

UCHWAŁA NR 1467/2022
ZARZĄDU POWIATU NOWOSĄDECKIEGO

z dnia 21 września 2022 r.

**w sprawie opinii do projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gródek nad Dunajcem
na lata 2022 - 2025 z perspektywą do roku 2029”**

Na podstawie art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1526) w związku z art. 17 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.) Zarząd Powiatu Nowosądeckiego uchwala, co następuje:

§ 1. Opiniuje się pozytywnie projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gródek nad Dunajcem na lata 2022 - 2025 z perspektywą do roku 2029”.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Przewodniczącemu Zarządu Powiatu Nowosądeckiego.

§ 3. Uchwałę przekazuje się do wiadomości Wójtowi Gminy Gródek nad Dunajcem.

§ 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Starosta Nowosądecki

Marek Kwiatkowski

Wicestarosta Nowosądecki

Antoni Koszyk

Członek Zarządu

Zofia Nika

Członek Zarządu

Marian Dobosz

Członek Zarządu

Edward Ciągło



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY GRÓDEK nad DUNAJCEM
na lata 2022 - 2025
z perspektywą do roku 2029**

projekt

GRÓDEK n/DUNAJCEM 2022

SPIS TREŚCI

1	WPROWADZENIE	5
1.1.	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	5
1.2.	SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI	6
1.3.	STRUKTURA PROGRAMU I METODYKA PRAC	17
2	STRESZCZENIE	19
3.	CHARAKTERYSTYKA GMINY	21
3.1.	Położenie geograficzne i ukształtowanie terenu Gminy	21
3.2.	Gospodarka	22
3.3.	Rolnictwo	22
3.4.	Demografia i mieszkalnictwo	23
3.5.	Klimat.....	25
3.6.	Hydrografia i hydrogeologia.....	25
3.7.	Zaopatrzenie w ciepło.....	27
3.8.	ELEKTROENERGETYKA	27
3.9.	UKŁAD KOMUNIKACYJNY.....	28
3.10.	Szkolnictwo i opieka zdrowotna.....	30
3.10.1.	Szkolnictwo.....	30
3.10.2.	Opieka zdrowotna.....	30
3.11.	Kultura, zabytki i turystyka.....	30
4.	OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA GMINY GRÓDEK NAD DUNAJCEM OBSZARY INTERWENCJI	33
4.1.	Gospodarowanie wodami.....	33
4.1.1.	Wody powierzchniowe.....	33
4.1.2.	Wody podziemne	34
4.1.3.	Sieć wodociągowa	35
4.1.4.	Systemy melioracyjne.....	37
4.1.5.	Tereny zagrożenia powodziowego	37
4.1.6.	Susza.....	39
4.1.7.	Gospodarka wodno - ściekowa	39
4.1.7.1.	Sieć wodociągowa	39
4.1.7.2.	Kanalizacja opadowa.....	41
4.1.8.	Podsumowanie	41
4.2.	Ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.....	41
4.2.1.	Podstawa prawna	41
4.2.2.	Pomiary zanieczyszczenia powietrza	44
4.2.3.	Źródła zanieczyszczenia powietrza	45
4.2.4.	Sieć gazowa	46
4.2.5.	Podsumowanie	47
4.3.	Gleby	47
4.3.1.	Użytkowanie gruntów	47
4.3.2.	Typy gleb	48
4.3.3.	Monitoring gleb	49
4.3.4.	Podsumowanie	51
4.4.	Zasoby geologiczne	51
4.4.1.	Wprowadzenie	51
4.4.2.	Występowanie kopalin.....	51
4.4.3.	Podsumowanie	51
4.5.	Zagrożenia naturalne.....	51
4.5.1.	Osuwiska	51
4.6.	Zagrożenie hałasem	55
4.6.1.	Poziomy hałasu	55
4.6.2.	Pomiary hałasu.....	56

4.6.3. Źródła hałasu	56
4.6.4. Podsumowanie	57
4.7. Pola elektromagnetyczne	57
4.7.1. Instalacje.....	57
4.7.2. Monitoring	57
4.7.3. Podsumowanie	58
4.8. Odnawialne źródła energii	58
4.8.1. Wprowadzenie	58
4.8.2. Odnawialne źródła energii na terenie Gminy	60
4.8.3. Podsumowanie	60
4.9. Zasoby przyrodnicze.....	60
4.9.1. Podstawa prawna	60
4.9.2. Lasy i ochrona przyrody	61
4.9.2.1. Lasy	61
4.9.2.2. OBSZAR NATURA 2000 OSTOJE NIETOPERZY OKOLIC BUKOWCA.....	62
4.9.2.3. POŁUDNIOWOMAŁOPOLSKI OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	62
4.9.2.4. ZESPÓŁ PRZYRODNICZO – KRAJOBRAZOWY WYSPIY GRODZISKO	62
4.9.2.5. POMNIKI PRZYRODY	62
4.9.2.5. Tereny zieleni	64
4.9.2.6. Podsumowanie	64
4.10. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	65
4.10.1 Przepisy prawne	65
4.10.2. Odpady komunalne	66
4.10.3. Odpady niebezpieczne wytworzone w sektorze komunalnym	67
4.10.4. Podsumowanie	68
4.11. Zagrożenie poważanymi awariami	68
5. DZIAŁALNOŚĆ SAMORZĄDU GMINY W LATACH 2017 – 2020.....	69
5.1. Wydatki	69
5.2. Dotychczasowe działania z zakresu ochrony środowiska.....	69
6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE.....	70
6.1. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU NOWOSĄDECKIEGO	70
6.2. Plan działań Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2022 – 2029	70
6.2.1. Założenia planu działań na lata 2022 – 2025.....	70
6.2.2. Założenia planu działań na lata 2026 - 2029.....	70
7 ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ŚRODOWISKA	77
7.1. Ogólne zasady zarządzania ochroną środowiska	77
7.2. Instrumenty zarządzania środowiskiem.....	77
7.3. Wdrażanie programu	78
7.3.1. Środki finansowe na realizację programu	78
7.3.2. Koszty realizacji przedsięwzięć	81
8. MONITORING, EWALUACJA I SPRAWOZDAWCZOŚĆ Z REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	84
8.1 Monitoring	84
9. SPIS MATERIAŁÓW ŹRÓDŁOWYCH	86
10. SPIS TABEL	87
11. SPIS RYSUNKÓW	88

WYKAZ SKRÓTÓW

ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
GOK	Gminny Ośrodek Kultury
GPOŚ	Gminny Program Ochrony Środowiska
GUGIK	Główny Urząd Geodezji i Kartografii
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
MODR	Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
MZDW	Małopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich
PGWWP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG	Państwowy Instytut Geologiczny
PPOS	Powiatowy Program Ochrony Środowiska
PSZOK	Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych
SOPO	System Osłony Przeciwosuwiskowej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

Analiza SWOT jest jedną z najczęściej stosowanych metod analizy strategicznej. Polega na analizie silnych i słabych stron organizacji oraz szans i zagrożeń które się przed nią pojawiają, SWOT, to skrót od: strengths (mocne strony), weaknesses (słabe strony), opportunities (szanse), threats (zagrożenia).

aPWŚK	Aktualizacja Programu Wodno – Środowiskowego Kraju
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
JCWP	Jednolite Części Wód Powierzchniowych
JCWPd	Jednolite Części Wód Podziemnych
JST	Jednostka Samorządu Terytorialnego
KPGO	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
WPGO	Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
KZGW; PGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej (Państwowe Gospodarstwo Wodne „Wody Polskie”)
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pola elektromagnetyczne
PGN	Plan Gospodarki Niskoemisyjnej
PM _{2,5}	Pył zawieszony o granulacji do 2,5 µm
PM ₁₀	Pył zawieszony o granulacji do 10 µm
PMS	Państwowy monitoring Środowiska
POKzA	Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PSOŚ	Pojedynczy System Oczyszczania Ścieków („oczyszczalnia przydomowa”)
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RZGW / ZZ	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej / Zarząd Zlewni
UMWM	Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego
N/WFOŚiGW	Narodowy/Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
MZDW	Małopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich
PZD	Powiatowy Zarząd Dróg

1 WPROWADZENIE

1.1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gródek nad Dunajcem zwany dalej Programem stanowi czwartą edycję dokumentu programowego określającego zadania w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy. Obowiązek sporządzenia Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973).

Celem Programu jest przeprowadzenie analizy stanu obecnego środowiska naturalnego w gminie oraz określenie kierunków działań bieżących i długofalowych samorządu w zakresie ochrony środowiska. Dokument ten powinien stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem, spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody. Program ochrony środowiska określa przede wszystkim zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Program ochrony środowiska ma dotyczyć działań na rzecz utrzymania bądź przywrócenia równowagi przyrodniczej poszczególnych elementów środowiska, podejmowanych w oparciu o ustalenia aktualnego stanu środowiska. W strukturze programu ochrony środowiska dominuje z reguły wielobranżowy układ prezentacji problemów i celów jak np.:

- ochrona zieleni i cennych obszarów przyrodniczych,
- ochrona powierzchni ziemi przed zanieczyszczeniami,
- ochrona jakości wód powierzchniowych i gruntowych,
- ochrona jakości powietrza atmosferycznego,
- ochrona przed hałasem.

Program jest opracowywany w oparciu o szereg przepisów prawnych, z których najważniejsze to:

- Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. ustawa o samorządzie powiatowym (Dz. U. z 2022 r. poz. 528 z późn.zm.),
- ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. 2022 poz. 559 z późn.zm.),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn.zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021 r. poz. 1098 z późn.zm.),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2021 r. poz. 779 z późn.zm.),
- ustawa z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1972),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2021 r. poz. 888),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2001 Nr 72 poz. 747),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 2233),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2022 poz. 503),

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn.zm),
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2011 Nr 163 poz. 981),
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1326 z późn.zm.),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2021 r. poz. 1275 z późn.zm.),
- ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (Dz. U. z 2020 r. poz. 1683 z późn.zm.),
- przepisy wykonawcze wydane na podstawie tych ustaw oraz w oparciu o dokumenty:
 - Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022,
 - Natura 2000 – Europejska sieć ekologiczna,
 - Polityka energetyczna Polski do 2040 r.,
 - Polityka Ekologiczna Państwa 2030,
 - Polityka Leśna Państwa 1997,
 - Krajowy Program Ograniczania Zanieczyszczenia Powietrza,
 - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego 2018,
 - Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego,
 - Regionalny Plan Działań dla Klimatu i Energii dla województwa małopolskiego,
 - Strategia Rozwoju Województwa „Małopolska 2030”,
 - Program Strategiczny Ochrony Środowiska 2021,
 - Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego 2020,
 - Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego 2019,
 - Plan Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego na lata 2016-2022,
 - UCHWAŁA Nr XXXII/452/17 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO z dnia 23 stycznia 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa małopolskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw,
 - Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gródek nad Dunajcem na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022.

1.2. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI

W celu zapewnienia spójności polityki ochrony środowiska na poziomie gminnym należy zapewnić adekwatność i komplementarność Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gródek nad Dunajcem przez jego zgodność z:

- I. Polityką ekologiczną państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP, 2030)
 1. Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I)
 - i. Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód (I.1)
 - ii. Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania (I.2)
 - iii. Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb (I.3)

- iv. Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej (I.4)
 - b. Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II)
 - i. Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu (II.1)
 - ii. Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (II.2)
 - iii. Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (II.3)
 - iv. Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa (II.4)
 - v. Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (II.5)
 - c. Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III)
 - i. Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu (III.1)
 - ii. Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III.2)
 - d. Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV)
 - i. Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji (IV.1)
 - e. Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V)
 - i. Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania (V.1)
- II. Długookresową Strategią Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (DSRK, 2030)

Jest to dokument rządu RP o charakterze analitycznym i rekomendacyjnym, powstały na bazie ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju z dnia 6 grudnia 2006r. Określa on główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego Polski, a także kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju. Stanowi opis nowego projektu cywilizacyjnego, zorientowanego na przyszłość, w perspektywie do 2030 roku.

III. Krajowym Programem Ochrony Powietrza do roku 2020 z perspektywą do 2030 (KPOP, 2030)

Głównym celem Krajowego Programu Ochrony Powietrza (KPOP) jest poprawa jakości powietrza na terenie kraju, a w szczególności na obszarach, gdzie stwierdzone zostały przekroczenia standardów jakości. Zgodnie z założeniami KPOP ma to nastąpić poprzez osiągnięcie, w możliwie krótkim czasie, dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego i innych substancji szkodliwych w powietrzu, wymaganych przepisami prawa unijnego transponowanych do prawa polskiego, a w perspektywie do 2030 r. – poziomów wskazywanych przez Światową Organizację Zdrowia.

Kierunkami działań prowadzącymi do osiągnięcia celów szczegółowych, tj. osiągnięcia i dotrzymania co najmniej standardów jakości powietrza określonych w prawodawstwie unijnym oraz krajowym, są:

- podniesienie rangi zagadnienia poprawy jakości powietrza poprzez skonsolidowanie działań na szczeblu krajowym oraz powołanie Partnerstwa na rzecz poprawy jakości powietrza,
- stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań mających na celu poprawę jakości powietrza,
- włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza poprzez zwiększenie świadomości społecznej oraz tworzenie trwałych platform dialogu z organizacjami społecznymi,
- rozwój i rozpowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza,
- rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji sprzyjających poprawie jakości powietrza,
- upowszechnienie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza.

IV. Polityką energetyczną Polski do 2040 roku

Dokument ten został opracowany na podstawie art. 15a ust. 1 ustawy - Prawo energetyczne (Dz. U. z 2021 r. poz. 716, z późn. zm.) oraz zgodnie z ustawą o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2021 r. poz. 1057).

PEP2040 to 1 z 9 strategii zintegrowanych wynikających ze „Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju”. PEP2040 jest kompasem dla przedsiębiorców, samorządów i obywateli w zakresie transformacji polskiej gospodarki w kierunku niskoemisyjnym.

W PEP2040 podejmowane są strategiczne decyzje inwestycyjne, mające na celu wykorzystanie krajowego potencjału gospodarczego, surowcowego, technologicznego i kadrowego oraz stworzenie poprzez sektor energii dźwigni rozwoju gospodarki, sprzyjającej sprawiedliwej transformacji. PEP2040 opracowany został na podstawie szczegółowych analiz prognostycznych oraz konsultacji i uzgodnień z licznymi grupami interesariuszy. PEP2040 zastąpiła "Politykę energetyczną Polski do 2030 r.", a także Strategię "Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r."

V. Strategicznym Planem Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA, 2020)

SPA 2020 – strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, mający na celu – przez działania legislacyjne, organizacyjne, informacyjne czy naukowe – zapewnić zrównoważony rozwój oraz efektywne funkcjonowanie gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. To pierwszy tego typu dokument w Polsce, który bezpośrednio dedykowany jest kwestii adaptacji do zachodzących zmian klimatu. Głównym celem SPA2020 jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. W dokumencie wskazano priorytetowe kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do 2020 roku w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach, takich jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża.

VI. Strategią zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku (SRT 2030)

Głównym celem krajowej polityki transportowej przedstawionej w strategii jest zwiększenie dostępności transportowej kraju oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego przez utworzenie spójnego, zrównoważonego,

innowacyjnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego na poziomie krajowym, europejskim i globalnym. Osiągnięcie tego celu pozwoli na rozwijanie dogodnych warunków, sprzyjających stabilnemu rozwojowi gospodarczemu kraju.

W dokumencie zawarto konkretne projekty strategiczne mające na celu stworzenie spójnej sieci autostrad, dróg ekspresowych i linii kolejowych o wysokim standardzie, rozwiniętej sieci lotnisk, portów morskich i żeglugi śródlądowej oraz systemów transportu publicznego. Założono realizację 22 projektów strategicznych wynikających ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju i nowych projektów, kluczowych dla rozwoju systemu transportowego Polski. Dokument wskazuje także na nowoczesne rozwiązania ułatwiające funkcjonowanie całego sektora transportowego, zmniejszające jego negatywny wpływ na środowisko i klimat, tak aby możliwe było stworzenie zrównoważonego systemu transportowego kraju do 2030 r.

VII. Strategią zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030 (SZRWRiR, 2030)

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030 jest jedną ze strategii rozwoju, o których mowa w ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju i zastępuje Strategię zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020 przyjętą uchwałą nr 163 Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012 r. (M.P. poz. 839). SZRWRiR 2030 została opracowana również na podstawie zasad opisanych w dokumencie pod nazwą Aktualizacja strategii rozwoju wynikająca z przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 14 lutego 2017 r. Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), który to dokument został przyjęty uchwałą nr 65 Komitetu Koordynacyjnego do spraw Polityki Rozwoju z dnia 23 maja 2017 r. W strategii przedstawiono pogłębioną analizę możliwości rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa w wymiarze regionalnym, co umożliwiło określenie kluczowych kierunków ich rozwoju do 2030 r. Działania SZRWRiR 2030 będą finansowane z krajowych i zewnętrznych środków publicznych, do których należą m.in. środki pochodzące z budżetu UE na lata 2021-2027 (w tym m.in. Wspólnej Polityki Rolnej, polityki spójności, wspólnej polityki rybołówstwa oraz środki w ramach programu „Horyzont Europa”). Wsparciem dla finansowania z poziomu kraju będą środki rozwojowe jednostek samorządu terytorialnego i środki prywatne.

VIII. Strategią na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (SOR, 2020)

Ze względu na swoją rolę i przypisane jej zadania Strategia stanowi instrument elastycznego zarządzania głównymi procesami rozwojowymi w kraju. Łączy w sobie wymiar strategiczny z wymiarem operacyjnym: wskazuje niezbędne działania oraz instrumenty realizacyjne - projekty flagowe i strategiczne, zapewniające jej wdrożenie. Ustala również system koordynacji i realizacji, wyznaczając role poszczególnym podmiotom publicznym oraz sposoby współpracy ze światem biznesu, nauki oraz społeczeństwem. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju jest aktualizacją średniookresowej strategii rozwoju kraju, tj. Strategii Rozwoju Kraju 2020, przyjętej uchwałą Rady Ministrów z dnia 25 września 2012 r., zgodnie z wymogami ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2016 r. poz. 383, 1250, 1948 i 1954 oraz z 2017 r. poz. 5).

X. Programem Strategicznym Ochrony Środowiska.

Celem niniejszego Programu jest także realizacja założeń Strategii Rozwoju Województwa „Małopolska 2030” w zakresie ochrony środowiska oraz celów przyjętych w krajowych

dokumentach strategicznych, ze szczególnym uwzględnieniem Polityki ekologicznej państwa 2030.

XI. Regionalnym Planem Działań dla Klimatu i Energii dla województwa małopolskiego

Założone w Planie cele i działania są zgodne z innymi obowiązującymi dokumentami strategicznymi na poziomie europejskim (Strategia UE do 2030 i 2050) i krajowym (Krajowy Plan na Rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030, Polityka Energetyczna Polski do roku 2040). Regionalny Plan działań integruje w najważniejsze obszary działań w zakresie przeciwdziałania i adaptacji do zmian klimatu, tj. sektor: energii, transportu, gospodarki (w tym przemysłu i gospodarki odpadami), budownictwo, rolnictwo, lasy i użytkowanie gruntów. Sektory te wynikają ze Strategii UE do 2050 roku, których celem jest redukcja emisji gazów cieplarnianych (o co najmniej 40%), wzrost wykorzystania OZE (do co najmniej 32% zużycia energii końcowej brutto) i poprawa efektywności energetycznej (co najmniej 32,5%) do roku 2030. Plan jest lokalną odpowiedzią na wyznaczone przez Unię Europejską cele ilościowe w zakresie łagodzenia skutków zmian klimatycznych:

- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 40% (w porównaniu do poziomu z 1990 r.), w tym dla sektorów non-ETS (głównie transport, sektor komunalno-bytowy i rolnictwo), jako 30% w porównaniu do poziomu w 2005 r.,
- zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych do co najmniej 32% zużycia energii końcowej brutto,
- osiągnięcie co najmniej 32,5% poprawy efektywności energetycznej.

XI. Innymi dokumentami strategicznymi na poziomie województwa małopolskiego i powiatu nowosądeckiego

- Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego

Główny cel strategii województwa małopolskiego realizowany jest w poszczególnych obszarach działań poprzez określenie i realizację szczegółowych kierunków rozwoju województwa. Z punktu widzenia programu ochrony środowiska ważne są obszary działań dotyczące sfery przestrzennej, infrastruktury komunikacyjnej i środowiska. Są to następujące obszary działań:

- Obszar 2 - Dziedzictwo i przemysł czasu wolnego,
- Obszar 3 - Infrastruktura dla dostępności komunikacyjnej,
- Obszar 5 - Rozwój miast i terenów wiejskich,
- Obszar 6 - Bezpieczeństwo ekologiczne, zdrowotne i społeczne.

Założone w Planie cele i działania są zgodne z innymi obowiązującymi dokumentami strategicznymi na poziomie europejskim (Strategia UE do 2030 i 2050) i krajowym (Krajowy Plan na Rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030, Polityka Energetyczna Polski do roku 2040). Regionalny Plan działań integruje w najważniejsze obszary działań w zakresie przeciwdziałania i adaptacji do zmian klimatu, tj. sektor: energii, transportu, gospodarki (w tym przemysłu i gospodarki odpadami), budownictwo, rolnictwo, lasy i użytkowanie gruntów. Sektory te wynikają ze Strategii UE do 2050 roku, których celem jest redukcja emisji gazów cieplarnianych (o co najmniej 40%), wzrost wykorzystania OZE (do co najmniej 32% zużycia energii końcowej brutto) i poprawa efektywności energetycznej (co najmniej 32,5%) do roku 2030. Plan jest lokalną odpowiedzią na wyznaczone przez Unię Europejską cele ilościowe w zakresie łagodzenia skutków zmian klimatycznych:

- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 40% (w porównaniu do poziomu z 1990 r.), w tym dla sektorów non-ETS (głównie transport, sektor komunalno-bytowy i rolnictwo), jako 30% w porównaniu do poziomu w 2005 r.,

- zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych do co najmniej 32% zużycia energii końcowej brutto,
- osiągnięcie co najmniej 32,5% poprawy efektywności energetycznej.

XII. Programem Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku zmienionym uchwałą nr XLVIII/684/21 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 grudnia 2021 r. w sprawie zmiany Uchwały Nr XXXVI/443/05 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 29 sierpnia 2005 roku w sprawie „Programu Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2007-2014”

XIII. Planem Zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego

Podstawowym zadaniem planu zagospodarowania przestrzennego jest określenie celów, zasad oraz kierunków gospodarowania przestrzenią województwa, które stanowią rozwinięcie długofalowej polityki regionalnej, określonej w strategii rozwoju województwa. Ważnym zadaniem jest także stworzenie optymalnych warunków przestrzennych do realizacji przyjętych w strategii priorytetów inwestycyjnych, jak również programów krajowych i wojewódzkich. Istotną funkcją tego dokumentu jest koordynacja zadań rządowych i samorządowych w celu osiągnięcia merytorycznej spójności i zgodności z wojewódzką polityką przestrzenną. Stanowiąc największą i usystematyzowaną bazę danych o gospodarowaniu przestrzenią regionu, plan może także służyć jako płaszczyzna wymiany informacji i podejmowania negocjacji pomiędzy samorządem województwa i samorządami lokalnymi. Za cel generalny zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego przyjęto:

„Harmonijne gospodarowanie przestrzenią jako podstawa dynamicznego i zrównoważonego rozwoju województwa”.

Cele strategiczne stawiane w planie poszczególnym komponentom polityki przestrzennej dotyczące ochrony środowiska to:

- oszczędne i zrównoważone gospodarowanie kopalinami,
- zintegrowana ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem oraz nadmiernym lub nieuzasadnionym zużyciem,
- zwiększenie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego,
- wykorzystanie zasobów glebowych przy uwzględnieniu warunków ekonomicznych i racjonalności ekologicznej,
- zapewnienie trwałości ekosystemów leśnych,
- ochrona przyrody i różnorodności biologicznej poprzez zachowanie, wzbogacanie i odtwarzanie zasobów przyrody,
- uporządkowanie gospodarki odpadami,
- likwidacja zagrożeń dla środowiska z tytułu zanieczyszczenia powietrza, hałasu, wibracji i promieniowania elektromagnetycznego,
- zapewnienie zaopatrzenia w wodę wysokiej jakości i odprowadzania ścieków.

Poszczególnym celom strategicznym przypisane zostały cele operacyjne. Kolejnym poziomem są kierunki działań, jakie należy podjąć dla osiągnięcia założonych celów operacyjnych. Inne zagadnienia pośrednio wpływające na poprawę stanu środowiska, które znalazły się w planie to:

- rozwój zagospodarowania turystycznego w harmonii z ochroną przyrody,
- ekologizacja produkcji rolnej,
- dobrze rozwinięty system transportowy pod względem technicznym, przestrzennym, gospodarczym, społecznym i środowiskowym,

- rozwój sieci gazowych w obszarach niedoboru zaopatrzenia w gaz zwłaszcza w miejscowościach uzdrowiskowych w celu wyeliminowania palenisk węglowych,
- ograniczenie do minimum negatywnych skutków oddziaływania elektroenergetyki na środowisko przyrodnicze.

XIV. Programem ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego

Pierwszy Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego został przyjęty w 2009 r. na podstawie map akustycznych dla dróg krajowych o natężeniu ruchu przekraczającym 6 mln pojazdów rocznie. Sejmik Województwa Małopolskiego w dniu 30 września 2013 r. przyjął Program ochrony środowiska przed hałasem, którego celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego poprzez wyznaczenie niezbędnych do realizacji działań naprawczych.

W roku 2019 uchwałą Nr VII/63/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. w sprawie zmiany Uchwały Nr XXXIV/494/09 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 3 lipca 2009 r. w sprawie „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego” dokonano zmian w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego.

Wykonawca Programu przeanalizował łącznie około 754,78 km odcinków dróg, dla których istnieje obowiązek sporządzenia map akustycznych:

- odcinki dróg w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Krakowie: 657,131 km,
- odcinki linii kolejowych w zarządzie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. : 97,649 km.

Tereny, na których zostały przekroczone dopuszczalne normy hałasu objęły ok. 521,9 km odcinków dróg i linii kolejowych, w tym 482 km dróg w zarządzie GDDKiA oraz 39,9 km odcinków linii kolejowych w zarządzie PKP PLK S.A.

XV. Programem ochrony powietrza dla województwa małopolskiego

Podstawą aktualnego Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego jest Uchwała Nr XXV/372/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 28 września 2020 r. w sprawie „Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego” .

Powyższą uchwałą przyjęto zaktualizowany Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego składający się z: dokumentu głównego wyznaczającego długoterminowe działania naprawcze oraz planu działań krótkoterminowych (załącznik nr 1 do uchwały) oraz uzasadnienia zawierającego uszczegółowienie zagadnień związanych z inwentaryzacją źródeł emisji, analizą jakości powietrza i opisem uwarunkowań ekonomicznych, ekologicznych i lokalnych wybranych kierunków działań naprawczych (załącznik nr 2 do uchwały). Dokument został oparty na analizach dla roku bazowego 2018. Wdrażanie większości działań zaplanowane zostało do 2023 roku. Ocena poziomów substancji w powietrzu w danej strefie oraz klasyfikacja stref przeprowadzana jest przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska na podstawie art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska. Wyniki dokonanej przez Małopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska oceny oraz klasyfikacji stref za rok 2018 wykazały przekroczenia poziomów dopuszczalnych oraz poziomów docelowych zanieczyszczeń we wszystkich strefach w województwie małopolskim:

- 1) Aglomeracja Krakowska – pył PM10, pył PM2,5, benzo(a)piren, dwutlenek azotu,
- 2) miasto Tarnów – pył PM10, benzo(a)piren,
- 3) strefa małopolska – pył PM10, pył PM2,5, benzo(a)piren, ozon.

Celem dokumentu jest osiągnięcie w całej Małopolsce do 2023 r. dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w powietrzu: pyłu PM10, PM2,5, benzo(a)pirenu, dwutlenku azotu i dwutlenku siarki.

Jak wynika ze zaktualizowanego w 2020 r. dokumentu, najważniejszymi kierunkami działań w zakresie ochrony powietrza na terenie powiatu i gminy są:

- realizacja programów ograniczania niskiej emisji w gminach – eliminacja niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe,
- termomodernizacja budynków oraz wspieranie budownictwa energooszczędnego w budownictwie mieszkaniowym oraz w obiektach użyteczności publicznej,
- ograniczenie emisji z transportu,
- ograniczenie emisji przemysłowej,
- edukacja ekologiczna mieszkańców.

Szczegółowe kierunki działań w zakresie ochrony powietrza wyznaczone w Programie są następujące:

1) ograniczenie emisji z sektora komunalno-bytowego:

- wprowadzenie ograniczeń w stosowaniu urządzeń na paliwa stałe,
- realizacja gminnych programów ograniczania niskiej emisji (PONE) – eliminacja niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe,
- rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników,
- rozbudowa sieci gazowych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników,
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w celu obniżenia kosztów eksploatacyjnych ogrzewania niskoemisyjnego,
- termomodernizacja budynków oraz wspieranie budownictwa energooszczędnego w budownictwie mieszkaniowym,
- wyeliminowanie spalania odpadów oraz ograniczenie spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi.

2) Ograniczenie emisji z transportu:

- rozszerzenie strefy ograniczonego ruchu oraz ograniczonego płatnego parkowania wraz z systemem parkingów typu „Parkuj i Jedź” (Park & Ride),
- poprawa organizacji ruchu samochodowego w miastach,
- utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń poprzez regularne mycie, remonty i poprawę stanu nawierzchni dróg,
- rozwój komunikacji publicznej oraz wdrożenie energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym,
- rozwój komunikacji rowerowej w miastach,
- wzmocnienie kontroli na stacjach diagnostycznych pojazdów.

3/ Ograniczenie emisji przemysłowej:

- szczególny nadzór nad działalnością przemysłu w obszarach złej jakości powietrza.

4/ Inne działania:

- Samorząd Województwa, jako koordynator działań w kierunku poprawy jakości powietrza,
- wdrożenie systemu zarządzania jakością powietrza w województwie,
- edukacja ekologiczna mieszkańców,
- spójna polityka na szczeblu lokalnym uwzględniająca priorytety poprawy jakości powietrza,
- poprawa warunków przewietrzania miast i ochrona terenów zielonych.

Efektom realizacji Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego będzie zmniejszenie wielkości emisji zanieczyszczeń emitowanych do powietrza. Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego wyznacza działania, których celem jest osiągnięcie

w całej Małopolsce do 2023 r. dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w powietrzu: pyłu PM10, PM2,5, benzo(a)pirenu, dwutlenku azotu i ozonu. Przewiduje się m.in. osiągnięcie redukcji emisji pyłu PM10 o 28,2% i pyłu PM2,5 o 28,1%. Głównymi kierunkami działań w zakresie ochrony powietrza wyznaczonymi w

Programie jest m.in.:

- wprowadzenie ograniczeń eksploatacji urządzeń grzewczych na paliwa stałe (m.in. uchwalenie tzw. uchwały antysmogowej),
- realizacja gminnych programów ograniczania niskiej emisji – eliminacja niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe,
- rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych i sieci gazowych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników,
- termomodernizacja budynków oraz wspieranie budownictwa energooszczędnego w budownictwie mieszkaniowym oraz w obiektach użyteczności publicznej,
- ograniczenie emisji z transportu,
- ograniczenie emisji przemysłowej,
- edukacja ekologiczna mieszkańców,
- poprawa warunków przewietrzania miast i ochrona terenów zielonych.

Elementem Programu ochrony powietrza jest Plan działań krótkoterminowych, który wprowadza 3 stopnie zagrożenia zanieczyszczeniem powietrza:

- I stopień zagrożenia (kod żółty),
- II stopień zagrożenia (kod pomarańczowy),
- III stopień zagrożenia (kod czerwony).

Wprowadzanie stopni zagrożenia zanieczyszczeniem odbywa się we współpracy służb Wojewody, Małopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska i Marszałka Województwa Małopolskiego, a informacje o zagrożeniu zamieszczane są na stronie internetowej: powietrze.malopolska.pl/komunikaty.

Nowy Program ochrony powietrza w stosunku do dotychczas obowiązującego, wprowadza działania naprawcze, służące szybszej poprawie jakości powietrza w Małopolsce. W szczególności planuje się zmiany w regulacjach dotyczące paliw stałych. Finansowanie kotłów na paliwa stałe ze środków publicznych, w tym programu Czyste Powietrze, w Małopolsce będzie mogło obejmować:

- od 1 stycznia 2022 r. wyłącznie kotły na biomasę (z wyłączeniem projektów w trakcie realizacji),
- od 1 stycznia 2023 r. wyłącznie kotły na biomasę o emisji pyłu do 20 mg/m³ (przy 10% O₂).

Poza Krakowem pozostanie możliwość instalacji ze środków własnych i eksploatacji kotłów na węgiel, drewno i biomasę oraz kominków i ogrzewaczy zgodnych z obowiązującą uchwałą antysmogową dla Małopolski (standard ekoprojektu). Dla zainteresowanych gmin będą mogły być wprowadzane dodatkowe ograniczenia w zakresie eksploatacji instalacji na paliwa stałe w formie uchwał antysmogowych. Wypracowane zostaną jednak jednolite zasady wprowadzania takich regulacji.

Nowy Program ochrony powietrza dla Małopolski zakłada szereg zadań dla samorządów gminnych, m.in.:

- utworzenie i utrzymanie punktów obsługi programu Czyste Powietrze,
- zatrudnienie ekodoradcy w każdej gminie, którego zadaniem będzie doradztwo dla mieszkańców, prowadzenie edukacji ekologicznej oraz obsługa programu Czyste Powietrze,
- prowadzenie akcji informacyjnych o wymaganiach uchwały antysmogowej z dotarciem do każdego punktu adresowego w gminie opalanego węglem lub drewnem oraz obowiązek

zamieszczenia na stronie internetowej gminy informacji o jakości powietrza i możliwości zgłoszenia ekointerwencji,

- inwentaryzacja co najmniej 70% budynków w gminie do końca 2021 roku, w tym co najmniej 90% do 30 czerwca 2022 roku. Współpraca gmin z kominiarzami i nadzorem budowlanym przy inwentaryzacji do krajowej bazy CEEB. Przekazywanie co pół roku informacji o postępie wymiany kotłów i inwentaryzacji w gminie,

- kontrole interwencyjne palenisk w ciągu 1 dnia roboczego od zgłoszenia. Możliwe będzie prowadzenie kontroli przez straże gminne bądź międzygminne, pracowników urzędu lub przy współpracy z Policją. W przypadku co najmniej 10% prowadzonych kontroli interwencyjnych w skali roku konieczne będzie pobranie próbki popiołu z paleniska,

- analiza skali ubóstwa energetycznego, potrzeb w zakresie termomodernizacji i wymiany ogrzewania u tych osób oraz wsparcie dla osób dotkniętych ubóstwem energetycznym i rekomendowane wprowadzenie programów osłonowych dla najuboższych,

- identyfikacja, w ramach aktualizacji studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, potencjalnych obszarów, które ze względów technicznych i prawnych mogą być przeznaczone pod instalacje OZE o mocy powyżej 100 kW wytwarzające energię elektryczną,

- zapewnienie przez jednostki samorządu wykorzystania w budynkach użyteczności publicznej energii elektrycznej pochodzącej z OZE. Od 2022 roku co najmniej 50%, a od 2025 roku 100% zużywanej przez nie energii elektrycznej w ciągu roku będzie pochodziło z OZE,

- rekomendacja przeznaczenia co najmniej 1% dochodów własnych gminy (bez uwzględniania subwencji i dotacji) na finansowanie: realizacji programów dotacyjnych i osłonowych, prowadzenia kontroli, zatrudnienia ekodoradców, realizacji programów rządowych, termomodernizację budynków użyteczności publicznej, inwentaryzację źródeł ogrzewania budynków oraz akcji edukacyjnych w zakresie ochrony powietrza,

- zapewnienie poprzez prowadzone działania, że liczba urządzeń grzewczych niespełniających wymagań uchwały antysmogowej (dla Małopolski) nie przekroczy od 1 stycznia 2023 roku 30%, a od 1 stycznia 2027 roku 10% wszystkich eksploatowanych urządzeń grzewczych w gminie.

W przypadku zatrudnienia ekodoradców oraz doposażenia straży międzygminnych planowane jest wsparcie ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego 2021-2027.

Przewidywanym efektem realizacji działań Programu ochrony powietrza jest osiągnięcie w Małopolsce dopuszczalnych poziomów stężeń pyłu PM₁₀ i pyłu PM_{2,5} do roku 2023 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu i dopuszczalnego dwutlenku azotu do roku 2026.

XVI. Programem ochrony środowiska dla powiatu nowosądeckiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024

Program ochrony środowiska dla powiatu jest dokumentem planowania strategicznego, stawiającym cele i kierunki polityki ekologicznej samorządu powiatu i określającym wynikające z niej działania. Do głównych celów programu zaliczono następujące zadania:

1. Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel: Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego na terenie powiatu nowosądeckiego

2. Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem

Cel: Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców powiatu

3. Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne

Cel: Kontrola niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska na terenie powiatu

4. Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami

Cel: Zrównoważone gospodarowanie wodami powierzchniowymi i podziemnymi umożliwiające zaspokojenie potrzeb wodnych powiatu przy utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód

5. Obszar interwencji: Gospodarka wodno – ściekowa

Cel: Podniesienie komfortu życia mieszkańców powiatu poprzez stworzenie nowoczesnej infrastruktury związanej z gospodarką wodnościekową

6. Obszar interwencji: Zasoby geologiczne

Cel: Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż

7. Obszar interwencji: Osuwiska

Cel: Ochrona przeciwośuwiskowa

8. Obszar interwencji: Gleby

Cel: Użytkowanie gleb zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz właściwe wykorzystanie ich naturalnego potencjału produkcyjnego

9. Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel: Racjonalne gospodarowanie odpadami

10. Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze

Cel: Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona przyrody

11. Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami

Cel: Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii

Powyższe priorytety stanowią podstawę do wyznaczenia celów ekologicznych i kierunków działań w poszczególnych dziedzinach odnoszących się do działań w sferze ochrony środowiska na terenie poszczególnych gmin powiatu nowosądeckiego.

1.3. STRUKTURA PROGRAMU I METODYKA PRAC

Program ochrony środowiska dla Gminy Gródek nad Dunajcem został opracowany w szczególności we współpracy z przedstawicielami samorządu gminnego. W przygotowaniu gminnego programu ochrony środowiska pomocne były opracowania szczebla wojewódzkiego i powiatowego oraz literatura naukowa.

Program został opracowany zgodnie z wytycznymi opracowania wojewódzkich, powiatowych, gminnych programów ochrony środowiska Ministerstwa Środowiska z 2015 roku oraz zaktualizowanego załącznika do Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska Ministerstwa Klimatu z 2020 roku.

Struktura programu ochrony środowiska składa się z następujących części:

- spis treści,
- wykaz skrótów, wstęp,
- streszczenie w języku niespecjalistycznym, ocena stanu środowiska,
- cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie, system realizacji programu ochrony środowiska,
- spis tabel, rysunków i załączników.

Ocena stanu środowiska na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem została przeprowadzona w oparciu o analizę wyznaczonych obszarów przyszłej interwencji, do których należą:

- 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,
- zagrożenie poważnymi awariami.

Podstawowym źródłem opracowania danych zawartych w Programie były dane statystyczne GUS, wyniki badań monitoringowych opracowanych przez WIOŚ w Krakowie, ankiety skierowane do Gminy i innych podmiotów na terenie województwa małopolskiego.

Sposób opracowania Programu został podporządkowany metodologii właściwej dla planowania strategicznego, polegającej na:

- określeniu diagnozy stanu środowiska przyrodniczego na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem, zawierającej charakterystyki poszczególnych komponentów środowiska wraz z oceną stanu; w diagnozie wykorzystano informacje statystyczne, opracowania źródłowe;
- przeprowadzeniu analizy SWOT - mocnych i słabych stron stanowiących punkt wyjścia do określenia celów Programu na podstawie realizacji Programu w okresie poprzedzającym;
- określeniu kreatywnej części Programu poprzez konkretyzację (uszczegółowienie) celów głównych przyjętych ze Strategii oraz ich operacjonalizację w postaci sformułowania listy działań;
- scharakteryzowaniu uwarunkowań realizacyjnych Programu w zakresie rozwiązań prawno - instytucjonalnych, źródeł finansowania, ocen oddziaływania na środowisko, planowania przestrzennego;
- określeniu zasad monitorowania,
- określenie nakładów na podstawie szacunków ze względu na długą perspektywę obowiązywania Programu.

Diagnoza stanu środowiska została oparta na wszelkich dostępnych opracowaniach branżowych, informacji pozyskanych z różnych źródeł oraz monitoringu WIOŚ w Krakowie. W przypadku braku informacji dotyczących bezpośrednio Gminy Gródek nad Dunajcem, korzystano z danych pochodzących z najbliższego otoczenia. W ten sposób problematyka ochrony środowiska na terenie Gminy została zaprezentowana na tle powiatu i województwa, co daje możliwość porównania, a przede wszystkim podejmowania wspólnych działań zapobiegawczych lub naprawczych.

Sporządzając Program uwzględniono wymagania także innych dokumentów strategicznych wyższego szczebla, w tym przypadku dokumentacji powiatowej, wojewódzkich i krajowych, aby określić rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno - ekonomiczne i środki finansowe. Program musi być zbieżny z założeniami najważniejszych projektów na różnym szczeblu programowania regionalnego.

Przyjęcie Programu jest formą podejmowania strategicznej decyzji umożliwiającej realizację kierunków rozwoju wspomnianego zakresu działalności w określonej perspektywie czasowej. Wynikiem procesu planowania jest dokument zawierający koncepcje rozwoju systemu zarządzania ochroną środowiska, określający opcje i warunki rozwiązań wraz z weryfikacją skuteczności realizacji jego założeń.

Dla powyższego podstawą jest zdefiniowanie ekologicznych celów strategicznych dla Gminy. Natomiast realizacja poszczególnych celów strategicznych w powiązaniu z aktywnie wdrażanym programem edukacji ekologicznej społeczeństwa powinna zapewnić tej jednostce zrównoważony rozwój.

2 STRESZCZENIE

Podstawowym celem sporządzania i uchwalania Programu Ochrony Środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych.

Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu samorządu terytorialnego. W przedmiotowym opracowaniu dokonano oceny aktualnego stanu środowiska oraz przeanalizowano możliwości jego poprawy na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem z uwzględnieniem jedenastu obszarów przyszłej interwencji:

- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno – ściekowa;
- Ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego;
- Gleby;
- Zasoby geologiczne;
- Zagrożenia hałasem;
- Pola elektromagnetyczne;
- Odnawialne źródła energii;
- Zasoby przyrodnicze;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- Zagrożenie poważanymi awariami.

Dla wykazanych obszarów interwencji podano wytyczne, które powinny być uwzględniane w programie a szczególnie w działaniach inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska. Efektywność inwestycji w dziedzinie ochrony środowiska zależy, w znaczącej mierze, od możliwości pozyskania środków finansowych na także działań oraz świadomości mieszkańców dla realizacji ustalonej polityki ochrony środowiska Gminy. Każdy z wymienionych obszarów zawiera podsumowanie i analizę SWOT, która ma na celu pokazanie mocnych stron Gminy oraz tych, które wymagają interwencji.

Określone zostały działania priorytetowe Programu Ochrony Środowiska na lata 2022-2029 przy uwzględnieniu stanu obecnego środowiska naturalnego i stanu infrastruktury technicznej, wpływającej na środowisko i założeniu, że realizacja zadań zawartych w programie będzie prowadzić do zrównoważonego rozwoju Gminy, zapewniającego bezpieczeństwo zarówno dla środowiska jak i dla zdrowia i życia mieszkańców.

Na terenie Gminy występują tereny zdrenowane o łącznej powierzchni 185 ha i rowy melioracyjne o długości 1 340 m. Do obszarów szczególnie zagrożonych powodzią na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem: Tropie, Rożnów, Bartkowa – Posadowa, Gródek nad Dunajcem i Zbyszyce.

Największą przepustowością wyróżniała się oczyszczalnia; Bartkowa – Posadowa (600 m³/d), natomiast największa ilość ścieków została odprowadzona na oczyszczalnię w Gródku nad Dunajcem. Wytworzone osady ściekowe zostały przekazane do unieszkodliwiania poza terenem Gminy.

System selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulega rozwojowi, w tym organicznych i niebezpiecznych.

Teren Gminy jest zagrożony zjawiskami osuwiskowymi spowodowanymi czynnikami naturalnymi i antropogenicznymi.

Głównym źródłem zanieczyszczenia antropogenicznego atmosfery na terenie Gminy jest niska emisja pochodząca głównie z palenisk domowych w wymiarze sezonowym jak również z aglomeracji sąsiedniej oraz wzrost natężenia ruchu komunikacyjnego.

Największym źródłem hałasu na obszarze Gminy jest komunikacja drogowa, która z uwagi na zwiększającą się liczbę pojazdów mechanicznych będzie powodowała stopniowy wzrost natężenia hałasu.

Na terenie Gminy źródłami emitującymi promieniowanie elektromagnetyczne są stacje bazowe telefonii komórkowych oraz linie elektroenergetyczne.

Na możliwe ograniczenie zużycia energii ze źródeł konwencjonalnych wskazuje moc zainstalowanych ogniw fotowoltaicznych o łącznej wartości ponad 989 kW.

Ogólnie w Programie ujęto 37 zadania jakie Gmina zamierza zrealizować w celu poprawy stanu środowiska. Zadania te będą dotyczyły przede wszystkim poprawy jakości powietrza, gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej. Do każdego z zadań przypisano wskaźniki realizacji, które ułatwią prowadzenie monitoringu realizacji Programu oraz będą stanowiły podstawę przygotowywania raportu z jego realizacji.

W zawartym w Programie plan finansowo-rzeczowy, określono koszty realizacji priorytetowych przedsięwzięć przez Gminę w wykazanej perspektywie czasowej.

Przedstawiono także zasady zarządzania ochroną środowiska, instrumenty zarządzania środowiskiem a w szczególności koszty realizacji zadań wraz z harmonogramem zadań i ich finansowaniem w latach 2022-2029.

Określono zakres prowadzonego monitoringu wdrażania programu dla weryfikacji skuteczności realizacji polityki środowiskowej Gminy. Określono najważniejsze wskaźniki monitorowania stopnia realizacji Programu z podziałem na poszczególne monitorowane komponenty środowiska lub główne źródła jego zagrożeń.

3. CHARAKTERYSTYKA GMINY

3.1. Położenie geograficzne i ukształtowanie terenu Gminy

Pod względem fizyczno-geograficznym wg. Kondrackiego¹ Gmina położona jest na obszarze wydzielonego w Zewnętrznych Karpatach Fliszowych, mezoregionu Pogórza Środkowobeskidzkiego i wyodrębnionego w jego obrębie Pogórza Rożnowskiego. Gmina Gródek nad Dunajcem rozciąga się od południowych brzegów Jeziora Czchowskiego, aż po południowo-wschodnie brzegi Jeziora Rożnowskiego. Wschodnia część Gminy rozlokowana jest na terenie Pogórza Rożnowskiego.

Gmina jest usytuowana we wschodniej części województwa małopolskiego. Jest to kraina z wszystkimi walorami widokowymi: do srebrnych szczytów Tatr, gdzie Dunajec bierze początek aż po łagodne kopce Pogórza. Rzeźba terenu ma charakter wysokiego, rozczłonkowanego pogórza. Głównymi jej elementami są:

- silnie meandrująca dolina Dunajca o płaskim dnie w poziomie 230 – 240 m n.p.m., którą wypełnia zaporowe Jezioro Rożnowskie o maksymalnym poziomie piętrzenia 270 m n.p.m, mająca charakter przełomowy przez przebiegające równoleżnikowo główne pasma wzniesień Pogórza,
- doliny dopływów Dunajca – większe płaskodenne, małe – V – kształtne (wciosowe),
- garby i wierzchowiny wzniesień Pogórza, spłaszczone w poziomie około 380 m n.p.m w północnej części Gminy do 550 – 570 m n.p.m. o łagodnie zaokrąglonych wierzchołkach, miejscami mającymi charakter grzbietów o stromych stokach.

Gmina Gródek nad Dunajcem znajduje się na terenie powiatu nowosądeckiego w północnej części i graniczy z gminami powiatu tarnowskiego, powiatu brzeskiego oraz powiatu nowosądeckiego i posiada 12 wsi (14 sołectw). Gmina sąsiaduje z gminami:

- Gmina Korzenna,
- Gmina Chełmiec,
- Gmina Łososina Dolna,
- Gmina Czchów,
- Gmina Zakliczyn

Położenie Gminy Gródek nad Dunajcem określają współrzędne geograficzne długość 20°44'E, szerokość 49°45'N. Gmina zajmuje powierzchnię 8 819 ha.

¹ Jerzy Kondracki: Geografia regionalna Polski. Warszawa: PWN, 2002. ISBN 83-01-13897-1.



Rysunek 1. Podział administracyjny Gminy Gródek n/Dunajcem

3.2. Gospodarka

Do największych podmiotów gospodarczych na terenie Gminy zaliczane są:

- Apteka „Gródek”,
- Dunajec Sp. z o.o.
- Hotel Heron
- Lemon Resort Gródek nad Dunajcem,
- Murbet Gródek nad Dunajcem,
- Ośrodek „Arka”,
- Ośrodek HTS „Stalownik”,
- Piekarnia „Rożnów” s.c.,
- Piekarnia Sienna,
- Produkcja metalowych elementów stolarki budowlanej Paweł Krawczyk,
- TAURON Ekoserwis Sp. z o.o Rożnów,
- Zakład Remontowo - Budowlany „MUR – BET”- Dumana Adam,
- Zakład Usługowo - Produkcyjny „KAM – BET” Krzysztof Rolka,

Wśród podmiotów gospodarczych w 2020 roku największa liczba przypadła na zakwalifikowane do pozostałej działalności, natomiast mniejsza na przemysł i budownictwo.

Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON

Rodzaj działalności	Liczba jednostek
Przemysł i budownictwo	38
Pozostała działalność	40
Razem	78

Źródło: GUS [2020]

3.3. Rolnictwo

Gródek nad Dunajcem to gmina rolnicza. W produkcji roślinnej dominują ziemniaki i zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi, a w produkcji zwierzęcej przeważa hodowla drobiu i bydła. Produkcja rolna prowadzona jest głównie przez gospodarstwa indywidualne. Użytki rolne zajmują powierzchnię 4 616 ha, czyli 52 % całkowitej powierzchni Gminy [GPOS, 2015].

Tabela 2. Charakterystyka indywidualnych gospodarstw rolnych na terenie Gminy Gródek n/Dunajcem według siedziby gospodarstwa

Grupy obszarowe [ha]	Liczba gospodarstw
Ogółem	1153
do 1 ha	232
powyżej 1 ha	921
1 - 5	777
1 - 10	899
1 - 15	913
5 - 10	122
5 - 15	136
10 -15	14
5 ha i więcej	144
10 ha i więcej	22
15 ha i więcej	8

Źródło: GUS [2010]

Średnio gospodarstwo w Gminie ma powierzchnię 4,28 ha przy średniej w Małopolsce 2,96 ha. Liczba ogólna gospodarstw wynosi 1 153 o łącznej powierzchni 4 937,31 ha.

W strukturze agrarnej dominują gospodarstwa, których powierzchnia wynosi powyżej 1 ha – w sumie jest ich 921, co stanowi 79,9 % ogólnej liczby gospodarstw indywidualnych. Najmniej liczną grupę stanowią gospodarstwa o powierzchni 15 ha i więcej – 8 gospodarstw (0,7%) [GUS 2010].

3.4. Demografia i mieszkalnictwo

Na terenie Gminy znajduje się 12 miejscowości.

Tabela 3. Wykaz miejscowości sołeckich na terenie Gminy Gródek n/Dunajcem wraz z liczbą mieszkańców w 2020 roku

L.p.	Wykaz sołectw	Liczba mieszkańców
1	Bartkowa Posadowa	1 293
2	Bujne	112
3	Gródek nad Dunajcem	759
4	Jelna	720
5	Lipie	399
6	Podole Górowa	712
7	Przydonica	1 432
8	Roztoka - Brzeziny	657
9	Rożnów	2 014
10	Sienna	457
11	Tropie	532
12	Zbyszyce	270
	Razem	9 357

Źródło: UG Gródek n/Dunajcem

Największą liczbę mieszkańców na terenie Gminy odnotowano w miejscowości Rożnów 2 014 osób, a najmniejszą w Bujne 112 osób.

Tabela 4. Szczegółowe dane demograficzne Gminy Gródek nad Dunajcem w 2020 roku

Gmina	Liczba ludności		Ludność na 1km ²	Ekonomiczne grupy wieku (%)		
	Mężczyźni	Kobiety		Przedprodukcyjny	Produkcyjny	Poprodukcyjny
Gródek n/Dunajcem	4 619	4 624	105	21,9	62,1	16,0

Źródło : GUS

W 2020 roku największy udział w Gminie przypadają na osoby w wieku produkcyjnym 62,1 %, natomiast najniższy 16,0 % na osoby w wieku przedprodukcyjnym. Wg. GUS gęstość zaludnienia w Gminie wynosiła 105 osoby/km².

Tabela 5. Liczba mieszkańców Gminy Gródek nad Dunajcem w latach 2017 - 2020

Lata	2017	2018	2019	2020
Gmina	9 235	9 239	9 252	9 357

Źródło : GUS

Liczba mieszkańców na terenie Gminy wahała się od 9 235 w 2017 roku do 9 357 w 2020 roku, co wykazało wzrost.

Tabela 6. Przyrost naturalny (‰) w Gminie Gródek nad Dunajcem w latach 2017 - 2020

Lata	2017	2018	2019	2020
Przyrost	7,96	7,13	6,16	5,73

Źródło : GUS

Na terenie Gminy zauważalny jest spadek przyrostu naturalnego w obrębie dodatniego. W 2017 roku wyniósł on 7,96 ‰ natomiast w 2020 roku 5,73 ‰.

Na tym terenie występuje zabudowa wielorodzinna i jednorodzinna oraz zagrodowa z uwagi na rolniczy charakter Gminy. Dominuje mieszkalnictwo typu jednorodzinne, związane z obsługą lokalnego rynku pracy. Zabudowa zagrodowa coraz częściej wykazuje tendencje do przekształcania się w budownictwo jednorodzinne i rekreacyjne.

Tabela 7. Budynki mieszkalne w Gminie Gródek nad Dunajcem

Rok	Liczba mieszkań
2017	2 643
2018	2 651
2019	2 665
2020	2 674

Źródło: GUS

W latach 2017 – 2020 liczba budynków mieszkalnych na terenie Gminy ulega systematycznemu wzrostowi o 31 mieszkań.

Tabela 8. Zasoby mieszkaniowe w Gminie Gródek nad Dunajcem – wskaźniki

Jednostka samorządowa	Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania [m ²]	Przeciętna powierzchnia użytkowanego mieszkania na 1 osobę [m ²]	Mieszkania na 1000 mieszkańców	Przeciętna liczba izb w 1 mieszkaniu	Przeciętna liczba osób na 1 mieszkanie
Powiat	91,3	22,7	248,8	4,31	4,02
Gródek nad Dunajcem	88,1	25,4	288,0	4,06	3,47

Źródło: GUS [2019]

W 2019 roku wymienione wskaźniki zasobów mieszkaniowych odnotowane na terenie powiatu w przewadze wykazują wartości wyższe np. Przecięta powierzchnia użytkowa 1 mieszkania o 3,2 m². Niższe wystąpiły w przypadku - przeciętnej powierzchni użytkowanego mieszkania na 1 osobę oraz - mieszkania na 1000 mieszkańców (Tab. 8).

3.5. Klimat

Na klimat regionu decydujący wpływ wywiera rzeźba terenu oraz obecność zbiornika wodnego. Obszar ten przez klimatologów zaliczany jest do umiarkowanie ciepłego piętra klimatycznego. W klimacie panującym na obszarze Gminy zaznacza się wpływ mas powietrza:

- polarno - morskiego (występującego głównie w okresie letnim i jesiennym, charakteryzującego się dużą ilością opadów),
- polarno - kontynentalnego (w okresie letnim są to masy powietrza ciepłego, natomiast zimą przynoszące znaczne ochłodzenie).

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi od 6 - 8°C, roczna suma opadów atmosferycznych kształtuje się na poziomie 700 - 800 mm, natomiast średnia długość okresu wegetacyjnego wynosi około 200 dni. Duże znaczenie dla lokalnego klimatu ma południkowy układ dolin Dunajca, Popradu i Białej, umożliwiający dopływ ciepłych mas powietrza z południa. Korzystnie na klimat pogórza wpływa Jezioro Rożnowskie, co przejawia się w uprawach rolnych, sadownictwie, a także w rozwoju turystyki i rekreacji

3.6. Hydrografia i hydrogeologia

Wody powierzchniowe

Cała gmina położona jest w obrębie zlewni Dunajca. Sieć rzeczna obszaru rozwinięta jest w postaci licznych, często bezimiennych potoków i strumieni odwadniających doliny rozczłonkujące wierzchowiny przylegające do doliny Dunajca. Ważniejszymi ciekami powierzchniowymi na terenie Gminy są potoki z Bartkowej - Posadowej, Lipia, Przydonicy i Siennej.

Bezpośrednio do terenu Gminy przylega zbiornik Rożnowski; pełni on funkcję retencyjno – przeciwpowodziową, energetyczną i turystyczną.

Zbiornik Rożnowski

Zbiornik powstał w 1942 roku w wyniku spiętrzenia wód Dunajca w km 80,0 w rejonie pogórza Rożnowskiego (na tzw. trzecim przełomie Dunajca, gdzie deniwelacje terenu sięgają 300 – 400 m). Linia brzegowa jest nieregularna, zbiornik tworzy szereg różnej wielkości zatok, półwyspów i cieśnin. Stoki i brzegi zbiornika ulegają silnej erozji sprzyjającej powstawaniu osuwisk i innego rodzaju ruchów masowych.

Zbiornik Rożnowskie znajduje się na terenie dwóch Gmin – Gródek nad Dunajcem (wschodni brzeg zbiornika) i Łososina Dolna (zachodni brzeg zbiornika). Jest drugi pod względem wielkości (pojemności całkowitej) sztucznym zbiornikiem w województwie małopolskim i szóstym w skali kraju. Parametry zbiornika są następujące:

- pojemność całkowita (przy maksymalnym piętrzeniu) – 159,3 mln m³
- pojemność użytkowa całkowita (przy maksymalnym piętrzeniu) – 125,0 mln m³
- powierzchnia zlewni – 4 874 km²
- powierzchnia zalewu – 16 km²
- długość linii brzegowej – 56 km
- długość zbiornika – 22 km
- szerokość maksymalna – 1,5 km

- głębokość maksymalna – 8 -10m
- wahania poziomu wody – 12 m
- rzędna maksymalnego piętrzenia – 270 m n.p.m.
- rzędna minimalnego piętrzenia – 255,0 m n.p.m.
- wysokość piętrzenia – 31,5 m

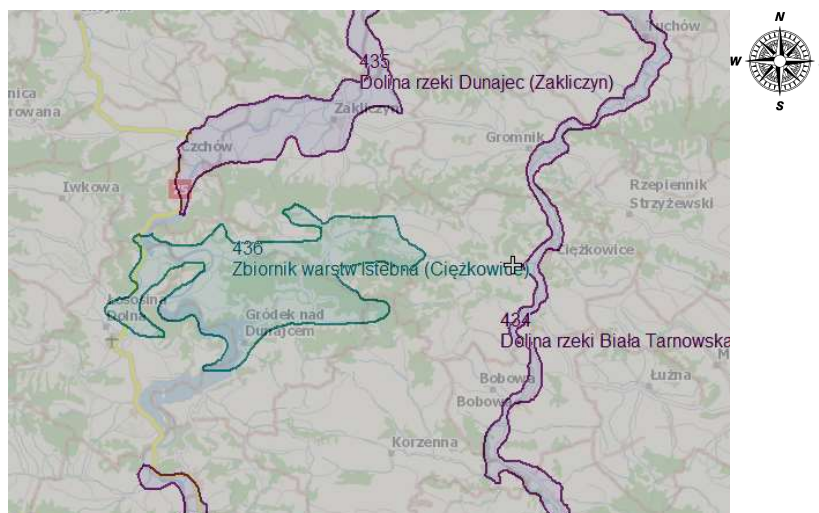
Wody podziemne

Na obszarze Gminy występowanie wód podziemnych związane jest z dwoma poziomami wodonośnymi:

- poziomem czwartorzędowym występującym w obrębie glin piaszczystych i żwirów zaglinionych,
- poziomem trzeciorzędowym występującym w obrębie piaskowców, w którym wody mają charakter wód szczelinowych.

Gmina Gródek nad Dunajcem położona jest w zasięgu dwóch zbiorników wód podziemnych; Zbiornika Dolina Dunajca (435) (zbiornik czwartorzędowy, o charakterze porowym) oraz Zbiornika alstebna (436) (zbiornik, szczelinowo-porowy). Pierwszy z wymienionych zbiorników związany z doliną rzeki Dunajec, zlokalizowany jest w holoceńskich porowatych utworach piaszczystych i piaszczystożwirowych, lokalnie zaglinionych. Zasoby zbiornika szacowane są na około 12 tys. [m³/d]. W celu ochrony wód zbiornika GZWP 435, zostały ustanowione dwie strefy:

- obszar najwyższej ochrony (ONO) wyznaczony w miejscu powierzchniowego zasilania poziomu wodonośnego. Obszar najwyższej ochrony swym zasięgiem pokrywa się z granicami zbiornika i w granicach Gminy występuje głównie w zachodniej części sołectwa Tropie (Rys. 2).
- obszar wysokiej ochrony (OWO) zlokalizowany w miejscach zasilania powierzchniowego, jednak o niższym ryzyku zagrożenia poziomu wodonośnego i oddaleniu od ujęć wód podziemnych. Obszar wysokiej ochrony obejmuje tereny przyległe do zbiornika. W granicach Gminy w zasięgu OWO znajdują się sołectwa: Tropie, Rożnów, Sienna i Zbyszyce.



Rysunek 2. Położenie Gminy na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych²

² <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

Na skutek izolacyjnych właściwości pokrywy utworów gliniastych, wody podziemne zasilane są dość skąpo opadami atmosferycznymi. W dalszej kolejności izolacyjność utworów powierzchniowych, warunkuje znaczny spływ powierzchniowy oraz w pewnym stopniu przyczynia się do problemów z zaopatrzeniem w wodę poza dolinami rzecznyymi. Przeciętne wydajności studni wierconych na obszarze Gminy sięgają zazwyczaj od 0,3 m³/h do 29,4 m³/h w Rożnowie. Poziom zwierciadła wód podziemnych w punkcie kontrolnym na terenie Gminy waha się od 0,8 do 44 m ppt. [GPOS 2015].

3.7. Zaopatrzenie w ciepło

Na terenie Gminy nie istnieje sieć ciepłownicza (zdalaczynna), która obsługiwałaby wszystkie gospodarstwa. W związku z tym mieszkańcy we własnym zakresie zapewniają sobie ogrzewanie najczęściej korzystając z opału węglowego spalanego w przydomowych kotłowniach, bądź też wykorzystując gaz ziemny (LPG) lub olej jako źródło ciepła.

Wykaz instalacji grzewczych na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem w obiektach użyteczności publicznej :

- Urząd Gminy w Gródku nad Dunajcem – piec gazowy (moc 80 kW),
- Ośrodek zdrowia i OSP Gródek – piec gazowy (moc 65 kW),
- Budynek Komunalny – piec gazowy (moc 114 - 24 kW),
- Budynek OSP Przydonica – piec gazowy (moc 105 kW),
- Zespół Szkół w Gródku nad Dunajcem – piec gazowy (moc 250 kW),
- Gminny Ośrodek Kultury w Gródku nad Dunajcem - piec gazowy (moc 12 kW),
- Gminny Ośrodek Kultury w Roztoce - Brzezinach - piec na gazowy (moc 6 kW),
- Szkoła Podstawowa w Siennej - piec gazowy (moc 73 kW),
- Szkoła Podstawowa w Lipiu - piec gazowy (moc 73 kW),
- Szkoła Podstawowa w Podolu Górowej - piece gazowe (moc 250 kW),
- Gminny Ośrodek Kultury w Bartkowej - Posadowej - piec gazowy (moc 6 kW),
- Szkoła Podstawowa w Przydonicy - piec gazowy (moc 190 kW),
- Szkoła Podstawowa w Rożnowie - piec gazowy (moc 140 kW),
- Szkoła Podstawowa w Jelnej - piec gazowy szt. 2 (moc 200 kW),
- Szkoła Podstawowa w Roztoce - Brzezinach - piec gazowy (moc 140 kW),
- Gminny Ośrodek Kultury w Rożnowie - piec gazowy (moc 60 kW).

3.8. Elektroenergetyka

Gmina Gródek nad Dunajcem zaopatrywana jest w energię elektryczną w oparciu o Główny Punkt Zasilania – stację elektroenergetyczną 110/30/15 kV „Rożnów”(należącą do „TAURON Ekoenergia”). Stacja ta zasilana jest z jednotorowej napowietrznej linii 110 kV relacji Chomranice – Rożnów – Olszyny oraz bezpośrednio z EW Rożnów. Sieć średniego napięcia na obszarze Gminy w układzie awaryjnym może być zasilana ze stacji elektroenergetycznych 110/SN Biegonice, Łososina, Grybów oraz z Elektrowni Czchów.

Wg. informacji TAURON S.A. z 2021 roku na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem znajdują następujące urządzenia sieci elektroenergetycznych tj.:

- długość linii napowietrznych WN wynosi 7,8 km,
- długość linii napowietrznych SN wynosi 86,9 km,
- długość linii kablowych SN wynosi 7,3 km,
- długość linii napowietrznych nN wynosi 249,3 km,
- długość linii kablowych nN wynosi 31,7 km,

- przyłącza napowietrzne nN 51 km,
- przyłącza kablowe nn. 46,8 km.

Administratorem sieci energetycznych wysokiego, średniego i niskiego napięcia jest TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Krakowie i Tarnowie z Punktem Obsługi Klienta w Nowym Sączu.

3.9. Układ komunikacyjny

Podział dróg na terenie Gminy przedstawia się następująco:

- droga wojewódzka nr 975 (Dąbrowa Tarnowska – Wojnicz – Zakliczyn) w granicach Gminy droga przebiega na odcinku Bartkowa - Posadowa – Podole - Górowa – Gródek n/Dunajcem – Wilkonosza - łączna długość tej drogi biegnącej przez teren Gminy wynosi 16,325 km
- drogi powiatowe - łączna długość dróg powiatowych biegnących przez teren Gminy wynosi 31,100 km. Są to odcinki w ciągach dróg o numerach:

Tabela 9. Wykaz odcinków dróg powiatowych na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem

Lp	Przebieg	Nr
1	Witowice Dolne Rożnów	1556K
2	Wytrzyszczka – Tropie- Bartkowa-Posadowa	1449K
3	Niecew – Podole Górne	1565K
4	Podole Górowa - Łęka	1562K
5	Sienna - Siedlce	1561K
6	Korzenna – Jesienna - Przydonica	1564K
7	Rożnów- Rożnów „Zapora”	1557K

Źródło: Starostwo Powiatowe w Nowym Sączu

- drogi gminne - łączna długość 128,000 km, są to odcinki w ciągach o numerach:

Tabela 10. Wykaz odcinków dróg gminnych na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem

Lp	Przebieg	Nr
1	Tropie-Kapliczka św. Świerada	290611
2	Tropie-Habalina-Sarys	290612
3	Tropie - Habalina	290613
4	Tropie - Do Kornasia	290614
5	Tropie - Szkoła - Habalina	290615
6	Tropie - Do Góreckiej	290616
7	Wiatrowice - Borówka - Habalina	290617
8	Wiatrowice - Habalina	290618
9	Borek - Wiatrowice	290619
10	Borek - Roztoka - Szkoła	290620
11	Roztoka - Pętla przy Szkole	290621
12	Roztoka - Do Dunajca	290622
13	Roztoka - Sarys	290623
14	Roztoka - Majdan	290624
15	Roztoka - Kąty	290625
16	Majdan - Sarys	290626
17	Sarys Kapliczka - Majdan	290627
18	Kąty - Boczne	290628
19	Gierowa - Rożnów	290629
20	Zagórze - Gierowa	290630
21	Zagórze - Rożnów - Zamek	290631
22	Rożnów - Przy Starym Sklepie	290632
23	Rożnów - Na Radajowice	290633
24	Rożnów - Podzamcze – Na Role	290634
25	Rożnów - Do Szymczyków	290635
26	Rożnów - Ośrodek Zdrowia	290636
27	Rożnów - Przy Szkole	290637

Lp	Przebieg	Nr
28	Rożnów - Zapora Boczna	290638
29	Rożnów - Na Klecie	290639
30	Rożnów - Przy WDK	290640
31	Wiesiółka - Rożnów	290641
32	Wiesiółka - Bartkowa	290642
33	Wiesiółka - Boczna	290643
34	Bartkowa - Do Jasińskiej	290644
35	Bartkowa - Do Remiasza	290645
36	Bartkowa - Do Kafła	290646
37	Bartkowa - Posadowa	290647
38	Bartkowa - Bujne	290648
39	Bartkowa-Posadowa-Do Bomby	290649
40	Bartkowa - Bujne II	290650
41	Podole - Posadowa	290651
42	Podole - Górowa Dział - Bębny	290652
43	Podole - Górowa I	290653
44	Podole - Górowa do Hajduka	290654
45	Podole - Do Wysypiska	290655
46	Podole - Górowa przez Bród	290656
47	Podole - Górowa do Kordka	290657
48	Podole - Górowa, niebieski szlak	290658
49	Podole - Dział - Jelna	290659
50	Przydonica - Szkoła - Podole - Górowa	290660
51	Przydonica - Szkoła, boczna	290661
52	Przydonica - Do Peciaka	290662
53	Przydonica - Do Zięciny	290663
54	Przydonica - Dział	290664
55	Przydonica - Dział - Zbę	290665
56	Przydonica - Zbę - Do Szczeciny	290666
57	Gródek - Glinik, szlak czerwony	290667
58	Gródek - Centrum	290668
59	Gródek - Szkoła	290669
60	Gródek - Do Kaplicy	290670
61	Gródek - Pod Relaksem	290671
62	Gródek - Glinik	290672
63	Podglinik - Bartkowa	290673
64	Koszarka - Przydonica	290674
65	Koszarka - Do Ziółkowskiej	290675
66	Koszarka - Wzdłuż Potoku	290676
67	Koszarka - Do Szaroty	290677
68	Koszarka- Do Matusika	290678
69	Koszarka - Skala - Zbę	290679
70	Glinik - Zbę	290680
71	Lipie - Zbę - Miłkowa	290681
72	Lipie - Do Galary	290682
73	Lipie - Do Szkoły	290683
74	Lipie - Boczna	290684
75	Sienna - Lipie	290685
76	Sienna - Do kościoła	290686
77	Sienna - Berdychów	290687
78	Sienna - Wilkonosza	290688
79	Jelna - Lipie Górne	290689
80	Jelna - Działy	290690
81	Jelna - Niwy Targowiska	290691
82	Jelna - Niwy - Kawiory	290692
83	Jelna - Do Szkarada	290693
84	Jelna - Ubiad	290694
85	Jelna - Jelna	290695
86	Jelna - Wola Kurowska	290696
87	Wola Kurowska - Zbyszyce	290697
88	Dąbrowa - Zbyszyce	290698

Źródło: UG Gródek nad Dunajcem

Łączna długość dróg: wojewódzkiej, powiatowych i gminnych na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem wynosi 175,5 km. Największy udział stanowią drogi gminne 72,9 %, następnie drogi powiatowe 17,7 %, a droga wojewódzka 9,3 %. Długość dróg powiatowych na terenie Gminy wynosi 33,100 km, w tym nieutwardzone stanowią zaledwie 2,15 % udziału dróg powiatowych. Natomiast długość dróg gminnych wynosi 128 km, w tym o nawierzchni nieutwardzonej stanowią 5,13 %³.

Odległość z miejscowości Gródek nad Dunajcem do Nowego Sącza wynosi 21 km, Starego Sącza 30 km, a Krakowa 97 km.

Na obszarze Gminy funkcjonuje transport osoby realizowany jest przez przewoźników prywatnych. Dzięki niej mieszkańcy mogą podróżować do Nowego Sącza i najbliższych miejscowości z terenu Gminy i sąsiednich.

3.10. Szkolnictwo i opieka zdrowotna

3.10.1. Szkolnictwo

Na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem znajduje się 9 placówek oświatowych, które zapewniają nauczanie na poziomie podstawowym. Wykaz jednostek oświatowych na terenie Gminy :

- Zespół Szkół w Gródku nad Dunajcem
- Szkoła Podstawowa w Siennej
- Szkoła Podstawowa w Lipiu
- Szkoła Podstawowa w Podolu Górowej
- Szkoła Podstawowa w Przydonicy
- Szkoła Podstawowa w Rożnowie
- Szkoła Muzyczna w Rożnowie
- Szkoła Podstawowa w Jelnej
- Szkoła Podstawowa w Roztoce - Brzezinach

3.10.2. Opieka zdrowotna

Na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem podstawową opiekę medyczną zapewnia:

- ❖ Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „Gródmed” w Gródku nad Dunajcem,
- ❖ Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „Almed” w Rożnowie.

3.11. Kultura, zabytki i turystyka

Kultura

Na terenie Gminy funkcjonuje Gminny Ośrodek Kultury w Gródku nad Dunajcem (GOK), który jest gminną instytucją kultury, która swoją działalnością obejmuje wszystkie sołectwa Gminy. W skład GOK-u wchodzi: Domy Kultury w Bartkowej - Posadowej, Gródku nad Dunajcem, Jelnej, Roztoce - Brzezinach i Rożnowie. Ponadto w Gródku nad Dunajcem znajduje się Gminna Biblioteka Publiczna.

Zabytki

³ GPOS [2015]

Na tym terenie znajdują się następujące zabytki objęte rejestrem⁴ :

2181. Gródek nad Dunajcem gm. Gródek nad Dunajcem – fortyfikacje obronne, A-701/93 - patrz Rożnów

2182. Podole gm. Gródek nad Dunajcem – kościół par. p.w. Wszystkich Świętych, A-116 z 01.07.1959

2183. Podole gm. Gródek nad Dunajcem – cmentarz wojenny z I wojny światowej, [A-1387/M] z 11.02.2014

2184. Przydonica gm. Gródek nad Dunajcem – kościół par. p.w. MB Różańcowej, A-195 z 29.04.1960 2185. Rożnów gm. Gródek nad Dunajcem – ruiny zamku, st. rej. nr 512 dec. L.K.BS.11-142-Kr/35 z 24.10.1935

2186. Rożnów gm. Gródek nad Dunajcem, fortyfikacje renesansowe: beluard, mur kurtynowy, budynek bramny, A-701 z 05.07.1993

2187. Rożnów gm. Gródek nad Dunajcem – dwór, park, A-208 z 10.12.1970 = A-149 (NSz)

2188. Rożnów gm. Gródek nad Dunajcem – Kościół pw. św. Wojciecha BM, [A-1493/M], z dnia 14.12.2018

2189. Sienna, gm. Gródek nad Dunajcem – cmentarz wojenny z I wojny światowej nr 354, [A-1384/M] z 20.01.2014 2190. Tropie gm. Gródek nad Dunajcem – kościół par. p.w. śś. Andrzeja i Benedykta, A-227 z 01.07.1959

2191. Tropie, gm. Gródek nad Dunajcem - dąb św. Świerada - st. rej. nr 230 z 05.12.1947

2192. Zbyszyce gm. Gródek nad Dunajcem – kościół par. p.w. św. Bartłomieja, otoczenie, A-49 z 08.03.1930

2193. Zbyszyce gm. Gródek nad Dunajcem – dwór, par, oficyna, A-51 z 16.11.1968 = A-142 (NSz)

Turystyka

Teren Gminy Gródek nad Dunajcem zaliczany jest do obszaru rekreacji nadwodnej⁵. Uwzględniając wysokie walory przyrodniczo – krajobrazowe, bogactwo lasów, bezpośrednie sąsiedztwo Jeziora Rożnowskiego i Dunajca oraz niewielką odległość od dużych aglomeracji należy uznać, że dużą szansę dla rozwoju Gminy stanowi dalszy rozwój turystyki, zarówno tej w formie dłuższego pobytu jak i w formie pobytu jedno czy kilkudniowego oraz rozwój agroturystyki i gospodarstw ekologicznych.

Gmina charakteryzuje się dużym bogactwem fauny i flory, urozmaiconą morfologią terenu, bogactwem zabytków dziedzictwa kulturowego, zapewniającymi możliwość uprawiania różnorodnych form aktywności. Istnieją tu warunki sprzyjające uprawianiu turystyki aktywnej, łączącej w sobie możliwość w miarę bezkonfliktowego korzystania z natury (turystyka piesza i rowerowa) z możliwością poznania wielu atrakcyjnych miejsc i zabytków (turystyka poznawcza). Przez obszar Gminy przebiegają dwa szlaki turystyczne: czerwony (Bartkowa – Nowy Sącz) i niebieski (przebiegający przez Świdnik, Bartkową do Tarnowa). Ich powstanie jest ściśle związane z początkiem budowy zapory w Rożnowie w roku 1935.

Szlak niebieski:

Rożnów (zapora) - Bartkowa = 2 godz.

Bartkowa (skrzyżowanie) - Bukowiec = 2,5 godz.

Rożnów (zapora) - Rąbkowa - Znamirów - Just = 2,5 godz.

Szlak czerwony:

Bartkowa (skrzyżowanie) - Kobylnica (582 m. n.p.m.) = 2 godz.

⁴ [http://www.wuoz.malopolska.pl/images/file/Rejestr%20powiaty_aktualne%20\(2\).pdf](http://www.wuoz.malopolska.pl/images/file/Rejestr%20powiaty_aktualne%20(2).pdf)

⁵ <file:///C:/Users/admin/Documents/Rejestr-powiaty-stycze%C5%84-2021.pdf>

Szlak żółty:

Bartkowa (skrzyżowanie) - Majdan (503 m. npm.) = 1 godz.

Jamna (534 m. npm.) = 2 godz.

4. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA GMINY GRÓDEK NAD DUNAJCEM OBSZARY INTERWENCJI

4.1. Gospodarowanie wodami

4.1.1. Wody powierzchniowe

Gmina Gródek nad Dunajcem jest różnorodna pod względem budowy sieci hydrograficznej. Cały jej obszar położony jest w obrębie zlewni Dunajca, która bogata jest w liczne potoki i strumienie. Głównymi dopływami rzeki Dunajec są potoki górskie: Jelnianka, Szczecinowski, Przydońska Rzeka, bez nazwy z Radajowic, Majdański Potok. Na sieć wód powierzchniowych terenu, składa się również zaporowy zbiornik Rożnowski (Jezioro Rożnowskie), który powstał w wyniku spiętrzenia wód Dunajca. Zbiornik ten stanowi drugi pod względem wielkości (pojemności całkowitej 159,3 mln m³) sztuczny akwen w województwie małopolskim i szósty w skali kraju. Jezioro Rożnowskie pełni głównie funkcję retencyjno-przeciwpożarową i energetyczną, a dodatkowo także turystyczną. Zlewnia Dunajca według wykazów RZGW należy do regionu wodnego Górnej Wisły dzielący się na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP). Terytorium Gminy Gródek nad Dunajcem należy do pięciu JCWP:

- Dunajec od początku zb. Rożnów do końca zb. Czchów (nr PLRW20000214739),
- Paleśnianka (nr PLRW20000214739),
- Przydonianka (nr PLRW2000012214589),
- Jelnianka (nr PLRW2000012214549),
- Rudzianka (nr PLRW2000012214756).

Zasady prowadzenia monitoringu wód określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475).

Badaniami monitoringu były objęte wody powierzchniowe przepływające przez teren Gminy poza jej granicami tj.:

- Dunajec - Ujście Jezuickie (od zbiornika Czchów do ujścia)

Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego i stanu chemicznego rzek w JCW - ocena za 2020 r. ;

- stan / potencjał ekologiczny badanych wód rzeki Dunajec był dobry na podstawie II klasy wskaźników fizykochemicznych⁶.

Zgodnie z przepisami art. 38f ustawy Prawo wodne celem środowiskowym dla Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu w części JCWP Dunajec od początku zb. Rożnów do końca zb. Czchów jest:

- zachowanie śródleśnych cieków, mokradeł, torfowisk,
- utrzymanie w lasach odpowiedniego poziomu wód gruntowych dla zachowania siedlisk wilgotnych i bagiennych,
- utrzymanie na terenach rolniczych poziomu wód gruntowych odpowiedniego dla zachowania bioróżnorodności,
- zachowanie śródpolnych torfowisk, obszarów wodno-błotnych, oczek wodnych wraz z pasem roślinności stanowiącej ich obudowę biologiczną oraz obszarów źródłkowych cieków,

⁶ <http://www.krakow.pios.gov.pl/monitoring/rzeki.php>

- zachowanie zbiorników wód powierzchniowych wraz z ich naturalną obudową biologiczną,
- utrzymanie i tworzenie stref buforowych wzdłuż cieków wodnych oraz wokół zbiorników wodnych, w tym starorzeczy i oczek wodnych, w postaci pasów szuwarów, zakrzewień i zadrzewień, jako naturalnej obudowy biologicznej, celem zwiększenia bioróżnorodności oraz ograniczenia spływu substancji biogennych,
- ograniczenie prac regulacyjnych cieków wodnych tylko do zakresu niezbędnego dla ochrony przeciwpowodziowej i ich prowadzenie tylko w oparciu o zasady dobrej praktyki utrzymania rzek i potoków górskich,
- zwiększanie retencji wodnej, odtwarzania funkcji obszarów źródłiskowych o dużych zdolnościach retencyjnych,
- zachowanie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne, celem zachowania dróg migracji gatunków [wymaga odtworzenia ciągłości ekologicznej cieków] .

4.1.2. Wody podziemne

Ocena jakości tych wód prowadzona jest w oparciu o rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2019 poz. 2148).

Wody podziemne rozumie się przez to wody występujące pod powierzchnią ziemi w wolnych przestrzeniach skał skorupy ziemskiej. W zależności od głębokości występowania użytkowych poziomów wodonośnych są mniej narażone na zanieczyszczenia niż wody powierzchniowe.

Na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem nie był prowadzony monitoring wód podziemnych. Stosunki wodne wyraźnie zależne są od stanu geomorfologicznego terenu. Główne poziomy wodonośne w obrębie lokalizacji Gminy Gródek nad Dunajcem, występują w utworach:

- czwartorzędowych – gliny piaszczyste i żwiry zaglinione,
- trzeciorzędowych – piaskowce, w których wody mają charakter wód szczelinowych.

Obszar przedmiotowej jednostki wiejskiej wchodzi w granice zasięgu dwóch zbiorników wód podziemnych: Zbiornika Dolina Dunajca (435) będący zbiornikiem czwartorzędowym o charakterze porowym oraz Zbiornika Istebna (436) stanowiący zbiornik szczelinowo-porowy.

Zbiornik Dolina Dunajca zależny jest od rzeki Dunajec i ma miejsce w holocenijskich porowatych utworach piaszczystych i piaszczystożwirowych, lokalnie zaglinionych. Na terenie zbiornika GZWP 435 ustanowione są dwie strefy:

- obszar najwyższej ochrony (ONO) wyznaczony w miejscu powierzchniowego zasilania poziomu wodonośnego (głównie w zachodniej części sołectwa Tropie), swym zasięgiem pokrywa się z granicami zbiornika GZWP 435;
- obszar wysokiej ochrony (OWO) znajduje się w miejscach zasilania powierzchniowego, posiada niższe ryzyko zagrożenia poziomu wodonośnego, obejmuje tereny przyległe do zbiornika, w zasięgu OWO, a w tym w granicach gminy znajdują się sołectwa: Tropie, Rożnów, Sienna i Zbyszycze. Gmina Gródek nad Dunajcem położona jest w zasięgu dwóch zbiorników wód podziemnych: GZWP 435 (ośrodek porowy) i LZWP 436 (ośrodek szczelinowo-porowy).

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Występowanie GZWP	Brak monitoringu wód podziemnych
Szanse	Zagrożenie
Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego granic obszarów zagrożenia powodzią oraz ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym	Wrażliwość terenu Gminy na spływy powierzchniowe związków biogenych
Uwzględnianie w sporządzanych planach zagospodarowania przestrzennego Gminy ochrony głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP)	-

Źródło: opracowanie własne

4.1.3. Sieć wodociągowa

Mieszkańcy Gminy są zaopatrywani w wodę ujmowaną w 4 ujęciach. Do sieci wodociągowej przyłączone są gospodarstwa domowe i obiekty użytku publicznego.

Liczba przyłączy w 2019 roku do sieci wodociągowej wskazuje na 7,36 % udział Gminy w ogólnej liczbie przyłączy do sieci wodociągowej na terenie powiatu. Wskaźnik sieci rozdzielczej przypadającej na 100 km² powierzchni terenu Gminy do długość sieci wodociągowej wykazuje przewagę o 36,97 % w stosunku do wartości tego wskaźnika odnoszącego się do terenu powiatu.

Tabela 11. Stopień zwodociągowania powiatu nowosądeckiego i Gminy Gródek n/Dunajcem w 2019 roku

Powiat/Gmina	Wskaźnik	
	100 km ² /długość sieci [km]	liczba przyłączy [szt.]
Powiat	113,9	26 386
Gródek n/Dunajcem	180,7	1 944

Źródło: GUS [2019]

Tabela 12. Zestawienie porównawcze danych dot. ilości pobranej wody z instalacji wodociągowej i jej długości na terenie powiatu nowosądeckiego i Gminy Gródek n/Dunajcem w 2019 roku

Powiat/Gmina	Ilość pobranej wody [dam ³]	Długość sieci wodociągowej [km]
Powiat	2 530,3	1 769,8
Gródek n/Dunajcem	116,7	159,4

Źródło: GUS [2019]

Ilość pobranej wody do celów użytkowych na terenie Gminy Gródek n/Dunajcem w 2019 roku stanowiła 4,61 % ogólnego zużycia wody przez mieszkańców na terenie powiatu. Natomiast długość sieci wodociągowej na terenie Gminy stanowi 9 % udziału w skali całego powiatu.

Tabela 13. Zużycie wody na terenie powiatu nowosądeckiego i Gminy Gródek n/Dunajcem w 2019 roku w przeliczeniu na 1 – mieszkańca i korzystającego

Powiat/Gmina	Zużycie wody [m ³]	
	na 1 mieszkańca	na korzystającego
Powiat	11,7	20,7

Gródek n/Dunajcem	12,6	19,2
-------------------	------	------

Źródło: GUS [2019]

Ogólnie w 2019 roku na 1 mieszkańca Gminy przypadało wyższe zużycie wody o 7,14 % zużycia wody w stosunku do terenu powiatu. W odniesieniu do korzystającego występuje niższe zużycie wody na terenie Gminy w stosunku do zużycia na terenie powiatu o 7,81 %.

Gmina Gródek nad Dunajcem posiada podstawowe ujęcia wody w:

- Bujne – 2 studnie o wydajności 40,38 m³/d,
- Przydonica – studnia o wydajności 59,49 m³/d,
- Rożnów – 9 studni o wydajności 104,7 m³/h,
- Tropie – 1 studnia o wydajności 53,7 m³/d (wyłączona).

Największą wydajnością w wymiarze godzinowym charakteryzuje się ujęcie wody w Rożnowie.

Tabela 14. Wykaz miejscowości obsługiwanych przez ujęcia wody na terenie Gminy Gródek n/Dunajcem

Lp.	Ujęcie	Miejscowości
1.	Bujne	Bujne, Bartkowa - Posadowa
2.	Rożnów	Rożnów, Roztoka - Brzeziny, Bartkowa – Posadowa, Gródek nad Dunajcem, Podole Górowa, Przydonica, Tropie, Sienna, Lipie, Jelna, Zbyszyce
3.	Sienna	Sienna (techniczne ujęcie)
4.	Tropie	Tropie, część Roztoki Brzeziny

Źródło: UG Gródek n/Dunajcem

Stożek zwodociągowania Gminy w roku 2019 wyniósł 77,9 %⁷.

Tabela 15. Zużycie wody na terenie Gminy Gródek n/Dunajcem w latach 2016 - 2019

Zużycie wody [dam ³]			
2016	2017	2018	2019
92	97,5	105,7	116,7

Źródło: GUS

Najwięcej wody zużyto w 2019 roku, natomiast najmniej w 2016 roku. Ogólnie zaznaczył się wzrost zużycia wody o ponad 24,7 dam³.

Tabela 16. Ujęcia wody na terenie Gminy Gródek n/Dunajcem w 2019 roku

L.p.	Ujęcie wód podziemnych	Głębokość [m]	Ilość pobranej wody [m ³]
1.	Bujne	45	7 948
2.	Rożnów	9-15	205 770
3.	Sienna	48	7 965
4.	Tropie (wyłączona z eksploatacji)	12,8	24 263
Razem			245 946

Źródło: UG Gródek n/Dunajcem

W 2019 roku z ujęć na terenie Gminy łącznie pobrano 245 946 m³ wody dla potrzeb zaopatrzenia mieszkańców, w tym najwięcej z ujęć w Rożnowie (205 770 m³). Wg. informacji Urzędu Gminy pobór wody z ujęć odbywa się na podstawie aktualnych pozwoleń wodno - prawnych.

⁷ GUS

4.1.4. Systemy melioracyjne

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie w Krakowie Zarząd Zlewni w Nowym Sączu zajmuje się melioracjami ogólnymi. Melioracjami szczegółowymi zajmują się osoby fizyczne.

Zgodnie z informacją PGWWP w Nowy Sączu [2021] na terenie Gminy występują tereny zdrenowane o łącznej powierzchni 185 ha i rowy melioracyjne o długości 1 340 m.

Tabela 17. Długość poszczególnych cieków na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem i stopień uregulowania

L.p.	Nazwa cieku	Długość całkowita	Długość na terenie Gminy	Stan uregulowania
1	Jelnianka	6,45	4,7	Nieuregulowany, odcinkowo ubezpieczony
2	Dopływ spod Woli Kurowskiej (Wilkonosza)	3,94	1,6	Nieuregulowany, odcinkowo ubezpieczony
3	Czaśniecki	2,25	0,84	Nieuregulowany
4	Targowiszczanka	2,815	2,1	Nieuregulowany, odcinkowo ubezpieczony
5	Niwianka (Słowikowa)	3,816	0,7	Nieuregulowany, odcinkowo ubezpieczony
6	Zbęk	2	2	Nieuregulowany, odcinkowo ubezpieczony
7	Glinik	1,25	1,25	Nieuregulowany
8	Szczecinówka	3,97	3,97	Nieuregulowany, odcinkowo ubezpieczony
9	Przydonicki	10,82	7,2	Nieuregulowany, odcinkowo ubezpieczony
10	Podolanka	4,68	4,68	Nieuregulowany, odcinkowo ubezpieczony
11	Skosakowski	2,12	2,12	Nieuregulowany
12	Glinne	0,95	0,95	Nieuregulowany
13	Jasienianka (Górowski Potok)	3,04	1,3	Nieuregulowany, odcinkowo ubezpieczony
14	Przydonianka	1,3	1,3	Nieuregulowany
15	BN z Radajowic (Dopływ spod Majdanu)	3,4	3,4	Nieuregulowany
16	Roztoczanka (Dopływ spod Dębiny)	4,16		Nieuregulowany, odcinkowo ubezpieczony
17	Roztoka - Brzeziny	1,57	0,915	Nieuregulowany
18	od Augustyna	2,56	2,56	Uregulowany, 70 %
19	od Stawu	1,26	1,26	Uregulowany, koryto ukształtowane trapezowo, 50 %
20	od Wiatrowic	1,02	1,02	Nieuregulowany
21	Habalina	2,41	2,41	Uformowane koryto trapezowo w odc. ujściowym

Źródło : PGWWP [2021]

4.1.5. Tereny zagrożenia powodziowego

W oparciu z zapisami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2021 poz. 624) do obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi lub jest prawdopodobne wystąpienie ryzyka powodzi zalicza się obszar na którym istnieje ryzyko powodzi. Obszary zagrożone powodzią przedstawione są na mapach zagrożenia powodziowego według obszarów na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest: średnie raz na 100 lat, wysokie raz na 10 lat, niskie raz na 500 lat lub obszarów na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienie zdarzenia ekstremalnego.

Rzeki województwa małopolskiego charakteryzuje duża zmienność, niespotykana w innych regionach kraju. Szczególnie wyraźnie jest to widoczne w odniesieniu do rzek karpackich, które cechuje mała bezwładność procesu hydrologicznego objawiająca się częstymi i

znacznymi zmianami stanów wody oraz znacznym potencjałem powodziowym przy wyraźnej przewadze wezbrań letnich nad zimowymi.

Średni udział zasilania rzek, potoków i strumieni przez wody powierzchniowe w odpływie całkowitym na terenie powiatu nowosądeckiego wynosi ponad 65 % całej ilości wód zlewających się w koryta rzek [GPOŚ 2015].

Na terenie Gminy rzeki, potoki, strumienie oraz cieki nie posiadają wałów przeciwpowodziowych i zagrożenie powodziowe na tym obszarze stwarza rzeka Dunajec, potok Jelnianka i potok Podolanka. Do obszarów szczególnie zagrożonych powodzią na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem: Tropie, Rożnów, Bartkowa – Posadowa, Gródek nad Dunajcem i Zbyszycę⁸.



Rysunek 3. Zagrożenie powodziowe na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem⁹

Urządzeniem hydrotechnicznym ograniczającym zniszczenia powodziowe na obszarze Gminy jest zbiornik retencyjny Zespół Elektrowni Wodnych Rożnów – Czchów. Służy on do magazynowania dużych ilości wody ze zlewni Dunajca oraz regulacji odpływu stosownie do sytuacji i potrzeb, a także produkcji taniej energii elektrycznej. W zespole zbiorników prowadzona jest gospodarka skojarzona; retencyjno – energetyczna.

W okresie od 15 czerwca do 15 września zarządzający zbiornikiem jest zobligowany do utrzymania rezerwy powodziowej wynoszącej 50 mln m³. Oznacza to, że w okresie sezonu turystycznego (wakacyjnego) na skutek obniżenia zwierciadła wody przy brzegach zbiornika odsłaniają się znaczne powierzchnie dna tworzące dość duże plaże. Elektrownia pracuje w trybie elektrowni szczytowej. Energia elektryczna produkowana jest przez około 8 godzin w ciągu doby, w dwóch cyklach porannym i wieczornym. W okresie pracy elektrowni występują zatem również wahania poziomu wody zbiornika w cyklu dobowym. Wynika to z wymogów technologicznych.

Zagrożenie powodziowe dotyczą terenów położonych poniżej zapory w Rożnowie. Zgodnie instrukcją eksploatacji Zespołu Zbiorników Rożnów – Czchów normalnym przepływem eksploatacyjnym w profilu zapory w Rożnowie jest 240 m³/sek, przy pracy turbozespołów tamtejszej Elektrowni Wodnej. Maksymalny przepływ, niepowodujący szkód powodziowych poniżej zapory, wynosi 1200 m³/sek. (woda „brzegowa” mieszcząca się w częściowo obwałowanym korycie rzeki). Wyższe przepływy, aż do maksymalnego teoretycznego (woda Q = 0,1% „tysiącletnia”) 3600 m³/sek., równego maksymalnej przepustowości urządzeń Zapory w Rożnowie – mogą powodować szkody powodziowe na terenie praktycznie całego

⁸ Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej 2015

⁹ https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpMRP

dna doliny poniżej Zapory. Maksymalnym przepływem, jaki wystąpił w ciągu ponad 50-letniego okresu pracy zapory w Rożnowie było 2800 m³/sek.

W czasie powodzi w roku 1997 przy dopływie maksymalnym do zbiornika rzędu 3000 m³/sek - odpływ poniżej Zapory, przepływ nie przekroczył 2000 m³/sek.

Znacznie zredukowane, lecz nadal istniejące, zagrożenie powodzią dna doliny Dunajca poniżej Zapory Rożnowskiej jest istotnym uwarunkowaniem dla zagospodarowania przestrzennego tego obszaru.

Przy wyznaczaniu terenów pod zabudowę oraz formułowaniu warunków zabudowy i zagospodarowania terenu należy przestrzegać zasad:

- sytuowania zabudowy w wyższych partiach terenu (płaszczyzna dna doliny jest pofałdowana),
- wyodrębniają się wyraźne wzniesienia, wysokiego sytuowania kondygnacji mieszkalnych (podpiwniczenie na poziomie terenu) lub wyniesienie parteru budynków min 0,60 m n.p.t. (bez podpiwniczenia).

Dodatkowe zagrożenie powodzią katastrofalną terenu gminy może wynikać z awarii lub zniszczenia zapory wodnej w Rożnowie.

Tabela 18. Charakterystyka zbiornika zaporowego zlokalizowanego na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem

Nazwa zbiornika	Rzeka	Pojemność zbiornika [mln m ³]		Redukcji przepływu miarodajnego [%]
		całkowita	powodziowa	
Rożnów	Dunajec	166,6	86	34

Źródło : GPOS [2015]

4.1.6. Susza

Susza podobnie jak powódź zaliczana jest do zjawisk katastrofalnych. Problem jest istotny dla odbiorców wody, szczególnie rolnictwa, jak również w odniesieniu do wzrostu stężenia zanieczyszczeń i wpływu na przyrodę.

Województwo małopolskie jest umiarkowanie bądź słabo (tylko w przypadku kilku JCWPd) zagrożone suszą hydrogeologiczną (nazywana również niżówką hydrogeologiczną, przejawia się obniżeniem zwierciadła wód podziemnych poniżej stanów niskich ostrzegawczych). Większość województwa jest umiarkowanie zagrożona suszą, lokalnie występują tereny słabo zagrożone lub silnie/ekstremalnie zagrożone suszą (w zlewni rzeki Nidzica, tereny wysokogórskie)¹⁰.

4.1.7. Gospodarka wodno - ściekowa

4.1.7.1. Sieć wodociągowa

Organem odpowiedzialnym za dostarczanie wody jest gmina. W przypadku Gminy Gródek nad Dunajcem zadanie to zostało przekazane do realizacji Spółce „Dunajec” sp. z o.o.

Na obszarze Gminy znajduje się 8 oczyszczalni ścieków, w tym 5 gminnych w miejscowościach: Bartkowa, Gródek nad Dunajcem, Rożnów, Sienna i Tropie tj.:

- Oczyszczalnia ścieków w Bratkowej – Posadowej,
- Oczyszczalnia ścieków w Gródku nad Dunajcem,
- Oczyszczalnia ścieków ośrodka wczasowego „Stalownik” w Bratkowej,

¹⁰ Program Strategiczny Ochrona Środowiska. Kraków 2021

- Oczyszczalnia ścieków w Rożnowie,
- Oczyszczalnia ścieków TAURON - Ekoserwis – Rożnów w Rożnowie,
- Oczyszczalnia ścieków w Siennej,
- Oczyszczalnia ścieków w Tropiu,
- Oczyszczalnia ścieków ośrodka DPS w Zbyszycach.

Na podstawie uchwały XXXII/230/2020 Rady Gminy z dnia 30 grudnia 2020 roku (Dz.U. poz. 8861 na terenie Gminy została utworzona aglomeracja Gródek nad Dunajcem z oczyszczalniami w miejscowościach: Bartkowa – Posadowa, Rożnów, Gródek nad Dunajcem, Sienna i Tropie.

Tabela 19. Zestawienie danych o ściekach odprowadzanych na oczyszczalnię na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem w 2019 roku

Zarządzający	Gmina/miejscowość	Rodzaj	Projektowana	Ilość ścieków	Odbiornik
		oczyszczalni	przepustowość [m ³ /d]	[m ³ /d]	
Spółka Dunajec Sp. z o.o. w Gródku nad Dunajcem	Bartkowa - Posadowa	mechaniczno - biologiczna	600	71,37	potok Przydonicki
	Gródek nad Dunajcem	mechaniczno - biologiczna	300	158,49	Jezioro Rożnowskie
	Rożnów	mechaniczno - biologiczna	300	111,97	rz. Dunajec
	Sienna	mechaniczno - biologiczna	250	74,08	potok Jelnianka
	Tropie	mechaniczno - biologiczna	300	44,79	rz. Dunajec

Źródło: UG Gródek n/Dunajcem

Największą przepustowością wyróżnia się oczyszczalnia; Bartkowa – Posadowa (600 m³/d). Z kolei największa ilość ścieków 158,49 m³/d została odprowadzona na oczyszczalnię w Gródku nad Dunajcem.

Na terenie Gminy postępuje budowa przydomowych oczyszczalni ścieków. Na koniec 2019 (UG Gródek n/Dunajcem) roku zostało wybudowanych 189 takich oczyszczalni. Na obszarach nieskanalizowanych nieczystości ciekłe gromadzone są w indywidualnych zbiornikach bezodpływowych.

Ścieki z gospodarstw domowych i obiektów użyteczności publicznej na terenie Gminy odprowadzane są na oczyszczalnię ścieków komunalnych w Bartkowej - Posadowej, Gródku nad Dunajcem, Rożnowie, Siennej i Tropiu.

Gmina Gródek nad Dunajcem jest skanalizowana w 38 % w 2019 roku. Liczba przyłączy do sieci kanalizacyjnej wskazuje na 4,71 % udział Gminy w ogólnej liczbie przyłączy do sieci na terenie powiatu w 2019 roku. Wg. stosunku sieci rozdzielczej przypadającej na 100 km² powierzchni terenu Gminy do długości sieci kanalizacyjnej wskaźnik ten jest niższy o 8,81 % w stosunku do wartości tego wskaźnika odnoszącego się do powiatu [GUS 2019].

Tabela 20. Stopień skanalizowania powiatu nowosądeckiego i Gminy Gródek n/Dunajcem w 2019 roku

Powiat/Gmina	Wskaźnik	
	100 km ² /długość sieci [km]	liczba przyłączy
Powiat	82,8	21 895
Gmina Gródek n/Dunajcem	75,5	1 032

Źródło: GUS [2019]

Tabela 21. Zestawienie porównawcze danych dot. ilości ścieków odprowadzonych do kanalizacji sanitarnej i jej długości na terenie powiatu nowosądeckiego i Gminy Gródek n/Dunajcem w 2019 roku

Powiat/Gmina	Ścieki odprowadzone [dam ³]	Długość sieci kanalizacyjnej [km]
Powiat	3 510,0	1 283,2
Gmina Gródek n/Dunajcem	165	66,6

Źródło: GUS [2019]

Ilość ścieków odprowadzonych na oczyszczalnię na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem w 2019 roku stanowiła 4,7 % ogólnie odprowadzonych na terenie powiatu. Natomiast długość sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy stanowiła 5,19 % udziału w skali całego powiatu.

Poziom skanalizowania Gminy na koniec 2019 roku stanowił 37,6 % udziału [GUS 2019], a na terenie oczyszczalni w tym roku zostało wytworzonych 50 Mg osadów ściekowych [GUS 2019], które zostały przekazane do unieszkodliwiania poza terenem Gminy.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
- Wysoki poziom zwodociągowania - Funkcjonowanie 5 oczyszczalni ścieków	- Brak pełnego skanalizowania - Występowanie zbiorników bezodpływowych o różnym stanie technicznym
Zagospodarowanie osadów	Znacząca dysproporcja pomiędzy siecią wodociągową i kanalizacyjną
Szanse	Zagrożenie
- Budowa sieci kanalizacyjnej dla wyrównania dysproporcji - Zmniejszenie ilości ścieków opadowych odprowadzanych na oczyszczalnię ścieków poprzez rozbudowę sieci kanalizacji opadowej	- Możliwość negatywnego wpływu na jakość wód powierzchniowych i podziemnych terenów zabudowy mieszkalnej na skutek braku pełnego skanalizowania - Nieszczelność kanalizacji sanitarnej

Źródło : opracowanie własne

4.1.7.2. Kanalizacja opadowa

W osiedlu przy zaporze istnieje sieć kanalizacji opadowej zbierająca wody opadowe z całego terenu osiedla. Przechwycone wody opadowe zrzucane są sześcioma głównymi kolektorami odpływowymi bezpośrednio do rzeki Dunajec poniżej zapory. Cała sieć kanalizacji opadowej pracuje w systemie grawitacyjnym. W centrum Gródka nad Dunajcem istnieje kanalizacja opadowa (pomiędzy Ośrodkiem „ARKA” a polem namiotowym).

4.1.8. Podsumowanie

Stan sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy wykazuje dysproporcję w stosunku do sieci wodociągowej. Wskazana jest dalsza rozbudowa sieci kanalizacyjnej. Główne działania jakie powinny zostać podjęte przez jednostkę samorządu terytorialnego to: utrzymanie dobrego stanu sieci wodociągowej oraz pomoc w likwidacji szamb i w zakładaniu przydomowych oczyszczalni ścieków tam, gdzie nie stanowi to zagrożenia dla wód podziemnych. Ponadto wskazana jest rozbudowa kanalizacji opadowej.

W przypadku zagrożenia powodziowego wymagane jest doskonalenie systemu monitorowania wczesnego ostrzegania oraz budowa umocnień brzegów rzek i potoków górskich, a także wykluczenie z zabudowy terenów zagrożonych zalewem.

4.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

4.2.1. Podstawa prawna

Podstawowymi aktami prawnymi obowiązującymi w Polsce w zakresie prowadzenia i rozpowszechniania ocen jakości powietrza są:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. z 2021r., poz. 1973),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2021 r., poz. 845),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. z 2020 r., poz. 2279),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. z 2012 r., poz. 914),
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 roku w sprawie sposobu obliczania wskaźników średniego narażenia oraz sposobu oceny dotrzymania pułapu stężenia ekspozycji (dla pyłu PM_{2,5}) (Dz. U. z 2012 r. poz. 1029),
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 listopada 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz.U. z 2020 r. poz. 2221).

Celem oceny jakości powietrza jest uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze poszczególnych stref, w zakresie umożliwiającym:

- Dokonanie klasyfikacji stref, według określonych kryteriów (poziom dopuszczalny substancji, poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, poziom docelowy, poziom celu długoterminowego). Wynik klasyfikacji jest podstawą do określenia potrzeby podjęcia i prowadzenia działań na rzecz poprawy jakości powietrza w danej strefie (w tym opracowywania programów ochrony powietrza POP).
- Uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń na obszarze strefy, w zakresie umożliwiającym wskazanie obszarów przekroczeń wartości kryterialnych oraz Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska na mocy ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.) dokonuje corocznej oceny poziomów substancji w powietrzu we wszystkich strefach województwa.

Klasyfikacja stref jest dokonywana w oparciu rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. z 2012 r., poz. 914). Natomiast listę substancji, dla których istnieje obowiązek prowadzenia rocznej oceny jakości powietrza zawiera rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. z 2020 poz. 2279). określenie poziomów stężeń występujących na tych obszarach. Informacje te są niezbędne do określenia obszarów wymagających podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza (redukcji stężeń zanieczyszczeń) lub, w przypadku uznania posiadanych informacji za niewystarczające – do przeprowadzenia dodatkowych badań we wskazanych rejonach.

- Wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach (w zakresie możliwym do uzyskania na podstawie posiadanych informacji).

Roczna ocena jakości powietrza w strefach jest wykonywana w oparciu o wyniki pomiarów przeprowadzonych w danym roku na stałych stacjach monitoringu. Ocenę wykonuje się pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia dla następujących substancji:

- dwutlenek siarki (SO₂),
- dwutlenek azotu (NO₂),
- tlenek węgla (CO),
- benzen (C₆H₆),
- ozon (O₃),

- pył zawieszony (PM10)
- ołów (Pb) w pyle zawieszonym PM10,
- arsen (As) w pyle zawieszonym PM10,
- kadm (Cd) w pyle zawieszonym PM10,
- nikiel (Ni) w pyle zawieszonym PM10,
- benzo(a)piren (B(a)P) w pyle zawieszonym PM10,
- pył zawieszony PM 2,5.

Ocena wykonana pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin obejmuje:

- dwutlenek siarki (SO₂),
- dwutlenek azotu (NO₂),
- ozon (O₃).

Listę substancji, dla których istnieje obowiązek prowadzenia rocznej oceny jakości powietrza zawiera rozporządzenie MŚ z 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1032). Ocena dla wszystkich zanieczyszczeń wykonuje się w układzie stref określonym w Rozporządzeniu MŚ z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r., poz. 914). W nowym układzie, dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie: SO₂, NO₂, NO_x, CO, C₆H₆, O₃, pyłu PM10, zawartości ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w pyle PM10 oraz dla pyłu PM2,5, strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys.,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny jakości powietrza, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, stanowią:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przekroczeń poziomu dopuszczalnego określonego dla niektórych zanieczyszczeń),
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji (dozwolone przypadki przekroczeń poziomu dopuszczalnego odnoszą się także do jego wartości powiększonej o margines tolerancji),
- poziomy docelowe dla niektórych substancji,
- poziomy celów długoterminowych dla ozonu.

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z określonymi wymaganiami w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione odpowiednie kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy). Podstawę zaliczenia strefy do określonej klasy, stanowią wyniki oceny uzyskane na obszarach o najwyższych poziomach stężeń danego zanieczyszczenia w strefie. Zgodnie z definicjami zawartymi w dyrektywie 2008/50/WE:

- poziom dopuszczalny oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany,
- poziom docelowy oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam gdzie to możliwe w określonym czasie,
- poziom celu długoterminowego oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie - z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze

zastosowania proporcjonalnych środków - w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Gmina Gródek nad Dunajcem znajduje się w strefie małopolskiej (kod PL 1203). Na terenie strefy obowiązują dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń powietrza substancjami chemicznymi określone ze względu na:

- ochronę zdrowia ludności,
- ochronę roślin.

Tabela 22. Charakterystyka strefy małopolskiej

Nazwa strefy	Kod strefy	Typ strefy: A – aglomeracja M-miasto>100 tys. mieszkańców P – pozostałe	Obszar strefy [km ²]	Liczba mieszkańców w strefie [tys.]	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony roślin [tak/nie]
Strefa małopolska (w tym Gmina Gródek nad Dunajcem)	PL1203	P	14784	2506830	Tak

Źródło [GIOS, 2020]

4.2.2. Pomiary zanieczyszczenia powietrza

Według zapisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza, w województwie małopolskim klasyfikację dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu PM 2,5 i PM 10, tlenku węgla, benzenu oraz pyłu ołowiu, arsenu, niklu, kadmu i benzo(a)pirenu w pyłe PM 10 oraz ozonu wykonuje się m.in. w strefie małopolskiej (PL 1203) do której należy m.in. gmina Gródek nad Dunajcem.

Tabela 23. Wyniki klasyfikacji stref dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenie rocznej dokonywanej pod kątem ochrony zdrowia¹¹

Nazwa strefy - małopolska	Klasa strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń - Klasa strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM10	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	B/a/P
Rok 2019	A	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C

Źródło: WIOŚ [2019]

Ocena dla poszczególnych zanieczyszczeń, w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia dla pyłu, PM 2,5, PM10 i B/a/P wykazuje bardzo wysokie poziomy stężeń. Dla pozostałych wskaźników standardy imisyjne na terenie analizowanej strefy były dotrzymane.

Analiza otrzymanych poziomów stężeń monitorowanych zanieczyszczeń w 2019 r. wskazuje na oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków oraz napływem zanieczyszczeń z aglomeracji sąsiadujących¹² bądź spoza granic stref, w tym z województwa śląskiego¹³.

¹¹

file:///C:/Users/admin/Downloads/Roczna%20ocena%20jako_ci%20powietrza%20w%20wojew%20C3%B3dztwie%20ma_opolskim.%20Raport%20za%202019r.pdf

¹² Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Uzdrowskiej Muszyna na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

¹³

file:///C:/Users/admin/Downloads/Roczna%20ocena%20jako_ci%20powietrza%20w%20wojew%20C3%B3dztwie%20ma_opolskim.%20Raport%20za%202019r.pdf

Tabela 24. Wyniki klasyfikacji stref pod kątem ochrony roślin¹⁴

Nazwa strefy – małopolska	Klasa strefy dla poszczególnych –ochrona roślin ochrona roślin		
	SO ₂	NO _x	O ₃
Rok 2019	A	A	C

Źródło: WIOŚ

Ocena strefy wg. tabeli 23 dla pyłu, SO₂, NO_x nie wykazuje wysokiego poziomu stężeń. Natomiast wysokie stężenie wystąpiło w przypadku O₃.

Z badań monitoringowych jakości powietrza WIOŚ-GIOŚ wykonanych w strefie małopolskiej m. in. W Nowym Sączu w latach 2019-2020, wynika, że ze względu na rodzaje zanieczyszczeń wykrywanych na stacjach pomiarowych, głównymi źródłami zanieczyszczenia powietrza na terenie małopolski są następujące rodzaje emisji (w kolejności malejącej):

- emisja tzw. „niska” z kotłowni, indywidualnych palenisk domowych oraz prywatnych zakładów usługowo-produkcyjnych (głównie B(a)P, PM10, PM2,5),
- napływ zanieczyszczeń z aglomeracji sąsiadujących,
- emisja komunikacyjna,

Dla terenów położonych przy trasach komunikacyjnych dodatkową przyczyną tych zanieczyszczeń może być ruch pojazdów którego natężenie stale wzrasta. Niekorzystne warunki przewietrzania terenów dolinnych (inwersja temperaturowa) również przyczyniają się do zwiększenia stężeń tych substancji w powietrzu.

Zanieczyszczenia powietrza oddziałują bezpośrednio na organizmy żywe (ludzi, rośliny, zwierzęta), jak również pośrednio poprzez opady powodują zanieczyszczenia gleb, wód powierzchniowych i podziemnych.

Z kolei w ostatnich latach systematycznie i znacząco spada ilość zanieczyszczeń emitowanych do powietrza ze źródeł przemysłowych znajdujących się na terenie powiatu nowosądeckiego. Wynika to z zastosowania nowocześniejszych technologii w ochronie powietrza oraz redukcji niektórych gałęzi przemysłu.

4.2.3. Źródła zanieczyszczenia powietrza

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie Gminy Gródek n/Dunajcem są:

- procesy technologiczne i procesy energetycznego spalania paliw (na terenie Gminy funkcjonują kotłownie komunalne),
- emisja komunikacyjna (ze względu na natężenie ruchu, pojazdy przemieszczające się drogami: drogą wojewódzką nr 975 oraz drogami powiatowymi i gminnymi, które są podstawowym źródłem zanieczyszczenia powietrza), stwarza zagrożenie dla środowiska w pobliżu dróg o znacznym natężeniu ruchu kołowego,
- emisja niska (indywidualne gospodarstwa domowe ogrzewane są poprzez własne kotłownie węglowe lub piece), ma duży wpływ na stan jakości powietrza (benzo/a/piren, pył PM 2,5 i 10), która pochodzi z lokalnych kotłowni, palenisk indywidualnych.
- Napływ zanieczyszczeń z aglomeracji sąsiednich.

Tabela 25. Wykaz obiektów mogących pogorszyć stan środowiska na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem

Rodzaj obiektu	Ilość	Lokalizacja
Droga wojewódzka	1	Nr 975

¹⁴

file:///C:/Users/admin/Downloads/Roczna%20ocena%20jako_ci%20powietrza%20w%20wojew%20C3%B3dztwie%20ma_opolskim.%20Raport%20a%202019r.pdf

Oczyszczalnie ścieków	5	Gródek n/Dunajcem, Bartkowa - Posadowa, Rożnów, Tropie, Sienna
Stacje paliw płynnych i gazowych	1	Bartkowa - Posadowa
Ośrodki zdrowia	2	Gródek n/Dunajcem, Rożnów

Źródło: UG Gródek n/Dunajcem

4.2.4. Sieć gazowa

Zasilanie poszczególnych miejscowości na terenie Gminy następuje poprzez gazociągi średniego ciśnienia z dwóch stacji redukcyjno-pomiarowych I stopnia położonych poza obszarem Gminy w miejscowościach: Tymowa w gminie Czychów oraz Łęka Siedlecka w gminie Korzenna. Stacja redukcyjno-pomiarowa w Tymowej zasila północno-zachodnią część Gminy w miejscowości: Rożnów, Tropie i Roztoka - Brzeziny. Główny gazociąg zasilający biegnie przez Tropie i posiada średnicę \varnothing 140 PE, dalej występują gazociągi \varnothing 110 PE - \varnothing 40 PE.

Gmina Gródek n/Dunajcem jest zgazyfikowana w 58,7 % w 2019 roku [GUS 2019]. Do sieci gazowej są podłączone budynki mieszkalne i użyteczności publicznej.

Liczba przyłączy do sieci gazowej wskazuje na 5,83 % udział Gminy w ogólnej liczbie przyłączy do sieci gazowej na terenie powiatu. Wg. stosunku sieci rozdzielczej na 100 km² powierzchni terenu Gminy do długości sieci gazowej jest o 40,48 % wyższy w stosunku do wartości tego wskaźnika odnoszącego się do powiatu.

Tabela 26. Stopień zgazyfikowania powiatu nowosądeckiego oraz Gminy Gródek n/Dunajcem w 2019 roku

Powiat/Gmina	Wskaźnik	
	100 km ² /długość sieci [km]	liczba przyłączy
Powiat	113,9	31 021
Gmina Gródek n/Dunajcem	191,3	1 808

Źródło: GUS [2019]

Tabela 27. Zestawienie porównawcze danych dot. ilości zużytego gazu do sieci gazowej i jej długości na terenie powiatu nowosądeckiego oraz Gminy Gródek n/Dunajcem w 2019 roku

Powiat/Gmina	Ilość zużytego gazu [MWh]	Długość sieci gazowej [m]
Powiat	168 102,0	1 765 712
Gmina Gródek n/Dunajcem	7 462,1	168 691

Źródło: GUS [2019]

Ilość zużytego gazu na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem w 2019 roku stanowiła 4,44 % ogólnie zużytego na terenie powiatu. Natomiast długość sieci gazowej na terenie Gminy stanowiła 9,55 % udziału w skali całego powiatu.

Tabela 28. Zużycie gazu na terenie powiatu nowosądeckiego oraz Gminy Gródek n/Dunajcem w 2019 roku w przeliczeniu na 1 – mieszkańca i korzystającego

Powiat/Gmina	Zużycie gazu [kWh]	
	na 1 mieszkańca	na korzystającego
Powiat	843,5	1 820,7
Gmina Gródek n/Dunajcem	1 278,3	2 178,2

Źródło: GUS [2019]

W 2019 roku na 1 mieszkańca Gminy Gródek n/Dunajcem przypada zużycie gazu o wartości 1 278,3 kWh, a na korzystającego – 2 178,2 kWh. Pierwsze wskazuje na wyższe zużycie o 34

% gazu przez statystycznego mieszkańca Gminy w stosunku do ogólnego zużycia gazu na terenie powiatu nowosądeckiego. Także drugie wskazuje na wyższe zużycie gazu przez korzystającego na terenie Gminy o 16,41 %.

Rozbudowa sieci gazowej jest realizowana w miejscowościach; Sienna, Roztoka - Brzeziny, Rożnów, Bartkowa Posadowa i Gródek nad Dunajcem.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Brak na terenie Gminy, zakładów mogących mieć znaczący wpływ na stan powietrza atmosferycznego	Uciążliwy problem niskiej emisji spowodowany opalaniem indywidualnych palenisk domowych paliwami stałymi o niskiej jakości o
Dostęp znaczącej części obszaru Gminy do sieci gazowej, umożliwiającej wykorzystania do ogrzewania domów i przedsiębiorstw	Niska świadomość społeczeństwa
Szanse	Zagrożenie
Rozbudowa sieci gazowniczej na terenie Gminy	Stosowanie do ogrzewania węgla o niskiej jakości
Rozwój zastosowania OZE do celów grzewczych	Zanieczyszczenia powietrza pochodzące spoza obszaru Gminy

Źródło : opracowanie własne

4.2.5. Podsumowanie

Wyniki analizy poziomów zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym na terenie Gminy przekraczają dopuszczalne normy wg. 4 wskaźników. Głównym źródłem zanieczyszczenia antropogenicznego atmosfery jest niska emisja pochodząca głównie z palenisk domowych w wymiarze sezonowym jak również z aglomeracji sąsiedniej oraz wzrost natężenia ruchu komunikacyjnego.

4.3. Gleby

4.3.1. Użytkowanie gruntów

Na stan gleb ma wpływ wiele czynników zewnętrznych, m.in.: procesy erozyjne, emisja gazów i pyłów, oraz prowadzona gospodarka rolna (nawożenie, stosowanie środków ochrony roślin).

Tabela 29. Użytkowanie gruntów na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem

Rodzaj użytków	Powierzchnia [ha]	Udział
		[%]
ogółem	8819	100
- użytki rolne	4668	52,9
• grunty orne	3341	71,6
• łąki trwałe	85	1,8
• pastwiska trwałe	658	14,1
• sady	249	5,3
• pozostałe użytki rolne	335	7,2
- lasy, grunty leśne i zadrzewione	2928	33,2
- grunty zabudowane i zurbanizowane	272	3,1
- grunty pod wodami	920	10,4

Rodzaj użytków	Powierzchnia [ha]	Udział
		[%]
- nieużytki	31	0,4

Źródło: GUGIK - (stan na 01.01.2014 r. oraz 01.01.2017 r.)

W powyższym zestawieniu największy udział przypada na użytki rolne 52,9 %, a najmniejszy na nieużytki 0,4 %. Wśród użytków rolnych największy udział stanowią grunty orne 71,6 %, a najmniejszy przypada na łąki trwałe 1,8 %.

4.3.2. Typy gleb

Warunki glebowe na terenie Gminy są bardzo zróżnicowane. W dużej mierze wynika to ze zróżnicowania podłoża geologicznego, morfologii oraz pośrednio z bogactwa szaty roślinnej i zmienności czynników antropogenicznych.

W zależności od podłoża skalnego, na terenie Gminy występują:

- gleby piaszczysto – kamieniste, o dobrej przepuszczalności – podłoże stanowią gruboziarniste piaskowce i zlepieńce,
- gleby gliniasto – ilaste, o słabej przepuszczalności – podłoże stanowią skały ilaste,
- gleby bezszkieletowe, o słabej przepuszczalności – podłoże stanowią lessopodobne utwory pyłowo – ilaste,
- gleby powstałe na podłożu cienkoławicowych utworów piaskowcowo – łupkowych.

Pod względem typologicznym na obszarze Gminy występują gleby:

- bielcowe (skrytobielcowe i właściwe),
- płowe (bielcowane i właściwe),
- brunatne (kwaśne, wyługowane),
- pseudoglejowe (bielcowane),
- gruntowo – glejowe (glejowe właściwe, mułowo – glejowe, murszowo – glejowe),
- mady i pararendziny.

Dominującym typem gleb na obszarze Gminy są gleby brunatne wyługowane o spoiwie niewęglanowym (Gródek nad Dunajcem, Górowa, Podole, Przydonica, Rożnów, Wilkonosza) lub w mniejszym stopniu węglanowym (Jelna, Lipie, Przydonica, Zbyszyce). Występują również gleby brunatne właściwe (Bartkowa Posadowa) oraz w niewielkim stopniu gleby pseudobielcowe [GPOS 2015]. Dominującą klasą bonitacyjną są gleby jest IVb gruntów ornych o powierzchni 1164 ha.

Tabela 30. Klasy bonitacyjne użytków rolnych

Rodzaj użytków	Oznaczenie	Klasa bonitacyjna/powierzchnia[ha]									
		I	II	III	IIIa	IIIb	IV	IVa	IVb	V	VI
Grunty orne	R	-	3,38		69,26	217,2		1052	1164	754,3	88,72
Łąki trwałe	Ł	-	-	3,37	-	-	32,78	-	-	36,72	11,22
Pastwiska trwałe	Ps	-	0,78	11,87	-	-	239,7	-	-	368,8	28,17
Sady	S	-		0,953	2,838	13,77	61,21	81,2	41,71	40,57	8,26

Źródło : GPOS [2015]

4.3.3. Monitoring gleb

Badania właściwości agrochemicznych gleb w Polsce prowadzi Krajowa Stacja Chemiczno - Rolnicza w Wesolej. Wraz z 17 Okręgowymi Stacjami obejmuje swoim zasięgiem obszar całego kraju. Obszarem powiatu nowosądeckiego zajmuje się Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza w Krakowie. Do zadań Stacji należy między innymi:

- wykonywanie analiz gleb, roślin, produktów rolnych i leśnych;
- doradztwo w sprawach nawożenia;
- wykonywanie badań jakości nawozów;
- wykonywanie ekspertyz i wydawanie opinii dotyczących zasobności gleb, składu chemicznego roślin i nawozów oraz prawidłowego stosowania nawozów;
- prowadzenie działalności szkoleniowej w powyższym zakresie.

Ponadto badania określające zanieczyszczenia gleb użytkowanych rolniczo prowadzone są przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach, które obejmują m.in. :

- nawożenie, żyzność gleb
- rozpoznanie i ochronę przestrzeni rolniczej.

Zapisywane w systemie numerycznym informacje o glebach obejmują ich właściwości geomorfologiczne, stan agrochemiczny, stopień podatności na procesy degradacji, zwłaszcza erozję, skażenie metalami ciężkimi i siarką oraz niektórymi szkodliwymi substancjami organicznymi.

Przez Okręgową Stację Chemiczno – Rolniczą w Krakowie był prowadzony monitoring chemizmu gleb ornych na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem (Tab. 30), gdzie dominują gleby ciężkie o odczynie bardzo kwaśnym i kwaśnym, ze wskazaniem na potrzebę wapniowania. Bardzo niska jest zawartość fosforu i potasu, natomiast bardzo wysoka przypada na zawartość magnezu.

Tabela 31. Zestawienie zasobności gleb na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem

Rodzaj użytku	Kategoria agronomiczna gleby					Odczyn (pH)					Potrzeby wapnowania				
	Bardzo lekka	lekka	średnia	ciężka	organiczna	bardzo kwaśny	kwaśny	leńko kwaśny	obojętny	zasadowy	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
Grunty orne	0	0	14	81	0	32	41	12	8	2	66	12	5	5	7
	0%	0%	15%	85%	0%	34%	43%	13%	8%	2%	70%	13%	5%	5%	7%
Użytki zielone	25	0	0	25	0	12	10	2	1	0	12	6	4	1	2
	100%	0%	0%	100%	0%	48%	40%	8%	4%	0%	48%	24%	16%	4%	8%
Użytki rolne	0	0	0	14	106	44	51	14	9	2	78	18	9	6	9
	0%	0%	0%	0%	0%	37%	41%	12%	8%	2%	64	15%	8%	5%	8%
Rodzaj użytku	Zawartość fosforu					Zawartość potasu					Zawartość magnezu				
	bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka	bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka	bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka
Grunty orne	46	33	7	3	5	46	29	11	2	6	0	4	19	18	53
	50%	35%	7%	3%	5%	49%	31%	12%	2%	6%	0%	4%	20%	19%	57%
Użytki zielone	18	5	1	0	0	18	2	3	0	1	0	0	6	6	9
	76%	20%	4%	0%	0%	76%	8%	12%	0%	4%	0%	4%	24%	27%	36%
Użytki rolne	64	38	8	3	5	64	31	14	2	7	0	4	25	27	62
	54%	32%	7%	3%	4%	54%	26%	12%	2%	6%	0%	3%	21%	23%	53%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Krakowie [2021]

4.3.4. Podsumowanie

Gleby na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem dominują brunatne odpowiadające średnim korzyściom w produkcji rolnej przy klasie bonitacyjnej IVb. Gleby wymagają odpowiednich zabiegów agrotechnicznych, w tym odpowiednich dawek nawożenia dla prawidłowego wzrostu roślin uprawnych oraz utrzymania na odpowiednim poziomie zasobności gleby. Konieczne jest zatem nawożenie, wapnowanie ze względu na ich bardzo kwaśny odczyn.

4.4. Zasoby geologiczne

4.4.1. Wprowadzenie

Powiat Nowosądecki położony jest na obszarze fałdowań kenozoicznych, ukształtowanym przez orogenezę alpejską (Karpaty). Skąły Karpat zostały sfałdowane i nasunięte w postaci płaszczowin na starsze podłoże europejskie. Na tym terenie występują m.in. piaskowce, kruszywa naturalne (głównie żwiry)¹⁵.

4.4.2. Występowanie kopalin

Budowa geologiczna i tektonika oraz urozmaicona morfologia Karpat fliszowych, w obrębie których usytuowana jest m.in. gmina Gródek nad Dunajcem, zasadniczo rzutują na występowanie surowców mineralnych. Zalegające tu piaski i żwiry występują we wszystkich jednostkach strukturalnych Karpat fliszowych i mają zastosowanie w różnych dziedzinach budownictwa i drogownictwa. Zestawienie złóż kopalin oraz ich zasobów zawiera Tabela 31.

Tabela 32. Zestawienie zasobów kopalin na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem

Typ kopaliny	Lokalizacja	Stan zagrożenia złoża	Zasoby bilansowe [tys.Mg]	Zasoby bilansowe [tys.Mg]	Wydobycie [tys.Mg]
Piaski i żwiry	Czchów II	P	15 880	-	-
	Rożnów – Brzeg	E	86	-	9
	Rożnów - Dwory II	Z	38,3	-	-
	Rożnów - Dwory III	E	373	309	36
	Zagórze 2	R	351	-	-
	Zagórze 3	T	523	108	-

P - złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat. C2 + D) E - złożo eksploatowane Z - złożo, z którego wydobywanie zostało zaniechane R - złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A + B + C1) T - złożo zagospodarowane, eksploatowane okresowo
Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - grudzień 2020 roku

Powyższa charakterystyka wskazuje na monoklinę występującą na wykazanym terenie, zbudowaną wyłącznie z piaskowców łupkowych, utworów kredy i paleogenu¹⁶.

4.4.3. Podsumowanie

Na terenie Gminy występują rozpoznane złoża piasków i żwirów, w tym eksploatowane. Tereny po wyrobiskach powinny być rekultywowane zgodnie z kierunkami ustalonymi w decyzjach rekultywacyjnych.

4.5. Zagrożenia naturalne

4.5.1. Osuwiska

Zagrożenia związane z osuwiskami oraz skala tych zjawisk w kraju, przyczyniły się do opracowania Systemu Osłony Przeciwsuwiskowej (w skrócie SOPO), który jest

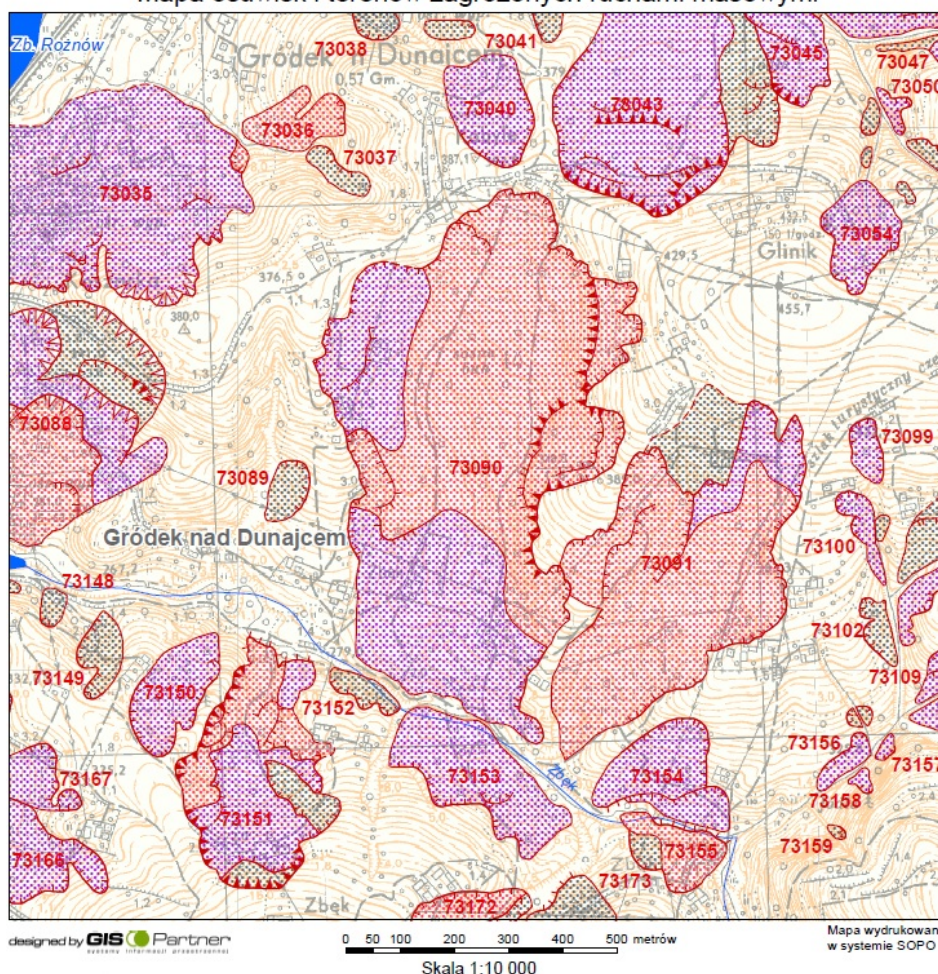
¹⁵ PPOS 2022 - proj

¹⁶ http://geoportal.pgi.gov.pl/css/surowce/images/2020/bilans_perspektywicznych_zasobow_kopalin_Polski_2020.pdf

ogólnopolskim projektem badawczym dotyczącym rozpoznania i udokumentowania przejawów ruchów masowych w Polsce. Projekt jest realizowany w Państwowym Instytucie Geologicznym - Państwowym Instytucie Badawczym ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (PIG-PIB). Nadrzędnym celem Projektu SOPO jest dostarczenie wiarygodnych i aktualnych danych do właściwego zarządzania zagrożeniami wynikającymi z rozwoju ruchów masowych i skutecznego przeciwdziałania negatywnym skutkom ich rozwoju.

Na podstawie badań prowadzonych przez PIG-PIB w ramach Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej (SOPO) opracowana została Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi dla Gminy Gródek nad Dunajcem w skali 1:10 000 oraz „OBJAŚNIENIA DO MAPY OSUWISK I TERENÓW ZAGROŻONYCH RUCHAMI MASOWYMI Skala 1: 10 000” (ANTONI WÓJCIK, TOMASZ WOJCIECHOWSKI MARCIN WÓDKA, URSZULA KRZYSIEK, WYKONANE W 2015 ROKU, Kraków). Na obszarze gminy Gródek nad Dunajcem rozpoznano ogółem 787 osuwisk, co daje wskaźnik blisko 9 osuwisk na km². Nie wyznaczono terenów zagrożonych, gdyż cały obszar gminy, poza płaskimi dnami dolin jest zagrożony procesami grawitacyjnymi. Na mapie starano się zaznaczyć wszystkie osuwiska na terenie gminy. Ze względu na to, że tereny objęte osuwiskami są znaczne przekształcone przez działalność rolniczą, nie można wykluczyć, że lokalnie może się zdarzyć, iż zasięg osuwisk został wyznaczony niedostatecznie precyzyjnie lub nawet doszło do nierozpoznania osuwiska.

Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi



Rysunek 4. Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi na terenie gminy Gródek nad Dunajcem (fragment obszaru)¹⁷

Spośród 787 osuwisk, 34 oceniono jako aktywne ciągle, 286 jako aktywne okresowo, 378 uznano za nieaktywne oraz w 89 przypadkach wydzielono zróżnicowane strefy aktywności.

Na terenie gminy Gródek nad Dunajcem zaobserwowano duże zróżnicowanie pod względem częstotliwości występowania osuwisk, a także ich wielkości i charakteru. Rozmieszczenie osuwisk ma powiązanie z głównymi jednostkami geomorfologicznymi i zróżnicowaniem litologicznym podłoża skalnego. Pod względem częstości występowania osuwisk gminę można podzielić na pięć rejonów, różniących się od siebie wielkością osuwisk, charakterem i stopniem aktywności. Osuwiska na badanym terenie układają się w strefy równoleżnikowe o większym zagęszczeniu, rozdzielone terenami, gdzie liczba osuwisk jest znacznie mniejsza.

Pierwszy z rejonów występuje w północnej części gminy i są to tereny położone na północ od doliny Dunajca między Tropiem a Roztoką-Brzezina, gdzie zarejestrowano blisko 100 osuwisk. Należy on do południowej części bloku Czchowa, zbudowanego w tym obszarze z warstw istebniańskich dolnych, a w części wschodniej warstw istebniańskich górnych.

¹⁷ http://ikar3.pgi.gov.pl/arcgis/server/arcgisoutput/_ags_map82d7817c7e264768b708b4ec86321ab7.pdf

Drugi rejon osuwiskowy o równoleżnikowej rozciągłości ciągnie się od Zagórza po lewostronnej części Dunajca po Bujne w zachodniej części gminy i nawiązuje do brzeżnej części fałdu Rożnowa. Zarejestrowano tu blisko 150 osuwisk o różnej wielkości i różnym stopniu aktywności. Osuwiska rozwinęły się tu głównie na wychodniach warstw istebniańskich dolnych i godulskich dosyć mocno sfałdowanych. Dużo aktywnych osuwisk występuje po lewostronnej części doliny Dunajca.

Trzeci rejon rozciąga się od Rożnowa na zachodzie po Podole Górową i usytuowany jest na północ od Przydonickiego Potoku i Jeziora Rożnowskiego. W rejonie tym rozpoznano około 100 osuwisk, rozwiniętych w strefie występowania nasunięcia Gorowej.

Czwarty rejon położony na południe od Przydonickiego Potoku, to największej szerokości pas rozciągający się od Siennej i Gródka n/Dunajcem na zachodzie po Podole na wschodzie. Występuje tu ponad 150 osuwisk różnej wielkości.

W południowo-zachodniej części gminy rozpoznano duże osuwisko w Zbyszycach (nr 762), rozwinięte wzdłuż Jeziora Rożnowskiego, które wykazuje zróżnicowaną aktywność. Osuwisko uszkodziło budynki mieszkalne i w kilku miejscach drogę gminną.

W okolicach Zbyszyc występuje jeszcze kilka osuwisk (nr 745, 763) uszkadzających drogę wojewódzką, drogi gminne i zabudowania.

Wzdłuż drogi wojewódzkiej między Gródkiem a Dunajcem stwierdzono 32 osuwiska, które zagrażają poszczególnym jej odcinkom.

Między Gródkiem n/Dunajcem a Kurowem (zachodnia część terenu gminy) badania osuwisk oparto na różnicowym modelu terenu, który objął obszar przylegający do Zbiornika Rożnowskiego o powierzchni 27,86km². Wyznaczono 219 osuwisk o łącznej powierzchni 6,51 km², z których w analizowanym interwale czasowym, aktywnością wykazywało się 119 osuwisk. Procesy osuwiskowe obserwowane były na przeważającym obszarze gminy. Osuwiska podzielono na trzy grupy ze względu na aktywność: aktywne, okresowo aktywne i nieaktywne. Rozpoznane osuwiska wykazują ścisły związek z budową geologiczną (litologią i tektoniką). Obszary osuwisk aktywnych i okresowo aktywnych powinny być z zasady wyłączone z planowanej zabudowy. W przypadkach koniecznych np. budowy lub remontu w tych obszarach, należy przewidzieć specjalne badania geologiczno-inżynierskie. Są to badania kosztowne, a ze względu na konieczność obserwacji długotrwałe.

W związku z przyjętymi założeniami na początku projektu SOPO, w obecnym opracowaniu pozostawiono przyjęty podział aktywności. Należy zaznaczyć, że aktywność osuwisk może ulegać zmianom w czasie.

Osuwiska aktywne wyróżniają się wyraźną rzeźbą i charakterystycznym zespołem mezoform, takich jak: szczeliny i spękania, świeże i zmieniające się wybrzuszenia powierzchni terenu, zerwania i naruszenia darni, występowanie zagłębień bezodpływowych i małych zbiorników wodnych. Niektóre z osuwisk powodują zniekształcenia studni gospodarskich oraz spękania budynków. Są to obszary nienadające się pod jakiegokolwiek budownictwo, gdyż procesy grawitacyjne o różnym natężeniu występujące w tych terenach co najmniej od kilkunastu lat, powodują i będą powodować straty materialne i zniszczenia.

Osuwiska okresowo aktywne to tereny objęte procesem osuwania, w których stwierdzono ślady niedawnych zsunień i przemieszczeń grawitacyjnych. W takich obszarach bardzo prawdopodobne jest możliwie szybkie uaktywnienie się osuwiska. Tego typu osuwiska zaliczane są do terenów niebezpiecznych. Na tych terenach nie powinno się lokalizować nowych inwestycji, co należy uwzględnić w planach zagospodarowania przestrzennego.

Osuwiska nieaktywne zajmują tereny, na których w czasie co najmniej ostatnich 50 latach nie stwierdzono wyraźnych śladów przemieszczeń.

Obecnie w ramach SOPO, na obszarze Gminy Gródek nad Dunajcem rozpoznano ogółem 814.

Tereny zagrożone występują we wszystkich miejscowościach Gminy Gródek nad Dunajcem przede wszystkim w miejscowościach: Gródek nad Dunajcem, Lipie, Bartkowa-Posadowa, Rożnów, Tropie, Zbyszyce.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Szczegółowa inwentaryzacja terenów osuwisk	Ograniczenie terenów budowlanych na obszarach nieosuwiskowych i niezalewowych
Szanse	Zagrożenie
Uwzględnienie osuwisk w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego	Niekontrolowany dalszy rozwój zabudowy na terenach osuwiskowych. Rozwój osuwisk powiązany jest głównie z występowaniem długotrwałych lub nawalnych opadów deszczu oraz z wiosennymi roztopami

Źródło : opracowanie własne

4.5.2. Podsumowanie

Teren Gminy jest zagrożony zjawiskami osuwiskowymi spowodowanymi czynnikami naturalnymi i antropogenicznymi. Dużym problemem jest działalność inwestycyjna naruszająca równowagę zboczy, oraz wszelkiego rodzaju prace powodujące podcinanie i nadmierne obciążanie stoków oraz zmianę stosunków wodnych na obszarach o tendencjach osuwiskowych, a często także na terenach czynnych osuwisk, co wymaga szczegółowego rozpoznania.

4.6. Zagrożenie hałasem

4.6.1. Poziomy hałasu

Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.), reguluje przepisy dotyczące klimatu akustycznego. Przepisy tej ustawy są wyrazem spójnej z ustawodawstwem Unii Europejskiej, polityki w zakresie ochrony środowiska w tym zapisów zawartych w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i zarządzania hałasem w środowisku (2002 / 49 / EC). Hałas - dźwięk określany jest jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający w danych warunkach (zależy od fizycznych parametrów dźwięku, od nastawienia odbiorcy).

Ocena stanu środowiska w wyniku emisji hałasu dokonywana jest przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku wyrażonego w dB., który określa obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112) zawiera Tabela 33.

Tabela 33. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe objekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

Objaśnienia:

¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

²⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

³⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

4.6.2. Pomiary hałasu

Na terenie Gminy nie przeprowadzono w ostatnich latach pomiarów hałasu komunikacyjnego.

4.6.3. Źródła hałasu

Podstawowe źródła hałasu na terenie Gminy:

- źródła stacjonarne, zainstalowane na terenach jednostek organizacyjnych,
- indywidualne i publiczne źródła mobilne (samochody osobowe, ciężarowe, transport komunikacji zbiorowej),

Emitentami hałasu przemysłowego na obszarze Gminy są:

- zakłady produkcyjne i rzemieślnicze o zróżnicowanym profilu
- restauracje, kluby i inne obiekty realizujące funkcje gastronomiczno – rozrywkowe.

Źródłami hałasu w działalności rolniczej są głównie: systemy wentylacyjne (czerpnie, wyrzutnie, suszarnie), sprężarki, pompy i transport.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Brak zakładów szczególnie o uciążliwości akustycznej	Pogarszanie się klimatu akustycznego, przez wzrost natężenia ruchu, w tym wzrost udziału samochodów (w szczególności ciężarowych)
Szanse	Zagrożenie
Obniżenie poziomu hałasu poprzez modernizację dróg	Wzrost liczby aut poruszających się po drogach na terenie Gminy o bardzo różnym stanie technicznym.

Źródło: opracowanie własne

4.6.4. Podsumowanie

Największym źródłem hałasu na obszarze Gminy Gródek nad Dunajcem jest komunikacja drogowa. Z uwagi na zwiększającą się liczbę pojazdów mechanicznych natężenie hałasu będzie stopniowo wzrastać. Pozostałe źródła hałasu są mniej uciążliwe za wyjątkiem zakładów produkcyjnych lub innych mogących niekorzystnie wpływać na klimat akustyczny Gminy.

4.7. Pola elektromagnetyczne

4.7.1. Instalacje

Przez teren Gminy przebiegają :

- linie wysokiego napięcia (110 kV),
- linie średniego napięcia (15 - 30 kV),
- linie niskiego napięcia doprowadzające energię do wszystkich obiektów i odbiorców na terenie Gminy (230, 400, 680V).

Na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem zlokalizowane są punktowe źródła promieniowania elektromagnetycznego – 4 nadajniki sieci komórkowej GSM. Są one usytuowane w miejscowościach: Jelnej i Rożnowie, Bartkowej - Posadowej i Tropiu.

4.7.2. Monitoring

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.), pola elektromagnetyczne definiuje się jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz, a ochrona przed nimi polega na utrzymaniu poziomów tych pól poniżej wartości dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach, a także zmniejszanie poziomów co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. z 2020 r. poz. 258) określono dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, zróżnicowane dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności, a także zakresy częstotliwości promieniowania, dla których określa się parametry fizyczne, charakteryzujące oddziaływanie pól na środowisko.

W ramach monitoringu Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, nie prowadził dotychczas na terenie Gminy okresowych badań kontrolnych poziomów pól promieniowania elektromagnetycznego w środowisku.

4.7.3. Podsumowanie

Na terenie Gminy źródłami emitującymi promieniowanie elektromagnetyczne są stacje bazowe telefonii komórkowych oraz linie elektroenergetyczne. W ramach monitoringu przez WIOŚ dotychczas nie były prowadzone okresowe badania kontrolne poziomów pól promieniowania elektromagnetycznego w środowisku na terenie Gminy.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Rozwój sieci światłowodowej	- Brak badań kontrolnych poziomów pól promieniowania elektromagnetycznego w środowisku na terenie Gminy - Lokalizacja linii napowietrznych wysokich napięć oraz stacji bazowych sieci komórkowych
Szanse	Zagrożenie
-	Możliwe przekroczenie w przyszłości dopuszczalnego poziomu w związku z rozwojem sieci elektromagnetycznych

Źródło : opracowanie własne

4.8. Odnawialne źródła energii

4.8.1. Wprowadzenie

Źródła energii związane są z substancjami, procesami, a także urządzeniami zdolnymi wytworzyć energię elektryczną lub ciepłą, która jest przydatna dla człowieka. Do źródeł energii odnawialnej zaliczane jest:

- promieniowanie słoneczne – energia słoneczna

Energia słoneczna to promieniowanie elektromagnetyczne Słońca. Jest ono wynikiem drgań pola magnetycznego i elektromagnetycznego. Energia słoneczna uzyskiwana ze Słońca jest wysokoenergetyczna i dostępna na całej Ziemi. Gmina Gródek n/Dunajcem posiada dobry potencjał do wykorzystywania energii słonecznej w skali kraju¹⁸.

- wiatry – energia wiatru

Energia wiatru to energia kinetyczna przemieszczających się mas powietrza, która jest przekształcana w energię elektryczną za pomocą turbin wiatrowych, jak również wykorzystywana jako energia mechaniczna w wiatrakach i pompach wiatrowych. Obsza Gminy należy do V strefy energetycznej wiatru (niekorzystnej)¹⁹.

- biomasa

Biomasa to najczęściej wykorzystywane źródło energii odnawialnej. Stanowi istniejącą na Ziemi materię organiczną, wraz z jej stałymi lub ciekłymi substancjami pochodzenia roślinnego i zwierzęcego ulegającymi biodegradacji. Wykorzystanie biomasy pozwala spożytkować odpady oraz zagospodarować nieużytki. Przeszkodą dla rozwoju energii z biomasy na terenie

¹⁸ <https://powietrze.malopolska.pl/baza/ogniwa-fotowoltaiczne/>

¹⁹ Elektrownie wiatrowe w Polsce | enerad.pl

Gminy może być obszar chronionego krajobrazu, gdyż część obszarów leśnych nie może być brana pod uwagę przy określaniu potencjału tego źródła energii.

- woda w postaci spływu rzek – elektrownie wodne

Elektrownie wodne pozwalają na pozyskanie energii elektrycznej na skutek zamiany energii potencjalnej płynącej wody (rzeki), na energię mechaniczną (w turbinie), a następnie poprzez generator – w energię elektryczną. Biorąc pod uwagę dobrze rozwiniętą sieć hydrograficzną, teren Gminy ma potencjał do rozwoju energetyki wodnej²⁰

- wody geotermalne – energia geotermiczne

Energia geotermiczna to energia wydobytych na powierzchnię ziemi wód termalnych. Zalicza się ją do energii odnawialnych ze względu na jej źródło, które wydaje się praktycznie niewyczerpalne. W celu wydobycia wód termalnych na powierzchnię wykonuje się odwierty do głębokości zalegania tych wód. Zgodnie z mapą opracowaną przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy szacuje się, że na analizowanym terenie na głębokości 2 000 metrów p.p.t. temperatura wnętrza ziemi poniżej 60°C, wskazuje na możliwość odbioru energii przez pompy ciepła (wymyenniki ciepła). System ten najczęściej ma zastosowanie w ogrzewaniu pojedynczych budynków. Czynnikiem obiegowym – nośnikiem ciepła, jest tutaj woda z dodatkiem środka przeciwzamarzającego (25-30%) lub solanka²¹.

Zgodnie z Krajowym planem na rzecz energii i klimatu na lata 2021 - 2030 oraz Polityką Energetyczną Polski do 2030 r. powinien być zapewniony udział OZE w przedziale 21 - 23%, jednak Unia nie zobowiązała poszczególnych krajów do osiągnięcia określonych poziomów, a jedynie wyznaczyła cel unijny na poziomie min. 32%. Rozwój wytwarzania energii elektrycznej w odnawialnych źródłach wynika z potrzeby ochrony środowiska oraz wzmocnienia bezpieczeństwa energetycznego. Celem działań w tym zakresie jest zwiększenie wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych, wspieranie rozwoju technologicznego i innowacji, tworzenie możliwości rozwoju regionalnego oraz większe bezpieczeństwo dostaw energii zwłaszcza w skali lokalnej

Polityka energetyczna Polski do 2040 roku zawiera pakiet działań, mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego, konkurencyjności gospodarki, jej efektywności energetycznej oraz ochrony środowiska. Wśród celów strategicznych polityki państwa jest wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii, a także:

- zapewnienie przez jednostki samorządu wykorzystania w budynkach użyteczności publicznej energii elektrycznej pochodzącej z OZE. Od 2023 roku co najmniej 50%, a od 2025 roku 100% zużywanej przez nie energii elektrycznej w ciągu roku będzie pochodziło z OZE,
- ochrona lasów przed nadmiernym eksploataowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak, aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
- wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
- zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach.

²⁰ PPOS 2022 - proj

²¹ GEOTERMIA - Państwowy Instytut Geologiczny - PIB (pgi.gov.pl)

4.8.2. Odnawialne źródła energii na terenie Gminy

Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii zamiast paliw kopalnych jest najbardziej efektywną metodą ograniczenia emisji do atmosfery nie tylko tzw. gazów cieplarnianych jak dwutlenek węgla, ale także takich zanieczyszczeń atmosfery, jak tlenki siarki i azotu oraz pyły. Zastosowanie tych źródeł do wytwarzania energii przynosi znaczny efekt ekologiczny zarówno w skali lokalnej, jak i globalnej. Ponadto wykorzystanie energii odnawialnej może przyczynić się do zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego regionu, a zwłaszcza do poprawy zaopatrzenia w energię na terenach o słabo rozwiniętej infrastrukturze energetycznej²².

Na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem zinwentaryzowano mikroinstalacje (ogniwa fotowoltaiczne) w ilości 172 szt. o łącznej mocy 989,405 kW²³ oraz 2 kpl. paneli solarnych w tym na obiektach Gminy:

- Urząd Gminy w Gródku nad Dunajcem – 11,96 kW,
- GOK i OSP Jelna – 9,12 kW²⁴.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii przy uwzględnieniu lokalnych uwarunkowań – ogniwa fotowoltaiczne	Niska poziom wykorzystania OZE
Szanse	Zagrożenie
Dostępność środków na realizację inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii	Rosnące koszty wykorzystania nowych technologii

4.8.3. Podsumowanie

Na ograniczenie zużycia energii ze źródeł konwencjonalnych na terenie Gminy wskazuje wielkość zainstalowanych ogniw fotowoltaicznych o łącznej mocy ponad 989 kW. Wymagane jest dalsze propagowanie wykorzystywania energii słonecznej do celów grzewczych poprzez kolektory słoneczne oraz biomasy do wspomaganie ogrzewania budynków użyteczności publicznej, a także o możliwości wykorzystania energii słonecznej do wytwarzania energii elektrycznej.

4.9. Zasoby przyrodnicze

4.9.1. Podstawa prawna

Podstawowym aktem prawnym regulującym tą dziedzinę jest ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku (Dz. U. z 2021 r. poz. 1098 z późn. zm.). Zgodnie z art. 2 ust.1 ustawy, ochrona przyrody polega na: „zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody:

- dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów,
- roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową,
- zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia,
- siedlisk przyrodniczych,
- siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów,

²² Odnawialne i alternatywne źródła energii w Małopolsce zbiór „dobrych praktyk” cz. II

²³ TAURON 2021

²⁴ UG Gródek nad Dunajcem

- tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt,
- krajobrazu,
- zieleni w miastach i wsiach,
- zadrzewień.

4.9.2. Lasy i ochrona przyrody

4.9.2.1. Lasy

Podstawowym przepisem prawnym regulującym zagadnienia gospodarki leśnej jest ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2021 r. poz. 1275 z późn.zm.).

Lasy na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem zajmują 1 977,03 ha tj. 31,4 % ogólnej powierzchni terenu, co wskazuje na niższą lesistość w stosunku do powiatu (44,2 %). W strukturze własnościowej przeważają lasy prywatne 1 970,03 ha, a w mniejszości pozostają lasy publiczne, które wg. GUS [2019] zajmowały powierzchnię 840,58 ha.

W podziale przyrodniczo – leśnym obszar ten znajduje się w Krainie VII, Karpackiej, dzielnicy Beskidu Sądeckiego. Wśród typów lasu najczęściej spotyka się las świeży wyżynny oraz mieszany wyżynny. Inne typy zajmują niewielkie powierzchnie. W obszarze Gminy przeważają lasy „włociańskie”. Są to drzewostany iglaste i liściaste. Panującymi gatunkami są: buk pospolity (*Fagus sylvatica L.*), jodła pospolita (*Abies alba Mill.*), sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris L.*), dąb szypułkowy (*Quercus robur L.*) i bezszypułkowy (*Quercus petraea (Mattuschka) Liebl.*), w domieszce występuje: modrzew europejski (*Larix decidua Mill.*), klon jawor (*Sapindaceae*), klon pospolity (*Acer platanoides L.*), klon polny (*Acer campestre L.*), grab pospolity (*Carpinus betulus L.*) i czereśnia ptasia (*Prunus avium L.*) [GPOS 2015].

Lasy prywatne spełniają głównie funkcje gospodarcze oraz mają znaczenie siedliskowe adekwatne do ich kondycji i kompleksowej powierzchni, poprzez wpływ korzystny na klimat lokalny, warunki glebowe, stosunki wodne i równowagę biologiczną w środowisku przyrodniczym. Lasy stanowią szczególny element środowiska przyrodniczego. Spełniają one wielorakie funkcje: środowiskotwórcze, krajobrazowe, społeczne, przyczyniają się do zachowania równowagi ekologicznej na obszarze Gminy.

Dla lasów ogólnymi zagrożeniami są pożary, kradzieże drewna, zaśmiecanie ich w pobliżu terenów mieszkaniowych i dróg. Niewystarczająca jest także ilość i jakość infrastruktury turystycznej i komunalnej w sąsiedztwie lasów.

Zagadnienia związane z gospodarką leśną są bardzo ważne, gdyż zwiększanie powierzchni leśnej prowadzi do:

- poprawy bilansu wodnego danego obszaru,
- przeciwdziałania erozji wodnej i wietrznej gleby, zwiększania bioróżnorodności terenów rolnych,
- tworzenia korytarzy ekologicznych.

Rośliny

Gatunki roślin podlegające ścisłej ochronie na terenie Gminy to: paprotnik brauna (*Polystichum braunii L.*), paprotnik kolczysty (*Polystichum aculeatum*), buławnik mieczolistny (*Cephalanthera longifolia L.*), lilia złotogłów (*Lilium martagon L.*). Gatunki podlegające częściowej ochronie to: płonnik pospolity (*Polytrichum commune Hedw.*), podrzeń żebrowiec (*Blechnum spicant*), goryczka trojeściowa (*Gentiana asclepiadea L.*), zawilec wielkokwiatowy

(*Anemone sylvestris* L.), pierwiosnek wyniosły (*Primula elatior* L.), parzydło leśne (*Aruncus dioicus*), podkolan biały (*Platanthera bifolia*), wawrzynek wilcze łyko (*Daphne mezereum* L.).

Zwierzęta

Na terenie Gminy występują gatunki zwierząt, które nie podlegają ścisłej ochronie to ssaki: jeleń, sarna europejska (*Capreolus capreolus*), lis (*Volpes volpes*), borsuk (*Meles meles*), kuna leśna (*Martes martes*), tchórz zwyczajny (*Mustela putorius*), zając szarak (*Lepus europaeus*), dzik (*Sus scrofa*) i jenot (*Nyctereutes procyonoides*). Z ptaków jarząbek (*Tetrastes bonasia*), bażant (*Phasianus colchicus*) i kuropatwa (*Perdix perdix*). Spośród gatunków chronionych występuje bóbr [GPOS 2015].

Nadzór nad lasami prywatnymi jest realizowany przez Starostwo Powiatowe w Nowym Sączu.

4.9.2.2. Obszar Natura 2000 Ostoje Nietoperzy Okolic Bukowca

Zgodnie z Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 25 kwietnia 2014 roku w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoje Nietoperzy okolic Bukowca PLH120020 (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z dnia 28 kwietnia 2014 r., poz. 2465) teren Gminy także został objęty planem ochronnym.

4.9.2.3. Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu

Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Uchwała Nr XX/274/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 roku w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu) położony jest geograficznie: w Prowincji: Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem, podprowincji: Zewnętrzne Karpaty Zachodnie, makroregionu: Beskidy Zachodnie, Pogórze Środkowe - Beskidzkie. Obejmuje on m.in. obszar powiatu nowosądeckiego, w tym Gminy Gródek nad Dunajcem. Powierzchnia zajmowana przez Obszar Chronionego Krajobrazu na terenie Gminy wynosi 8 743,00 ha [GUS 2019].

4.9.2.4. Zespół Przyrodniczo – Krajobrazowy Wyspy Grodzisko

Zespół przyrodniczo – krajobrazowy Wyspy Grodzisko został powołany rozporządzeniem Wojewody Nowosądeckiego Nr 8 Woj. Nowos. z 3.04.1995 r. (Dz. Urz. Woj. Nowos. Nr 8/95 poz. 32) w celu ochrony wyjątkowo cennego fragmentu krajobrazu naturalnego i kulturowego wyspy na Jeziorze Rożnowskim. Położenie geograficzne obejmuje Podgórze Środkowobeskidzkie / Pogórze Rożnowskie. Zespół występuje na terenie powiatu nowosądeckiego w tym na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem. Jako formy ochrony przyrody uznano harmonijny krajobraz naturalno-kulturowy wyspy Grodzisko na Jeziorze Rożnowskim. Do zespołu należy Wyspa Grodzisko wraz z przyległym pasem wód zbiornika. Łączna powierzchnia zespołu wynosi 4 ha.

4.9.2.5. Pomniki Przyrody

Pomniki przyrody są to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno - pamiątkowej i krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami wyróżniającymi je wśród innych tworów, a w szczególności sędziwe i okazałych rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe, jaskinie.

W stosunku do pomników przyrody mogą być wprowadzone następujące zakazy np.:

- niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu,
- wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości,

- zaśmiecania terenu wokół obiektu.

Na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem na podstawie; Decyzji Rol. IX-3/75/63 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Krakowie z dnia 30.09.1963 roku uznanie za pomnik przyrody (Dz. U. Województwa Nowosądeckiego Nr 26/96, poz. 69), Rozporządzenia Nr 3/09 Wojewody Małopolskiego z dnia 31.07.2009 roku w sprawie pozbawienia statusu pomników przyrody, utworzono pomniki przyrody.

Tabela 34. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem

L.p.	Miejscowość	Bliższa lokalizacja	Własność	Obiekt poddany ochronie	Nazwa gatunkowa polska	Nazwa gatunkowa łacińska	Obwód [cm]
1	Rożnów	przy drodze powiatowej DP25301 w kierunku Roztoka-Brzeziny	Skarb Państwa	grupa drzew	dąb (2 szt.)	<i>Quercus L.</i>	650-861
2	Przydonice – Glinik	przy kapliczce	własność prywatna	drzewo	lipa	<i>Tilia sp.</i>	186
3	Zbyszyce	koło kościoła	Parafia rzymsko – katolicka	grupa drzew	lipa (6 szt.)	<i>Tilia sp.</i>	154-286
4	Tropie	koło kościoła, wokół kaplicy i dzwonnicy	Parafia rzymsko – katolicka	grupa drzew	lipa (2szt.)	<i>Tilia sp.</i>	339
5	Rożnów	na dziedzińcu kościelnym	Parafia rzymsko – katolicka	grupa drzew	lipa (5 szt.)	<i>Tilia sp.</i>	270-550
6	Podole	na dziedzińcu kościelnym(wł. Parafia)	Parafia rzymsko – katolicka	grupa drzew	lipa (11 szt.)	<i>Tilia sp.</i>	151-449
7	Przydonica	na dziedzińcu kościelnym	Parafia rzymsko – katolicka	grupa drzew	lipa (9 szt.)	<i>Tilia sp.</i>	192-320
8	Przydonica – Glinik	w obejściu właściciela, zam. nr 201	własność prywatna	drzewo	lipa	<i>Tilia sp.</i>	440
9	Rożnów	przy bramie wjazdowej do starej twierdzy	Skarb Państwa	drzewo	lipa	<i>Tilia sp.</i>	150
10	Lipie	w zalesionym wąwozie nad potokiem	własność prywatna	drzewo	klon	<i>Acer sp.</i>	54
11	Lipie	w zalesionym wąwozie nad potokiem	własność prywatna	drzewo	lipa	<i>Tilia sp.</i>	132
12	Lipie	w zalesionym wąwozie nad potokiem	własność prywatna	drzewo	klon polny (2 szt.)	<i>Acer campestre</i>	170-179
13	Lipie	w zalesionym wąwozie nad potokiem	własność prywatna	drzewo	buk	<i>Fagus sp.</i>	83
14	Przydonica	przysiółek Sikornik, 50m na pn-wsch. od budynku mieszkalnego	własność prywatna	drzewo	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	162
15	Tropie	samotnie obok drogi polnej, w pobliżu zabudowań	własność prywatna	drzewo	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	115
16	Gródek n/Dunajcem	2,5 km od drogi asfaltowej, od przystanku Koszarka, w pobliżu	własność prywatna	drzewo	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	88

L.p.	Miejscowość	Bliższa lokalizacja	Własność	Obiekt poddany ochronie	Nazwa gatunkowa polska	Nazwa gatunkowa łacińska	Obwód [cm]
		zabudowań					
17	Bartkowa - Posadowa	Bartkowa Posadowa 45/2	-	drzewo	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	121
18	Zbyszyce	przy DPS-ie	Własność: powiat nowosądecki	Grupa drzew	kilka lip, sosna wejmutka, topola biała	-	LIPY: 520+420+310+390+350, SOSNA WEJMUTKA: 340, TOPOLA: 370.

Źródło : UG Gródek nad Dunajcem

4.9.2.5. Tereny zieleni

W Gminie Gródek n/Dunajcem na obszarach zabudowanych nie występuje typowa zieleń urządzona poza lokalnymi cmentarzami i ogrodami przydomowymi. Z powodu bardzo wysokich naturalnych walorów krajobrazowych terenów Gminy nie ma znacznej potrzeby tworzenia urządzonych parków, skwerów czy zieleńców, gdyż mieszkańcy Gminy mogą korzystać z istniejących, dobrze zachowanych, naturalnych form przyrody, podlegających ochronie prawnej, które zostały powyżej wymienione. Spośród zieleni największą powierzchnię zajmują lasy gminne.

Tabela 35. Tereny zieleni na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem

Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej [%]	Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej [ha]	Cmentarze obiekty [szt.]	Cmentarze [ha]	Lasy gminne [ha]	Żywopłaty [m]
0,18	3,57	7	4,50	7,89	3 380

Źródło : GUS [2020]

Na terenie Gminy przewiduje się objęcie ochroną nowy obiekt budujący krajowy system obszarów chronionych: skała piaskowiec w miejscowości Tropie nad Jeziorem Czchowskim – Tropikalna Skała.

4.9.2.6. Podsumowanie

Środowisko przyrodnicze na części terenu Gminy jest chronione przepisami ogólnymi i prawem miejscowym. Realizacja strategicznych planów Gminy musi uwzględniać uwarunkowania środowiskowe. Do szczególnie chronionych terenów Gminy należy Obszar Natura 2000 - Ostoje Nietoperzy Okolic Bukowca.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Środowisko przyrodnicze chronione przepisami ogólnymi i prawem miejscowym	Niska świadomość ekologiczna mieszkańców
Istniejące formy ochrony przyrody; Natura 2000, zespół przyrodniczo – krajobrazowy, pomniki przyrody	Podatność zasobów przyrody ożywionej na zanieczyszczenia środowiska
Szanse	Zagrożenie
Objęcie nowych obiektów ochroną w ramach krajowego systemu obszarów chronionych	Zmiana w ostatnich latach warunków atmosferycznych (wysokie temperatury)

Źródło : opracowanie własne

4.10. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

4.10.1 Przepisy prawne

Obowiązek planowania gospodarki odpadami został sformułowany w ustawie z dnia 12 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2021 r. poz. 729 z późn. zm.). Powszechna zasada gospodarowania odpadami (art. 18 ustawy o odpadach) brzmi:

„1. Każdy, kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić przy użyciu takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, aby w pierwszej kolejności zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na życie i zdrowie ludzi oraz na środowisko, w tym przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użycia.

2. Odpady, których powstaniu nie udało się zapobiec, posiadacz odpadów w pierwszej kolejności jest obowiązany poddać odzyskowi.

3. Odzysk, o którym mowa w ust. 2, polega w pierwszej kolejności na przygotowaniu odpadów przez ich posiadacza do ponownego użycia lub poddaniu recyklingowi, a jeżeli nie jest to możliwe z przyczyn technologicznych lub nie jest uzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych – poddaniu innym procesom odzysku.

4. Przez recykling rozumie się także recykling organiczny polegający na obróbce tlenowej, w tym kompostowaniu, lub obróbce beztlenowej odpadów, które ulegają rozkładowi biologicznemu w kontrolowanych warunkach przy wykorzystaniu mikroorganizmów, w wyniku, której powstaje materia organiczna lub metan; składowanie na składowisku odpadów nie jest traktowane, jako recykling organiczny.

5. Odpady, których poddanie odzyskowi nie było możliwe z przyczyn, o których mowa w ust. 3, posiadacz odpadów jest obowiązany unieszkodliwić.

6. Składowane powinny być wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn, o których mowa w ust. 3

7. Unieszkodliwianiu poddaje się te odpady, z których uprzednio wysegregowano odpady nadające się do odzysku”.

Zgodnie z Dyrektywą 91/156 zmieniająca dyrektywę 75/442/EWG w sprawie odpadów od roku 2002 w krajach Unii Europejskiej zabronione jest składowanie odpadów bez wcześniejszego ich przetworzenia.

Mając na uwadze powyższe co raz większe znaczenie ma gospodarka o obiegu zamkniętym (GOZ), która zakłada, iż wszelkie produkty, materiały oraz surowce powinny pozostawać w gospodarce tak długo, jak to jest możliwe, a wytwarzanie odpadów powinno być jak najbardziej zminimalizowane^{25,26}. Zgodnie ze Strategią rozwoju województwa „Małopolska 2030” konieczne jest podjęcie działań na rzecz wdrożenia modelu gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ), w którym odpady są wykorzystywane jako surowiec możliwie jak najdłużej. Dążenie do GOZ wymaga działań na wszystkich etapach cyklu życia produktów, zaczynając od projektowania, przez pozyskanie surowca, przetwórstwo, produkcję, konsumpcję, zbieranie odpadów, po ich zagospodarowanie.

W oparciu o ustawę z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2021 r., poz. 888.) zostały nałożone obowiązki na samorządy gminne związane z organizowaniem odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych oraz od właścicieli

²⁵ Komunikat Komisji Europejskiej. 2014. Ku gospodarce o obiegu zamkniętym: program „zero odpadów dla Europy” (COM nr 398, 2014).

²⁶ Komunikat Komisji Europejskiej. 2015. Zamknięcie obiegu – plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym (COM nr 614, 2015).

nieruchomości nie/zamieszkałych, a mieszkańiec/ właściciel nieruchomości (lub w jego imieniu administrator lub zarządca nieruchomości), którzy ponoszą opłatę za gospodarowanie odpadami na konto Gminy.

Rozwiązania dotyczące gospodarki odpadami przyjęte zostały Uchwałą Nr XXX/214/2020 Rady Gminy Gródek nad Dunajcem z dnia 27 listopada 2020 r. w sprawie przyjęcia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem (Dz. Urz. Woj. 2020.7620).

Źródłem informacji o odpadach komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy są sprawozdania składane corocznie do Marszałka Województwa Małopolskiego. Cennym źródłem informacji o odpadach są dane w publikowane przez GUS.

4.10.2.Odpady komunalne

Zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych na terenie Gminy objętych jest aktualnie 100% mieszkańców.

Odbiór odpadów komunalnych od mieszkańców z terenu Gminy jest realizowany przez podmiot wybierany w drodze zamówienia publicznego. Odpady segregowane i niesegregowane są gromadzone w workach o pojemności 120 l. Oddzielnie jest prowadzona zbiórka odpadów wielkogabarytowych, opon, sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Odbiór odpadów komunalnych z terenu obiektów infrastruktury (handlową, administracji, biur, zakładów pracy, placówek oświatowych czyli różnych nieruchomości niezamieszkałych) realizowany jest (od 2021 roku) przez podmiot wybierany w drodze zamówienia publicznego lub na podstawie indywidualnego zlecenia jednej z firm wpisanych do rejestru działalności regulowanej.

W latach 2018 – 2020 odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych realizowany był przez Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych EMPOL sp. z o.o. os. Rzeka 133, 33-451 Tylmanowa. Do 2017 roku odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych realizowane było przez Surpap s.c.

Odpady wytwarzane w obiektach infrastruktury gromadzone są w workach o poj. 120 l (za wyjątkiem cementarzy w kontenerach 1.1 m³). Zbierane odpady niesegregowane na terenie Gminy były transportowane do Spółki NOVA Sp. z o.o. w Nowym Sączu przy ul. Tarnowskiej 120 w celu odzysku i unieszkodliwiania.

Tabela 36. Zestawienie ilości zebranych zmieszanych odpadów komunalnych na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem w latach 2017 – 2020

Gródek n/Dunajcem	2017	2018	2019	2020
		[Mg]		
	1 068,46	1 123,45	1 082,00	956,12

Źródło: UG Gródek nad Dunajcem

Ilość zebranych zmieszanych odpadów komunalnych na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem w latach 2017 – 2020 wahała się od 1 068,46 Mg do 956,12 Mg, co wykazało korzystny spadek. Najmniejszą ilość odpadów zebrano w 2020 roku.

Tabela 37. Zestawienie ilości zebranych w sposób selektywny odpadów komunalnych na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem w latach 2017 – 2020

Gródek n/Dunajcem	2017	2018	2019	2020
	[Mg]			
	678,51	476,81	582,56	596,85

Źródło: UG Gródek nad Dunajcem

Ilość zebranych odpadów komunalnych w sposób selektywny na terenie Gminy w latach 2017 – 2020 wahała się od 678,51 Mg do 596,85 Mg. Ogólnie wystąpił spadek ilości zbieranych selektywnie odpadów.

Tabela 38. Osiągnięte poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania - dane za rok 2019

Jednostka samorządowa	Osiągnięty poziom 2019	Wymagany poziom do osiągnięcia 2019
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła		
Gmina Gródek n/Dunajcem	47	40
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia innych niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe		
Gmina Gródek n/Dunajcem	100	60
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji trafiających do składowania w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.		
Gmina Gródek n/Dunajcem	18	40

Źródło: UG Gródek nad Dunajcem

Poziom recyklingu zebranych odpadów na terenie Gminy wykazał osiągnięcie wymaganego poziomu.

Na terenie Gminy nie funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów (PSZOK). PSZOK jest budowany w miejscowości Bartkowa - Posadowa.

Odpady gromadzone na terenie Gminy w sposób nieselektywny i selektywny odbierane są co najmniej 1 raz w miesiącu.

Na terenie Gminy „dzikie” wysypiska pojawiają się czasami. W 2019 zlikwidowano jedno (1,2 Mg) [GUS 2019].

4.10.3. Odpady niebezpieczne wytworzone w sektorze komunalnym

Na terenie Gminy Gródek n/Dunajcem realizowany jest odbiór wytwarzanych odpadów niebezpiecznych (w tym ze strumienia odpadów komunalnych) wraz z ich transportem do miejsc odzysku bądź unieszkodliwiania (poza jej terenem), także w ramach Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu do roku 2032. W latach 2001 – 2020 na terenie Gminy usunięto 537,90 Mg wyrobów azbestowych.

Spośród pozostałych odpadów niebezpiecznych zebrano w 2021 roku; lampy fluorescencyjne, urządzenia zawierające freon oraz zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne w ilości 7,48 Mg. Przeteterminowane leki zaliczane do odpadów niebezpiecznych można gromadzić w pojemnikach znajdujących się w aptekach na terenie Gminy, natomiast zużyte baterie w Urzędzie Gminy i palcówkach handlowych.

Dla stworzenia efektywniejszego systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy nadrzędnym celem powinno być przede wszystkim zapobieganie powstawaniu

odpadów przy rozwiązywaniu problemu odpadów „u źródła” oraz maksymalne możliwe odzyskiwanie zawartych w nich surowców i/lub energii. Wskazuje się tu na wprowadzenie i realizację zasady „3U” (unikaj powstawania odpadów, użyj ponownie, utylizuj) oraz gospodarowania w obiegu, zgodnie z ideą GOZ ²⁷.

4.10.4. Podsumowanie

Ilość odpadów komunalnych gromadzonych na terenie Gminy w formie nieselektywnej w stosunku do gromadzonych selektywnie wykazuje przewagę. System selektywnej zbiórki odpadów komunalnych jest wciąż udoskonalany co potwierdza poziom recyklingu. Celem dalszych działań wskazany jest rozwój selektywnej zbiórki odpadów, w tym organicznych i niebezpiecznych zgodnie z ideą GOZ. Za wskazane należy uznać przygotowanie do użytku PSZOK.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Objęcie system odbioru odpadów komunalnych 100% mieszkańców na terenie Gminy	Znaczący udział odpadów zbieranych nieselektywnie
Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu	Spalanie odpadów w paleniskach domowych
Zbiórka odpadów niebezpiecznych, w tym usuwanie wyrobów azbestowych	Brak PSZOK
Szanse	Zagrożenie
Rozwój selektywnej zbiórki organicznych	Powstawanie „dzikich” wysypisk odpadów

Źródło : opracowanie własne

4.11. Zagrożenie poważanymi awariami

Zagrożenia dla środowiska naturalnego mogą stanowić również awarie lub katastrofy. Potencjalne zagrożenie na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem stwarzają:

- transport drogą : wojewódzką nr 975 (w tym materiałów niebezpiecznych),
- okresowe i miejscowe zanieczyszczenia wód rzek i zbiorników wodnych.

Najbardziej realne zagrożenie dla środowiska stanowią awarie w transporcie drogowym i możliwość wystąpienia zdarzeń drogowych skutkujących wyciekami substancji toksycznych i niebezpiecznych o właściwościach palnych i wybuchowych np.: przewóz kwasu chloru, etyliny, oleju opałowego itp. W Starostwie Powiatowym w Nowym Sączu funkcjonuje Powiatowy Zespół Reagowania Kryzysowego, a w Urzędzie Gminy - Gminne Centrum Reagowania Kryzysowego) w zakresie których obowiązków jest monitorowanie potencjalnych zagrożeń, przeciwdziałanie im oraz koordynacja działań w gminie Gródek nad Dunajcem.

²⁷ M. Smol, Joanna Kulczycka, A Czaplicka-Kotas, D Włóka Zarządzanie i monitorowanie gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce w kontekście realizacji gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ). Zeszyty Naukowe Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk. DOI: 10.24425/znigsme.2019.130174

5. DZIAŁALNOŚĆ SAMORZĄDU GMINY W LATACH 2017 – 2020

Głównymi źródłami dochodów Gminy Gródek nad Dunajcem są: subwencje, udział w podatku dochodowym od osób fizycznych i dochody własne: podatek od nieruchomości, podatek rolny i leśny i od środków transportowych.

Tabela 39. Struktura dochodów budżetu Gminy Gródek nad Dunajcem w latach 2017 - 2020

Wyszczególnienie	2017	2018	2019	2020
Dochody ogółem [zł.]	667 095,09	3 217 658,04	3 536 083,03	4 017 631,91

Źródło: GUS

W latach 2017 - 2020 dochody wahały się w granicach 667 095,09 - 4 017 631,91 zł. To potwierdza wzrost dochodów o ponad 3 mln zł.

5.1. Wydatki

Wydatki Gminy w latach 2017 – 2020 w przedziale od 46 070 998,57 do 52 126 033,47 zł. wykazały wzrost o ponad 6 mln. zł. Natomiast wzrost wydatków na mieszkańca przekroczył 600 zł.

Tabela 40. Wykonanie budżetu wydatków Gminy Gródek nad Dunajcem w latach 2017 - 2020

Wyszczególnienie	2017	2018	2019	2020
Wydatki ogółem [zł.]	46 070 998,57	48 639 287,01	53 363 644,19	52 126 033,47
Wydatki w przeliczeniu na 1 - go mieszkańca	5 025,20	5 257,16	5 770,91	5 633,42

Źródło: GUS

5.2. Dotychczasowe działania z zakresu ochrony środowiska

Działania inwestycyjne Gminy z zakresu ochrony środowiska dotyczyły ochrony wód, ochrony powietrza i gospodarki odpadami. Na realizację przedsięwzięć były zaciągane preferencyjne pożyczki, pozyskiwane dotacje z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie, Urzędu Marszałkowskiego w Krakowie. Dodatkowo działania z zakresu ochrony środowiska wspierane były z budżetu Gminy.

Tabela 41. Nakłady na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska w Gminie Gródek nad Dunajcem (według najważniejszych inwestycji) w latach 2017 - 2020

Wyszczególnienie	2017	2018	2019	2020
Wydatki ogółem [zł.]	3 093 814,09	3 550 623,96	3 759 605,50	3 867 785,92

Źródło: GUS

Zauważalny wzrost wydatków na inwestycje w zakresie gospodarki komunalnej oraz ochrony środowiska przekroczył 700 tys. zł. i w ostatnich 4 latach dotyczył:

- modernizacji dróg gminnych 10,8 km,
- wymiany kotłów grzewczych 120 sztuk,
- kanalizacja długość 100 m.

6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

6.1. Program Ochrony Środowiska Powiatu Nowosądeckiego

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowosądeckiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 r. został opracowany w oparciu o założenia wynikające z dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu na szczeblu powiatowym, wojewódzkim i krajowym i jest spójny z dokumentami na szczeblu regionalnym:

- Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011 - 2020;
- Program Strategiczny Ochrona Środowiska Województwa Małopolskiego;
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności;
- Strategia Rozwoju Kraju 2020;
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” ;
- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”;
- Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku);
- Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010 - 2020

6.2. Plan działań Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2022 – 2029

6.2.1. Założenia planu działań na lata 2022 – 2025

Działania priorytetowe Programu Ochrony Środowiska zostały zdefiniowane po przeprowadzeniu:

- analizy stanu obecnego środowiska naturalnego,
- analizy stanu infrastruktury technicznej wpływającej na środowisko.

Realizacja przedsięwzięć inwestycyjnych zależy od budżetu samorządu oraz od finansowania inwestycji wpływających na poprawę stanu środowiska przy udziale środków zewnętrznych.

Istotne znaczenie będzie miało pozyskanie środków pomocowych. Działania zwiększające świadomość ekologiczną mieszkańców winny być realizowane równocześnie z działaniami inwestycyjnymi. Natomiast działania zmniejszające zanieczyszczenie środowiska na terenie Gminy w latach 2022 – 2025 będą uwzględniały (Tab. 42):

- działania inwestycyjne dotyczące przede wszystkim budowy sieci infrastruktury technicznej,
- działania organizacyjne – realizowane przez samorząd szczebla gminnego we współpracy z instytucjami działającymi w sektorze gospodarki komunalnej, placówkami oświatowymi, organizacjami pozarządowymi.

Ankiety sporządzone przez Gminę dla opracowania planu działań na lata 2022-2029 uwzględniły zadania z zakresu: ochrony klimatu i jakości powietrza atmosferycznego, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, ochrony gleb, zasobów geologicznych, gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów, pól elektromagnetycznych i hałasu, zasobów przyrodniczych, edukacji ekologicznej oraz zagrożenia poważnymi awariami.

6.2.2. Założenia planu działań na lata 2026 - 2029

Plan działań na lata 2026-2029 zakłada kontynuację realizacji celów z uwzględnieniem obszarów interwencji, rozpoczętych we wcześniejszym okresie. Dla poprawy stanu środowiska na terenie Gminy będą kontynuowane działania z zakresu: ochrony klimatu i jakości powietrza atmosferycznego, gospodarowania wodami, gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów, zagrożenia poważnymi awariami, zasobów przyrodniczych i geologicznych oraz edukacji ekologicznej. Wszystkie zadania inwestycyjne zostały wpisane w zestawienia zadań w układzie celów, kierunków interwencji i zadań (Tab. 43).

Tabela 42. Obszary, cele, kierunki interwencji i zadania priorytetowe na lata 2022 – 2025

Zadania priorytetowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyko
			Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2019)	Wartość docelowa				
1.	Gospodarka wodno -ściekowa	Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa	Liczba zmodernizowanych oczyszczalni (UG) [szt.]	0	5	Zwiększenie ilości przyjmowanych do oczyszczania ścieków	Modernizacja oczyszczalni ścieków	Dunajec sp. z o.o.	Brak środków
2.	Gospodarka wodno -ściekowa	Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa	Liczba przyłączy do sieci (GUS, UG) [szt.]	1007	1207	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej	Budowa przyłączy do kanalizacji sanitarnej	Mieszkańcy	Zbyt wysokie opłaty
3.	Gospodarka wodno -ściekowa	Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa	Długość kanalizacji (GUS, UG) [km]	64,86	78,76	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej	Budowa kanalizacji sanitarnej w: Przydonicy i Podolu	Dunajec sp. z o.o.	Brak środków
4.	Gospodarka wodno -ściekowa	Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa	Liczba oczyszczalni przydomowych (UG) [szt.]	189	240	Budowa instalacji do oczyszczania ścieków w zabudowie rozproszonej	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Mieszkańcy, Dunajec sp. z o.o.	Brak środków
5.	Ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Liczba jednostek oświetlenia poddanych wymianie(UG) [szt.]	0	+23	Poprawa efektywności energetycznej i zmniejszenie emisji zanieczyszczeń	Realizacja obowiązku oszczędności energii przez jednostki sektora publicznego	Gmina	Brak środków
6.	Ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Liczba obiektów użyteczności publicznej objętych termomodernizacją (UG)[szt.]	9	14	Poprawa efektywności energetycznej i zmniejszenie emisji zanieczyszczeń	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Gmina	Brak środków
7.	Ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Liczba kotłów (UG) [szt.]	62+70	+10 (w budynkach użyteczności publicznej), + 100 mieszkańcy	Poprawa efektywności energetycznej i zmniejszenie emisji zanieczyszczeń	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej - wymiana kotłów	Gmina, mieszkańcy	Brak środków, koszty eksploatacyjne wysokie.
8.	Ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Liczba przyłączy (GUS) [m]	168 691	-	Zmniejszenie emisji powierzchniowej	Rozbudowa sieci gazowej	Mieszkańcy	
9.	Ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego /Zagrożenie	Minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania na	Długość zmodernizowanych dróg gminnych (UG) [km]	55	128	Zmniejszenie emisji liniowej/zmniejszenie emisji hałasu	Modernizacja / przebudowa dróg gminnych	Gmina	Brak środków

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gródek n/Dunajcem na lata 2022 – 2025 z perspektywą do roku 2029

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyko
			Nazwa źródła danych	Wartość bazowa (2019)	Wartość docelowa				
	hałasem	środowisko/ Zmniejszenie uciążliwości hałasu							
10.	Pola elektromagnetyczne	Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko	Natężenie pola elektromagnetycznego (WIOŚ Kraków) [V/m]	0,61	0,61	Kontrola potencjalnych źródeł pól elektroenergetycznych oraz minimalizacja ich oddziaływania na człowieka i środowisko	Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji)	Gmina, Starostwo Powiatowe	Niedokładność
11.	Ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	Minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania na środowisko	Liczba jednostek oświetlenia podlegającego wymianie (UG) [szt.]	358	408	Ograniczenie emisji punktowej	Budowa/modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne	Gmina	Brak środków
12.	Ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	Zapewnienie wysokiej, jakości powietrza atmosferycznego/ Zmniejszenie uciążliwości hałasu	Długość ścieżek rowerowych (UG) [m]	3	18	Zmniejszenie emisji liniowej	Budowa ścieżek rowerowych	Gmina	Brak środków
13.	Ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Liczba działań edukacyjnych (UG) [szt.]	0	8 (w każdej szkole)	Zwiększenie świadomości proekologicznej	Popularyzacja odnawialnych źródeł energii	Gmina	
14.	Ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Liczba instalacji OZE (UG) szt.	2	14 (budynki Gminy) + 5 oczyszczalni	Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii	Budowa instalacji odnawialnych źródeł energii : - montaż paneli fotowoltaicznych	Gmina, Dunajec sp. z o.o., mieszkańcy	Budynki użyteczności publicznej
15.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Uporządkowanie gospodarki odpadami	Zwiększenie udziału odzyskanych odpadów (UG) [%]	47	55	Zmniejszenie ilości deponowanych odpadów	Rozwój selektywnej zbiórki odpadów, w tym ulegających biodegradacji	Gmina	
16.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Uporządkowanie gospodarki odpadami	Ilość zebranych selektywnie odpadów (UG) [Mg]	1 550	1 800	Zwiększenie odzysku gromadzonych selektywnie odpadów	Budowa/ prowadzenie punktu selektywnego gromadzenia odpadów , jako elementu wspierającego selektywną zbiórkę odpadów (m.in. odpadów, niebezpiecznych, remontowych, elektronicznych itd.)	Gmina	
17.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu	Uporządkowanie gospodarki odpadami	Ilość usuniętego azbestu (UG) [Mg]/liczba zaktualizowanych	341,2	500	Zmniejszenie ilości wyrobów azbestowych na budynkach	Usuwanie wyrobów azbestowych /aktualizacja programu usuwania wyrobów azbestowych/	Starostwo Powiatowe, Gmina, mieszkańcy	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gródek n/Dunajcem na lata 2022 – 2025 z perspektywą do roku 2029

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyko
			Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2019)	Wartość docelowa				
	odpadów		programów usuwania azbestu (UG [szt.])			zabudowy mieszkalnej i obiektach użyteczności publicznej			
18.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów		Liczba działań edukacyjnych UG [szt.]	0	8 (w każdej szkole)	Uporządkowanie gospodarki odpadami	Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży	Gmina	Lockdown w związku z pandemią
19.	Gleby	Ochrona powierzchni ziemi	Liczba miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (UG) [szt.]	1	1 (opracowany jest nowy)	Ochrona gruntów cennych przyrodniczo	Ograniczenie redukcji wartościowych powierzchni gruntów rolnych przez odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego	Gmina	
20.	Zasoby geologiczne	Racjonalna gospodarka surowcami naturalnymi	Liczba wyrobisk (UG) [szt.]	3	3	Ochrona zasobów naturalnych	Ochrona wyrobisk przed zanieczyszczeniami i niewłaściwą rekultywacją	Gmina (jeżeli w miejscowym planie to gmina, jeżeli dotyczy koncesji to przedsiębiorstwa górnicze)	
21.	Gospodarowanie wodami	Poprawa standardów zaopatrzenia w wodę	Liczba miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (UG) [szt.]	1	1	Ochrona wód podziemnych	Uwzględnianie w sporządzanych planach zagospodarowania przestrzennego Gminy ochrony głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP)	Gmina	
22.	Gospodarowanie wodami	Poprawa standardów zaopatrzenia w wodę	Liczba ujęć (UG) [szt.]	14	15	Zwiększenie ilości ujmowanej wody	Modernizacja ujęć wody	Dunajec sp. z o.o.; Tauron Ekoserwis sp. z o.o.	
23.	Gospodarowanie wodami	Poprawa standardów zaopatrzenia w wodę	Liczba stacji uzdatniania wody (UG) [szt.]	0	1	Zwiększenie ilości uzdatnionej ujmowanej wody	Modernizacja stacji uzdatniania	Dunajec sp. z o.o.; Tauron Ekoserwis sp. z o.o.	
24.	Gospodarowanie wodami	Ochrona przeciwpowodziowa	Liczba miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniających zagrożenie powodziom (UG) [szt.]	1	2	Wyznaczenie obszarów zagrożonych powodzią	Wprowadzenie i wyznaczenie do planów zagospodarowania przestrzennego decyzji o warunkach zabudowy i innych dokumentów planistycznych granic obszarów zagrożenia powodzią oraz ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym	Gmina	
25.	Zasoby przyrodnicze	Zwiększenie lesistości Gminy	Powierzchnia gruntów zalesionych	2928	2950	Zwiększenie lesistości	Zwiększanie udziału gruntów zalesionych	ARiMR, mieszkańcy	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gródek n/Dunajcem na lata 2022 – 2025 z perspektywą do roku 2029

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyko
			Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2019)	Wartość docelowa				
			(UG, GUS, ARiMR) [ha]						
26.	Zasoby przyrodnicze	Utrzymanie i wzmocnienie ciągłości powiązań przyrodniczych w ramach korytarzy ekologicznych krajowych, regionalnych i lokalnych	Liczba dokumentów uwzględniających wymogi ochrony przyrody (plan zagospodarowania przestrzennego, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego) (UG) [szt.]	1	2	Ochrona zasobów przyrodniczych	Egzekwowanie wymogów ochrony przyrody w dokumentach planistycznych	Gmina	-
27.	Zasoby przyrodnicze	Utrzymanie i wzmocnienie ciągłości powiązań przyrodniczych w ramach korytarzy ekologicznych krajowych, regionalnych i lokalnych	Liczba pomników przyrody poddanych pielęgnacji (UG) [szt.]	0	Okolo 2 drzew rocznie	Ochrona zasobów przyrodniczych	Pielęgnacja pomników przyrody	Gmina	Brak środków
28.	Zagrożenia poważnymi awariami	Ochrona przeciwpożarowa	Liczba podjętych działań (Nadleśnictwo, UG) [szt.]	8	10	Propagacja przeciwdziałania zagrożeniu pożarowemu	Propagowanie zasad przeciwdziałania zagrożeniu pożarowemu	Nadleśnictwo, Gmina	umiarkowane
29.	Zagrożenia poważnymi awariami	Ochrona przeciwpożarowa	Liczba zrealizowanych przedsięwzięć (UG) [szt.]	4	18	Wsparcie techniczne jednostek straży pożarnej	Doposażenie techniczne jednostek straży pożarnej	Gmina	umiarkowane
30.	Edukacja ekologiczna	Kształtowanie postaw i zachowań zgodnych z zasadami ekorozwoju	Liczba podjętych działań (UG) [szt.]	0	8 (w każdej szkole)	Edukacja na wszystkich poziomach edukacji w placówkach oświatowych	Szerzenie wiedzy ekologicznej na wszystkich poziomach edukacji	Gmina	Lockdown w związku z pandemią
31.	Edukacja ekologiczna	Wiedza ekologiczna, jako	Liczba podjętych działań [szt.]	0	1	Ochrona powierzchni ziemi	Upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej	MODR	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gródek n/Dunajcem na lata 2022 – 2025 z perspektywą do roku 2029

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyko
			Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2019)	Wartość docelowa				
		ważny czynnik w procesie zarządzania							
	Edukacja ekologiczna	Tworzenie ekologicznych podstaw kształtowania tożsamości regionalnej i lokalnej	Liczba zorganizowanych działań z zakresu edukacji ekologicznej (UG) [szt.]	0	Min. 1 rocznie	Upowszechnianie wiedzy ekologicznej	Szerzenie wiedzy ekologicznej na wszystkich poziomach edukacji	Gmina	Lockdown w związku z pandemią

Źródło: Urząd Gminy Gródek nad Dunajcem

Tabela 43. Obszary, cele, kierunki interwencji i zadania priorytetowe na lata 2026 – 2029

Zadania priorytetowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyko
			Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2025)	Wartość docelowa				
1.	Gospodarowanie wodami	Poprawa standardów zaopatrzenia w wodę	Liczba ujęć wody(UG) [szt.]	6	12	Poprawa jakości ujmowanej wody	Modernizacja ujęć wody	Dunajec p. z o.	brak środków
2.	Gospodarka wodno - ściekowa	Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa	Liczba zmodernizowanych oczyszczalni ścieków (UG) [szt.]	0	5	Zwiększenie ilości przyjmowanych do oczyszczania ścieków	Modernizacja oczyszczalni ścieków	Dunajec. Sp. z o. o.	brak środków
3.	Gospodarka wodno - ściekowa	Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa	Długość sieci kanalizacyjnej (GUS, UG) [km]	78,76	88,76	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej	Budowa kanalizacji sanitarnej	Dunajec. Sp. z o. o.	brak środków
4.	Gospodarka wodno - ściekowa	Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa	Liczba oczyszczalni przydomowych (UG) [szt.]	209	229	Budowa instalacji do oczyszczania ścieków w zabudowie rozproszonej	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina, mieszkańcy	brak środków
5.	Ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	Zapewnienie wysokiej, jakości powietrza atmosferycznego	Liczba obiektów użyteczności publicznej objętych termomodernizacją (UG) [szt.]	14	19	Poprawa efektywności energetycznej i zmniejszenie emisji zanieczyszczeń	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Gmina	brak środków
6.	Ochrona klimatu i	Zapewnienie wysokiej, jakości	Liczba kotłów (UG) [szt.]	0	200	Poprawa efektywności	Wymiana kotłów grzewczych	Gmina, mieszkańcy	brak środków

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gródek n/Dunajcem na lata 2022 – 2025 z perspektywą do roku 2029

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyko
			Nazwa źródła danych	Wartość bazowa (2025)	Wartość docelowa				
	powietrza atmosferycznego	powietrza atmosferycznego				energetycznej i zmniejszenie emisji zanieczyszczeń			

Źródło; UG Gródek nad Dunajcem

7 ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ŚRODOWISKA

7.1. Ogólne zasady zarządzania ochroną środowiska

Zarządzanie ochroną środowiska powinno opierać się na następujących zasadach, wynikających z polityki ekologicznej Polski i Unii Europejskiej:

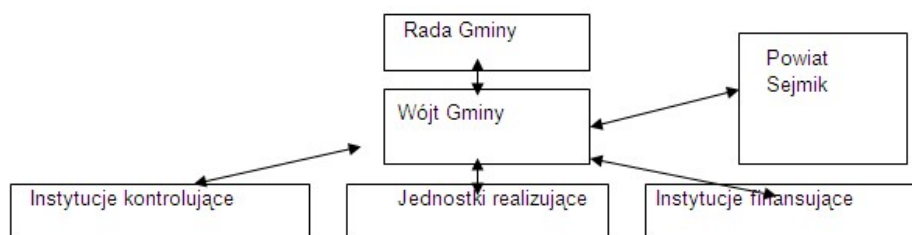
- zasada przezorności,
- zasada integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi,
- zasada równego dostępu do środowiska przyrodniczego,
- zasada regionalizacji,
- zasada uspołecznienia,
- zasada „zanieczyszczający płaci”,
- zasada prewencji,
- zasada stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT),
- zasada subsydiarności,
- zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej.

Na szczeblu gminnym zarządzanie ochroną środowiska dotyczy zadań własnych Gminy oraz koordynacji zadań realizowanych przez jednostki organizacyjne, podmioty gospodarcze - uznanych za ważne dla stanu środowiska naturalnego w gminach.

W realizacji Programu uczestniczą:

- podmioty prowadzące działania organizacyjne i zarządzające programem,
- podmioty uczestniczące w realizacji poszczególnych zadań,
- jednostki kontrolujące realizację Programu oraz efekty,
- mieszkańcy Gminy, jako końcowy beneficjent Programu.

Organem odpowiedzialnym za realizację Programu jest Wójt Gminy, zobowiązany do składania cyklicznych raportów Radzie Powiatu. Realizacja Programu wymaga współdziałania z organami administracji rządowej i samorządowej (szczebla wojewódzkiego, gmin wchodzących w skład powiatu), administracji specjalnej, w kompetencjach, której znajdują się sprawy kontroli stanu środowiska.



Rysunek 5. Schemat zarządzania w ochronie środowiska na szczeblu gminnym

7.2. Instrumenty zarządzania środowiskiem

Do instrumentów zarządzania środowiskiem zaliczane są:

- instrumenty prawne – ustawy i rozporządzenia, dających odpowiednie kompetencje organom administracji rządowej i samorządowej oraz organom administracji specjalnej,
- instrumenty finansowe – opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjne kary pieniężne, fundusze celowe,
- instrumenty społeczne – współdziałanie i partnerstwo, edukacja ekologiczna, komunikacja społeczna,
- instrumenty strukturalne – strategie i programy wdrożeniowe.

7.3. Wdrażanie programu

7.3.1. Środki finansowe na realizację programu

Na wdrażanie Programu mogą być przeznaczone:

- ✓ środki własne,
- ✓ kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- ✓ kredyty i pożyczki o oprocentowaniu preferencyjnym udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin i powiatów,
- ✓ obligacje,
- ✓ dotacje z funduszy krajowych i zagranicznych.

Podstawowymi źródłami środków zewnętrznych, z których mogą korzystać samorzady dla realizacji programów ochrony środowiska to:

- ✓ Budżet Państwa
- ✓ Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (Narodowy, Wojewódzki)
- ✓ Fundusze UE

- Źródła krajowe

Własne środki samorządu terytorialnego

Własne środki są niezbędne do uzyskania niektórych dotacji. Fundusze samorządu terytorialnego pochodzą ze środków, takich jak: podatki i opłaty lokalne, udziały w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa.

- Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Fundusze takie wspierają realizację inwestycji ekologicznych. Przeznaczone są także na: edukację ekologiczną, opracowania naukowo - badawcze i ekspertyzy dotyczące zagadnień związanych z ochroną środowiska.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej finansuje przedsięwzięcia, które są podejmowane w związku z koniecznością wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej. Fundusz stosuje trzy formy dofinansowania: finansowanie pożyczkowe, dotacyjne i kapitałowe.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dofinansowuje pożyczki z opcją częściowego umorzenia i dotacje na realizację zadań dotyczących:

- ochrony wód i gospodarki wodnej,
- ochrony atmosfery, w tym likwidacja niskiej emisji,
- ochrony powierzchni ziemi,
- przeciwdziałania nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska,
- edukacji ekologicznej,
- ochrony przyrody,
- monitoringu środowiska.

- Bank Gospodarstwa Krajowego (BGK)

BGK udziela kredytów przeznaczonych na częściowe sfinansowanie przygotowanych przez samorzady inwestycji z zakresu termomodernizacji obiektów. Przewiduje też premie termomodernizacyjne za przedsięwzięcia, w wyniku, których następuje zmniejszenie rocznego zapotrzebowania na energię dostarczaną do budynków. Stosuje dopłaty ze środków budżetowych do oprocentowania kredytów udzielonych na usuwanie skutków: powodzi, osuwisk ziemnych, huraganów.

Z programu mogą skorzystać właściciele i zarządcy lokali mieszkalnych, budynków mieszkalnych oraz obiektów infrastruktury technicznej towarzyszącej budownictwu mieszkaniowemu.

- Samorządowy Program Pożyczkowy (SPP)

SPP jest adresowany do gmin i powiatów, które chcą realizować inwestycje infrastrukturalne na terenach wiejskich. Pożyczki udzielane są bez prowizji i dodatkowych opłat m.in. na zadania dotyczące zaopatrzenia wsi w wodę oraz budowę i remont dróg gminnych i powiatowych. Konkurs na udzielenie preferencyjnej pożyczki przeprowadzany jest przez Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej.

- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR)

ARiMR udziela dopłat do upraw roślin energetycznych oraz kredytów na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych w rolnictwie, przetwórstwie rolno-spożywczym i usługach dla rolnictwa. Pomoc jest realizowana w formie dopłat do oprocentowania oraz gwarancji i poręczeń oraz spłaty preferencyjnych kredytów inwestycyjnych i kłuskowych, dofinansowania kosztów ponoszonych przez producentów rolnych na utylizację padłych zwierząt, dofinansowanie kosztów poniesionych na przygotowanie wniosku o rejestrację nazw i oznaczeń geograficznych pierwotnych produktów rolnych.

- Kredyty preferencyjne

Są udzielane przez Bank Ochrony Środowiska S.A. na inwestycje proekologiczne bez możliwości umorzenia. Dotyczy to m.in. zakupu lub montażu urządzeń służących ochronie środowiska oraz z zakresu termomodernizacji. Beneficjentami mogą być jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorcy i in. podmioty.

- Kredyty komercyjne

Nie należy traktować kredytów komercyjnych, jako podstawowe źródło finansowania inwestycji. Ze względu na oprocentowanie, powinny stanowić jedynie uzupełnienie środków z pożyczek preferencyjnych.

- Własne środki inwestorów prywatnych

Koszty niektórych inwestycji pokrywają z własnych środków podmioty gospodarcze i prywatni inwestorzy. Inwestycje finansowane przez podmioty gospodarcze mogą być dofinansowane z kredytów komercyjnych i funduszy ochrony środowiska.

- Narodowy Program Przebudowy Dróg Lokalnych – wspólna nazwa dwóch następujących po sobie programów wieloletnich, mających na celu udzielanie jednostkom samorządu terytorialnego dotacji celowych z budżetu państwa na dofinansowanie zadań własnych w zakresie przebudowy, budowy lub remontów dróg powiatowych i gminnych. Nadzór nad realizacją programu sprawuje minister właściwy do spraw administracji publicznej.

- Źródła zagraniczne

- Programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027

Celem programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego. Chodzi m.in. o działania na rzecz efektywnego, niskoemisyjnego systemu energetycznego i rozwoju odnawialnych źródeł energii, gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym, adaptacji do zmian klimatu, gospodarki wodno-ściekowej, zachowania bioróżnorodności,

bezpiecznego i przyjaznego środowisku systemu transportowego, poprawy dostępu oraz zwiększenia odporności systemu ochrony zdrowia, a także wzmocnienia roli kultury w rozwoju społecznym i gospodarczym.

- Regionalny Program Operacyjny Województwa Małopolskiego na lata 2014 - 2020

Regionalny Program Operacyjny Województwa Małopolskiego na lata 2014 - 2020 jest programem finansowanym z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) oraz Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS). Obszarem realizacji programu jest województwo małopolskie, zaliczone do regionów słabiej rozwiniętych. Zgodnie z Umową Partnerstwa alokacja środków europejskich przeznaczonych na realizację programu wynosi 2 878 215 972 EUR, w tym alokacja EFRR – 2 071 582 510 EUR (71,97%) oraz alokacja EFS – 806 633 462 EUR (28,03%).

- Środki Norweskie i EOG

W dniu 10 czerwca 2011 r. podpisano Memorandum of Understanding dotyczące Norweskiego Mechanizmu Finansowego, natomiast 17 czerwca 2011 r. Memorandum of Understanding dotyczące Mechanizmu Finansowego EOG.

Zgodnie z systemem wdrażania, ustalonym przez państwa-darczyńców, dla każdego obszaru tematycznego został przygotowany program operacyjny.

Finansowane w ramach programu są projekty dotyczące:

- Ochrony różnorodności biologicznej i ekosystemów.
- Wzmocnienia monitoringu środowiska oraz działań kontrolnych.
- Oszczędzania energii i promowanie odnawialnych źródeł energii.

- Szwajcarsko-Polski Program Współpracy, tzw. Fundusz Szwajcarski

Fundusz Szwajcarski jest formą bezzwrotnej pomocy zagranicznej przyznanej przez Szwajcarię Polsce i dziewięciu innym państwom członkowskim Unii Europejskiej, które przystąpiły do niej 1.05.2004 r.

W ramach Funduszu Szwajcarskiego wyróżniamy 4 obszary priorytetowe:

- Priorytet 1 Bezpieczeństwo, stabilność, wsparcie reform
- Priorytet 2. Środowisko i infrastruktura
- Priorytet 3. Sektor prywatny
- Priorytet 4. Rozwój społeczny i zasobów ludzkich.

W ramach Priorytetu 2. "Środowisko i Infrastruktura" realizowane są następujące obszary tematyczne:

I. Odbudowa, remont, przebudowa i rozbudowa podstawowej infrastruktury oraz poprawa stanu środowiska.

II Różnorodność biologiczna ochrona ekosystemów oraz wsparcie transgranicznych inicjatyw środowiskowych.

- Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka (POIG)

Rolą POIG jest wsparcie rozwoju innowacyjnych przedsiębiorstw oraz konkurencyjności polskiej gospodarki. W ramach programu dotowane będą projekty innowacyjne w skali kraju lub na poziomie międzynarodowym. Mają być one związane głównie z zastosowaniem nowych rozwiązań technologicznych, produktów, usług czy organizacji. POIG, ma ułatwić dostęp do finansowania innowacyjnych przedsięwzięć podejmowanych przez małe i średnie przedsiębiorstwa, ponadto ma zachęcić firmy do prowadzenia działalności badawczo-rozwojowej, transferu rozwiązań z sektora nauki do biznesu.

- Europejski Fundusz Efektywności Energetycznej (EFEE)

EFEE (z ang. *European Energy Efficiency Fund*) będzie pomagał krajom członkowskim w wypełnieniu celów pakietu klimatyczno-energetycznego. O jego powstaniu zdecydowały w grudniu 2010 r. Parlament Europejski i Rada UE. EFEE zapewnia w szczególności instrumenty finansowe na publiczne projekty z zakresu efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii, które są realizowane na terenie Unii Europejskiej. Jest to jeden z najważniejszych instrumentów dla rozwoju zrównoważonej energetyki, wspierający inwestycje w dwojaki sposób: albo bezpośrednio je finansując, albo wspierając je poprzez instytucje finansowe.

- Program LIFE

Program LIFE to jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska, w tym przyrody.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej od 2008 roku pełni rolę Krajowego Punktu Kontaktowego LIFE oraz wspiera polskich Wnioskodawców proponując nowatorski i jedyny w Europie program dodatkowego współfinansowania projektów.

7.3.2. Koszty realizacji przedsięwzięć

Kalkulacja szacunkowych kosztów realizacji programów została przeprowadzona w oparciu o plany inwestycyjne Gminy oraz koszty inwestycji i działań realizowanych przez tę jednostkę. Należy nadmienić, iż zaplanowane wydatkowanie środków na ochronę środowiska w latach 2022 - 2025 i 2026 - 2029 wpłynie na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych w ochronie środowiska na terenie Gminy (Tab.44).

Źródłami finansowania poszczególnych zadań będą głównie:

- Środki własne z budżetu Gminy na dany rok,
- Pomoc z budżetu państwa,
- Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Środki zagraniczne,
- Fundacje i fundusze wspierające ochronę środowiska
- Inne.

Tabela 44. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem

Szacunkowe koszty realizacji zadań w latach 2022 – 2029:

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowy koszt [tys. zł]									Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Razem		
1.	Gospodarka wodno - ściekowa	Modernizacja oczyszczalni ścieków	Gmina	0	0	0	2000	2000	2000	2000	2000	10000	Dunajec sp. z o.o., NFOŚiGW, UE, WFOŚiGW	Termin realizacji zadania - ?
2.	Gospodarka wodno - ściekowa	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina	0	50	50	50	50	50	50	50	350	Mieszkańcy, Dunajec sp. z o.o.	Termin realizacji zadania -
3.	Gospodarka wodno - ściekowa	Budowa kanalizacji sanitarnej	Gmina	0	3500	3500	4000	0	4000	4000	4000	23000	Dunajec sp. z o.o., NFOŚiGW, UE, WFOŚiGW	Termin realizacji zadania -
4.	Ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	Modernizacja/przebudowa dróg gminnych /oświetlenia	Gmina	200	600	600	600	600	600	600	600	4400	Budżet Gminy	Termin realizacji zadania -
5.	Ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	Termomodernizacja	Gmina	0	1500	1500	500	500	500	500	500	5500	Budżet Gminy, środki UE, WFOŚiGW	Termin realizacji zadania -
6.	Ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	Budowa instalacji odnawialnych źródeł energii :	Gmina	0	100	150	150	150	150	150	150	1000	Budżet Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW	Termin realizacji zadania -
7.	Gospodarowanie wodami	Modernizacja ujęć/ stacji uzdatniania wody	Gmina	0	200	0	0	0	0	0	200	400	Dunajec sp. z o.o., NFOŚiGW, UE, WFOŚiGW	Termin realizacji zadania -
8.	Gospodarowanie wodami	Rozbudowa ujęć wody	Gmina	0	150	0	0	0	0	0	150	300	Dunajec sp. z o.o., NFOŚiGW, UE, WFOŚiGW	Termin realizacji zadania -
9.	Ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	Odnawialne źródła energii w budynkach użyteczności publicznej i gosp. indywidualnych	Gmina	0	0	200	200	200	0	0	0	600	Budżet Gminy	Termin realizacji zadania -
10.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Likwidacja „dzikich” wysypisk odpadów	Gmina	0	5	5	5	5	5	5	5	40	Budżet Gminy	Termin realizacji zadania -

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gródek n/Dunajcem na lata 2022 – 2025 z perspektywą do roku 2029

11.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Edukacja dzieci i młodzieży	Gmina	0	2	2	2	2	2	2	2	2	14	Budżet Gminy	Termin realizacji zadania -
12.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Usuwanie wyrobów azbestowych /aktualizacja programu usuwania wyrobów azbestowych	Gmina	0	5	5	5	5	5	5	5	5	35	Budżet Gminy, WFOŚiGW, Starosta Nowosądecki	Termin realizacji zadania -
13.	Zasoby przyrodnicze	Pielęgnacja parków i zieleni, pomników przyrody	Gmina	0	5	5	5	5	5	5	5	5	35	Budżet Gminy	Termin realizacji zadania -
14.	Zagrożenia poważnymi awariami	Doposażenie techniczne jednostek straży pożarnej	Gmina	10	300	20	20	700	30	30	800	1910	Gmina, Skarb Państwa, PSP, ZOSP RP	Termin realizacji zadania - ?	

Źródło: UG Gródek nad Dunajcem

8. MONITORING, EWALUACJA I SPRAWOZDAWCZOŚĆ Z REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

8.1 Monitoring

Osiągnięcie celów, wyznaczonych w Programie wymaga prowadzenia bieżącego monitoringu przebiegu jego realizacji. Stały monitoring umożliwia ocenę skuteczności podejmowanych działań oraz wprowadzanie – w razie wystąpienia takiej konieczności – odpowiednich korekt.

Tabela 45. Harmonogram działań monitorujących Program

Działanie	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Monitoring stanu środowiska	X	X	X	X	X	X	X	X
Raporty z realizacji programu			X		X		X	
Aktualizacja programu				X				X

Źródło: Opracowanie własne

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, organ wykonawczy Gminy sporządza, co 2 lata raport, a następnie przedstawia opracowany dokument radzie Gminy. Zarówno program jak i raporty powinny zostać umieszczone na stronie internetowej Urzędu Gminy.

Wprowadzenie wskaźników środowiskowych ma na celu umożliwienie okresowej weryfikacji podejmowanych działań.

Tabela 46. Wzór harmonogramu realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gródek nad Dunajcem na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

Obszar interwencji	Nazwa zadania	Stan realizacji	Koszty poniesione	Wskaźnik			Źródło finansowania	Stopień wykonania zadania* [%]	Podmiot odpowiedzialny	Dodatkowa informacja o zadaniu
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		zrealizowano w trakcie realizacji nie zrealizowano								
		zrealizowano w trakcie realizacji nie zrealizowano								

Tabela 47. Wskaźniki monitorowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gródek nad Dunajcem

Lp.	Obszar interwencji	Wartość bazowa	Wartość docelowa
Gospodarka wodno - ściekowa			
1.	Udział ludności korzystający z wodociągu [%]	77,9	77,9
2.	Udział ludności korzystający z kanalizacji [%]	37,6	47,6
Ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego			
4.	Liczba substancji z przekroczeniami na terenie strefy małopolskie [wskaźniki]	4	0
Zagrożenia hałasem			
5.	Poziom hałasu LAeqN [dB]	-	LAeqN = 56
Pola elektromagnetyczne			
6.	Długość kablowych linii elektroenergetycznych [km]	480,8	> 480,8
7.	Natężenia pola elektromagnetycznego poniżej stanu dopuszczalnego [V/m]	0	<28
Gospodarowanie wodami			
8.	Klasyfikacja wskaźników fizyko-chemicznych wód powierzchniowych	II klasa	II klasa
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów			
9.	Masa zebranych odpadów zmieszanych [Mg]	956,12	<956,12
10.	Masa zebranych selektywnie odpadów [Mg]	596,85	>596,85
11.	Masa usuniętych wyrobów azbestowych [Mg]	537,90	>537,90
Zasoby geologiczne			
11.	Liczba obowiązujących koncesji na poszukiwanie lub eksploatację złóż surowców [szt.]	2	2
Zasoby przyrodnicze			
12.			
	Wskaźnik lesistości [%]	31,4	31,4
13.	Powierzchnia obszarów chronionych [ha]	8 743,00	8 743,00
Zagrożenia poważnymi awariami			
14.	Liczba zdarzeń mogących powodować poważną awarię [szt.]	0	0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, UG Gminy

9. SPIS MATERIAŁÓW ŹRÓDŁOWYCH

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021, poz. 2373 z późn.zm.).

Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. z 2021 r. poz. 76).

Natura 2000 – Europejska sieć ekologiczna, 2002.

Krajowy plan gospodarki odpadami 2022. Rada Ministrów (M.P z 2016 r. nr 88 poz. 784)

Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 – 2032.

Strategia Rozwoju Województwa „Małopolska 2030”

Plan Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego na lata 2016-2022

Program Strategiczny Ochrona Środowiska. 2021

Monitoring wód powierzchniowych 2019. GIOŚ.

Roczna ocena, jakości powietrza w województwie małopolskim raport za 2019 rok. WIOŚ

Projekt Programu ochrony środowiska dla Powiatu Nowosądeckiego 2022.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gródek nad Dunajcem na lata 2015 - 2018 z perspektywą do roku 2022 aktualizacja

GUS - <http://www.stat.gov.pl/bdl/>

SOPO - <https://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/Wyszukaj3>

Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2020 r. Państwowy Instytut Geologiczny.

Komunikat Komisji Europejskiej. 2014. Ku gospodarce o obiegu zamkniętym: program „zero odpadów dla Europy” (COM nr 398, 2014).

Komunikat Komisji Europejskiej. 2015. Zamknięcie obiegu – plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym (COM nr 614, 2015).

M. Smol, J. Kulczycka, A. Czaplicka-Kotas, D. Włóka Zarządzanie i monitorowanie gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce w kontekście realizacji gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ). Zeszyty Naukowe Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk. DOI: 10.24425/znigsme.2019.130174

10. SPIS TABEL

Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON.....	22
Tabela 2. Charakterystyka indywidualnych gospodarstw rolnych na terenie Gminy Gródek n/Dunajcem według siedziby gospodarstwa.....	22
Tabela 3. Wykaz miejscowości sołeckich na terenie Gminy Gródek n/Dunajcem wraz z liczbą mieszkańców w 2020 roku	23
Tabela 4. Szczegółowe dane demograficzne Gminy Gródek nad Dunajcem w 2020 roku	24
Tabela 5. Liczba mieszkańców Gminy Gródek nad Dunajcem w latach 2017 - 2020	24
Tabela 6. Przyrost naturalny (%) w Gminie Gródek nad Dunajcem w latach 2017 - 2020.....	24
Tabela 7. Budynki mieszkalne w Gminie Gródek nad Dunajcem.....	24
Tabela 8. Zasoby mieszkaniowe w Gminie Gródek nad Dunajcem – wskaźniki	24
Tabela 9. Wykaz odcinków dróg powiatowych na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem	28
Tabela 10. Wykaz odcinków dróg gminnych na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem	28
Tabela 11. Stopień zwodociągowania powiatu nowosądeckiego i Gminy Gródek n/Dunajcem w 2019 roku.....	35
Tabela 12. Zestawienie porównawcze danych dot. ilości pobranej wody z instalacji wodociągowej i jej długości na terenie powiatu nowosądeckiego i Gminy Gródek n/Dunajcem w 2019 roku	35
Tabela 13. Zużycie wody na terenie powiatu nowosądeckiego i Gminy Gródek n/Dunajcem w 2019 roku w przeliczeniu na 1 – mieszkańca i korzystającego	35
Tabela 14. Wykaz miejscowości obsługiwanych przez ujęcia wody na terenie Gminy Gródek n/Dunajcem.....	36
Tabela 15. Zużycie wody na terenie Gminy Gródek n/Dunajcem w latach 2016 - 2019	36
Tabela 16. Ujęcia wody na terenie Gminy Gródek n/Dunajcem w 2019 roku	36
Tabela 17. Długość poszczególnych cieków na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem i stopień uregulowania	37
Tabela 18. Charakterystyka zbiornika zaporowego zlokalizowanego na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem.....	39
Tabela 19. Zestawienie danych o ściekach odprowadzanych na oczyszczalnię na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem w 2019 roku.....	40
Tabela 20. Stopień skanalizowania powiatu nowosądeckiego i Gminy Gródek n/Dunajcem w 2019 roku.....	40
Tabela 21. Zestawienie porównawcze danych dot. ilości ścieków odprowadzonych do kanalizacji sanitarnej i jej długości na terenie powiatu nowosądeckiego i Gminy Gródek n/Dunajcem w 2019 roku	41
Tabela 22. Charakterystyka strefy małopolskiej	44
Tabela 23. Wyniki klasyfikacji stref dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenie rocznej dokonywanej pod kątem ochrony zdrowia	44
Tabela 24. Wyniki klasyfikacji stref pod kątem ochrony roślin	45
Tabela 25. Wykaz obiektów mogących pogorszyć stan środowiska na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem.....	45
Tabela 26. Stopień zgazyfikowania powiatu nowosądeckiego oraz Gminy Gródek n/Dunajcem w 2019 roku	46
Tabela 27. Zestawienie porównawcze danych dot. ilości zużytego gazu do sieci gazowej i jej długości na terenie powiatu nowosądeckiego oraz Gminy Gródek n/Dunajcem w 2019 roku.	46
Tabela 28. Zużycie gazu na terenie powiatu nowosądeckiego oraz Gminy Gródek n/Dunajcem w 2019 roku w przeliczeniu na 1 – mieszkańca i korzystającego	46
Tabela 29. Użytkowanie gruntów na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem	47
Tabela 30. Klasy bonitacyjne użytków rolnych	49
Tabela 31. Zestawienie zasobności gleb na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem.....	50
Tabela 32. Zestawienie zasobów kopalin na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem.....	51
Tabela 33. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$,	

które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby	56
Tabela 34. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem.....	63
Tabela 35. Tereny zieleni na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem.....	64
Tabela 36. Zestawienie ilości zebranych zmieszanych odpadów komunalnych na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem w latach 2017 – 2020	66
Tabela 37. Zestawienie ilości zebranych w sposób selektywny odpadów komunalnych na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem w latach 2017 – 2020.....	67
Tabela 38. Osiągnięte poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania - dane za rok 2019.....	67
Tabela 39. Struktura dochodów budżetu Gminy Gródek nad Dunajcem w latach 2017 - 2020	69
Tabela 40. Wykonanie budżetu wydatków Gminy Gródek nad Dunajcem w latach 2017 - 2020	69
Tabela 41. Nakłady na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska w Gminie Gródek nad Dunajcem (według najważniejszych inwestycji) w latach 2017 - 2020.....	69
Tabela 42. Obszary, cele, kierunki interwencji i zadania priorytetowe na lata 2022 – 2025	71
Tabela 43. Obszary, cele, kierunki interwencji i zadania priorytetowe na lata 2026 – 2029	75
Tabela 44. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem	82
Tabela 45. Harmonogram działań monitorujących Program.....	84
Tabela 46. Wzór harmonogramu realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gródek nad Dunajcem na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029	84
Tabela 47. Wskaźniki monitorowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gródek nad Dunajcem	85
11. SPIS RYSUNKÓW	
Rysunek 1. Podział administracyjny Gminy Gródek n/Dunajcem	22
Rysunek 2. Położenie Gminy na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.....	26
Rysunek 3. Zagrożenie powodziowe na terenie Gminy Gródek nad Dunajcem.....	38
Rysunek 4. Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi na terenie gminy Gródek nad Dunajcem (fragment obszaru)	77
Rysunek 5. Schemat zarządzania w ochronie środowiska na szczeblu gminnym	77