupione przed 1 czerwca 2018 r. należy wymienić:

1. do końca 2021 r. – w przypadku kotłów nieposiadających tabliczki znamionowej lub eksploatowanych ponad 10 lat od daty produkcji;
2. do końca 2023 r. – w przypadku kotłów eksploatowanych od 5 do 10 lat liczonych od daty produkcji;
3. do końca 2025 r. – w przypadku kotłów eksploatowanych do 5 lat od daty produkcji;

Natomiast od 2028 r. nie będzie możliwe użytkowanie kotłów o wymogach emisyjnych 3 oraz 4 klasy PE-EN 303-5:2012.

W październiku 2020 roku został opracowany przez Zarząd Województwa Podkarpackiego Program Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej. Dla osiągnięcia zamierzonego efektu ekologicznego, poprawy jakości powietrza poprzez obniżenie stężenia zanieczyszczeń, takich jak pyły zawieszone PM10, PM2,5 oraz benzo(a)piren nałożone zostały określone działania.

Jako największy powód złej jakości powietrza wskazane zostało wprowadzanie emisji z ogrzewania indywidualnego.

W celu poprawy jakości powietrza w Gminie prowadzone są akcje edukacyjne dotyczące szkodliwości spalania odpadów, korzyści z wykorzystywania odnawialnych źródeł energii, wymiany kotłów i stosowania paliw dobrej jakości. Dodatkowo Urząd Gminy podpisał porozumienie z WFOŚiGW w Rzeszowie w sprawie realizacji "Programu Czyste Powietrze" dzięki czemu pracownik urzędu udziela informacji dotyczących programu oraz służy pomocą i wsparciem w zakresie przygotowywania wniosków. Gmina również sukcesywnie dokonuje termomodernizacji budynków użyteczności publicznej których jest właścicielem oraz budowy i modernizacji dróg.

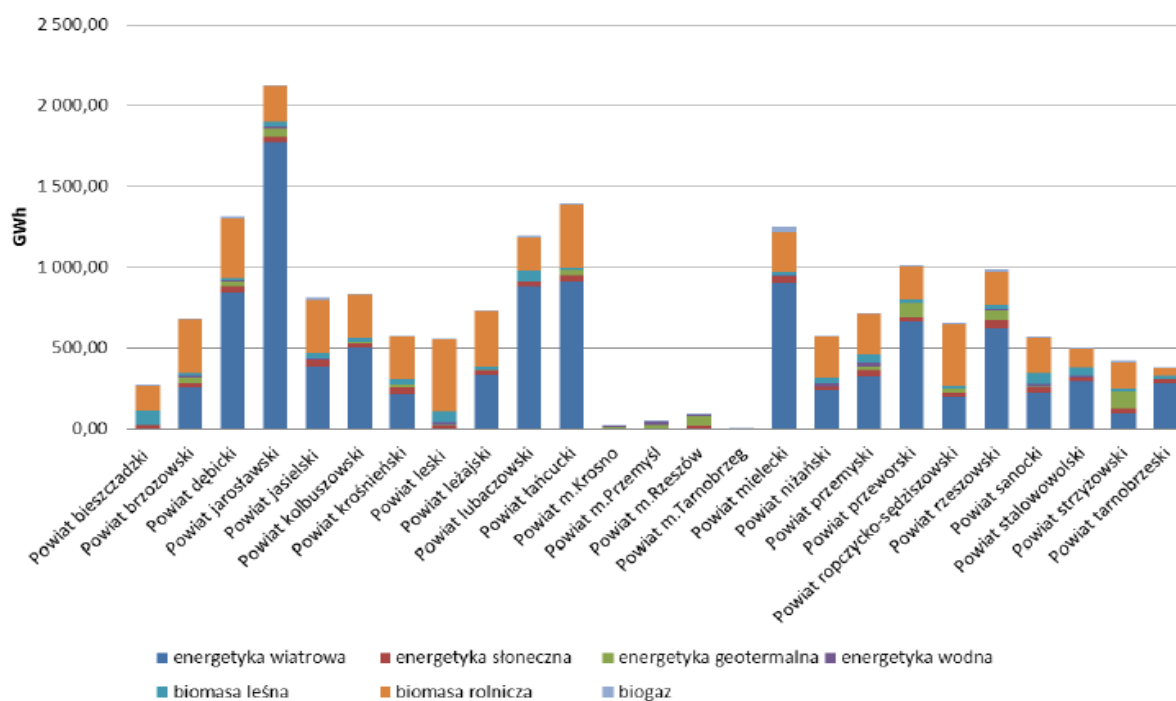
5.1.2. Odnawialne źródła energii

W Polsce obecnie istnieje możliwość pozyskania energii z następujących źródeł odnawialnych:

- energia wodna,
- energia geotermalna,
- energia słoneczna
- energia wiatru,
- paliwo alternatywne – odpady komunalne,
- biopaliwa stałe i ciekłe,
- biogaz,
- ciepło otoczenia (pompy ciepła).



Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, Polska zobowiązała się do 2020 roku pozyskiwać 20% energii ze źródeł odnawialnych. W tym kierunku dla naszego obszaru opracowano i przyjęto uchwałą Sejmiku Województwa Podkarpackiego w 2014 roku „Wojewódzki Program Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Podkarpackiego”. Celem powyższego programu było uporządkowanie kwestii związanych z rozwojem odnawialnych źródeł energii w województwie podkarpackim i wskazanie kierunków ich rozwoju. Całkowity potencjał techniczny OZE dla sektora energetycznego w powiatach województwa podkarpackiego zaprezentowano na poniższym wykresie.



Rysunek 10. Całkowity potencjał techniczny OZE dla sektora energetycznego w powiatach województwa podkarpackiego.
Źródło: *Wojewódzki Program Rozwoju Odnawialnych źródeł Energii dla Województwa Podkarpackiego.*

Na podstawie opracowanego Programu ułatwiony został dla inwestorów kierunek realizacji działań z zakresu energetyki odnawialnej, ponieważ zostały określone obszary o korzystnych warunkach dla poszczególnych źródeł energii.

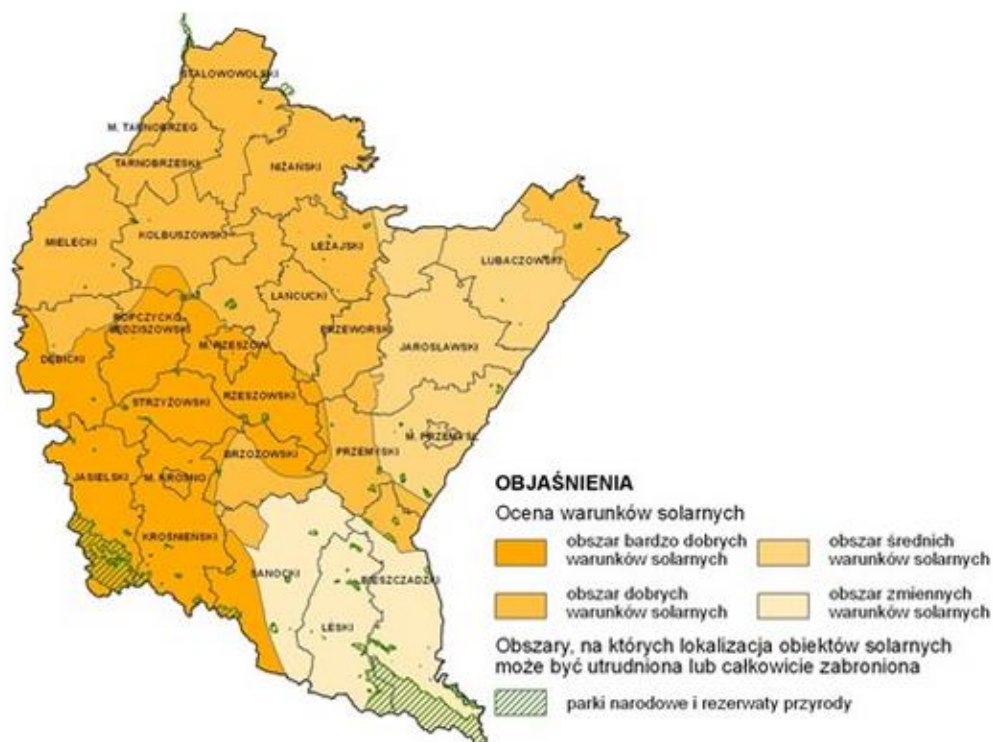
Największy potencjał energetyczny OZE na terenie powiatu niżańskiego posiadają: energetyka wiatrowa, biomasa rolnicza oraz energetyka słoneczna.



Energia Słońca

Zasoby energii słonecznej w Polsce rozkładają się nierównomiernie w cyklu roboczym, aż 80% całkowitego nasłonecznienia przypada na półrocze wiosenno-letnie (od początku kwietnia do końca września). W województwie podkarpackim średnie miesięczne natężenie według danych dziesięcioletnich wynosi od 0,8 kWh/m²/dzień w grudniu do 5,04 kWh/m²/dzień w lipcu. Rozkład taki umożliwia wykorzystanie energii słonecznej do celów turystyczno-wypoczynkowych z równoczesnym zabezpieczeniem własnych potrzeb w miesiącach o mniejszym nasłonecznieniu. Ilość zasobów energii promieniowania słonecznego jest nieporównywalnie większa od zasobów innych rodzajów odnawialnych źródeł energii.

Roczne sumy nasłonecznienia w woj. podkarpackim przekraczają 1000 kWh/m², natomiast różnice przestrzenne rocznego nasłonecznienia nie są duże. Pozwala to na stwierdzenie, że całe województwo ma stosunkowo dobre warunki solarne.



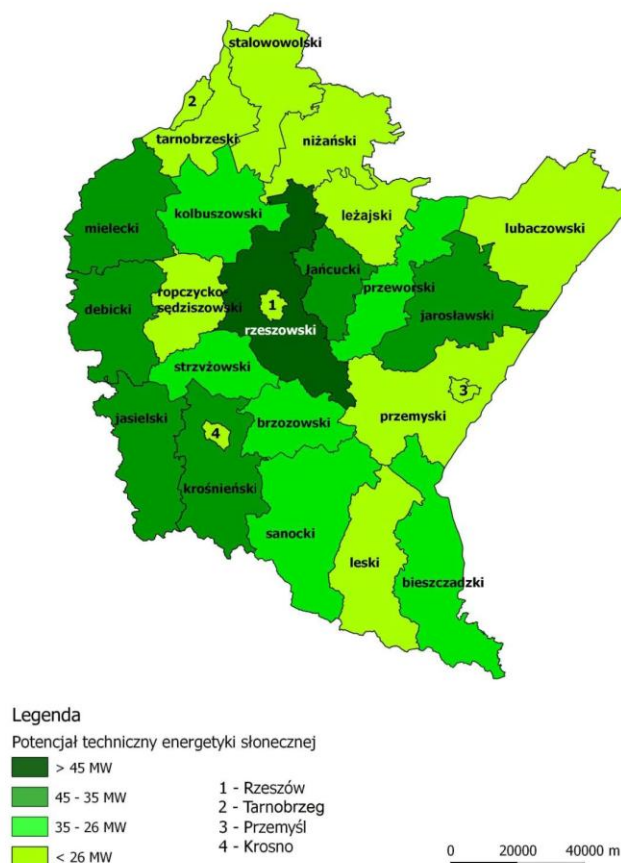
Rysunek 11. Ocena warunków solarnych woj. podkarpackiego

Źródło: Podkarpackie Biuro Planowania Przestrzennego w Rzeszowie

Ocenę potencjału technicznego określono dla urządzeń wykorzystujących energię słoneczną do produkcji energii elektrycznej - ogniw fotowoltaicznych. Największy potencjał techniczny energetyki słonecznej, powyżej 45 GWh/rok występuje w powiecie rzeszowskim. W powiecie nizańskim wynosi poniżej 26 GWh/rok.



W związku z powyższym na terenie gminy Jeżowe rozwój energetyki słonecznej powinien być oparty przede wszystkim o rozwoju mikroinstalacji wytwarzających energię ciepłą na własny użytek.



Rysunek 12. Potencjał techniczny energetyki słonecznej w województwie podkarpackim.
Źródło: *Wojewódzki Program Rozwoju Odnawialnych źródeł Energii dla Województwa Podkarpackiego.*

Gmina Jeżowe wykorzystuje energię OZE dzięki zainstalowanym panelom fotowoltaicznym na 15 budynkach użyteczności publicznej. Dodatkowo mieszkańcy Gminy coraz częściej inwestują w energię słońca poprzez montaż paneli fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych na własny użytek.

Energia wiatru

Energetyka wiatrowa jest jednym ze źródeł odnawialnych energii wzbudzających duże kontrowersje społeczne (w szczególności budowa farm wiatrowych).



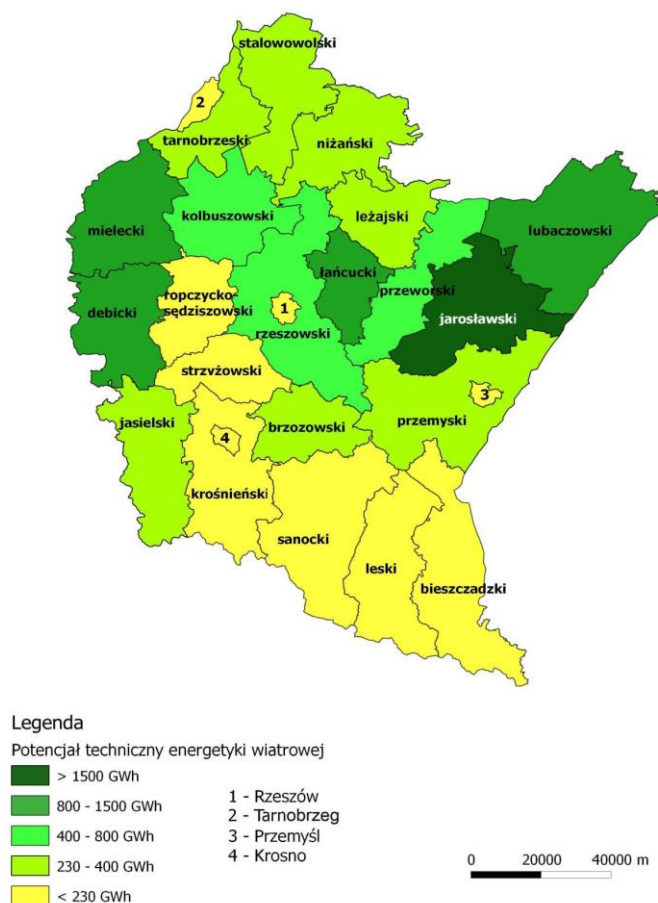
Ilość energii wytwarzanej przez turbiny wiatrowe zależy od takich parametrów jak moc znamionowa, średnica wirnika, charakterystyka aerodynamiczna wirnika, prędkość obrotu wirnika, sposób kontrola mocy wysokość wieży oraz zakres roboczych prędkości.

Podczas budowy elektrowni wiatrowych o wysokości wieży powyżej 30 m konieczne jest uwzględnienie wielu czynników mogących ograniczyć ich lokalizację. Do najważniejszych należą:

- ograniczenie środowiskowe - niemożliwe jest lokalizowanie elektrowni wiatrowych na terenie parków narodowych i rezerwatów przyrody oraz niewskazane na terenach parków krajobrazowych i terenach należących do sieci Natura 2000,
- dostępność do sieci elektroenergetycznej oraz możliwość przyłączenia mocy do tej sieci.
- szorstkość terenu - wskaźnik lesistości województwa podkarpackiego wynosi 36% co w znaczący sposób ogranicza możliwość lokalizacji turbin wiatrowych. Luźna zabudowa, która dominuje na niemal całym obszarze województwa również jest przeszkodą z powodu hałasu wytwarzanego przez turbiny,
- oddziaływanie na zdrowie człowieka - do tego rodzaju uciążliwości zalicza się migotanie cienia rzucanego na powierzchnię terenu przez wirniki siłowni oraz efekt stroboskopowy, który występuje w momencie, gdy obracające się łopaty wirnika odbijają promienie słoneczne.

Wyżej wymienione ograniczenia są zależne od ilości i mocy planowanych turbin wiatrowych. Wraz ze wzrostem liczby i mocy urządzeń rośnie znaczenie ograniczeń.

Potencjał techniczny energetyki wiatrowej w powiecie niżańskim wynosi od 400 do 800 GWh, natomiast prędkość użyteczna wiatru dla potrzeb energetycznych powyżej 4m/s występuje tylko w dolinie Sanu (na terenie powiatu niżańskiego).



Rysunek 13. Potencjał techniczny energetyki wiatrowej w województwie podkarpackim.
Źródło: Wojewódzki Program Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Podkarpackiego.

Rozwój energetyki wiatrowej powinien być prowadzony z uwzględnieniem dbałości o utrzymanie neutralnego wpływu na walory krajobrazowe regionu. Również wymaga dokładnego badania rozkładu prędkości wiatru. Według prof. Haliny Lorentz z IMGW obszar Podkarpacia charakteryzuje się korzystnymi warunkami wiatrowymi jednakże na podstawie wyżej przedstawionej mapy rozwój energetyki wiatrowej powinien następować na obszarach szczególnie korzystnych, w których to gmina Jeżowe nie zajmuje głównego miejsca.

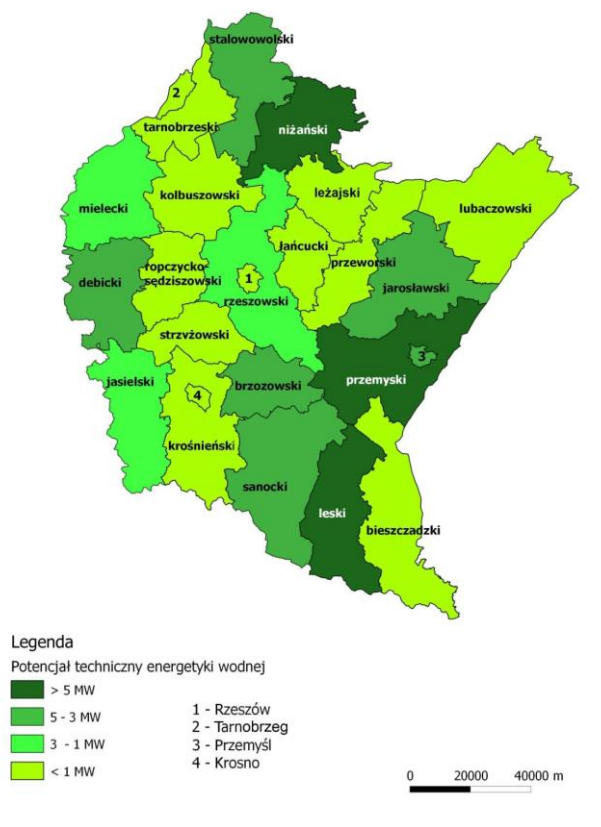
Obecnie na terenie Gminy Jeżowe nie jest zlokalizowana żadna elektrownia wiatrowa.

Energia wód

Rozwój energetyki wodnej w znaczący sposób ograniczony jest przez występujące ograniczenia przyrodnicze. Z potencjalnych obszarów rozwoju energetyki wodnej wyłączone są obszary rezerwatów przyrody i parków narodowych. W parkach krajobrazowych możliwa jest jedynie odbudowa historycznych młynów wodnych,



a obszary Natura 2000 są chronione przed inwestycjami oraz zmianami stosunków wodnych.



Rysunek 14. Potencjał techniczny energetyki wodnej w województwie podkarpackim.
Źródło: *Wojewódzki Program Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Podkarpackiego.*

Największy potencjał energetyki wodnej w woj. podkarpackim (wody przepływowe) kształtujący się na poziomie powyżej 5 MW występuje m.in. w powiecie niżańskim, w którym to znajduje się gmina Jeżowe. Wody płynące mogą być wykorzystywane do produkcji energii elektrycznej poprzez budowę małych elektrowni wodnych.

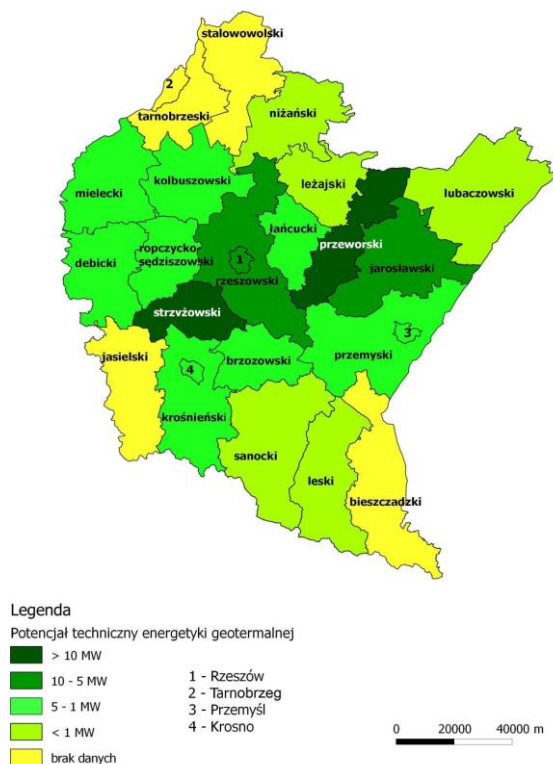
Na terenie Gminy Jeżowe nie istnieje żadna elektrownie wodna.

Energia geotermalna

Woda geotermalna może być wykorzystywana bezpośrednio (doprowadzana systemem rur) oraz pośrednio (oddając ciepło chłodnej wodzie i pozostając w obiegu zamkniętym). Ciepło zawarte w gruncie o temperaturze do 30°C można pozyskiwać poprzez pompy ciepła, które są stosowane do ogrzewanie CWU oraz do ogrzewania lub chłodzenia pomieszczeń. Woda geotermalna o temperaturze powyżej 30°C służy do produkcji ciepła. Przekazuje ciepło za pomocą wymienników ciepła lub pompy ciepła, a następnie przenoszona jest do sieci ciepłowniczej. Z powodu mineralizacji woda



geotermalna rzadko jest stosowana bezpośrednio do celów grzewczych. Do produkcji energii elektrycznej stosowane są złoża o temperaturze wyższej niż 150°C.



Rysunek 15. Potencjał techniczny energetyki geotermalnej w województwie podkarpackim.
Źródło: Wojewódzki Program Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Podkarpackiego.

Zagospodarowanie energii geotermalnej powinno odbywać się blisko miejsca jej wydobywania, dlatego najlepsze warunki do użytkowania ciepła geotermalnego występują w małych miastach, które posiadają sieć ciepłą oraz we wsiach i na osiedlach o stosunkowo zwartej zabudowie, gdzie nakłady na sieć grzewczą nie będą zbyt wysokie.

Występujące na terenie województwa podkarpackiego wody geotermalne mogą być wykorzystane na cele produkcji ciepła, a także balneologii i rekreacji. Najwyższy potencjał energetyki geotermalnej, wynoszący powyżej 10 MW występuje w powiatach przeworskim i strzyżowskim, natomiast najniższy potencjał, poniżej 1 MW występuje m.in. w powiecie nizańskim, w którym to znajduje się gmina Jeżowe.

Energia z biomasy

Obecnie widoczny jest wzrost zainteresowania biomasą. Określenie możliwości uzyskiwania biomasy z obszaru województwa podkarpackiego pozwala na



prognozowanie rozwoju sektora elektroenergetycznego i ciepłownictwa w oparciu o OZE.

Dotychczasowe i potencjalne kierunki dostaw biomasy do celów energetycznych mogą być realizowane z kilku kierunków: leśnictwa, rolnictwa, przetwórstwa drewna, przemysłu rolno-spożywczego, odpadów komunalnych i oczyszczalni ścieków.

Szacuje się, że potencjał Polski w produkcji biomasy wynosi 684,6 PJ rocznie.

Potencjał techniczny energii z biomasy w powiecie niżańskim wygląda następująco:

- biomasa leśna – 40 -20 GWh,
- biomasa ze słomy i siana – 70 – 50 GWh,
- biomasa z roślin energetycznych – 200 - 100 GWh.

W przypadku rozwoju produkcji biomasy mogą pojawić się ryzyka społeczno – środowiskowe utrudniające ten rozwój (m.in. obszary Natura 2000).

Podsumowanie – Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe Strony
<ul style="list-style-type: none"> – uchwalenie PGN – systematyczna modernizacja i remonty nawierzchni dróg – systematycznie przeprowadzane prace termomodernizacyjne w obiektach na terenie gminy – wzrost liczby instalacji OZE – korzystne warunki do rozwoju OZE 	<ul style="list-style-type: none"> – stosowanie paliw kopalnych jako paliwa do sezonowego ogrzewania budynków jednorodzinnych – brak sieci ciepłowniczej – brak założenia do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwo gazowe – przekroczenie dopuszczalnych stężeń substancji w powietrzu
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> – możliwość wsparcia przez Państwo i UE inwestycji związanych z OZE, termomodernizacją budynków, – rosnący koszty energii zmuszający do inwestycji w OZE i redukcji zużycia energii, – wymagania prawne w zakresie emisji, – wymagania prawne w zakresie wzrostu wykorzystywania OZE, – wzrost roli transportu niskoemisyjnego/bezemisyjnego 	<ul style="list-style-type: none"> – brak kompromisu odnośnie polityki emisji CO₂, – utrzymujący się wzrost zużycia energii, – zwiększający się ruch drogowy, – wysoki koszt inwestycji OZE, – napływ zanieczyszczeń powietrza spoza terenu Gminy



5.2. Zagrożenia hałasem

Podstawowym przepisem europejskim odnoszącym się do problematyki ochrony przed hałasem jest dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku. Wymagania zawarte zarówno w tej dyrektywie jak i innych aktach prawa unijnego zostały wprowadzone do polskiego prawa poprzez ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska oraz ustawę z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych innych ustaw. Przepisy te wskazują, iż dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy istnieje obowiązek tworzenia map akustycznych, które powinny zostać wykonane do dnia 30 czerwca 2012 r. Obowiązek opracowania map akustycznych leży również na zarządzającym drogą, linią kolejową lub lotniskiem, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach. Ponadto z przepisów tych wynika, iż dla terenów zagrożonych hałasem (na których występują przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku muszą powstawać programy ochrony przed hałasem, których celem jest dostosowanie poziomów hałasu do dopuszczalnego.

Hałasem nazywane są dźwięki działające nieprzyjemnie i drażniąco. Hałas jako ujemny czynnik środowiskowy może być uciążliwy, a nawet zagrażać zdrowiu człowieka. Do źródeł uciążliwości akustycznej należy:

- ruch samochodowy (w tym przede wszystkim ruch ciężkich samochodów ciężarowych),
- ruch kolejowy,
- źródła punktowe (zarówno związane z działalnością gospodarczą jak i rekreacyjną).

Poziom natężenia hałasu drogowego zależy od:

- natężenia ruchu,
- rodzaju i wielkości pojazdów,
- rodzaju i jakości nawierzchni,
- zwartości zabudowy,
- ukształtowania terenu.



Tabela 3. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalności będące źródłem hałasu	
		LAeqD ¹ –przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeqN ² –przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeqD –przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeqN –przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. b) teren zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) tereny domów opieki społecznej d) tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
2	a) teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego. b) tereny zabudowy zagrodowej. c) tereny rekreacyjno –wypoczynkowe d) tereny mieszkaniowo –usługowe.	65	56	55	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

¹ LAeq D – równoważny poziom dźwięku dla A dla pory dnia (rozumiany jako przedział czasu od godziny 6:00 do 22:00),

² LAeq N – równoważny poziom dźwięku dla A dla pory nocy (rozumiany jako przedział czasu od godziny 22:00 do 6:00),



Rysunek 16. Sieć dróg na terenie województwa podkarpackiego objęta Programem ochrony środowiska przed hałasem.

Źródło: Program ochrony przed hałasem dla terenów położonych w pobliżu głównych dróg w województwie podkarpackim na lata 2019 –2023

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie w 2018 r. realizował zadania związane z pomiarami i oceną hałasu, zawarte w „Programie Państwowego Monitoringu Środowiska województwa podkarpackiego na lata 2016-2020” i aneksie nr 3 do Programu. Na obszarze Gminy Jeżowe nie zostały zlokalizowane punkty pomiarowe. Najbliższe pomiary wykonano na terenie Powiatu Niżańskiego w miejscowości Nisko.

Analiza uzyskanych wyników pomiarów hałasu w 2018 r. wykazała iż w odniesieniu do wskaźników mających zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki (L_{DWN} , L_N) w Nisku w punkcie pomiarowym przy ulicy Tysiąclecia stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych standardów akustycznych w stosunku do funkcji danego terenu. Należy zauważyć iż przekroczenia nie były większe niż 10 dB. Natomiast w odniesieniu do wskaźników mających zastosowanie do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze



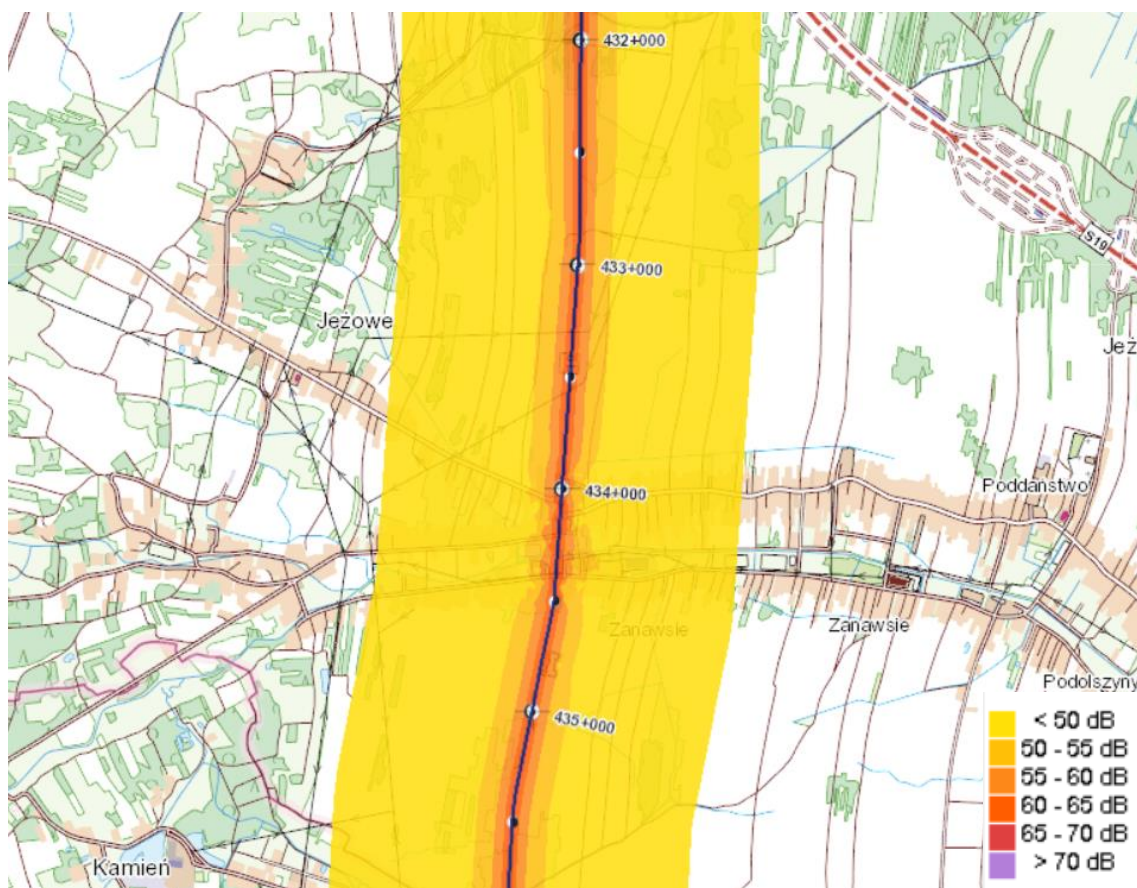
środowiska w odniesieniu do jednej doby (L_{AeqD} , L_{AeqN}) nastąpiło przekroczenie w punkcie pomiarowym zlokalizowanym przy ul. Kolejowej.

Uciążliwości związane z nadmierną emisją hałasu komunikacyjnego na terenie gminy Jeżowe występują przy drodze krajowej Nr 19 na odcinku od granicy z powiatem rzeszowskim do granicy z gminą Nisko.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad sporządziła mapę akustyczną dla drogi krajowej nr 19 także dla odcinka drogi będącego na terenie Gminy Jeżowe (analizie został poddany odcinek drogi od miejscowości Domostawa do Sokołowa Małopolskiego). Opracowano m.in. mapę obrazującą stan akustyczny środowiska wyrażony wskaźnikiem L_{DWN} i L_N ilustrującą przedziały zakresu emisji. Mapa ta uwzględnia w pełnym stopniu zróżnicowanie ukształtowania terenu, stan i sposób jego zagospodarowania oraz średnie, lokalne warunki meteorologiczne mające wpływ na rozprzestrzenianie się hałasu.



Rysunek 17. Mapa imisji dla wskaźnika L_{DWN} . Wzdłuż DK 19 na terenie Gminy Jeżowe
Źródło: Dane GDDKIA w serwisie geoportal.gov.pl



Rysunek 18. Mapa emisji dla wskaźnika L_N . Wzdłuż DK 19 na terenie Gminy Jeżowe
Źródło: Dane GDDKIA w serwisie geoportal.gov.pl

Hałas przemysłowy na terenie Gminy Jeżowe nie jest uciążliwy, a w procesie pracy istniejących zakładów oraz ich zaplecza technicznego nie występują przekroczenia natężeń hałasu. Wzrasta zagrożenie hałasem ze strony niewielkich zakładów produkcyjnych i usługowych. Emitują one hałas o niewysokim poziomie i niewielkim zasięgu oddziaływania, często o nieznacznych przekroczeniach norm.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, w ramach PMŚ nie wykonywał pomiarów hałasu na terenie gminy.

Pozytywny wpływ na klimat akustyczny będzie miała budowana droga S19. Polepszenie nawierzchni dróg poprzez modernizację i remonty dróg gminnych, powiatowych i drogi wojewódzkiej (z akustycznego punktu widzenia) oraz lokalizacja nowej zabudowy mieszkaniowej poza strefami uciążliwości komunikacyjnych również wpływa dodatnio na klimat akustyczny gminy.

W celu minimalizacji zagrożenia hałasem Gmina dokonywała remontów dróg gminnych, aby poprawić płynność jazdy, a co za tym idzie zmniejszyć hałas hamowania czy zachowania się samochodu podczas jazdy po "dziurach" i pęknięciach asfaltu.



Dodatkowo są budowane nowe drogi gminne, które przyczynią się do zmniejszenia hałasu w związku z rozłożeniem się natężenia ruchu drogowego.

Podsumowanie – Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe Strony
<ul style="list-style-type: none"> – brak w pobliżu zabudowy mieszkaniowej ruchu kolejowego – modernizacja i remonty dróg – dostępność terenów pod budowę obwodnic 	<ul style="list-style-type: none"> – duże natężenie ruchu komunikacyjnego wzdłuż szlaków tranzytowych – zły stan dróg dojazdowych do gminy
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> – budowa drogi S19 z uwzględnieniem infrastruktury zmniejszającej oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko – zwiększający się trend na użytkowanie pojazdów z silnikiem hybrydowym – zmniejszenie popularności pojazdów z silnikiem typu diesel 	<ul style="list-style-type: none"> – wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów spalinowych – brak funduszy na inwestycje zmniejszające oddziaływanie liniowych szlaków komunikacyjnych na środowisko – pogarszający się stan mostów i dróg

5.3. Pola elektromagnetyczne

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie - Prawo ochrony środowiska, przez pola elektromagnetyczne rozumie się pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz.

Promieniowanie niejonizujące związane jest z występowaniem pól elektromagnetycznych. Występują one w przyrodzie zarówno w sposób naturalny jak i sztuczny. Do naturalnych źródeł tych pól zaliczamy przede wszystkim ziemskie pole magnetyczne, jak również: promieniowanie termiczne ciał, promieniowanie słoneczne czy naturalne zmiany pola elektrycznego (wyładowania atmosferyczne). Głównymi antropogenicznymi źródłami promieniowania niejonizującymi są: napowietrzne elektroenergetyczne linie wysokiego napięcia, stacje transformatorowe, stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radionawigacyjne i radiolokacyjne, a także w zależności od mocy każdy sprzęt zasilany energią elektryczną.

Występowanie antropogenicznych źródeł promieniowania niejonizującego może prowadzić do podwyższenia wartości poziomu pola elektromagnetycznego w stosunku do tła, co skutkuje obniżeniem wartości środowiska i pogorszeniem warunków bytowania ludzi oraz zwierząt.



Pomimo rozwoju sieci komunikacji bezprzewodowej, jak również rozszerzaniu zasięgu sieci elektrycznej wartość tła promieniowania pozostaje niższa od poziomów, które mogą wykazywać negatywne oddziaływanie na organizm ludzki. Należy jednak zachować ostrożność w bezpośrednim otoczeniu wszelkiego rodzaju stacji nadawczych, które w wybranych miejscach, mogą osiągać natężenie o wartości uznawanej za aktywną pod względem biologicznym.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów określa m.in. dopuszczalne poziomy tych pól dla terenów przeznaczanych pod zabudowę mieszkaniową i dla miejsc dostępnych dla ludności. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska zawiera regulacje prawne dotyczące ochrony środowiska przed przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. Zgodnie z art. 121 ustawy, ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszenie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

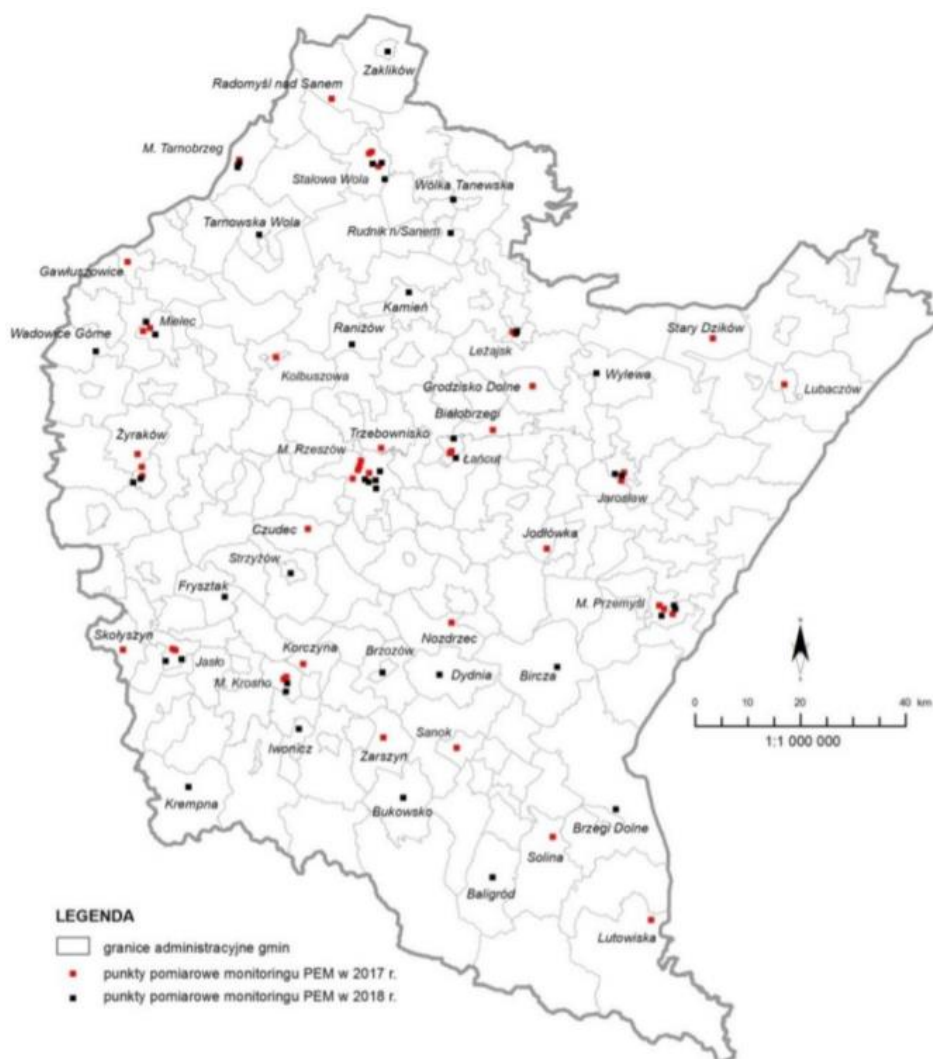
Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w środowisku należy do Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska. Ustawowo badania tego zanieczyszczenia przeprowadzane są dla:

- terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową,
- miejsc dostępnych dla ludzi.

Na terenie Gminy Jeżowe źródłem promieniowania niejonizującego są:

- stacje telefonii komórkowej (zainstalowane w miejscach niedostępnych dla ludzi):
 - ✓ Jeżowe, działka ewidencyjna 181203_2.0009.120, 181203_2.0009.125,
 - ✓ Jeżowe, działka ewidencyjna 181203_2.0009.8740,
 - ✓ Jeżowe, działka ewidencyjna 181203_2.0009.56,
 - ✓ Pogorzałka, działka ewidencyjna 181203_2.0008.573/2,
 - ✓ Nowy Nart, działka ewidencyjna 181203_2.0002.594/1,

linie elektroenergetyczne napowietrzne prądu przemiennego oraz stacje transformatorowe.



Rysunek 19. Rozmieszczenie punktów pomiarowych monitoringu poziomów pól elektromagnetycznych w województwie podkarpackim w latach 2017-2018.

Źródło: Raport o stanie środowiska w Województwie Podkarpackim w 2020 roku

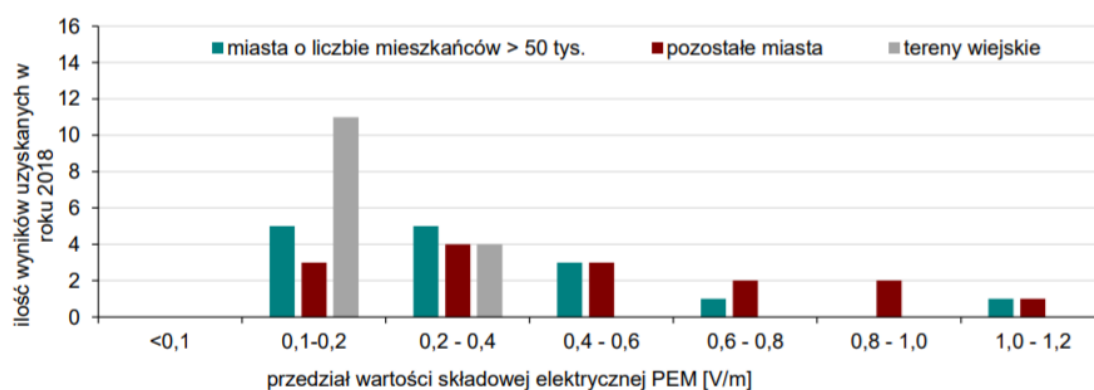


Fot. 1. Stacje telefonii komórkowej w miejscowości Jeżowe

Źródło: <https://www.google.pl/maps/>



Na terenie Gminy Jeżowe nie były prowadzone badania poziomu promieniowania elektromagnetycznego (PEM) w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Na podstawie analizy wyników pomiarów uzyskanych w latach 2017-2018 nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku na wyznaczonych obszarach województwa. Rysunek 20 przedstawia zestawienie wyników oraz wartości średnich zbadanych wartości pomiarów wykonanych w 2018 r.



Rysunek 20. Histogram wyników pomiarów PEM w województwie podkarpackim w 2018 r.
Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w 2020 roku.

Gmina w czasie procedury planistycznej związanej z lokalizacją nowych stacji bazowych telefonii komórkowej zwraca uwagę na ich lokalizację w taki sposób aby były jak najmniej uciążliwe dla mieszkańców. Sytuacja taka ma również miejsce w przypadku budowy budynków mieszkalnych w pobliżu linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia.

Podsumowanie – Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe Strony
<ul style="list-style-type: none"> – niewielka koncentracja stacji bazowych – brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku 	<ul style="list-style-type: none"> – brak monitoringu PEM na terenie Gminy,
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> – modernizacja sieci energetycznych przez operatora 	<ul style="list-style-type: none"> – rozpowszechnianie i rozwój technologii komunikacji bezprzewodowej, – rozwój technologii emitującej promieniowanie elektroenergetyczne,



5.4. Gospodarowanie wodami

Badania dotyczące jakości wód powierzchniowych realizowane są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, utworzonego na mocy ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska oraz zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. W świetle ww. ustawy monitoring środowiska ma na celu zwiększenie działań na rzecz jego ochrony poprzez zbieranie, analizowanie oraz udostępnianie danych dotyczących stanu środowiska oraz zachodzących w nim zmian.

Monitoring jakości wód powierzchniowych obejmuje system pomiarów, analiz i ocen stanu czystości wód powierzchniowych płynących (rzek) i stojących (jezior, zbiorników zaporowych). Badaniami objęte są przede wszystkim ciekі pełniące rolę odbiorników ścieków komunalnych i przemysłowych, stanowiące źródło zaopatrzenia w wodę na potrzeby komunalne i przemysłowe, jak również ciekі przepływające przez tereny rekreacyjne i prawnie chronione.

Ocena stanu jakości wód w rzekach polega na określeniu ich stanu w dorzeczach, niezbędnych dla wspomagania procesów planowania w gospodarowaniu wodami oraz oceny osiągnięcia celów środowiskowych – głównie poprawy ich jakości oraz ochrony przed zanieczyszczeniem. Monitoring prowadzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.



5.4.1. Jednolite części wód

Zgodnie z obowiązującym systemem prawnym wody powierzchniowe zostały podzielone na jednolite części wód, tj. na jednostki, dla których są prowadzone analizy presji antropogenicznych i opracowywane programy wodno – środowiskowe. Zasady ich wydzielenia oparte są na: określeniu kategorii wód powierzchniowych, podzieleniu kategorii na typy wód powierzchniowych, podzieleniu typów według istotnych cech fizycznych, a następnie podzieleniu jeszcze według innych kryteriów, np. zasięgu obszarów chronionych.

Przez jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) rozumie się oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny lub sztuczny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne, jednorodny pod względem hydromorfologicznym i biologicznym. Scalone części wód powstają ze złączenia kilku sąsiadujących ze sobą jednolitych części wód o podobnej charakterystyce. Tabela nr 4 opisuje jednolite części wód powierzchniowych na terenie Gminy Jeżowe (Rysunek 21) zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

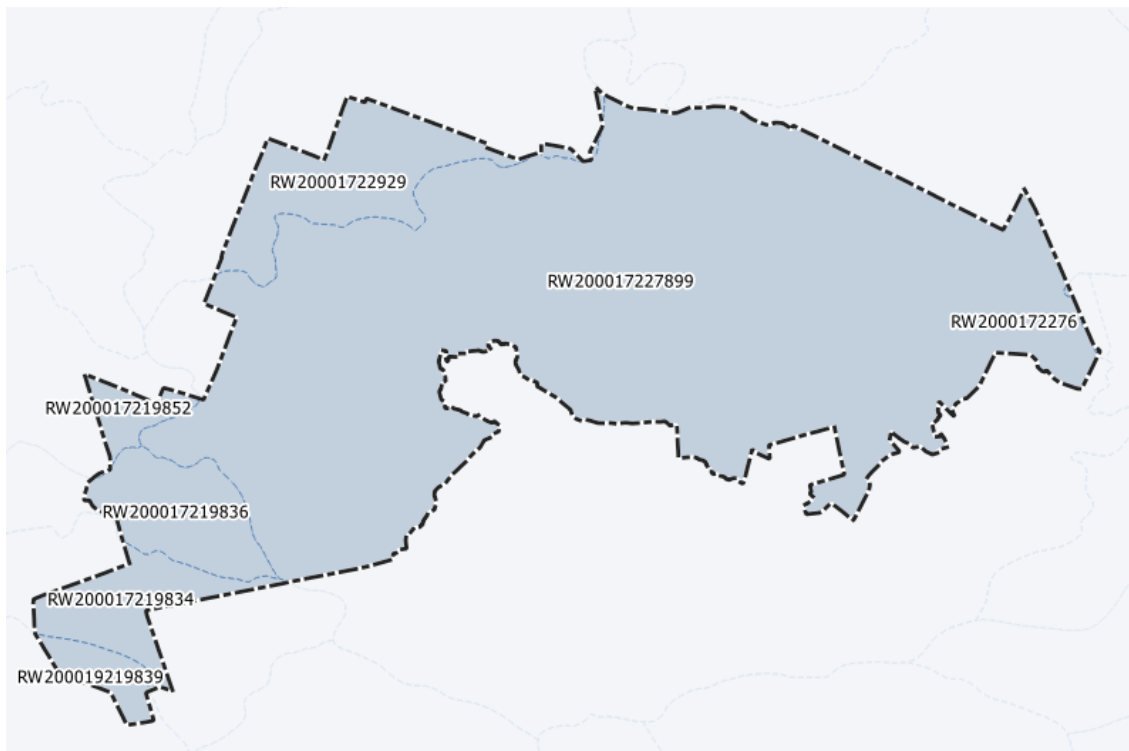
Tabela 4. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Gminy Jeżowe.

L.p.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Aktualny stan potencjał JCW	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Status JCW	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
1	RW20001722929	Barcówka	zły	dobry	dobry	naturalna	zagrożona
2	RW200017227899	Rudnia	dobry	dobry (umiarkowany)	dobry (poniżej dobrego)	SZCW	niezagrożona
3	RW200017219852	Grochalka	dobry	dobry	dobry	naturalna	niezagrożona
4	RW200017219836	Dopływ z Nartu	dobry	dobry (słaby)	dobry (dobry)	naturalna	niezagrożona
5	RW200017219834	Dopływ spod Morgów	dobry	dobry	dobry	naturalna	niezagrożona
6	RW200019219839	Łęg od Turki do Przyrwy (bez Przyrwy)	dobry	dobry	dobry	SZCW	Niezagrożona
7	RW2000172276	Kłysz	dobry	co najmniej dobry	dobry	SZCW	niezagrożona

SZCW - silnie zmieniona część wód

W nawiasie podano wyniki w związku z wynikami klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i oceny stanu wód powierzchniowych w JCWP w 2018 r.

Źródło: PGW Wody Polskie, Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, GIOŚ



Rysunek 21. Położenie Gminy Jeżowe na tle podziału JCWP.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG i PGW Wody Polskie

Gmina Jeżowe zlokalizowana jest na terenie siedmiu JCWP.

W 2018 r. wykonano monitoring w punkcie zlokalizowanym w Rudniku nad Sanem na rzece Rudnia. Badanie obrazowało JCWP Rudnia. Wykazano, iż potencjał ekologiczny tj. klasyfikacja stanu plasuje się na poziomie – umiarkowanym. Natomiast stan chemiczny – poniżej dobrego. Końcową ocenę JCWP Rudnia przedstawiono jako zły. Wykonano również monitoring w punkcie zlokalizowanym w Wilczej Woli na rzece Olszynka. Badanie obrazowało JCWP Dopyływ z Nartu. Wykazano, iż potencjał ekologiczny tj. klasyfikacja stanu plasuje się na poziomie – słabym. Natomiast stan chemiczny – dobry. Końcową ocenę JCWP Rudnia przedstawiono jako zły.

W 2016 r. został wykonany monitoring w punkcie zlokalizowanym w Stalowej Woli na jednolitej części wód powierzchniowych przepływającej przez teren powiatu niżańskiego - JCWP Barcówka. Badanie odbyło się z uwagi na monitoring obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych. Wykazano:

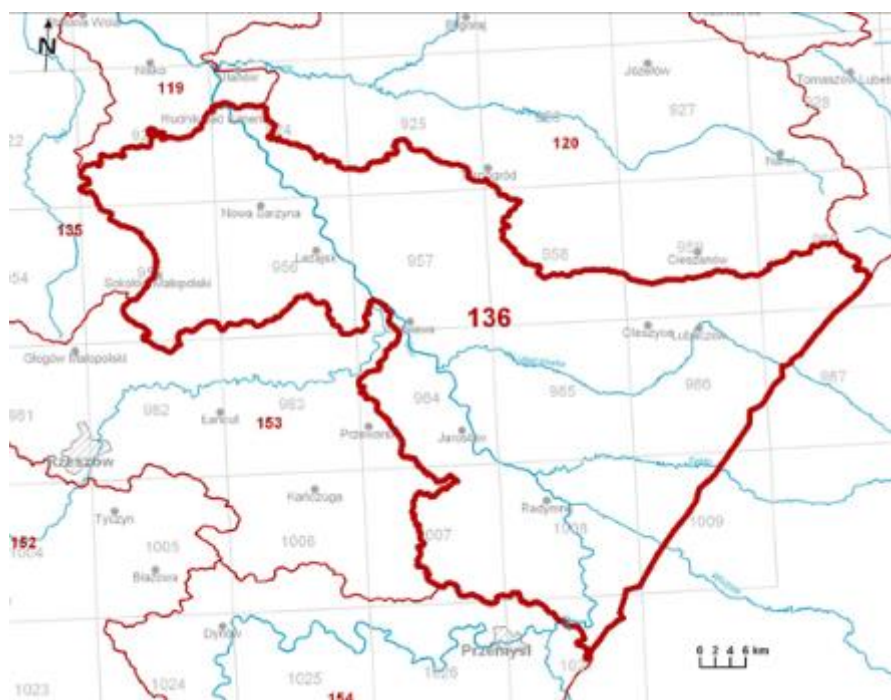
- klasyfikacja elementów jakości wód:
 - elementy biologiczne
 - Fitobentos (IO) – potencjał dobry



- Klasa elementów BIOL – potencjał dobry
 - Klasa elementów FCH – poniżej stanu dobrego
 - Klasa elementów FCH-SZ – potencjał dobry
- stan ekologiczny – umiarkowany
- Ocena spełniania wymagań dodatkowych dla obszarów chronionych
- MOEU – nie prognozowany
- stan wód w JCWP – zły

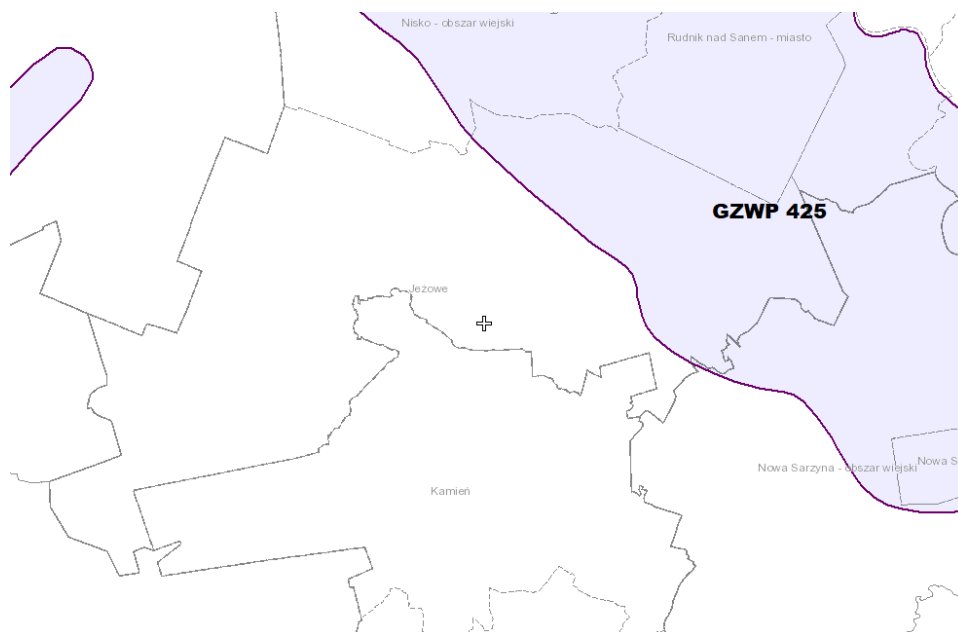
Monitoring JCWP „Barcówka” przeprowadzony został również w latach wcześniejszych tj. 2014 i 2015. Gmina Jeżowe jest zlokalizowana na obszarze 3 jednolitych części wód podziemnych należących do dorzeczy Wisły, w regionie Górnej Wisły, które charakteryzują się następującymi parametrami:

- PLGW2000119
 - stan chem. – dobry
 - stan il. – dobry
 - ocena st. ch. – dobry stan chemiczny
 - ocena st. il. – dobry stan ilościowy
 - użytkowanie – rolniczo-leśne
 - niezagrożona
- PLGW2000136
 - stan chem. – dobry
 - stan il. – dobry
 - ocena st. ch. – dobry stan chemiczny
 - ocena st. il. – dobry stan ilościowy
 - użytkowanie – rolniczo-leśne
 - niezagrożona
- PLGW2000135
 - stan chem. – dobry
 - stan il. – dobry
 - ocena st. ch. – dobry stan chemiczny
 - ocena st. il. – dobry stan ilościowy
 - użytkowanie – rolniczy
 - niezagrożona



Rysunek 22. Jednolite części wód podziemnych
Źródło: <https://www.pgi.gov.pl>

Północno-wschodnia część Gminy Jeżowe znajduje się w obrębie czwartorzędowego zbiornika GZWP 425 „Dębica-Stalowa Wola-Rzeszów”. Jest to największy zbiornik na terenie województwa podkarpackiego, utworzony zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją hydrogeologiczną, decyzją MOŚZNiL nr KDH 1/013/6037/97 z dnia 18.07.1997 roku.



Rysunek 23. Położenie GZWP 425 na tle Gminy Jeżowe
Źródło: www.epsh.pgi.gov.pl



GZWP nr 425 Stalowa Wola–Rzeszów jest największą obszarowo warstwą wodonośną województwa podkarpackiego. Analizowany zbiornik 425 w stratygrafii czwartorzędowej zaliczono do wód gruntowych (płytkiego krążenia) podatnych na degradację, o swobodnym zwierciadle.

GZWP charakteryzuje się dużą zmiennością miąższości warstwy wodonośnej oraz jakości wód. Przeważają wody II (średniej) i III (niskiej) klasy czystości zwykłych wód podziemnych.

W obszarze GZWP-425 zakazuje się: wprowadzania nie oczyszczonych ścieków do ziemi i wód powierzchniowych na obszarze strefy ochronnej, budowy ujęć wód podziemnych do celów nie związanych z zaopatrzeniem w wodę ludności lub produkcją żywności na obszarze strefy ochronnej, lokalizowania inwestycji bez konieczności zabezpieczeń na obszarze A i B, lokalizowania inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi oraz mogących pogorszyć ten stan na obszarze E i G, lokalizowania wysypisk odpadów niebezpiecznych, innych niż niebezpiecznych przez przenikaniem do podłoża substancji toksycznych lub innych szkodliwych dla środowiska, prowadzenia rurociągów transportujących substancje chemiczne, budowy baz paliw płynnych i obiektów i ich przeładunku bez zabezpieczeń ekologicznych.

5.4.2. Sieć rzeczna

W Gminie Jeżowe występują następujące rzeki:

- Rudnia (o dł. ok. 22,8 km, powierzchnia zlewni: 129,99 km², średnia głębokość 1,5 m) będąca lewobrzeżnym dopływem Sanu,
- Głęboka (Jeżówka), (o dł. ok. 17,4 km, powierzchnia zlewni: 80,95 km², średnia głębokość 0,4-2,45 m) będąca lewobrzeżnym dopływem Rudni,
- Kowale (Kubalówka) (o dł. ok. 7,8 km) będąca lewobrzeżnym dopływem Głębokiej,
- Okolisko (dopływ spod Jaty), (o dł. ok. 8,2 km) będąca lewobrzeżnym dopływem Rudni,
- Groble (zwana także Kanał A o dł. ok. 8,7 km) będąca prawostronnym dopływem Rudni
- Olszynka, Jesionna, Rudna, Kanał Niedźwiedzie, Ruda oraz inne doprowadzalniki i dopływy.



Rysunek 24. Rzeki i ciek płynące przez Gminę Jeżowe

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

Główną rzeką płynącą przez Gminę Jeżowe jest ciek Głęboka (Jeżówka). Początek rzeki znajduje się w gminie Kamień, a następnie przepływa przez miejscowości Cholewiana Góra i Jeżowe. Podczas ulewnych deszczy tereny położone w pobliżu powyższej rzeki narażone są na zalewanie gospodarstw domowych, budynków użyteczności publicznej i terenów uprawnych. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Rzeszowie podjął decyzję w sprawie realizacji inwestycji pn.: „Budowa lewego zabezpieczenia przeciwpowodziowego cieku Jeżówka (Głęboka) w km cieku 2+300 – 5+000” oraz „Kształtowanie przekroju poprzecznego i podłużnego cieku Jeżówka (Głęboka) w km cieku 1+200 – 5+720 oraz cieku Rudnia w km cieku 2+800 – 5+600” w ramach zadania umieszczonego w Planie zarządzania ryzykiem powodziowym pn.: „Budowa lewego wału o długości 2163 m na cieku Głęboka (km modelu 3+080-5+040)”. Po przeprowadzeniu dodatkowego modelowania hydraulicznego rzeki Jeżówka (Głęboka) wynikała, również potrzeba wykonania przeciwnego prawostronnego obwałowania rzeki. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Rzeszowie prowadzi prace nad poszerzeniem zakresu inwestycji. Dzięki tej inwestycji część Gminy Jeżowe zostanie zabezpieczona przed powodzią. Niezbędne jest również podjęcie kolejnych inwestycji, które będą zabezpieczać pozostałą część Gminy przed skutkami powodzi. Planowane jest wykonanie polderów/teras zalewowych oraz wybudowanie zbiornika retencyjnego na rzece Jeżówka (Głęboka) lokalizowanego na terenie dwóch gmin tj. Gminy Kamień oraz Gminy Jeżowe. Zbiornik retencyjny jest jednak ogromną inwestycją opartą obecnie na zapisach koncepcji. Inwestycje te



wymagają opracowania dokumentacji projektowych oraz niezbędnych uzgodnień i decyzji.

Planowane jest również wykonanie inwestycji polegających na udrożnieniu rzeki Okolisko i Kowale przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Dla przedmiotowych cieków w roku 2017 zostały wydane decyzje środowiskowe pn: „Udrożnienie rzeki Kowale poprzez odmulenie w km 0+000-7+784 w miejscowościach; Jeżowe, Cholewiana Góra, Nowy Nart i Jeżowe gmina Jeżowe, powiat niżański oraz Gwoździec gmina Bojanów, powiat stalowowolski” i „Udrożnienie rzeki Okolisko poprzez odmulenie w km 0 + 000 – 8 + 241 gmina Jeżowe, miasto i gmina Nisko oraz miasto i Gmina Rudnik, powiat niżański, województwo podkarpackie”

W związku z anomaliami pogodowymi i nieprzewidywalnością opadów oraz ich sezonową i obszarową zmiennością, na terenie Gminy oprócz powodzi występuje susza. Gmina Jeżowe ma średnio 638 cm³ opadów w roku, przy czym większość z nich przypada na miesiące letnie. W związku z powyższym w okresach letnich występują przejściowe zagrożenia wystąpienia suszy hydrologicznej. Zjawisko to w ostatnich latach jest stałe i powoduje okresowe problemy w zaopatrzeniu gospodarstw domowych i rolnych w wodę. Powyższe zjawiska ukierunkowują, iż niezbędnie należy podjąć działania w sprawie budowy zbiorników retencyjnych, które pozwolą zarówno przeciwdziałać powodzi jak i zapobiegać skutkom suszy.

Na terenie gminy występuje jeden zbiornik wodny utworzony w obniżeniu terenu w miejscowości Jeżowe –Kowale (naturalny, częściowo pogłębiony) o pow. 2,0 ha.

Podmiotem odpowiedzialnym za krajową gospodarkę wodną jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Ich misją jest zrównoważone gospodarowanie wodami, ochrona mieszkańców przed powodzią i suszą, ochrona zasobów wodnych oraz zapewnienie dobrej jakości wody. Z uwagi, iż na terenie Gminy Jeżowe często dochodzi do podtopień, powodzi i występowania zjawiska suszy Gmina czynnie uczestniczy pracach inwestycyjnych Wód Polskich związanych z planowaniem inwestycji wodnych, a w szczególności związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym.

5.4.3. Gminna Spółka Wodna

Na terenie Gminy funkcjonuje Gminna Spółka Wodna. Obejmuje swoim zasięgiem powierzchnię 3 652 ha gruntów zmeliorowanych oraz 138,6 km rowów otwartych.



Tabela 5. Obszary gruntów zmeliorowanych

L.p.	Obiekt	Obszar zmeliorowany	Dł. rowów otwartych
1	Jeżówka	742 ha	14,9
2	Cisów Las – Kowale	719 ha	16,3
3	Stróżanka	1006 ha	41,0
4	Rudnik I	178 ha	18,4
5	Rudnik II	164 ha	16,3
6	Rudnik III	262 ha	15,9
7	Kamień SKR	72 ha	0,3
8	Nowy Nart - Renowacje	63 ha	6,6
9	Cholewiana Góra	370 ha	8,0
10	Kamień - Prusina	76 ha	-
11	Gwoździec –Nart	90 ha	0,9

Źródło: Starostwo Powiatowe w Nisku

Głównym zadaniem Spółki Wodnej jest wykonanie konserwacji urządzeń melioracji szczegółowych tj. odmulenie sieci rowów otwartych, sieci drenarskiej oraz budowl melioracyjnych, a także utrzymanie i eksploatacja tych urządzeń.

Zdecydowana większość urządzeń melioracyjnych na terenie Gminy jest w złym stanie i wymaga gruntownej konserwacji. Nie oczyszczone, zakrzaczone rowy powodują wstrzymanie odpływów ze zbieraczy drenarskich, a także wybicia uniemożliwiające rolnikom uprawę pól.

Gmina corocznie udziela dotacji Spółce Wodnej. W zależności od posiadanych środków finansowych Gminna Spółka Wodne prowadzi prace utrzymaniowe i konserwacyjne urządzeń melioracji wodnych.

Podsumowanie – Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe Strony
<ul style="list-style-type: none"> – dobry stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych w obrębie JCWPd: 119, 136, 135 – brak zagrożenia osiągnięcia celu środowiskowego na obszarze JCWP Rudnia, Dopływ z Nartu, Dopływ spod Morgów, Grochalka, Łęg od Turki do Przyrwy (bez Przyrwy), 	<ul style="list-style-type: none"> – brak zabezpieczenia przeciwpowodziowego, – zagrożenie osiągnięcia celu środowiskowego dla JCWP Barcówka, – brak spełnienia częściowych funkcji przez urządzenia melioracji wodnych
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> – planowana budowa zabezpieczenia przeciwpowodziowa na rzece Jeżówka (Głęboka) i Rudnia - zwiększenie retencji wodnej – planowane wykonanie udroźnienia cieków wodnych 	<ul style="list-style-type: none"> – zagrożenie wystąpienia powodzi i podtopień – postępujące zmiany klimatyczne, które mogą wpływać na zwiększoną częstotliwość zjawisk ekstremalnych – zagrożenie czystości wód w związku z działalnością rolniczą



5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1. Sieć wodociągowa

Sieć wodociągowa obejmuje swoim zasięgiem cały obszar Gminy Jeżowe. Dodatkowo sieć wodociągowa zaopatruje budynki i mieszkańców innych gmin: Kamień Podlesie (gmina Kamień przy Cholewianej Górze), Łętownia (gmina Nowa Sarzyna przy Krzywdach), Priaki (gmina Dzikowiec przy Starym Narcie). Na terenie Gminy Jeżowe z wodociągu zaopatrywane są wszystkie sołectwa: Jeżowe-Centrum, Jeżowe-Podgórze, Jeżowe-Zagościnniec, Jeżowe-Kameralne, Jata, Sójkowa, Zalesie, Cholewiana Góra, Nowy Nart, Stary Nart, Pogorzałka, Jeżowe-Zaborczyny, Krzywdy, Groble i Sibigi.

System wodociągowy zarządzany jest przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Jeżowie. Woda pozyskiwana jest z trzech studni głębinowych o średniej głębokości 32m, wyposażonych w pompy głębinowe pracujące naprzemiennie. Wydajność ujęcia komunalne jest na poziomie 240,0 m³/h przy depresji około 5 m. Ujęcie ma ustanowioną wokół studni strefę ochrony bezpośredniej. Pozyskana woda jest kierowana do Stacja Uzdatniania Wody. Woda poddawana jest procesowi napowietrzania i filtracji oraz okresowo wykonywana jest dezynfekcja podchlorynem sodu.

Sieć wodociągowa na terenie Gminy Jeżowe ma długość 110,8 km i dostarcza wodę do 2402 budynków mieszkalnych oraz obiektów usługowych i społecznych. Średnie zużycie wody na jednego mieszkańca gminy rokrocznie jest stosunkowo stałe i wynosi w granicach 19-20 m³, co składa się na około 200-220 dam³ wody dostarczanej rocznie.

Woda wodociągowa zgodnie z ustawą z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej i ustawą o Zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków jest badana przez Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny w Nisku pod kątem przydatności wody do spożycia przez ludzi.

Tabela 6. Sieć wodociągowa na terenie Gminy Jeżowe.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
długość czynnej sieci rozdzielczej [km]	109,1	109,1	109,4	109,4	109,7	109,7	110,8
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	2 254	2 272	2 300	2 219	2 235	2 244	2304
woda dostarczona gospodarstwom domowym [dam ³]	190,0	208,6	211,0	202,0	192,1	216,3	222,3
zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m ³]	18,8	20,5	20,7	19,9	18,9	21,3	ok. 21,3

Źródło: Dane GUS i ZGK Jeżowe



Średnio rocznie ze złoża wodonośnego Jeżowe Pikuły Zakład Gospodarki Komunalnej w Jeżowie pobiera ok. 300 tys. m³ wody do uzdatniania. Problemem Stacji są wyeksploatowane zbiorniki wody uzdatnionej o pojemności 300 m³, zbiorniki odżelaziaczy i odmanganiaczy, zbiorniki mieszalników i sprężonego powietrza. Zmniejszoną przepustowość mają zainstalowane aeratory. Obecnie trwają prace modernizacyjne i remontowe całej części technologicznej ujęcia wraz ze studniami głębinowymi w celu poprawy możliwości jakościowych i ilościowych podawanej wody. W pracach uwzględnia się modernizację technologii SUW, systemu uzdatniania wody, sposobu dozowania dezynfektantów, monitoringu i sterowania pracą układu technologii oraz wymianą pomp głębinowych wraz z ich sterowaniem, wymianą ruraru w obrębie granicy działki w której znajduje się SUW. Zakończenie prac inwestycyjnych planowane jest na drugą połowę 2021 roku.

5.5.2. Sieć kanalizacyjna

Zakład Gospodarki Komunalnej w Jeżowie eksploatuje 178,7 km sieci kanalizacyjnej.

Tabela 7. Sieć kanalizacyjna na terenie Gminy Jeżowe.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	154,7	154,7	152,0	152,1	157,4	157,4	178,7
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	1 650	1 668	1 692	1 699	1 702	1765	1879
ścieki odprowadzone [dam ³]	228,0	217,0	180,0	196,0	167,0	208,0	267,0
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [osoba]	7 847	7 888	7 921	8038	8431	7912	9052

Źródło: Dane GUS i ZGK Jeżowe

Gminny system odbioru ścieków jest oparty o oczyszczalnię ścieków zlokalizowaną w sołectwie Jeżowe - Podgórze, a także o system przepompowni i kanalizacji grawitacyjnej oraz tłocznej w następujących sołectwach gminy: Jeżowe - Centrum, Jeżowe - Podgórze, Jeżowe - Zagościec, Jeżowe - Kameralne, Jata, Zalesie, Sójkowa, Cholewiana Góra, Pogorzałka, Groble i Sibigi oraz Nowy Nart.

Kluczowe potrzeby inwestycyjne w zakresie rozbudowy sieci kanalizacyjnej dotyczą sołectw: Stary Nart, Krzywdy i Jeżowe Zaborczyny, w których obecnie nie występuje sieć kanalizacyjna. We wskazanych obszarach budowa sieci kanalizacyjnej stanowi jeden z priorytetów inwestycyjnych Gminy w obszarze objęcia siecią kanalizacyjną wszystkich



mieszkańców gminy, zwiększając dostępność do podstawowych usług publicznych realizowanych na obszarze gminy Jeżowe. Z uwagi na powyższe Gmina Jeżowe pozyskała środki z Rządowego Funduszu Inwestycji Lokalnych na realizację zadania pn. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przepompowniami do budynków mieszkalnych w miejscowości Krzywdy (inwestycja w trakcie realizacji).

Odbiór ścieków komunalnych od mieszkańców nieposiadających dostępu do kanalizacji sanitarnej świadczony jest przez podmioty posiadające aktualnie obowiązujące zezwolenie na prowadzenie działalności na terenie Gminy w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych transportu nieczystości ciekłych.

Należą do nich:

- 1) Zakład Gospodarki komunalnej w Jeżowem, Jeżowe 446A,
- 2) Damian Burdzy DAMBUR, ul. Parkowa 4, Stany,
- 3) Usługi Transportowe. Wywóz nieczystości ciekłych Bronisław Bieniek, Zaczernie 912,
- 4) TOI TOI Polska Sp. z o.o. ul. Płochocińska 29, Warszawa.

W 2020 roku dokonano „Modernizacja oczyszczalni ścieków”, której głównym celem było podniesienie przepustowości oczyszczania ścieków bytowo – gospodarczych do 1500 m³/d na terenie aglomeracji Jeżowe. Realizacja przedstawionego przedsięwzięcia umożliwiła podniesienie przepustowości działającej oczyszczalni ścieków w Jeżowem z 660 m³/d przyjmowanych osadów ściekowych do 1500 m³/d, co wiązało się ze wzrostem o 840 m³/d (wzrost o ponad 127%). W ramach zakresu rzeczowego projektu zrealizowane zostały prace budowlane w zakresie modernizacji i przebudowy istniejącego budynku węzła osadowego i reaktora biologicznego, prace budowlane związane z przebudową i rozbudową istniejącego budynku techniczno – socjalnego, a także prace budowlane w zakresie budowy na potrzeby wdrożenia nowej technologii oczyszczania ścieków: pompowni głównej, budynku stopnia mechanicznego, zbiornika ścieków odświeżonych, płyty ociekowej stacji zlewczej, stacji dozowania koagulantu PIX, budynku dmuchaw i zbiorników membran, zbiornika osadu nadmiernego, zadaszania na osad odwodniony i płyty fundamentowej pod silos wapna. Realizacja przedstawionego projektu umożliwiła odbiór ścieków komunalnych od wszystkich mieszkańców gminy Jeżowe.



Fot. 2. Oczyszczalnia ścieków w Jeżowie po modernizacji
Źródło: Urząd Gminy Jeżowe

Aglomeracja Jeżowe

W dniu 18 grudnia 2020 r. uchwałą nr XXXIV/227/20 Rady Gminy Jeżowe został wyznaczony obszar i granice aglomeracji Jeżowe. Wyznaczona aglomeracja posiada równoważną liczbę mieszkańców 9 228. W skład aglomeracji wchodzi miejscowości: Jeżowe, Groble, Sibigi, Jata, Sójkowa, Zalesie, Cholewiana Góra, Pogorzałka i Nowy Nart. Oczyszczalnia ścieków zlokalizowana jest w miejscowości Jeżowe.

Podsumowanie – Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe Strony
<ul style="list-style-type: none"> – całościowe pokrycie gminy siecią wodociągową – zakończona modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków – własne ujęcia wód podziemnych zaspokajających potrzeby mieszkańców gminy – trwająca modernizacja stacji uzdatniania wody 	<ul style="list-style-type: none"> – niecałkowite pokrycie gminy siecią kanalizacyjną, – konieczność modernizacji/ remontów istniejącej sieci kanalizacyjnej i wodociągowej – przestarzałe systemy gromadzenia ścieków na terenie gospodarstw (szamba)
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> – wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców, – możliwość pozyskania funduszy na rozwój sieci kanalizacyjnej oraz na przydomowe oczyszczalnie ścieków – modernizacja stacji uzdatniania wody 	<ul style="list-style-type: none"> – zagrożenie czystości wód w związku z działalnością rolniczą, – szybko zachodzące zmiany prawne związane z eksploatacją urządzeń gospodarki wodno-ściekowej, – niewłaściwe zagospodarowanie nieczystości przez właścicieli nieruchomości



5.6. Zasoby geologiczne

Obecnie obowiązujące prawodawstwo unijne nie reguluje spraw dotyczących rozpoznania geologicznego, pozostawiając to w kompetencji państw członkowskich. Głównym aktem prawnym obowiązującym w tym zakresie w Polsce jest ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze, która stanowi, że na poszukiwania i eksploatację kopalin konieczne jest uzyskanie koncesji udzielanej przez ministra właściwego do spraw klimatu i środowiska, marszałka lub starostę. Koncesja na wydobywanie kopalin ze złóż jest poprzedzona akceptacją dokumentacji geologicznej, projektu zagospodarowania złoża oraz wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, o ile jest to wymagane przez prawo. Dzięki temu uzyskuje się kontrolę nad ochroną zasobów kopalin, w tym wód podziemnych uznanych za kopaliny, tj. wód leczniczych, termalnych i solanek, przed nieracjonalną, rabunkową lub niszczącą eksploatacją. Ważnym, realizowanym od szeregu lat zadaniem jest wykonanie mapy geośrodowiskowej Polski w skali 1:50 000 wykazującej warstwy tematyczne dotyczące m.in. udokumentowanych złóż kopalin, waloryzacji obszarów do składowania odpadów oraz obszarów chronionych. Mapa ta ma podstawowe znaczenie dla sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego na wszystkich szczeblach.

Gmina Jeżowe pod względem fizyczno-geograficznym zgodnie z podziałem opracowanym przez J. Kondrackiego położona jest na obszarze dwóch makroregionów: Równina Tarnobrzeska oraz Płaskowyż Kolbuszowski.

Równina Tarnobrzeska to wyrównany taras plejstoceni Sanu nachylony w kierunku północno-wschodnim o powierzchni urozmaiconej wydmami występującymi pojedynczo lub w wałach o długości do kilku kilometrów i wysokości do 20 m.

Natomiast Płaskowyż Kolbuszowski jest oddzielony od równiny wyraźnym stokiem o wysokości do 30 m. Składa się z szeregu płaskich, rozciągniętych równoleżnikowo garbów rozciętych rozległymi dolinami denudacyjnymi i rzecznyymi.

5.6.1. Budowa geologiczna

W układzie regionalnym Gmina Jeżowe leży w całości w obrębie zapadliska przedkarpackiego, na terenie którego nie przewiercono osadów mioceńskich, gdyż prawdopodobnie tak jak w sąsiednim terenie leżą one bezpośrednio na skałach dolno kambryjskich masywu małopolskiego. Osady mioceńskie określane są jako ility krakowieckie, należą do nich: ility, iłowce i mułowce z wkładkami piaskowców. Utwory te są rozprzestrzenione w obrębie całego zapadliska przedkarpackiego. Na obszarze na którym znajduje się Gmina Jeżowe osady mioceńskie są prawie niezaburzone tektonicznie i leżą dość płasko. W obrębie Płaskowyżu Kolbuszowskiego w obrębie



omawianego terenu występują pod cienką pokrywą holoceniową lub na powierzchni np. w okolicach Sójkowej, natomiast w części północnej grubość nadkładu osiąga 30 m. W strefie przypowierzchniowej są to szare ropy z wyraźną brązową laminacją. W głębszych warstwach barwa zmienia się w stalowoszarą, a ropy przechodzą w ropy.

Osady miocenu są w większości przykryte młodszymi utworami, głównie plejstoceniowymi. Powstały one w okresach kilku następujących po sobie etapów zlodowaceń. Osady zlodowaceń południowopolskich reprezentowane są przez mułki zastoiskowe, gliny zwałowe, piaski ze żwirami oraz żwiry lodowcowe i wodnolodowcowe. Mułki zastoiskowe występują płatami w obrębie Płaskowyżu Kolbuszowskiego osiągając miąższość ponad 9 m. Są to mułki brązowe, czasem białoszare bez domieszek grubszego materiału. Gliny zwałowe tworzą rozległe pokrywy lub izolowane czapy na szczytach wzgórz. Występują w obrębie Płaskowyżu Kolbuszowskiego. Są to gliny piaszczyste, ze żwirami i pojedynczymi głazami osiągające miąższość do 8 m. Do głębokości ok. 6 m są silnie zwietrzałe.

Na glinach tych, lub bezpośrednio na ropy krakowieckich leżą piaski ze żwirami oraz żwiry lodowcowe i wodnolodowcowe, o miąższości przeciętnie 1 - 2 m. Tylko w kulminacji wzniesienia, w pobliżu wsi Gościńiec, osiągają miąższość 10 m. Utwory te budują kulminacje lokalnych wzniesień w obrębie Płaskowyżu Kolbuszowskiego.

Utworami zlodowaceń środkowopolskich są mułki zastoiskowe oraz piaski rzeczne. Wykształcone są one w postaci mułków szarych i niebieskoszarych o miąższości dochodzącej do 8 m. Piaski rzeczne zachowały się na stokach dolin tworząc warstwę o miąższości 1-3 m. Są to piaski drobno i średnioziarniste o spokojnym, równoległym warstwowaniu. Razem z mułkami tworzą one najwyższy, erozyjny taras Sanu położony do 26 m n. p. rzeki. Największe rozprzestrzenienie w obrębie arkusza Rudnik mają piaszczysto-żwirowe osady rzeczne tarasów nadzalewowych Sanu, poziomów 8 - 16 m i 6 - 8 m nad poziom rzeki, powstałych w okresie zlodowaceń północnopolskich. Występują one na powierzchni w środkowej i północnej części terenu. Ich miąższość jest zmienna od 1 do około 10 m. W osadach tarasu wyższego dominuje frakcja piaszczysto-żwirowa i żwirowa, natomiast niższy taras zbudowany jest z piasków średnioziarnistych z przewarstwieniami piasków gruboziarnistych i mułków.

Piaski, mułki i gliny deluwialne występują głównie na Płaskowyżu Kolbuszowskim. Wypełniają one dolinki rozcinające stoki tworząc wąskie, podmokłe łąki. Miąższość tych osadów rzadko przekracza 2,5 m. Piaski średnioziarniste, tworzące wydmy i pola piasków przewianych występują wyłącznie na tarasach plejstoceniowych. Wydmy zaznaczają się w morfologii tworząc wały o wysokości 2-20 m. Przewiane piaski eoliczne tworzą pokrywy o miąższości około 1 m. W holoceniowych dnach dolin rzecznych wyróżnia się dwa tarasy zalewowe: niższy (łęgowy) i wyższy (rędzinny). Na arkuszu Rudnik



wyższy taras zalewowy występuje tylko w dolinie Sanu na wysokości 3-6 m n.p. rzeki. Ma on około 3-4 km szerokości, zbudowany jest z mad rzecznych o miąższości do 7 m. Mady te wykształcone są w postaci mułków, glin mułkowatych i ilastych szarobrązowych z przewarstwieniami piasków. Niższy poziom tarasowy wznosi się na wysokość 1-4 m n.p. rzeki. Zbudowany jest z rzecznych piasków humusowych oraz ilów i mułków z domieszką piasków (mady). Szare piaski rzeczne o miąższości 2-3 m odślaniają się miejscami w dolinie Łęgu i wzdłuż krawędzi Płaskowyżu Kolbuszowskiego. Na tarasach pozostałych rzek przykryte są szarobrązowymi madami wykształconymi jako gliny mułkowate, mułki i ły. Miąższość tych osadów osiąga ok. 2 m w dolinie Sanu, w dolinach mniejszych rzek do 0,5 m.

W dnach dolinnych, starorzeczach i zagłębieniach bezodpływowych osadziły się brunatne i ciemnoszare piaski różnoziarniste, słabo wysortowane z dużą domieszką materiału organicznego. Osady te mają niewielką miąższość, maksymalnie do 1,5 m. Na piaskach tych, w lokalnych zagłębieniach terenowych, zastoiskach, a zwłaszcza w starorzeczach, powstały torfy i namuły torfiaste o miąższości nieprzekraczającej 1 m.³

Tabela 8. Utwory geologiczne na terenie Gminy Jeżowe.

	Wydzielenie	Geneza	Forma	Przepuszczalność	Wiek
	piaski, mułki i żwiry, rzeczne tarasów nadzalewowych 12,0-17,0 m n.p. rzeki (Sanu) oraz 4,0-7,0 m n.p. mniejszych rzek	osady rzeczne (fluwialne, aluwialne)	tarasy rzeczne	średnia	QP4
	piaski eoliczne	osady eoliczne		bardzo dobra	Q
	piaski, mułki i gliny, miejscami mułki lessopodobne, deluwialne, lokalnie deluwialno-rzeczne	osady deluwialne (zmywów powierzchniowych)		słaba	Q
	piaski, mułki i żwiry, rzeczne tarasów nadzalewowych 17,0-25,0 m n.p. rzeki (Sanu i Wisłoka)	osady rzeczne (fluwialne, aluwialne)	tarasy rzeczne	średnia	QP3
	piaski eoliczne w wydmach	piaski eoliczne	wydmmy	bardzo dobra	Q
	piaski wodnolodowcowe	osady wodnolodowcowe (fluwioglacjalne, rzeczno-lodowcowe, sandrowe)		bardzo dobra	QPS3
	piaski humusowe i mułki bocznych dolin, zagłębień bezodpływowych i okresowo przepływowych			słaba	QH
	ły, mułki i piaski pyłowate (mady), rzeczne tarasów zalewowych 5,0-8,0 m n.p. rzeki (Sanu) na piaskach, mułkach i żwirach, rzecznych	osady rzeczne (fluwialne, aluwialne)	tarasy rzeczne	słaba	QH

³ objaśnienia Do Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50 000, Arkusz RUDNIK (923), Warszawa 2007



	tarasów nadzalewowych \5,0-8,0 m n.p. rzeki (Sanu)				
	namuły i namuły torfiaste starorzeczy	osady jeziorne (limniczne)		słaba	QH
	torfy i namuły torfiaste den dolinnych, starorzeczy i zagłębień bezodpływowych			słaba	QH
	piaski i mułki piaszczyste stożków napływowych		stożki napływowe (proluwialne)	dobra	Q
	piaski i mułki, miejscami z wkładkami żwirów, tarasów kemowych		tarasy kemowe	dobra	QPS3
	mułki lessopodobne i mułki piaszczyste, z wkładkami piasków pyłowych i piasków na piaskach wodnolodowcowych			średnia	QP4
	mułki lessopodobne i mułki piaszczyste, z wkładkami piasków pyłowych i piasków			średnia	QP4
	mułki lessopodobne i mułki piaszczyste, z wkładkami piasków pyłowych i piasków na glinach wałowych, miejscami z soczewkami piasków i mułków			średnia	QP4
	mułki lessopodobne i mułki piaszczyste, z wkładkami piasków pyłowych i piasków na piaskach i mułkach, miejscami z wkładkami żwirów, tarasów kemowych				
	piaski wodnolodowcowe na glinach zwałowych, miejscami z soczewkami piasków i mułków	osady wodnolodowcowe (fluwioglacjalne, rzeczno-lodowcowe, sandrowe)		średnia	QPS3
	piaski i mułki, miejscami gliny, peryglacjalne i częściowo deluwialne	osady peryglacjalne (gelifrakcyjne, kongeliflukcyjne)		słaba	QP4
	piaski, miejscami z wkładkami glin piaszczystych i żwirów, lodowcowe i wodnolodowcowe	osady lodowcowe (morenowe, glacialne)		średnia	QPS3

- Q Czwartorzęd
- QP4 Zlodowacenia północnopolskie
- QP3 Zlodowacenia środkowopolskie
- QPS3 Stadiał górny
- QH Holocen

Źródło: Dane PIG, Mapa Geośrodowiskowa Polski w skali 1:50 000 – Arkusz Stany (922)



Rysunek 25. Utwory geologiczne na terenie Gminy Jeżowe.
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PIG.



5.6.2. Złóża kopalin

Wykaz złóż kopalin zlokalizowanych na terenie Gminy Jeżowe zestawiono w poniższej tabeli opracowanej na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego.

Tabela 9. Wykaz złóż kopalin zlokalizowanych na terenie Gminy Jeżowe.

Kod	ID	Nazwa złoża	Opis położenia złoża	Gminy	Użytkownicy
GZ	18975	Jata	Jeżowe	Jeżowe	PGNiG S.A. w Warszawie, PGNiG S.A. Oddz. Sanocki; Z-d Górnictwa Nafty i Gazu
GZ	4741	Jeżowe	Jeżowe, Groble, Łętownia	Nowa Sarzyna, Jeżowe	PGNiG S.A. w Warszawie, PGNiG S.A. Oddz. Sanocki; Z-d Górnictwa Nafty i Gazu
GZ	4742	Jeżowe N		Jeżowe	PGNiG S.A. w Warszawie, PGNiG S.A. Oddz. Sanocki; Z-d Górnictwa Nafty i Gazu
GZ	12058	Jeżowe NW	Jeżowe	Jeżowe	PGNiG S.A. w Warszawie, PGNiG S.A. Oddz. Sanocki; Z-d Górnictwa Nafty i Gazu
KN	4048	Jeżowe Pikuły		Jeżowe	---
GZ	13696	Nowosielec	Groble, Rudnik	Rudnik nad Sanem, Jeżowe	PGNiG S.A. w Warszawie, PGNiG S.A. Oddz. Sanocki; Z-d Górnictwa Nafty i Gazu
KN	6254	Pikuły	Jeżowe	Jeżowe	Zakład Gospodarki Komunalnej w Jeżowie
GZ	4614	Sarzyna	Nowa Sarzyna, Sarzyna, Tarnogóra	Jeżowe, Now5a Sarzyna	PGNiG S.A. w Warszawie, PGNiG S.A. Oddz. Sanocki; Z-d Górnictwa Nafty i Gazu

Źródło: Dane PIG, Objasnienia do MGŚP, 2007 r.

Złoże nr GZ 18975 „Jata” to złożo gazu ziemnego wysokometanowego zlokalizowane jest w niższych partiach utworów miocenu autochtonicznego zapadliska przedkarpackiego. Akumulacja gazu związana jest z lokalnym wyniesieniem wgłębnym. Struktura ta ma pochodzenie osadowe, jej forma zbliżona jest do brachyantykliny z dłuższą osią leżącą w kierunku WNW-ESE. Od strony północno-wschodniej obcięta jest uskokiem o zrzucie wynoszącym kilkanaście metrów. Powierzchnia złoża wynosi 47,00 ha. Eksploatację rozpoczęto 9 czerwca 2015 r. jednakże obecnie złożo jest nieaktywne. Głębokość położenia złoża mieści się w zakresie: minimum 629 i maksimum 650 m.

Złoże nr GZ 4741 „Jeżowe” to złożo gazu ziemnego wysokometanowego. Na podstawie dokumentacji geologicznej złoża gazu ziemnego „Jeżowe” zatwierdzono wydobywanie zasoby gazu ziemnego dla horyzontu II „Jeżowe S” (kod systemowy MIDAS GZ 4741) i horyzontu III „Jeżowe N” (GZ 4742). Eksploatacja złóż „Jeżowe S” i „Jeżowe N” odbywało się na podstawie wspólnej umowy koncesyjnej oraz PZZ gazu ziemnego „Jeżowe”. W związku z tym zasoby gazu ziemnego „Jeżowe N”, w 1997 r., włączono do złoża „Jeżowe” (dawniej „Jeżowe S”) GZ 4741. Użytkownikiem złoża był



PGNiG SA Oddz. Sanocki, Z-d Górnictwa Nafty i Gazu. Powierzchnia złoża 267,50 ha. Eksploatację złoża prowadzono przez 13 lat od 01.01.1994 r. do 31.12.2001 r. Równocześnie z zakończeniem eksploatacji, złożo skreślono z bilansu.

Złożo nr GZ 4742 „Jeżowe N” to złożo gazu ziemnego wysokometanowego. Użytkownikiem złoża był PGNiG SA Oddz. Sanocki, Z-d Górnictwa Nafty i Gazu. Eksploatację złoża prowadzono przez 4 lata od 01.01.1994 r. do 31.12.1997 r. Równocześnie z zakończeniem eksploatacji, złożo skreślono z bilansu.

Złożo nr GZ 12058 „Jeżowe NW” to złożo gazu ziemnego wysokometanowego. Skala zbiornikowa to osady piaskowcowo-mułowcowo-ilste sarmatu (neogen-miocen, autochtoniczny). Natomiast pułapka złożowa to wyniesienie podłoża o kształcie nieregularnej brachyantykliny o dł. 2 km wzdłuż osi SE-NW i szer. 1 km. „Jeżowe NW” to złożo jednorodnohorizontowe (nietypowe dla tego basenu sedymentacyjnego), udostępnione dwoma otworami: Jeżowe-18 i Jeżowe-18k o eksploatacji samoczynnej. Powierzchnia złoża to 134 ha, a głębokość średnia to 252 m. Złożo to obecnie jest na etapie likwidacji.

Złożo nr GZ 13696 „Nowosielec” to złożo gazu ziemnego wysokometanowego. Skalą zbiornikową są piaskowce, mułowce i łupki sarmatu dolnego (neogen-miocen), a pułapkę złożową stanowi rozległe wyniesienie - antyklinalna struktura o osi NW-SE. W złożu udokumentowano 6 horyzontów z czego 3 są udostępnione do eksploatacji (horyzonty IV, V i VI). Powierzchnia złoża wynosi 70,00 ha. Głębokość położenia złoża mieści się w zakresie: minimum 534 i maksimum 703 m o średniej miąższości 6 m.

Złożo nr GZ 4614 „Sarżyna” to złożo gazu ziemnego wysokometanowego. Skalą zbiornikową są: sarmat piaskowcowo-mułowcowy (neogen-miocen autochtoniczny) i baden dolny piaskowcowy (neogen-miocen autochtoniczny). Złożo budują trzy elementy (A, B, C) położone na zrębie Ryszkowej Woli. Element A to wyniesienie antyklinalne o łagodnie zapadających skrzydłach (horyzonty V i XI). Element B stanowi forma antyklinalna o rozciągłości SE-NW (horyzont I XIV), natomiast element C to antyklina kompakcyjna o osi NWW-SEE (horyzonty IV, VIII, XII). Eksploatację złoża o powierzchni 220 ha rozpoczęto 13 maja 1969 roku. Głębokość położenia złoża mieści się w zakresie: minimum 417 i maksimum 763 m o miąższości od 1,8 m do 3 m.

Zasoby złoża nr KN 4048 „Jeżowe Pikuły” zostały zaktualizowane pod nazwą Pikuły KN 6254. Użytkownikiem był Zakład Gospodarki Komunalnej w Jeżowie. Powierzchnia złoża KN 4048 wynosi 5,61 ha. Eksploatację złoża piasków rozpoczęto w wrześniu 1981, a zakończono oraz wykreślono z bilansu zasobów w grudniu 1994 r.

W złożu nr KN 6254 „Pikuły” ze względów ekonomicznych oraz z uwagi na konieczność wydzielania filarów ochronnych pod sieć wysokiego napięcia i występowanie obszarów leśnych w południowej części złoża pozostało 229,03 tys. ton



kopaliny – piasków budowlanych, które nie będą przedmiotem dalszej eksploatacji. Rozpoczęcie eksploatacji nastąpiło we wrześniu 1997 r. i trwało do 21 maja 2004 roku. Z końcem 2016 r. złożo zostało wykreślone z bilansu zasobów.

Gmina Jeżowe w 2018 roku opracowała opinię geologiczną określającą warunki gruntowo-wodne podłoża oraz możliwości występowania gruntów piaszczysto-żwirowych na działce ewid. 1421/2 i 1499 w miejscowości Groble – Sibigi na powierzchni ok. 25 ha.

Pod względem fizyko-mechanicznym podłoże przedmiotowego terenu budują grunty gruboziarniste (niespoiste), wykształcone jako piaski drobno i średnioziarniste w stanie średnio zagęszczonym. Poniżej głębokości 8 m p.p.t. zaobserwowano stopniowy wzrost udziału frakcji grubszych.

Po przeprowadzonych badaniach wskazano, iż podłoże gruntowe nadaje się do niwelacji terenu do budowy nasypów i podsypiek oraz bezpośredniego posadawiania obiektów budowlanych. Osady piaszczyste budujące podłoże, z uwagi na znaczną miąższość i duży zasięg powierzchniowy, mogą również stanowić surowiec mający zastosowanie w budownictwie i drogownictwie, szczególnie do produkcji zapraw budowlanych, zapraw do podsadzek, do powierzchni ścian wewnętrznych oraz zewnętrznych oraz obrzutek do ścian zewnętrznych.

Obecnie nie planuje się eksploatacji niniejszej kopaliny.

Podsumowanie – Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe Strony
<ul style="list-style-type: none"> – brak obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych, – brak zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych, – występowanie złóż kruszyw naturalnych – występowanie złóż gazu ziemnego 	<ul style="list-style-type: none"> – zagrożenia związane z niekontrolowaną eksploatacją kruszyw naturalnych,
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> – rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców naturalnych – możliwość zwiększenia zapotrzebowania na kopaliny związane z planowaną budową dróg 	<ul style="list-style-type: none"> – niekontrolowane wypełnianie wyrobisk odpadami,



5.7. Gleby

Przepisy prawne dotyczące ochrony gleb określa ustawa - Prawo ochrony środowiska, która stanowi, iż ochrona powierzchni ziemi polega na zapewnieniu jej jak najlepszej jakości. Natomiast w przypadku zanieczyszczenia gleby lub ziemi podmiot zanieczyszczający ma obowiązek przeprowadzić jej rekultywację. Zasady odpowiedzialności za zapobieganie i naprawę szkód w środowisku określa ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie. Wartości stężeń zanieczyszczeń w glebie lub ziemi, których przekroczenie powoduje, iż glebę i ziemię uznaje się za zanieczyszczoną określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi.

Gleby to nieodnawialny element środowiska przyrodniczego, który jest charakteryzowany właściwościami chemicznymi, fizycznymi i biologicznymi jakie ukształtowały się pod wpływem działania procesu glebotwórczego. Dominującą funkcją Gminy Jeżowe jest rolnictwo, w konsekwencji przeważają tu grunty rolne. Pogorszenie właściwości i żyzności gleb następuje w wyniku rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Rozwój przemysłu i procesy antropopresji na środowisko powodują gromadzenie się w glebie pierwiastków śladowych zwanym „metalami ciężkimi”.

Szczegółowa klasyfikacja gruntów rolnych na koniec 2020 roku w Gminie Jeżowe przedstawia się następująco:

Grunty orne:

- klasa I – 0 ha
- klasa II – 0 ha
- klasa III B – 42 ha,
- klasa IVA – 586 ha,
- klasa IVB – 1143 ha,
- klasa V – 1620 ha,
- klasa VI – 568 ha,
- klasa VIz – 74 ha,

Łąki i pastwiska:

- klasa I – 0 ha
- klasa II – 0 ha
- klasa III – 226 ha
- klasa IV – 1109 ha,
- klasa V – 1508 ha,
- klasa VI – 521 ha.

Na terenie Gminy Jeżowe gleby klasy I, II nie występują w ogóle, gleby klasy III bardzo sporadycznie. Większość gleb zawiera się w klasach słabszych (IV-VI).

Oceny jakości gleb i stopnia ich zanieczyszczenia dokonano na podstawie wartości dopuszczalnych stężeń metali określonych w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny



zanieczyszczenia powierzchni ziemi. Jako źródło danych wykorzystano wyniki pochodzące ze zbioru analiz chemicznych przeprowadzonych do „Atlasu geochemicznego polski 1:2 500 000”. Badano metale, których źródłem są antropogeniczne zanieczyszczenia. Wartości średnie dla najbliższego terenu przedstawia Tabela 10 [Objaśnienia do MGŚP, 2007].

Tabela 10. Zawartość metali w glebach [mg/kg].

Metal	Wartości dopuszczalne			Zakresy zawartości metali w glebach N = 12	Wartości przeciętnych (median) N = 12	Wartość przeciętnych (median) N = 6522
	Grupa A	Grupa B	Grupa C			
		Głębokość (m p.p.t.)		Głębokość (m p.p.t.)		
		0,0-0,3	0-2	0 – 0,2		
1	2	3	4	5	6	7
Arsen	20	20	60	<5	<5	<5
Bar	200	200	1000	5-22	11	27
Chrom	50	150	500	<1-2	<1	4
Cynk	100	300	1000	7-18	11	29
Kadm	1	4	15	<1	<1	<0,5
Kobalt	20	20	200	<1	<1	2
Miedź	30	150	600	1-4	2	4
Nikiel	35	100	300	<2-2	<2	3
Ołów	50	100	600	5-13	10	12
Rtęć	0,5	2	30	<0,05-0,55	0,05	<0,05

Źródło: *Objaśnienia do MGŚP, 2007 r.*

Wyniki z przeprowadzonych badań gleb porównano z wartościami dopuszczalnymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska oraz z wartościami średnimi dla gleb charakteryzujących niezabudowany obszar całego kraju. Pod względem zawartości metali, wszystkie spośród badanych próbek spełniają warunki klasyfikacji do grupy A, co pozwala na wielofunkcyjne użytkowanie gruntów.

Przeciętne zawartości arsenu, baru, chromu, cynku, kadmu, kobaltu, miedzi, niklu, ołowiu i rtęci w badanych glebach arkusza są na ogół niższe lub równe w stosunku do wartości przeciętnych (median) w glebach obszarów niezabudowanych Polski [Objaśnienia do MGŚP, 2007].

Gmina wspólnie z Podkarpackim Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego prowadzi działania informacyjne m.in. w sprawie wapnowania gleb oraz odpowiedniego stosowania nawozów, które pozytywnie wpłyną na odczyn i strukturę gleby.

Z uwagi na sukcesywny wzrost zabudowy na terenie Gminy, podczas procedur planistycznych związanych z lokalizacją obiektów budowlanych zwraca się uwagę aby



ich lokalizacja była na glebach najsłabszych klas. Prowadzenie postępowań administracyjnych dla zamierzeń inwestycyjnych, które w szczególności powodują zmiany zagospodarowania terenu (nowa zabudowa, przebudowa obiektów istniejących) realizowane są m. in. przez wydawanie decyzji o warunkach zabudowy oraz decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, po stwierdzeniu zgodności z Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Jeżowe (SUiKZP). Obowiązujące SUiKZP zostało przejęte uchwałą nr XXVIII/131/01 Rady Gminy Jeżowe z dnia 27 marca 2001r.

Podsumowanie – Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe Strony
– wykorzystanie znacznych powierzchni gleby na terenie gminy na potrzeby rolnicze co chroni gleby przed większym przekształceniem niż działalność rolnicza	– brak stałego monitoringu jakości gleb, – niska świadomość proekologiczna – wypalanie traw, – przewaga gleb o niskich klasach bonitacyjnych - brak aktualizacji SUiKZP
Szanse	Zagrożenia
– popularyzacja rolnictwa ekologicznego, – wzrost świadomości ekologicznej wśród mieszkańców, – możliwość rozwoju turystyki i agroturystyki	– niewystarczające wapnowanie gleb, – wysokie wykorzystywanie nawozów mineralnych, ' – okresowe susze powodują erozję wietrzną gleby

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Problematykę gospodarki odpadami Unii Europejskiej porusza m.in. dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy, dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów, itp. Przepisy unijne w zakresie odpadów do prawa krajowego są obecnie transponowane poprzez: ustawę z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, ustawę z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych, ustawę z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, ustawę z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej, ustawę z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, ustawę z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, ustawę z dnia 29 czerwca 2007 r. o międzynarodowym przemieszczaniu odpadów oraz ustawę z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach



i akumulatorach. Przepisy zawarte w tych ustawach regulują kwestię gospodarki odpadami w Polsce. Unijne przepisy odnoszące się do gospodarki odpadami komunalnymi zostały wdrożone do prawa krajowego przez ustawę z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw. Przepisy znowelizowanej ustawy weszły w życie 1 stycznia 2012 roku (z wyjątkami), jednakże nowy system gospodarowania odpadami funkcjonuje w pełni od 1 lipca 2013 roku. Do kluczowych zmian, jakie wprowadza w/w ustawa, zalicza się m.in. obowiązek przejścia obowiązków właścicieli nieruchomości w zakresie odbierania odpadów komunalnych przez gminę (na terenach zamieszkałych), tryb wyboru przedsiębiorcy odbierającego odpady komunalne oraz wprowadzenie obowiązku budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych jako zadania własnego gminy.

Zgodnie z obowiązującą ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Gmina Jeżowe obejmuje wszystkich właścicieli nieruchomości na terenie gminy systemem gospodarowania odpadami komunalnymi. Wykonuje obowiązek odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy oraz od właścicieli nieruchomości niezamieszkałych gdzie powstają odpady komunalne.

Przedsiębiorca odbierający odpady komunalne z terenu Gminy został wybrany na podstawie zamówienia publicznego w trybie przetargu na odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych łącznie z terenów zamieszkałych i niezamieszkałych. Opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi, odbieranymi od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, stanowi iloczyn liczby mieszkańców zamieszkujących daną nieruchomość oraz określonej stawki. Właściciele takich nieruchomości są zwolnieni z części opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi o ile zgłoszą posiadanie kompostownika przydomowego, w którym kompostowane są w nim bioodpady stanowiące odpady komunalne. W przypadku nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi stanowi iloczyn zadeklarowanej liczby worków lub pojemników, przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych powstałych na danej nieruchomości oraz określonej stawki za gospodarowanie odpadami komunalnymi. W przypadku, gdy właściciel nieruchomości nie wypełnia obowiązku zbierania odpadów komunalnych w sposób selektywny, wysokość stawki opłaty za odpady komunalne od nieruchomości zamieszkałych jest dwukrotnie wyższa, natomiast od nieruchomości niezamieszkałych opłata ta jest czterokrotnie co



zachęca mieszkańców do selektywnego zbierania odpadów. Za środki pochodzące z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi gmina pokrywa koszty odbierania, transportu, zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, tworzenia i utrzymania punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, obsługi administracyjnej oraz edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi.

Wprowadzony został także obowiązek selektywnego zbierania odpadów komunalnych obejmujący: papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło, opady wielomateriałowe oraz bioodpady. Na terenie gminy Jeżowe został utworzony również łatwo dostępny dla mieszkańców gminy Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), który umożliwia przyjmowanie segregowanych odpadów komunalnych takich jak: papier i tektura, opakowania z papieru i tektury, szkło, opakowania ze szkła, metale, opakowania z metali, tworzywa sztuczne, opakowania z tworzyw sztucznych, opakowania wielomateriałowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielogabarytowe, zużyte opony, odpady budowlane i rozbiórkowe, gruz, zimny popiół, chemikalia, odpady niebezpieczne (farby, kleje, rozpuszczalniki, lakiery, pozostałości po środkach ochrony roślin i opakowania po tych środkach, świetlówki itp.), zużyte baterie i akumulatory, przeterminowane leki, odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek, odpady tekstyliów i odzieży. PSZOK obsługiwany jest przez pracowników ZGK w Jeżowie dwa razy w tygodniu (tj. piątek i sobota od 9:00 do 14:00) i zlokalizowany jest na terenie Jeżowego.

Odpady komunalne na terenie Gminy Jeżowe są wytwarzane głównie w gospodarstwach domowych oraz w przedsiębiorstwach prywatnych i obiektach użyteczności publicznej.

W 2020 roku zebrano 1 245,997 Mg odpadów komunalnych, w tym selektywnie zebranych – 649,847 Mg. Szczegółowy podział na rodzaj selektywnie zebranych odpadów w 2020 r. przedstawia tabela poniżej.



Tabela 11. Podział na rodzaj selektywnie zebranych odpadów w 2020 r. z terenu Gminy Jeżowe.

Rodzaj odpadów	Odpady ogółem z gospodarstw domowych i innych źródeł
papier i tektura	16,901
szkło	166,390
tworzywa sztuczne	80,466
metale	9,779
tekstylna	0,430
niebezpieczne	0,267
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne (bez niebezpiecznych)	5,520
wielkogabarytowe	95,160
biodegradowalne	15,840
baterie i akumulatory razem	0,0
opakowania wielomateriałowe	0
zmieszane odpady opakowaniowe	0
pozostałe	246,60
baterie i akumulatory niebezpieczne	0
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne – niebezpieczne	12,485
OGÓLEM	649,847

Źródło: UG Jeżowe

W Gminie Jeżowe istnieją zakłady mogące wytwarzać większe ilości odpadów przemysłowych. Analizując profil działalności przedsiębiorców działających w gminie należy się spodziewać, że powstają tu odpady następujących grup:

- 02 – odpady z rolnictwa, ogrodnictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności (m.in. z piekarni),
- 03 – odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury (odpady w postaci kory, trocin, wiór, ścinek itp. powstające w tartakach),
- 10 – odpady z procesów termicznych (głównie popioły powstałe w wyniku ogrzewania zakładów)
- 11 - odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych (powlekanie powierzchni metali przeznaczonych do produkcji pokryć dachowych)
- 12 – odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych (odpady z toczenia, piłowania metali, odpady spawalnicze, zużyte materiały szlifierskie powstające podczas produkcji konstrukcji stalowych i aluminiowych oraz drobnych remontów i napraw w zakładach)
- 13 – oleje odpadowe i odpady paliw ciekłych (w warsztatach samochodowych i naprawy sprzętu rolniczego),
- 15 – odpady opakowaniowe, sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach (zakłady do których dostarczane



- są surowce, materiały eksploatacyjne, części zamienne itp. W opakowaniach, oraz w których wykorzystuje się sorbenty i ubrania ochronne)
- 16 – odpady nieujęte w innych grupach (głównie zużyte opony, akumulatory, płyny eksploatacyjne, części powstające w warsztatach samochodowych i naprawy sprzętu rolniczego, punktach wymiany opon),
 - 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych),
 - 18 - odpady medyczne i weterynaryjne (odpady z Ośrodka Zdrowia, gabinetu stomatologicznego, gabinetu weterynarii)
 - 19 – odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych (odpady z komunalnej oczyszczalni ścieków oraz ze Stacji Uzdatniania Wody).

Gmina Jeżowe osiąga następujący poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Poziomy recyklingu z lat 2012 do 2020 zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 12. Osiągnięty podział recyklingu przez Gminę Jeżowe w latach 2012-2020

ROK		Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia (%)								
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło	Wymagany poziom min.	11	12	14	16	18	20	30	40	50
	Poziom osiągnięty przez Gminę Jeżowe	22,7	27,7	26,7	46,4	39,3	38,4	34,4	37,21	48,47
ROK		Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia (%)								
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe	Wymagany poziom min.	30	36	38	40	42	45	50	60	70
	Poziom osiągnięty przez Gminę Jeżowe	0	100	100	100	100	100	88,15	97,64	52,89
ROK		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	16 lipca 2020
Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.(%); nie powinien przekraczać		75	50	50	50	45	45	40	40	35
Poziom osiągnięty przez Gminę Jeżowe (%)		21,9	28,4	19,2	12,3	0	9,37	8,67	0,41	0

Źródło: UG Jeżowe



Gmina sukcesywnie prowadzi akcje edukacyjne mające na celu podniesie świadomości mieszkańcom w zakresie segregacji odpadów oraz zakazu palenia odpadów. Prowadzone są również corocznie akcje edukacyjne wśród młodzieży pn. „Akcja sprzątnia Świata”

Zgodnie z obowiązującym Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 do końca 2032 roku należy zakończyć proces unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest. W 2014 roku Gmina Jeżowe przyjęła program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Jeżowe. W latach 2014-2020 zostało odebrane i unieszkodliwione 334 386 kg azbestu z zaewidencjonowanych 2 643 599 kg. Powyższa akcja zbierania, transportu oraz unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest dofinansowana jest do 85% kosztów kwalifikowanych w formie dotacji (w tym ze środków NFOŚiGW do 50%, a minimalne zaangażowanie środków WFOŚiGW stanowi 35%). Pozostałą część kosztów pokrywa Gmina Jeżowe.

Podsumowanie – Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe Strony
<ul style="list-style-type: none"> – uporządkowany system gospodarki odpadami – funkcjonowanie PSZOK – funkcjonowanie przydomowych kompostowników- tym samym zmniejszenie ilości oddawanych bioodpadów, – realizacja programu usuwania azbestu 	<ul style="list-style-type: none"> – duża ilość wyrobów azbestowych pozostająca do utylizacji na terenie gminy, – niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców w kwestii selektywnej zbiórki odpadów
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> – ciągła edukacja i podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców, – objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów 	<ul style="list-style-type: none"> – rosnąca ilość produkowanych odpadów – brak świadomości ekologicznej i nieodpowiednich przyzwyczajęń mieszkańców, – spalanie odpadów w gospodarstwach domowych

5.9. Zasoby przyrodnicze

Podstawowym aktem prawnym w tym zakresie jest ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, na podstawie której powoływane są różnego rodzaju formy ochrony przyrody. Ponadto na podstawie tej ustawy uchwalane są dokumenty stanowiące podstawę zarządzania obszarami chronionymi, czyli: plany ochrony parków narodowych, parków krajobrazowych, rezerwatów przyrody i obszarów Natura 2000, zadania ochronne dla parków narodowych i rezerwatów przyrody oraz plany zadań



ochronnych dla obszarów Natura 2000. Ustawa transponuje do polskiego prawa zapisy Dyrektywy Ptasiej (dyrektywa 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa) oraz Dyrektywy Siedliskowej (dyrektywa 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory), które nałożyły na państwa członkowskie UE obowiązek utworzenia sieci obszarów Natura 2000. Zasady zachowania, ochrony i powiększania zasobów leśnych oraz zasady gospodarki leśnej w powiązaniu z innymi elementami środowiska i z gospodarką narodową reguluje ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach oraz ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o Ochronie Przyrody wymienia następujące formy ochrony przyrody:

1. parki narodowe,
2. rezerваты przyrody,
3. parki krajobrazowe,
4. obszary chronionego krajobrazu,
5. obszary Natura 2000,
6. pomniki przyrody,
7. stanowiska dokumentacyjne,
8. użytki ekologiczne,
9. zespoły przyrodniczo – krajobrazowe,
10. ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na terenie Gminy Jeżowe występują:

1. Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000:
 - „Enklawy Puszczy Sandomierskiej” (kod obszaru: PLH180055);
 - „Puszcza Sandomierska” (kod obszaru: PLB180005);
2. Użytki ekologiczne;
3. Pomniki przyrody.

Obszar Natura 2000 „Puszcza Sandomierska” (kod obszaru: PLB180005) zlokalizowany jest na obszarze zachodniej części gminy. Całościowo obszar ten jest jednym z największych obszarów leśnych w Polsce oraz jednym z najważniejszych w Polsce ostoi kraski (15 par) i podgorzałki (ok. 20 par) - blisko 20% populacji krajowej. Celem ochrony wyznaczonego obszaru jest zachowanie stabilnych populacji ptaków, szczególnie gatunków kluczowych tj. kraski, podgorzałki i lelka głównie poprzez utrzymanie we właściwym stanie siedlisk lęgowych i żerowiskowych. W skali lokalnej jest to obszar ważny dla lelka (ok. 200 par), dzięcioła średniego (ok. 100 par) i lerki (do 150 par). Wśród przedstawicieli tutejszej fauny licznie występują jelenie, daniiele, sarny, dziki i lisy.



Dnia 28 stycznia 2014 r. Rada Ministrów zaakceptowała uzupełnienie sieci Natura 2000 o 4 nowe obszary siedliskowe oraz jedno powiększenie obszaru już istniejącego. Tym samym na terenie Gminy Jeżowe Drugi powstał obszar Natury 2000 „Enklawy Puszczy Sandomierskiej” (kod obszaru: PLH180055) zlokalizowany jest we wschodniej części Gminy. Nowoutworzony Obszar Natury 2000 ma za zadanie wypełnienie luki geograficznej wykazanej dla siedliska przyrodniczego suche wrzosowiska *Calluno-Geniston*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion* oraz gatunków owadów: modraszek telejus *Maculinea teleius*, modraszek nausitous *Maculinea nausithous*, pachnica dębowa *Osmoderma eremita*, szlaczkoń szafraniec *Colias myrmidone*.

Bogactwem przyrodniczym gminy Jeżowe są lasy, występujące tu w postaci dwóch, odrębnych kompleksów leśnych: w południowo - zachodniej oraz we wschodniej części gminy. Zajmują one około 30% jej ogólnej powierzchni. Lasy stanowią pozostałość Puszczy Sandomierskiej, a szczególnie cenne ich fragmenty pod względem siedliskowym i florystycznym, typowane są, do objęcia ochroną prawną w formie rezerwatów leśnych. Przeważają tu bory mieszane, a w nich głównie sosna z domieszką brzozy, dębu, buka, olszy, świerka i jodły. Pod względem wiekowym dominują drzewa w przedziale od 40 do 80 lat, jednak nie brak tu też starszych okazów. Na szczególną uwagę zasługują znajdujące się na terenie gminy pomniki przyrody. Łącznie prawną ochroną jako pomniki przyrody objęto czternaście drzew, a wśród nich: tulipanowiec, klon jawor, lipę drobnolistną, dęby szypułkowe, buki pospolite.

Tabela 13. Lista pomników przyrody na terenie Gminy Jeżowe.

Lp.	Gatunek drzewa	Lokalizacja	Akt prawny ustanawiający
1	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	Krzywdy Leśnictwo – Groble (LP - Nadleśnictwo Rudnik), działka ewidencyjna nr 925 obręb: Krzywdy	Decyzja Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa Prezydium WRN w Rzeszowie z dnia 05.10.1970 r. (Rlop-004/6/70) Dz. Urz. WRN Nr 12 poz. 88 z 1970
2	Dąb szypułkowy (dwójka) <i>Quercus robur</i>	Krzywdy Leśnictwo – Groble (LP - Nadleśnictwo Rudnik) działka ewidencyjna nr 924 obręb: Krzywdy	Decyzja Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa Prezydium WRN w Rzeszowie z dnia 05.10.1970 r. (Rlop-004-7/70) Dz. Urz. WRN Nr 12 poz. 88 z 1970
3	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		
4	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Groble Leśnictwo – Groble (LP - Nadleśnictwo Rudnik) działka ewidencyjna nr 433/1 obręb: Groble	Decyzja Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa Prezydium WRN w Rzeszowie z dnia 05.10.1970 r. (Rlop-004-8/70) Dz. Urz. WRN Nr 12 poz. 88 z 1970
	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		
	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		
	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		
	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		



5	Tulipanowiec amerykański <i>Liriodendron tulipifera</i>	Działka ewidencyjna nr 71 obręb: Nowy Nart	Zarządzenie nr 34 Wojewody Tarnobrzeskiego z dnia 30.12.1988 roku w sprawie uznania tworów przyrody za pomnik przyrody (Dz. U. Woj. Tarnobrzeskiego, z dnia 10.01.1989 r., nr 1, poz. 2)
6	Klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>	Działka ewidencyjna nr 71 obręb: Nowy Nart	Zarządzenie nr 34 Wojewody Tarnobrzeskiego z dnia 30.12.1988 roku w sprawie uznania tworów przyrody za pomnik przyrody (Dz. U. Woj. Tarnobrzeskiego, z dnia 10.01.1989 r., nr 1, poz. 2)
7	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Nowy Nart Leśnictwo – Morgi Działka ewidencyjna nr 1226 obręb: Nowy Nart	Rozporządzenie nr 2 Wojewody Tarnobrzeskiego z dnia 04.03.1997 roku w sprawie uznania tworów przyrody za pomnik przyrody (Dz. U. Woj. Tarnobrzeskiego, z dnia 05.03.1997 r., nr 5, poz. 41)
8	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Nowy Nart Leśnictwo – Morgi Działka ewidencyjna nr 1226 obręb: Nowy Nart	Rozporządzenie nr 2 Wojewody Tarnobrzeskiego z dnia 04.03.1997 roku w sprawie uznania tworów przyrody za pomnik przyrody (Dz. U. Woj. Tarnobrzeskiego, z dnia 05.03.1997 r., nr 5, poz. 41)
9	Buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i>	Nowy Nart Leśnictwo – Morgi Działka ewidencyjna nr 1226 obręb: Nowy Nart	Rozporządzenie nr 2 Wojewody Tarnobrzeskiego z dnia 04.03.1997 roku w sprawie uznania tworów przyrody za pomnik przyrody (Dz. U. Woj. Tarnobrzeskiego, z dnia 05.03.1997 r., nr 5, poz. 41)
10	Buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i>	Nowy Nart Leśnictwo – Morgi Działka ewidencyjna nr 1226 obręb: Nowy Nart	Rozporządzenie nr 2 Wojewody Tarnobrzeskiego z dnia 04.03.1997 roku w sprawie uznania tworów przyrody za pomnik przyrody (Dz. U. Woj. Tarnobrzeskiego, z dnia 05.03.1997 r., nr 5, poz. 41)

Źródło: Dane UG Jeżowe

Innymi miejscami przyrodniczo cennymi na terenie gminy Jeżowe są dwa bagna, znajdujące się na obszarze Nadleśnictwa Rudnik. Zostały one zaklasyfikowane jako użytki ekologiczne. Jedno z nich ma powierzchnię ok. 0,5 ha, a drugie większe, zajmuje obszar wielkości 1 ha.

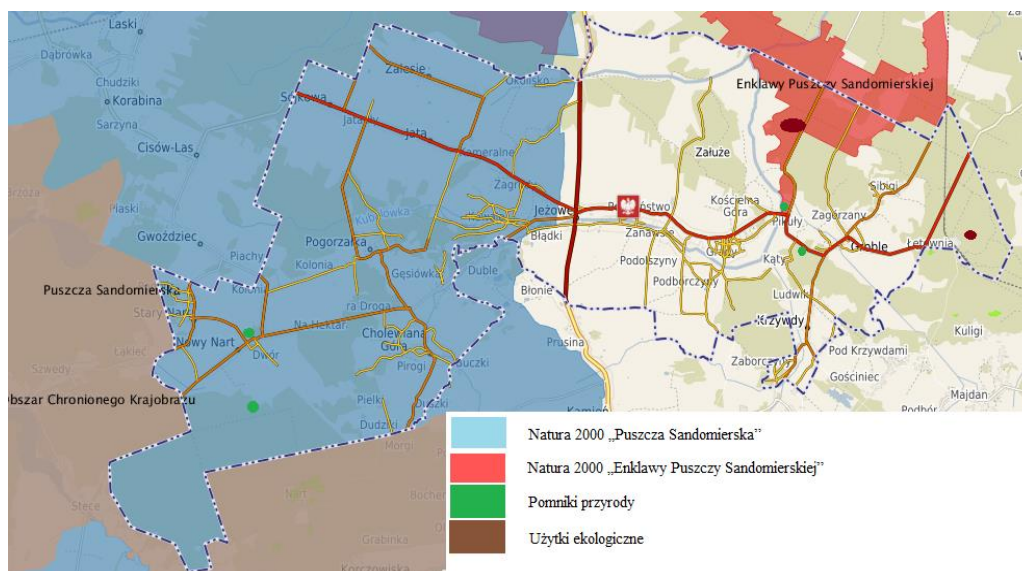
W obrębie gminy Jeżowe także znajduje się kilka obiektów o wysokich walorach turystycznych:

- Park Podworski w Nowym Narcie - z charakterystycznym starodrzewem,
- Leśniczówka w Groblach - modrzewiowa osada leśna w otoczeniu wielogatunkowego starodrzewia,
- Cmentarzysko kurhanowe w Jeżowem,
- Góry Kościelne w Jeżowem,
- Muzeum Figur Jezusa Frasobliwego,
- Obozowisko mezolityczne w Sójkowej,
- Osada neolityczna w Sójkowej.



Fot. 3. Pomnik przyrody Dąb szypułkowy zlokalizowany w miejscowości Groble dz. ewid. 433/1

Źródło: Archiwum własne



Rysunek 26. Tereny objęte formami ochrony przyrody:

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ.

Siedliska leśne występujące na terenie Gminy są narażone na szereg zagrożeń dotyczących różnych elementów środowiska, m.in. szkodniki oraz pasożyty,



zanieczyszczenia powietrza pochodzenia przemysłowego oraz komunikacyjnego, pożary, czynniki atmosferyczne.

Mając na uwadze, występujące na terenie Gminy Jeżowe formy ochrony przyrody, podczas planowania działań mających na celu rozwój Gminy należy wziąć pod uwagę wymogi ochrony planistycznej, które to będą miały bezpośredni wpływ na kształtowanie się struktury przestrzenno-gospodarczej Gminy.

W zakresie ochrony przyrody Gmina wykonuje prace mające na celu utrzymanie w dobrym stanie obszarów zieleni i innych obszarów, które są własnością gminy. Podczas wydawania decyzji Urząd dokonuje analizy przedsięwzięcia pod kątem znaczącego oddziaływania na obszar Natura 2000. Dodatkowo prowadzone są akcje edukacyjne w szkołach na temat otaczającej nas przyrody oraz konieczności jej ochrony.

Podsumowanie – Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe Strony
<ul style="list-style-type: none"> – znaczna różnorodność krajobrazowa, siedliskowa i gatunkowa – wysoka lesistość gminy – dobry stan zdrowotny lasów – występowanie form ochrony przyrody 	<ul style="list-style-type: none"> – brak ścieżek edukacyjno-ekologicznych – brak przeprowadzonych zabiegów pielęgnacyjnych na drzewach pomnikowych
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> – regulacje krajowe i międzynarodowe podnoszące normy jakości środowiska, – rosnący popyt na żywność ekologiczną, – zachowanie potencjału przyrodniczego obszarów chronionych – pokrycie terenów drzewostanami, w szczególności na gruntach rolnych słabych jakościowo, zwłaszcza w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących już kompleksów leśnych 	<ul style="list-style-type: none"> – niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców, – zagrożenie dla funkcjonowania obszarów objętych ochroną prawną nie posiadającą opracowanych planów ochronnych lub planów zadań ochronnych.

5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

Poważne awarie przemysłowe to nadzwyczajne sytuacje, skutkiem których są negatywne zmiany w środowisku po wystąpieniu dysfunkcji przemysłowych i transportowych, przy udziale środków chemicznych.

Właściwe organy w sprawach zarządzania kryzysowego, a także ich zadania i zasady działania w tej dziedzinie oraz zasady finansowania działań zarządzania kryzysowego określone zostały w ustawie z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym.

Podstawowym aktem prawnym w zakresie poważnych awarii jest ustawa - Prawo ochrony środowiska, w której w tytule IV zawarte są: przepisy ogólne, instrumenty



prawne służące przeciwdziałaniu poważnej awarii przemysłowej, obowiązki prowadzącego zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, obowiązki organów administracji związane z awarią przemysłową oraz zagadnienie współpracy międzynarodowej w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej o zasięgu transgranicznym.

Zgodnie z ww. ustawą, poważna awaria to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe podczas procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występują jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Również z zgodnie z powołanym powyżej aktem prawnym przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię w zakładzie.

Wśród innych regulacji prawnych w zakresie ochrony środowiska związanych z przeciwdziałaniem poważnym awariom przemysłowym można wymienić Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie.

Na terenie Gminy Jeżowe zagrożenie wynikające z wystąpienia poważnej awarii przemysłowej jest małe ze względu na niewielki rozwój przemysłu wykorzystującego do produkcji niebezpieczne środki chemiczne.

Potencjalnymi źródłami wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych mogą być:

- zdarzenia związane z wypadkiem lub kolizją w transporcie drogowym substancji chemicznych,
- rozszczelnienia zbiorników na stacjach paliw płynnych,
- nierozważne i niewłaściwe postępowanie z odpadami niebezpiecznymi.

Na terenie Gminy Jeżowe w ostatnich latach nie było żadnej poważnej awarii przemysłowej.

Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. na terenie Gminy Jeżowe występuje tylko jeden zakład z grupy „zakładów zwiększonego ryzyka” (ZZR) – jest nim terminal paliw zarządzany przez TRIOS Sp. z o.o. - Terminal Paliw w Łętowni.

Zagrożenie związane z wystąpieniem poważnej awarii może dotyczyć także transportu drogowego przewożącego substancje chemiczne. Inną formą zagrożeń dla środowiska przyrodniczego i mieszkańców są m.in. pożary lasów. Najczęstszą przyczyną pożarów jest wypalanie traw oraz nieumyślne i celowe podpalenia.



Gmina zakupuje i doposaża w sprzęty ratownicze Jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej, które wykorzystywane są podczas pożarów, powodzi lub innych sytuacji kryzysowych zagrażających życiu i zdrowiu ludzi oraz ich mieniu. Prowadzone są również akcje edukacyjne wśród mieszkańców dotyczące zakazu wypalania traw.

Podsumowanie – Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe Strony
<ul style="list-style-type: none"> – niewielka (1) liczba zakładów stwarzających szczególne zagrożenie i ryzyko wystąpienia awarii, – regulacje prawne – wymagania dla zakładów szczególnie narażonych na wystąpienie poważnej awarii, 	<ul style="list-style-type: none"> – małe prawdopodobieństwo przewidzenia możliwości poważnej awarii w miejscu nienadzorowanym, – mechanizacja pracy i normalizacja przestrzegania procedur przez pracowników prowadząca do roztargnienia i niedopilnowania warunków działania zakładu
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> – postęp technologiczny podnoszący bezpieczeństwo, – edukacji mieszkańców w zakresie odpowiedniego zachowania podczas wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, – doposażenie służb ratowniczych w odpowiedni sprzęt, – niepodejmowanie działań w zakresie budowy zakładów dużego ryzyka wystąpienia awarii i zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. 	<ul style="list-style-type: none"> – możliwość wystąpienia zdarzeń losowych – możliwość wystąpienia poważnej awarii przemysłowej podczas transportu tranzytowego m.in. niebezpiecznych substancji przez teren Gminy,

6. Adaptacja do zmian klimatu

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych w ostatnich dziesięcioleciach pogłębia się. Z tego względu stały się one przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski.

Poniżej zaprezentowane zostały zmiany wzrostu temperatury na poszczególne obszary interwencji oraz działania jakie należy podejmować, aby zminimalizować ryzyko negatywnych zmian klimatu.



Tabela 14. Skutki zmian klimatu na poszczególne obszary interwencji.

Obszar interwencji	Zmiany/wpływ wzrostu temp. Powietrza	Działania adaptacyjne
Ochrona klimatu i jakości powietrza	<ul style="list-style-type: none"> - ograniczenie zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, przy jednoczesnym ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, - wzrost zapotrzebowania na energię (urządzenia klimatyzacyjne). 	<ul style="list-style-type: none"> - dostosowanie systemu energetycznego do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, - wdrożenie rozproszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.
Zagrożenia hałasem	<ul style="list-style-type: none"> - zwiększenie się poziomów dźwięków głównie generowanych przez urządzenia mechaniczne oraz elektryczne, - intensywniejsze działanie układów chłodzących, 	<ul style="list-style-type: none"> - zwiększanie ilości terenów zielonych oraz niwelowanie efektu tzw. „miejska wyspa ciepła”
Pola elektroenergetyczne	<ul style="list-style-type: none"> - zmiany w rozchodzeniu się pól elektromagnetycznych wokół emiterów, 	<ul style="list-style-type: none"> -zwiększanie powierzchni terenów zielonych, - wybór lokalizacji dla źródeł promieniowania elektromagnetycznego z uwzględnieniem czynników klimatycznych
Gospodarowanie wodami	<ul style="list-style-type: none"> - zwiększenie się prawdopodobieństwa występowania powodzi błyskawicznych, wywołanych gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, mogących spowodować zalewanie obszarów, - skrócenie okresu zalegania warstwy śnieżnej, 	<ul style="list-style-type: none"> - zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej, - powiązanie systemu dolin rzecznych z systemem obszarów chronionych, - uwzględnianie problemu gwałtownych zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów w inwestycjach budowlanych, transportowych i energetycznych, - rozwijanie alternatywnych źródeł produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na terenach wiejskich, - tworzenie systemów wczesnego ostrzegania mieszkańców przed zagrożeniami powodziowymi,
Gospodarka wodno-ściekowa	<ul style="list-style-type: none"> - zwiększenie się gwałtowności zjawisk pogodowych (burze) skutkiem czego jest dostarczenie do sieci kanalizacyjnych dużych ilości wody w krótkim czasie, 	<ul style="list-style-type: none"> - na etapie planowania przedsięwzięć związanych z gospodarką wodno-ściekową należy brać pod uwagę możliwość skutków gwałtownych ulew/burz (dostarczenia do sieci kanalizacyjnych dużych ilości wody w krótkim czasie),



Zasoby geologiczne	- negatywny wpływ na wydobywanie surowców podczas ekstremalnych warunków pogodowych	- techniczne i organizacyjne sposoby dostosowania infrastruktury, - monitoring i wymiana informacji, -podjęcie niezbędnych badań naukowych,
Gleby	- negatywny wpływ na gleby oraz rolnictwo poprzez wzrost częstotliwości oraz intensywności susz	-zintensyfikowane nawadnianie terenów dotkniętych suszami, -wsparcie inwestycyjne gospodarstw, - szkolenia i doradztwo technologiczne a także doskonalenie systemu tworzenia i zarządzania rezerwami żywności, materiału siewnego i paszy na wypadek nieurodzaju,
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	-negatywny wpływ gwałtownych zjawisk atmosferycznych na obiekty związane z zagospodarowaniem odpadów (PSZOK, składowiska odpadów)	- wybór lokalizacji oraz projektowanie obiektów typu PSZOK i składowisk odpadów uwzględniających występowanie gwałtownych zjawisk pogodowych,
Zasoby przyrodnicze	- wpływ na zasięg występowania poszczególnych gatunków, ich cykle rozrodcze i interakcje ze środowiskiem naturalnym, - migracje gatunków	- utrzymanie zagrożonych siedlisk i ich odtwarzanie wszędzie tam, gdzie jest to możliwe – dotyczy to szczególnie obszarów wodno-błotnych, - regulowanie wpływu klimatu poprzez wykorzystywanie odpowiednich ekosystemów, - zalesienia oraz tworzenie obszarów zielonych, - zwiększanie naturalnej retencji wodnej, - uwzględnianie zagrożeń związanych ze zmianami klimatycznymi w dokumentach planistycznych,
Zagrożenia poważnymi awariami	- ekstremalne zjawiska atmosferyczne (wysokie temperatury powietrza, burze, wichury czy ulewy) mogą doprowadzić do awarii urządzeń na terenie zakładów przemysłowych lub zwiększenia ryzyka wystąpienia wypadków oraz awarii podczas przewożenia substancji niebezpiecznych ciągami komunikacji samochodowej oraz kolejowej	- adaptacja procedury przewozu substancji niebezpiecznych oraz funkcjonowania instalacji przemysłowych, budowa dróg oraz instalacji przemysłowych uwzględniająca czynniki klimatyczne.

Źródło: Opracowanie własne



7. Ocena dotychczasowej polityki ochrony środowiska w Gminie Jeżowe

Ocenę dotychczasowej polityki i osiągnięcie założonych celów przedstawiono w opracowanym raporcie z realizacji POŚ na lata 2006-2015 z uwzględnieniem okresu do 2020 roku. Dokument ten zawierał stan realizacji zadań własnych i monitorowanych w poszczególnych obszarach interwencji. Według posiadanych danych od 2006 roku wykonano zadania w zakresie:

1. Ochrony i poprawy jakości środowiska:
 - organizacja selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, wielkogabarytowych, tekstylnych,
 - uporządkowanie stanu formalnoprawnego wszystkich posiadaczy i wytwórców odpadów,
 - współdziałanie w zakresie usuwania unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
 - konserwacja cieków powierzchniowych,
 - budowa i konserwacja urządzeń do kształtowania stosunków wodnych,
 - udrażnianie rowów odwadniających,
 - usuwanie skutków powodzi,
 - regulacja koryt rzek,
 - rozbudowa sieci kanalizacyjnej,
 - kontrola sprawności odprowadzenia ścieków,
 - ustanowienie stref ochronnych wokół gminnych ujęć wody,
 - pielęgnacja zieleni zabytkowej i zieleni będącej w administrowaniu gminy,
 - rozbudowa i budowa szlaków pieszych w sąsiedztwie obiektów zabytkowych
 - termomodernizacja obiektów,
 - utwardzenie lub wymiana nawierzchni dróg,
 - budowa ścieżek rowerowych, chodników,
2. Racjonalnego użytkowania zasobów środowiska:
 - budowa nowych odcinków wodociągów,
 - montaż i wymiana liczników wody,
 - wymiana hydrantu,
 - wymiana oświetlenia ulicznego,
 - wykonanie planów urządzenia lasów niebędących własnością Skarbu Państwa,
 - sukcesywne zalesianie gruntów rolnych niskich klas,
 - prowadzenie prawidłowej gospodarki leśnej,
 - wapnowanie gleb,
3. Edukacji ekologicznej:
 - organizacja „Akcji sprzątnięcia świata”
 - udostępnianie materiałów informacyjnych dla dzieci i młodzieży, w tym prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie ochrony przyrody, ochrony lasów, właściwego gospodarowania odpadami,
 - edukacja rolników w zakresie rolnictwa ekologicznego.



Inwestycje zrealizowane w ostatnich latach przez Gminę Jeżowe starano się wykonać według priorytetów, przemyślanie i zgodnie z posiadanymi środkami finansowymi. Część zadań niezrealizowanych w latach ubiegłych zostały przeniesione do realizacji w kolejnych latach.



8. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

Nadrzędnym celem strategii ekologicznej gminy jest:

Osiągnięcie trwałego rozwoju i zwiększenie atrakcyjności Gminy Jeżowe poprzez poprawę środowiska przyrodniczego i rozwój infrastruktury.

8.1 Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska

Na podstawie diagnozy aktualnego stanu i zagrożeń dla środowiska przyrodniczego Gminy Jeżowe dla każdego z obszarów interwencji w spójności z dokumentami strategicznymi wyznaczono cele i zadania do realizacji.

Tabela 15. Szczegółowy opis celów i kierunków interwencji.

Obszar interwencji	Cel interwencji	Kierunek interwencji	Typy zadań w ramach kierunków interwencji
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa i utrzymanie wymaganej prawem jakości powietrza, w tym dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu i krajowego celu redukcji narażenia do roku 2020 oraz przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez sukcesywną redukcję emisji gazów cieplarnianych	Poprawa efektywności energetycznej i ograniczenie emisji niskiej z sektora komunalno-bytowego	Wymiana kotłów węglowych na pompy ciepła, kotły gazowe lub na biomasę, system ogrzewania elektrycznego Rozbudowa sieci gazowej, zwiększenie liczby nowych odbiorców dla celów grzewczych Zmiana sposobu ogrzewania budynku Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej Termomodernizacja budynków mieszkalnych Realizacja gminnego planu gospodarki niskoemisyjnej
		Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, z dążeniem do osiągnięcia 15% jej udziału w finalnym zużyciu	Montaż instalacji PV w budownictwie mieszkaniowym Budowa instalacji OZE
		Realizacja inwestycji ograniczających emisję komunikacyjną	Modernizacja oświetlenia ulicznego i budynków użyteczności publicznej na energooszczędne Modernizacja, przebudowa i budowa dróg Budowa drogi ekspresowej S-19 na terenie gminy Jeżowe
		Edukacja ekologiczna w zakresie zagrożeń zanieczyszczeniami powietrza i konieczności ochrony powietrza	Prowadzenie akcji edukacyjnych i informacyjnych w zakresie ochrony powietrza Dbłość o prawidłowość przebiegu procedur w sprawie ocen oddziaływania na środowisko na etapie ustalania warunków zabudowy i zagospodarowania terenu.



Zagrożenia hałasem	Poprawa klimatu akustycznego	Poprawa klimatu akustycznego w sąsiedztwie dróg	<p>Prowadzenie badań natężenia poziomu hałasu w zakładzie</p> <p>Budowa ścieżek rowerowych</p> <p>Modernizacja, przebudowa i budowa dróg celem uzyskania lepszych parametrów akustycznych dróg</p> <p>Monitoring poziomu hałasu przy drogach o dużym natężeniu ruchu</p>
		Wyprowadzanie ruchu tranzytowego poza tereny zabudowy i zmniejszenia hałasu drogowego	Budowa drogi ekspresowej s19 na odcinku Lublin – Rzeszów
Pola elektroenergetyczne	Ochrona ludności i środowiska przed ponad-normatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Utrzymanie poziomu pól elektro-magnetycznych nieprzekraczających wartości dopuszczalnych	<p>Preferowane niekonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych</p> <p>Monitoring poziomu promieniowania elektromagnetycznego</p>
Gospodarowanie wodami	Minimalizacja skutków ekstremalnych zjawisk naturalnych oraz zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wody dla powiatu niżańskiego	Zapobieganie i przeciwdziałanie powodziom oraz ograniczanie zasięgu ich skutków	<p>Budowa lewego wału o dł. 2163 na cieku Głęboka oraz budowa prawego wału o długości 3500m</p> <p>Opracowanie dokumentacji związanej z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym rzeki Jeżówka</p> <p>Regulacja, udrożnienie cieków wodnych</p> <p>Konserwacja, modernizacja, budowa i utrzymanie urządzeń melioracji wodnej</p> <p>Opracowanie dokumentacji dotyczącej przebudowy/modernizacji mostów w celu zwiększenia przepustowości</p> <p>Ujęcie w planach zagospodarowania przestrzennego w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin obszarów zagrożonych powodzią.</p>
		Wzrost retencji wodnej oraz przeciwdziałanie i ograniczanie negatywnych skutków suszy	<p>Opracowanie dokumentacji dotyczącej zadania: budowa zbiornika retencyjnego na rzece Głęboka (Jeżówka)</p> <p>Realizacja działań przewidzianych w planach przeciwdziałania skutkom suszy</p>
Gospodarka wodno-ściekowa	Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz zaspokajanie ilościowego i jakościowego zapotrzebowania na wodę przeznaczoną do celów bytowo-gospodarczych oraz rekreacyjno-turystycznych	Przeciwdziałanie zanieczyszczeniom wody i ograniczenie ich emisji ze źródeł osadniczych i przemysłowych	<p>Budowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenie obecnie nieskanalizowanym oraz rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej</p> <p>Budowa, modernizacja lub wymiana starych elementów sieci wodociągowej</p> <p>Podłączenie budynków do istniejącej sieci kanalizacyjnej</p> <p>Modernizacja Gminnej Oczyszczalni Ścieków w Jeżowie</p> <p>Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody (SUW)</p>



			<p>Prowadzenie ewidencji i kontroli zbiorników bezodpływowych</p> <p>Prowadzenie racjonalnej gospodarki studniami głębinowymi</p>
		Monitoring wód i ochrona zasobów wodnych	Opracowanie stref ochronnych ujęć wody (bezpośredniej i pośredniej) - kontrola i nadzór nad strefami ochronnymi ujęć wody w celu zapobiegania wystąpienia zagrożenia
Zasoby geologiczne	Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów geologicznych oraz ograniczenie presji na środowisko związanej z eksploatacją i prowadzeniem prac poszukiwawczych	Kompleksowa ochrona zasobów złóż kopalin	<p>Uwzględnienie złóż w MPZP i SUIKZP</p> <p>Dokumentowanie złóż kopalin</p> <p>Racjonalna eksploatacja kopalin</p>
		Eliminacja nieracjonalnej i nielegalnej eksploatacji kopalin	Ograniczenie nielegalnej, eksploatacji kopalin
Gleby	Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz remediacja, rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych	Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania gleb	<p>Zmiana przeznaczenia użytkowania terenu i wydawanie decyzji inwestycyjnych</p> <p>Przywracanie gruntów do użytkowania rolniczego</p> <p>Edukacja rolników w sprawie stosowanie dobrych praktyk rolniczych</p>
		Remediacja zanieczyszczonej powierzchni ziemi, rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych oraz rewitalizacja obszarów zdegradowanych	<p>Rekultywacja i remediacja powierzchni ziemi</p> <p>Rekultywacja terenów zdewastowanych i zdegradowanych</p>
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zmniejszenie poziomu składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz zwiększenie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych	Budowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych	<p>Organizacja selektywnej zbiórki odpadów – utrzymanie PSZOK</p> <p>Sukcesywne zwiększanie poziomu recyklingu</p> <p>Rekultywacja składowiska odpadów</p> <p>Bieżące usuwanie powstających „dzikich” wysypisk odpadów</p>
		Usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest	Sukcesywne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest
		Zapobieganie powstawaniu odpadów	Prowadzenie akcji edukacyjnych i informacyjnych w zakresie gospodarowania odpadami i zapobiegania powstawania odpadów
Zasoby przyrodnicze	Zachowanie i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej, ochrona zasobów	Zachowanie i przywracanie właściwego stanu siedlisk i gatunków w szczególności gatunków zagrożonych.	Monitorowanie i prowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych i ochronnych istniejących pomników przyrody



	leśnych oraz rozwój trwałej zrównoważonej gospodarki leśnej	Budowa świadomości ekologicznej społeczeństwa i wzmocnienie publicznej funkcji lasów	Zalesianie gruntów Tworzenie terenów zielonych Restrykcyjne przestrzeganie zakazu wypalania łąk, ściernisk, rowów itp.
Zagrożenia poważnymi awariami	Zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i ekologicznego mieszkańcom powiatu niżańskiego, w tym zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz ograniczenie ich skutków	Wyposażenie jednostek straży pożarnych w sprzęt do prowadzenia akcji ratowniczej i usuwania skutków katastrofy lub poważnych awarii Minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko lub zdrowie ludzi.	Doposażenie jednostek OSP w sprzęt ratowniczy Uwzględnienie zasad bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych w projektach organizacji ruchu na drogach

Źródło: opracowanie własne

Dla poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono cele operacyjne i działania. Harmonogram proponowanych do realizacji zadań został w niniejszym dokumencie przedstawiony głównie dla zadań własnych gminy i zadań monitorowanych.

8.2 Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań

Zgodnie z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* w dokumencie zamieszczono harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań własnych samorządu terytorialnego i jednostek indywidualnych oraz zadań monitorowanych. W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie planowanych działań w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Jeżowe z uwzględnieniem zadań własnych i zadań monitorowanych.



						rki niskoemisyjnej			
			Liczba instalacji PV (szt.)	b.d.	150	Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, z dążeniem do osiągnięcia 15% jej udziału w finalnym zużyciu	Montaż instalacji PV w budownictwie mieszkaniowym	Zarządca /właściciel nieruchomości (ZM)	Brak środków finansowych
			Liczba innych instalacji OZE (szt.)	0	2		Budowa instalacji OZE	Gmina Jeżowe (ZW)	Brak środków finansowych
			Moc zainstalowana w urządzeniach OZE wg rodzajów instalacji (MW)	b.d.	b.d.			Zarządca /właściciel nieruchomości (ZM)	Brak środków finansowych
			Długość dróg gminnych, przy których zostało zmodernizowane oświetlenie (km)	0	30	Realizacja inwestycji ograniczających emisję komunikacyjną	Modernizacja oświetlenia ulicznego i budynków użyteczności publicznej na energooszczędne	Gmina Jeżowe, zarządca drogi, (ZW)	Brak środków finansowych
			Całkowita długość wybudowanych, zmodernizowanych lub przebudowanych dróg gminnych (km)	2,5*	12,5		Modernizacja, przebudowa i budowa dróg	Gmina Jeżowe (ZW)	Brak środków finansowych
			Całkowita długość wybudowanej drogi S-19 (km)	0	10		Budowa drogi ekspresowej S-19 na terenie gminy Jeżowe	GDDKiA (ZM)	---
			Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjno-informacyjnych, szkoleń itp. (szt./rok)	1	2	Edukacja ekologiczna w zakresie zagrożeń zanieczyszczeniami powietrza i konieczności ochrony powietrza	Prowadzenie akcji edukacyjnych i informacyjnych w zakresie ochrony powietrza	Gmina Jeżowe, Organizacje pozarządowe (ZW, ZM)	---
			Liczba postępowań w sprawie ocen oddziaływania na	0*	b.d.		Dbalność o prawidłowość przebiegu procedur w sprawie ocen	Gmina Jeżowe (ZW)	---



			środowisko w ciągu roku (szt.)				oddziaływania na środowisko na etapie ustalania warunków zabudowy i zagospodarowania terenu.		
2	Zagrożenia hałasem	Poprawa klimatu akustycznego	Liczba zakładów przekraczających dopuszczalne poziomy hałas (szt.)	0	0	Poprawa klimatu akustycznego w sąsiedztwie dróg	Prowadzenie badań natężenia poziomu hałasu w zakładzie	Przedsiębiorca (ZM)	---
			Długość ścieżek rowerowych na terenie gminy (km)	2	7		Budowa ścieżek rowerowych	Gmina Jeżowe Zarządca dróg (ZW, ZM)	Brak środków finansowych
			Całkowita długość dróg gminnych wybudowanych, zmodernizowanych lub przebudowanych (km)	2,5*	12,5		Modernizacja, przebudowa i budowa dróg celem uzyskania lepszych parametrów akustycznych dróg	Gmina Jeżowe, zarządca drogi (ZW)	Brak środków finansowych
			Lokalizacja notowanych przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu	Jeżowe (odcinek DK19) <10dB	0		Monitoring poziomu hałasu przy drogach o dużym natężeniu ruchu	GIOŚ GDDIK (ZM)	---
3	Pola elektroenergetyczne	Ochrona ludności i środowiska przed ponad-normatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Stwierdzone przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych (szt.)	0	0	Utrzymanie poziomu pól elektromagnetycznych nieprzekraczających wartości dopuszczalnych	Preferowane niekonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych	Gmina Jeżowe, przedsiębiorcy (ZW)	---
				0	0		Monitoring poziomu promieniowania elektromagnetycznego	GIOŚ (ZM)	---
	Gospodarowanie wodami	Minimalizacja skutków ekstremalnych zjawisk naturalnych oraz zwiększenie	Długość obwałowania przeciwpowodziowego na terenie gminy (km)	0	5 663	Zapobieganie i przeciwdziałanie powodziom oraz ograniczanie zasięgu ich skutków	Budowa lewego wału o dł. 2163 na cieku Głęboka oraz budowa prawego wału o długości 3500m	PGW Wody Polskie (ZM)	---



4	zasobów dyspozycyjnych wody dla powiatu niżańskiego	Liczba opracowanych dokumentacji (szt.)	0	2		Opracowanie dokumentacji związanej z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym rzeki Jeżówka	Gmina Jeżowe, PGW Wody Polskie (ZW, ZM)	Brak środków finansowych	
		Długość udrożnionych cieków wodnych (km)	8,465*	b.d.		Regulacja, udrożnienie cieków wodnych	PGW Wody Polskie (ZM)	Brak środków finansowych	
		Liczba zmodernizowanych urządzeń wodnych (km)	2,57*	10		Konserwacja, modernizacja, budowa i utrzymanie urządzeń melioracji wodnej	Gmina Spółka Wodna (ZM)	Brak środków finansowych	
		Liczba mostów do modernizacji (szt.)	0	11		Opracowanie dokumentacji dotyczącej przebudowy/modernizacji mostów w celu zwiększenia przepustowości	Gmina Jeżowe, Zarządcy dróg (ZM)	---	
		Udział powierzchni gminy objętej planami zagospodarowania przestrzennego (%)	0,5	b.d.		Ujęcie w planach zagospodarowania przestrzennego i w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin obszarów zagrożonych powodzią.	Gmina Jeżowe (ZW)	Brak środków finansowych	
		Liczba obiektów małej retencji wodnej w zarządzie PGW Wody Polskie w Rzeszowie na terenie gminy (szt.)	0	1		Wzrost retencji wodnej oraz przeciwdziałanie i ograniczanie negatywnych skutków suszy	Opracowanie dokumentacji dotyczącej zadania: budowa zbiornika retencyjnego na rzece Głęboka (Jeżówka)	Gmina Jeżowe, PGW Wody Polskie (ZW, ZM)	Brak środków finansowych
		Powierzchnia obszarów zagrożonych suszą hydrologiczną i	63	58			Realizacja działań przewidziana w planach przeciwdziałania skutkom suszy	Gmina Jeżowe, PGW Wody Polskie, (ZW, ZM)	Brak środków finansowych



			rolniczą (% powierzchni gminy									
5	Gospodarka wodno-ściekowa	Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz zaspokajanie ilościowego i jakościowego zapotrzebowania na wodę przeznaczoną do celów bytowo- gospodarczych oraz rekreacyjno- turystycznych	Długość sieci kanalizacyjnej (km)	178,7	211,96	Przeciwdziałanie zanieczyszczeniom wody i ograniczenie ich emisji ze źródeł osadniczych i przemysłowych	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenie obecnie nieskanalizowanym oraz rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej	Gmina Jeżowe, ZGK (ZM)	Brak środków finansowy- ch			
			Długość sieci wodociągowej (k m)	110,8	119,95		Budowa, modernizacja lub wymiana starych elementów sieci wodociągowej	Gmina Jeżowe, ZGK (ZW)	Brak środków finansowy- ch			
			Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków (%)	89	100		Podłączenie budynków do istniejącej sieci kanalizacyjnej	właściciel/ zarządca nieruchomości (ZM)	---			
			Liczba oczyszczalni cieków (szt.)	1	1		Modernizacja Gminnej Oczyszczalni Ścieków w Jeżowie	Gmina Jeżowe ZGK (ZW)	Brak środków finansowy- ch			
			Liczba SUW (szt.)	1	1		Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody (SUW)	Gmina Jeżowe ZGK (ZW)	---			
			Liczba przeprowadzonych kontroli (szt.)	5	b.d.		Prowadzenie ewidencji i kontroli zbiorników bezodpływowych	Gmina Jeżowe ZGK (ZW)	---			
			Zużycie wody na potrzeby gospodarki ogółem w gminie (tys. m ³)	235	242		Prowadzenie racjonalnej gospodarki studniami głębinowymi	Gmina Jeżowe ZGK (ZW)	---			
			Pobór wód podziemnych w gminie (tys. m3)	375,5	387			Gmina Jeżowe ZGK (ZW)	---			
							0	1				---



			Liczba opracowań (szt.)			Monitoring Wód i ochrona zasobów wodnych	Opracowanie stref ochronnych ujęć wody (bezpośredniej i pośredniej) – kontrola i nadzór nad strefami ochronnymi ujęć wody w celu zapobiegania wystąpienia zagrożenia	Gmina Jeżowe PGW Wody Polskie (ZW, ZM)	
6	Zasoby geologiczne	Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów geologicznych oraz ograniczenie presji na środowisko związanej z eksploatacją i prowadzeniem prac poszukiwawczych	Udział powierzchni gminy objętej planami zagospodarowania przestrzennego (%)	0,5	b.d. (tendencja wzrostu)	Kompleksowa ochrona zasobów złóż kopalin	Uwzględnienie złóż w MPZP i SUiKZP	Gmina Jeżowe (ZW)	---
			Liczba udokumentowanych i czynnych złóż w gminie (szt.)	4	3		Dokumentowanie złóż kopalin	Przedsiębiorcy, administracja geologiczna (ZM)	---
			Liczba wydanych koncesji na wydobywane kopalin w gminie (szt.) i powierzchnia gruntów objętych ww. koncesjami (ha)	0	0		Racjonalna eksploatacja kopalin	Przedsiębiorcy, administracja geologiczna (ZM)	---
7	Gleby	Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz remediacja, rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych	Powierzchnia użytków rolnych w gminie wymagających wapnowania (w stopniu koniecznym i potrzebnym) (%)	b.d.	b.d.	Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania gleb	Wapnowanie gleb	Użytkownicy gruntów (ZM)	---
			Udział powierzchni użytków rolnych ekologicznych w użytkach rolnych ogółem gminy (%)	0	0		Zmiana przeznaczenia użytkowania terenu oraz wydawanie decyzji inwestycyjnych	Zarządca /właściciel nieruchomości (ZM)	---
			Udział gruntów zabudowanych i zainwestowanych w	6	7			Gmina Jeżowe, Inwestor Właściciel	----



			powierzchni ogólnej gminy (%)					nieruchomości (ZW, ZM)	
			Powierzchnia gruntów ornych niezagospodarowanych (odłogów i ugorów) (ha)	b.d.	0		Przywracanie gruntów do użytkowania rolniczego	Zarządca /właściciel nieruchomości (ZM)	---
			Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjno-informacyjnych, szkoleń itp.	88	88		Edukacja rolników w sprawie stosowanie dobrych praktyk rolniczych	Ośrodek doradztwa rolniczego (ZM)	---
			Powierzchnia terenów na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych zawartości substancji powodujących ryzyko w glebie lub w ziemi (ha)	b.d.	0	Remediacja zanieczyszczonej powierzchni ziemi, rekultywacja gruntów zdegradowanych i rewitalizacja obszarów zdegradowanych	Rekultywacja i remediacja powierzchni ziemi	Zarządca /właściciel nieruchomości (ZM)	----
			Powierzchnia gruntów zrehabilitowanych w ciągu roku (ilość wydanych decyzji) (ha)	0	0		Rekultywacja terenów zdegradowanych i zdegradowanych	Posiadacz /właściciel nieruchomości (ZM)	----
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zmniejszenie poziomu składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz zwiększenie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i	Liczba czynnych PSZOK (szt.)	1	1	Budowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Organizacja selektywnej zbiórki odpadów – utrzymanie PSZOK	Gmina Jeżowe (ZW)	---
			Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych w tym odebranych i zebranych w sposób selektywny (Mg)	1 246 / 650	1300 / 700		Sukcesywne zwiększanie poziomu recyklingu	Gmina Jeżowe (ZW)	---
			Liczba zrehabilitowanych	0	1		Rekultywacja składowiska odpadów	Gmina Jeżowe (ZW)	Brak



		odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych	składowisk odpadów (szt.)						środków finansowych
			Liczba „dzikich” wysypisk odpadów (szt./ ha)	0	0		Bieżące usuwanie powstających „dzikich” wysypisk odpadów	Gmina Jeżowe, Posiadacz /właściciel nieruchomości (ZW, ZM)	---
			Masa produktów azbestowych unieszkodliwiona (Mg)	343	650	Usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest	Sukcesywne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Mieszkańcy Gminy Gmina Jeżowe (ZW, ZM)	---
			Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjno-informacyjnych, szkoleń itp. (szt.)	3*	4	Zapobieganie powstawaniu odpadów	Prowadzenie akcji edukacyjnych i informacyjnych w zakresie gospodarowania odpadami i zapobiegania powstawania odpadów	Gmina Jeżowe (ZW)	---
9	Zasoby przyrodnicze	Zachowanie ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej, ochrona zasobów leśnych oraz rozwój trwałej zrównoważonej gospodarki leśnej	Liczba pomników przyrody (szt.)	10	10	Zachowanie i przywracanie właściwego stanu siedlisk i gatunków, w szczególności gatunków zagrożonych	Monitorowanie i prowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych i ochronnych istniejących pomników przyrody	Gmina Jeżowe (ZW)	---
			Powierzchnia lasów (tys. ha)	3,976	4	Budowa świadomości ekologicznej społeczeństwa i wzmocnienie publicznej funkcji lasów	Zalesianie gruntów	PGL Lasy Państwowe, Gmina Jeżowe, Właściciel nieruchomości (ZW, ZM)	---
			Lesistość gminy (%)	32	32			PGL Lasy Państwowe, Gmina Jeżowe, Właściciel nieruchomości (ZW, ZM)	---
				b.d.	b.d.				---



			Odnowienia i zalesienia w lasach publicznych i prywatnych (ha/rok)					PGL Lasy Państwowe, Gmina Jeżowe, Właściciel nieruchomości (Z W, ZM)		
			Udział terenów zieleni w gminie (ha)	20	22			Tworzenie terenów zielonych	Gmina Jeżowe (ZW)	---
			Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych (szt.)	1	2			Restrykcyjne przestrzeganie zakazu wypalania łąk, ściernisk, rowów itp.	Gmina Jeżowe Jednostki straży Pożarnej (ZW, ZM)	---
10	Zagrożenia poważnymi awariami	Zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i ekologicznego mieszkańcom powiatu nizańskiego, w tym zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz ograniczenie ich skutków	Liczba akcji ratowniczych w gminie (szt./rok)	111*	b.d.	Wyposażenie jednostek straży pożarnych w sprzęt do prowadzenia akcji ratowniczej i usuwania skutków katastrofy lub poważnych awarii		Doposażenie jednostek OSP w sprzęt ratowniczy	Gmina Jeżowe (ZW)	---
Powierzchnia lasów dotknięta pożarami (ha)			6	0			Doposażenie jednostek OSP w sprzęt ratowniczy	Gmina Jeżowe Jednostki Straży Pożarnej (ZW, ZM)	Brak środków finansowych	
Liczba zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii (ZDR) i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii (ZZR) na terenie Gminy (szt.)			1	1	Minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko lub zdrowie ludzi		Uwzględnienie zasad bezpieczeństwa w zakładach o dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii (ZDR) i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii (ZZR)	Właściciel zakładu (ZM)	---	

* dane za 2020 rok



Tabela 17. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tyś. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024	RAZEM		
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Gmina Jeżowe		400	600	800	1 800	RPO, PROW, Środki własne Środki pomocowe	
		Realizacja gminnego planu gospodarki niskoemisyjnej	Gmina Jeżowe	10				10	Środki własne	Aktualizacja programu
		Budowa instalacji OZE	Gmina Jeżowe			11 000		11 000	RPO, Środki własne Środki pomocowe	
		Modernizacja oświetlenia ulicznego i budynków użyteczności publicznej na energooszczędne	Gmina Jeżowe, (zarządca drogi)		400	600	2 000	3 000	RPO WP, Budżet woj. podkarpackiego, Środki własne, Środki pomocowe	



		Modernizacja, przebudowa i budowa dróg gminnych	Gmina Jeżowe (zarządca drogi)	3 800	2 100	2 100	10 000	18 000	Fundusz Dróg Samorządowych, Usuwanie Klęsk Żywiolowych, Środki własne, Środki pomocowe	
		Prowadzenie akcji edukacyjnych i informacyjnych w zakresie ochrony powietrza	Gmina Jeżowe, (organizacje ekologiczne)	1	3	3	3	10	Środki własne	
		Dbalność o prawidłowość przebiegu procedur w sprawie ocen oddziaływania na środowisko na etapie ustalania warunków zabudowy i zagospodarowania terenu.	Gmina Jeżowe	-	-	-	-	-	Środki własne	w ramach bieżącej działalności
2	Zagrożenia hałasem	Budowa ścieżek rowerowych	Gmina Jeżowe (zarządca dróg)	360	360	2 000	2 000	4 720	RPO Budżet woj. podkarpackiego, Środki własne, Środki pomocowe	
		Modernizacja, przebudowa i budowa dróg celem uzyskania lepszych parametrów akustycznych dróg	Gmina Jeżowe (zarządca dróg)	3 800	2 100	2 100	10 000	18 000	Fundusz Dróg Samorządowych, Usuwanie Klęsk Żywiolowych, Środki własne, Środki pomocowe	
3	Pola elektroenergetyczne	Preferowane niekonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych	Gmina Jeżowe, (przedsiębiorcy)	-	-	-	-	-	Środki własne	w ramach bieżącej działalności



4	Gospodarowanie wodami	Opracowanie dokumentacji związanej z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym rzeki Jeżówka	Gmina Jeżowe, (PGW Wody Polskie)	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne Środki pomocowe
		Opracowanie dokumentacji dotyczącej przebudowy/modernizacji mostów w celu zwiększenia przepustowości	Gmina Jeżowe, (zarządca drogi)		100	300		400	Środki własne
		Ujęcie w planach zagospodarowania przestrzennego i w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin obszarów zagrożonych powodzią.	Gmina Jeżowe	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
		Opracowanie dokumentacji dotyczącej zadania: budowa zbiornika retencyjnego na rzece Głęboka (Jeżówka)	Gmina Jeżowe, (PGW Wody Polskie)			100		100	Środki własne



		Realizacja działań przewidziana w planach przeciwdziałania skutkom suszy	Gmina Jeżowe, (PGW Wody Polskie)	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, środki pomocowe,	
5	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenie obecnie nieskanalizowanym oraz rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej	Gmina Jeżowe (ZGK)	972	4 066	2 000	2 000	9 038	Środki własne WFOŚiGW, Dotacje POIiŚ, Środki pomocowe	
		Budowa, modernizacja lub wymiana starych elementów sieci wodociągowej	Gmina Jeżowe (ZGK)		300	300	300	900	Środki własne Środki pomocowe	
		Modernizacja Gminnej Oczyszczalni Ścieków w Jeżowie	Gmina Jeżowe (ZGK)	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne RPO WP Środki pomocowe	
		Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody (SUW)	Gmina Jeżowe (ZGK)	1 200	1 693			2 893	RPO WP, Środki własne	
		Prowadzenie ewidencji i kontroli zbiorników bezodpływowych	Gmina Jeżowe (ZGK)	-	-	-	-	-	Środki własne	w ramach bieżącej działalności
		Prowadzenie racjonalnej gospodarki studniami głębinowymi	Gmina Jeżowe (ZGK)			600	600	1 200	Środki własne	



		Opracowanie stref ochronnych ujęć wody (bezpośredniej i pośredniej) – kontrola i nadzór nad strefami ochronnymi ujęć wody w celu zapobiegania wystąpienia zagrożenia	Gmina Jeżowe (ZGK, PGW Wody Polskie)	b.d.				b.d.	Środki własne	Opracowanie analizy ryzyka na potrzeby ustanowienia stref ochronnych ujęć wody
6	Zasoby geologiczne	Uwzględnienie złóż w MPZP i SUIKZP	Gmina Jeżowe,	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne	
7	Gleby	Zmiana przeznaczenia użytkowania terenu i wydawanie decyzji inwestycyjnych	Gmina Jeżowe (właściciel nieruchomości)	-	-	-	-	-	Środki własne	w ramach bieżącej działalności
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Organizacja selektywnej zbiórki odpadów – utrzymanie PSZOK	Gmina Jeżowe	-	-	-	-	-	Środki własne	w ramach bieżącej działalności



		Sukcesywne zwiększanie poziomu recyklingu	Gmina Jeżowe	-	-	-	-	-	Środki własne	w ramach bieżącej działalności
		Rekultywacja składowiska odpadów	Gmina Jeżowe	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne Środki pomocowe	
		Bieżące usuwanie powstających „dzikich” wysypisk odpadów	Gmina Jeżowe (Właściciel nieruchomości)	-	-	-	-	-	Środki własne	w ramach bieżącej działalności
		Sukcesywne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Gmina Jeżowe (Mieszkańcy Gminy)	40	40	40	40	160	WFOŚiGW, Środki własne	



		Prowadzenie akcji edukacyjnych i informacyjnych w zakresie gospodarowania odpadami i zapobiegania powstawania odpadów	Gmina Jeżowe	-	-	-	-	-	Środki własne	w ramach bieżącej działalności
9	Zasoby przyrodnicze	Monitorowanie i prowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych i ochronnych istniejących pomników przyrody	Gmina Jeżowe		2	2	2	6	Środki własne, WFOŚiGW,	
		Zalesianie gruntów	Gmina Jeżowe, (Nadleśnictwo Rudnik, Właściciel nieruchomości)	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne	
		Tworzenie terenów zielonych	Gmina Jeżowe	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne	



		Restrykcyjne przestrzeganie zakazu wypalania łąk, ściernisk, rowów itp.	Gmina Jeżowe, (Jednostki Straży Pożarnej)	-	-	-	-	-	Środki własne	w ramach bieżącej działalności
10	Zagrożenia poważnymi awariami	Doposażenie jednostek OSP w sprzęt ratowniczy	Gmina Jeżowe (Jednostki Straży Pożarnej)	100	100	100	b.d.	300	Środki własne	



Tabela 18. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zmiana sposobu ogrzewania budynku (Wymiana kotłów węglowych na pompy ciepła, kotły gazowe lub na biomasę, system ogrzewania elektrycznego)	Mieszkańcy Gminy Jeżowe	16 650	Środki właścicieli nieruchomości, WFOŚiGW, RPO, Środki pomocowe	dane z POP dla strefy podkarpackiej
		Rozbudowa sieci gazowej, zwiększenie liczby nowych odbiorców dla celów grzewczych	Mieszkańcy Gminy Jeżowe, PSG	b.d.	Środki PSG, Środki właścicieli nieruchomości, Środki pomocowe	
		Termomodernizacja budynków mieszkalnych	Mieszkańcy Gminy Jeżowe	b.d.	Środki właścicieli nieruchomości, WFOŚiGW, Środki pomocowe	



		Montaż instalacji PV w budownictwie mieszkaniowym	Mieszkańcy Gminy Jeżowe	b.d.	Środki właścicieli nieruchomości, WFOŚiGW, Środki pomocowe	
		Budowa innych instalacji OZE	Właściciel nieruchomości, Przedsiębiorca,	b.d.	Środki właścicieli nieruchomości, środki pomocowe, WFOŚiGW,	
		Budowa drogi ekspresowej S-19 na terenie gminy Jeżowe	GDDKiA	-	Środki GDDKiA	Koszty podane są w ramach odcinków S-19 bez podziału na granice gmin
2	Zagrożenia hałasem	Prowadzenie badań natężenia poziomego hałasu w zakładzie	Przedsiębiorca (ZM)	-	Środki własne przedsiębiorcy	w ramach bieżącej działalności
		Budowa ścieżek rowerowych	Zarządca dróg	b.d.	Środki własne zarządcy drogi, Środki pomocowe	



		Modernizacja, przebudowa i budowa dróg celem uzyskania lepszych parametrów akustycznych dróg	Zarządca dróg	b.d.	Środki własne zarządcy drogi, Środki pomocowe	
		Monitoring poziomu hałasu przy drogach o dużym natężeniu ruchu	GIOŚ	-	Środki GIOŚ	w ramach bieżące działalności
3	Pola elektroenergetyczne	Monitoring poziomu promieniowania elektromagnetycznego	GIOŚ	-	Środki GIOŚ	w ramach bieżące działalności
4	Gospodarowanie wodami	Budowa lewego wału o dł. 2163 na cieku Głęboka oraz budowa prawego wału o długości 3500m	PGW Wody Polskie	18 790	Środki PGW WP, Środki pomocowe	
		Regulacja, udrożnienie cieków wodnych	PGW Wody Polskie,	-	Środki PGW WP,	w ramach bieżącej działalności



		Konserwacja, modernizacja, budowa i utrzymanie urządzeń melioracji wodnej	Gminna Spółka Wodna	b.d.	Środki GSW Środki pomocowe	
		Realizacja działań przewidziana w planach przeciwdziałania skutkom suszy	PGW Wody Polskie	b.d.	Środki GSW Środki pomocowe	
5	Gospodarka wodno-ściekowa	Podłączenie budynków do istniejącej sieci kanalizacyjnej	Właściciel nieruchomości	b.d.	Środki właściciela nieruchomości	
		Opracowanie stref ochronnych ujęć wody (bezpośredniej i pośredniej) – kontrola i nadzór nad strefami ochronnymi ujęć wody w celu zapobiegania wystąpienia zagrożenia	PGW Wody Polskie	b.d.	Środki PGW WP,	



6	Zasoby geologiczne	Dokumentowanie złóż kopalin	Przedsiębiorcy, administracja geologiczna	-	Środki przedsiębiorców, środki OUG	w ramach bieżące działalności
		Racjonalna eksploatacja kopalin	Przedsiębiorcy, administracja geologiczna	-	Środki OUG	w ramach bieżące działalności
7	Gleby	Wapnowanie gleb	Użytkownicy gruntów	b.d.	Środki własne Środki zarządcy/ właściciela nieruchomości	
		Zmiana przeznaczenia użytkowania terenu	Inwestor, Właściciel nieruchomości	b.d.	Środki własne Środki zarządcy/ właściciela nieruchomości	
		Przywracanie gruntów do użytkowania rolniczego	Właściciel nieruchomości	b.d.	Środki własne Środki zarządcy/ właściciela nieruchomości	



		Edukacja rolników w sprawie stosowanie dobrych praktyk rolniczych	ODR	-	Środki ODR	w ramach bieżącej działalności
		Rekultywacja i remediacja powierzchni ziemi	Właściciel nieruchomości	b.d.	Środki własne Środki zarządcy/ właściciela nieruchomości	
		Rekultywacja terenów zdewastowanych i zdegradowanych	Właściciel nieruchomości	b.d.	Środki własne Środki zarządcy/ właściciela nieruchomości	
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Bieżące usuwanie powstających „dzikich” wysypisk odpadów	Właściciel nieruchomości	b.d.	Środki własne Środki zarządcy/ właściciela nieruchomości	
		Sukcesywne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Mieszkańcy Gminy	-	Środki własne Środki zarządcy/ właściciela nieruchomości	Obecnie w większości przypadków koszty pokrywa Gmina Jeżowe i WFOŚiGW
9	Zasoby przyrodnicze	Zalesianie gruntów	PGL Lasy Państwowe, Właściciel nieruchomości	b.d.	Środki PGL Lasy Państwowe, Środki właściciela nieruchomości	



		Doposażenie jednostek OSP w sprzęt ratowniczy	Jednostki Straży Pożarnej	b.d.	WFOŚiGW środki MSWiA Środki pomocowe,	
10	Zagrożenia poważnymi awariami	Uwzględnienie zasad bezpieczeństwa w zakładach o dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii (ZDR) i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii (ZZR)	Właściciel zakładu	-	Środki właściciela zakładu	w ramach bieżącej działalności

Dla powyższych zadań własnych i monitorowanych zaplanowanych na kolejne lata tj. 2025-2028, obecnie brak jest możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów.



9 Zarządzanie programem

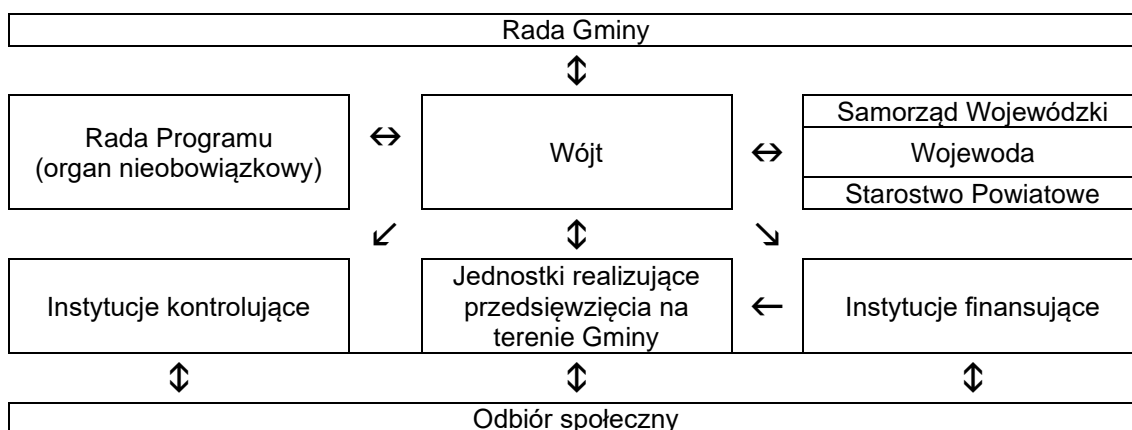
9.1 Struktura zarządzania programem

Podstawową zasadą realizacji Programu Ochrony Środowiska powinna być zasada wykonywania zadań przez poszczególne jednostki włączone w zagadnienia ochrony środowiska, świadome istnienia programu i swojego uczestnictwa w nim. Szansę na skuteczne wdrożenie Programu daje dobra organizacja zarządzania dokumentem.

Z punktu widzenia pełnionej roli w realizacji Programu można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu Programem,
- podmioty realizujące zadania Programu, w tym instytucje finansujące,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty Programu,
- społeczność jako główny podmiot odbierający wyniki działań Programu.

Schemat zarządzania programem przedstawia poniższy diagram.



Główna odpowiedzialność za realizację Programu spoczywa na Wójcie Gminy Jeżowe, który co 2 lata składa Radzie Gminy raporty z wykonania Programu. Wójt współdziała z organami administracji rządowej i samorządowej szczebla gminnego, powiatowego i wojewódzkiego, które dysponują instrumentarium wynikającym z ich kompetencji. Wojewoda (oraz podległe mu służby zespolone) dysponuje instrumentarium prawnym umożliwiającym reglamentowanie korzystania ze środowiska. Natomiast w dyspozycji Marszałka Województwa znajdują się instrumenty finansowe wspierania realizacji zadań programu poprzez środki pomocowe (np. Regionalny Program Operacyjny).

Ponadto Wójt współdziała z instytucjami administracji specjalnej, w dyspozycji których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska (Inspekcja Sanitarna,



Inspekcja Ochrony Środowiska). Bezpośrednim realizatorem zadań nakreślonych w programie są: samorząd Gminy Jeżowe jako realizator inwestycji w zakresie ochrony środowiska na własnym terenie oraz podmioty gospodarcze planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez Program. Wypracowane procedury i strategie powinny po ustaleniu i weryfikacji stać się podstawą zinstytucjonalizowanej współpracy pomiędzy partnerami różnych szczebli decyzyjnych i środowisk odpowiedzialnych za ostateczny wizerunek obszaru.

9.2 Monitoring wdrażania Programu

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- określenia stopnia wykonania przedsięwzięć/działań
- określenia stopnia realizacji przyjętych celów
- oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem
- analizy przyczyn tych rozbieżności.

Wójt Gminy będzie ocenił co dwa lata stopień wdrożenia Programu, co będzie podstawą przygotowania raportu z wykonania Programu. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie "Prawo Ochrony Środowiska", a dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska:

- ocena postępów we wdrażaniu programu ochrony środowiska, w tym przygotowanie raportu (co dwa lata),
- opracowanie listy przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w kolejnych czterech latach (co dwa lata),
- aktualizacja celów ekologicznych i kierunków działań (co cztery lata).

W ramach monitoringu niniejszego Programu proponuje się przyjąć następująco wybrane wskaźniki.



Tabela 19. Wskaźnik realizacji zadań.

Lp	Obszar interwencji	Wskaźnik	Jednostka miary	Wskaźnik (wartość bazowa rok 2020)
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Stężenie zanieczyszczeń, dla których stwierdzono klasę C wg kryteriów ochrony zdrowia w strefie, w których położony jest gmina	µg/m ³	2 ng/m ³ BaP
		Liczba zmodernizowanych kotłowni	szt.	b.d.
		Liczba budynków objętych termomodernizacją	szt.	14
		Liczba instalacji PV	szt.	b.d.
		Liczba innych instalacji OZE	szt.	0
		Moc zainstalowana w urządzeniach OZE wg rodzajów instalacji	MW	b.d.
2	Zagrożenia hałasem	Liczba zakładów przekraczających dopuszczalne poziomy hałas	szt.	0
		Długość ścieżek rowerowych na terenie gminy	km	2
		Całkowita długość dróg gminnych wybudowanych, zmodernizowanych lub przebudowanych	km	2,5*
		Lokalizacja notowanych przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu	szt.	1
3	Pola elektroenergetyczne	Stwierdzone przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektro-magnetycznych	szt.	0
4	Gospodarowanie wodami	Długość obwałowania przeciwpowodziowego na terenie gminy	km	0
		Liczba obiektów małej retencji wodnej w zarządzie PGW Wody Polskie w Rzeszowie na terenie gminy	szt.	0
5	Gospodarka wodno-ściekowa	Długość sieci kanalizacyjnej w gminie	km	178,7
		Długość sieci wodociągowej w gminie	km	110,8
		Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków	%	89
		liczba oczyszczalni ścieków w gminie	szt.	1



		zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem w gminie	tys.m ³	235
		Pobór wód podziemnych w gminie	tys. m ³	375,5
6	Zasoby geologiczne	Liczba udokumentowanych i czynnych złóż w gminie	szt.	4
		Liczba wydanych koncesji na wydobywane kopaliny w gminie (szt.) i powierzchnia gruntów objętych ww. koncesjami	ha	0
7	Gleby	Udział powierzchni użytków rolnych ekologicznych w użytkach rolnych ogółem gminy	%	0
		Udział gruntów zabudowanych i zainwestowanych w powierzchni ogólnej gminy	%	6
		Powierzchnia gruntów ornych niezagospodarowanych (odłogów i ugorów)	ha	b.d.
		Powierzchnia terenów, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych zawartości substancji powodujących ryzyko w glebie lub w ziemi	ha	0
		Powierzchnia gruntów zrehabilitowanych w ciągu roku (na podstawie decyzji w sprawie rekultywacji terenów zdewastowanych i zdegradowanych)	ha	0
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych w tym odebranych i zebranych w sposób selektywny	Mg	1 246 / 650
		Liczba „dzikich” wysypisk odpadów	szt./ ha	0
9	Zasoby przyrodnicze	Udział terenów zieleni poddanych rekultywacji lub rewitalizacji	ha	b.d.
		Powierzchnia lasów	tyś. ha	3,976
		Lesistość gminy	%	32



		Odnowienia i zalesienia w lasach publicznych i prywatnych	ha/rok	b.d.
		Udział terenów zieleni w gminie	ha	20
10	Zagrożenia poważnymi awariami	Liczba przypadków wystąpienia poważnej awarii	szt.	0
		Powierzchnia lasów dotknięta pożarami	ha	6
		Liczba zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii (ZDR) i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii (ZZR) na terenie Gminy	szt.	1

* dane za 2020 rok

9.3 Możliwość finansowania POŚ

Wdrożenie i realizacja Programu Ochrony Środowiska wymaga stworzenia sprawnego systemu finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska. Środki finansowe na planowane do realizacji w harmonogramie zadania z zakresu ochrony środowiska mogą pochodzić z następujących źródeł:

- środki własne,
- dofinansowanie pochodzące z Wojewódzkiego oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- środki pochodzące z Unii Europejskiej,
- kredyty bankowe na preferencyjnych warunkach (np. Bank Ochrony Środowiska),
- środki własne podmiotów bezpośrednio zaangażowanych w realizację projektów,
- środki własne przedsiębiorców.

Poniżej zaprezentowano wybrane źródła finansowania możliwe do wykorzystania przy realizacji przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wspiera finansowo przedsięwzięcia podejmowane dla poprawy jakości środowiska w Polsce, traktując jako priorytetowe te zadania, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej. Celem działalności NFOŚiGW jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska. NFOŚiGW stosuje następujące formy dofinansowania:



- oprocentowane pożyczki;
- dotacje;
- przekazywanie środków jednostkom budżetowym;
- dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów bankowych i pożyczek;
- nagrody za działalność na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej, niezwiązaną z wykonywaniem obowiązków pracowników administracji rządowej i samorządowej;
- udostępnianie środków finansowych bankom z przeznaczeniem na udzielanie kredytów na wskazane przez Narodowy Fundusz programy i przedsięwzięcia;
- poręczanie spłaty kredytów oraz zwrotu środków przyznanych przez rządy państw obcych i organizacje międzynarodowe, przeznaczonych na realizację zadań ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie

Działalność Funduszu polega na finansowaniu zadań ochrony środowiska i gospodarki wodnej określonych w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, w oparciu o uchwalane corocznie plany działalności i listy przedsięwzięć priorytetowych.

Pomoc finansowa Funduszu, o której mowa w ust. 1 kierowana jest do podmiotów korzystających ze środowiska w rozumieniu art. 3, pkt 20 w/w ustawy. Pomoc finansowa udzielana jest w formie pożyczek i dotacji, przy czym podstawową formą pomocy są pożyczki.

Przy wyborze i ocenie wniosków o udzielenie pomocy finansowej Fundusz kieruje się "Kryteriami wyboru przedsięwzięć finansowanych ze środków WFOŚiGW w Rzeszowie", natomiast pomoc finansowa udzielana jest w oparciu o "Zasady udzielania i umarzania pożyczek oraz tryb i zasady udzielania i rozliczania dotacji przez WFOŚiGW w Rzeszowie" - dokumenty uchwalane przez Radę Nadzorczą Funduszu.

Przedsięwzięcia priorytetowe na rok 2021 obejmują:

1. Poprawa jakości powietrza
 - 1) Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza i wzrost efektywności energetycznej budynków.
 - 2) Zwiększanie stopnia wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
2. Transformacja energetyczna gospodarki
 - 1) Niskoemisyjna gospodarka efektywnie korzystająca z odnawialnych źródeł energii.
 - 2) Wykorzystanie odpadów na cele energetyczne.
 - 3) Ekoinowacje
3. Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi
 - 1) Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych.



- 2) Efektywne i racjonalne korzystanie z zasobów wodnych.
4. Adaptacja do zmian klimatu
 - 1) zapobieganie, przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz usuwanie skutków klęsk żywiołowych,
 - 2) zapobieganie, przeciwdziałanie oraz usuwanie skutków poważnych awarii.
5. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym gospodarka o obiegu zamkniętym i ochrona powierzchni ziemi:
 - 1) Gospodarka o obiegu zamkniętym.
 - 2) Zwiększenie ilości odpadów zbieranych selektywnie.
 - 3) Ochrona powierzchni ziemi, w tym gruntów rolnych i leśnych.
6. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów:
 - 1) Utrzymanie najcenniejszych siedlisk przyrodniczych oraz gatunków flory i fauny województwa podkarpackiego, zwłaszcza tych, dla których ochrony ustanowiono parki narodowe i/lub wyznaczono obszary Natura 2000.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Jednym z najważniejszych źródeł finansowania przedsięwzięć w ochronę środowiska w Polsce, w okresie programowym na lata 2014 - 2020 jest Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ). Z programu mogą korzystać jednostki samorządowe i osoby prawne. Głównym celem programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Cel główny programu został oparty na równowadze oraz wzajemnym uzupełnianiu się działań w trzech podstawowych obszarach:

- czystej i efektywnej energii, w tym efektywności energetycznej, ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, rozwoju energii ze źródeł odnawialnych oraz integracji i poprawy funkcjonowania europejskiego rynku energii;
- adaptacji do zmian klimatu oraz efektywnego korzystania z zasobów, wzmocnieniu odporności systemów gospodarczych na zagrożenia związane z klimatem oraz zwiększeniu możliwości zapobiegania zagrożeniom (zwłaszcza zagrożeniom naturalnym) i reagowania na nie;
- konkurencyjności, w tym wnoszeniu istotnego wkładu w utrzymanie przez UE prowadzenia na światowym rynku technologii przyjaznych środowisku, zapewniając jednocześnie efektywne korzystanie z zasobów i usuwając przeszkody w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych.



Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko przewiduje dziewięć merytorycznych osi priorytetowych (finansowanych z FS i EFRR) oraz jedną oś dedykowaną działaniom w zakresie pomocy technicznej (finansowaną w całości z FS) na rzecz całego POIiŚ:

- 1) Zmniejszenie emisyjności gospodarki.
- 2) Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu.
- 3) Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego.
- 4) Infrastruktura drogowa dla miast.
- 5) Rozwój transportu kolejowego w Polsce.
- 6) Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego.
- 7) Poprawa bezpieczeństwa energetycznego.
- 8) Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury.
- 9) Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia.
- 10) Pomoc techniczna.

Regionalny Program Operacyjny

Oprócz pięciu programów operacyjnych funkcjonujących na poziomie krajowym istnieją także programy operacyjne dla każdego województwa, a zatem szesnaście Regionalnych Programów Operacyjnych. Stanowią one przykład znaczącej decentralizacji zarządzania procesami rozwojowymi. Takie rozwiązanie ma na celu identyfikowanie potrzeb na jak najniższym szczeblu, tak, aby działania zawarte w Regionalnych Programach Operacyjnych odpowiadały planom rozwoju każdego województwa z osobna. Samorządy województw otrzymały szerokie kompetencje związane z przygotowaniem i realizacją RPO.

Cel główny RPO Województwa Podkarpackiego na lata 2014 - 2020, to: inteligentny, zrównoważony rozwój zwiększający spójność społeczną i terytorialną przy wykorzystaniu potencjału Podkarpackiego rynku pracy, który osiągnąć będzie poprzez cele strategiczne stanowiące odpowiedź na trzy podstawowe wyzwania Strategii Europa 2020, w kontekście wspierania rozwoju inteligentnego, zrównoważonego, jak i włączającego:

- 1) Rozwój konkurencyjnej gospodarki regionu opartej na innowacyjności, przedsiębiorczości, chłonnym rynku pracy i zrównoważonych zasobach.
- 2) Przeciwdziałanie dysproporcjom regionalnym prowadzące do zwiększenia chłonności regionalnego rynku pracy poprzez wyrównywanie dostępu do zatrudnienia, włączenie społeczne i edukację.



- 3) Wsparcie działań wzmacniających zrównoważony rozwój środowiska na Podkarpaciu PO WM 2014-2020 realizowany będzie w jedenastu Osiach Priorytetowych.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 (PROW 2014-2020)

Program został opracowywany na podstawie przepisów Unii Europejskiej, w szczególności rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005 oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej. Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, Program jest wkomponowany w całościowy system polityki rozwoju kraju, w szczególności poprzez mechanizm Umowy Partnerstwa. Umowa ta określa strategię wykorzystania środków unijnych na rzecz realizacji wspólnych dla UE celów określonych w unijnej strategii wzrostu „Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu” z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych danego państwa członkowskiego.

Celem głównym PROW 2014 – 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich.

Planuje się, że łączne środki publiczne przeznaczone na realizację PROW 2014-2020 wyniosą 13 513 295 000 euro, w tym: 8 598 280 814 z budżetu UE (EFRROW) i 4 915 014 186 euro wkładu krajowego.

Nowym działaniem będzie Rolnictwo ekologiczne, którego celem jest wzrost rynkowej produkcji ekologicznej. Przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska (w tym wody, gleb, krajobrazu) i zachowania bioróżnorodności będą finansowane w ramach działań rolnośrodowiskowo - klimatycznych i zalesień. Kontynuowane będą płatności na rzecz obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania. Wsparcie inwestycyjne w związku z realizacją celów środowiskowych otrzymają gospodarstwa położone na obszarach Natura 2000 i na obszarach narażonych na zanieczyszczenie wód azotanami pochodzenia rolniczego.

Nowa perspektywa finansowa na lata 2021-2027

Nowa perspektywa finansowa planowana jest poprzez wdrożenie w postaci:

- krajowe programy,
- regionalne programy (dla każdego województwa),



- program ponadregionalny, który będzie dedykowany obszarom o słabszych wskaźnikach gospodarczych.

Głównym celem będzie likwidowanie barier rozwojowych i poprawa atrakcyjności inwestycyjnej. Środki z wieloletniej ramy finansowej budżetu Unii Europejskiej będą przeznaczone m.in. na:

- wspólny rynek, innowacje i technologie cyfrowe,
- spójność, elastyczność i wartości,
- zasoby naturalne i środowisko,
- migrację i zarządzanie granicami,
- bezpieczeństwo i obronę,
- sąsiedztwo i świat,
- europejską administrację publiczną.

9.4 Harmonogram wdrażania Programu

Harmonogram wdrażania Programu ochrony środowiska dla Gminy Jeżowe do 2028 r. przedstawiono w poniższej tabeli. Cele strategiczne i długookresowe będą realizowane w znacznie dłuższym okresie czasu, natomiast harmonogram realizacji Programu ochrony środowiska będzie cyklicznie się powtarzał tzn. wdrażanie poszczególnych kierunków działań, monitoring stanu środowiska oraz gromadzenie wskaźników skuteczności Programu ochrony środowiska będą prowadzone w sposób ciągły, a następnie co 2 lata opracowywany będzie raport z jego realizacji i co 4 lata dokonywana będzie ocena realizacji założonych celów i weryfikacja opracowanego Programu ochrony środowiska.

Tabela 20. Harmonogram wdrażania Programu Ochrony Środowiska.

Lp.	Zadanie	Okres wdrażania							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1.	Opracowanie i zatwierdzenie aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Jeżowe								
2.	Wdrażanie zadań z harmonogramu rzeczowo-finansowego								
3.	Gromadzenie wskaźników skuteczności realizacji Programu Ochrony Środowiska								
4.	Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska								
5.	Ocena realizacji i weryfikacja Programu ochrony środowiska								



Spis tabel

- Tabela 1. Liczba mieszkańców Gminy Jeżowe.
- Tabela 2. Powierzchnie użytkowania gruntów dla Gminy Jeżowe na koniec 2020 r.
- Tabela 3. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku
- Tabela 4. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Gminy Jeżowe.
- Tabela 5. Obszary gruntów zmeliorowanych
- Tabela 6. Sieć wodociągowa na terenie Gminy Jeżowe.
- Tabela 7. Sieć kanalizacyjna na terenie Gminy Jeżowe.
- Tabela 8. Utwory geologiczne na terenie Gminy Jeżowe.
- Tabela 9. Wykaz złóż kopalin zlokalizowanych na terenie Gminy Jeżowe.
- Tabela 10. Zawartość metali w glebach [mg/kg].
- Tabela 11. Podział na rodzaj selektywnie zebranych odpadów w 2020 r. z terenu Gminy Jeżowe.
- Tabela 12. Osiągnięty podział recyklingu przez Gminę Jeżowe w latach 2012-2020
- Tabela 13. Lista pomników przyrody na terenie Gminy Jeżowe.
- Tabela 14. Skutki zmian klimatu na poszczególne obszary interwencji.
- Tabela 15. Szczegółowy opis celów i kierunków interwencji.
- Tabela 16. Cele, kierunki interwencji oraz zadania.
- Tabela 17. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.
- Tabela 18. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem
- Tabela 19. Wskaźnik realizacji zadań.
- Tabela 20. Harmonogram wdrażania Programu Ochrony Środowiska.

Spis fotografii

- Fotografia 1. Stacje telefonii komórkowej w miejscowości Jeżowe
- Fotografia 2. Oczyszczalnia ścieków w Jeżowie po modernizacji
- Fotografia 3. Pomnik przyrody Dąb szypułkowy zlokalizowany w miejscowości Groble
dz. ewid. 433/1



Spis rysunków

- Rysunek 1. Położenie Gminy Jeżowe na tle mapy topograficznej
- Rysunek 2. Liczba mieszkańców Gminy Jeżowe
- Rysunek 3. Położenie Gminy Jeżowe na tle mezoregionów wg J. Kondrackiego (2002 r.)
- Rysunek 4. Układ komunikacyjny Gminy Jeżowe
- Rysunek 5. Planowany przebieg drogi ekspresowej S19
- Rysunek 6. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu dla 8-godz. Stężenia O₃ ze względu na ochronę zdrowia i ochronę roślin w województwie podkarpackim w 2020 r.
- Rysunek 7. Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie podkarpackim w 2020 r.
- Rysunek 8. Zasięg obszarów przekroczeń średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} faza II określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie podkarpackim w 2020 r.
- Rysunek 9. Zasięg obszarów przekroczeń średniorocznego poziomu docelowego B(a)P określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie podkarpackim w 2020 r.
- Rysunek 10. Całkowity potencjał techniczny OZE dla sektora energetycznego w powiatach województwa podkarpackiego
- Rysunek 11. Ocena warunków solarnych woj. podkarpackiego
- Rysunek 12. Potencjał techniczny energetyki słonecznej w województwie podkarpackim
- Rysunek 13. Potencjał techniczny energetyki wiatrowej w województwie podkarpackim
- Rysunek 14. Potencjał techniczny energetyki wodnej w województwie podkarpackim
- Rysunek 15. Potencjał techniczny energetyki geotermalnej w województwie podkarpackim
- Rysunek 16. Sieć dróg na terenie województwa podkarpackiego objęta Programem ochrony środowiska przed hałasem
- Rysunek 17. Mapa imisji dla wskaźnika L_{DWN}. Wzdłuż DK 19 na terenie Gminy Jeżowe
- Rysunek 18. Mapa imisji dla wskaźnika L_N. Wzdłuż DK 19 na terenie Gminy Jeżowe
- Rysunek 19. Rozmieszczenie punktów pomiarowych monitoringu poziomów pól elektromagnetycznych w województwie podkarpackim w latach 2017-2018
- Rysunek 20. Histogram wyników pomiarów PEM w województwie podkarpackim w 2018 r.
- Rysunek 21. Położenie Gminy Jeżowe na tle podziału JCWP
- Rysunek 22. Jednolite części wód podziemnych
- Rysunek 23. Położenie GZWP 425 na tle Gminy Jeżowe
- Rysunek 24. Rzeki i ciekły płynące przez Gminę Jeżowe
- Rysunek 25. Utwory geologiczne na terenie Gminy Jeżowe
- Rysunek 26. Tereny objęte formami ochrony przyrody



Literatura

1. Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim. Raport wojewódzki za rok 2020
2. Raport o stanie środowiska w Województwie Podkarpackim w 2020 roku
3. Raport o stanie środowiska w Województwie Podkarpackim w 2019 roku
4. Raport o stanie środowiska w Województwie Podkarpackim w 2018 roku
5. Raport o stanie środowiska w Województwie Podkarpackim w 2017 roku
6. Raport o stanie środowiska w Województwie Podkarpackim w 2016 roku
7. Raport o stanie środowiska w Województwie Podkarpackim w 2015 roku
8. Raport o stanie środowiska w Województwie Podkarpackim w 2014 roku
9. Informacja o stanie środowiska w powiecie niżańskim w 2016 roku
10. Informacja o stanie środowiska w powiecie niżańskim w 2015 roku
11. Informacja o stanie środowiska w powiecie niżańskim w 2014 roku
12. Ocena klimatu akustycznego na wybranych obszarach województwa podkarpackiego w 2017 r.
13. Ocena stanu klimatu akustycznego województwa podkarpackiego. Raport na podstawie map akustycznych
14. Raport oceny stanu klimatu akustycznego województwa podkarpackiego w latach 2012-2016
15. Wyniki pomiarów monitoringu promieniowania jonizującego na podstawie badań przeprowadzonych na terenie województwa podkarpackiego w latach 2014-2015
16. Bank Danych Lokalnych, GUS
17. Mapa Geośrodowiskowa Polski w skali 1:50 000 – Arkusz Stany (922)
18. Mapa Geośrodowiskowa Polski w skali 1:50 000 – Arkusz Rudnik (923)
19. Mapa Geośrodowiskowa Polski w skali 1:50 000 – Arkusz Kolbuszowa (954)
20. Mapa Geośrodowiskowa Polski w skali 1:50 000 – Arkusz Sokołów Młp. (955)
21. Objąsnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski – Arkusz Stany (922)
22. Objąsnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski – Arkusz Rudnik (923)
23. Objąsnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski – Arkusz Kolbuszowa (954)
24. Objąsnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski – Arkusz Sokołów Młp. (955)
25. Wojewódzki Program Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Podkarpackiego