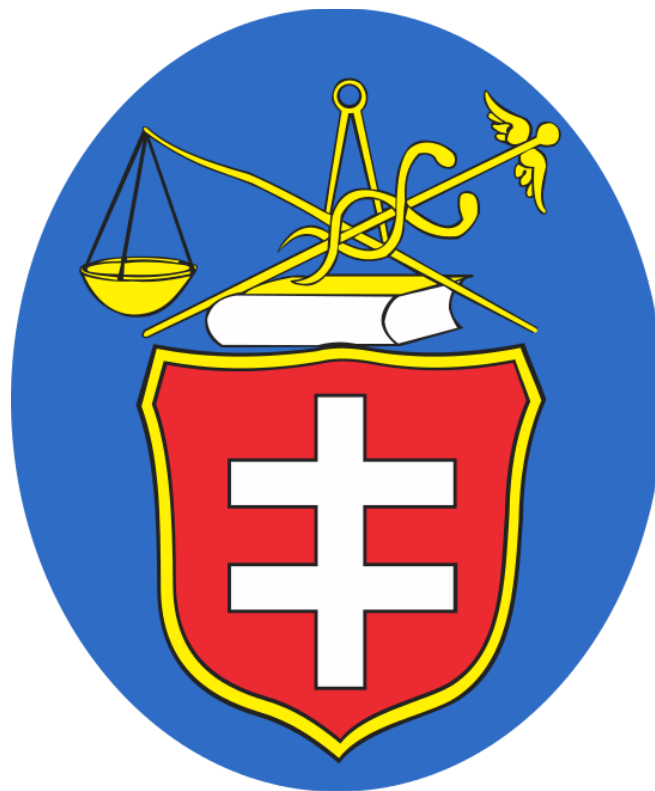


PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA LEŻAJSKA NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028

MIASTO LEŻAJSK



LEŻAJSK, 2021 R.



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA LEŻAJSKA NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028

MIASTO LEŻAJSK

OPRACOWANIE: Laboratorium Wiedzy
Doradztwo Opracowania Szkolenia

AUTORZY: mgr inż. Patryk Sobota
mgr Agnieszka Król

LEŻAJSK, 2021 R.



Spis treści

1. Wykaz skrótów	4
2. Streszczenie	5
3. Wprowadzenie.....	8
3.1. Wstęp	8
3.2. Cel przygotowania Programu.....	8
3.3. Metodyka opracowania	9
4. Ogólna charakterystyka Miasta Leżajska.....	12
4.1. Ludność.....	13
4.2. Położenie geograficzne i morfologia terenu	14
4.3. Użytkowanie gruntów.....	15
4.4. Geomorfologia	16
4.5. Klimat	19
4.6. Obszary użytkowane rolniczo	20
4.7. Obszary użytkowane przemysłowo	20
4.8. Obszary użytkowane na cele rekreacyjne	21
4.9. Transport	23
5. Ocena stanu środowiska – obszary interwencji	24
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	24
5.1.1. Klimat i jakość powietrza	24
5.1.2. Odnawialne źródła energii	30
5.2. Zagrożenia hałasem	39
5.3. Pola elektromagnetyczne.....	43
5.4. Gospodarowanie wodami	46
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa	52
5.6. Zasoby geologiczne	60
5.7. Gleby.....	63
5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	64
5.9. Zasoby przyrodnicze.....	65
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami.....	69
6. Ocena dotychczasowej polityki ochrony środowiska w Mieście Leżajsk	72
7. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	72
7.1. Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska	72
7.2. Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań.....	75
8. Zarządzanie programem.....	96
8.1. Struktura zarządzania programem.....	96
8.2. Monitoring wdrażania Programu	97
8.3. Możliwość finansowania POŚ	99
8.4. Harmonogram wdrażania Programu	105
Spis tabel	107
Literatura	109



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 Miasta Leżajska 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 Miasta Leżajska 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 (Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.), który nakłada na organy wykonawcze województwa, powiatu i gminy obowiązek opracowania programu ochrony środowiska.

Zgodnie z powyższą ustawą Burmistrz Miasta Leżajska 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 Miasta Leżajska z uwzględnieniem wskaźników ilościowych charakteryzujących poszczególne komponenty środowiska w latach 2021 - 2024. Zagadnienia środowiskowe ujęto w podziale na najważniejsze komponenty środowiska dla Leżajska:

- 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 Leżajsku 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.

Biorąc pod uwagę jakość powietrza atmosferycznego Miasto Leżajsk zaliczone zostało 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 Miasta Leżajska 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. Hałas przemysłowy w Mieście Leżajsk nie jest uciążliwy, a w procesie pracy istniejących zakładów oraz ich zaplecza technicznego nie występują przekroczenia natężeń hałasu.

Na terenie Miasta Leżajska w latach 2008, 2011, 2014, 2017 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.

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

Miasto Leżajsk należy do regionu wodnego Górnej Wisły. W 2018 roku wykonano monitoringi w punktach zlokalizowanym w Wierzawicach na rzece Błotnia, w Starym Mieście na rzece Jagódka oraz na rzece San (odcinek od Wisłoka do Złotej) Badanie odbyło się z uwagi na monitoring obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych.



Cztery jednolite części wód podziemnych na obszarze których zlokalizowana jest Miasto Leżajsk są w dobrym stanie zarówno chemicznym jak i ilościowym. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna pozytywnie oddziałuje na środowisko gruntowo-glebowe. Gmina jest w całości zwodociągowana oraz skanalizowana.

Na terenie Miasta Leżajska 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.

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

Na terenie Miasta Leżajska występują obszary prawnie chronione: obszar Natura 2000 „Dolina Dolnego Sanu”, użytki ekologiczne i liczne pomniki przyrody. Bogactwem przyrodniczym Miasta Leżajska są lasy, występujące szczególnie w postaci rezerwatu przyrody – Lasu Klasztornego.

Według rejestrów GIOŚ w obrębie Miasta Leżajska w ostatnim czasie nie doszło do poważnej awarii.

W programie przedstawiono strategię ochrony środowiska do roku 2028 dla Miasta Leżajska. 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 (Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.), 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 Leżajskiego,
- ✓ Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
- ✓ Aktualnie obowiązujące przepisy prawne
- ✓ Strategia Rozwoju Miasta Leżajska 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 Miasta Leżajska (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.

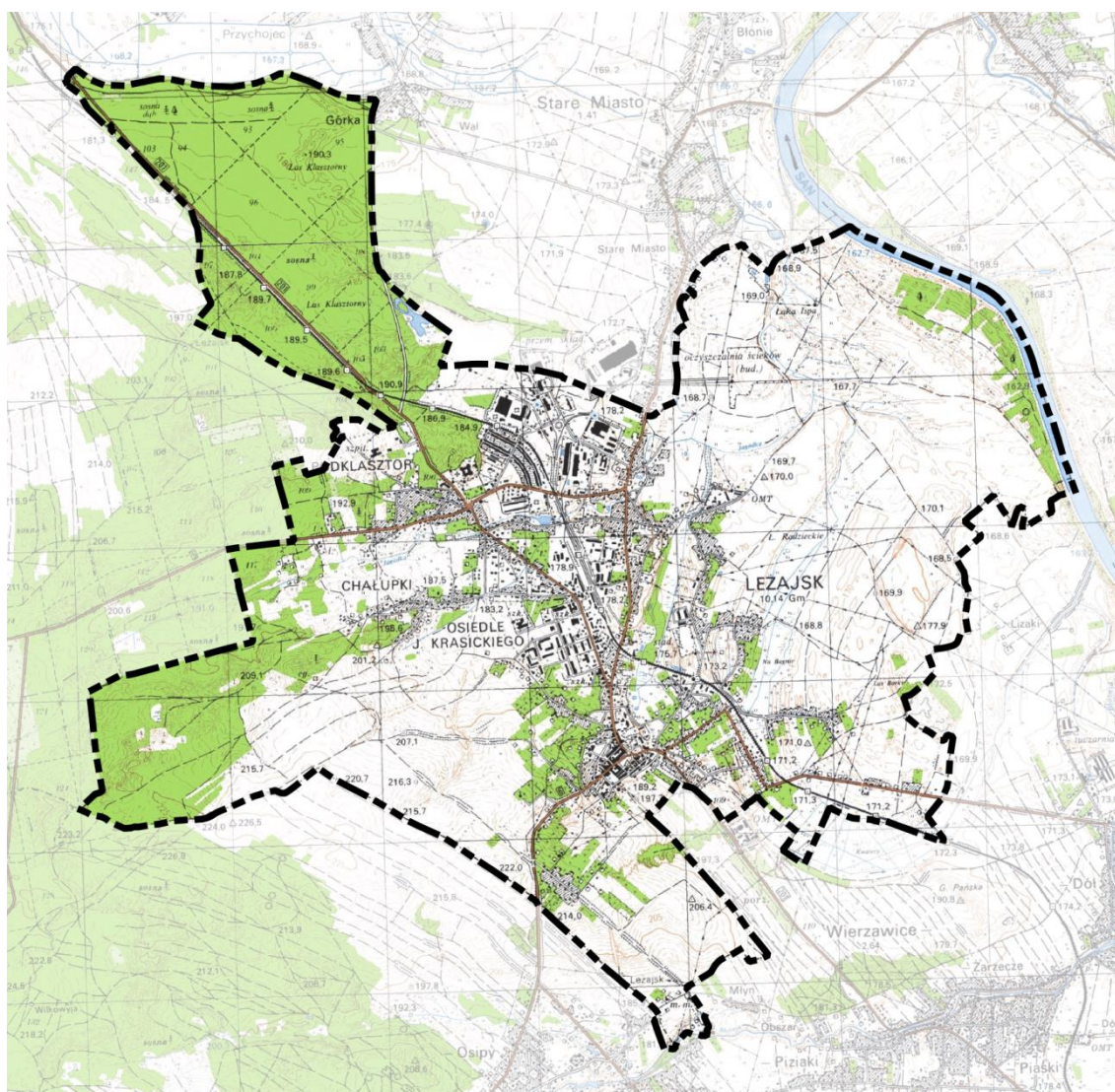
Kolejnym etapem prac było określenie celów strategicznych i zadań tak, by możliwa była poprawa jakości środowiska, ale także były one spójne z celami krajowych, wojewódzkich i powiatowych dokumentów strategicznych. Proponowane zadania dla każdego z wyżej wymienionych obszarów interwencji zostały zestawione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

Ostatnim etapem prac nad programem są konsultacje społeczne oraz uzgodnienia ze Starostwem Powiatowym w Leżajsku i procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

4. Ogólna charakterystyka Miasta Leżajska

Gmina Miejska Leżajsk zlokalizowana jest w północnej części Województwa Podkarpackiego. Miasto sąsiaduje z gminami: gminą wiejską Leżajsk, gminą wiejską Kuryłówka oraz miastem i gminą Nowa Sarzyna. Pełni funkcję stolicy powiatu leżajskiego, stanowiąc centrum administracyjne, gospodarcze, kulturalne i oświatowe dla okolicznych miejscowości. Miasto zajmuje powierzchnię 2 058 ha i składa się z kilku jednostek osadniczych:

- zespołu staromiejskiego,
- XVII-wiecznego zespołu klasztornego OO. Bernardynów wraz z otoczeniem,
- osady Siedlanka, przysiółków - Podzwierzyniec, Podklasztor, Podolszyny,
- zespołów zabudowy wytworzonych przy trasach (dawnych i obecnych) prowadzących do Leżajska, tj. ulicach Rzeszowskiej, Mickiewicza, Opalińskiego, osady kolonistów niemieckich z k. XVIII wieku – Gillershof (obecnie ul. Moniuszki).



Rysunek 1. Położenie miasta Leżajsk na tle mapy topograficznej w skali 1:50 000.

Źródło: Opracowanie własne.



Głównymi, wyraźnie wykształconymi elementami zespołu miejskiego są: historyczne śródmieście, centrum miasta skupione wokół rynku i połączone poprzez ulicę Mickiewicza z zespołem klasztornym w północnej części miasta. Pomiedzy tymi układami zarówno w okresie międzywojennym jak i po II wojnie światowej, powstawały nowe obszary zainwestowania miejskiego. Istniejąca linia kolejowa i główne ciągi komunikacji kołowej wpłynęły na utrwalenie się pasmowego układu miasta na osi północ-południe z wykształceniem się poszczególnych zespołów zabudowy koncentrycznie rozmieszczonej wzdłuż tego kierunku. Tereny mieszkaniowo-usługowe rozwinęły się po zachodniej stronie linii kolejowej w tym osiedle zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz zespoły zabudowy jednorodzinnej w układzie pasmowo-koncentrycznym wokół historycznej zabudowy staromiejskiej oraz pod Klasztorem.

Nowa zabudowa miejska rozwijała się także wzdłuż drogi łączącej miasto z mostem na Sanie (w kierunku wsi Stare Miasto) oraz po wschodniej stronie linii kolejowej. Zespół przemysłowo-składowy powstał na obszarze leżącym pomiędzy torami PKP, a ul. Sanową – część zakładów przemysłowo-składowych, znajduje się na terenie miasta a część na obszarze wsi Stare Miasto należącej do gminy Leżajsk.

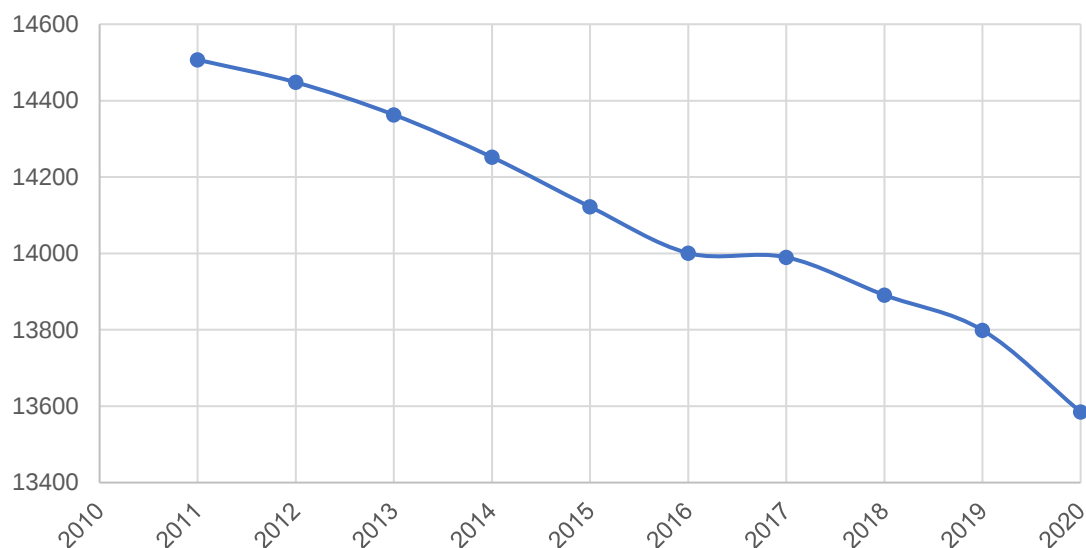
4.1. Ludność

Według stanu na dzień 31.12.2020 roku liczba mieszkańców wynosiła 13 585 osób, mężczyźni stanowią 47,81% (6 495 osób), a kobiety 52,19% (7 090 osób). Analiza danych dotyczących liczby mieszkańców wskazuje na negatywne zmiany demograficzne zachodzące na terenie Miasta, co związane jest z corocznym spadkiem liczby mieszkańców. Na terenie gminy jest utrzymujący się trend spadkowy w liczbie mieszkańców gminy, co obrazuje tabela poniżej oraz rysunek nr 2:

Tabela 1. Liczba mieszkańców Miasta Leżajska.

Rok	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Liczba mieszkańców	14507	14448	14363	14252	14122	14001	13990	13891	13799	13585

Źródło: BDL gus.gov.pl



Rysunek 2. Liczba mieszkańców Miasta Leżajska.

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS.

Na przestrzeni ostatnich lat rośnie udział ludności w wieku poprodukcyjnym, a maleje w wieku produkcyjnym. Opracowana przez GUS prognoza demograficzna wskazuje na dalszy spadek liczby mieszkańców oraz pogłębianie się niekorzystnego obciążenia demograficznego.

4.2. Położenie geograficzne i morfologia terenu

Leżajsk jest położony u podnóża wschodniej części Płaskowyżu Kolbuszowskiego, nad doliną Sanu w Kotlinie Sandomierskiej. Od zachodu graniczy z borem sosnowym, od wschodu z lewym brzegiem Sanu, od północy zaś styka się z piaszczysto-gliniastą doliną rzeki.

Pod względem fizyczno-geograficznym zgodnie z podziałem opracowanym przez J. Kondrackiego Leżajsk położony jest w:

megaregionie: Region karpacki (5)

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

podprovincji: Podkarpacie Północne (512)

makroregionie: Kotlina Sandomierska (512.4-5)

mezoregionie: Dolina Dolnego Sanu (512.46).



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

Północno-wschodni obszar miasta położony jest w obrębie doliny rzeki San – płaskorówniny, pozostały obszar, który leży w obrębie Płaskowyżu Kolbuszowskiego, charakteryzuje się rzeźbą niskofalistą. W obrębie doliny Sanu występują następujące formy morfologiczne: terasa zalewowa wyniesiona ok. 3 m nad średni stan wody, terasa nadzalewowa wyniesiona 8 - 12 m nad średni stan wody, terasa wysoka w północnej części terenu. Przeważająca część Płaskowyżu ma w granicach miasta charakter wysoczyzny pokrytej utworami lessopodobnymi, porozcinanej przez doliny nieckowate i lokalnie wąwozy. Teren jest silnie przeobrażony przez działanie człowieka, poprzez zabudowę, ulice, inwestycje przemysłowe i eksploatację piasków. Powierzchnia Płaskowyżu Kolbuszowskiego stwarza korzystne warunki do lokalizacji zabudowy, natomiast w obrębie terasy zalewowej Sanu, starorzeczy, dolin bocznych, skarp i wąwozów występują niekorzystne warunki do lokalizacji jakiegokolwiek zabudowy.

4.3. Użytkowanie gruntów

Leżajsk jest miastem o funkcjach usługowo – administracyjnej, przemysłowej oraz turystycznej. W strukturze użytkowania gruntów przeważają użytki rolne, zajmujące powierzchnię 1 007,1 ha co stanowi 48,7% powierzchni miasta. Obecnie grunty rolne zajmują 760,9 ha co stanowi 36,9% powierzchni, zaś łąki i pastwiska 241 ha, lasy i grunty leśne to 480,8 ha co stanowi 23,3% powierzchni, tereny komunikacyjne zajmują 151,7 ha - 7,4 % powierzchni.



Tabela 2. Powierzchnie użytkowania gruntów dla Miasta Leżajska na koniec 2020 roku.

Grunty	Powierzchnia [ha]	Grunty - typy	Powierzchnia [ha]
Grunty rolne – użytki, nieużytki Nieużytki		grunty orne	1022
		sady	
		łąki trwałe	
		pastwiska trwałe	
		grunty rolne zabudowane	
		grunty pod stawami	
		grunty pod rowami	
		gr. zadrzewione i zakrzewione	
Grunty leśne zadrzewione i zakrzewione		nieużytki	460
		las	
Grunty zabudowane i zurbanizowane		gr. zadrzewione i zakrzewione	553
		tereny mieszkalne	
		tereny przemysłowe	
		inne tereny zabudowane	
		zurbanizowane tereny	
		niezabudowane	
		tereny rekreacji wypoczynkowej	
		użytki kopalne	
		drogi	
		koleje	
Grunty pod wodami		inne	23
		grunty przeznaczone pod bud. dróg publicznych lub linii kolej.	
		morskimi wew.	
		pow. płynącymi	
		pow. stojącymi	

Źródło: Starostwo Powiatowe w Leżajsku

4.4. Geomorfologia

Rzeźba terenu na obszarze Leżajska została ukształtowana w wyniku procesów morfologicznych związanych ze zlodowaceniami. Kształtowały ją także późniejsze procesy erozji i akumulacji rzecznej. Na terenie miasta występują następujące utwory w podziale na wiek:

Holocen

- piaski humusowe i mułki bocznych dolin, zagłębień bezodpływowych i zagłębień okresowo przepływowych,
- torfy i namuły torfiaste den dolinnych, starorzeczy i zagłębień bezodpływowych,
- mułki i gliny piaszczyste (mady), rzeczne tarasów zalewowych,
- namuły i namuły torfiaste starorzeczy,

Czwartorzęd

- piaski eoliczne,
- piaski eoliczne w wydmach,
- piaski i mułki piaszczyste stożków napływowych,
- piaski, mułki i gliny, miejscami mułki lessopodobne, deluwialne, lokalnie deluwialno-rzeczne,



Złodowacenie północnopolskie

- piaski, mułki i żwiry, rzeczne tarasów nadzalewowych,
- mułki lessopodobne i mułki piaszczyste, z wkładkami piasków pyłowych i piasków na piaskach wodnolodowcowych,
- piaski i mułki, miejscami gliny, peryglacialne i częściowo deluwialne,
- mułki lessopodobne i mułki piaszczyste, z wkładkami piasków pyłowych i piasków na mułkach i mułkach ilasto-piaszczystych jeziornych i rzecznych,
- mułki lessopodobne i mułki piaszczyste, z wkładkami piasków pyłowych i piasków,
- mułki lessopodobne i mułki piaszczyste, z wkładkami piasków pyłowych i piasków na piaskach i mułkach, miejscami z wkładkami żwirów, tarasów kemowych,

Złodowacenie środkowopolskie

- piaski, mułki i żwiry, rzeczne tarasów nadzalewowych,

Stadiał górny

- piaski wodnolodowcowe,
- piaski wodnolodowcowe na glinach zwałowych, miejscami z soczewkami piasków i mułków,
- piaski wodnolodowcowe na mułkach i mułkach ilasto-piaszczystych jeziornych i rzecznych,
- piaski i mułki, miejscami z wkładkami żwirów, tarasów kemowych.

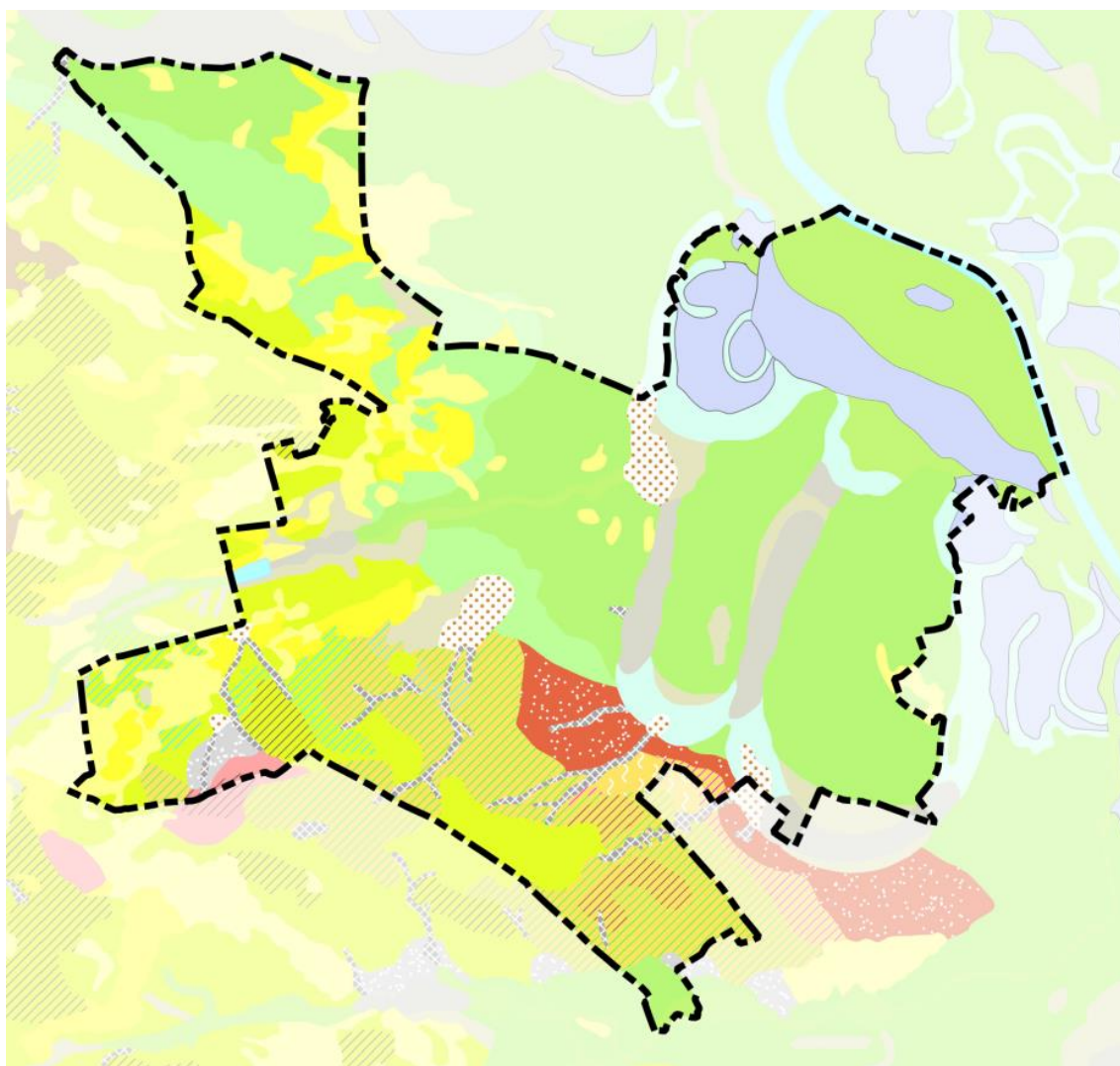
Tabela 3. Utwory geologiczne na terenie Miasta Leżajska.

	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	wydm	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
	ił, mułki i piaski pyłowe (mady), rzeczne tarasów zalewowych 5,0-8,0 m n.p. rzeki (Sanu) na piaskach, mułkach i żwirach, rzecznych tarasów nadzalewowych 5,0-8,0 m n.p. rzeki (Sanu)	osady rzeczne (fluwialne, aluwialne)	tarasy rzeczne	słaba	QH



	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 zwałowych, 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 Stadią górny
QH Holocen



Rysunek 4. Utwory geologiczne na terenie miasta Leżajsk.
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PIG.

4.5. Klimat

Obszar miasta zalicza się do dzielnicy klimatycznej sandomiersko - rzeszowskiej. Rejon Leżajska należy do najcieplejszych obszarów w kraju. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi około 7,5°C. Najniższe średnie temperatury ujemne występują w styczniu i lutym około - 4,5°C, najwyższe lipcu +18,5°C. Wiosna pojawia się szybko, zaznaczając się bardzo znacznym wzrostem temperatury, szczególnie na przełomie marca i kwietnia. Jesień, w czasie której spadek temperatury jest wolniejszy jest porą roku długą i stosunkowo ciepłą. Pierwsze przymrozki obserwuje się około połowy października, natomiast ostatnie mogą wystąpić nawet w miesiącu czerwcu.



Okres wegetacyjny, określany występowaniem średniej temperatury ponad 5°C trwa około 224 dni. Rozpoczyna się pod koniec marca, kończy w pierwszej dekadzie listopada. Temperatura w znacznym stopniu uzależniona jest od ukształtowania terenu, głębokości zalegania wód gruntowych szaty roślinnej, pokrycia terenu, co ma szczególne znaczenie w warunkach miejskich. Wilgotność powietrza jest wysoka, średnio do 80%. W przebiegu rocznym waha się w granicach 71% w czerwcu, do 88% w listopadzie. Liczba dni z mgłą w ciągu roku wynosi 50.

Zachmurzenie na terenie powiatu jest równe średniej krajowej i wynosi 6,4 pokrycia nieba. Największe zachmurzenie występuje od listopada do lutego, najmniejsze zaś na przełomie wiosny i lata oraz wczesną jesienią. Roczna suma opadów wynosi 670 mm. Suma ta rozkłada się nierównomiernie w ciągu roku. Najwięcej opadów występuje w miesiącach letnich (max. w lipcu), a najmniej zimą, (styczeń, luty). Na okres wegetacyjny przypada ponad 64% sumy rocznej opadu, co stanowi około 430 mm. Pokrywa śnieżna zalega około 60 dni w roku.

Na omawianym obszarze notuje się przewagę wiatrów kierunku zachodniego (21,8%), południowo - zachodniego (14,9%) i południowo - wschodniego (12,3%) najrzadziej notuje się wiatry z kierunku północnego. W ciągu roku występuje średnio 12% ciszy. Najmniej cisz notowanych jest zimą i wiosną, najwięcej zaś w porze jesiennej. W okresie rocznym największymi prędkościami odznaczają się wiatry z sektora zachodniego i południowo – zachodniego.

4.6. Obszary użytkowane rolniczo

Ponad połowa gruntów w mieście Leżajsku należy do użytków rolnych (48,7%). Obszar miasta cechuje duże zróżnicowanie gleb i ich rolniczej przydatności. Najwartościowsze gleby organiczne występują w południowo – wschodniej oraz północnej części miasta. Gleby występujące w dolinie rzeki San zaliczane są do kompleksu pszennego dobrego i zajmują około 20% powierzchni gruntów ornych. Największą powierzchnię zajmują gleby kompleksu żytniego bardzo dobrego. Gleby wysokich klas bonitacyjnych, tj. II, III i IV stanowią 78% powierzchni użytków rolnych. W produkcji roślinnej głównym kierunkiem gospodarczym są zboża i okopowe, a głównymi roślinami ziemniaki i warzywa. Pierwszeństwo tych upraw jest powiązane z rozwiniętym na terenie miasta Leżajska przemysłem przetwórstwa owocowo – warzywnego.

4.7. Obszary użytkowane przemysłowo

Na terenie Leżajska działały 1634 podmioty gospodarcze (stan na koniec 2020 r. dane z rejestru REGON), z czego 1190 stanowiły osoby fizyczne.

Na obrzeżach Leżajska utworzona została specjalna strefa ekonomiczna Podstrefa SSE Euro-Park, ustanowiona Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 16.12.2003 r. w sprawie ustanowienia specjalnej strefy ekonomicznej w Mielcu (Dz.U. 2014 poz. 1431). Obecnie w Leżajsku znajdują się 3 tereny wchodzące w skład SSE Euro-Park Mielec o łącznej powierzchni 8,97 ha, dając korzystne dla przedsiębiorców możliwości inwestowania.



Rysunek 5. Tereny Specjalnej Strefy Ekonomicznej
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UM.

Leżajsk jest ważnym ośrodkiem usługowym dla mieszkańców regionu. Dobrze rozwinięta jest również sieć handlowa:

- Sieci sklepów, supermarkety: Biedronka, Delikatesy Centrum, Lidl,
- Centra Handlowe: "STILEX", "As",
- Sieć sklepów PSS Społem w Leżajsku.

4.8. Obszary użytkowane na cele rekreacyjne

Leżajsk należy do najstarszych miast południowo-wschodniej Polski, które mogą poszczycić się ponad 600-letnią historią. Jako osada Leżajsk istniał już prawdopodobnie w XIII wieku. Początki miasta związane są z prąsłowiańskim grodem, obok którego utworzono małą osadę. W 1397 r. królewska wieś Leżajsk otrzymała z rąk Władysława Jagiełły prawa miejskie, zaś w 1524 r. król Zygmunt I Stary przeniósł miasto znad Sanu w bardziej obronne miejsce. W wyniku pierwszego rozbioru Polski w 1772 r. Leżajsk został włączony do monarchii austriackiej. Z powodu jego przygranicznego położenia nastąpił gospodarczy upadek miasta, z którego Leżajsk podniósł się dopiero po II wojnie światowej. Ozdobą Leżajska są jego liczne zabytki: monumentalny zespół klasztorny oo.



Bernardynów ze znanymi w całym świecie organami, późnorennesansowy kościół parafialny, kirkut oraz dawny pałac Potockich.

Zgodnie z wykazem dóbr kultury (dane UM), na terenie miasta Leżajska znajduje się 24 obiekty wpisane do rejestru zabytków:

Tabela 4. Obiekty zlokalizowane w Leżajsku, które zostały wpisane do rejestru zabytków.

Lp.	Zabytek	Lokalizacja	Symbol
1.	Zespół Klasztorny OO. Bernardynów		A-18
2.	Cerkiew par. gr-kat. i pozostałości ogrodzenia cerkwi		A-391
3.	Zajazd	ul. Mickiewicza 11 (dawniej nr 19)	A-257
4.	Dom drewniany	ul. Mickiewicza 41 (dawniej nr 45)	A-968
5.	Dom murowany	ul. Moniuszki 2	A-1151
6.	Dom murowany	ul. Mickiewicza 44 (dawniej nr 52)	A-1198
7.	Dom drewniany	ul. Mickiewicza 48 (dawniej nr 54)	A-1143
8.	Dom drewniany	ul. Wyspiańskiego 7	A-1142
9.	Dom	ul. Słowackiego 2 (dworek drewniany)	A-1186
10.	Bank Spółdzielczy	ul. Mickiewicza 38 (murowany)	A-1205
11.	Dwór starościński	ul. Mickiewicza 20	A-1255
12.	Dom	ul. Rzeszowska 11	A-1253
13.	Dawny pałac	ul. Furgalskiego 4	A-1265
14.	Kamienica	ul. Rynek 32	A-1232
15.	Cmentarz żydowski	ul. Górna	A-1228
16.	Ratusz	ul. Rynek 1	A-1275
17.	Dom	Plac Mariacki 1	A-1280
18.	Dom	ul. Krótka 1	A-2
19.	Dom	ul. Górna 23	A-3
20.	Budynek	Plac Mariacki 2	A-18
21.	Zespół kościoła farnego w Leżajsku	ul. Rynek 35	A-72
22.	Otoczenie zespołu kościoła i klasztoru OO. Bernardynów		A-95
23.	Budynek Miejskiej Biblioteki Publicznej	ul. Jarosławska 1	A-212
24.	Kamienica	ul. Rzeszowska 14	A-244

Przez teren miasta biegną turystyczne szlaki rowerowe:

- Green Velo – Wschodni Szlak Rowerowy
trasa wybudowana w 2015 r.
- Leżajsk - Brzoza Królewska - Julin - Leżajsk (nieoznaczona)
trasa liczy około 40 km i prowadzi zarówno drogami asfaltowymi, jak i utwardzonymi drogami leśnymi,
- Leżajsk - Julin (nieoznaczona)
trasa liczy około 40 km i prowadzi głównie drogami asfaltowymi,
- Leżajsk - Ożanna - Wierzawice - Leżajsk (nieoznaczona),
trasa liczy około 30 km i prowadzi głównie drogami asfaltowymi,
- Leżajsk - Podkudłacz - Julin - Leżajsk (nieoznaczona)

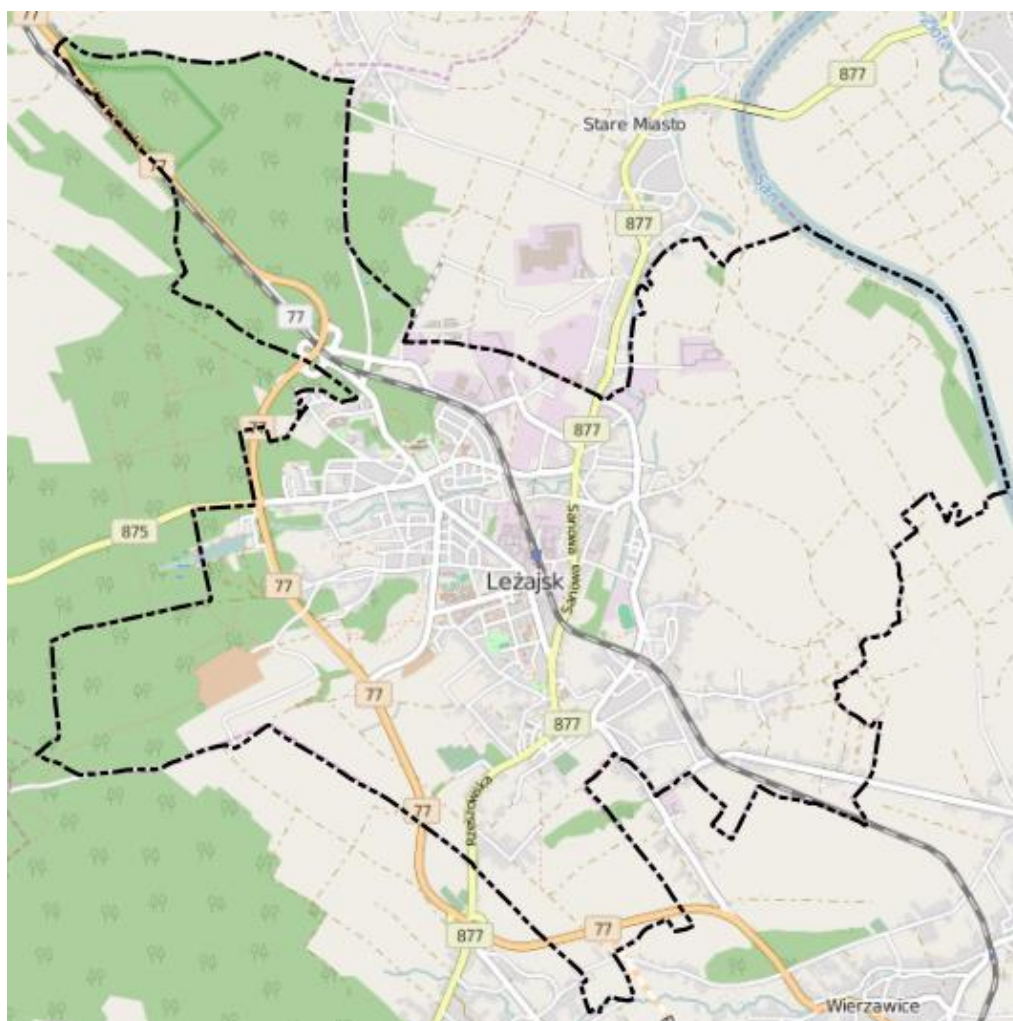
trasa liczy około 40 km i prowadzi zarówno drogami leśnymi jak i drogami asfaltowymi.

Do obiektów sportowo – rekreacyjnych na terenie miasta należą:

- Basen kryty Leżajsk, ul. Jagiełły 2,
- Hala Sportowa przy ZSZ w Leżajsku, Leżajsk, ul. Mickiewicza 67,
- Kort Tenisowy, Leżajsk, ul. Mickiewicza 27 (SP 2),
- Stadion sportowy przy ul. Podolszyny.

4.9. Transport

Wschodnią stroną miasta, niemal równoległe do drogi głównej przebiega linia kolejowa Przeworsk – Rozwadow.



Rysunek 6. Układ komunikacyjny miasta Leżajska.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych OSM.

Wśród dróg wojewódzkich wymienić należy: - drogę 877 Naklik – Leżajsk – Szklary (gm. Kuryłówka, gm. Leżajsk, m. Leżajsk - ul. Siedlanka, ul. Sanowa, ul. Słowackiego, fragment ul. Mickiewicza, ul. Rynek, ul. Rzeszowska) - drogę 875 Mielec – Leżajsk (gm. Leżajsk, gm. Nowa Sarzyna, gm. Leżajsk, m. Leżajsk - ul. T. Michałka, od granicy miasta).



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad zrealizowała projekt budowy obwodnicy Leżajska. Projekt składał się z dwóch etapów o łącznej długości ok. 7,7 km.

Miasto posiada również połączenie kolejowe pasażerskie oraz transportowe dzięki dwutorowej zelektryfikowanej linii kolejowej nr 68 (trasa Lublin – Przeworsk). Poniższa mapa prezentuje układ komunikacyjny Miasta Leżajska.

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 (Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.), 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 (Dz.U. 2012 poz. 1031) 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 SO₂, dwutlenku azotu NO₂, tlenku węgla CO, pyłu



zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5}, benzenu C₆H₆ i ozonu O₃ w powietrzu oraz arsenu As, kadmu Cd, niklu Ni, ołowiu Pb i benzo(a)pirenu B(a)P oznaczanych w pyłe zawieszonym PM₁₀.

Oceny poziomów substancji w powietrzu ze względu na ochronę roślin dokonuje się w zakresie: dwutlenku siarki SO₂, tlenków azotu NO_x i ozonu O₃. W województwie podkarpackim, ze względu na ochronę roślin, wyodrębniono 1 strefę (podkarpacką).

Zgodnie z ustawą z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.) Główny Inspektor Ochrony Środowiska (w tym Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska GIOŚ na poziomie województw) zobowiązany jest do opracowania w terminie do 30 kwietnia 2021 r. oceny jakości powietrza w województwie za rok 2020 ?. W strukturze sieci pomiarowej monitoringu jakości powietrza na terenie Województwa Podkarpackiego funkcjonuje 17 stacji pomiarowych.

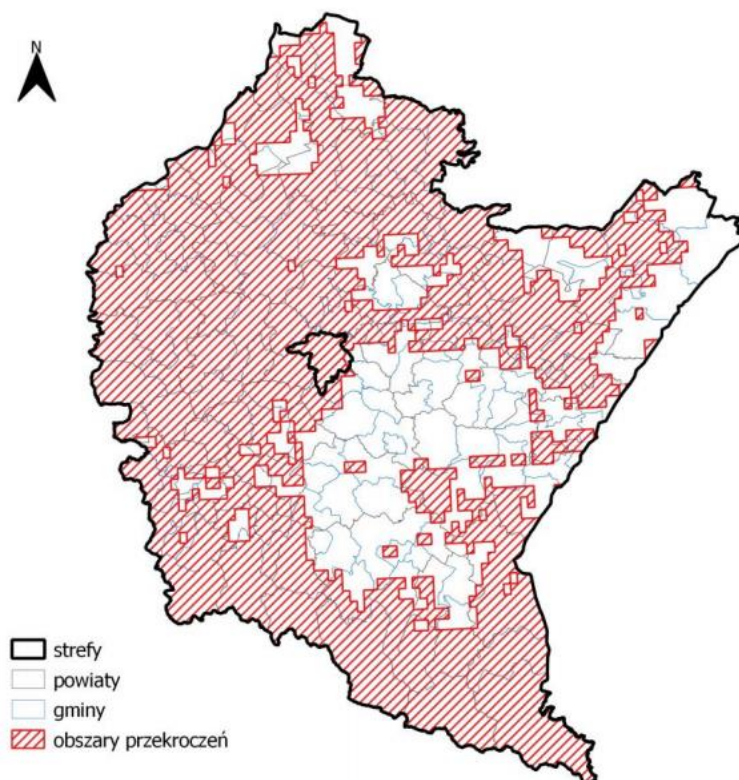
Miasto Leżajsk na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. 2012 poz. 914) znajduje się w strefie podkarpackiej (PL1802).

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie, a tym samym na terenie Miasta Leżajska 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 Miasta Leżajska 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 Miasta Leżajska 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.

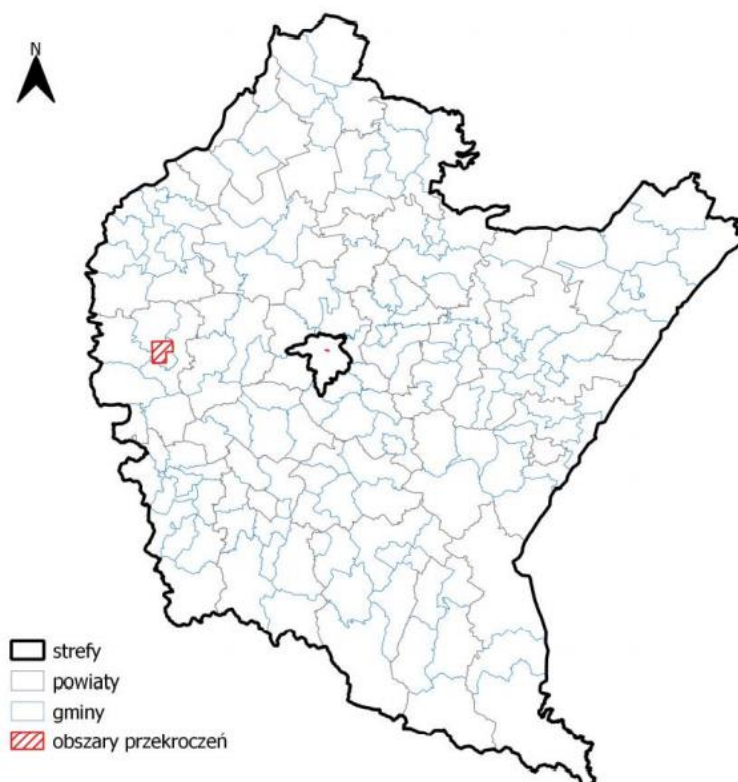


Rysunek 7. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu dla 8-godz. Stężenia O₃ ze względu na ochronę zdrowia i ochronę roślin w województwie podkarpackim w 2020 r.

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

W województwie podkarpackim dotrzymany został średnioroczny poziom dopuszczalny dla pyłu PM₁₀. W strefie podkarpackiej wystąpiło przekroczenie dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu PM₁₀ w kryterium ochrony zdrowia, strefa

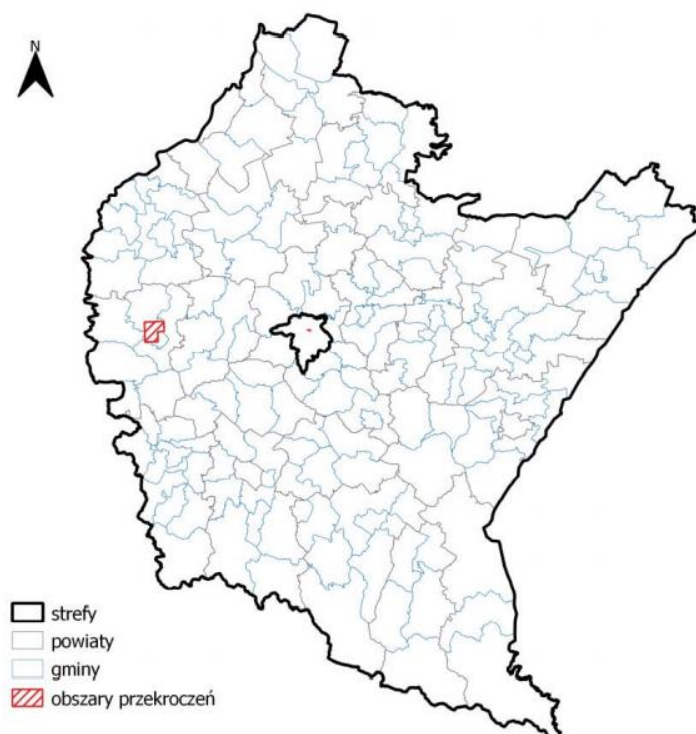
otrzymała klasę C. Na terenie strefy podkarpackiej wyznaczono 1 obszar przekroczenia w zakresie normy dobowej pyłu PM₁₀ – obszar nie znajduje się w granicach Miasta Leżajska.



Rysunek 8. 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.

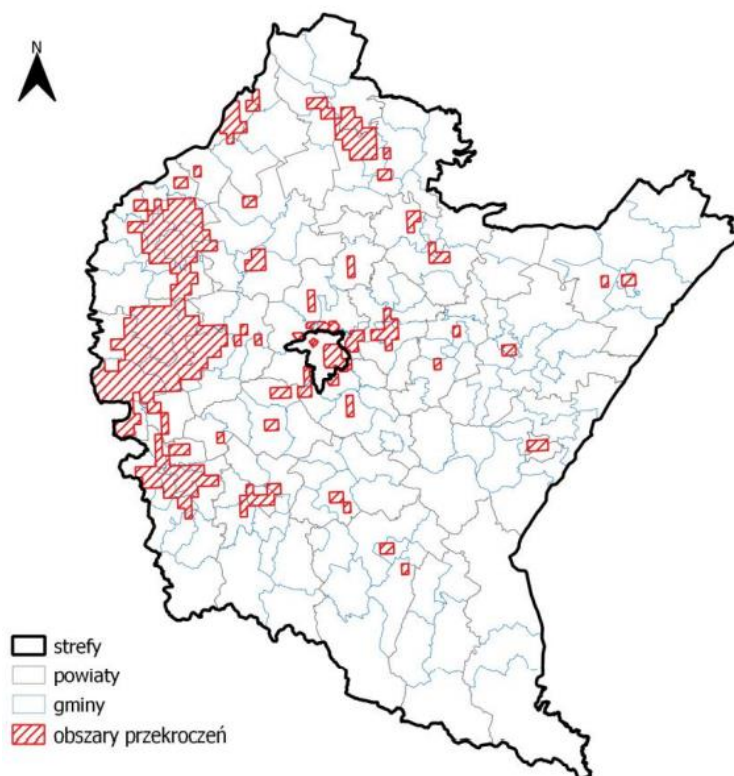
Wyniki badań powietrza atmosferycznego przeprowadzonych w 2020 r. wykazały przekroczenie dopuszczalnego stężenia średniorocznego pyłu PM_{2,5} fazy II w kryterium ochrony zdrowia. Strefa podkarpacka otrzymała klasę C1. Na terenie strefy wyznaczono 1 obszar przekroczenia w zakresie normy średniorocznej pyłu PM_{2,5} – obszar nie znajduje się w granicach Miasta Leżajska. 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 9. 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 10. 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.

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, flotokoncentratów 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 303-5:2021.

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, PM_{2,5} oraz benzo(a)piren nałożone zostały określone działania.

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

5.1.2. Odnawialne źródła energii

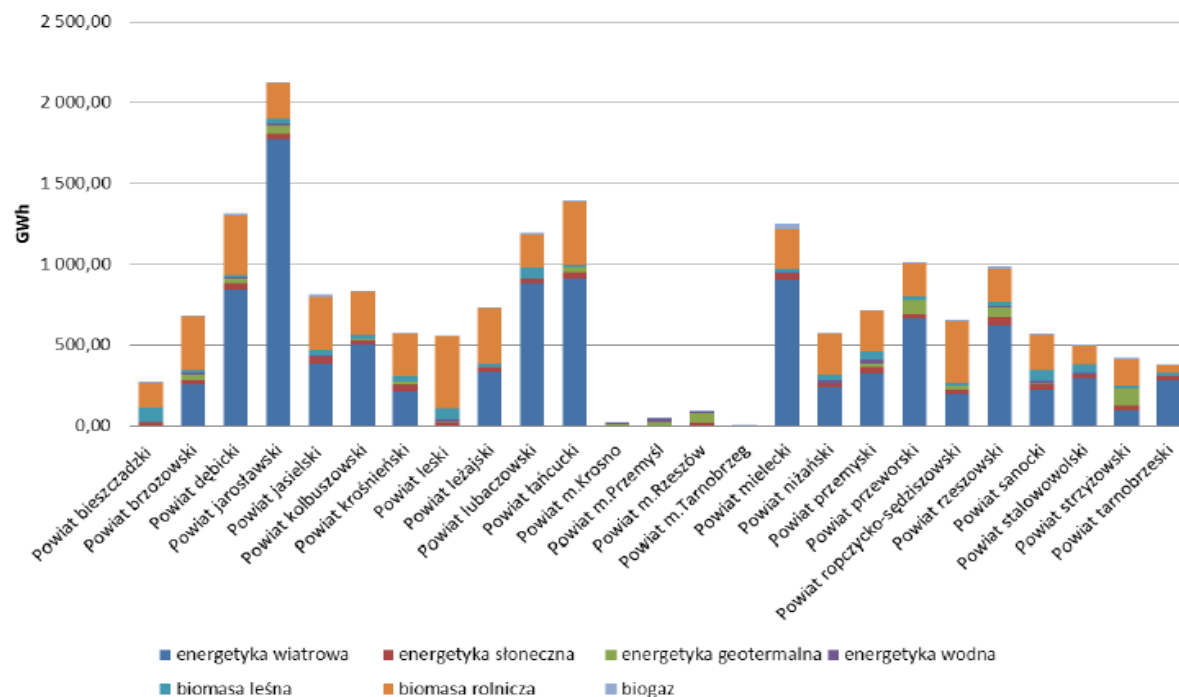
W Polsce obecnie istnieje możliwość pozyskania energii z następujących źródeł odnawialnych:

- 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 11. Całkowity potencjał techniczny OZE dla sektora energetycznego w powiatach województwa podkarpackiego.

Źródło: *Wojewódzki Program Rozwoju Odnawialnych źródeł Energii dla Województwa Podkarpackiego.*

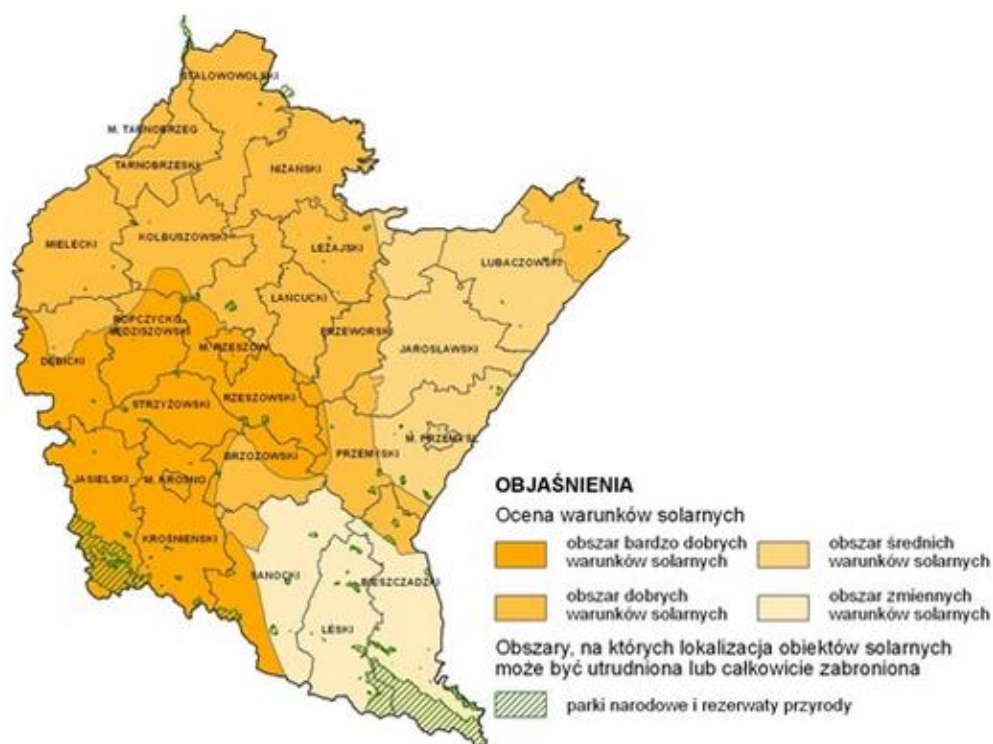
Na podstawie opracowanego Programu ułatwiony został dla inwestorów kierunek realizacji działań z zakresu energetyki odnawialnej, ponieważ zostały określone obszary o korzystnych warunkach dla poszczególnych źródeł energii.

Największy potencjał energetyczny OZE na terenie powiatu leżajskiego 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 miesięcznie 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.

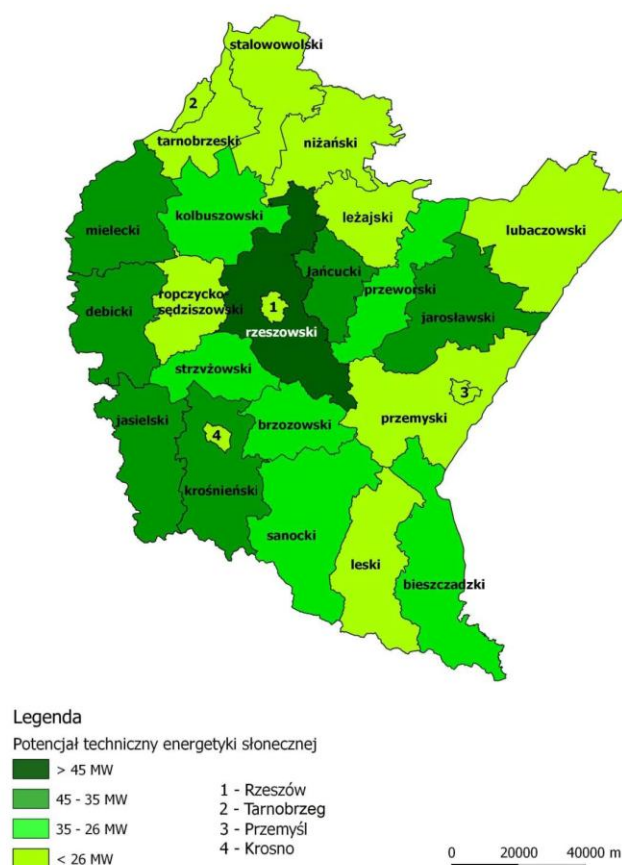


Rysunek 12. Ocena warunków solarnych woj. podkarpackiego

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 leżajskim wynosi w granicach 26 - 35 GWh/rok.

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



Rysunek 13. Potencjał techniczny energetyki słonecznej w województwie podkarpackim.

Źródło: Wojewódzki Program Rozwoju Odnawialnych źródeł Energii dla Województwa Podkarpackiego.

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.

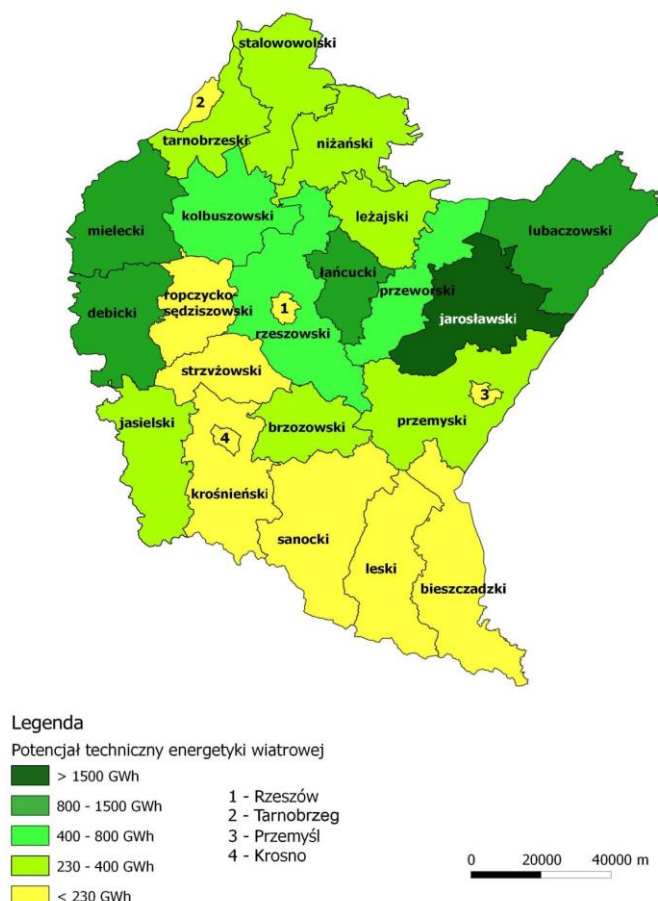


Podczas budowy elektrowni wiatrowych o wysokości wieży powyżej 30 m konieczne jest uwzględnienie wielu czynników mogących ograniczyć ich lokalizację. Do najważniejszych należą:

- 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 leżajskim wynosi od 400 do 800 GWh, natomiast prędkość użyteczna wiatru dla potrzeb energetycznych powyżej 4m/s występuje tylko w dolinie Sanu.



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

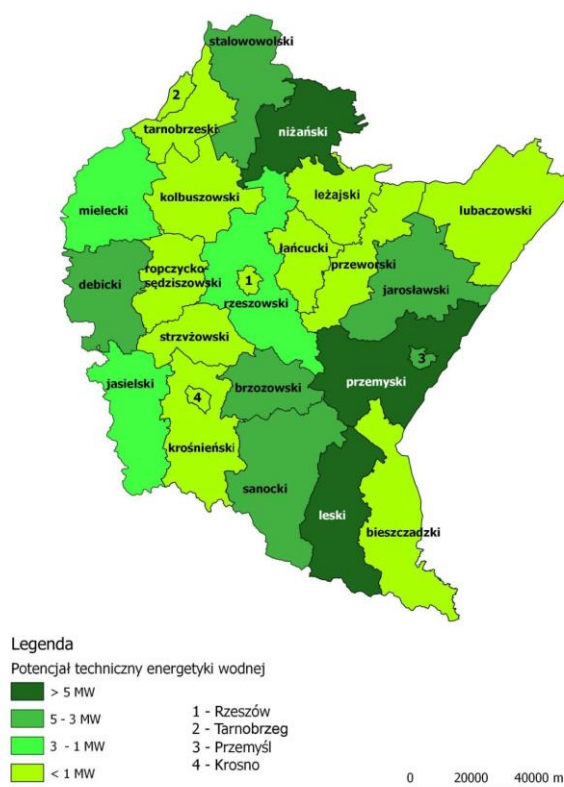
Rozwój energetyki wiatrowej powinien być prowadzony z uwzględnieniem dbałości o utrzymanie neutralnego wpływu na walory krajobrazowe regionu. Również wymaga dokładnego badania rozkładu prędkości wiatru. Według prof. Haliny Lorentz z IMGW obszar Podkarpacia charakteryzuje się korzystnymi warunkami wiatrowymi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

Obecnie na terenie Miasta Leżajska 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 15. Potencjał techniczny energetyki wodnej w województwie podkarpackim.
Źródło: Wojewódzki Program Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Podkarpackiego.

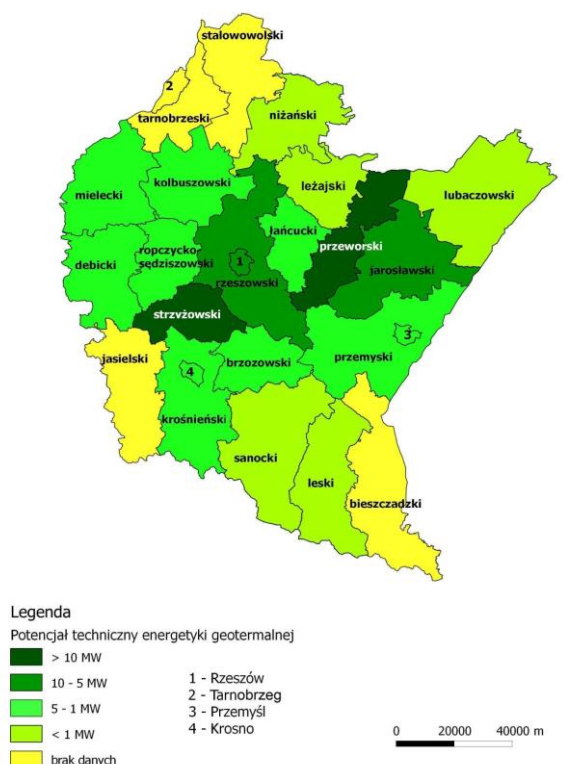
Największy potencjał energetyki wodnej w woj. podkarpackim (wody przepływowe) kształtujący się na poziomie powyżej 5 MW występuje m.in. w powiecie, leżajskim w którym to znajduje się Miasto Leżajsk. Wody płynące mogą być wykorzystywane do produkcji energii elektrycznej poprzez budowę małych elektrowni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

Na terenie Miasta Leżajska 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 16. 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 leżajskim, w którym to znajduje się Miasto Leżajsk.

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 leżajskim 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
– 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	– 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
– 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	– 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 (Dz.U. 2001 nr 100 poz. 1085). 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 (Dz.U. 2014 poz. 112) 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).



Tabela 5. 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 godzinom po godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeqN –przedział czasu odniesienia równy 1 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.

Poziom natężenia hałasu drogowego zależy od:

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

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 17. 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

Uciążliwości związane z nadmierną emisją hałasu komunikacyjnego na terenie Miasta Leżajska występują przy ul. Mickiewicza (obecnie droga miejska).

Hałas przemysłowy na terenie Miasta Leżajska 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 PMS nie wykonywał pomiarów hałasu na terenie gminy.



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 wpływa dodatnio na klimat akustyczny gminy.

Podsumowanie – Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe Strony
– brak w pobliżu zabudowy mieszkaniowej ruchu kolejowego – modernizacja i remonty dróg – dostępność terenów pod budowę obwodnic	– duże natężenie ruchu komunikacyjnego wzdłuż szlaków tranzytowych – zły stan dróg dojazdowych do gminy
Szanse	Zagrożenia
– zwiększający się trend na użytkowanie pojazdów z silnikiem hybrydowym – zmniejszenie popularności pojazdów z silnikiem typu diesel	– 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.

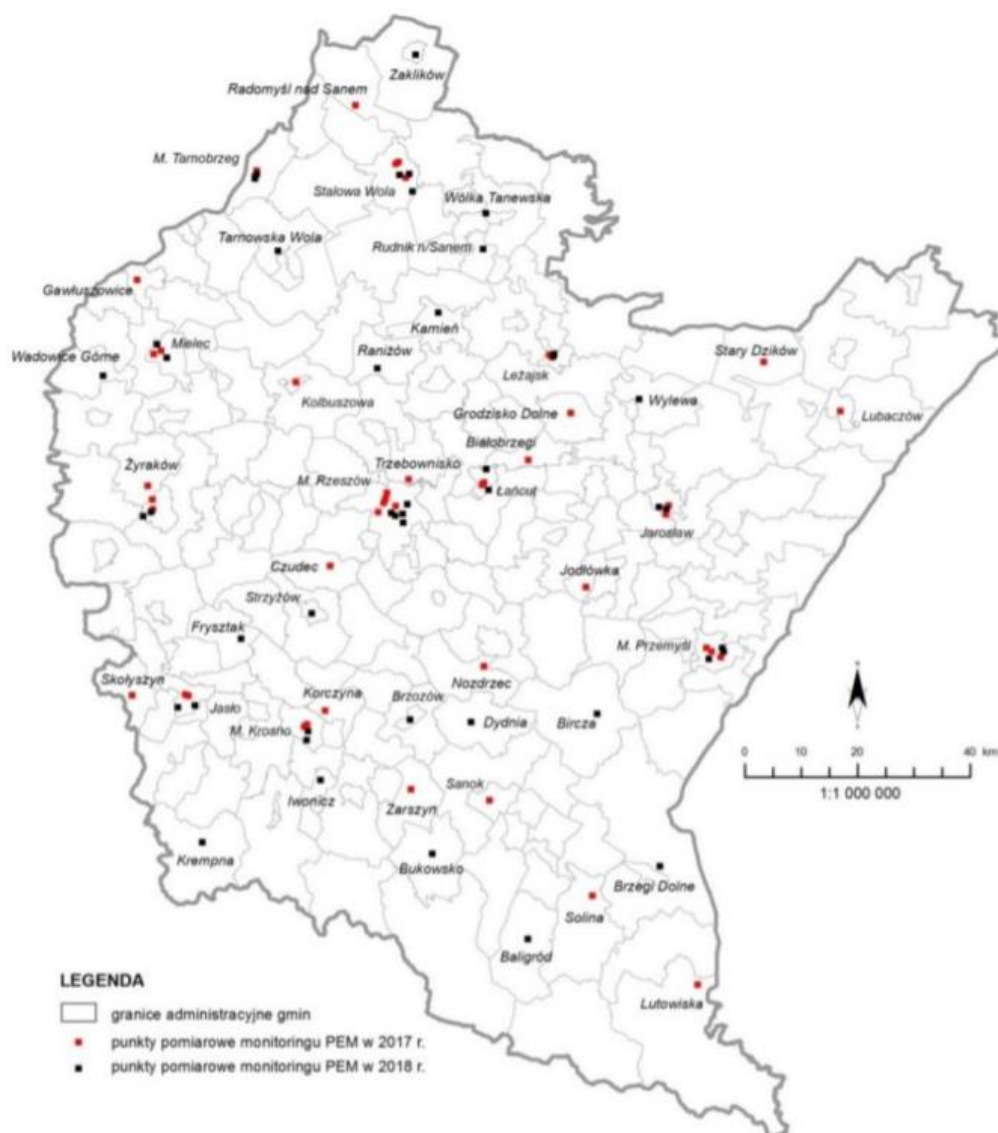
Pomimo rozwoju sieci komunikacji bezprzewodowej, jak również rozszerzaniu zasięgu sieci elektrycznej wartość tła promieniowania pozostaje niższa od poziomów, które mogą wykazywać negatywne oddziaływanie na organizm ludzki. Należy jednak zachować ostrożność w bezpośrednim otoczeniu wszelkiego rodzaju 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 (Dz.U. 2019 poz. 2448) 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.



Rysunek 18. Rozmieszczenie punktów pomiarowych monitoringu poziomów pól elektromagnetycznych w województwie podkarpackim w latach 2017-2018.

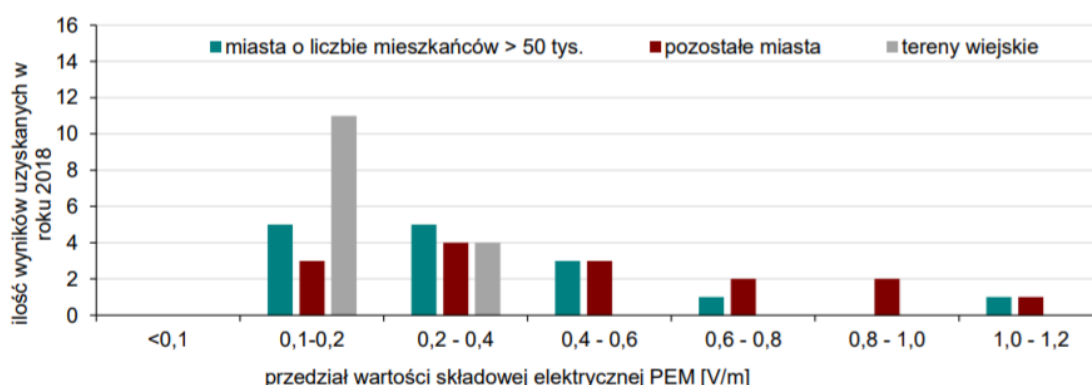
Źródło: Raport o stanie środowiska w Województwie Podkarpackim w 2020 roku



Na terenie Miasta Leżajska lub gminach sąsiednich źródłem promieniowania niejonizującego są:

- stacje telefonii komórkowej (zainstalowane w miejscach niedostępnych dla ludzi):
 - ✓ Leżajsk, ul. Leśna 22,
 - ✓ Leżajsk, ul. Polna 10a,
 - ✓ Leżajsk, ul. Mickiewicza 50,
 - ✓ Giedlarowa (Giedlarowa - Gmina Leżajsk),
 - ✓ Stare Miasto (Stare Miasto – Gmina Leżajsk),
- linie elektroenergetyczne napowietrzne prądu przemiennego oraz stacje transformatorowe,
- maszt RTCN „Leżajsk – Giedlarowa” (Giedlarowa - Gmina Leżajsk).

Na terenie Miasta Leżajska (Punkt pomiarowy nr R_2011_B_26 przy ul. Orzeszkowej oraz punkt nr R_2011_B_27 przy ul. Szopena) w latach: 2008, 2011, 2014 oraz 2017 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 19 przedstawia zestawienie wyników oraz wartości średnich zbadanych wartości oraz wartość dopuszczalną PEM. Dla trzyletniego okresu pomiarowego 2014 – 2016 oraz dla badań w 2017 r. średnie poziomy pól na terenach wiejskich (0,2 V/m – to jest „poniżej dolnego progu czułości sondy pomiarowej” < 0,4 V/m).



Rysunek 19. 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
– niewielka koncentracja stacji bazowych – brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku	– brak monitoringu PEM na terenie Gminy
Szanse	Zagrożenia
– modernizacja sieci energetycznych przez operatora	– 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. (Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.). 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 ciekł pełniące rolę odbiorników ścieków komunalnych i przemysłowych, stanowiące źródło zaopatrzenia w wodę na potrzeby komunalne i przemysłowe, jak również ciekł 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 osiągania 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 (Dz.U. 2016 poz. 1178).



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.

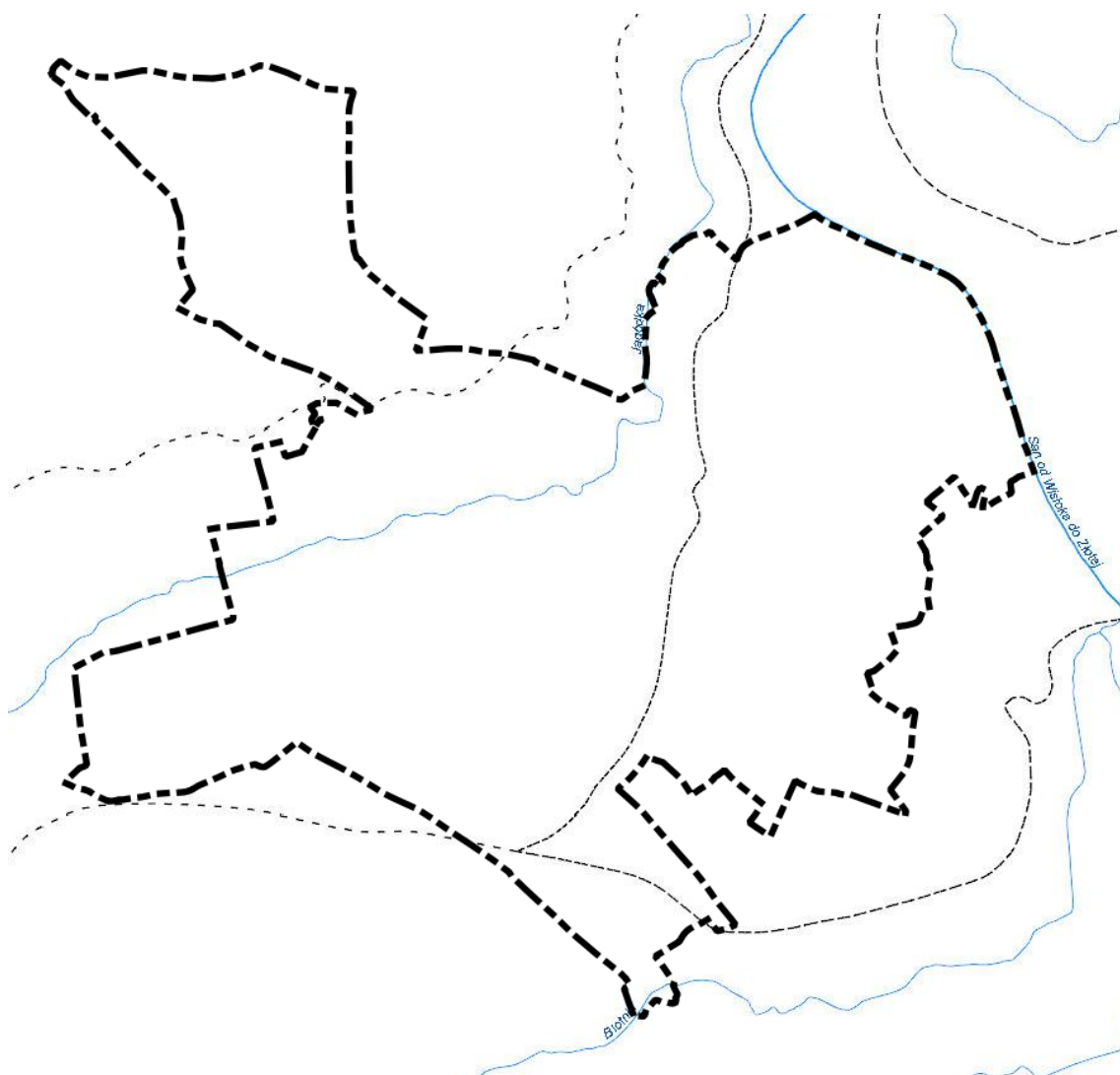
Przez jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) rozumie się oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny lub sztuczny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne, jednorodny pod względem hydromorfologicznym i biologicznym. Scalone części wód powstają ze złączenia kilku sąsiadujących ze sobą jednolitych części wód o podobnej charakterystyce. Tabela nr 6 opisuje jednolite części wód powierzchniowych na terenie Miasta Leżajska (Rysunek 20) zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2016 poz. 1911).

Tabela 6. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Miasta Leżajska.

L.p.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Ocena stanu JCW	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Status JCW
1	RW20001722736	Malinianka	zły	słaby	poniżej dobrego	SZCW
2	RW20001722732	Jagódka	zły	słaby	dobry	SZCW
3	RW20002122733	San od Wisłoka do Złotej	zły	Umiarkowany	poniżej dobrego	NAT
4	RW200017227189	Błotnia	brak możliwości oceny	dobry	---	NAT

Status JCWP - NAT - naturalna, SZCW - silnie zmieniona,

Źródło: PGW Wody Polskie, Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2016 poz. 1911), GIOŚ



Rysunek 20. Położenie Miasta Leżajska na tle podziału JCWP.
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG i PGW Wody Polskie

Miasto Leżajsk zlokalizowana jest na terenie czterech JCWP.

Struga Maliniaka to lewostronny dopływ Sanu. Przepływa przez Miasto Leżajsk, Gminę Leżajsk i Gminę Nowa Sarzyna. Maliniana z dopływami stanowi jednolitą część wód o symbolu PLRW20001722736 wchodzącą w skład scalonej części wód San od ujścia Złotej II do ujścia Rudnej (GW0831). Maliniana w swoim dorzeczu posiada także 14 małych dopływów bezimiennych. Ze wszystkich dopływów rzeki największy to Siutno, który bierze swój początek z terenów zabagnionych, położonych między Starym Miastem a Przychojcem, przez który przepływa.

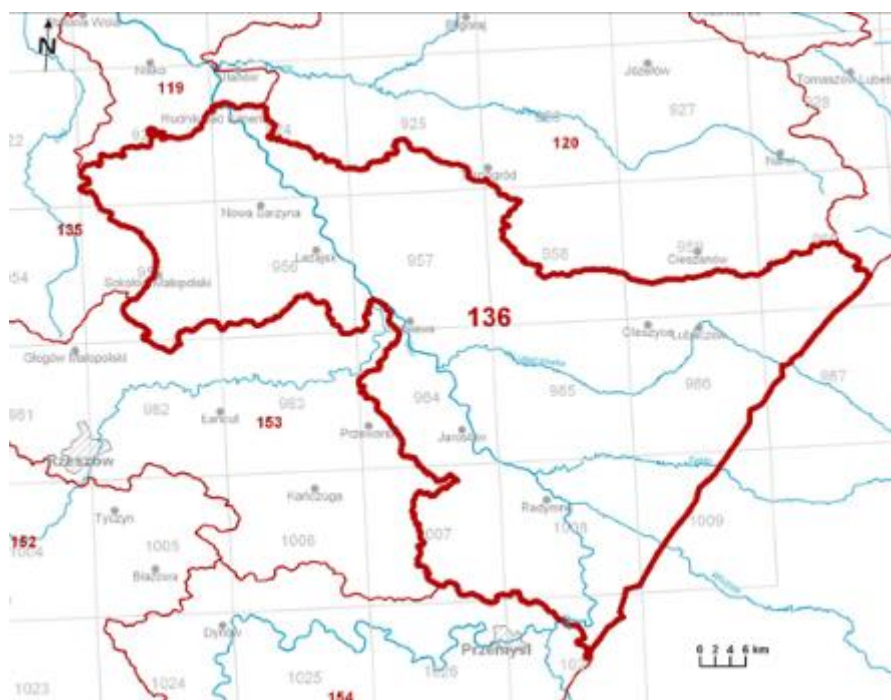
Miasto Leżajsk położone jest w obrębie dorzecza Wisły i w granicach administracyjnych zawiera się w obrębie czterech jednolitych części wód

powierzchniowych (JCWP) „Maliniana” (PLRW20001722736), „Jagódka” (PLRW20001722732), „San od Wisłoka do Złotej” (RW20002122733) oraz „Błotnia”.

W Raporcie dla Obszaru Dorzecza Wisły JCWP „Maliniana” oraz „Jagódka” zostały zakwalifikowane, jako silnie zmienione części wód, natomiast pozostałe dwa JCWP, jako naturalne części wód. JCWP występujące na terenie Miasta, tak jak wszystkie JCWP na obszarze kraju uznane zostały za zagrożone eutrofizacją ze źródeł komunalnych.

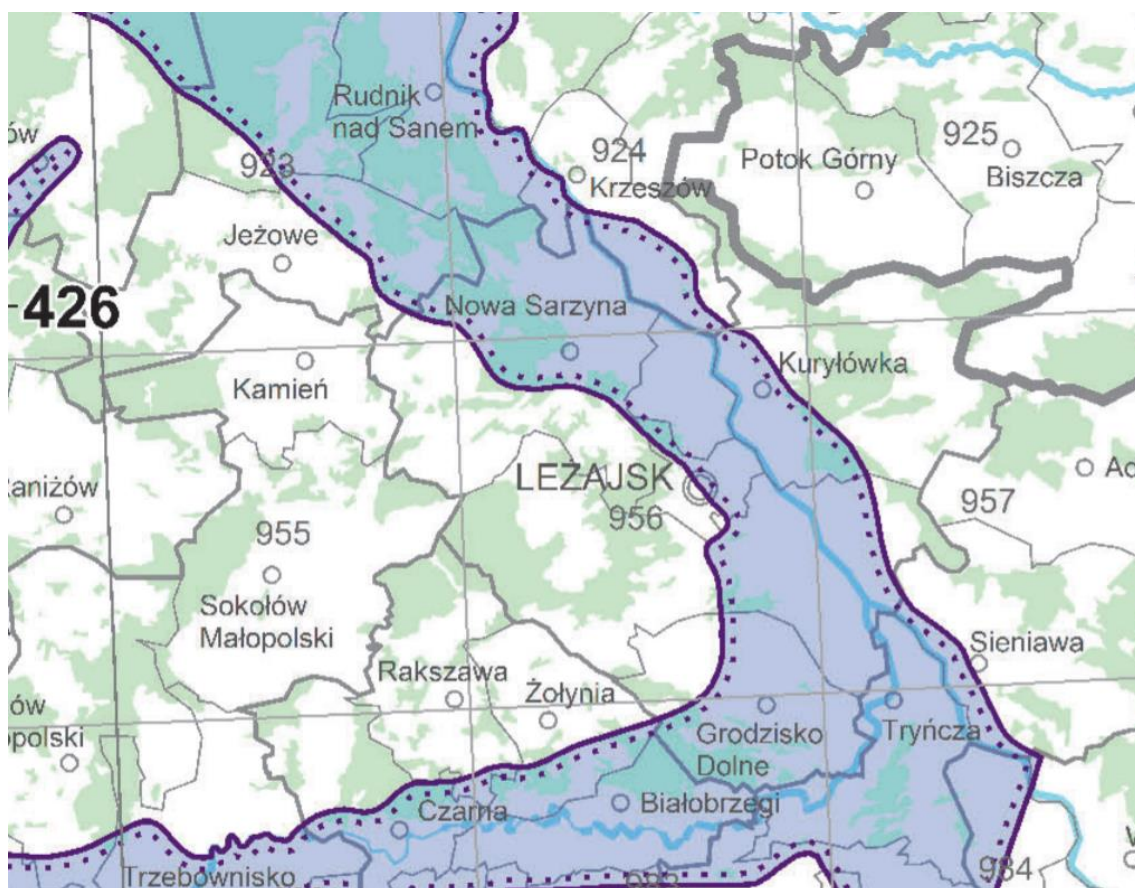
Miasto Leżajsk jest zlokalizowana na obszarze jednej jednolitej części wód podziemnych należącej do dorzeczy Wisły, w regionie Górnej Wisły:

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



Rysunek 21. Jednolite części wód podziemnych
Źródło: <https://www.pgi.gov.pl>

Północno-wschodnia część Miasta Leżajska 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 MOŚNiL nr KDH 1/013/6037/97 z dnia 18.07.1997 roku.



Rysunek 22. Położenie GZWP 425 na tle Miasta Leżajska
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.



Podsumowanie – Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe Strony
– dobry stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych w obrębie JCWPd: 136, – brak zagrożenia osiągnięcia celu środowiskowego na obszarach JCWP Malinianka oraz Jagódka	– brak zabezpieczenia przeciwpowodziowego, – zagrożenie osiągnięcia celu środowiskowego dla JCWP San od Wisłoka do Złotej oraz Błotnia, – brak spełnienia częściowych funkcji przez urządzenia melioracji wodnych
Szanse	Zagrożenia
– zwiększenie retencji wodnej – planowane wykonanie udrożnienia cieków wodnych	– 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

Miasto Leżajsk zaopatruje się w wodę z 4-ch studni głębinowych usytuowanych w różnych punktach miasta. Są to dwie studnie o łącznej wydajności: $Q_{maxh} = 114,3 \text{ m}^3/\text{h}$, wchodzące w skład ujęcia „Na Stojadle”, studnie: „Baza” o wydajności $32,0 \text{ m}^3/\text{h}$ oraz studnia „Lipy” o wydajności ca $22,0 \text{ m}^3/\text{h}$. Studnie S-I i S-II „Stojadło” stanowią podstawowe ujęcie wody dla miasta i są eksploatowane równocześnie. Studnia S-III została zamknięta w 2012 r. w jej miejscu została wybudowana nowa studnia S-III bis o wydajności $Q_{max/h}$ o wydajności 40 m^3 (wydane pozwolenie wodno-prawne na wykonanie tej studni i na pobór wody podziemnej). Pozostałe studnie również są eksploatowane i dostarczają wodę dla potrzeb MKK sp. z o.o. w Leżajsku. Woda ze studni pobierana jest pompami i tłoczona do sieci bez uzdatniania. Nadmiar wody gromadzony jest w zbiornikach wyrównawczych końcowych o pojemności $2 \times 1000 \text{ m}^3$ zlokalizowanych na wzgórzu, na południowo-zachodniej granicy miasta. Woda z ujęcia wyprowadzona jest magistralą o średnicy o 300 mm i rozprowadzona po obszarze miasta siecią w układzie pierścieniowo-rozdzielczym o średnicach $\varnothing 300 - 100 \text{ mm}$. Sieć wodociągowa znajduje się na około 95% obszaru miasta. Aktualnie około 11 tys. mieszkańców obsługiwanych jest przez wodociąg komunalny. Sieć wodociągowa jest ogólnie w dobrym stanie technicznym, a istniejące ujęcia pokrywają zaopatrzenie miasta w wodę.

Tabela 7. Wykaz ujęć wód na terenie Gminy Miejskiej Leżajsk.

L.p.	Nazwa ujęcia	Użytkownik	Stratygrafia	Zasoby ujęcia [m^3/h]
1.	S-1z, S-2z, S-3, S-4, S-5, S-6, S-7, S-8	ZPOW HORTINO Leżajsk	Czwartorzęd	468,67
2.	S-1, S-2	Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Leżajsku	b.d.	17,2
3.	ujęcie na Stojadle (S-I, S-II, S-III bis)	Miejski Zakład Komunalny w Leżajsku Sp. z o.o.	b.d.	154,3
4.	S-1 S-2 Lipy	Miejski Zakład Komunalny w Leżajsku Sp. z o.o.	Czwartorzęd	35
5.	S-1	Grupa Siliaty	b.d	10
6.		Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej Leżajsk Sp. z o.o.	Czwartorzęd	5
7.	S-1, S-II bis	Fabryka Maszyn w Leżajsku Sp. z o.o.	Czwartorzęd	30
8.	Baza MKK S-1	Miejski Zakład Komunalny w Leżajsku Sp. z o.o.	Czwartorzęd	10

Rejon ujęć wód podziemnych położony jest bardzo blisko przemysłowej części miasta i gminy Leżajsk, w pobliżu terenów wchodzących w skład parku przemysłowego „Stare Miasto – Park”. Działa tutaj większość zakładów przemysłowych Leżajska, do



których należą: Zakłady Przemysłu Owocowo – Warzywnego „Hortino”, Zakłady Piwowarskie, Fabryka Maszyn, BMF Polska. W najbliższym sąsiedztwie ujęć zlokalizowane są również obszary zabudowy mieszkalnej, pola uprawne, łąki, lasy i tereny zadrzewione, w tym rezerwat „Las Klasztorny”. Do potencjalnych ognisk zanieczyszczeń, znajdujących się w obrębie wyznaczonych obszarów spływu wód podziemnych, zalicza się stacja paliw zlokalizowana na terenie byłej bazy transportowej PKS, stacja paliw przy drodze prowadzącej do Szpitala Powiatowego. Obie stacje paliw spełniają wymogi przepisów dotyczących ochrony środowiska i są w odpowiedni sposób zabezpieczone przed niekontrolowanym wyciekami paliw do gruntu. Do zagrożeń można zaliczyć także linię kolejową, która w ekstremalnej sytuacji katastrofy kolejowej może stać się przyczyną skażenia szkodliwymi substancjami chemicznymi. Ponadto stan infrastruktury kanalizacyjnej na terenach zurbanizowanych w rejonie wytypowanych ujęć nie daje pełnej ochrony dla jakości wód podziemnych. Niekorzystne dla stanu jakościowego i ilościowego wód podziemnych w rejonie Leżajska, jest zbyt duże zagęszczenie studni przy występującej nadmiernej i jednocześnie długotrwałej eksploatacji. W wyniku stosowania nieodpowiedniej metodyki dokumentowania zasobów, nieuwzględniającej współdziałania studni, przyjęto zawyżone wartości zasobów eksploatacyjnych. Wydane na ich podstawie decyzje o pozwoleniach wodnoprawnych dopuszczają do zbyt intensywnej eksploatacji, co z reguły skutkuje uruchomieniem niekorzystnych procesów geochemicznych i zmianami jakości wody.

W 2015 r., 2016 r., 2017 r. RZGW w Krakowie przyjął odpowiednio: trzy, jedno i dwa rozporządzenia:

- Rozporządzenie nr 13/2015 – w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej Grupy Żywiec S.A.
- Rozporządzenie nr 14/2015 - w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej HORTINO Zakładu Przetwórstwa Owocowo-Warzywnego Leżajsk Sp. z o.o.
- Rozporządzenie nr 15/2015 w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej „Nad Stojadłem”, które zostały następnie zmienione:
- Rozporządzeniem nr 41/2016 z dnia 28 listopada 2016 roku zmieniającym rozporządzenie w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej „Nad Stojadłem”
- Rozporządzeniem z dnia 11 grudnia 2017 roku zmieniającym rozporządzenie w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej Grypy Żywiec S.A. zlokalizowanej w miejscowości Stare Miasto
- Rozporządzeniem z dnia 14 lutego 2017 roku zmieniającym rozporządzenie w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej Hortino Zakładu Przetwórstwa Owocowo-Warzywnego Leżajsk sp. z o.o.



Dla ujęcia wody podziemnej Grupy Żywiec S.A. ustalono strefę ochrony pośredniej oraz bezpośredniej. Strefa ochrony bezpośredniej składa się z pięciu obszarów o łącznej powierzchni 0,19 ha położonej w miejscowości Stare Miasto. Natomiast teren ochrony pośredniej zajmuje powierzchnię 362 ha.

Dla ujęcia wody podziemnej HORTINO również ustalono strefą ochrony bezpośredniej oraz pośredniej. Strefa ochrony bezpośredniej składa się z ośmiu obszarów o łącznej powierzchni 0,27 ha, położony na terenie miasta Leżajsk oraz miejscowości Przychojec w gminie Leżajsk. Natomiast strefa ochrony pośredniej obejmuje obszar o powierzchni 472 ha, położony na terenie miasta oraz gminy Leżajsk, a także gminy Nowa Sarzyna.

Dla ujęcia wody podziemnej „Nad Stojadłem” także ustalono strefą ochrony bezpośredniej oraz pośredniej. Strefa ochrony bezpośredniej składa się z trzech obszarów o łącznej powierzchni 0,12 ha, położony na terenie miasta Leżajsk oraz miejscowości Stare Miasto. Natomiast strefa ochrony pośredniej obejmuje obszar o powierzchni 296 ha, położony na terenie miasta oraz gminy Leżajsk.

Na terenach ochrony bezpośredniej obowiązują zakazy i nakazy, o których mowa w art. 53 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne.

Rozporządzenie wyszczególnia przedsięwzięcia i działania zabronione w granicach strefy ochrony bezpośredniej, są to:

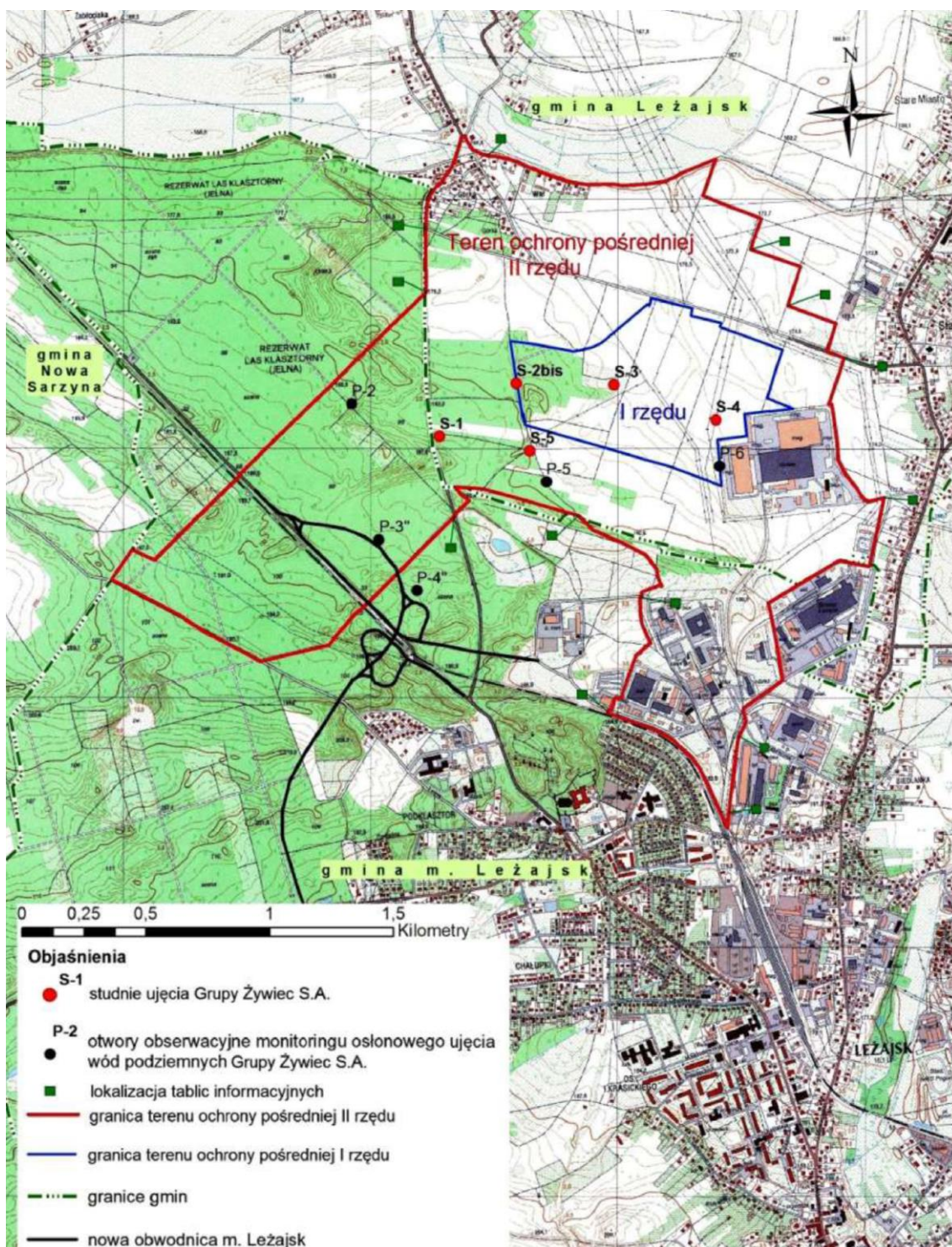
1. wprowadzanie ścieków do ziemi realizowane w ramach szczególnego korzystania z wód, z wyłączeniem spełniających wymagania określone w przepisach odrębnych:
 - a. ścieków pochodzących ze stacji uzdatniania wody,
 - b. wód opadowych lub roztopowych;
2. wprowadzania ścieków do ziemi realizowanego w ramach zwykłego korzystania z wód, w przypadku gdy miejsce wprowadzania ścieków lub dno urządzenia wodnego jest oddzielone warstwą gruntu o miąższości mniejszej niż 3 m od najwyższego użytkowego poziomu wodonośnego wód podziemnych;
3. rolniczego wykorzystania ścieków;
4. nawożenia gnojowicą;
5. składowania lub przechowywania obornika bezpośrednio na gruncie w przyzmach polowych;
6. lokalizowania składowisk odpadów niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i obojętne oraz obojętnych;
7. składowania lub przechowywania odpadów promieniotwórczych;
8. lokalizowania magazynów oraz rurociągów transportu ropy naftowej, produktów ropopochodnych, a także substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska



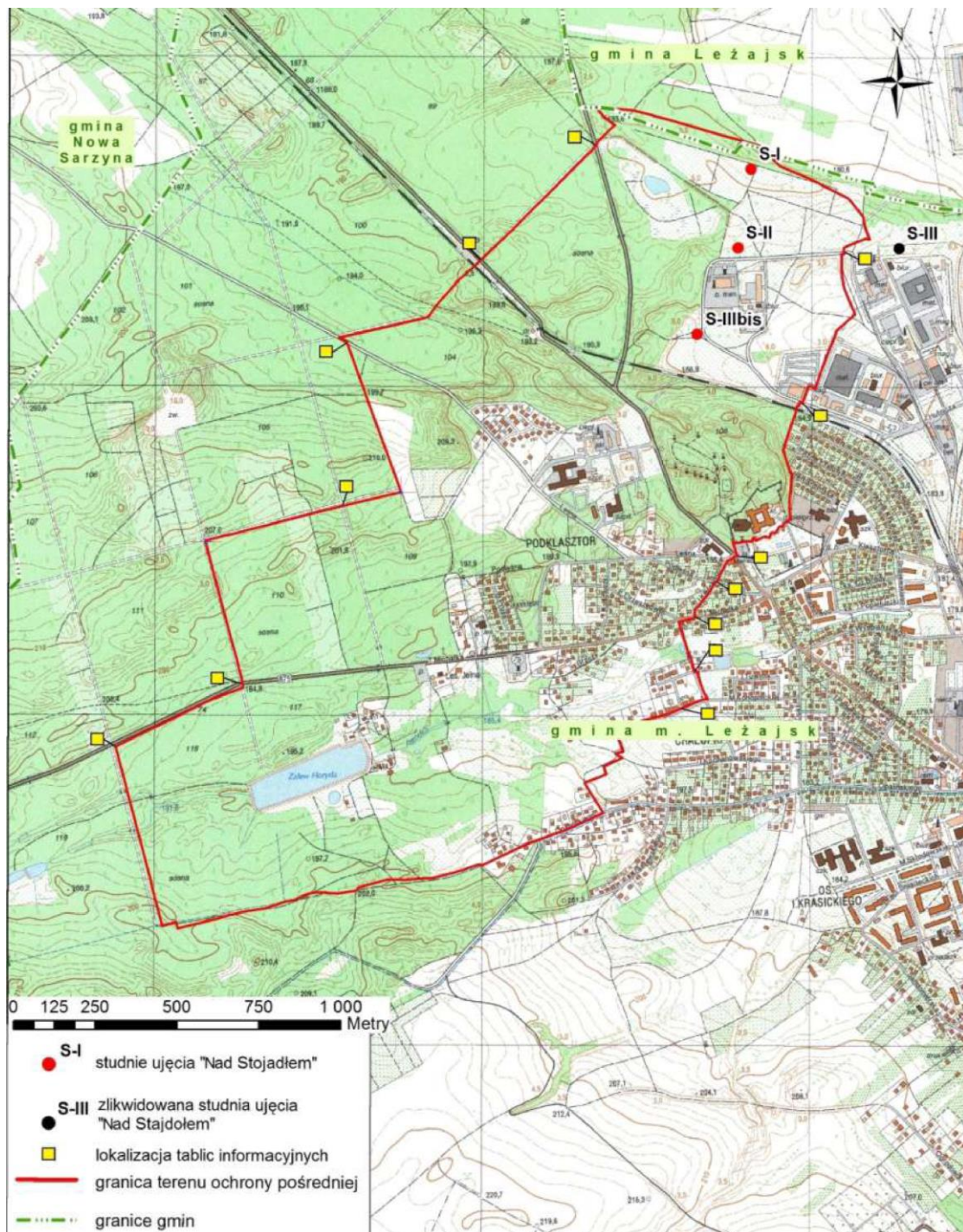
wodnego, w tym również substancji priorytetowych określonych w przepisach odrębnych, z wyłączeniem:

- a. magazynów butli oraz zbiorników przeznaczonych do magazynowania gazu płynnego wraz z rurociągami do transportu gazu,
 - b. zbiorników przeznaczonych do magazynowania oleju opałowego oraz paliw płynnych wykorzystywanych do generatorów prądotwórczych, wraz z rurociągami do ich transportu;
9. mycia pojazdów mechanicznych poza myjniami;
 10. lokalizowania nowych ujęć wód podziemnych z wyłączeniem:
 - a. studni zastępczych lub awaryjnych istniejących studni,
 - b. ujęć eksploatowanych w ramach zwykłego korzystania z wód;
 11. lokalizowania cmentarzy oraz grzebania zwłok zwierzęcych;
 12. zmiany lasu na użytek rolny
 13. Lokalizowania innych niż wymienione powyżej, przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko określonych w odrębnych przepisach dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała negatywne oddziaływanie na wody podziemne

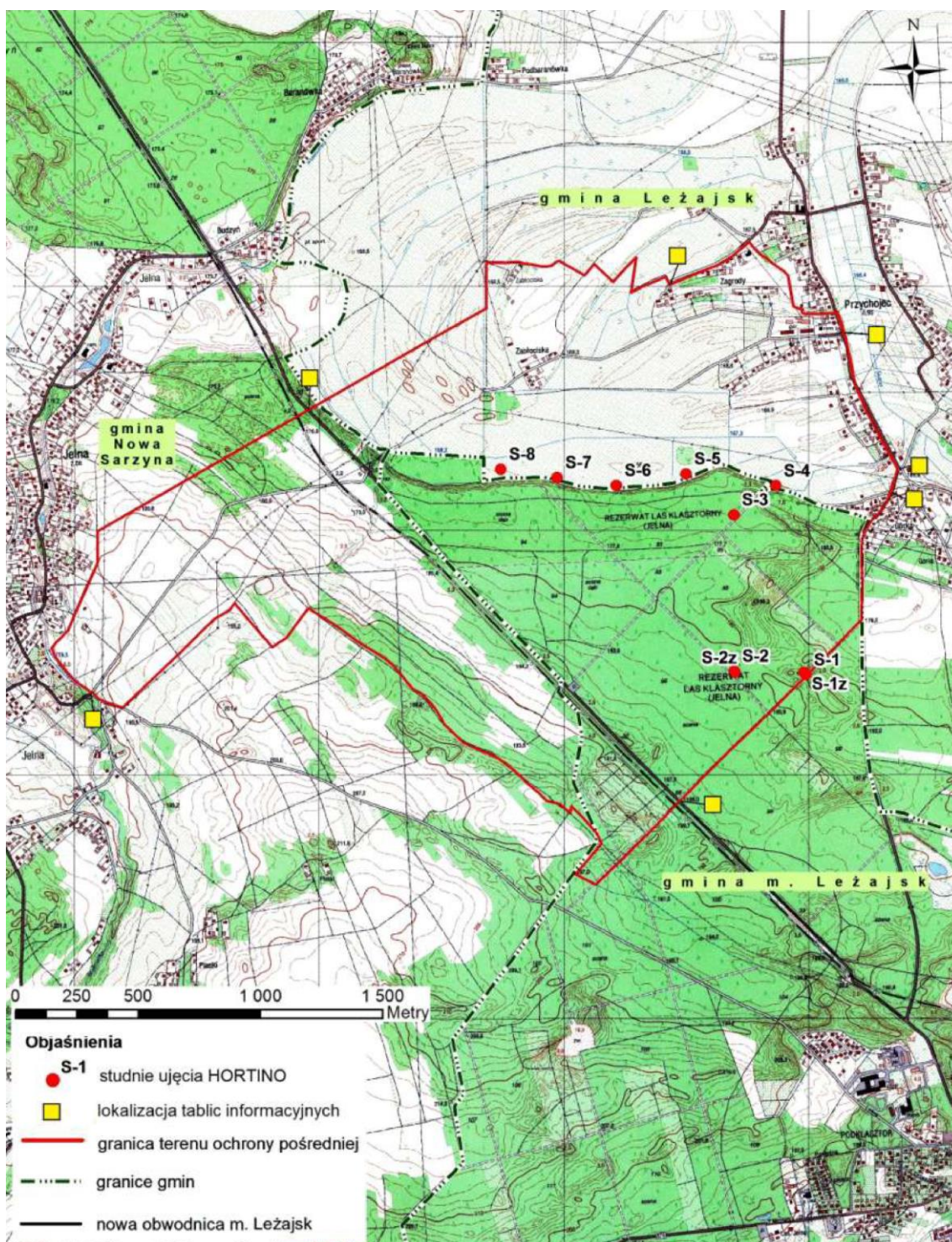
Poniższe rysunki przedstawiają lokalizację stref ochrony bezpośredniej i pośredniej dla ujęć Grupy Żywiec S.A., HORTINO i „Nad Stojalem”.



Rysunek 23. Mapa terenu strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej Grupy Żywiec S.A.
Źródło: Rozporządzenie RZGW 13/2015 w Krakowie z 30 lipca 2015 r.



Rysunek 24. Mapa terenu strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej „Nad Stojadłem”.
Źródło: Rozporządzenie RZGW 14/2015 w Krakowie z 30 lipca 2015 r.



Rysunek 25. Mapa terenu strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej HORTINO ZPOW Leżajsk.
Źródło: Rozporządzenie RZGW 13/2015 w Krakowie z 30 lipca 2015 r.

W zakresie odprowadzania ścieków.

Miasto posiada oczyszczalnię mechaniczno-biologiczną z usuwaniem biogenów usytuowaną we wschodniej części, w kierunku rzeki San. Oczyszczalnia została



zmodernizowana i rozbudowana do przepustowości hydraulicznej $Q_{\text{śrd}} = 11\,500 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{maxd}} = 14\,000 \text{ m}^3/\text{d}$. Przyjmuje ścieki bytowo – gospodarcze z terenów zabudowy mieszkaniowej i użyteczności publicznej oraz ścieki przemysłowe z dzielnicy przemysłowej. Ze względu na konieczność zapewnienia zgodnej z obowiązującymi normami jakości ścieków konieczna jest rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków m.in. wprowadzenie nowej technologii oczyszczania ścieków. Proces technologiczny polega na oczyszczaniu mechanicznym w osadniku Imhoffa oraz na dwustopniowym oczyszczaniu biologicznym (I-stopnia - złoża zraszane, II-go stopnia – komory osadu czynnego). Oczyszczane ścieki zrzucane są do rzeki San. Ścieki na oczyszczalnię doprowadzone są kolektorem o średnicy $\varnothing 1,20\text{m}$, przy czym ścieki z zakładów przemysłowych odprowadzane są kolektorem o średnicy $\varnothing 0,80\text{m}$, zaś ścieki bytowo - gospodarcze odprowadzane są kolektorem o średnicy $\varnothing 0,60\text{m}$. Do kolektorów głównych włączona jest sieć kanałów drugorzędnych – odprowadzających ścieki z całego obszaru zainwestowanego. Południowo-wschodnia część miasta obsługiwana jest poprzez przepompownię ścieków. Sieć kanalizacji sanitarnej jest w dobrym stanie technicznym.

Tabela 8. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna na terenie miasta Leżajsk.

Lata	Długość czynnej sieci rozdzielczej	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	Woda dostarczona gospodarstwu m domowym	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej
	km	szt.	dam ³	osoba
1	2	4	6	8
2016	56,5	1 827	358,2	12 650
2017	57,0	1 857	361,7	12 657
2018	57,0	1 881	361,8	12 580
2019	57,0	1 930	377,9	12 523
2020	58,5	1 980	372,3	-
Lata	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	Ścieki odprowadzone	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej
	km	szt.	dam ³	osoba
1	2	4	6	8
2016	48,2	1 644	1 042,0	12 665
2017	48,6	1 677	1 040,0	12 412
2018	49,1	1 700	1 117,0	12 319
2019	49,3	1 757	1 351,0	12 332
2020	51,7	1 805	941,0	12 261

Źródło: GUS – Bank Danych Regionalnych.



W powyższej tabeli przedstawiona jest wielkość zużycia wody oraz ilość i jakość odprowadzanych ścieków, za okres 2016 – 2020 r., na podstawie danych udostępnionych przez GUS. W latach 2016 – 2020 zaobserwowano dość wzrost zużycia wody, a co za tym idzie ilość odprowadzanych ścieków. Wyjątkiem był rok 2020. Nadal niekorzystny jest stosunek zużycia wody do ilości odprowadzanych ścieków.

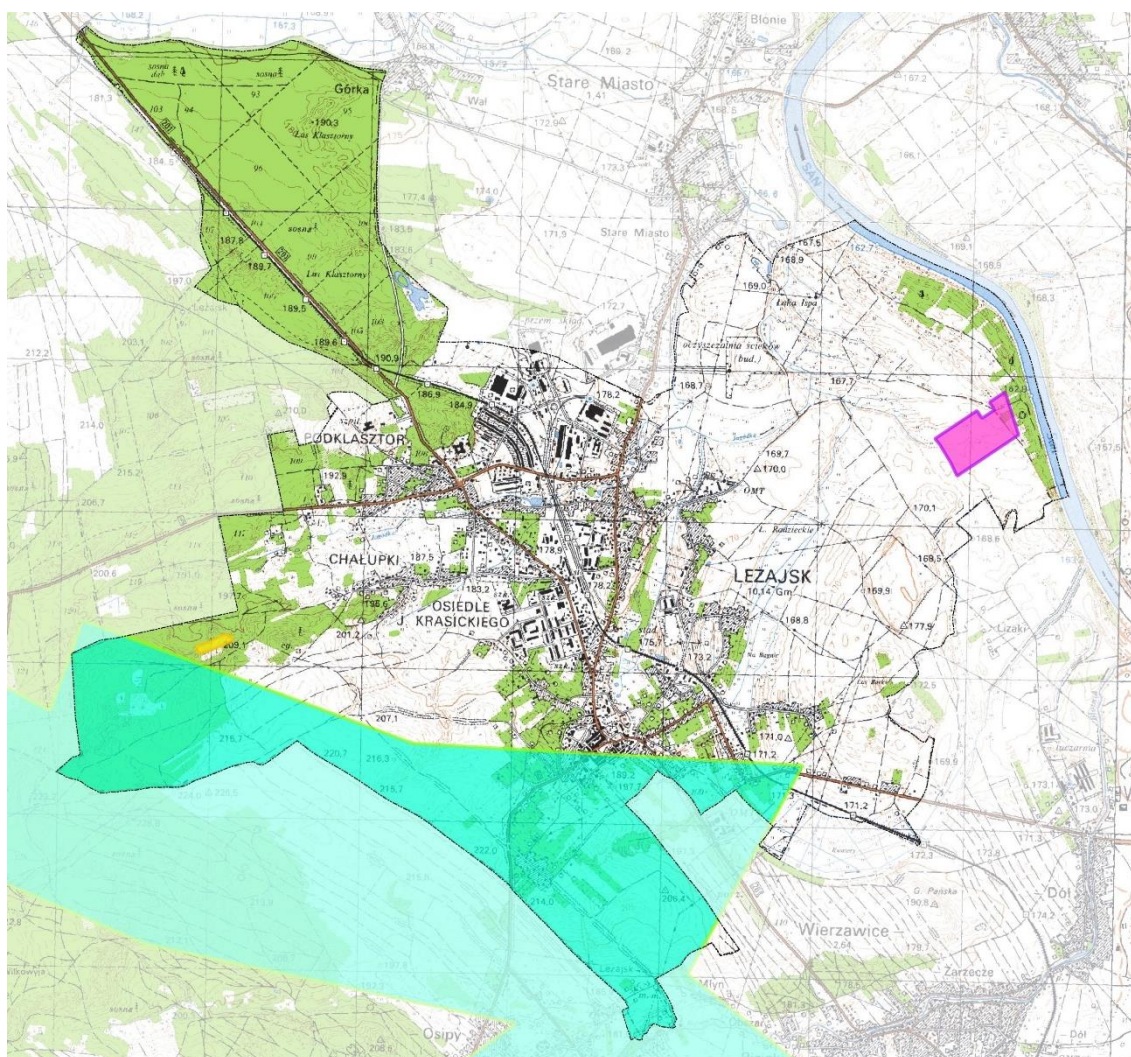
Podsumowanie – Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe Strony
– całościowe pokrycie gminy siecią wodociągową – własne ujęcia wód podziemnych zaspokajających potrzeby mieszkańców gminy	– konieczność modernizacji/ remontów istniejącej sieci kanalizacyjnej i wodociągowej – przestarzałe systemy gromadzenia ścieków na terenie gospodarstw (szamba)
Szanse	Zagrożenia
– wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców, – możliwość pozyskania funduszy na rozwój sieci kanalizacyjnej – modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków	– 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

W południowej części Miasta Leżajska (Rysunek 26) wyznaczone zostały trzy obszary górnicze. Obszar pn. „Żołynia - Leżajsk – 2” porywa się z terenem górniczym o nazwie „Żołynia – Leżajsk”. Jest to obszar występowania złóż gazu ziemnego. Koncesję do 2042 roku na dany teren górniczy posiada PGNiG S.A. Drugi obszar o powierzchni 1,25 ha obejmuje dwie działki ewidencyjne o nr 4747 i 4746. Kopaliny występujące w tym złożu określane są, jako kruszywa naturalne. Trzeci obszar o powierzchni 14,22 ha obejmuje działkę ewidencyjną nr 5754/82. Kopaliny występujące w tym złożu określane są również jako kruszywa naturalne.

Rysunek 27 przedstawia rozpoznane złoża surowców naturalnych rozpoznane na terenie Miasta Leżajska. Złoża w południowej części miasta są wykorzystywane, natomiast złoża zlokalizowane w północnej oraz wschodniej części obszaru miejskiego nie podlegają obecnie eksploatacji. Tabela 9 opisuje rozpoznane złoża.



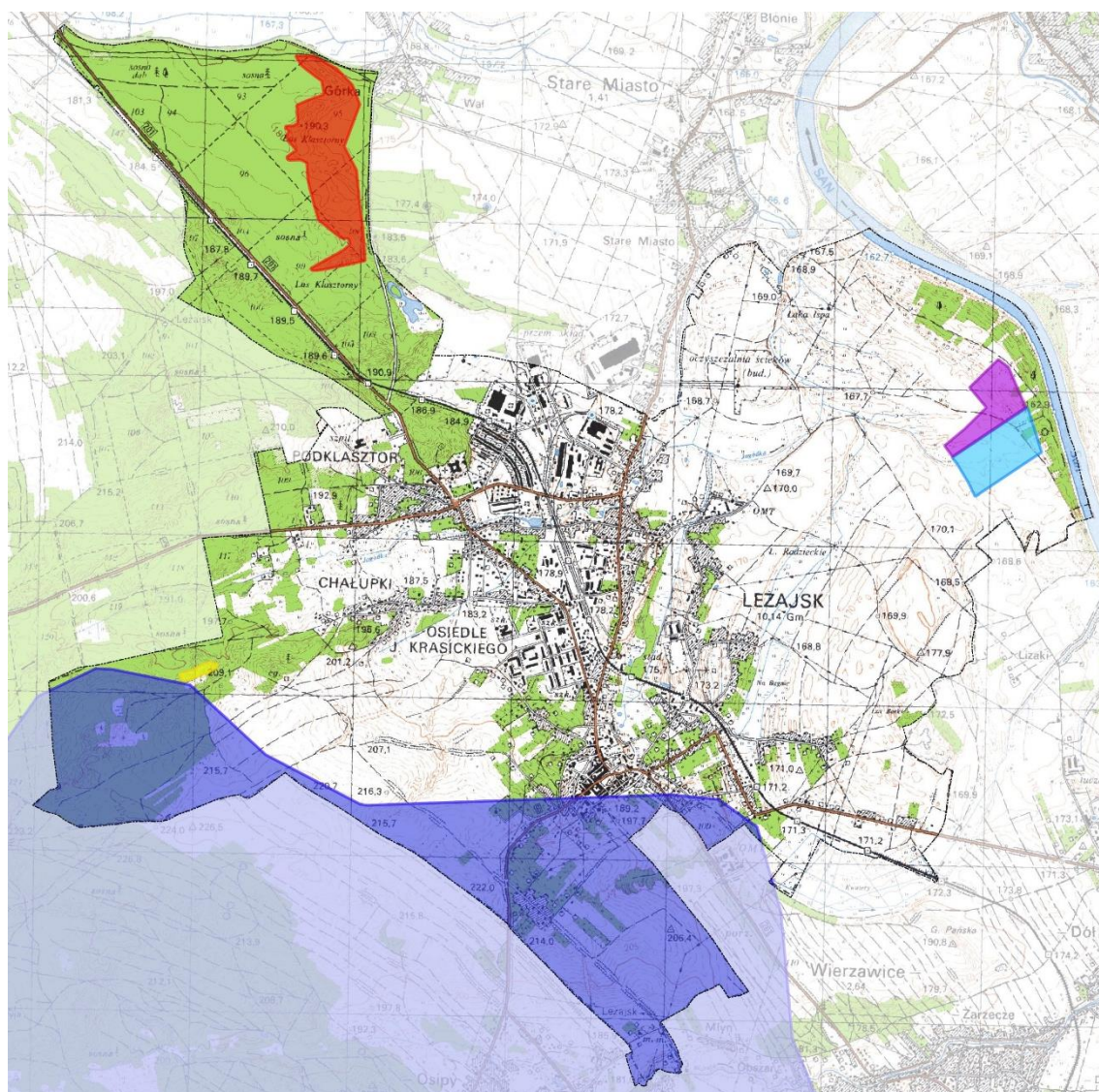
	Nazwa	Rodzaj kopaliny	Wydawca decyzji/nr decyzji
	Żołyń-Leżajsk-2	gazy ziemne	Minister Środowiska DGK-IV.4771.15.2019.KA z dnia 2019-07-19 (decyzja zmieniająca)
	Leżajsk dz. 4746 i 4747	kruszywa naturalne	Starosta Powiatowy - pow. Leżajsk OŚ.6522.1.2012 z dnia 2012-07-02 (decyzja zmieniająca)
	Leżajsk dz. 5754/82	kruszywa naturalne	Marszałek Województwa Podkarpackiego OS-IV.7422.14.2020.RK

Rysunek 26. Tereny i obszary górnicze na obszarze miasta Leżajska.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PIG.

Tabela 9. Złóża surowców naturalnych na obszarze miasta Leżajska.

	Nazwa złoża	Surowiec naturalny	Stan zagospodarowania
	Żołyń-Leżajsk	gaz ziemny	złóże zagospodarowane
	Leżajsk dz. 4747 i 4746	kruszywa naturalne	złóże zagospodarowane
	Leżajsk	kruszywa naturalne	złóże rozpoznane
	Leżajsk	kruszywa naturalne	złóże zagospodarowane
	Przychojec	piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno-piaskowej	złóże rozpoznane



Rysunek 27. Złoża surowców naturalnych na obszarze miasta Leżajska.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PIG.

Podsumowanie – Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe Strony
– brak obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych, – brak zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych, – występowanie złóż kruszyw naturalnych – występowanie złóż gazu ziemnego	– zagrożenia związane z niekontrolowaną eksploatacją kruszyw naturalnych,
Szanse	Zagrożenia
– rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców naturalnych – możliwość zwiększenia zapotrzebowania na kopaliny związane z planowaną budową dróg	– niekontrolowane wypełnianie wyrobisk odpadami,



5.7. Gleby

Oceny jakości gleb i stopnia ich zanieczyszczenia dokonano na podstawie wartości dopuszczalnych stężeń metali określonych w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku w sprawie standardów gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U. 2002 nr 165 poz. 1359). 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	Frakcja ziarnowa <1 mm Mineralizacja HCl (1:4)		
		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	7-55	22	27
Chrom	50	150	500	<1-5	3	4
Cynk	100	300	1000	14-61	20	29
Kadm	1	4	15	<1	<1	<0,5
Kobalt	20	20	200	<1-4	1	2
Miedź	30	150	600	2-8	3	4
Nikiel	35	100	300	<2-11	3	3
Ołów	50	100	600	7-21	10	12
Rtęć	0,5	2	30	<0,05-0,1	0,07	<0,05

Źródło: Objąsnienia do MGŚP, 2007 r.

Wyniki z przeprowadzonych badań gleb porównano z wartościami dopuszczalnymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska (Dz.U. 2002 nr 165 poz. 1359) 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 wartości arsenu, baru, chromu, kadmu, kobaltu, miedzi, niklu, i rtęci w glebach arkusza są identyczne lub zbliżone do wartości median w glebach obszarów niezabudowanych Polski. Nieco niższe wartości zanotowano dla cynku i ołowiu [Objąsnienia do MGŚP, 2007].



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

Zgodnie ze znowelizowaną ustawą z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2021 poz. 888) uległ zmianie dotychczasowy system gospodarowania odpadami komunalnymi. Realizacja założeń znowelizowanej ustawy powinna przyczynić się do ograniczenia składowania zmieszanych odpadów komunalnych i odpadów ulegających biodegradacji na składowiskach, zwiększenia odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych, zmniejszenia ilości dzikich wysypisk, a ponadto do poprawienia stanu środowiska na skutek eliminowania przypadków palenia śmieci w domowych kotłowniach.

Z dniem 1 lipca 2013 roku obowiązki w zakresie utrzymania czystości i porządku przejęło Miasto. Właściciele nieruchomości nie podpisują już samodzielnie umów z przedsiębiorcami na odbiór odpadów komunalnych. Również z tym dniem powstał obowiązek odprowadzania na rzecz Gminy zadeklarowanej opłaty od właścicieli nieruchomości zamieszkałych za wywóz odpadów z gospodarstwa domowego. Od 2020 roku płata przeznaczona jest na pokrycie kosztów funkcjonowania systemu, na które składają się: koszty odbierania, transportu, zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, koszty tworzenia i utrzymania punktu selektywnego zbierania odpadów, koszty obsługi administracyjnej. W Leżajsku wprowadzono obowiązek prowadzenia selektywnej zbiórki następujących odpadów: papieru, makulatury i opakowań wielomateriałowych, szkła bezbarwnego i kolorowego, tworzyw sztucznych i metali, popiołu, przeterminowanych leków i chemikaliów, zużytych baterii i akumulatorów,



zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, odpadów wielkogabarytowych, zużytych opon, odpadów biodegradowalnych.

Gmina zobowiązana jest do stworzenia warunków niezbędnych do wykonania przez właścicieli nieruchomości obowiązków w zakresie segregacji odpadów. Dlatego też Miasto Leżajsk otworzyło Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK). PSZOK prowadzony jest przez Miejski Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Leżajsku, 37-300 Leżajsk, ul. Żwirki i Wigury 3 i zlokalizowany jest na terenie miasta Leżajska przy ul. Podolszyny 1 – Baza MZK Leżajsk. Miejscem zagospodarowania odebranych od właścicieli nieruchomości z terenu Miasta Leżajska zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych są:

- Miejski Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Leżajsku, 37-300 Leżajsk, ul. Żwirki i Wigury 3, Kompostownia Osadów i Biokomponentów - Leżajsk, ul. Boczna Siedlanka 1,
- Stare Miasto-Park Sp. z o.o., Wierzawice 874, 37-300 Leżajsk, Sortownia Odpadów Komunalnych w Giedlarowej,
- Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Krzeszowie, ul. Biłgorajska 16, 37-418 Krzeszów, Składowisko Odpadów w Sigielkach,

Podsumowanie – Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe Strony
– uporządkowany system gospodarki odpadami – funkcjonowanie PSZOK – funkcjonowanie przydomowych kompostowników- tym samym zmniejszenie ilości oddawanych bioodpadów, – realizacja programu usuwania azbestu	– duża ilość wyrobów azbestowych pozostająca do utylizacji na terenie miasta, – niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców w kwestii selektywnej zbiórki odpadów – podrzucanie odpadów z nieruchomości niezamieszkałych
Szanse	Zagrożenia
– ciągła edukacja i podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców, – objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów	– rosnąca ilość produkowanych odpadów – brak świadomości ekologicznej i nieodpowiednich przyzwyczajeń mieszkańców, – spalanie odpadów w gospodarstwach domowych



5.9. Zasoby przyrodnicze

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o Ochronie Przyrody Dz.U. 2021 poz. 1098 z późn. zm.) 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 Miasta Leżajsk występują:

1. Rezerwat przyrody
 - Las Klasztorny
2. Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000
 - „Dolina Dolnego Sanu” (kod obszaru: PLH180020) - specjalny obszar ochrony (SOO)
3. Pomnik przyrody buk „Hubert”
4. Grupa drzew gatunku lipa - przy ul. Lipy

Głównym bogactwem naturalnym Leżajska są lasy, stanowiące 22,3% powierzchni miasta. W jego północnej części rozciąga się obszar leśny, będący pozostałością rozległej niegdyś Puszczy Sandomierskiej. Na części tego obszaru utworzono rezerwat przyrody „Las Klasztorny” o powierzchni 39,5 ha. Rezerwat powstał w celu zachowania dla celów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu mieszanego o cechach zespołu naturalnego, z bogatą i ciekawą florą, charakteryzującą stosunki przyrodnicze dawnej Puszczy Sandomierskiej.

Wszystkie lasy położone w obrębie miasta są lasami ochronnymi. Połowę areалу gruntów leśnych stanowią lasy państwowe zarządzane przez Nadleśnictwo Leżajsk. Lasy na terenie miasta tworzą przeważnie zwarte kompleksy, z których każdy charakteryzuje się odmienną florą, co jest spowodowane różnicami geologicznymi, czyli odmiennymi właściwościami podłoża. Głównymi typami siedliskowymi lasów są: las mieszany świeży, bór mieszany świeży oraz bór świeży.

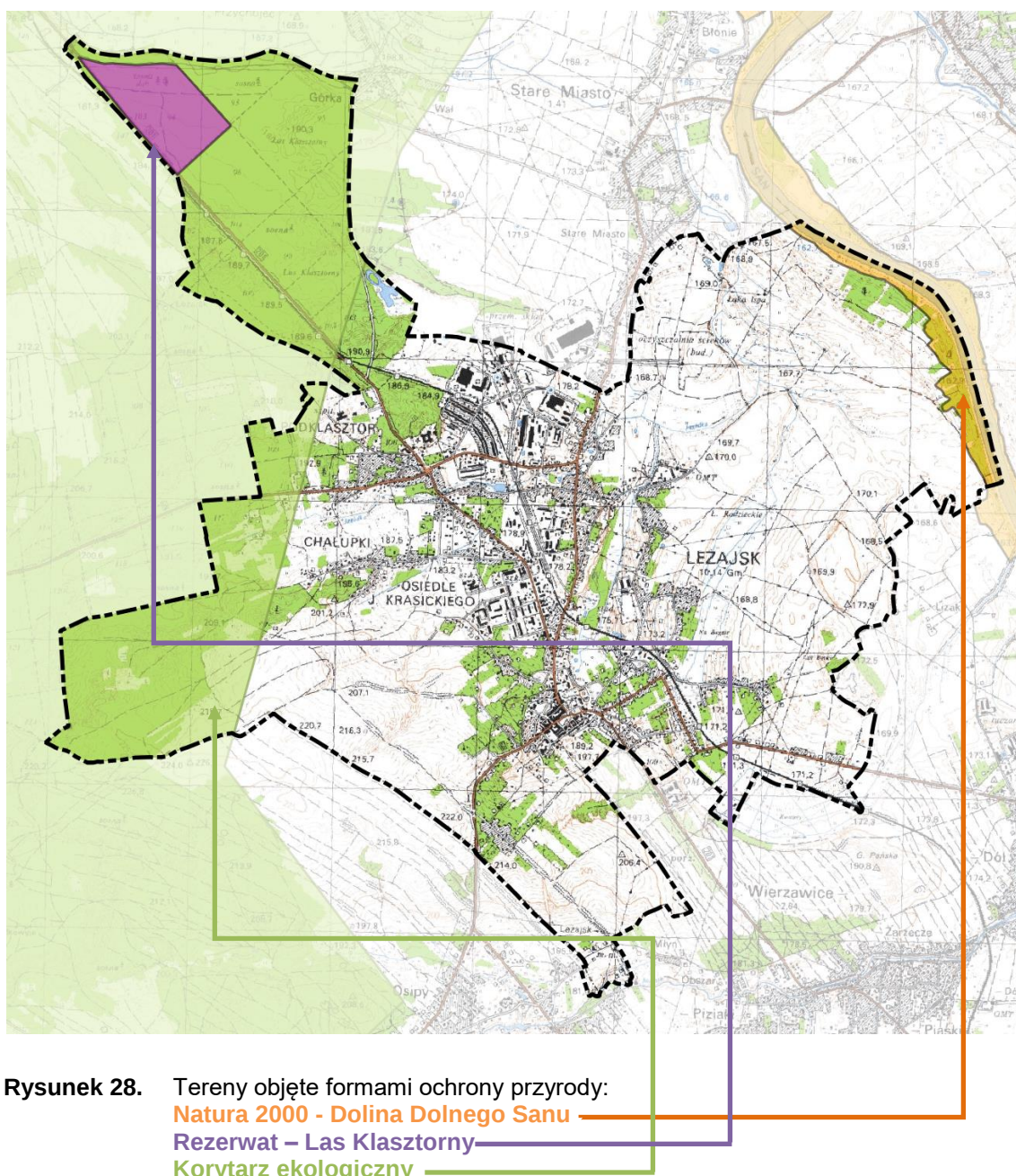
Miejskie zbiorowiska roślinne, naturalne lub zbliżone do naturalnych, mają duże znaczenie w kształtowaniu warunków życia mieszkańców miasta. Obszary te nie tylko mają wartość użytkowo-estetyczną, ale są siedliskiem bogatej fauny i flory. Poza lasami, do cennych ekosystemów na terenie miasta należą również parki, zieleńce, tereny zieleni osiedlowej i ulicznej.



W granicach miasta żyje około 80 gatunków zwierząt objętych ochroną. W rejonie Podolszyn, na terenie łąk „Na Bagnie” znajduje się stanowisko bociana białego. Na terenie tym występuje również 18 gatunków roślin chronionych, w tym 10 objętych całkowitą ochroną.

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Dolina Dolnego Sanu” obejmuje najciekawsze i najbardziej cenne przyrodniczo fragmenty doliny Dolnego Sanu na odcinku Jarosław – ujście do Wisły. Całkowita powierzchnia Obszaru wynosi 10 176 ha, z czego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Sieniawa leży 357,58 ha. Dolina dolnego Sanu to druga obok doliny Wisły centralna dolina Kotliny Sandomierskiej. Na tym odcinku rzeka ma kierunek NW- SE. Dolina ma szerokość od 7 do 15 km i cechuje ją rzeźba typowa dla rzek w stadium dojrzałym. Zasadniczymi elementami jej budowy są: szerokie holoceniskie dno doliny oraz równie obszerna terasa plejstoceniowa. W obrębie holoceniowego dna występują dwa poziomy terasowe – są nimi niższa terasa zalewowa (łęgowa) i wyższa terasa rędzinna. Współczesny San, pomimo regulacji, cechuje się procesem korytowym właściwym dla rzek roztokowych. W okresie niskich stanów wód rzeka tworzy piaszczyste odsypy w postaci plaż i ławic. Celem ochrony w obszarze jest zachowanie mozaiki siedliskowej charakterystycznej dla większych dolin rzecznych. Zidentyfikowano tu łącznie 14 typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Największe znaczenie ma kompleks zbiorowisk przykorytowych (łęgi wierzbowe, ziołorośla i pionierska roślinność na piaszczystych odsypach i namuliskach).

Istotną rolę w dolinie odgrywają także różnego typu ekstensywnie użytkowane łąki (kod 6510, kod 6410, kod 6440) oraz szczególnie w północnej części obszaru, liczne starorzecza z bogatą florą wodną. Młode strome zbocza w okolicach Zarzecza i Krzeszowa, poza roślinnością ciepłolubną, obfitują w wysięki i wypływy wód podziemnych, na których wykształciły się łęgi olszowe z masowym udziałem skrzypu olbrzymiego. Na suchych łąkach i pastwiskach oraz na krawędziach erozyjnych wykształcają się ciekawe zbiorowiska kserotermiczne. Florę i faunę cechuje znaczne bogactwo, wykazano 19 gatunków z Załącznika II DS.



Rysunek 28. Tereny objęte formami ochrony przyrody:
Natura 2000 - Dolina Dolnego Sanu
Rezerwat – Las Klasztorny
Korytarz ekologiczny
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ.

Występują tu istotne na poziomie regionalnym populacje: *Maculinea teleius*, *M. nausithous*, *Lutra* i *Aspius*. W dolinie występują również takie gatunki jak: *Orchis coriophora*, *Rosa gallica*, *Potentilla rupestris*, *Clematis recta*, *Trapa natans* czy *Mantis religiosa*. Obszar stanowi także istotny korytarz ekologiczny, w tym dla ichtiofauny.

Wody rzeki San i jej dopływów są siedliskiem cennych gatunków ryb z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Dorzecze Sanu objęte jest krajowym programem restytucji ryb wędrownych (certy, troci wędrownej, łososia i jesiotra ostronosego) zaś jego dopływy na tym odcinku są wymienione, jako jedne z cieków dorzecza o walorach



kwalityfikujących je, jako potencjalne tarliska anadromicznych ryb wędrownych i siedlisko ryb prądotłubnych.

Przez północno-wschodnią część Miasta Leżajska przebiega korytarz ekologiczny.

Podsumowanie – Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe Strony
– znaczna różnorodność krajobrazowa, siedliskowa i gatunkowa – wysoka lesistość gminy – dobry stan zdrowotny lasów – występowanie form ochrony przyrody	– mała ilość ścieżek edukacyjno-ekologicznych – brak przeprowadzonych zabiegów pielęgnacyjnych na drzewach pomnikowych
Szanse	Zagrożenia
– 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	– niewystarczająca świadomości 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 (Dz.U. 2020 poz. 1856 z późn. zm.).

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 (Dz.U. 2003 nr 5 poz. 58),

Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. 2020 poz. 2187 z późn. zm.).

Na terenie Miasta Leżajska 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 Miasta Leżajsk w ostatnich latach nie było żadnej poważnej awarii przemysłowej. Awarie takie nastąpiły jedynie w 2005 i 2007 roku.

W dniu 9 lipca 2005 r. nastąpiło zanieczyszczenie potoku Jagoda ściekami wypływającymi z wylotu kolektora kanalizacji wód opadowych przy ul Słonecznej w Leżajsku. Zanieczyszczenie usunięto. Natomiast w dniu 23 stycznia 2007 r. nastąpiła niekontrolowana emisja amoniaku oraz wyciek oleju maszynowego w maszynowni firmy „HORTINO” ZPOW Sp. z o.o. Awarię usunięto i podjęto działania mające zapobieżenie występowaniu podobnych zdarzeń w przyszłości [Rejestr ...].

Zagrożenie związane z wystąpieniem poważnej awarii może dotyczyć także ~~290~~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 sprzęty ratownicze Państwowej 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
– niewielka liczba zakładów stwarzających szczególne zagrożenie i ryzyko wystąpienia awarii, – regulacje prawne – wymagania dla zakładów szczególnie narażonych na wystąpienie poważnej awarii,	– 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
– postęp technologiczny podnoszący bezpieczeństwo, – edukacji mieszkańców w zakresie odpowiedniego zachowania podczas wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, – wyposażenie służb ratowniczych w odpowiedni sprzęt, – nie podejmowanie działań w zakresie budowy zakładów dużego ryzyka wystąpienia awarii i zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii.	– możliwość wystąpienia zdarzeń losowych – możliwość wystąpienia poważnej awarii przemysłowej podczas transportu tranzytowego m.in. niebezpiecznych substancji przez teren miasta,



6. Ocena dotychczasowej polityki ochrony środowiska w Mieście Leżajsk

Ocenę dotychczasowej polityki i osiągnięcie założonych celów przedstawiono w opracowanych Raportach z realizacji POŚ za lata 2016-2018 oraz 2018-2020. Dokumenty te zawierają stan realizacji zadań własnych i monitorowanych w poszczególnych obszarach interwencji.

7. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

Nadrzędnym celem strategii ekologicznej gminy jest:

Osiągnięcie trwałego rozwoju i zwiększenie atrakcyjności Miasta Leżajska poprzez poprawę środowiska przyrodniczego i rozwój infrastruktury.

7.1. Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska

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

Tabela 11. 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



		Edukacja ekologiczna w zakresie zagrożeń zanieczyszczeniami powietrza i konieczności ochrony powietrza	Prowadzenie akcji edukacyjnych i informacyjnych w zakresie ochrony powietrza Dbałość 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	Prowadzenie badań natężenia poziomu hałasu w zakładzie Budowa ścieżek rowerowych Modernizacja, przebudowa i budowa dróg celem uzyskania lepszych parametrów akustycznych dróg Monitoring poziomu hałasu przy drogach o dużym natężeniu ruchu
Pola elektroenergetyczne	Ochrona ludności i środowiska przed ponad-normatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Utrzymanie poziomu pól elektro-magnetycznych nieprzekraczających wartości dopuszczalnych	Preferowane niekonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych Monitoring poziomu promieniowania elektromagnetycznego
Gospodarowanie wodami	Minimalizacja skutków ekstremalnych zjawisk naturalnych oraz zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wody dla powiatu leżajskiego	Zapobieganie i przeciwdziałanie powodziom oraz ograniczanie zasięgu ich skutków	Regulacja, udrożnienie cieków wodnych Konserwacja, modernizacja, budowa i utrzymanie urządzeń melioracji wodnej Opracowanie dokumentacji dotyczącej przebudowy/modernizacji mostów w celu zwiększenia przepustowości Ujęcie w planach zagospodarowania przestrzennego w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego obszarów zagrożonych powodzią.
		Wzrost retencji wodnej oraz przeciwdziałanie i ograniczanie negatywnych skutków suszy	Realizacja działań przewidziana w planach przeciwdziałania skutkom suszy
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	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenie obecnie nieskanalizowanym oraz rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej Budowa, modernizacja lub wymiana starych elementów sieci wodociągowej Podłączenie budynków do istniejącej sieci kanalizacyjnej Modernizacja Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Leżajsku Prowadzenie ewidencji i kontroli zbiorników bezodpływowych Prowadzenie racjonalnej gospodarki studniami głębinowymi



		Monitoring wód i ochrona zasobów wodnych	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	Uwzględnienie złóż w MPZP i SUIKZP Dokumentowanie złóż kopalin Racjonalna eksploatacja kopalin
Gleby	Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz remediacja, rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych	Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania gleb	Wapnowanie gleb Zmiana przeznaczenia użytkowania terenu i wydawanie decyzji inwestycyjnych Przywracanie gruntów do użytkowania rolniczego Edukacja rolników w sprawie stosowania dobrych praktyk rolniczych
		Remediacja zanieczyszczonej powierzchni ziemi, rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych oraz rewitalizacja obszarów zdegradowanych	Rekultywacja i remediacja powierzchni ziemi Rekultywacja terenów zdewastowanych i zdegradowanych
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	Organizacja selektywnej zbiórki odpadów – utrzymanie PSZOK Sukcesywne zwiększanie poziomu recyklingu Bieżące usuwanie powstających „dzikich” wysypisk odpadów
		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 ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej, ochrona zasobów leśnych oraz rozwój trwałej zrównoważonej gospodarki leśnej	Zachowanie i przywracanie właściwego stanu siedlisk i gatunków w szczególności gatunków zagrożonych.	Monitorowanie i prowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych i ochronnych istniejących pomników przyrody
		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 leżajskiego, 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	Doposażenie jednostek PSP w sprzęt ratowniczy Uwzględnienie zasad bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych w projektach organizacji ruchu na drogach
		Minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko lub zdrowie ludzi.	

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.

7.2. 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 Miasta Leżajska z uwzględnieniem zadań własnych i zadań monitorowanych.



Tabela 12. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Lp	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			(+ źródło danych)						
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa i utrzymanie wymaganej prawem jakości powietrza, w tym dążenie do osiągnięcia poziomu celu długo-terminowego dla ozonu i krajowego celu redukcji narażenia do roku 2020 oraz przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez sukcesywną redukcję emisji gazów cieplarnianych	Stężenie zanieczyszczeń, dla których stwierdzono klasę C wg kryteriów ochrony zdrowia w strefie, w których położony jest gmina (µg/m³)	3 ng/m³ B aP	<1 ng/m³ B aP	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	Mieszkańcy Miasta Leżajska (ZM)	Brak środków finansowych
			Długość sieci gazowej (km)	86,05	96		Rozbudowa sieci gazowej, zwiększenie liczby nowych odbiorców dla celów grzewczych	Mieszkańcy Miasta Leżajska, PSG (ZM)	
			Liczba zmodernizowanych kotłowni (szt.)	b.d.	50		Zmiana sposobu ogrzewania budynku	Mieszkańcy Miasta Leżajska (ZM)	Brak środków finansowych
			Liczba budynków objętych termomodernizacją (szt.)	5	10		Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Miasto Leżajsk (ZW)	Brak środków finansowych
			Liczba budynków objętych termomodernizacją (szt.)	b.d.	200		Termomodernizacja budynków mieszkalnych	Mieszkańcy Miasta Leżajska (ZM)	Brak środków finansowych
			Posiadanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej (szt.)	1	1		Realizacja gminnego planu gospodarki niskoemisyjnej	Miasto Leżajsk (ZW)	Brak środków finansowych
			Liczba instalacji PV (szt.)	b.d.	50	Wzrost wykorzystania odnawialnych	Montaż instalacji PV w budownictwie mieszkaniowym		



			Liczba instalacji PV (szt.)	5	10	źródeł energii, z dążeniem do osiągnięcia 15% jej udziału w finalnym zużyciu	Montaż instalacji PV w budynkach użyteczności publicznej	Miasto Leżajsk (ZW)	Brak środków finansowych
			Liczba innych instalacji OZE (szt.)	132	200		Budowa instalacji OZE	Mieszkańcy Miasta Leżajska (ZM)	Brak środków finansowych
			Liczba innych instalacji OZE (szt.)	188	300			Miasto Leżajsk (ZW)	Brak środków finansowych
			Długość dróg gminnych, przy których zostało zmodernizowane oświetlenie (km)	8,6	46,3	Realizacja inwestycji ograniczających emisję komunikacyjną	Modernizacja oświetlenia ulicznego i budynków użyteczności publicznej na energooszczędne	Miasto Leżajsk, zarządcy dróg, (ZW, ZM)	Brak środków finansowych
			Całkowita długość wybudowanych, zmodernizowanych lub przebudowanych dróg gminnych (km)	45,6	46,3		Modernizacja, przebudowa i budowa dróg	Miasto Leżajsk (ZW)	Brak środków finansowych
			Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjno-informacyjnych, szkoleń itp. (szt.)	b.d.	4	Edukacja ekologiczna w zakresie zagrożeń zanieczyszczeniami i powietrza i konieczności ochrony powietrza	Prowadzenie akcji edukacyjnych i informacyjnych w zakresie ochrony powietrza	Miasto Leżajsk, Organizacje ekologiczne (ZW, ZM)	---
			Liczba postępowań w sprawie ocen oddziaływania na środowisko w ciągu roku (szt.)	3.	5		Dbłość o prawidłowość przebiegu procedur w sprawie ocen oddziaływania na środowisko na etapie ustalania warunków zabudowy i zagospodarowania terenu.	Miasto Leżajsk (ZW)	---
2	Zagrożenia hałasem	Poprawa klimatu akustycznego	Liczba zakładów przekraczających dopuszczalne poziomy hałasu (szt.)	b.d.	0	Poprawa klimatu akustycznego w sąsiedztwie dróg	Prowadzenie badań natężenia poziomu hałasu w zakładzie	Przedsiębiorca (ZM)	---
				2,1	2,1		Budowa ścieżek rowerowych		



			Długość ścieżek rowerowych na terenie gminy (km)					Miasto Leżajsk Zarządca dróg (ZW, ZM)	Brak środków finansowych
			Całkowita długość dróg gminnych wybudowanych, zmodernizowanych lub przebudowanych (km)	45,5	46,3		Modernizacja, przebudowa i budowa dróg celem uzyskania lepszych parametrów akustycznych dróg	Miasto Leżajsk (ZW)	Brak środków finansowych
			Lokalizacja notowanych przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu (dB)	0	0		Monitoring poziomu hałasu przy drogach o dużym natężeniu ruchu	GIOŚ (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	Miasto Leżajsk, przedsiębiorcy (ZW)	---
				0	0		Monitoring poziomu promieniowania elektromagnetycznego	GIOŚ (ZM)	---
4	Gospodarowanie wodami	Minimalizacja skutków ekstremalnych zjawisk naturalnych oraz zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wody dla powiatu leżajskiego	Długość udrożnionych cieków wodnych (km)	2,6	5,8	Zapobieganie i przeciwdziałanie powodziom oraz ograniczanie zasięgu ich skutków	Regulacja, udrożnienie cieków wodnych	PGW Wody Polskie (ZM)	Brak środków finansowych
			Liczba zmodernizowanych urządzeń wodnych (km)	b.d.	1		Konserwacja, modernizacja, budowa i utrzymanie urządzeń melioracji wodnej	Miasto Leżajsk, PGW Wody Polskie (ZW, ZM)	Brak środków finansowych
			Udział powierzchni gminy objętej planami zagospodarowania przestrzennego (%)	15%	25%		Ujęcie w planach zagospodarowania przestrzennego i w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania	Miasto Leżajsk (ZW)	Brak środków finansowych



							przestrzennego gmin obszarów zagrożonych powodzią.		
			Powierzchnia obszarów zagrożonych suszą hydrologiczną i rolniczą (% powierzchni gminy)	b.d.	b.d.	Wzrost retencji wodnej oraz przeciwdziałanie i ograniczanie negatywnych skutków suszy	Realizacja działań przewidziana w planach przeciwdziałania skutkom suszy	Miasto Leżajsk, PGW Wody Polskie (ZW, ZM)	Brak środków finansowych
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 rekreacyjnych o-turystycznych	Długość sieci kanalizacyjnej (km)	51,7	53,0	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	Miasto Leżajsk, ZGK (ZM)	Brak środków finansowych
			Długość sieci wodociągowej (km)	58,5	63,0		Budowa, modernizacja lub wymiana starych elementów sieci wodociągowej	Miasto Leżajsk, ZGK (ZW)	Brak środków finansowych
			Liczba oczyszczalni cieków (szt.)	1	1		Modernizacja Gminnej Oczyszczalni Ścieków w Leżajsku	Miasto Leżajsk ZGK (ZW)	Brak środków finansowych
			Liczba przeprowadzonych kontroli (szt)	b.d.	b.d.		Prowadzenie ewidencji i kontroli zbiorników bezodpływowych	Miasto Leżajsk ZGK (ZW)	---
			Zużycie wody na potrzeby gospodarki ogółem w gminie (dam ³)	1 125,2	1150		Prowadzenie racjonalnej gospodarki studniami głębinowymi	Miasto Leżajsk ZGK (ZW)	---
			Liczba opracowań (szt.)	b.d.	b.d.	Monitoring Wód i ochrona zasobów wodnych	Opracowanie stref ochronnych ujęć wody (bezpośredniej i pośredniej) – kontrola i nadzór nad strefami ochronnymi	Miasto Leżajsk PGW Wody Polskie (ZW, ZM)	---



							ujęć wody w celu zapobiegania wystąpienia zagrożenia		
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 (%)	15%	25%	Kompleksowa ochrona zasobów złóż kopalin	Uwzględnienie złóż w MPZP i SUIKZP	Miasto Leżajsk (ZW)	---
			Liczba udokumentowanych złóż w gminie (szt.)	4	4		Dokumentowanie złóż kopalin	Przedsiębiorcy, administracja geologiczna (ZM)	---
			Liczba wydanych koncesji na wydobywane kopalin w gminie (szt.) i powierzchnia gruntów objętych ww. koncesjami (ha)	4	4		Racjonalna eksploatacja kopalin	Przedsiębiorcy, administracja geologiczna (ZM)	---
7	Gleby	Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz remediacja, rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych	Udział powierzchni użytków rolnych ekologicznych w użytkach rolnych ogółem gminy (%)	b.d.	b.d.	Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania gleb	Wapnowanie gleb	Użytkownicy gruntów (ZM)	---
			Udział gruntów zabudowanych i zainwestowanych w powierzchni ogólnej gminy (%)	b.d.	b.d.		Zmiana przeznaczenia użytkowania terenu oraz wydawanie decyzji inwestycyjnych	Właściciel nieruchomości (ZM)	---
			Powierzchnia gruntów ornych niezagospodarowanych (odłogów i ugorów) (ha)	b.d.	0			Miasto Leżajsk, Inwestor Właściciel nieruchomości (ZW, ZM)	----
			Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjno-	3	12		Przywracanie gruntów do użytkowania rolniczego	Właściciel nieruchomości (ZM)	---
							Edukacja rolników w sprawie stosowanie dobrych praktyk rolniczych	Ośrodek doradztwa rolniczego (ZM)	---



			informacyjnych, szkoleń itp.						
			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 zdewastowanych oraz rewitalizacja obszarów zdegradowanych	Rekultywacja i remediacja powierzchni ziemi	Właściciel nieruchomości (ZM)	----
			Powierzchnia gruntów zrekultywowanych w ciągu roku (ilość wydanych decyzji) (ha)	0	0		Rekultywacja terenów zdewastowanych i zdegradowanych	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 odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych	Liczba czynnych PSZOK (szt.)	1	1	Budowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Organizacja selektywnej zbiórki odpadów – utrzymanie PSZOK	Miasto Leżajsk (ZW)	---
			Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych w tym odebranych i zebranych w sposób selektywny (Mg)	4 579 / 1 823	4700 / 2000		Sukcesywne zwiększanie poziomu recyklingu	Miasto Leżajsk (ZW)	---
			Liczba zrekultywowanych składowisk odpadów (szt.)	0	0		Rekultywacja składowiska odpadów	Miasto Leżajsk (ZW)	Brak środków w finansowych
			Liczba „dzikich” wysypisk odpadów (szt./ ha)	0	0		Bieżące usuwanie powstających „dzikich” wysypisk odpadów	Miasto Leżajsk, Właściciel nieruchomości (ZW, ZM)	---
			Masa produktów azbestowych unieszkodliwiona (Mg)	61,5	65	Usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest	Sukcesywne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Mieszkańcy Gminy Miasto Leżajsk (ZW, ZM)	---
			Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjno-	1	4	Zapobieganie powstawaniu odpadów	Prowadzenie akcji edukacyjnych i informacyjnych w zakresie gospodarowania odpadami	Miasto Leżajsk (ZW)	---



			informacyjnych, szkoleń itp. (szt.)				i zapobiegania powstawania odpadów		
9	Zasoby przyrodnicze	Zachowanie ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej, ochrona zasobów leśnych oraz rozwój trwałej zrównoważonej gospodarki leśnej	Liczba pomników przyrody (szt.)	4	4	Zachowanie i przywracanie właściwego stanu siedlisk i gatunków, w szczególności gatunków zagrożonych	Monitorowanie i prowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych i ochronnych istniejących pomników przyrody	Miasto Leżajsk (ZW)	---
			Powierzchnia lasów (ha)	450,99	450,99	Budowa świadomości ekologicznej społeczeństwa i wzmocnienie publicznej funkcji lasów	Zalesianie gruntów	Nadleśnictw o Rudnik, Miasto Leżajsk, Właściciel nieruchomo ści (ZW, ZM)	---
			Lesistość gminy (%)	21,9	21,9			Nadleśnictw o Rudnik, Miasto Leżajsk, Właściciel nieruchomo ści (ZW, ZM)	---
			Odnowienia i zalesienia w lasach publicznych i prywatnych (ha/rok)	b.d.	b.d.			Nadleśnictw o Leżajsk, Miasto Leżajsk, Właściciel nieruchomo ści (ZW, ZM)	---
			Udział terenów zieleni w gminie (ha)	1563	1563		Tworzenie terenów zielonych	Miasto Leżajsk (ZW)	---
			Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych (szt.)	4	8		Restrykcyjne przestrzeganie zakazu wypalania łąk, ściernisk, rowów itp.	Miasto Leżajsk Jednostki	---



								straży Pożarnej (ZW, ZM)	
1 0	Zagrożenia poważnymi awariami	Zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i ekologicznego mieszkańcom powiatu leżajskiego, w tym zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz ograniczenie ich skutków	Liczba przypadków wystąpienia poważnej awarii (szt.)	0	0	Wyposażenie jednostek straży pożarnych w sprzęt do prowadzenia akcji ratowniczej i usuwania skutków katastrofy lub poważnych awarii	Doposażenie jednostek OSP w sprzęt ratowniczy	Miasto Leżajsk (ZW)	---
			Powierzchnia lasów dotknięta pożarami (ha)	b.d.	0	Minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko lub zdrowie ludzi	Doposażenie jednostek OSP w sprzęt ratowniczy	Miasto Leżajsk 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		Uwzględnienie zasad bezpieczeństwa w zakładach o dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii (ZDR) i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii (ZZR)	Właściciel zakładu (ZM)	---



Tabela 13. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	<u>Szacunkowe koszty realizacji zadania</u> (tyś. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024	RAZEM		
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Miasto Leżajsk	500	500	500	500	2000	RPO, PROW, Środki własne	
		Realizacja gminnego planu gospodarki niskoemisyjnej	Miasto Leżajsk		10			10	Środki własne	Aktualizacja programu
		Budowa instalacji OZE	Miasto Leżajsk	500	500	500	500	2000	RPO, Środki własne	
		Modernizacja oświetlenia ulicznego i budynków użyteczności publicznej na oświetlenie energooszczędne	Miasto Leżajsk, (zarządcy dróg)	2500	2500	2500	2500	10000	RPO WP, Budżet woj. podkarpackiego, środki własne	
		Modernizacja, przebudowa i budowa dróg gminnych	Miasto Leżajsk (zarządca drogi)	1000	2500	500	500	4500	Fundusz Dróg Samorządowych, Usuwanie Kłesk Żywiolowych, środki własne	budowa nowych dróg?



		Prowadzenie akcji edukacyjnych i informacyjnych w zakresie ochrony powietrza	Miasto Leżajsk, (organizacje ekologiczne)	2	2	2	2	8	środki własne	
		Dbłość o prawidłowość przebiegu procedur w sprawie ocen oddziaływania na środowisko na etapie ustalania warunków zabudowy i zagospodarowania terenu.	Miasto Leżajsk	-	-	-	-	-	środki własne	w ramach bieżącej działalności
2	Zagrożenia hałasem	Budowa ścieżek rowerowych	Miasto Leżajsk (zarządca dróg)	0	0	0	0	0	RPO Budżet woj. podkarpackiego, środki własne	
		Modernizacja, przebudowa i budowa dróg celem uzyskania lepszych parametrów akustycznych dróg	Miasto Leżajsk (zarządca dróg)	1000	2500	500	500	4500	Fundusz Dróg Samorządowych, Usuwanie Kłesk Żywiolowych, Środki własne	
3	Pola elektroenergetyczne	Preferowane niekonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych	Miasto Leżajsk, (przedsiębiorcy)	-	-	-	-	-	Środki własne	w ramach bieżącej działalności
4	Gospodarowanie wodami	Ujęcie w planach zagospodarowania przestrzennego i w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin obszarów zagrożonych powodzią.	Miasto Leżajsk	-	-	-	-	-	Środki własne	w ramach bieżącej działalności
5	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenie obecnie nieskanalizowanym oraz rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej	Miasto Leżajsk, MZK	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	WFOŚiGW, Dotacje POIiŚ Środki własne	budowa kanalizacji



		Budowa, modernizacja lub wymiana starych elementów sieci wodociągowej	Miasto Leżajsk, MZK	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne	
		Podłączenie budynków do istniejącej sieci kanalizacyjnej	Miasto Leżajsk, MZK	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne	
		Modernizacja Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Leżajsku	Miasto Leżajsk, MZK	18000	16000	17000	0	49000	Środki własne RPO WP Środki pomocowe	
		Prowadzenie ewidencji i kontroli zbiorników bezodpływowych	Miasto Leżajsk	-	-	-	-	-	Środki własne	w ramach bieżącej działalności
		Prowadzenie racjonalnej gospodarki studniami głębinowymi	Miasto Leżajsk, MZK	-	-	-	-	-	Środki własne	w ramach bieżącej działalności
		Kontrola i nadzór nad strefami ochronnymi ujęć wody w celu zapobiegania wystąpienia zagrożenia	Miasto Leżajsk, (MZK, PGW Wody Polskie)	0	0	0	0	0	Środki własne	Opracowanie analizy ryzyka na potrzeby ustanowienia stref ochronnych ujęć wody
6	Zasoby geologiczne	Uwzględnienie złóż w MPZP i SUIKZP	Miasto Leżajsk,	-	-	-	-	-	Środki własne	w ramach bieżącej działalności



7	Gleby	Zmiana przeznaczenia użytkowania terenu i wydawanie decyzji inwestycyjnych	Miasto Leżajsk (właściciel nieruchomości)	-	-	-	-	-	Środki własne	w ramach bieżącej działalności
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Organizacja selektywnej zbiórki odpadów – utrzymanie PSZOK	Miasto Leżajsk	180	180	200	200	760	Środki własne	
		Sukcesywne zwiększanie poziomu recyklingu	Miasto Leżajsk	-	-	-	-	-	Środki własne	
		Bieżące usuwanie powstających „dzikich” wysypisk odpadów	Miasto Leżajsk, (Właściciel nieruchomości)	5	5	5	5	20	Środki własne	w ramach bieżącej działalności
		Sukcesywne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Miasto Leżajsk (Mieszkańcy Gminy)	20	20	20	20	80	WFOŚiGW, Środki własne	
		Prowadzenie akcji edukacyjnych i informacyjnych w zakresie gospodarowania odpadami i zapobiegania powstawania odpadów	Miasto Leżajsk	3	3	3	3	12	Środki własne	w ramach bieżącej działalności
9	Zasoby przyrodnicze	Monitorowanie i prowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych i ochronnych istniejących pomników przyrody	Miasto Leżajsk	0,5	0,5	0,5	0,5	2	WFOŚiGW, środki własne	



		Zalesianie gruntów	Miasto Leżajsk, (Nadleśnictwo Leżajsk Właściciel nieruchomości)	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne	
		Tworzenie terenów zielonych	Miasto Leżajsk	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne	
		Restrykcyjne przestrzeganie zakazu wypalania łąk, ściernisk, rowów itp.	Miasto Leżajsk, (Jednostki Straży Pożarnej)	-	-	-	-	-	Środki własne	w ramach bieżącej działalności
10	Zagrożenia poważnymi awariami	Doposażenie jednostek PSP w sprzęt ratowniczy	Miasto Leżajsk (Jednostki Straży Pożarnej)	5	5	5	5	20	WFOŚiGW, Środki zewnętrzne, Środki własne	



Tabela 14. 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 Miasta Leżajska	23 205	środki właścicieli nieruchomości, WFOŚiGW, RPO	Informacja z POP dla strefy podkarpackiej
		Rozbudowa sieci gazowej, zwiększenie liczby nowych odbiorców dla celów grzewczych	Mieszkańcy Miasta Leżajska, PSG	b.d.	Środki PSG, środki właścicieli nieruchomości	
		Termomodernizacja budynków mieszkalnych	Mieszkańcy Miasta Leżajska	b.d.	środki właścicieli nieruchomości, WFOŚiGW,	



		Montaż instalacji PV w budownictwie mieszkaniowym	Mieszkańcy Miasta Leżajska	b.d.	środki właścicieli nieruchomości, WFOŚiGW,	
		Budowa innych instalacji OZE	Właściciel nieruchomości, Przedsiębiorca,	b.d.	środki właścicieli nieruchomości, WFOŚiGW	
2	Zagrożenia hałasem	Prowadzenie badań natężenia poziomu 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 bieżącej działalności
3	Pola elektroenergetyczne	Monitoring poziomu promieniowania elektromagnetycznego	GIOŚ	-	środki GIOŚ	w ramach bieżącej działalności
4	Gospodarowanie wodami	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	15	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 bieżącej działalności
7	Gleby	Wapnowanie gleb	Użytkownicy gruntów	b.d.	użytkownicy nieruchomości	
		Zmiana przeznaczenia użytkowania terenu	Inwestor, Właściciel nieruchomości	b.d.	środki inwestora, środki właściciela nieruchomości	
		Przywracanie gruntów do użytkowania rolniczego	Właściciel nieruchomości	b.d.	środki 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 właścicieli nieruchomości	



		Rekultywacja terenów zdewastowanych i zdegradowanych	Właściciel nieruchomości	b.d.	środki właścicieli nieruchomości	
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Bieżące usuwanie powstających „dzikich” wysypisk odpadów	Właściciel nieruchomości	5	środki właścicieli nieruchomości	
		Sukcesywne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Mieszkańcy Gminy	20	środki właściciela nieruchomości	Obecnie koszty pokrywa Miasto Leżajsk i WFOŚiGW w ramach ogłoszenia naborów na dofinansowanie.
9	Zasoby przyrodnicze	Zalesianie gruntów	Nadleśnictwo Rudnik, Właściciel nieruchomości	b.d.	środki PGL Lasy Państwowe, właściciel nieruchomości	
10	Zagrożenia poważnymi awariami	Doposażenie jednostek OSP w sprzęt ratowniczy	Jednostki Straży Pożarnej	5	środki pomocowe, środki MSWiA	



		Uwzględnienie zasad bezpieczeństwa w zakładach o dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii (ZDR) i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii (ZZR)	Właściciel zakładu	-	Właściciel zakładu	w ramach bieżącej działalności
--	--	--	--------------------	---	--------------------	--------------------------------



8. Zarządzanie programem

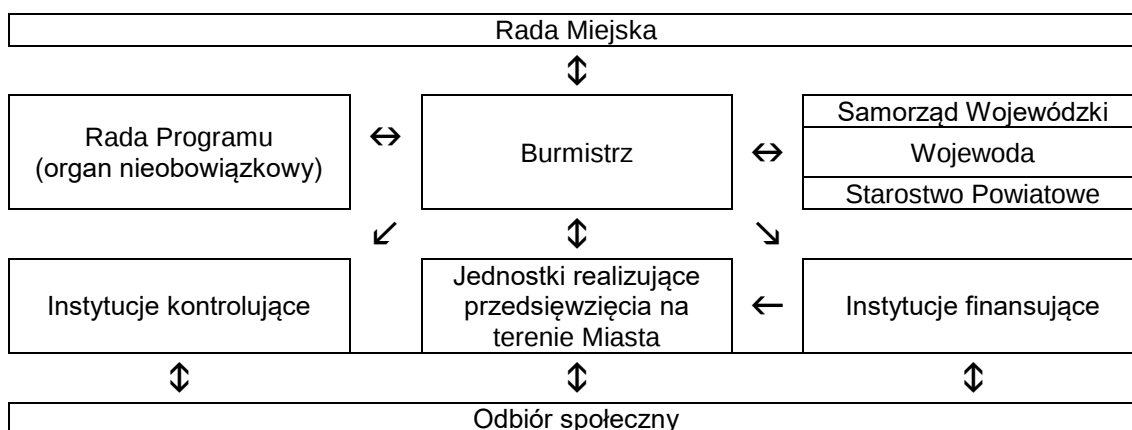
8.1. Struktura zarządzania programem

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 Burmistrzu Leżajskiego który co 2 lata składa Radzie Miejskiej raporty z wykonania Programu. Burmistrz 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 Miasta Leżajska 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.

8.2. 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.

Burmistrz Leżajska będzie oceniał 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 15. 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	3 ng/m ³ BaP
		Liczba zmodernizowanych kotłowni	szt.	b.d.
		Liczba budynków objętych termomodernizacją	szt.	b.d.
		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 hałasu	szt.	0
		Długość ścieżek rowerowych na terenie gminy	km	2,1
		Całkowita długość dróg gminnych wybudowanych, zmodernizowanych lub przebudowanych	km	46,3
		Lokalizacja notowanych przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu	szt.	0
3	Pola elektroenergetyczne	Stwierdzone przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektro-magnetycznych	szt.	0
4	Gospodarowanie wodami	Długość obwałowania przeciwpowodziowego na terenie miasta	km	0
		Liczba obiektów małej retencji wodnej w zarządzie PGW Wody Polskie w Rzeszowie na terenie miasta	szt.	0
5	Gospodarka wodno-ściekowa	Długość sieci kanalizacyjnej w mieście	km	51,7
		Długość sieci wodociągowej w mieście	km	58,5
		Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków	%	99,95
		liczba oczyszczalni ścieków w mieście	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 złóż w gminie	szt.	5
		Liczba wydanych koncesji na wydobywane kopaliny w gminie (szt)	ha	5



7	Gleby	Udział powierzchni użytków rolnych ekologicznych w użytkach rolnych ogółem gminy	%	0
		Udział gruntów zabudowanych i zainwestowanych w powierzchni ogólnej gminy	%	27,87
		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 zrekultywowanych 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	4 571 / 1 826
		Liczba „dzikich” wysypisk odpadów	szt./ ha	0
9	Zasoby przyrodnicze	Udział terenów zieleni poddanych rekultywacji lub rewitalizacji	ha	b.d.
		Powierzchnia lasów	tyś. ha	4,51
		Lesistość gminy	%	21,9
		Odnowienia i zalesienia w lasach publicznych i prywatnych	ha/rok	b.d.
		Udział terenów zieleni w gminie	ha	1543
10	Zagrożenia poważnymi awariami	Liczba przypadków wystąpienia poważnej awarii	szt.	0
		Powierzchnia lasów dotknięta pożarami	ha	b.d.
		Liczba zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii (ZDR) i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii (ZZR) na terenie Gminy	szt.	1



8.3. 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;
- poręczenie 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 (Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.), 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
 - a. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza i wzrost efektywności energetycznej budynków.
 - b. Zwiększanie stopnia wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
2. Transformacja energetyczna gospodarki
 - a. Niskoemisyjna gospodarka efektywnie korzystająca z odnawialnych źródeł energii.
 - b. Wykorzystanie odpadów na cele energetyczne.
 - c. Ekoinowacje
3. Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi
 - a. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych.
 - b. Efektywne i racjonalne korzystanie z zasobów wodnych.
4. Adaptacja do zmian klimatu
 - a. zapobieganie, przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz usuwanie skutków klęsk żywiołowych,
 - b. zapobieganie, przeciwdziałanie oraz usuwanie skutków poważnych awarii.
5. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym gospodarka o obiegu zamkniętym i ochrona powierzchni ziemi:
 - a. Gospodarka o obiegu zamkniętym.
 - b. Zwiększenie ilości odpadów zbieranych selektywnie.
 - c. Ochrona powierzchni ziemi, w tym gruntów rolnych i leśnych.
6. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów:
 - a. 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, 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.



Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FEnIKS)

Program FEnIKS stanowi kontynuację dwóch wcześniejszych programów Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 oraz 2014-2020. Głównym celem Programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym poprzez:

- obniżenie emisyjności gospodarki transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym,
- budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne,
- dokończenie realizacji odcinków sieci bazowej TEN-T do roku 2030,
- poprawę bezpieczeństwa transportu zapewnienie równego dostępu do opieki zdrowotnej oraz poprawę odporności systemu ochrony zdrowia,
- wzmocnienie roli kultury w rozwoju społecznym i gospodarczym.

Realizując program, ma zostać zwiększona efektywność energetyczna mieszkalnictwa, budynków użyteczności publicznej i przedsiębiorstw oraz ma zostać zwiększony udział zielonej energii z odnawialnych źródeł energii w końcowym zużyciu energii.

Inwestycje w infrastrukturę energetyczną mają przynieść poprawę jakości i bezpieczeństwa funkcjonowania sieci elektroenergetycznych oraz rozwój inteligentnych sieci gazowych i wzrost ich znaczenia w nowoczesnym, zielonym systemie energetycznym. Inwestycje w sektorze środowiska mają przyczynić się do większej odporności na zmiany klimatu (w tym na susze i powodzie) oraz ochronę dziedzictwa przyrodniczego (wzrost zdolności retencyjnych oraz poprawę systemów monitorowania i zarządzania kryzysowego).

Program ma dążyć do poprawy gospodarowania wodą pitną oraz ściekami komunalnymi, a także odpadami komunalnymi. Planowane jest wzmocnienie ochrony bioróżnorodności i naturalnych ekosystemów oraz rozwój systemów monitorowania zasobów przyrodniczych.

Dążąc do zmniejszenia emisji w transporcie, Program będzie rozwijać transport szynowy, w tym w miastach, zwiększy dostępność komunikacji zbiorowej, a także alternatywne wobec dróg łańcuchy logistyczne (porty morskie, drogi wodne śródlądowe, przewozy intermodalne).

Program skierowany będzie do m.in.: przedsiębiorstw, jednostek samorządu terytorialnego, podmiotów świadczących usługi publiczne w ramach realizacji



obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego, właścicieli budynków mieszkalnych, państwowych jednostek budżetowych i administracji publicznej, dostawców usług energetycznych, zarządców dróg krajowych i linii kolejowych, służb ratowniczych (ratownictwo techniczne) i odpowiedzialnych za bezpieczeństwo ruchu, Państwowej Straży Pożarnej, podmiotów zarządzających portami lotniczymi oraz portami morskimi, organizacji pozarządowych, instytucji ochrony zdrowia, instytucji kultury, kościoły i związki wyznaniowe.

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 osiągany 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 całokształt 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.

8.4. Harmonogram wdrażania Programu

Harmonogram wdrażania Programu ochrony środowiska dla Miasta Leżajska do 2024 z perspektywą do 2028 roku 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 16. 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 Miasta Leżajska								
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 Miasta Leżajska
- Tabela 2. Powierzchnie użytkowania gruntów dla Miasta Leżajska na koniec 2020 roku
- Tabela 3. Utwory geologiczne na terenie Miasta Leżajska
- Tabela 4. Obiekty zlokalizowane w Leżajsku, które zostały wpisane do rejestru zabytków
- Tabela 5. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku
- Tabela 6. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Miasta Leżajska
- Tabela 7. Wykaz ujęć wód na terenie Gminy Miejskiej Leżajsk
- Tabela 8. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna na terenie miasta Leżajsk
- Tabela 9. Złoża surowców naturalnych na obszarze miasta Leżajska
- Tabela 10. Zawartość metali w glebach [mg/kg]
- Tabela 11. Szczegółowy opis celów i kierunków interwencji
- Tabela 12. Cele, kierunki interwencji oraz zadania
- Tabela 13. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem
- Tabela 14. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem
- Tabela 15. Wskaźnik realizacji zadań
- Tabela 16. Harmonogram wdrażania Programu Ochrony Środowiska



Spis rysunków

- Rysunek 1. Położenie miasta Leżajsk na tle mapy topograficznej w skali 1:50 000
- Rysunek 2. Liczba mieszkańców Miasta Leżajska
- Rysunek 3. Położenie miasta Leżajsk na tle mezoregionów wg J. Kondrackiego (2002 r.)
- Rysunek 4. Utwory geologiczne na terenie miasta Leżajsk
- Rysunek 5. Tereny Specjalnej Strefy Ekonomicznej
- Rysunek 6. Układ komunikacyjny miasta Leżajska
- Rysunek 7. 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.
- Rysunek 8. Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{10} określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie podkarpackim w 2020 r.
- Rysunek 9. 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 10. 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 11. Całkowity potencjał techniczny OZE dla sektora energetycznego w powiatach województwa podkarpackiego.
- Rysunek 12. Ocena warunków solarnych woj. podkarpackiego
- Rysunek 13. Potencjał techniczny energetyki słonecznej w województwie podkarpackim.
- Rysunek 14. Potencjał techniczny energetyki wiatrowej w województwie podkarpackim.
- Rysunek 15. Potencjał techniczny energetyki wodnej w województwie podkarpackim
- Rysunek 16. Potencjał techniczny energetyki geotermalnej w województwie podkarpackim.
- Rysunek 17. Sieć dróg na terenie województwa podkarpackiego objęta Programem ochrony środowiska przed hałasem.
- Rysunek 18. Rozmieszczenie punktów pomiarowych monitoringu poziomów pól elektromagnetycznych w województwie podkarpackim w latach 2017-2018.
- Rysunek 19. Histogram wyników pomiarów PEM w województwie podkarpackim w 2018 r.
- Rysunek 20. Położenie Miasta Leżajska na tle podziału JCWP
- Rysunek 21. Jednolite części wód podziemnych
- Rysunek 22. Położenie GZWP 425 na tle Miasta Leżajska
- Rysunek 23. Mapa terenu strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej Grupy Żywiec S.A.
- Rysunek 24. Mapa terenu strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej „Nad Stojadłem”.
- Rysunek 25. Mapa terenu strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej HORTINO ZPOW Leżajsk.
- Rysunek 26. Tereny i obszary górnicze na obszarze miasta Leżajska.
- Rysunek 27. Złoża surowców naturalnych na obszarze miasta Leżajska.
- Rysunek 28. 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. Ocena klimatu akustycznego na wybranych obszarach województwa podkarpackiego w 2017 r.
10. Ocena stanu klimatu akustycznego województwa podkarpackiego. Raport na podstawie map akustycznych
11. Raport oceny stanu klimatu akustycznego województwa podkarpackiego w latach 2012-2016
12. Wyniki pomiarów monitoringu promieniowania jonizującego na podstawie badań przeprowadzonych na terenie województwa podkarpackiego w latach 2014-2015
13. Bank Danych Lokalnych, GUS
14. Mapa Geośrodowiskowa Polski w skali 1:50 000 – Arkusz Leżajsk (956)
15. Objasnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski – Arkusz Leżajsk (956)
16. Wojewódzki Program Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Podkarpackiego.