

**UCHWAŁA NR 1906/2023**  
**ZARZĄDU POWIATU NOWOSĄDECKIEGO**

z dnia 29 listopada 2023 r.

**w sprawie opinii do projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kamionka Wielka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031”**

Na podstawie art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r., o samorządzie powiatowym (t.j. Dz.U.2022.1526 z późn. zm.) w związku z art. 17 ust. 2 pkt. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U.2022.2556 z późn. zm.) Zarząd Powiatu Nowosądeckiego uchwala co następuje:

**§ 1.** Opiniuje się pozytywnie projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kamionka Wielka na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031”.

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

**§ 3.** Uchwałę przekazuje się do wiadomości Wójtowi Gminy Kamionka Wielka.

**§ 4.** Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Starosta Nowosądecki

**Marek Kwiatkowski**

Wicestarosta Nowosądecki

**Antoni Koszyk**

Członek Zarządu

**Zofia Nika**

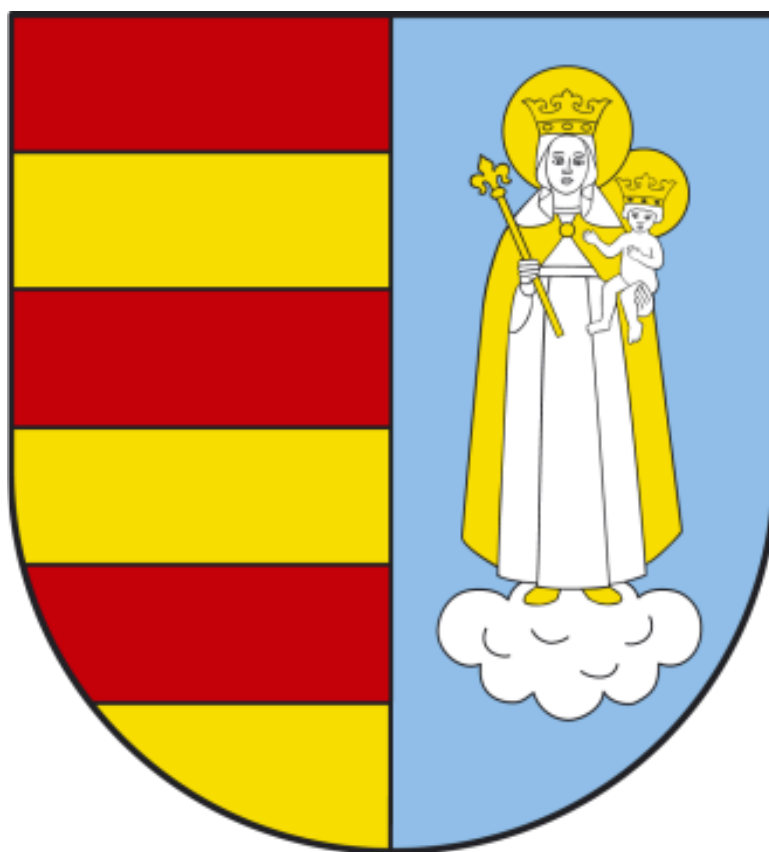
Członek Zarządu

**Edward Ciągło**

# PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

---

## DLA GMINY KAMIONKA WIELKA NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2028-2031



**14 LISTOPADA 2023**



**ZAMAWIAJĄCY:**

Gmina Kamionka Wielka  
Kamionka Wielka 5  
33-334 Kamionka Wielka

**WYKONAWCA:**

Envico Solutions  
ul. 11 Listopada 49/14  
07-200 Wyszków  
Tel: +48 517 621 901  
E-mail: samorzady@envico.com.pl  
www.envico.com.pl



**AUTOR OPRACOWANIA:**

Mgr inż. Mateusz Puścian

*Mateusz Puścian*  
.....

Inż. Daria Kostrzewa

*Daria Kostrzewa*  
.....

Inż. Krystian Rachubka

*Krystian Rachubka*  
.....

## SPIS TREŚCI

---

Spis rysunków.....	7
Spis tabel .....	7
Spis wykresów .....	8
Wykaz skrótów .....	10
1. Wstęp .....	11
2. Streszczenie.....	12
3. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi .....	14
4. Charakterystyka Gminy Kamionka Wielka .....	22
4.1.Położenie geograficzne .....	22
4.2.Sytuacja demograficzna .....	24
4.3.Sytuacja gospodarcza .....	26
4.4.Warunki geologiczne .....	28
4.5.Warunki klimatyczne.....	29
4.6.Infrastruktura techniczna .....	30
4.6.1. System gazowy .....	30
4.6.2. System ciepłowniczy.....	31
4.6.3. System elektroenergetyczny .....	31
5. Ocena aktualnego stanu środowiska Gminy Kamionka Wielka .....	33
5.1.Ochrona klimatu i jakości powietrza .....	33
5.1.1. Jakość powietrza atmosferycznego.....	33
5.1.2. Odnawialne źródła energii .....	39
5.1.3. Edukacja mieszkańców w zakresie poprawy jakości powietrza.....	41
5.1.4. Zagadnienia horyzontalne .....	43
5.1.5. Podsumowanie .....	43
5.1.6. Analiza SWOT .....	44

5.2.Gospodarowanie wodami .....	44
5.2.1.  Wody powierzchniowe.....	44
5.2.2.  Wody podziemne .....	48
5.2.3.  Susze.....	50
5.2.4.  Zagadnienia horyzontalne .....	51
5.2.5.  Podsumowanie.....	51
5.2.6.  Analiza SWOT .....	52
5.3.Gleby .....	52
5.3.1.  Zagadnienia horyzontalne .....	54
5.3.2.  Podsumowanie.....	55
5.3.3.  Analiza SWOT .....	55
5.4.Zasoby geologiczne .....	56
5.4.1.  Złoża surowców .....	56
5.4.2.  Osuwiska.....	57
5.4.3.  Zagadnienia horyzontalne .....	59
5.4.4.  Podsumowanie.....	59
5.4.5.  Analiza SWOT .....	59
5.5.Zasoby przyrodnicze.....	59
5.5.1.  Formy ochrony przyrody .....	62
5.5.2.  Zagadnienia horyzontalne .....	69
5.5.3.  Podsumowanie.....	69
5.5.4.  Analiza SWOT .....	70
5.6.Gospodarka wodno-ściekowa .....	70
5.6.1.  Infrastruktura wodno-kanalizacyjna .....	70
5.6.2.  Jakość wód powierzchniowych .....	72
5.6.3.  Jakość wód podziemnych .....	74

5.6.4.	Zagadnienia horyzontalne .....	75
5.6.5.	Podsumowanie .....	75
5.6.6.	Analiza SWOT .....	76
5.7.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....	76
5.7.1.	Zagadnienia horyzontalne .....	81
5.7.2.	Podsumowanie .....	81
5.7.3.	Analiza SWOT .....	81
5.8.	Zagrożenia hałasem.....	82
5.8.1.	Zagadnienia horyzontalne .....	85
5.8.2.	Podsumowanie .....	85
5.8.3.	Analiza SWOT .....	86
5.9.	Pola elektromagnetyczne.....	86
5.9.1.	Zagadnienia horyzontalne .....	89
5.9.2.	Podsumowanie .....	89
5.9.3.	Analiza SWOT .....	90
5.10.	Zagrożenia poważnymi awariami.....	90
5.10.1.	Zagadnienia horyzontalne .....	90
5.10.2.	Podsumowanie .....	91
5.10.3.	Analiza SWOT.....	91
6.	Podsumowanie efektów realizacji dotychczas realizowanych działań na rzecz ochrony środowiska .....	92
7.	Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie.....	96
8.	Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska	104

## SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie Gminy Kamionka Wielka na tle powiatu nowosądeckiego i województwa małopolskiego .....	23
Rysunek 2. Lokalizacja linii energetycznych na tle Gminy Kamionka Wielka.....	32
Rysunek 3. Podział województwa małopolskiego na strefy.....	34
Rysunek 4. Strefy energetyczne wiatru w Polsce .....	41
Rysunek 5. Zlewnie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na tle Gminy Kamionka Wielka .....	46
Rysunek 6. Zagrożenie powodziowe na tle Gminy Kamionka Wielka.....	48
Rysunek 7. Jednolite Części Wód Podziemnych na tle Gminy Kamionka Wielka .....	50
Rysunek 8. Złoża kopalin na tle Gminy Kamionka Wielka .....	57
Rysunek 9. Rozmieszczenie osuwisk na terenie Gminy Kamionka Wielka .....	58
Rysunek 10. Położenie Gminy Kamionka Wielka na tle Obszarów Chronionego Krajobrazu..	63
Rysunek 11. Położenie Gminy Kamionka Wielka na tle Obszarów Natura 2000 .....	65
Rysunek 12. Pomniki przyrody na tle Gminy Kamionka Wielka.....	67
Rysunek 13. Korytarze ekologiczne na tle Gminy Kamionka Wielka .....	68
Rysunek 14. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej, GPZ oraz linii energetycznych na tle Gminy Kamionka Wielka .....	88

## SPIS TABEL

Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD w Gminie Kamionka Wielka w 2022 roku. ....	27
Tabela 2. Klasyfikacja strefy małopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.....	35
Tabela 3. Klasyfikacja strefy małopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin.....	35
Tabela 4. Rodzaje urządzeń grzewczych na terenie Gminy Kamionka Wielka .....	37
Tabela 5. Charakterystyka JCWPd .....	49



Tabela 6. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Kamionka Wielka przez indywidualne gospodarstwa rolne .....	53
Tabela 7. Bilans zasobów złóż kopalin w Gminie Kamionka Wielka .....	56
Tabela 8. Struktura lasów na terenie Gminy Kamionka Wielka .....	61
Tabela 9. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Kamionka Wielka .....	65
Tabela 10. Stan ekologiczny jednolitych części wód .....	72
Tabela 11. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód powierzchniowych na terenie .....	73
Tabela 12. Stan ekologiczny jednolitych części wód .....	74
Tabela 13. Zestawienie ilości odpadów wytworzonych i odebranych w roku 2022 na terenie Gminy Kamionka Wielka .....	78
Tabela 14. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik LDWN– powiat nowosądecki.....	83
Tabela 15. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik LN– powiat nowosądecki .....	84
Tabela 16. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie powiatu nowosądeckiego.....	88
Tabela 17. Przedstawienie dotychczasowych efektów realizacji związanych z ochroną środowiska w Gminie Kamionka Wielka .....	93
Tabela 18. Cele, kierunki interwencji i zadania .....	97
Tabela 19. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem .....	102

## **SPIS WYKRESÓW**

---

Wykres 1. Liczba ludności na terenie Gminy Kamionka Wielka w latach 2016–2022 .....	24
Wykres 2. Ruch naturalny na terenie Gminy Kamionka Wielka w latach 2016–2022.....	25
Wykres 3. Ludność w grupach: przedprodukcyjnej, produkcyjnej i poprodukcyjnej na terenie Gminy Kamionka Wielka .....	25
Wykres 4. Liczba zameldowań i wymeldowań na pobyt stały w Gminie Kamionka Wielka w latach 2016–2022 .....	26

Wykres 5. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Kamionka Wielka w latach 2016–2022 .....	27
Wykres 6. Sieć gazowa na terenie Gminy Kamionka Wielka w latach 2016–2021.....	31
Wykres 7. Liczba zainstalowanych mikroinstalacji fotowoltaicznych w latach 2019-2022 .....	40
Wykres 8. Typy siedliskowe lasu na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.....	60
Wykres 9. Zużycie wody na 1 mieszkańca na terenie Gminy Kamionka Wielka w latach 2016-2022.....	71

## WYKAZ SKRÓTÓW

ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
BDL	Bank Danych Lokalnych
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie
GPZ	Główny Punkt Zasilania
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
GUS	Główny Urząd Statystyczny
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
ISOK	Informatyczny System Oslony Kraju
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWPD	Jednolita część wód podziemnych
JST	Jednostka samorządu terytorialnego
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NPPDL	Narodowy Program Przebudowy Dróg Lokalnych
ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OSCR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OSO	Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków
OZE	Odnawialne źródła energii
PEM	Pola elektromagnetyczne
PGL LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie.
PIG PIB	Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy
PKD	Polska Klasyfikacja Działalności
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PSZOK	Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych
PWIS	Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
SOO	Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk
SUW	Stacja Uzdatniania Wody
SWOT	Technika służąca do porządkowania i analizy informacji
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPGO	Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
WSSE	Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
ZDR	Zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej

## 1. WSTĘP

---

Sporządzenie niniejszego Programu jest wypełnieniem dyspozycji przepisów prawa. Najwyższy imperatyw stanowi art. 74 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r., nakazujący władzom publicznym prowadzenie polityki zapewniającej bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom. Norma ta została rozwinięta w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.), która w art. 17 i 18 zobowiązuje organ wykonawczy gminy do sporządzenia, a Radę Gminy do uchwalenia programu ochrony środowiska.

Program przyjmowany jest uchwałą Rady Gminy po zaopiniowaniu przez odpowiednie jednostki (Zarząd Powiatu, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego) i przeprowadzeniu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Program Ochrony Środowiska jest podstawowym dokumentem pozwalającym na koordynację działań związanych z ochroną środowiska na terenie gminy. Znajdują się w nim szczegółowe cele i zadania, jakie stoją przed gminą i innymi podmiotami w odniesieniu do ochrony środowiska. Zdefiniowane cele i zadania są przygotowane w taki sposób, by w jak najwyższym stopniu były wykonalne z zastosowaniem założeń zrównoważonego rozwoju.

Realizacja zaplanowanych w Programie zadań wymaga koordynacji pomiędzy sektorami administracji, przedsiębiorstw oraz nauki, a także włączenia społeczeństwa w proces dbałości o środowisko.

Znajdują się w nim zapisy związane z działaniami profilaktycznymi, które mają za zadanie przeciwdziałać potencjalnym zagrożeniom w przyszłości. Przygotowane zestawienie wytycznych pozwoli na dążenie do poprawy stanu środowiska w gminie i ograniczenie negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko. Dzięki programowi zwiększy się ochrona i rozwój walorów środowiska, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami.

Oprócz kwestii ochrony środowiska Program porusza również problematykę nasilających się zmian klimatycznych oraz wyznacza kierunki adaptacji. Obowiązek ich określenia na poziomie regionalnym nakłada *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030* (SPA 2020).

## 2. STRESZCZENIE

---

Program Ochrony Środowiska jest dokumentem, którego obowiązek opracowania został nałożony na organ wykonawczy gminy przez ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.). Struktura i zawartość dokumentu została opracowana według Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, opublikowanych przez Ministerstwo Środowiska 2 września 2015 r.

Nadrzędnym celem opracowania Programu Ochrony Środowiska jest sprecyzowanie działań, jakie można przedsięwziąć w celu realizacji polityki ochrony środowiska. Zadania stawiane przed jednostką samorządu terytorialnego pokrywają się z założeniami podstawowej dokumentacji programowej i strategicznej. Program Ochrony Środowiska jest niezbędny do prawidłowego funkcjonowania systemu zarządzania ochroną środowiska na szczeblu gminnym. Stanowi pomost między konkretnymi działaniami a dokumentami programowymi.

Podczas opracowania programu ochrony środowiska zastosowano model D-P-S-I-R (siła sprawcza – presja – stan – wpływ – reakcja), który został opracowany przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju. Zgodnie z modelem zjawiska społeczne i gospodarcze prowadzą do wywierania presji na środowisko. W konsekwencji zmianie ulega stan środowiska. Środowisko ma bezpośredni wpływ na ekosystemy oraz na gospodarkę. Wpływ ten wyzwała społeczną i polityczną reakcję, która kształtuje pośrednio lub bezpośrednio poszczególne elementy modelu.

Opis stanu środowiska został uzupełniony o opis przyczyn takiego stanu oraz wpływu środowiska na życie gospodarcze i społeczne. Oceny stanu środowiska dokonano z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji, są to kolejno:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.
2. Gospodarowanie wodami.
3. Gleby.
4. Zasoby geologiczne.
5. Zasoby przyrodnicze.
6. Gospodarka wodno-ściekowa.
7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.
8. Zagrożenia hałasem.

9. Pole elektromagnetyczne.

10. Zagrożenia poważnymi awariami.

Ponadto w każdym z powyższych obszarów interwencji szczegółowo przedstawiono wyniki analizy SWOT, a zatem mocne strony gminy, przyczyniające się do pozytywnych aspektów obecnego stanu środowiska i słabe, wymagające zmian, a przez to interwencji zmierzających do poprawy stanu obecnego. Wskazano również potencjalne zagrożenia, jakie w przyszłości mogą być szkodliwe, a którym można i trzeba przeciwdziałać. Ponadto uwzględniono zagadnienia horyzontalne, tj. adaptację do zmian klimatu, monitoring środowiska i nadzwyczajne zagrożenia środowiska oraz działania edukacyjne.

W celu określenia stopnia zaawansowania realizacji zamierzonych działań, do poszczególnych zadań sprecyzowano wskaźniki. Pomogą one monitorować, w jakim stopniu założenia z Programu Ochrony Środowiska są już wykonane, a jakie należy udoskonalać.

Wskazane w Programie Ochrony Środowiska cele i kierunki, a także konkretne zamierzenia inwestycyjne im przypisane są spójne, zarówno z krajowymi, jak i wojewódzkimi programami, strategiami i planami w zakresie ochrony środowiska. Odzwierciedlają obecne trendy w zakresie jego ochrony, które przyczynią się także do realizacji polityk krajowych. Spójność z dokumentami strategicznymi i programami została opisana w rozdziale 3.

### 3. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI

---

Obecnie polityka ochrony środowiska prowadzona jest w oparciu o strategię rozwoju, programy i dokumenty programowe, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1259 z późn. zm.). W związku z tym, dokumentami, na których oparty został tworzony Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kamionka Wielka na lata 2024 – 2027 z perspektywą na lata 2028-2031 są:

1. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

KPEiK przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania na rzecz realizacji 5 wymiarów unii energetycznej tj.: bezpieczeństwa energetycznego, wewnętrznego rynku energii, efektywności energetycznej, obniżenia emisyjności, badań naukowych, innowacji i konkurencyjności.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.:

- a) 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,
  - b) 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając:
    - 14% udziału OZE w transporcie,
    - roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie,
  - c) wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
  - d) redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.
2. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności:
- a) Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska.
3. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.):
- a) Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony,
  - b) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport,

- c) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia,
  - d) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko.
4. Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej:
- a) Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I),
  - b) Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II),
  - c) Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III),
  - d) Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV),
  - e) Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V).
5. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku:
- a) Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
  - b) Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.
6. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030:
- a) Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska.
7. Polityka energetyczna Polski do 2040 roku:
- a) Rozwój odnawialnych źródeł energii.
8. Program Strategiczny Ochrony Środowiska dla województwa małopolskiego obejmujący lata 2014-2020 z perspektywą do 2023 r.:
- a) Dążenie do neutralności klimatycznej,
  - b) Poprawa jakości powietrza,
  - c) Zrównoważone gospodarowanie wodą i racjonalna gospodarka wodno-ściekowa,
  - d) Przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym,
  - e) Zmiany klimatu w planowaniu strategicznym.
9. Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego:
- a) Działanie 1. Ograniczenie niskiej emisji i poprawa efektywności energetycznej:  
Głównym celem działania jest pełne wdrożenie wymagań uchwał antysmogowych



dla Małopolski i dla Krakowa, a także poprawa efektywności energetycznej budynków i zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

- b) Działanie 2. Ograniczenie emisji z sektora transportu: Głównym celem działania jest ograniczenie liczby pojazdów o wysokiej emisji zanieczyszczeń oraz wyeliminowanie z ruchu pojazdów niespełniających przepisów w zakresie emisji.
- c) Działanie 3. Ograniczenie emisji z działalności gospodarczej: Celem działania jest ograniczenie negatywnego wpływu funkcjonowania przemysłu i działalności gospodarczej na środowisko, w tym na jakość powietrza.

10. Uchwała Nr XXXII/452/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 23 stycznia 2017 roku w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa małopolskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, tzw. „Ustawa antysmogowa”:

- a) Zakaz stosowania paliw, w których udział masowy węgla brunatnego o uziarnieniu 0-3 mm wynosi powyżej 15%,
- b) Zakaz stosowania paliw zawierających biomasę o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20%,
- c) Instalowanie urządzeń spełniających wymagania ekoprojektu.

11. Strategia Rozwoju Województwa „Małopolska 2030”:

- a) Zmiany klimatyczne → Wyzwania:
  - i. Oszczędna gospodarka wodna,
  - ii. Transformacja technologiczna w rolnictwie (zrównoważona produkcja rolna oraz adaptacja do zmian klimatu),
  - iii. Podjęcie działań ograniczających zmiany klimatyczne i łagodzących ich skutki oraz zwiększających odporność na te zmiany – z uwzględnieniem specyfiki większych zespołów miejskich i terenów intensywnie użytkowanych rolniczo,
  - iv. Inwestycje i działania z zakresu zielonej i błękitnej infrastruktury (szczególnie: mikro i mała retencja, niecki, rowy, mokradła), pełniącej również funkcję przyrodniczą, aerosanitarną, łagodzącą skutki zmian klimatycznych, ale również społeczną, w tym rekreacyjną, gospodarczą (miejsca pracy związane z utrzymaniem i działaniami w terenach zielonych, wzrost wartości nieruchomości w pobliżu atrakcyjnych terenów parkowych itp.) i estetyczną,

- v. Tworzenie spójnego systemu terenów zieleni w miejskich obszarach funkcjonalnych, powiązanych z systemem przyrodniczym otoczenia,
- vi. Rozwijanie technik podnoszenia retencyjności zlewni.

b) Powietrze → Wyzwania:

- vii. Osiągnięcie dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w powietrzu,
- viii. Redukcja emisji gazów cieplarnianych poprzez wzrost wykorzystania lokalnego potencjału energetyki odnawialnej oraz zmniejszenie zużycia energii,
- ix. Wzorcowość sektora użyteczności publicznej w zakresie działań na rzecz klimatu (neutralność klimatyczna budynków użyteczności publicznej),
- x. Kontynuacja redukcji emisji zanieczyszczeń związanych z tzw. niską emisją (poprzez wymianę niskosprawnych kotłów na paliwa stałe, termomodernizację budynków, montaż instalacji OZE), emisją komunikacyjną (rozwój transportu publicznego, zwłaszcza na obszarach miejskich i w strefach podmiejskich) oraz emisją wynikającą z działalności gospodarczej,
- xi. Rozbudowa sieci ciepłowniczej w celu podłączenia istniejących i nowych obiektów do centralnego źródła ciepła. Rozwój niskoemisyjnego i energooszczędnego transportu, w tym rozwój i rozbudowa systemu transportu szynowego z wykorzystaniem istniejącej sieci kolejowej w miastach, a także stworzenie różnego rodzaju zachęt do rozwijania przez gminy kompleksowego systemu ścieżek rowerowych, jako alternatywy dla przemieszczania się na krótkich odcinkach, a także innych ekologicznych rozwiązań w zakresie transportu (elektryczne hulajnogę, elektromobilność itp.),
- xii. Identyfikacja i zachowanie korytarzy przewietrzania w miastach.

c) Wody → Wyzwania:

- i. Ograniczenie zanieczyszczeń wód powierzchniowych, podziemnych oraz gleb,
- ii. Ochrona i zwiększanie naturalnej retencji oraz przywracanie naturalnych warunków przepływu wód,
- iii. Rozbudowa systemu wodociągów oraz kanalizacji, w tym szczególnie na obszarach objętych formami ochrony przyrody,
- iv. Odpowiednie zagospodarowywanie terenów zagrożonych powodzią (w tym zwłaszcza na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią), suszą hydrologiczną oraz ruchami masowymi, m.in. poprzez ograniczanie zabudowy na terenach

zalewowych i na osuwiskach, wprowadzanie małej retencji oraz śródpolnych zadrzewień i zakrzewień poprawiających warunki klimatyczno-hydrologiczne.

d) Odpady → Wyzwania:

- i. Rozwijanie technologii i działań zapobiegających i ograniczających wytwarzanie i składowanie odpadów,
- ii. Rozwój systemu recyklingu (nacisk należy położyć na cykl życia produktów, który pozwoli na: oszczędzanie zasobów, zapobieganie powstawaniu odpadów i zamknięcie obiegu gospodarowania odpadami),
- iii. Promocja i edukacja sprzyjająca budowaniu „społeczeństwa recyklingu”, a dla producentów – odpowiednie zachęty ekonomiczne pozwalające na minimalizowanie wytwarzania odpadów oraz wykorzystywanie ich jako zasobów.

e) Energetyka → Wyzwania:

- i. Wzrost udziału energii odnawialnej, opartej głównie na energii wód płynących, wód termalnych, energii słonecznej i biomasie oraz zintensyfikowanie działań zmierzających do poprawy efektywności energetycznej poprzez rozwój energooszczędnego budownictwa, energooszczędnych urządzeń, niskoemisyjnego transportu oraz kogeneracji (jednoczesne wytwarzanie energii i ciepła),
- ii. Przyspieszenie rozwoju instalacji fotowoltaicznych i pomp ciepła – w kontekście działań przyczyniających się do poprawy jakości powietrza,
- iii. Racjonalne wykorzystanie zasobów wód termalnych (możliwość realizacji instalacji geotermalnych i przyłączenia do sieci geotermalnej),
- iv. Z racji charakteru rzeźby i stosunków wodnych w Małopolsce (zwłaszcza na obszarach górskich) zainicjowanie szerszego programu rozwoju tzw. małej hydroenergetyki,
- v. Wykorzystanie odpadów, ścieków i osadów ściekowych oraz biomasy odpadowej (rolnej, rolno–spożywczej i zieleni miejskiej) do celów energetycznych.

f) Bioróżnorodność i krajobraz → Wyzwania:

- i. Ochrona bioróżnorodności i kształtowanie systemu obszarów chronionych jako cech podnoszących odporność środowiska przyrodniczego na zmiany klimatyczne,

- ii. Utrzymanie i podniesienie atrakcyjności krajobrazu Małopolski jako czynnika rozwoju gospodarczego,
  - iii. Objęcie regulacjami architektoniczno-urbanistycznymi najcenniejszych walorów krajobrazowych regionu w ramach wyznaczonych w audycie krajobrazowym krajobrazów priorytetowych.
- g) Edukacja prośrodowiskowa → Wyzwania:
- i. Edukacja ekologiczna w zakresie ograniczania zanieczyszczeń powietrza i wód, problematyki ograniczania i łagodzenia skutków zmian klimatycznych, ograniczenia powstawania odpadów oraz walorów przyrodniczo-krajobrazowych,
  - ii. Stworzenie systemu zachęt dla samorządów lokalnych (zwłaszcza tworzących funkcjonalne obszary miejskie), a także dla innych zainteresowanych podmiotów, do rozwoju systemu zielonej i błękitnej infrastruktury i podejścia do gospodarki przestrzennej związanego z tzw. usługami ekosystemowymi,
  - iii. Promocja zagadnień związanych ze zrównoważonym (trwałym) rozwojem jako kluczowej polityki Województwa w zakresie ochrony i kształtowania środowiska oraz poprawy jakości życia mieszkańców,
  - iv. Rozwój sieci ekodoradców w całej Małopolsce.

## 12. Regionalny Plan Działań dla Klimatu i Energii dla województwa małopolskiego

- a) kierunki działań długoterminowych:
- i. Redukcja emisji gazów cieplarnianych i zwiększenie efektywności wykorzystania zasobów, przy dążeniu do pełnej realizacji celu UE w ich zakresie do roku 2030,
  - ii. Dywersyfikacja działań w kierunku niskoemisyjnych źródeł wytwarzania energii (wzrost wykorzystania lokalnego potencjału OZE),
  - iii. Zwiększenie dynamiki rozwoju instalacji OZE w latach 2020–2030 w zakresie produkcji ciepła i chłodu oraz energii elektrycznej, przy dążeniu do pełnej realizacji celu UE w ich zakresie do roku 2030,
  - iv. Transformacja niskoemisyjna regionu,
  - v. Wykorzystanie efektu synergii z istniejącymi programami modernizacji (w szczególności działaniami mającymi na celu zmniejszenie zużycia energii i zanieczyszczeń powietrza w sektorze mieszkalnictwa oraz budynków użyteczności publicznej),

- vi. Budowa zintegrowanego i nowoczesnego sektora energii opartego na źródłach odnawialnych,
  - vii. Wzorcową rolę sektora użyteczności publicznej w zakresie działań na rzecz klimatu (neutralność klimatyczna budynków użyteczności publicznej).
  - viii. Poprawa efektywności energetycznej istniejących budynków (trwałe zmniejszenie zapotrzebowania na energię), zaostrzenie standardów dla nowych budynków oraz budowa zintegrowanego i nowoczesnego sektora budowlanego, łączącego nowoczesne technologie budownictwa z instalacjami OZE (realizacja idei budynków niemal zeroenergetycznych po 2021 roku).
  - ix. Rozwój ekologicznych rozwiązań transportowych (elektryczne hulajnogi, komunikacja pieszo–rowerowa, lokalizacja położenia przystanków transportu publicznego na żądanie, elektromobilność itp.).
  - x. Utrzymanie dominującej roli i zwiększenie udziału transportu zbiorowego w systemie transportowym (kreowanie bezpiecznego i niezawodnego transportu publicznego).
  - xi. Budowa zintegrowanego i nowoczesnego systemu transportowego, jako kluczowego ogniwa w budowaniu spójności ekonomicznej, terytorialnej oraz społecznej województwa.
  - xii. Racjonalna gospodarka odpadami (ograniczenia ilości produkcji odpadów oraz ich deponowania w środowisku).
  - xiii. Zmniejszenie zapotrzebowania na zasoby i energię w produkcji oraz wzmocnienie gospodarki o obiegu zamkniętym (gospodarka cyrkularna).
  - xiv. Wykorzystanie odpadów, ścieków i osadów ściekowych oraz biomasy odpadowej (rolnej, rolno–spożywczej i zieleni miejskiej) do celów energetycznych.
  - xv. Oszczędna gospodarka wodna obejmująca wszystkie sektory objęte niniejszym planem.
  - xvi. Transformacja technologiczna w rolnictwie (racjonalizacja rolnictwa, zrównoważona produkcja rolna, adaptacja do zmian klimatu)
13. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowosądeckiego:
- b) Poprawa jakości powietrza,
  - c) Zmniejszenie uciążliwości hałasu,
  - d) Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko,

- e) Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód,
- f) Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa,
- g) Racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż,
- h) Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi,
- i) Racjonalna gospodarka odpadami,
- j) Zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie,

14. Strategia Rozwoju Gminy Kamionka Wielka na lata 2021 -2030:

- a) Cel strategiczny: Środowisko kształtujące wysoką jakość życia:
  - Cel operacyjny: Woda dla Kamionki Wielkiej,
  - Cel operacyjny: Czyste powietrze,
  - Cel operacyjny: Zachowane walory przyrodnicze, krajobrazowe, dziedzictwo kulturowe,
  - Cel operacyjny: Czysta gmina i świadomi mieszkańcy.

15. Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kamionka Wielka.

## 4. CHARAKTERYSTYKA GMINY KAMIONKA WIELKA

---

### 4.1. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

Gmina Kamionka Wielka jest gminą wiejską położoną w centralnej części powiatu nowosądeckiego, w południowej części województwa małopolskiego, w bezpośrednim sąsiedztwie Nowego Sącza. Gmina Kamionka Wielka jest podzielona na 9 sołectw. Łączna powierzchnia gminy wynosi ok. 65 km<sup>2</sup>. Graniczy z następującymi Jednostkami Samorządu Terytorialnego:

- od północy z gminą Chełmiec (powiat nowosądecki),
- od wschodu z gminą Grybów (powiat nowosądecki),
- od południa z gminą Łabowa oraz Nawojowa (powiat nowosądecki),
- a od zachodu z gminą Nowy Sącz (powiat nowosądecki).

Odległość od wsi Kamionka Wielka do miasta Nowy Sącz wynosi średnio ok. 12 km. Największymi pod względem powierzchni sołectwami w gminie są Kamionka Wielka, Bogusza i Królowa Górna, najmniejszymi – Kamionka Mała i Mszalnica Zagóra<sup>1</sup>.

Pod względem morfologicznym (wg fizyczno-geograficznej regionalizacji Polski J. Kondrackiego) Gmina Kamionka Wielka jest w obrębie następujących jednostek morfologicznych:

- Obszar: Europa Zachodnia,
- Prowincja: Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym,
- Podprowincja: Zewnętrzne Karpaty Zachodnie,
- Makroregion: Beskidy Środkowe,
- Mezoregion: Beskid Niski.

Beskid Niski to przede wszystkim łańcuch o ogólnym kierunku z zachodu na wschód, przebiegający skośnie do struktur tektonicznych, przekraczający 100 km, a jego szerokość po obu stronach granicy dochodzi do 30-40 km<sup>2</sup>.

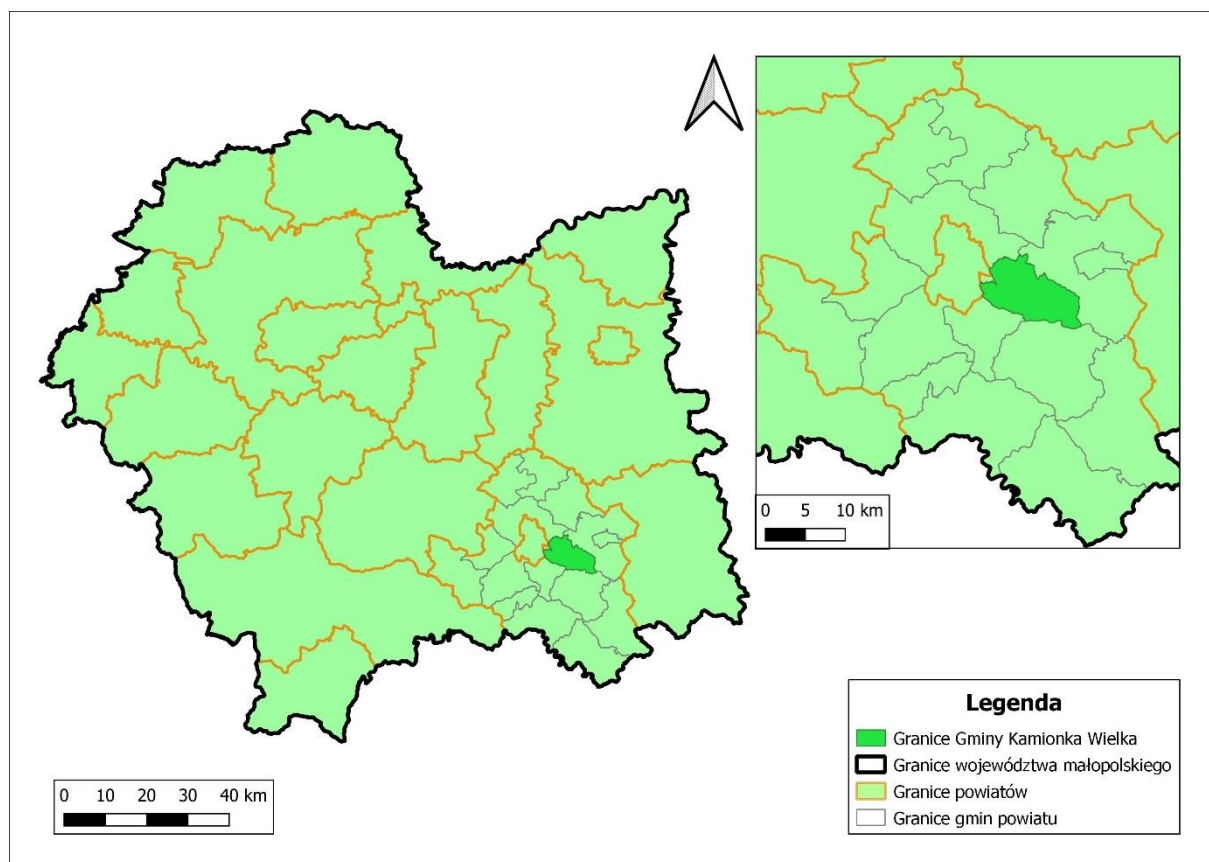
Obszar gminy Kamionka Wielka charakteryzują dwa odmienne typy rzeźby terenu. Północna część ma charakter średnich pogórzy o łagodnych stokach oraz niskich pogórzy silnie i głęboko rozczłonkowanych, które stanowią niższy stopień struktury Beskidu Niskiego

---

<sup>1</sup> Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Kamionka Wielka na lata 2015-2029

<sup>2</sup> Kondracki J. - Geografia regionalna Polski

w strefie granicznej z Pogórzem Karpackim. Południowa i wschodnia część, obejmująca pasmo Czerszli (887 m n.p.m.) i Jaworza, to góry średnie<sup>3</sup>.



**Rysunek 1. Położenie Gminy Kamionka Wielka na tle powiatu nowosądeckiego i województwa małopolskiego**

Źródło: Opracowanie własne

Sieć dróg publicznych w gminie stanowią drogi wojewódzkie, powiatowe oraz gminne.

Są to:

- droga krajowa nr 28 Nowy Sącz – Przemyśl,
- 5 dróg powiatowych: nr 1573K, 1575K, 1576K, 1577K oraz 1581K.

Przez gminę Kamionka Wielka przebiega fragment zelektryfikowanej linii kolejowej. W związku z jej istnieniem, na obszarach przez które przebiegają torowiska, może wystąpić potencjalne zagrożenie nadmiernym hałasem, którego źródłem jest kolej. Jednak biorąc pod uwagę ilość pociągów przemieszczających się torowiskami zagrożenie hałasem jest niewielkie<sup>4</sup>.

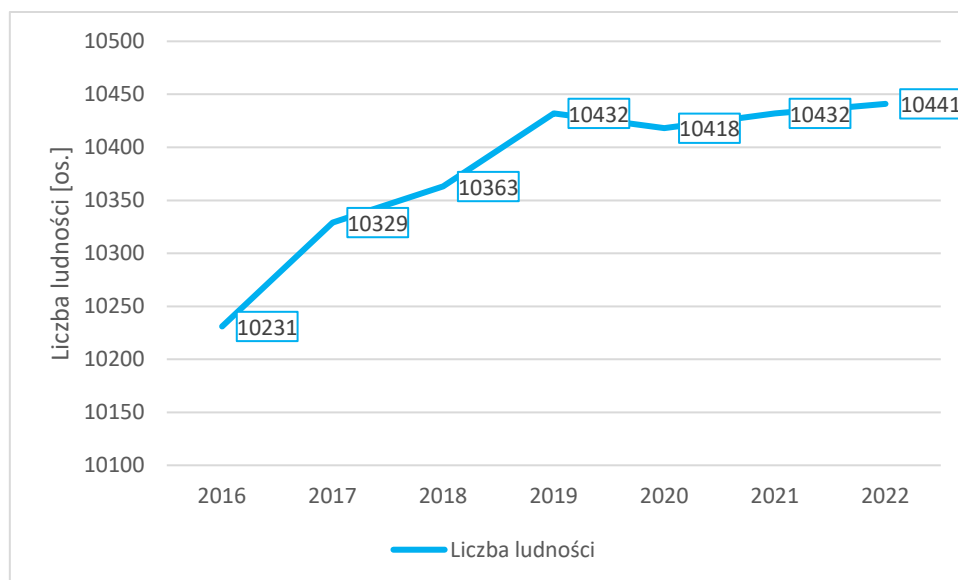
<sup>3</sup> Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Kamionka Wielka na lata 2015-2029

<sup>4</sup> Gminny Program Rewitalizacji Gminy Kamionka Wielka na lata 2016-2023



## 4.2. SYTUACJA DEMOGRAFICZNA

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, że na przestrzeni ostatnich lat liczba ludności na terenie Gminy Kamionka Wielka od 2020 stale wzrasta. W 2022 roku gminę zamieszkiwało 10 441 osób, z czego 5 266 osób stanowiły kobiety, a 5175 osób mężczyźni. Gęstość zaludnienia w gminie wynosi 160,6 osób na 1 km<sup>2</sup> <sup>5</sup>.



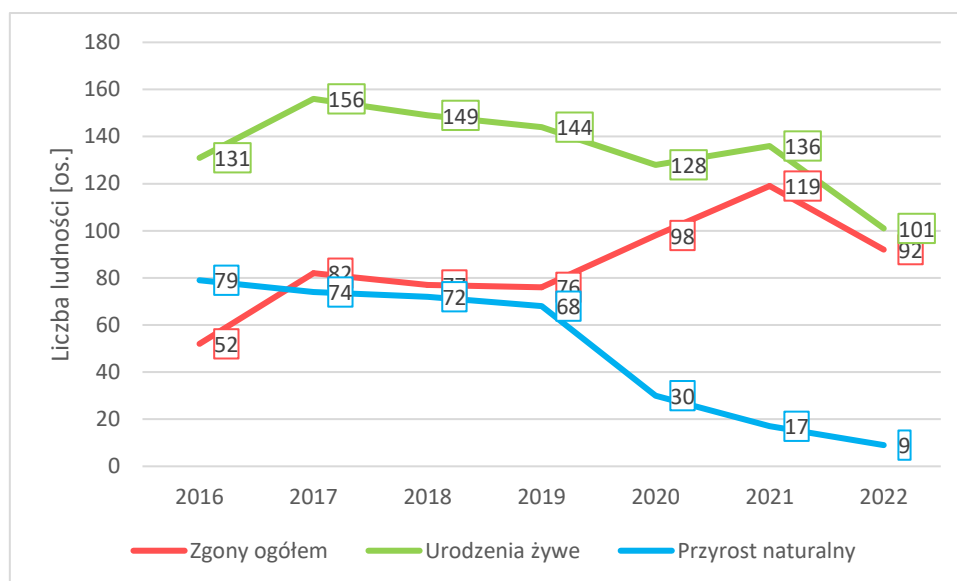
**Wykres 1. Liczba ludności na terenie Gminy Kamionka Wielka w latach 2016–2022**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na terenie Gminy Kamionka Wielka od 2016 roku przyrost naturalny jest dodatni, jednakże stale maleje. W latach 2019-2021 nastąpił znaczny wzrost zgonów, a od 2017 roku stale zmniejsza się liczba urodzeń (z wyjątkiem 2021 roku) <sup>6</sup>.

<sup>5</sup> Bank Danych Lokalnych, GUS

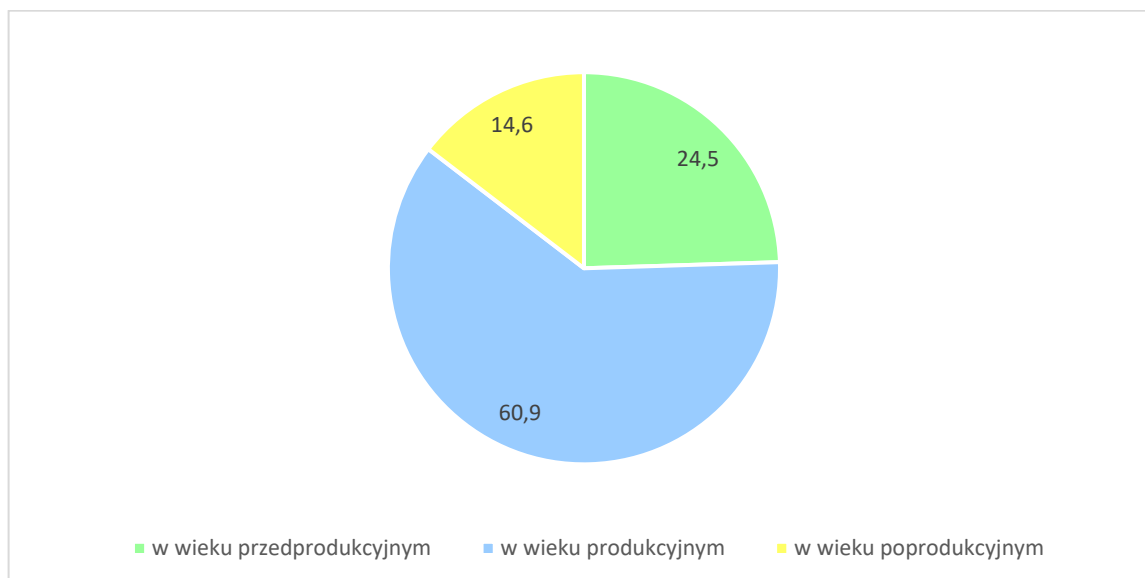
<sup>6</sup> Bank Danych Lokalnych, GUS



**Wykres 2. Ruch naturalny na terenie Gminy Kamionka Wielka w latach 2016–2022**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Pod względem struktury wiekowej, w Gminie Kamionka Wielka przeważa ludność w wieku produkcyjnym (60,90% ludności). Mieszkańcy w wieku przedprodukcyjnym stanowią 24,50%, natomiast w wieku poprodukcyjnym 14,60% ogółu ludności. Współczynnik obciążenia demograficznego, czyli liczba osób w wieku nieprodukcyjnym przypadająca na 100 osób w wieku produkcyjnym wynosił w 2021 roku 64,1. Współczynnik feminizacji (liczba kobiet na 100 mężczyzn) w Gminie Kamionka Wielka wyniósł 102<sup>7</sup>.

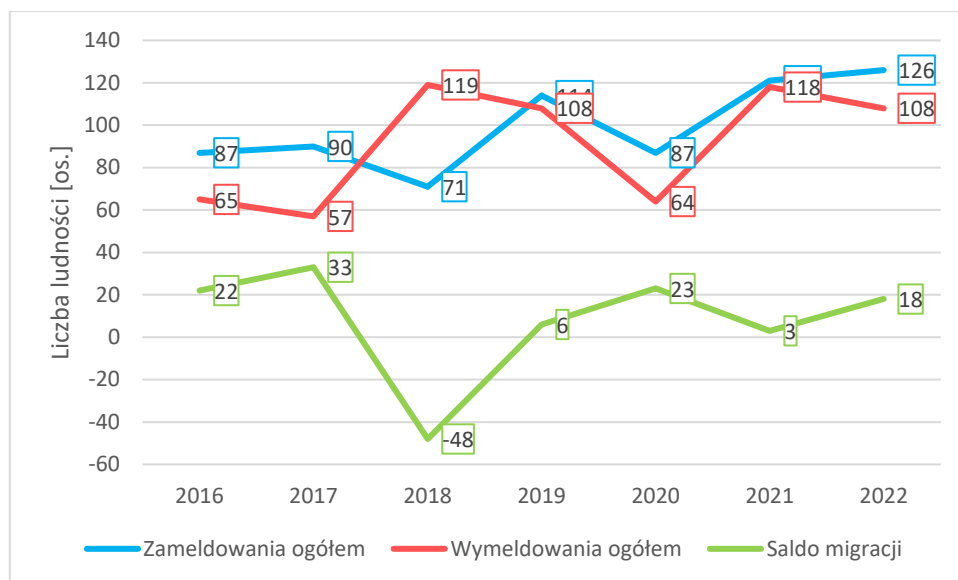


**Wykres 3. Ludność w grupach: przedprodukcyjnej, produkcyjnej i poprodukcyjnej na terenie Gminy Kamionka Wielka**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

<sup>7</sup> Bank Danych Lokalnych, GUS

Liczba zameldowań na terenie Gminy Kamionka Wielka w roku 2021 wzrosła o 39 w stosunku do roku 2016, jednakże w 2018 oraz 2020 miał miejsce spadek. Liczba wymeldowań zazwyczaj cechuje się tendencją spadkową, ale w 2018 oraz 2020 roku miał miejsce gwałtowny wzrost wymeldowań. W analizowanym okresie saldo migracji było dodatnie (z wyjątkiem 2018 roku)<sup>8</sup>.



Wykres 4. Liczba zameldowań i wymeldowań na pobyt stały w Gminie Kamionka Wielka w latach 2016–2022

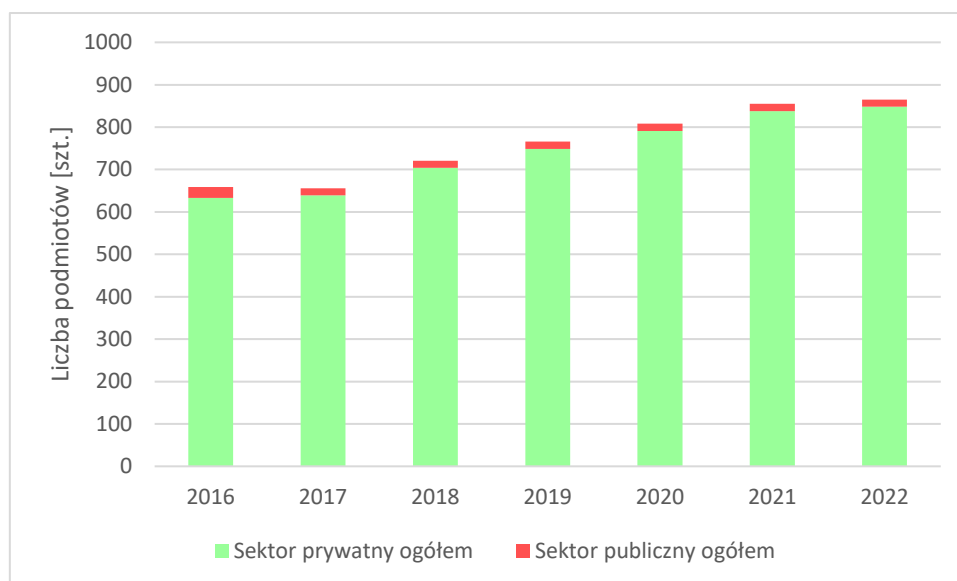
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

#### 4.3. SYTUACJA GOSPODARCZA

W Gminie Kamionka Wielka w 2022 roku zarejestrowanych było 865 podmiotów gospodarki narodowej. Przeważają przedsiębiorstwa sektora prywatnego 848 (98,03%) – do sektora publicznego przynależy jedynie 17 instytucji (1,97%).

W 2022 roku liczba podmiotów gospodarczych w Gminie Kamionka Wielka wg danych GUS, wzrosła o 215 przedsiębiorstw względem roku 2016. Wpływa to pozytywnie na rozwój gospodarczy gminy.

<sup>8</sup> Bank Danych Lokalnych, GUS



**Wykres 5. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Kamionka Wielka w latach 2016–2022**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego, na tle wszystkich działalności zdecydowanie wyróżnia się sekcja: F (budownictwo) – 294 podmiotów oraz G (handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów) – 143 podmiotów.

**Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD w Gminie Kamionka Wielka w 2022 roku.**

Podmioty gospodarki narodowej wg sekcji PKD		Liczba jednostek gospodarczych na rok 2022	
		Sektor prywatny	Sektor publiczny
Sekcja A	Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	16	-
Sekcja B	Górnictwo i wydobywanie	1	-
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	68	-
Sekcja D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	1	-
Sekcja E	Dostawa wód, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	2	-
Sekcja F	Budownictwo	294	-
Sekcja G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych włączając motocykle	143	-
Sekcja H	Transport i działalność magazynowa	44	-
Sekcja I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	19	-

Podmioty gospodarki narodowej wg sekcji PKD		Liczba jednostek gospodarczych na rok 2022	
		Sektor prywatny	Sektor publiczny
Sekcja J	Informacja i komunikacja	27	-
Sekcja K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	15	-
Sekcja L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	8	-
Sekcja M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	40	1
Sekcja N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	34	-
Sekcja O	Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	4	2
Sekcja P	Edukacja	15	11
Sekcja Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	28	1
Sekcja R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	19	2
Sekcja S i T	Pozostała działalność usługowa	70	-
łącznie		848	17

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

#### 4.4. WARUNKI GEOLOGICZNE

Gmina Kamionka Wielka położona jest w obrębie Fliszowych Karpat Zewnętrznych (Płaszczowinie Magurskiej). Zbudowane są one z wzajemnie przewarstwiających się gruboławicowych piaskowców i łupków (typowych utworów fliszowych), wieku kredowego i paleogeńskiego, ujętych w nasunięcia płaszczowinowe o dużym zasięgu.

Podłoże skalne jest silnie pofałdowane i składa się z utworów trzeciorzędowych. Przebieg osi struktur fałdowych ma kierunek północny zachód – południowy wschód. Ze względu na budowę geologiczną, występuje tu zjawisko inwersji rzeźby. Polega ono na tym, że zachowane w synklinach piaskowce magurskie jako odporne na erozję tworzą wyniosłości. Natomiast wzdłuż antyklin, gdzie pokrywa twardych skał została zdarta, rozwinęły się doliny<sup>9</sup>.

Płaszczowina magurska zbudowana jest z warstw belowskiej i hieroglifowej, a także z łupków pstrych. Utwory czwartorzędowe w obrębie terenu gminy reprezentowane są przez osady

<sup>9</sup> Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kamionka Wielka

deluwialno - zwietrzelinowe, koluwalne oraz przez utwory akumulacji rzecznej i rzeczno - lodowcowej<sup>10</sup>.

Rzeźba obszaru gminy jest silnie powiązana z budową geologiczną północno-zachodniej, brzeżnej części Beskidu Niskiego. Ma charakter rusztowo - kratowy, który polega na tym, że grzbiety i doliny przebiegają na przemian równoległe do siebie, przyjmując kierunek NW – SE, częściowo równoleżnikowy. Część północna Gminy to grzbiety pogórzy średnich w strefie granicznej z Pogórzem Karpackim. Od części należącej do Beskidu Niskiego oddzielają je płaskodenne doliny Kamionki i Czarnej Kamionki. Maksymalna deniwelacja wynosi 568 m. Ok. 45 % obszaru Gminy zajmują góry średnie i niskie.

Ponad 30 % obszaru Gminy zajmują Pogórza o łagodniejszej rzeźbie i zaokrąglonych wierzchołkach oraz stromych stokach, rozczłonkowanych licznymi i głębokimi dolinami, a 15 % stanowią doliny rzeczne i podnóża stoków, wcięte w małoodpornych warstwach belowskich i łupkach pstrych.

Rzeźba obszaru gminy stwarza duże ograniczenia dla celów budowlanych (niestabilność podłoża, warunki hydrogeologiczne), przy czym najkorzystniejsze tereny już zostały zabudowane. Licznie występują osuwiska i tereny zagrożone a zabudowa takich terenów może spowodować inicjację lub reaktywowanie ruchów mas ziemnych<sup>11</sup>.

#### **4.5. WARUNKI KLIMATYCZNE**

Gmina Kamionka Wielka znajduje się w umiarkowanie ciepłym piętrze klimatycznym, które sięga do wysokości 550 – 600 m n.p.m., a tylko najwyższe wzniesienia położone są w piętrze umiarkowanie chłodnym. Średnia roczna temperatura wynosi ok. 7°C w dolinie Kamionki do ok. 5°C w wyższych partiach grzbietowych. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec z temperaturą ok. 17°C, a najchłodniejszym styczeń ze średnią temperaturą ok -6,0°C. W rejonie obszaru objętego opracowaniem średnia roczna suma opadów wynosi od około 800 mm do nieco ponad 900 mm. Jest to wielkość gwarantująca dostateczne uwilgocenie terenu. Rozkład średnich miesięcznych sum opadów jest nierównomierny - z minimum w styczniu, a maximum w lipcu. Wpływa on na: ogólne warunki hydrologiczne gleb i podłoża geologicznego, reżim hydrologiczny rzek i potoków oraz zakres i intensywność upraw. Cechą

---

<sup>10</sup> Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kamionka Wielka

<sup>11</sup> Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kamionka Wielka

charakterystyczną klimatu lokalnego w południowo-wschodniej części gminy jest dłuższe utrzymywanie się pokrywy śnieżnej (około 100 dni)<sup>12</sup>.

Czas trwania okresu wegetacyjnego, związany z przejściem średniej dobowej temperatury powietrza przez 5°C, wynosi od około 220 dni w rejonie Jamnicy, do blisko 185 dni w paśmie Jaworza oraz w paśmie Tokarni i Czerszli<sup>13</sup>.

Ze względu na orografię terenu, charakterystyczne dla tej strefy klimatycznej kierunki wiatrów są modyfikowane układem dolin i pasm górskich. Według danych dla pobliskiej gminy cizze wynoszą tylko ok. 20 %. Cechą klimatu lokalnego są duże wahania temperatur i wilgotności i silne przewietrzanie obszaru. Z powodu spływu zimnego powietrza ze stoków często (szczególnie w okresie jesienno – zimowym) dochodzi do tworzenia się zastoisk zimnego powietrza i inwersji temperatury. Inwersje termiczne obniżają ogólne warunki agrometeorologiczne (poprzez m.in. przymrozki późnowiosenne, wczesne przymrozki jesienne, spadki temperatur w okresie zimowym poniżej -25° C, co jest przyczyną wymarzania roślin) oraz wpływa na warunki aerosanitarne<sup>14</sup>.

## **4.6. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA**

### **4.6.1. SYSTEM GAZOWY**

Teren Gminy Kamionka Wielka będący w obszarze działania Zakładu w Jaśle obsługiwany jest przez Rejon Dystrybucji Gazu w Krynicy zlokalizowany przy ul. Stara Droga 30, natomiast w Grybowie przy ul. Kochanowskiego 3 zlokalizowany jest Punkt Dystrybucji Gazu. System gazowniczy zasilający teren Gminy Kamionka Wielka składa się z sieci gazowych wysokiego i średniego ciśnienia. Obszar Gminy Kamionka Wielka zgazyfikowany jest niemalże w 100% natomiast na obszarach, gdzie powstaje nowa zabudowa bądź inne obiekty handlowe, usługowe lub przemysłowe system gazowniczy może być rozbudowywany w miarę potrzeb przy założeniu, że spełnione będą warunki opłacalności ekonomicznej takiej rozbudowy<sup>15</sup>. W 2021 roku długość czynnej sieci gazowej wynosiła 201,13 km. W 2022 roku sieć gazowa na

---

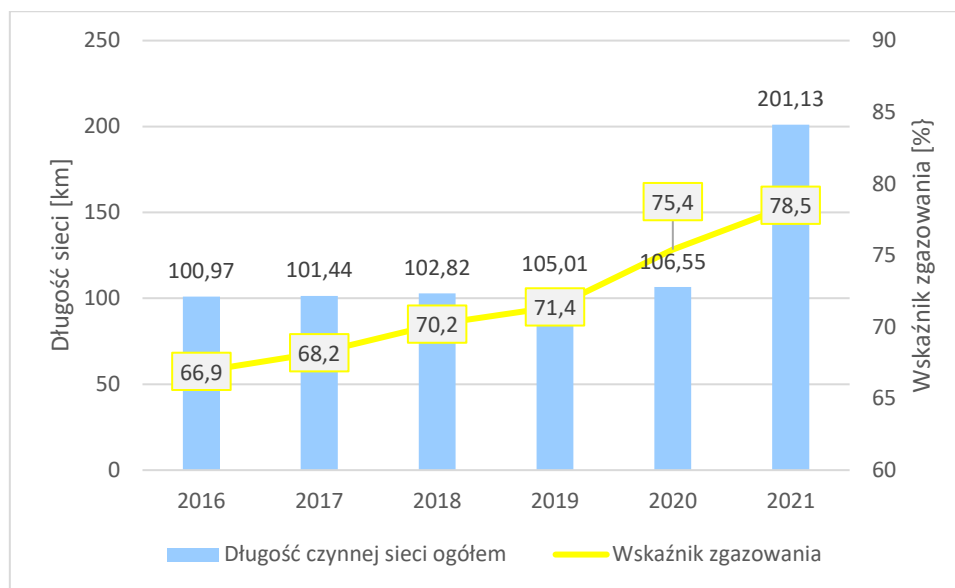
<sup>12</sup> Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kamionka Wielka

<sup>13</sup> Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Kamionka Wielka na lata 2015-2029

<sup>14</sup> Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kamionka Wielka

<sup>15</sup> Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Kamionka Wielka na lata 2015-2029

terenie Gminy uległa zwiększeniu o 4,456 km (obecna długość całkowita sieci gazowej wynosi 205,586 km) - wykonano 84 przyłącza<sup>16</sup>.



**Wykres 6. Sieć gazowa na terenie Gminy Kamionka Wielka w latach 2016–2021**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

#### 4.6.2. SYSTEM CIEPŁOWNICZY

Gmina Kamionka Wielka nie posiada scentralizowanego systemu ciepłowniczego. Obsługiwana jest poprzez lokalne systemy ciepłownicze zlokalizowane na terenie gminy. Należą do nich kotłownie indywidualne, które zaopatrują w energię ciepłą budynki mieszkalne, budynki mieszkalno-usługowe, budynki użyteczności publicznej oraz budynki należące do przedsiębiorstw. W najbliższej przyszłości współpraca między gminami jest możliwa w zakresie energetyki bazującej na odnawialnych źródłach energii, w tym przede wszystkim w zakresie biomasy<sup>17</sup>. W 2022 roku zlikwidowano 22 urządzenia grzewcze na paliwo stałe, które wymieniono na ogrzewanie gazowe i pelletowe. Gmina wsparła inwestorów, co pozwoliło na zainstalowanie 5 kotłowni na pellet drzewny oraz 17 kotłowni gazowych kondensacyjnych<sup>18</sup>.

#### 4.6.3. SYSTEM ELEKTROENERGETYCZNY

Źródła zaopatrzenia Gminy Kamionka Wielka w energię elektryczną usytuowane są poza obszarem Gminy. Energia elektryczna dostarczana jest ze strony stacji GPZ 110/30/15 kV

<sup>16</sup> Urząd Gminy Kamionka Wielka

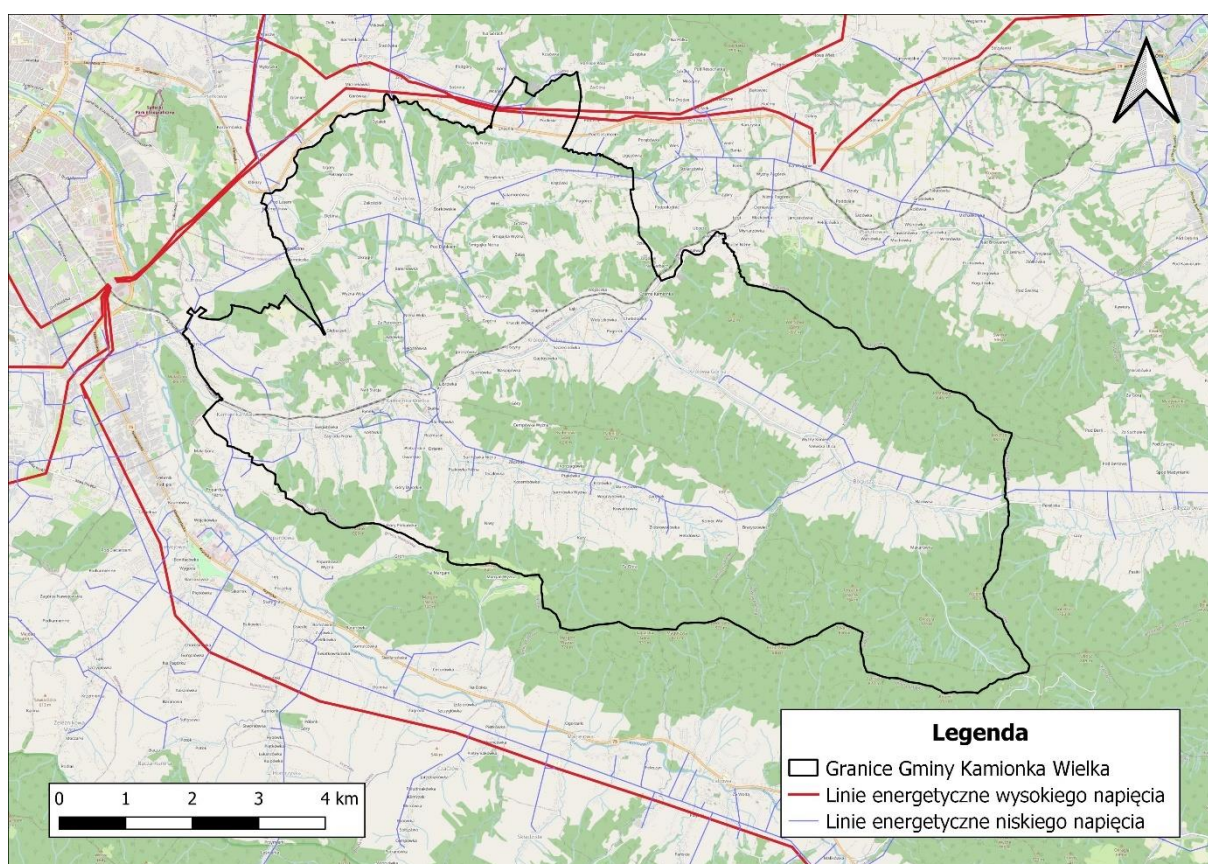
<sup>17</sup> Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Kamionka Wielka na lata 2015-2029

<sup>18</sup> Raport o stanie Gminy Kamionka Wielka za rok 2022



„Gorzków” systemem napowietrznych linii s.n. i n.n. za pośrednictwem ok. 42 stacji transformatorowych oraz 2 stacji w eksploatacji odbiorców. W północnej części Gminy znajduje się odcinek 1250 m. jednotorowej linii 110 kV Gorzków – Grybów. Na terenie Gminy nie ma rozdzielni sieciowych<sup>19</sup>.

Obecnie energia elektryczna jest dostarczana indywidualnym odbiorcom liniami niskiego napięcia, poprowadzonymi ze stacji transformatorowych SN/nN. Praktycznie całość sieci średniego i niskiego napięcia sieci elektroenergetycznej wykonana jest liniami napowietrznymi. Układ sieci, jak również rozmieszczenie stacji transformatorowych dostosowany jest do aktualnych potrzeb w zakresie zapotrzebowania na energię elektryczną.



**Rysunek 2. Lokalizacja linii energetycznych na tle Gminy Kamionka Wielka**

Źródło: Opracowanie własne

<sup>19</sup> Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kamionka Wielka

## 5. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA GMINY KAMIONKA WIELKA

---

### 5.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

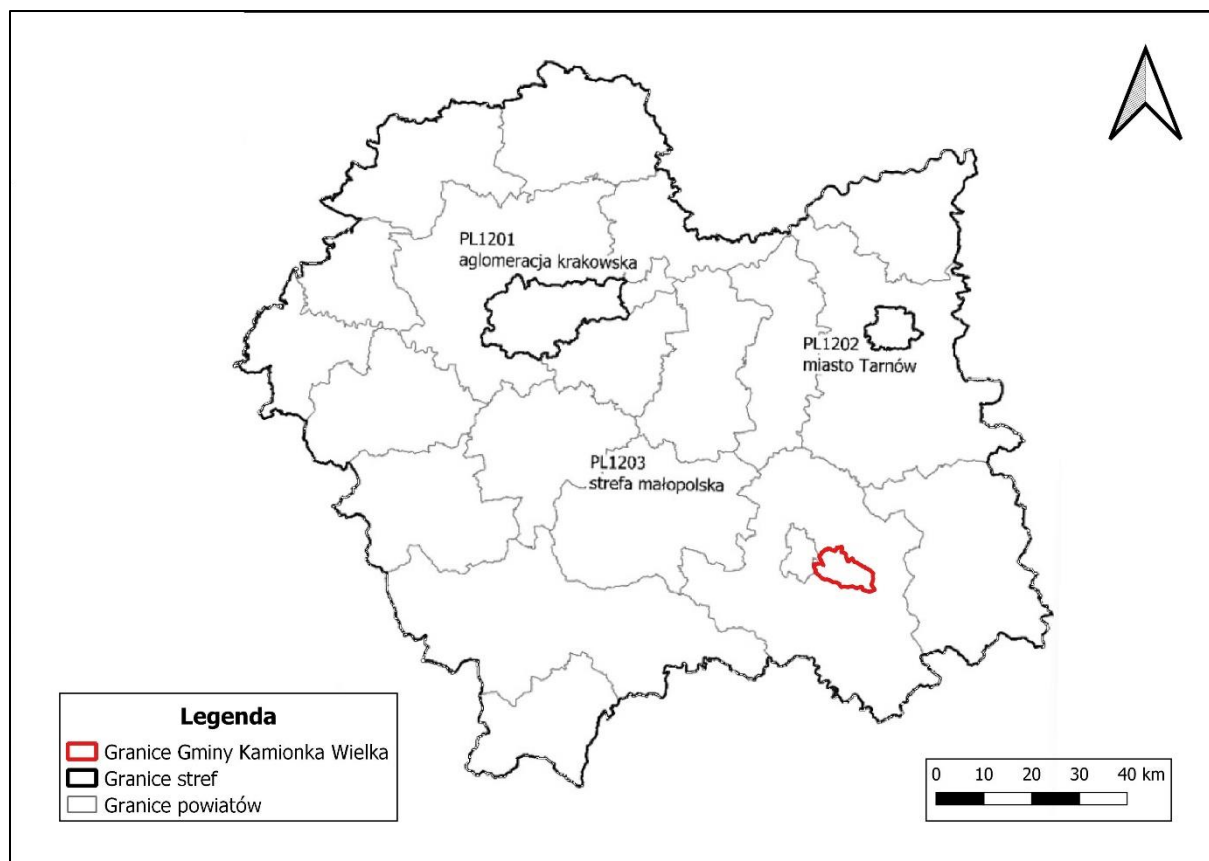
#### 5.1.1. JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w roku 2023 dla obszaru województwa małopolskiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2022. Obowiązek ten wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2020 poz. 2279).

Zgodnie z rozporządzeniem 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) województwo małopolskie podzielone zostało na następujące strefy:

- PL1201 Aglomeracja Krakowska,
- PL1202 miasto Tarnów,
- PL1203 strefa małopolska.

W strefach wykonano ocenę pod kątem ochrony zdrowia ludzi, a w strefie małopolskiej dodatkowo wykonano ocenę pod kątem ochrony roślin.



**Rysunek 3. Podział województwa małopolskiego na strefy**

Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Małopolskim Raport Wojewódzki za rok 2022

Gmina Kamionka Wielka należy do strefy małopolskiej. Ocenę wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia ludzi dla 12 substancji<sup>20</sup>:

- dwutlenku siarki - SO<sub>2</sub>,
- dwutlenku azotu - NO<sub>2</sub>,
- tlenku węgla - CO,
- benzenu - C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>,
- pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>,
- pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>,
- ołowiu w pyłe - Pb (PM<sub>10</sub>),
- arsenu w pyłe - As (PM<sub>10</sub>),
- kadmu w pyłe - Cd (PM<sub>10</sub>),
- niklu w pyłe - Ni (PM<sub>10</sub>),
- benzo(a)pirenu w pyłe - B(a)P(PM<sub>10</sub>),
- ozonu - O<sub>3</sub>,

<sup>20</sup> Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2022 r., GIOŚ

oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla 3 substancji:

- dwutlenku siarki - SO<sub>2</sub>,
- tlenków azotu - NO<sub>x</sub>,
- ozonu - O<sub>3</sub>.

Dwutlenek siarki, tlenek węgla, dwutlenek azotu, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, a także metale ciężkie i pyły zawieszone należą do produktów spalania wpływających na występowanie niskiej emisji. Ozon z kolei jest zagrożeniem dla człowieka i środowiska naturalnego w sytuacji, gdy pojawi się w powietrzu przy powierzchni ziemi. Powstaje on w gorące, słoneczne, letnie dni, w wyniku reakcji chemicznych zachodzących w przyziemnej warstwie atmosfery, gdy jest ona zanieczyszczona dwutlenkiem azotu. Dzieje się tak najczęściej w centrach miast lub przy ruchliwych trasach komunikacyjnych.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie do jednej z poniższych klas<sup>21</sup>:

- w klasyfikacji podstawowej:
  - o do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub docelowych,
  - o do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe.

**Tabela 2. Klasyfikacja strefy małopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia**

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>2</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	PM10	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	BaP	O <sub>3</sub>
PL1203 strefa małopolska	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C	A

Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Małopolskim, Raport Wojewódzki za rok 2022

**Tabela 3. Klasyfikacja strefy małopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin**

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
PL1203 strefa małopolska	A	A	A

Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Małopolskim, Raport Wojewódzki za rok 2022

<sup>21</sup> Oznaczenie klas przyjęto wg. instrukcji GIOŚ i kodowania stosowanego w raportowaniu wyników do Europejskiej Agencji Środowiska

Zgodnie z *Roczną oceną jakości powietrza w województwie małopolskim w 2022 r.* w strefie małopolskiej stwierdzono przekroczenia poziomów docelowych dla pyłu PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> oraz benzo(a)pirenu B(a)P w odniesieniu do ochrony zdrowia ludzi.

Na przeważającym obszarze województwa małopolskiego w ostatnich latach występuje niski poziom zanieczyszczenia powietrza (poniżej dopuszczalnych norm) dla następujących substancji: dwutlenek siarki, benzen, tlenek węgla oraz oznaczane w pyłe PM<sub>10</sub> metale: ołów, kadm, arsen i nikiel. Największym problemem w skali województwa małopolskiego są wysokie stężenia pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> oraz benzo(a)pirenu, obserwowane szczególnie w okresie grzewczym.

Dla pozostałych zanieczyszczeń: dwutlenku siarki SO<sub>2</sub>, tlenku węgla CO, dwutlenku azotu NO<sub>2</sub>, benzenu C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, ołowiu-Pb, arsenu-As, kadmu-Cd, niklu-Ni i ozonu O<sub>3</sub> standardy emisyjne na terenie strefy małopolskiej były dotrzymane.

Na terenie strefy małopolskiej obowiązuje dokument jakim jest „Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego” (Uchwała Nr XXV/373/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 28 września 2020 r.). Przewidywanym efektem realizacji działań Programu ochrony powietrza jest osiągnięcie w Małopolsce dopuszczalnych poziomów stężeń pyłu PM<sub>10</sub> i pyłu PM<sub>2,5</sub> do roku 2023 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu i dopuszczalnego dwutlenku azotu do roku 2026. Główne działania Programu służą wdrożeniu w Małopolsce programu Czyste Powietrze i innych rządowych instrumentów dla ochrony powietrza oraz pełnej realizacji uchwał antysmogowych dla Krakowa i Małopolski. Wyodrębniono 3 działania naprawcze oraz 3 działania krótkoterminowe, w ramach których określono konkretne zadania dla jednostek administracyjnych:

- Działanie 1. Ograniczenie niskiej emisji i poprawa efektywności energetycznej,
- Działanie 2. Ograniczenie emisji z sektora transportu,
- Działanie 3. Ograniczenie emisji z działalności gospodarczej.

W ramach emisji powierzchniowej to sektor mieszkalnictwa stanowi największe źródło wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza na terenie Gminy Kamionka Wielka. Najpopularniejszym paliwem wykorzystywanym na terenie gminy jest węgiel. Łącznie w bilansie cieplnym gminy zaspokaja on ponad 53% potrzeb cieplnych<sup>22</sup>. W okresie zimowym wzrasta emisja pyłów i zanieczyszczeń spowodowanych spalaniem paliw stałych

---

<sup>22</sup> Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Kamionka Wielka na lata 2015-2029



w indywidualnych piecach centralnego ogrzewania. Negatywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego mają lokalne kotłownie pracujące na potrzeby centralnego ogrzewania, a także małe przedsiębiorstwa spalające węgiel w celach grzewczych lub technologicznych. Brak urządzeń oczyszczania bądź odpylania gazów spalinowych powoduje, iż całość wytwarzanych zanieczyszczeń trafia do powietrza atmosferycznego<sup>23</sup>. Na terenie Gminy za niską emisję odpowiedzialne są głównie kotły pozaklasowe<sup>24</sup>. Urządzenia grzewcze funkcjonujące na terenie Gminy Kamionka Wielka wg bazy CEEB przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 4. Rodzaje urządzeń grzewczych na terenie Gminy Kamionka Wielka**

<b>Rodzaj urządzenia grzewczego</b>	<b>Ilość [szt.]</b>
kotły ekoprojekt	<b>25</b>
kotły klasa 5	<b>262</b>
kotły klasa 4	<b>148</b>
kotły klasa 3	<b>617</b>
kotły pozaklasowe	<b>601</b>
kotły na paliwo gazowe	<b>1243</b>
pompy ciepła	<b>100</b>

Źródło: Urząd Gminy Kamionka Wielka

Paliwa stałe (głównie węgiel) stosowane najczęściej w wyżej wymienionych systemach grzewczych emitują benzo(a)piren oraz pył zawieszony PM10 kilkaset razy bardziej obficie, niż paliwa gazowe. Cechą charakterystyczną niskiej emisji jest to, że powodowana jest przez liczne źródła wprowadzające do powietrza niewielkie ilości zanieczyszczeń. Wyniki badań monitoringowych wskazują, że emisja z ogrzewania indywidualnego w mniejszych ośrodkach miejskich oraz wiejskich ma bardzo znaczący udział w ogólnej emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Drugą grupą emisji, co do wielkości wpływu na wartość przekroczeń jest emisja liniowa pochodząca z ruchu drogowego<sup>25</sup>. Największe strumienie zanieczyszczeń związane są z głównymi ciągami komunikacyjnymi, a szczególnie trasami tranzytowymi (podwyższone stężenia NO<sub>2</sub>, CO, formaldehydu, benzenu, itp.) (podwyższone stężenia NO<sub>2</sub>, CO, formaldehydu, benzenu, itp.). Ciągły wzrost ruchu samochodowego powoduje degradację nawierzchni, co powoduje zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery. Dzieje się to pomimo działań w zakresie modernizacji

<sup>23</sup> Gminny Program Rewitalizacji Gminy Kamionka Wielka na lata 2016-2023

<sup>24</sup> Urząd Gminy Kamionka Wielka

<sup>25</sup> Gminny Program Rewitalizacji Gminy Kamionka Wielka na lata 2016-2023

i przebudowy dróg. Warto zaznaczyć, że wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych zależy jest od natężenia ruchu na poszczególnych trasach, rodzaju samochodów oraz rodzaju stosowanego paliwa, ale wpływ na poziom zanieczyszczeń mają również takie procesy, jak zużycie opon, hamulców oraz ścieranie nawierzchni dróg, nazywane emisją poza spalinową. Największe zanieczyszczenia komunikacyjne związane z ruchem pojazdów w Gminie Kamionka Wielka emitowane są m. in. wzdłuż drogi krajowej nr 28 oraz dróg powiatowych.

Emisja punktowa obejmuje głównie emisję zanieczyszczeń pochodzących ze spalania węgla jak również odpadów w kotłach budynków mieszkalnych<sup>26</sup>. Niska emisja jest źródłem takich zanieczyszczeń jak dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, pył, sadza, a więc typowych zanieczyszczeń powstających podczas spalania paliw stałych i gazowych. Mają one istotny wpływ na zasięg i wielkość stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym.

Gmina Kamionka Wielka posiada opracowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kamionka Wielka z roku 2015 przyjęty Uchwałą NR IX/79/2015 Rady Gminy Kamionka Wielka z dnia 25 września 2015 roku w sprawie: przyjęcia do realizacji „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Kamionka Wielka”. W celu poprawy efektywności energetycznej i ograniczenia emisji CO<sub>2</sub> w Gminie Kamionka Wielka planuje się wykonanie działań naprawczych takich jak:

- termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
- modernizacja źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej,
- modernizacja źródeł ciepła dla systemu ogrzewczego w budynkach mieszkalnych
- odnawialne źródła energii w budynkach użyteczności publicznej,
- wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii
- działania edukacyjne dzieci i młodzieży ze szkół i przedszkoli na terenie gminy,
- redukcja zanieczyszczeń do powietrza.

Starosta Nowosądecki wydał jedną decyzję na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza dla zakładu zlokalizowanego na terenie gminy – LAK MAX Piotr Mamczyk Naprawa Samochodów Powypadkowych Mystków 444, 33-334 Kamionka Wielka<sup>27</sup>.

---

<sup>26</sup> Gminny Program Rewitalizacji Gminy Kamionka Wielka na lata 2016-2023

<sup>27</sup> Starostwo Powiatowe w Nowym Sączu

### **5.1.2. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII**

Na poprawę stanu jakości powietrza ma również wpływ stosowanie odnawialnych źródeł energii. Rozwój OZE powoduje zmniejszenie zużycia paliw kopalnych podczas spalania których odbywa się emisja zanieczyszczeń. Produkcja energii z odnawialnych źródeł przyczynia się do rozkwitu innowacyjnych sektorów gospodarki, m.in. w sektorze usług inżynieryjnych, informatycznych medycznych i doradczych, oraz wpływa na rozwój wysokowydajnych, niskoemisyjnych branży wytwórczych, takich jak przemysł maszynowy, elektrotechniczny i elektroniczny, chemiczny i farmaceutyczny oraz samochodowy co skutkuje rozrastaniem się rynku pracy.

Zgodnie z definicją ustawową źródła odnawialne to źródła wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu wysypiskowego, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

Należy tu podkreślić, że choć zasoby energii odnawialnej są nieograniczone, jednak ich potencjał jest rozproszony, stąd koszty wykorzystania znacznej części energii ze źródeł odnawialnych są wyższe od kosztów pozyskiwania i przetwarzania paliw konwencjonalnych i jądrowych.

#### **Energia wód**

Ukształtowanie terenu naszego kraju, w większości nizinne, a także brak dużych, naturalnych spadów nie stwarza zbyt korzystnych warunków do budowania dużych elektrowni wodnych. Z uwagi na warunki hydrologiczne, rozwój sektora energii wodnej związany jest głównie z małymi elektrowniami wodnymi. Na terenie gminy Kamionka Wielka nie ma elektrowni wodnych<sup>28</sup>.

#### **Energia słoneczna**

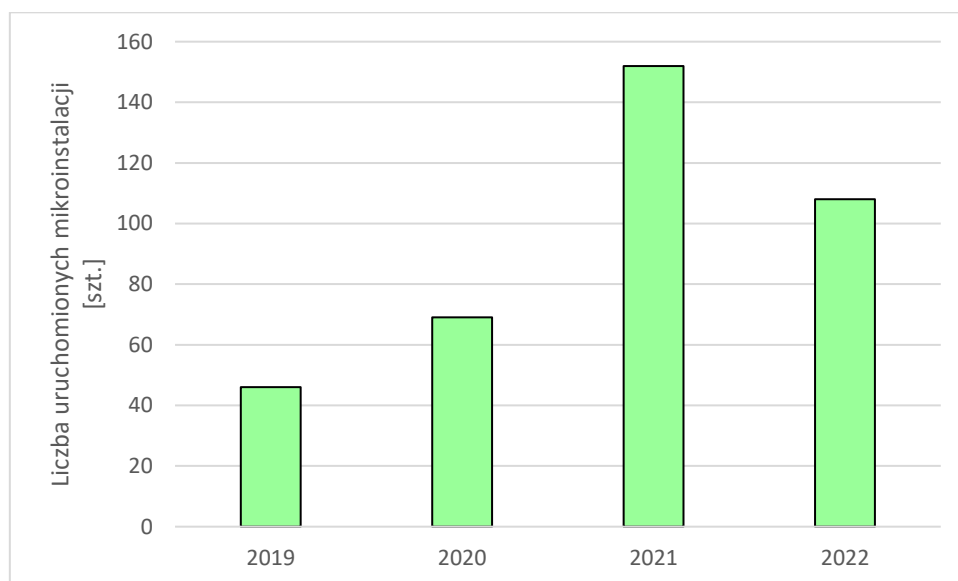
Małopolska, w tym również gmina Kamionka Wielka, znajduje się w rejonie o dość dobrej potencjalnej użytecznej energii słonecznej, bo tylko o około 9% mniejszej od rejonów o najwyższym nasłonecznieniu. Na terenie województwa energia promieniowania słonecznego wykorzystywana jest do: wytwarzania ciepłej wody użytkowej – instalacje z kolektorami słonecznymi, ogrzewania budynków systemem biernym, ogrzewania budynków systemem

---

<sup>28</sup> Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kamionka Wielka



czynnym, uzyskiwania energii elektrycznej z ogniw fotowoltaicznych. Według danych z Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków na terenie Gminy zainstalowano 296 instalacji solarnych. W ostatnich latach obserwuje się wzrost zainteresowania korzystaniem z nowoczesnych rozwiązań fotowoltaicznych. Na terenie Gminy Kamionka Wielka w 2022 roku uruchomiono 108 mikroinstalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy 889,58 kW oraz wykonano 15 instalacji solarnych na budynkach mieszkalnych<sup>29</sup>. Ilość uruchomionych mikroinstalacji fotowoltaicznych na przestrzeni ostatnich lat przedstawia poniższy wykres.



**Wykres 7. Liczba zainstalowanych mikroinstalacji fotowoltaicznych w latach 2019-2022**

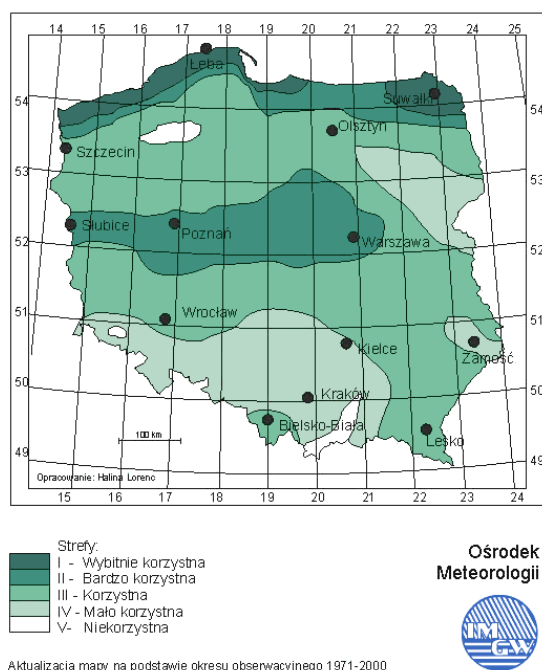
Źródło: Opracowanie własne

## Energia wiatru

Gmina Kamionka Wielka należy do IV oraz V strefy energetycznej wiatru (niekorzystnej) pod względem wykorzystania energii wiatru. Oznacza to, że wykorzystanie tego rodzaju OZE do produkcji energii jest ekonomicznie i gospodarczo nieopłacane. Rzeźba obszaru gminy posiada mało korzystne warunki na lokalizację farm wiatrowych. Obecnie na terenie Gminy Kamionka Wielka nie planuje się inwestycji w energetykę wiatrową.

<sup>29</sup> Raport o stanie Gminy Kamionka Wielka za 2022 rok

### Strefy energetyczne wiatru w Polsce Mezoskala



**Rysunek 4. Strefy energetyczne wiatru w Polsce**  
Źródło: IMGW

### Energia geotermalna

Energia geotermalna występuje w postaci ciepła, powstającego w głębi naszej planety przy rozpadzie pierwiastków promieniotwórczych. Energia ta jest produkowana w sposób ciągły, a wielkość strumienia ciepłego zależy od zawartości w skałach promieniotwórczego uranu, toru oraz w niewielkim stopniu potasu. Część ciepła geotermalnego pochodzi z ciepła reszkowego wydobywanego z jądra Ziemi (20%).

Na podstawie wyników badań Marka Hajto z Akademii Górniczo-Hutniczej (Technika Poszukiwań Geologicznych, Geotermia, Zrównoważony Rozwój nr 1-1/2011), można stwierdzić, że na obszarze gminy Kamionka Wielka nie występują sprzyjające warunki do wykorzystania wód geotermalnych<sup>30</sup>.

#### 5.1.3. EDUKACJA MIESZKAŃCÓW W ZAKRESIE POPRAWY JAKOŚCI POWIETRZA

Gmina Kamionka Wielka wraz z 55 innymi gminami z Małopolski realizuje obecnie projekt zintegrowany LIFE pod nazwą „Wdrażanie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego – Małopolska w zdrowej atmosferze”. W ramach realizacji

<sup>30</sup> Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kamionka Wielka

programu Gmina Kamionka Wielka posiada w strukturze organizacyjnej urzędu stanowisko ekodoradcy.

Praca ekodoradcy koncentruje się wokół zagadnień związanych z szeroko rozumianą ochroną powietrza. Kontaktując się z ekodoradcą można uzyskać informację o aktualnie dostępnych środkach na dofinansowanie do wymiany nowych urządzeń grzewczych dla indywidualnych gospodarstw domowych lub termomodernizacji budynków. Zadania ekodoradcy obejmują także działania o charakterze edukacyjnym i promocyjnym. W 2022 roku zorganizowano spotkanie z gminnym Ekodoradcą w ramach realizacji przez Szkołę Podstawową w Królowej Górnej projektu „Pozwólmy Ziemi Oddychać”. Ekodoradca poruszył zagadnienia związane z zanieczyszczeniem powietrza atmosferycznego i jego negatywnym wpływem na nasze zdrowie. Przedstawił również działania sprzyjające poprawie jakości powietrza<sup>31</sup>.

Gmina w 2022 r. podpisała porozumienie z Powiatem Nowosądeckim w zakresie realizacji projektu LIFE-IP EKOMAŁOPOLSKA "Wdrażanie Regionalnego Planu Działań dla Klimatu i Energii dla województwa małopolskiego", w którym zadeklarowała m. in.:

- włączenie kwestii działań klimatycznych do gminnych dokumentów strategicznych,
- współpracę z władzami Powiatu w prowadzeniu skutecznej polityki klimatyczno-energetycznej oraz poprawy jakości powietrza,
- współpracę przy realizacji działań, projektów i akcji edukacyjnych inicjowanych przez powiat (w zakresie ochrony powietrza i klimatu, promocji OZE, promocji zrównoważonego transportu, itp.),
- współpracę przy ubieganiu się o zewnętrzne finansowanie na realizację zidentyfikowanych potrzeb w zakresie ochrony klimatu i powietrza,
- uczestnictwo w spotkaniach, warsztatach organizowanych przez powiat w celu stworzenia przestrzeni do identyfikacji potrzeb i dzielenia się doświadczeniem.

---

<sup>31</sup> Urząd Gminy Kamionka Wielka

**5.1.4. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE**

<b>ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii w skali lokalnej,</li> <li>– intensyfikacja działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii,</li> <li>– wykorzystywanie w nowym budownictwie źródeł ciepła opartych na zużyciu innych surowców niż węgiel,</li> <li>– w przypadku wykorzystania węgla ważne jest również instalowanie wysokosprawnych, nowoczesnych kotłów grzewczych.</li> </ul>
<b>NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– należy zwrócić szczególną uwagę na awarie przemysłowe, awarie w sieciach gospodarki komunalnej i liniach energetycznych oraz na inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska, które wynikają z nasilenia zmian klimatycznych. W przypadku instalacji technologicznych zagrożenie wynika głównie z niedopatrzenia lub niewłaściwej obsługi, eksploatacji bądź konserwacji urządzeń. Przyczyną awarii sieci może być natomiast jej przeciążenie (w tym zły stan techniczny przy zwiększonym obciążeniu) bądź zewnętrzne warunki pogodowe (mróz, upał).</li> </ul>
<b>DZIAŁANIA EDUKACYJNE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– prowadzenie edukacji mieszkańców i zwiększanie ich świadomości w zakresie zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków, a także metod zapobiegania niekorzystnym zmianom klimatu,</li> <li>– organizacja wydarzeń kierowanych do mieszkańców mających na celu promocję budownictwa pasywnego, odnawialnych źródeł energii oraz transportu alternatywnego (elektrycznego).</li> </ul>
<b>MONITORING ŚRODOWISKA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– w ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie badań jakości powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące strefy podkarpackiej. GIOŚ co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu.</li> </ul>

**5.1.5. PODSUMOWANIE**

W 2023 roku GIOŚ dla obszaru województwa małopolskiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2022. Dla strefy małopolskiej, na której położona jest Gmina Kamionka Wielka, występują obszary przekroczenia dla pyłu PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> oraz benzo(a)pirenu B(a)P. Na obszarze gminy wpływ na stan powietrza atmosferycznego ma: emisja powierzchniowa pochodząca ze spalania paliw na cele energetyczne (głównie piece pozaklasowe), emisja liniowa (głównie droga krajowa i drogi powiatowe) oraz spalanie śmieci. Większość budynków na terenie gminy wyposażona jest w instalacje centralnego ogrzewania. Niska emisja w gminie szkodzi jej mieszkańcom

i przebywającym tu turystom oraz negatywnie wpływa na wizerunek obszaru. Gmina Kamionka Wielka dąży do realizacji inwestycji służących poprawie jakości powietrza.

#### 5.1.6. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– stały monitoring powietrza na terenie strefy małopolskiej,</li> <li>– rozwój Odnawialnych Źródeł Energi, punkt konsultacyjny programu „Czyste powietrze”,</li> <li>– brak zakładów przemysłowych silnie zanieczyszczających powietrze.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wysoki udział emisji niskiej (z ogrzewania indywidualnego),</li> <li>– niepełna ewidencja źródeł ciepła,</li> <li>– spalanie paliw stałych niskiej jakości,</li> <li>– położenie gminy w strefie małopolskiej, dla której odnotowano przekroczenia poziomu pyłu PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu.</li> </ul>
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– termomodernizacja budynków gminnych,</li> <li>– wzrost energooszczędności poprzez rozwój energetyki odnawialnej,</li> <li>– dofinansowania dla Samorządów i osób fizycznych na inwestycje związane z ochroną powietrza,</li> <li>– ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> z transportu kołowego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– brak wystarczających środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powietrza,</li> <li>– wzrost liczby samochodów,</li> <li>– spalanie odpadów w gospodarstwach domowych.</li> </ul>

## 5.2. GOSPODAROWANIE WODAMI

### 5.2.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Gmina Kamionka Wielka w całości położona jest w środkowej części zlewni Dunajca (zlewnia II-go rzędu). W ok. 90% znajduje się w zlewni Kamienicy Nawojowskiej (zlewnia III-go rzędu) i jednocześnie jej prawobrzeżnego dopływu – Kamionki (zlewnia IV-go rzędu). Jednocześnie obszar gminy stanowi w przybliżeniu ok. 80% powierzchni zlewni Potoku Kamionka, obejmując jego źródłisko oraz górny i środkowy bieg, a także rozległe źródłisko Królówki - jednego z większych dopływów bocznych Kamionki. Granicą zlewni potoku Kamionka jest południowa i wschodnia granica Gminy<sup>32</sup>.

Niewielki północny fragment gminy, obejmujący ok. 10% jej powierzchni znajduje się w zlewni Łubinki (zlewnia III-go rzędu) i jej dopływu – Zarębianski (zlewnia IV-go rzędu). Ta część odwadniana jest przez ich lewobrzeżne dopływy. Potok Łubinka na znacznym odcinku stanowi

<sup>32</sup> Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kamionka Wielka

północną granicę gminy. Potok Kamionka w połączeniu z Czarną Kamionką to główny ciąg hydrograficzny gminy, w którym zbiegają się liczne prawo i lewobrzeżne dopływy. Wśród nich największe to Królówka oraz potok Zarywa. Ponad 10 kilometrowy odcinek tych potoków dzieli gminę na część południową i północną<sup>33</sup>.

Cieki wodne gminy mają charakter górski i odznaczają się dużymi wahaniami wodostanów i przepływów. Ich reżim hydrologiczny jest niewyrównany, z wezbraniami wiosennym i zimowym (roztopy) oraz letnim (opady), powodującymi silne procesy erozyjne w korytach i zboczach przyległych. Dlatego główne cieki poddane zostały regulacji oraz częściowo zabudowie progowej. Brak jest pomiarów przepływów i wodostanów na potokach w Gminie<sup>34</sup>.

---

<sup>33</sup> Opracowanie ekofizjograficzne dla Gminy Kamionka Wielka

<sup>34</sup> Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kamionka Wielka





**Rysunek 5. Zlewnie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na tle Gminy Kamionka Wielka**  
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych KZGW

Gmina Kamionka Wielka leży w granicach 5 zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP), którymi są

- RW2000042143299 Kamienica od Homerki do ujścia,

- RW200007214349 Łubinka,
- RW200004214831 Biała od Mostyszy do Binczarówki z Mostyszą i Binczarówką,
- RW200004214325 Kamienica do Homerki,
- RW2000042148349 Pławianka.

Każda z ww. zlewni stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód<sup>35</sup>.

Mimo postępów w budowie sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy, problem może stanowić niewłaściwe zagospodarowanie gnojówki i gnojowicy pochodzących z hodowli w gospodarstwach rolnych, które często trafiają do gruntu i wód powierzchniowych i dalej do wód podziemnych. Zagrożeniom tym sprzyja duże rozproszenie zabudowy, szczególnie w północnej części Gminy oraz naturalna tendencja w terenach górskich do spłukiwania wszelkich zanieczyszczeń do potoków. Koryta potoków i tereny leśne są często miejscem dzikiego składowania śmieci i wszelkich odpadów z gospodarstw domowych<sup>36</sup>.

Jednym z zagrożeń bezpieczeństwa wynikającym z bezpośredniej bliskości wód powierzchniowych jest powódź. Powódź to jedno z najczęściej występujących zagrożeń naturalnych, będącym zjawiskiem przyrodniczym o charakterze ekstremalnym, często gwałtownym, występującym nieregularnie. Powódź definiowana jest jako „czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbrania wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych”.

Z kolei ryzyko powodziowe to kombinacja prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi i potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej.

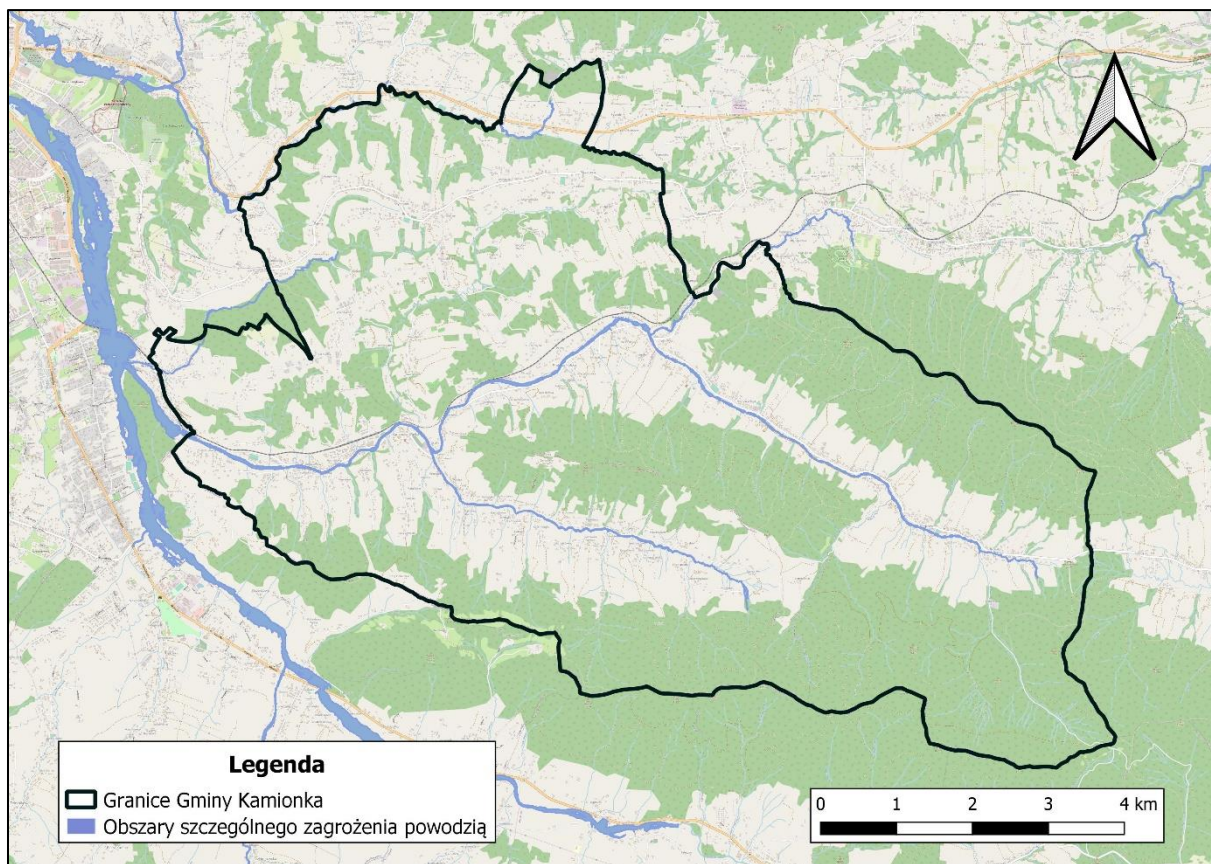
---

<sup>35</sup> Karty planów gospodarowania wodami (aPGW)

<sup>36</sup> Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kamionka Wielka



W korytach potoków występują liczne podcięcia i kilkumetrowej wysokości obrywy, nawet w terenach zadrzewionych. Cieki wykazują tendencję do dalszego pogłębiania i podcinania skarp (procesy te znacznie się nasiliły po powodziach w 2001 i 2010 r.)<sup>37</sup>. Tereny zagrożone możliwością wystąpienia powodzi znajdują się w niewielkim zakresie wzdłuż potoków Kamionka i Królówka, co przedstawia mapa poniżej.



**Rysunek 6. Zagrożenie powodziowe na tle Gminy Kamionka Wielka**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych wód polskich

### 5.2.2. WODY PODZIEMNE

Południowa część Gminy Kamionka Wielka położona jest w karpackiej strefie źródłiskowo-alimentacyjnej. Warunki hydrogeologiczne terenu są ściśle związane z jego budową geologiczną. Woda gruntowa horyzontu trzeciorzędowego zawarta jest w piaskowcowo - łupkowych utworach fliszu karpackiego, w szczelinach spękań piaskowca. Ilość wody zależy tutaj od stopnia spękania skały piaskowcowej, w szczególności od ilości i wielkości szczelin kontaktujących się ze sobą. Woda gruntowa horyzontu czwartorzędowego na obszarze zbocza górskiego nie posiada swobodnego zwierciadła i występuje w postaci

<sup>37</sup> Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kamionka Wielka

sączeń w obrębie rumoszowo - gliniastej warstwy zwietrzeli. Głębokość zwierciadła uzależniona jest od stanu wody w rzece czy potoku. Na terenie gminy znajduje się ono na głębokości ok. 1,5 – 5,0 m ppt<sup>38</sup>.

W ramach prac nad przygotowaniem drugiej aktualizacji Planów gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy (3 cykl planistyczny) państwowa służba hydrogeologiczna przeprowadziła przegląd granic JCWPd oraz aktualizację ich. Opracowano podział na 174 JCWPd, który będzie obowiązywał w latach 2022-2027. Gmina Kamionka Wielka położona jest w obszarze dwóch części wód podziemnych PLGW2000150 oraz PLGW2000166, jednakże nie leży w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych.

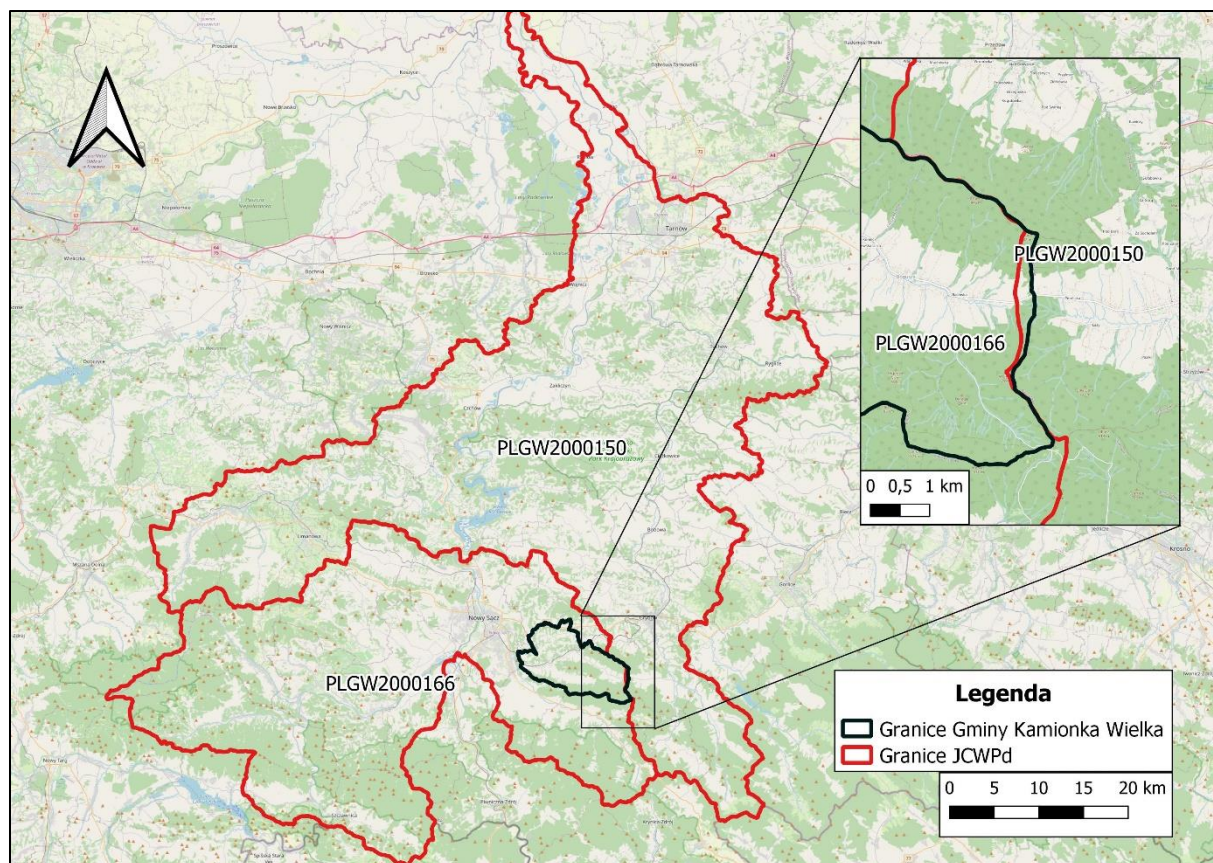
**Tabela 5. Charakterystyka JCWPd**

<b>JCWPd nr 150</b>		
Powierzchnia (km <sup>2</sup> )		2034.82
Region Wodny		Górnej-Zachodniej Wisły
Zasoby wód podziemnych	(m <sup>3</sup> /d)	72475.50
	%	14
Ocena stanu	Stan ilościowy	dobry
	Stan chemiczny	dobry
	Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry
	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona
<b>JCWPd nr 166</b>		
Powierzchnia (km <sup>2</sup> )		1180.89
Region Wodny		Górnej-Zachodniej Wisły
Zasoby wód podziemnych	(m <sup>3</sup> /d)	23013.98
	%	17
Ocena stanu	Stan ilościowy	dobry
	Stan chemiczny	dobry
	Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry
	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Państwowej Służby Hydrologicznej

<sup>38</sup> Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kamionka Wielka





**Rysunek 7. Jednolite Części Wód Podziemnych na tle Gminy Kamionka Wielka**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowy Instytut Badawczy

### 5.2.3. SUSZE

Zgodnie z definicją susza jest to długotrwały okres, podczas którego nie występują opady atmosferyczne lub ich występowanie jest nieznaczne w ujęciu długookresowym. Najczęściej występuje w okresie letnim. Zjawisko suszy może w konsekwencji powodować przesuszenie gleby, zmniejszenie lub całkowite zniszczenie upraw roślinnych, a także zwiększone prawdopodobieństwo pożarów. Suszą określa się nie tylko występowanie zjawisk ekstremalnych, ale wszystkie sytuacje, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego obszaru<sup>39</sup>. Wyróżnia się suszę atmosferyczną, hydrogeologiczną, rolniczą oraz hydrologiczną.

Gmina Kamionka Wielka jest narażona na występowanie wszystkich czterech ww. rodzajów suszy zidentyfikowanych jako zagrożenie w stopniu słabym lub umiarkowanym<sup>40</sup>.

<sup>39</sup> Na podstawie strony internetowej: <https://www.teraz-srodowisko.pl/>

<sup>40</sup> Plan przeciwdziałania skutkom suszy

**5.2.4. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE**

<b>ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– stosowanie mechanizmów ekonomicznych w celu regulowania popytu na wodę – np. odpowiednio dobranych opłat za wodę,</li> <li>– wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody,</li> <li>– zwiększanie pojemności obiektów „małej” i „dużej” retencji,</li> <li>– konserwacja urządzeń melioracyjnych.</li> </ul>
<b>NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozwój systemów wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń.</li> </ul>
<b>DZIAŁANIA EDUKACYJNE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego wykorzystywania zasobów wodnych, w tym upowszechnianie retencjonowania wód opadowych i wykorzystywania jej do nawadniania ogrodów przydomowych,</li> <li>– zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w kontekście turystycznego wykorzystania regionu.</li> </ul>
<b>MONITORING ŚRODOWISKA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– monitoring wód powierzchniowych realizuje GIOŚ. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna. Lokalny system monitoringu wód uzupełnia system monitorowania stanu sieci wodociągowej i wody ujmowanej na cele komunalne.</li> </ul>

**5.2.5. PODSUMOWANIE**

Gmina Kamionka Wielka położona jest w granicach 5 zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych. Głównymi rzekami przebiegającymi przez teren gminy są potoki Kamionka oraz Królówka. Ogólne zasoby wód powierzchniowych i podziemnych w Gminie Kamionka Wielka nie są duże. Dlatego tereny Gminy muszą być racjonalnie użytkowane i odpowiednio zagospodarowane. Obszar gminy położony w jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 150 oraz nr. 166. Poziom zagrożenia występowaniem susz na terenie gminy jest niski.

### 5.2.6. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– niskie zagrożenie suszą,</li> <li>– systematyczna kontrola oraz konserwacja systemów melioracji</li> <li>– niewielkie prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– brak monitoringu wód podziemnych w ostatnich latach,</li> <li>– intensywność procesów erozyjnych.</li> </ul>
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– przeciwdziałanie zmianie stosunków wodnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie gospodarowania wodami,</li> <li>– zwiększanie się stopnia zaczerpywania wód podziemnych dla celów komunalnych,</li> <li>– dopływ zanieczyszczeń spoza gminy,</li> <li>– stosowanie nawozów chemicznych, w miejscach, gdzie wody gruntowe zalegają płytko pod powierzchnią.</li> </ul>

### 5.3. GLEBY

Forma wykształcenia gleb jest ściśle powiązana z rzeźbą terenu oraz budową geologiczną podłoża. Gleby w Gminie Kamionka Wielka należą do najłabszych w województwie Małopolskim a także w powiecie nowosądeckim. Głównymi glebami są gleby zaliczone do bielcowych i brunatnych gliniastych, wytworzonych ze skał osadowych fliszowych. Natomiast górne partie stoków pokrywają gleby początkowego stadium rozwojowego, o niewykształconym profilu, szkieletowe, powstałe ze zwietrzeliny skały macierzystej, czyli fliszu. Stąd też przeważają niskie klasy gleboznawcze gruntów<sup>41</sup>. We wschodniej części Gminy o rzeźbie górskiej występują gleby brunatne, płytkie i średnio głębokie, szkieletowe, wytworzone na pokrywach stokowych. Są one narażone na erozję silną i bardzo silną<sup>42</sup>.

Gleby należą w przewadze do V i VI klasy bonitacyjnej. Gleby klasy IV występują w dnach większych dolin oraz na spłaszczeniach grzbietowych Mystkowa i Mszalnicy. W dolinach rzek i potoków występują lokalnie mady rzeczne (zaliczane do IV, rzadziej do III klasy), o niewielkiej miąższości wytworzone z osadów aluwialnych, zwykle kamienistych i współcześnie nadbudowywanych. Gleby Gminy Kamionka Wielka charakteryzują się bardzo kwaśnym odczynem. Gleby o odczynie bardzo kwaśnym stanowią 57 % gruntów użytkowanych rolniczo,

<sup>41</sup> Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Kamionka Wielka na lata 2015-2029

<sup>42</sup> Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kamionka Wielka

o odczynie kwaśnym – 24 %, o odczynie lekko kwaśnym – 14 %. Wapnowania wymaga 80 % gleb. Gleby charakteryzuje niska zawartość przyswajalnego fosforu i bardzo wysoka zawartość przyswajalnego magnezu<sup>43</sup>.

**Tabela 6. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Kamionka Wielka przez indywidualne gospodarstwa rolne**

<b>Użytkowanie gruntów</b>	<b>Powierzchnia [ha]</b>	<b>% powierzchni gminy</b>
grunty ogółem	2 330,20	35,85%
użytki rolne ogółem	1 404,98	21,62%
użytki rolne w dobrej kulturze	1 352,51	20,81%
pod zasiewami	204,78	3,15%
grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi	26,65	0,41%
uprawy trwałe	16,40	0,25%
łąki trwałe	990,52	15,24%
pastwiska trwałe	103,33	1,59%
pozostałe użytki rolne	52,47	0,81%
las i grunty leśne*	727,24	11,19%
pozostałe grunty	197,88	3,04%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

\* - dotyczy użytków rolnych, nie leśnych

Z uwagi na fakt, iż część gminy Kamionka Wielka to tereny uprawne, istotny wpływ na powierzchnię terenu oraz środowisko glebowe ma rolnictwo. Wynika to z faktu, iż obejmuje ono swoim oddziaływaniem duży obszar i powoduje zasadnicze zmiany w środowisku naturalnym. Najbardziej istotne zagrożenia związane z rolniczym użytkowaniem gruntów to:

- niszczenie mechaniczne roślinności oczek i mokradeł śródpolnych, zwłaszcza pozbawionych zarośli i zadrzewień przywodnych podczas prac polowych, niszczenie chemiczne poprzez stosowanie środków ochrony roślin i nadmierny spływ biogenów,
- stosowanie na całej powierzchni upraw polowych środków ochrony roślin, powodujące ubożenie i zanikanie roślinności segetalnej,
- intensywne zagospodarowanie użytków zielonych z oraniem, „meliorowaniem”, nawożeniem, obsiewem szlachetnymi gatunkami traw, stosowaniem środków ochrony roślin powodujące drastyczne ubożenie bogactwa florystycznego łąk<sup>44</sup>.

<sup>43</sup> Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kamionka Wielka

<sup>44</sup> Gminny Program Rewitalizacji Gminy Kamionka Wielka na lata 2016-2023

Na terenie gminy Kamionka Wielka występują liczne osuwiska, zarówno czynne, jak i nieaktywne. Jest to poważny problem dla mieszkańców i władz gminy Kamionka Wielka, a zabudowa takich terenów może spowodować inicjację lub reaktywowanie ruchów mas ziemnych<sup>45</sup>. Rzeźba obszaru opracowania stwarza duże ograniczenia dla celów budowlanych (niestabilność podłoża, warunki hydrogeologiczne), przy czym najkorzystniejsze tereny już zostały zabudowane.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie zgodnie z zapisami Ustawy *Prawo Ochrony Środowiska* prowadzi „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych są pobierane próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Monitoring realizowany jest przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Na terenie Gminy Kamionka Wielka nie znajduje się punkt monitoringu gleb w ramach „Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski”, jednakże znajduje się on w sąsiedniej gminie M. Nowy Sącz, dokładnie w miejscowości Biegonice<sup>46</sup>. Kompleks glebowy został oznaczony jako zbożowy górski, o typie gleb brunatnych kwaśnych (klasa bonitacyjna IVa). Gatunek gleby wg:

- BN-78/9180-11: glp (głina lekka pylasta)
- PTG 2008: pyg (pył gliniasty).

### 5.3.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU
<ul style="list-style-type: none"> <li>– podejmowanie prac zmniejszających nadmierne zagrożenie erozją, np. wsiewki poplonowe, międzyplony ścierniskowe,</li> <li>– stosowanie zalesień na terenach zniszczonych i obszarach niewykorzystanych rolniczo, gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradację,</li> <li>– rozwój systemów małej retencji oraz przeciwdziałanie nadmiernej erozji wodnej na terenach nizinnych na obszarach leśnych.</li> </ul>

<sup>45</sup> Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kamionka Wielka

<sup>46</sup> Monitoring Chemizmu Gleb Ornych Polski



**NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA**

- nieracjonalne stosowanie nawozów naturalnych oraz nawozów sztucznych oraz środków ochrony roślin,
- brak zapobiegania zanieczyszczeniu ze źródeł komunalnych – brak ograniczenia ilości odpadów i niewłaściwa gospodarka,
- brak zapobiegania ograniczenia przemysłowych źródeł zanieczyszczenia gleb poprzez brak stosowania nowoczesnych technologii przyjaznych środowisku oraz właściwą gospodarkę odpadami poprodukcyjnymi,
- komunikacja i transport samochodowy.

**DZIAŁANIA EDUKACYJNE**

- prowadzenie działań edukacyjnych dla rolników w zakresie: promowania rolnictwa ekologicznego i integrowanego, zapobiegania zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi, ochrony gleb przed erozją i zakwaszeniem,
- edukacja mieszkańców w zakresie segregacji odpadów.

**MONITORING ŚRODOWISKA**

- w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb ornych. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo. Są one jednak prowadzone z bardzo małą częstotliwością i wybiórczo,
- Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza systematycznie prowadzi badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez.

**5.3.2. PODSUMOWANIE**

Gmina Kamionka Wielka cechuje się najłagodniejszymi glebami w województwie Małopolskim. Pod względem typu przeważają gleby górskie brunatne, bielcowe i pseudobielcowe z niewielkimi obszarami mad w dolinach rzecznych. Gleby należą w przewadze do V i VI klasy bonitacyjnej. Zagrożeniem jest fizyczna degradacja gleb, poprzez erozję wodną i eoliczną jak również osuwiska. Wzdłuż dróg, jednostkowo i na niewielkich powierzchniowo obszarach mogą znajdować się gleby zanieczyszczone głównie metalami ciężkimi. Przyczyną tych zanieczyszczeń są pojazdy samochodowe, dlatego należy ograniczyć przydatność na cele rolnicze i leśne gruntów przylegających do dróg w odległości minimum 50 m.

**5.3.3. ANALIZA SWOT**

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– brak silnie oddziałującego na środowisko przemysłu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– brak punktu monitoringu gleb na terenie gminy,</li> <li>– występowanie erozji,</li> <li>– dominacja gleb zaliczanych do klas V i VI.</li> </ul>



SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozwój rolnictwa ekologicznego,</li> <li>– systematyczna kontrola jakości gleb,</li> <li>– zalesienie gleb o niskim potencjale rolnym.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin w rolnictwie,</li> <li>– zakwaszenie gleb i ich zubożenie,</li> <li>– degradacja gleb.</li> </ul>

## 5.4. ZASOBY GEOLOGICZNE

### 5.4.1. ZŁOŻA SUROWCÓW

Złoża surowców przedstawiają naturalne skupienia kopalin, których wydobyć może przynieść korzyść gospodarczą. Są rozmieszczone nierównomiernie w przyrodzie, a ich występowanie i możliwość wykorzystania zależą w dużej mierze od budowy geologicznej.

Zgodnie z bazą danych Państwowego Instytutu Geologicznego, na terenie Gminy Kamionka Wielka występują 4 złoża kopalin.

Stan zasobów kopalin, a także strukturę ich rozpoznania oraz stopień zagospodarowania, według stanu na dzień 31 grudnia 2021 r. przedstawia poniższa tabela.

Tabela 7. Bilans zasobów złóż kopalin w Gminie Kamionka Wielka

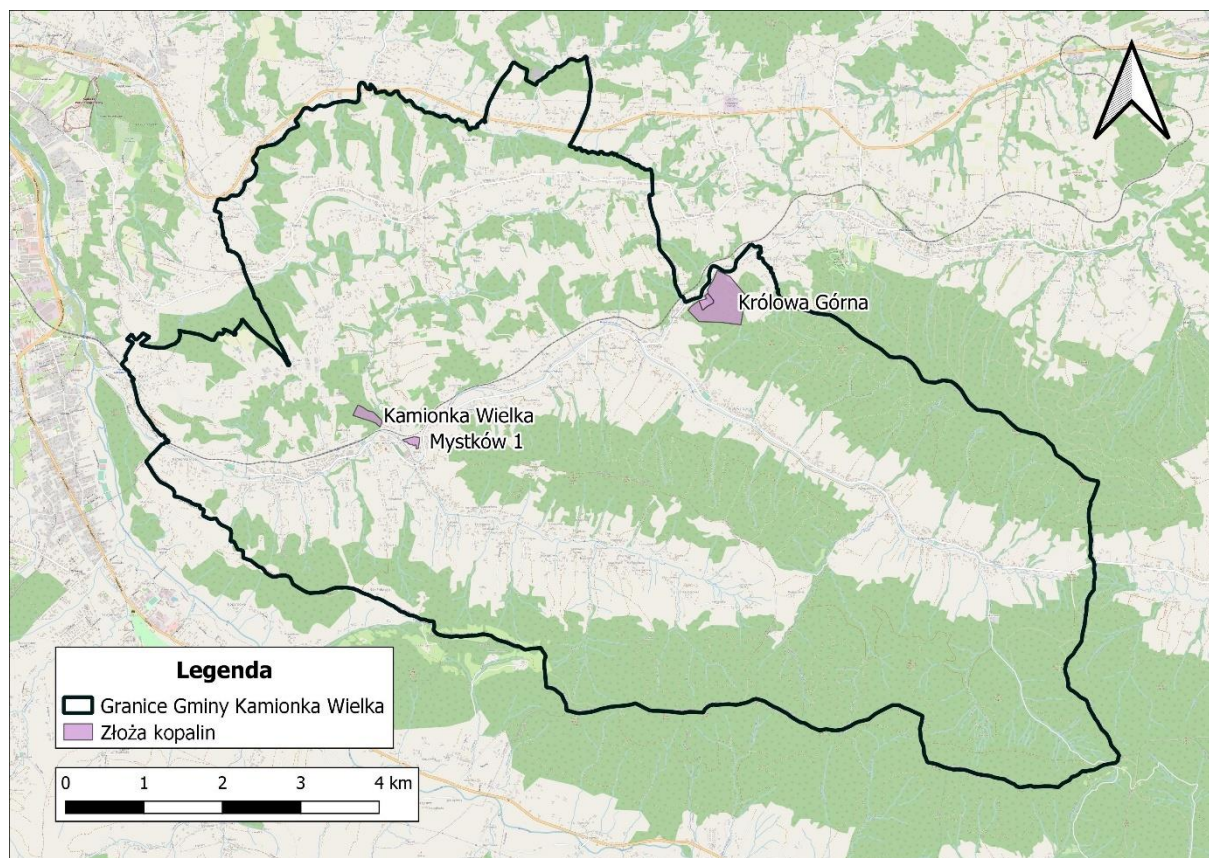
Lp.	Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospodod. złoża	Zasoby geologiczne [tys. ton]	Zasoby przemysłowe [tys. ton]	Wydobycie [tys. ton]
1	Kamionka Wielka	Kamienie łamane i bloczne	Z	5 600	-	-
2	Mystków 1		E	826	-	6
3	Królowa Górna		P	43 710	-	-
4	Królowa Górna 1		E	1 135	-	8

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego

Skróty literowe dotyczące stanu zagospodarowania zasobów w wykazach złóż oznaczają:

- Z - złożo, z którego wydobyć zostało zaniechane,
- E - złożo eksploatowane,
- P - złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat. C2 + D, a w przypadku ropy i gazu w kat. C)<sup>47</sup>.

<sup>47</sup> Bilans Zasobów Złóż Kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2021 r., PIG PIB



**Rysunek 8. Złóża kopalin na tle Gminy Kamionka Wielka**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego

#### 5.4.2. OSUWISKA

Zgodnie z definicją podaną przez Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy osuwisko to forma geologiczna przejawiająca się w rzeźbie terenu, powstała w wyniku grawitacyjnego przemieszczenia wzdłuż powierzchni poślizgu, spływu lub oderwania materiału skalnego, w szczególności skał, zwietrzelin, gruntów i nasypów.

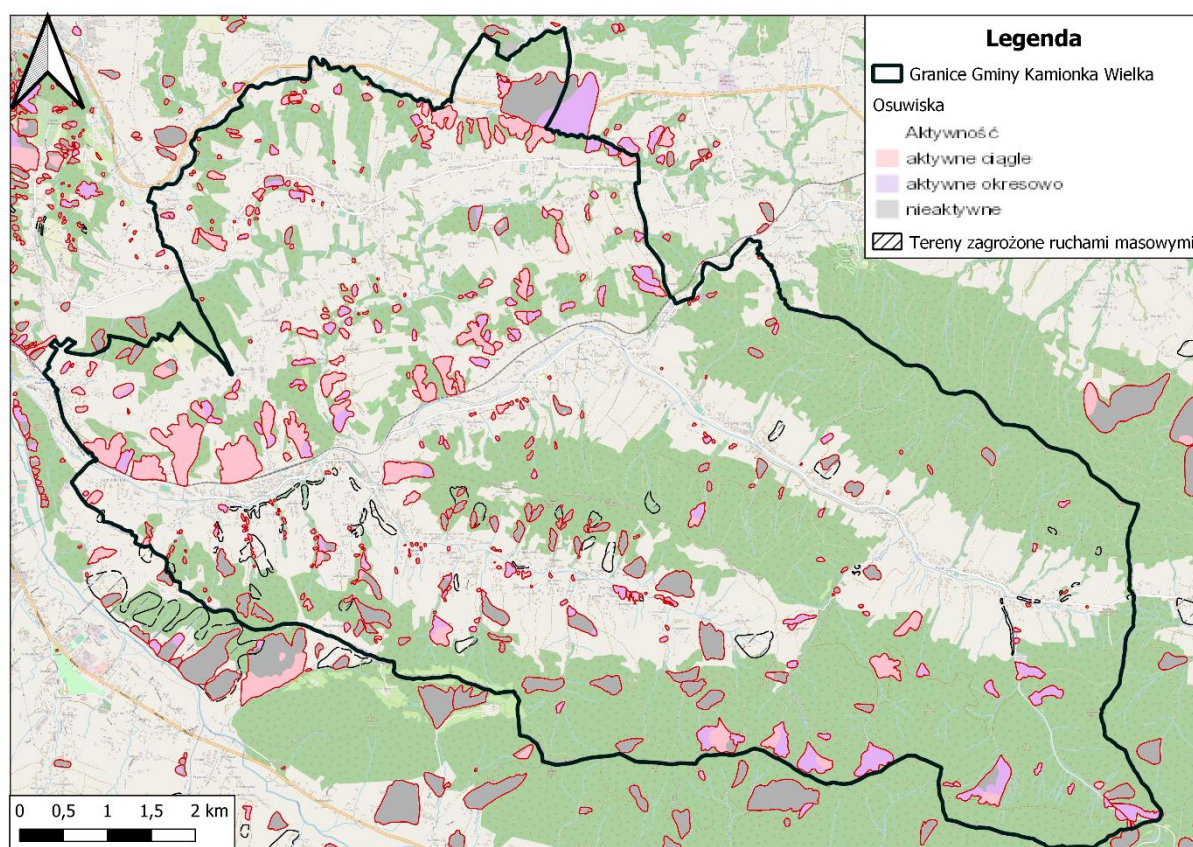
System Osłony Przeciw Osuwiskowej (w skrócie SOPO) jest projektem o znaczeniu ogólnopaństwowym, którego podstawowym celem jest rozpoznanie, udokumentowanie i zaznaczenie na mapie w skali 1:10 000 wszystkich osuwisk oraz terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi w Polsce oraz założenie systemu monitoringu wgłębnego i powierzchniowego na 100 wybranych osuwiskach. Cały Projekt ma za zadanie wspomaganie władz lokalnych w wypełnianiu obowiązków dotyczących problematyki ruchów masowych wynikających z odpowiednich ustaw i rozporządzeń.

W wyniku prac SOPO na terenie gminy Kamionka Wielka rozpoznano 377 osuwisk, w tym: 117 aktywnych (wiele uaktywnionych w 2010 r. po długotrwałych, katastrofalnych opadach deszczu), 130 okresowo aktywnych, 104 nieaktywne oraz 26 osuwisk o różnym



stopniu aktywności. Wielkość osuwisk jest zróżnicowana od około 500 m<sup>2</sup> do ponad 50 hektarów. Najwięcej osuwisk występuje w rejonie Mystkowa, Mszalnicy, Jamnicy i Kamionki Wielkiej.

W latach 2019-2020 wykonano roboty budowlane przy stabilizacji dwóch osuwisk w Kamionce Wielkiej w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014 – 2020 w ramach działania 5.1 Adaptacja do zmian klimatu, poddziałanie 5.1.1. Przeciwdziałanie klęskom żywiołowym, oś priorytetowa 5 Ochrona Środowiska. Zrealizowano projekty pn.: „Stabilizacja osuwiska w celu zabezpieczenia drogi gminnej nr 290941K „Homontówka - Ziobroskówka” w km 0+185 – 0+ 245 w Kamionce Wielkiej” oraz „Stabilizacja osuwiska zlokalizowanego na działkach nr 397 i 398 w Kamionce Wielkiej oraz odbudowa drogi gminnej nr 290921K Popielówka w Kamionce Wielkiej”. W 2022 r. opracowano dokumentację projektowo-budowlaną dla stabilizacji osuwiska „Porębówka” w Kamionce Wielkiej. W 2023 r. realizowane są dwa zadania związane ze stabilizacją osuwisk „Wolniki” w Mszalnicy oraz „Ptakówka Niżna” w Kamionce Wielkiej.



**Rysunek 9. Rozmieszczenie osuwisk na terenie Gminy Kamionka Wielka**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego

### 5.4.3. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU
– uwzględnianie w dokumentach planistycznych informacji o złożach kopalin.
NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA
– odpowiednie zabezpieczanie powierzchni ziemi w związku z ewentualną eksploatacją kopaliń odkrywkowych, których działalność prowadzić będzie do zmiany stosunków wodnych.
DZIAŁANIA EDUKACYJNE
– prowadzenie działań mających na celu informowanie społeczeństwa zarówno o korzyściach płynących z wykorzystania poszczególnych rodzajów złóż, jak i o zagrożeniach dla ludzi i środowiska z tym związanych.
MONITORING ŚRODOWISKA
– zarządzający kopalinami jest obowiązany podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.

### 5.4.4. PODSUMOWANIE

Na terenie Gminy Kamionka Wielka występują 4 udokumentowane złoża kopalin kamieni łamanych i blocznych, z których 2 są eksploatowane. Dużym zagrożeniem dla mieszkańców gminy są liczne osuwiska zlokalizowane na jej terenie.

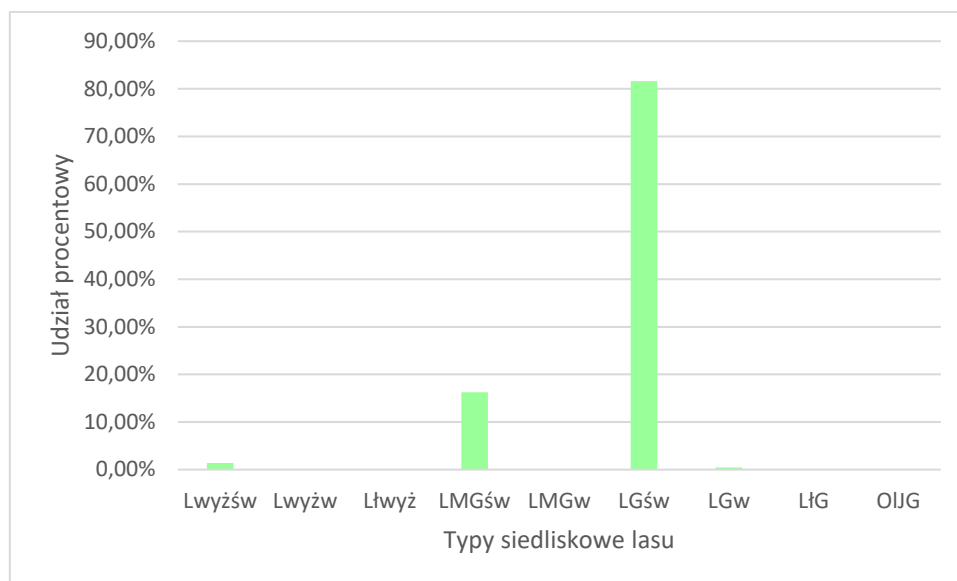
### 5.4.5. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– możliwość pozyskania surowca,</li> <li>– udokumentowane złoża kopalin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– trwałe przekształcenie powierzchni ziemi,</li> <li>– wysokie koszty wydobycia kopalin</li> <li>– licznie występujące osuwiska.</li> </ul>
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– możliwość zagospodarowania terenów, na których wydobycie zostało zaniechane.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– degradacja obszarów, na których będą eksploatowane złoża kopalin.</li> </ul>

## 5.5. ZASOBY PRZYRODNICZE

Gmina Kamionka Wielka położona jest na obszarze zarządzanym przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Krakowie, w większości na terenie Nadleśnictwa Nawojowa. Na terenie Nadleśnictwa Nawojowa opisano typy siedliskowe lasu przewidziane dla terenów górskich i wyżynnych. Spośród nich zdecydowanie przodują siedliska górskie, które zajmują

około 98,5% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Dominującym typem siedliskowym lasu jest siedlisko lasu górskiego świeżego, którego powierzchnia zajmuje blisko 81,7% wszystkich gruntów leśnych nadleśnictwa<sup>48</sup>.



**Wykres 8. Typy siedliskowe lasu na terenie Nadleśnictwa Nawojowa**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PUL Nadleśnictwa Nawojowa

Lasy o zbiorowiskach zbliżonych do naturalnych występują głównie w partiach przygrzbietowych i na stromych stokach. Gatunkami lasotwórczymi są: jodła, buk i sosna – 90 % drzewostanów, świerk – 5 %, jesion, jawor, olsza szara, brzoza, grab, dąb i inne – 5 %. Najcenniejsze przyrodniczo i gospodarczo wielkie kompleksy leśne występują w grzbietowych partiach pasma Jaworza, Koziego Żebra i Czerszli stanowiąc ośnowę biocentrów ekologicznych<sup>49</sup>. Lasy na terenie Gminy Kamionka Wielka zajmują powierzchnię 3 110 ha. Lesistość gminy wynosi aż 47,8 %. Lasy publiczne stanowią 46% powierzchni lasów, natomiast 54% stanowią lasy prywatne<sup>50</sup>. Nadzór nad lasami prywatnymi zgodnie z porozumieniem ze Starostą Nowosądeckim sprawują Nadleśnictwo Nawojowa w obrębie Grybów (w skład, którego wchodzi następujące wsie z Gminy Kamionka: Kamionka Wielka, Kamionka Mała, Królowa Polska, Królowa Górna, Mystków, Mszalnica, Bogusza) oraz Nadleśnictwo Stary Sącz w obwodzie nadzorczym Chelmiec, w którego zasięg terytorialny wchodzi niewielki fragment gminy – wieś Jamnica. Wysoki stopień lesistości Gminy ma znaczenie gospodarcze, ale wpływa również na ograniczenie skutków erozji i zapobieganie gwałtownym wezbraniom

<sup>48</sup> Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwo Nawojowa

<sup>49</sup> Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kamionka Wielka

<sup>50</sup> Bank danych lokalnych, GUS

powodziowym. Stąd też wskazane są dalsze dolesienia i zadrzewienia oraz przebudowa składu gatunkowego lasów i zieleni przypotokowej.

**Tabela 8. Struktura lasów na terenie Gminy Kamionka Wielka**

Sposób użytkowania lasów	Powierzchnia [ha]
Lasy publiczne ogółem:	1 430,62
Lasy publiczne Skarbu Państwa	1 386,94
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	1 378,86
Lasy publiczne gminne	43,60
Lasy prywatne ogółem	1 679,47
<b>łącznie</b>	<b>3 110,09</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na bogactwo gatunkowe lasów wskazuje występowanie 44 gatunków roślin objętych ochroną ścisłą i 7 gatunków „specjalnej troski” w lasach Nadleśnictwa Nawojowa. Na różnorodność biologiczną lasów składają się również grzyby. Na stokach Margoni stwierdzono ponad 130 gatunków grzybów wielkoowocnikowych, w tym 50 gatunków zaliczanych do zagrożonych<sup>51</sup>.

Naturalna roślinność występuje w zbiorowiskach leśnych. W reglu dolnym dominują zbiorowiska buczyn i jedlin oraz lasów jodłowych z sosną, świerkiem i brzozą, a także lasów przedplonowych - z samosiewów i nasadzeń sztucznych. Buczyny i jedliny to trzon lasów reglowych skupionych w przygrzbietowych partiach Koziego Żebra, Okrągłej, Palenicy, Jaworza i przyległych stokach Beskidu Niskiego. Są to najcenniejsze przyrodniczo i gospodarczo wielkie kompleksy stanowiące ośnowę biocentrów ekologicznych.

Niższe położenia zajmują lasy liściaste należące do grądów grabowo-bukowych i grabowolipowych z jodłą, dębem i innymi gatunkami oraz borów mieszanych z sosną w drzewostanie. Przykładem pięknych lasów grądowych jest skarpa nad drogą, obok kościoła w Kamionce Wielkiej, zawierająca drzewostan grabowo - dębowy z udziałem innych gatunków, szczególnie liściastych. Lasy grądowe to także zadrzewione skarpy i tereny powyżej koryt potoków, nie będące terenami zalewowymi.

Na terenach zalewowych i podmokłych występują bardzo ważne ekologicznie zbiorowiska lasów łęgowych i olszynowych - przypotokowych. Piękne łęgi nad Kamionką i Królówką są urozmaicone w gatunki, do których należy: jesion, wiąz, dąb, topola, wierzby,

<sup>51</sup> Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kamionka Wielka

olsza szara i inne. Nad potokami dominuje jednak olsza szara<sup>52</sup>. Zbiorowiska te pełnią istotną funkcję przy umacnianiu brzegów.

W obszarze regla dolnego i pogórza występuje znaczna powierzchnia lasów przedplonowych, sosnowych i mieszanych z brzozą, powstałych z samosiewu i sadzenia na gruntach porolnych. Lasy te wymagają przebudowy drzewostanów.

W roślinności nieleśnej przeważają zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe na ok. 15 % powierzchni gminy. Wysokoproduktywne łąki kośne reprezentowane są m.in. przez: łąkę rajgrasową, mieczykowo-mietlicową, jak również pastwisko życicowo-grzebienicowe. Wśród zbiorowisk nieleśnych, obserwowanych na terenie gminy Kamionka Wielka, wyróżnia się również eutroficzna młaka niskoturzycowa - zespół ten posiada niewielką wartość użytkową, jednak pełni istotną funkcję dla lokalnej retencji wodnej, jak również posiada duże walory krajobrazowe. W wyższych położeniach regla dolnego dość pospolite jest zbiorowisko ubogiej murawy bliźniczkowej, wykorzystywane głównie do wypasu<sup>53</sup>.

W znacznym stopniu zanikła już tradycyjna zabudowa zagrodowa. Zwiększa się udział zabudowy usługowej i produkcyjnej. Zanikają pomnikowe okazy drzew. Chaotyczny charakter zabudowy wraz z krzyżującymi się elementami napowietrznej infrastruktury technicznej – potęgują dysharmonię krajobrazu Gminy<sup>54</sup>.

#### **5.5.1. FORMY OCHRONY PRZYRODY**

##### **5.5.1.1. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU**

Zgodnie z art.23 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336) obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Na terenie Gminy Kamionka Wielka znajduje się Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu (OCHK.279) o łącznej powierzchni 364 480,09 ha. Funkcja ochronna wynika z wybitnej wartości obiektów przyrodniczych, dla których OChK jest bezpośrednią otuliną lub dodatkową strefą ochronną (przejściową), a ponadto

---

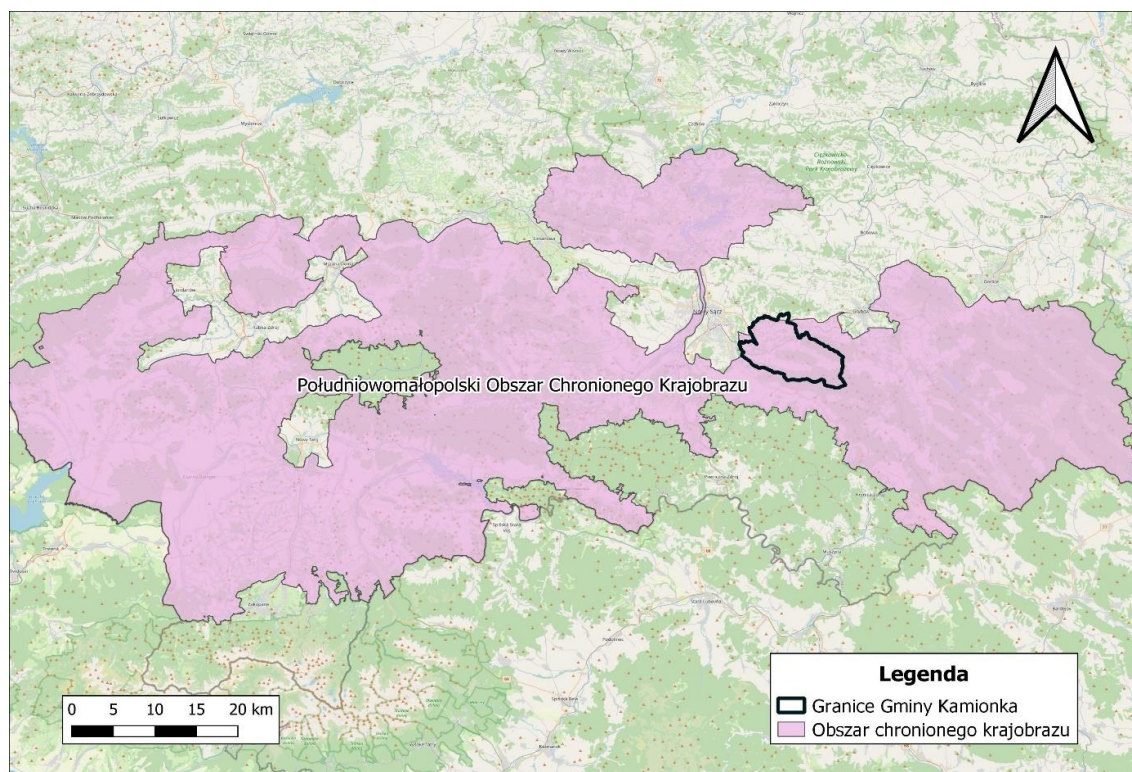
<sup>52</sup> Opracowanie ekofizjograficzne dla Gminy Kamionka Wielka

<sup>53</sup> Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Kamionka Wielka na lata 2015-2029

<sup>54</sup> Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kamionka Wielka



większą część tego terenu stanowi obszar węzłów i korytarzy ekologicznych sieci ECONET-PL. Obszarowo przeważają zróżnicowane ekosystemy leśne<sup>55</sup>.



**Rysunek 10. Położenie Gminy Kamionka Wielka na tle Obszarów Chronionego Krajobrazu**

*Źródło: Opracowanie własne*

#### **5.5.1.2. OBSZARY NATURA 2000**

W związku z wejściem Polski do Unii Europejskiej, wykonano prace nad ostatecznym wytypowaniem obszarów spełniających kryteria włączenia ich do europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Jest ona najbardziej kompleksową i spójną oraz najlepiej legislacyjnie przygotowaną europejską siecią ekologiczną, mającą na celu zapewnienie trwałej egzystencji ekosystemom. Do jej utworzenia zobligowane są wszystkie kraje Wspólnoty oraz wszystkie kraje akcesyjne w okresie przygotowawczym, przed przystąpieniem do Unii Europejskiej. Koncepcja sieci opiera się na tradycyjnych metodach ochrony przyrody gatunkowej i obszarowej, a celem jej jest zwiększenie skuteczności działań ochronnych poprzez utworzenie kompletnej i spójnej metodycznie i funkcjonalnie sieci obszarów wraz z procedurą weryfikacji wyboru poszczególnych elementów sieci. W skład sieci Natura 2000 wchodzi:

<sup>55</sup> Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

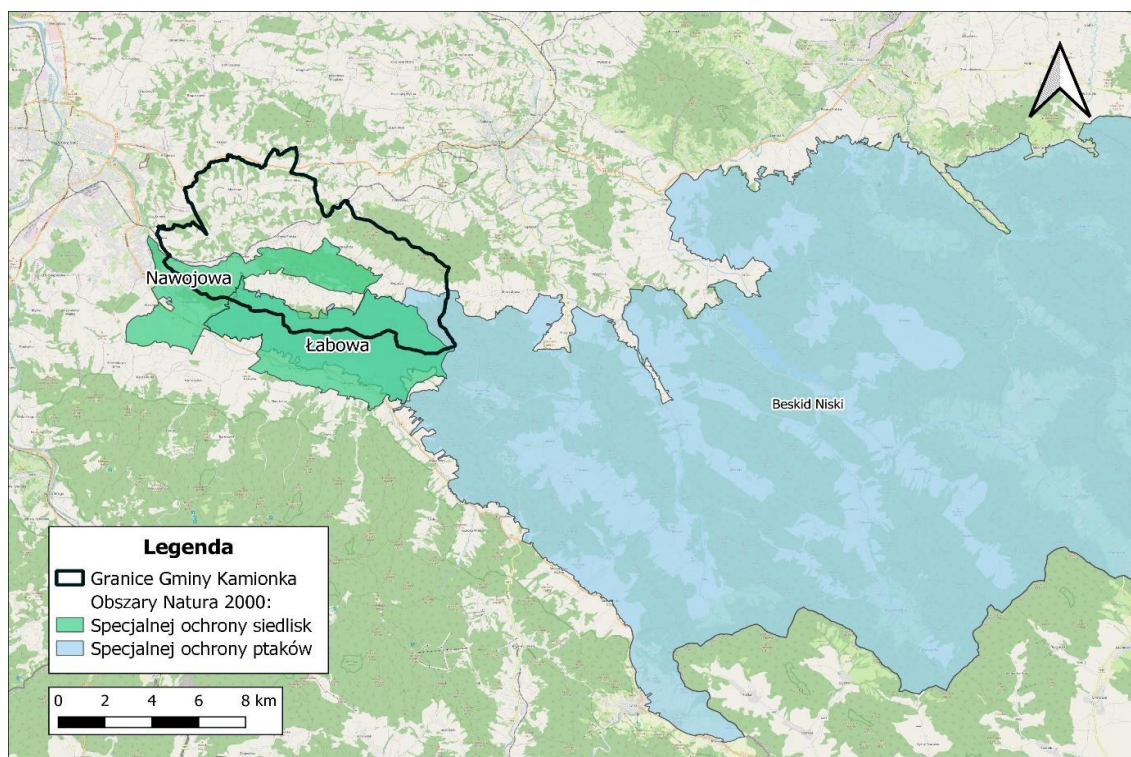


- obszary specjalnej ochrony (OSO) - (Special Protection Areas - SPA) wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków, tzw. "Ptasiej", dla gatunków ptaków wymienionych w załączniku I do Dyrektywy W załączniku wymieniono 180 gatunków, dla których należy ustanowić tzw. obszary specjalnej ochrony, a o ich wytypowaniu decyduje liczebność ptaków, które przebywają tam w czasie lęgów, żerowania czy przelotów.
- specjalne obszary ochrony (SOO) - (Special Areas of Conservation - SAC) wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. "Siedliskowej", dla siedlisk przyrodniczych, oraz siedlisk gatunków zwierząt i roślin. Dyrektywa "siedliskowa" nakazuje ochronę 198 typów siedlisk przyrodniczych, z czego 68 występuje w naszym kraju. Wymienia się również ponad 400 gatunków zwierząt i 222 roślin, których siedliska też trzeba chronić.

Na terenie Gminy Kamionka Wielka znajdują się dwa Obszary Specjalnej Ochrony Siedlisk: Łabowa (PLH120036) i Nawojowa (PLH120035) oraz Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Beskid Niski (PLB180002):

- **Łabowa** (PLH120036) o łącznej powierzchni 3 304,05 ha. Na terenie obszaru stwierdzono gatunek nietoperza podkowca małego z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Kolonia rozrodcza znajduje się w Kościele pw. św. Stanisława Bpa i M. w Łabowej w pobliżu rzeki Kamienicy w sąsiedztwie pojedynczych gospodarstw. Obszar obejmuje również żerowisko nietoperzy,
- **Nawojowa** (PLH120035) o łącznej powierzchni 2 003,52 ha. Obszar utworzony dla ochrony kolonii rozrodczej i zimującej podkowca małego oraz kolonii rozrodczych nocka dużego i nocka orzęsionego. Kolonie rozrodcze podkowca małego znajdują się następujących obiektach: kościół pw. św. Bartłomieja w Kamionce Wielkiej, kościół (była cerkiew) pw. Narodzenia NMP i stara plebania w Królowej Górnej oraz Pałac Stadnickich w Nawojowej – na tym stanowisku występuje również kolonia rozrodcza nocka orzęsionego. Stanowisko kolonii rozrodczej nocka dużego znajduje się w kościele pw. Nawiedzenia NMP w Nawojowej,
- **Beskid Niski** (PLB180002) o łącznej powierzchni 151 966,63 ha. Występuje tu co najmniej 40 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 18 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Charakteryzuje się największą w Polsce i prawdopodobnie w całej Unii Europejskiej, liczebnością orlika krzykliwego i puszczyka uralskiego. Jest to

jedna z najważniejszych w Polsce ostoi orła przedniego, bociana czarnego, dzięciołów oraz muchołówki małej<sup>56</sup>.



Rysunek 11. Położenie Gminy Kamionka Wielka na tle Obszarów Natura 2000

Źródło: Opracowanie własne

#### 5.5.1.3. POMNIKI PRZYRODY

Pomnikiem przyrody jest obiekt chroniony prawnie stanowiący twór przyrody żywej (pomnik przyrody ożywionej) lub nieożywionej (pomnik przyrody nieożywionej), bądź ich zespoły, charakteryzujące się niepowtarzalnymi wartościami naukowymi, krajobrazowymi, historyczno - pamiątkowymi, kulturowymi lub estetycznymi.

Na terenie Gminy Kamionka Wielka zgodnie z Centralnym Rejestrem Ochrony Przyrody występuje 20 pomników przyrody<sup>57</sup>.

Tabela 9. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Kamionka Wielka

Lp.	Rodzaj tworu	Forma	Lokalizacja	Miejscowość
1.	Grupa drzew	Wieloobiektowy	przy cerkwi	Królowa Górna
2.	Drzewo – Dąb (Quercus sp.)	Jednoobiektowy	w obejściu gospodarczym	Królowa Górna
3.	Drzewo – Sosna amerykańska	Jednoobiektowy	Mszalnica 22, ok. 200 m od stacji kolejowej Mszalnica na skraju prywatnego lasu	Mszalnica

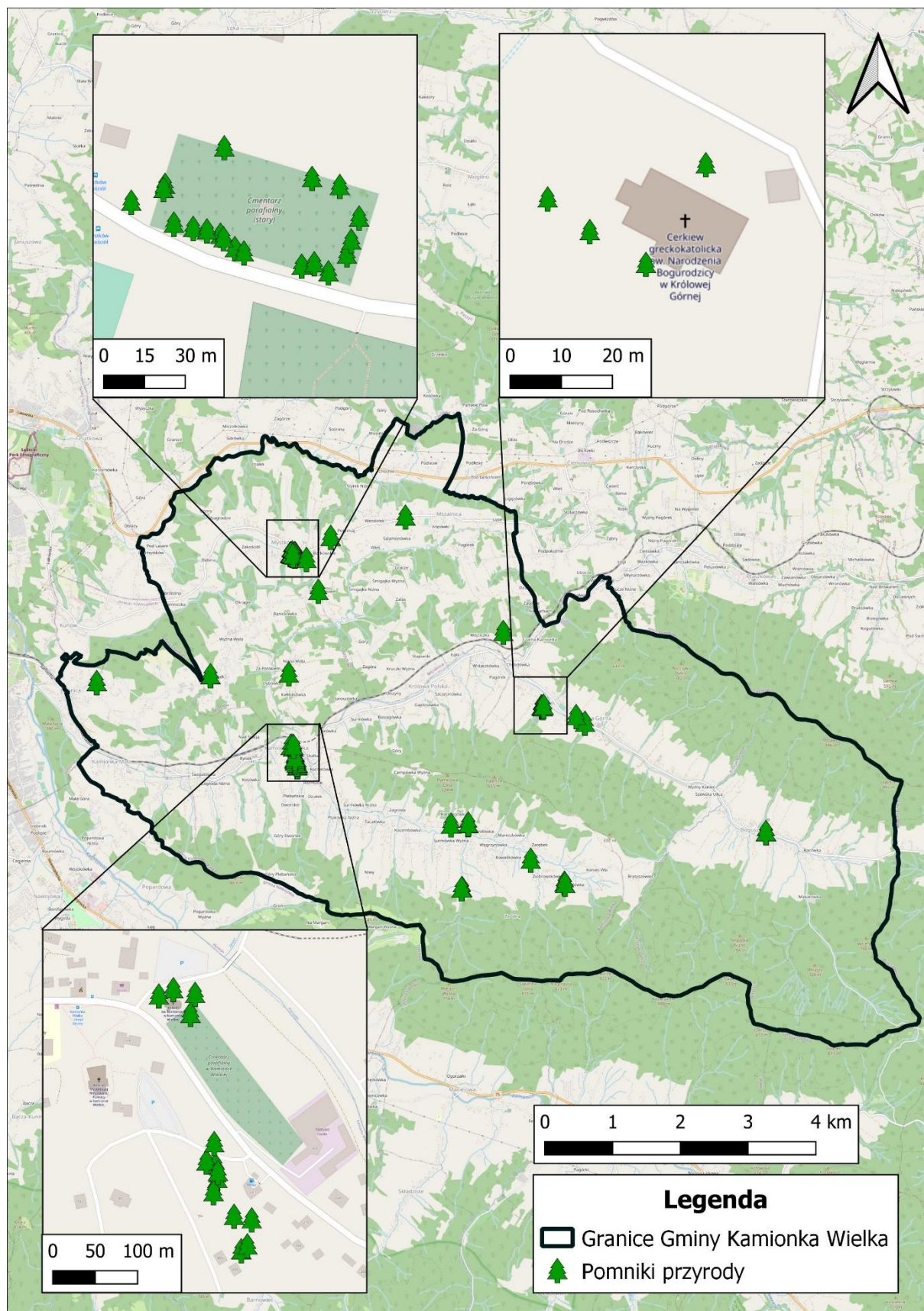
<sup>56</sup> Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

<sup>57</sup> Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

Lp.	Rodzaj twor	Forma	Lokalizacja	Miejscowość
	(Pinus strobus)			
4.	Drzewo - Lipa (Tilia sp.)	Jednoobiektowy	na terenie szkoły podstawowej, Mszalnica 69	Mszalnica
5.	Drzewo – Dąb (Quercus sp.)	Jednoobiektowy	przysiółek Wola Niżna, przy drodze, Mystków 64	Mystków
6.	Grupa drzew	Wieloobiektowy	przy drodze w obrębie cmentarza w Mystkowie, działka ewidencyjna nr 548/1	Mystków
7.	Drzewo - Lipa (Tilia sp.)	Jednoobiektowy	Mystków 49, przy drodze, obok budynku mieszkalnego	Mystków
8.	Drzewo - Lipa (Tilia sp.)	Jednoobiektowy	przysiółek Wyżnia Wola, przy drodze z Mystkowa do Jamnicy	Mystków
9.	Drzewo – Dąb (Quercus sp.)	Jednoobiektowy	wśród pól na granicy Mystkowa i Mszalnicy w kierunku Kamionki Wielkiej	Mystków
10.	Grupa drzew	Wieloobiektowy	przysiółek Trojanówka, w pobliżu budynku gospodarskiego, Kamionka Wielka 112	Kamionka Wielka
11.	Drzewo – Dąb (Quercus sp.)	Jednoobiektowy	przysiółek Homontówka, Kamionka Wielka 33	Kamionka Wielka
12.	Grupa drzew	Wieloobiektowy	przysiółek Ziobroskówka, wśród pól uprawnych	Kamionka Wielka
13.	Grupa drzew	Wieloobiektowy	przysiółek Ćwierci, za budynkiem gospodarczym właściciela, Kamionka Wielka 118	Kamionka Wielka
14.	Drzewo – Dąb (Quercus sp.)	Jednoobiektowy	Kamionka Wielka 19, obok budynku gospodarczego	Kamionka Wielka
15.	Grupa drzew	Wieloobiektowy	w zadrzewieniu skarpy, w pobliżu nowego kościoła i cmentarza	Kamionka Wielka
16.	Grupa drzew	Wieloobiektowy	obok zabytkowego kościoła	Kamionka Wielka
17.	Drzewo – Dąb (Quercus sp.)	Jednoobiektowy	przy drodze, Królowa Górna 23	Królowa Górna
18.	Drzewo - Lipa (Tilia sp.)	Jednoobiektowy	przy drodze, Mszalnica 96	Mszalnica
19.	Grupa drzew	Wieloobiektowy	wokół zabytkowego kościoła	Bogusza
20.	Grupa drzew	Wieloobiektowy	w otoczeniu przydrożnej kapliczki	Jamnica

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych DGOŚ





Rysunek 12. Pomniki przyrody na tle Gminy Kamionka Wielka

Źródło: Opracowanie własne

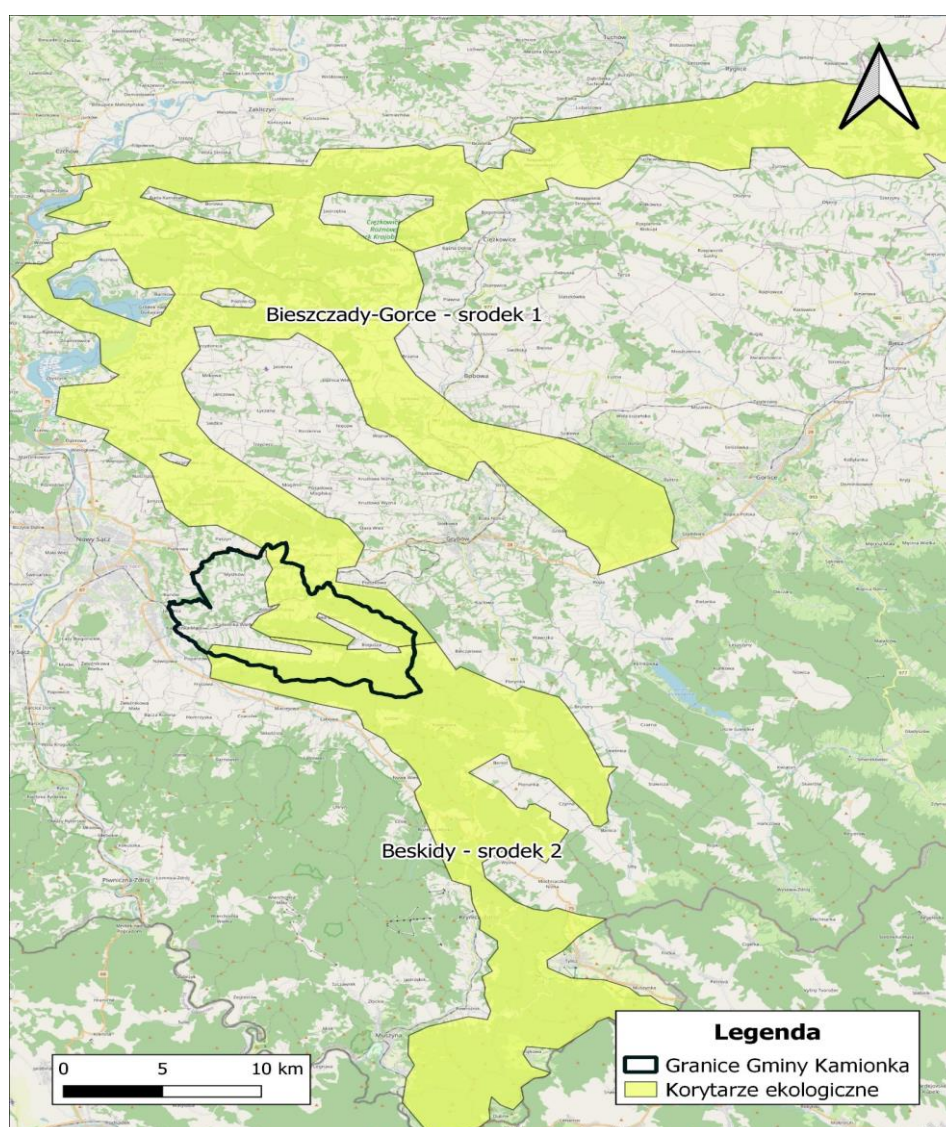


#### 5.5.1.4. KORYTARZE EKOLOGICZNE

Zgodnie z polskim prawodawstwem, według ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*, korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację zwierząt, roślin lub grzybów.

Dla całego obszaru Polski opracowano sieć korytarzy ekologicznych, która obejmuje korytarze główne (o znaczeniu międzynarodowym, a nawet kontynentalnym) oraz uzupełniające je korytarze krajowe i lokalne<sup>58</sup>.

Przez teren Gminy Kamionka Wielka przebiegają dwa korytarze ekologiczne: Beskidy – środek oraz Bieszczady – Gorce – środek.



Rysunek 13. Korytarze ekologiczne na tle Gminy Kamionka Wielka

Źródło: Opracowanie własne

<sup>58</sup> [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

**5.5.2. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE**

<b>ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– ochrona struktur przyrodniczych, zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej,</li> <li>– prowadzenie regulacji mikroklimatu poprzez zalesienia, zadrzewienia śródpolne, zieleń na terenach zabudowanych.</li> </ul>
<b>NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– nasilające się anomalie pogodowe - okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary,</li> <li>– występowanie obcych gatunków roślin i zwierząt zagrażających rodzimym gatunkom.</li> </ul>
<b>DZIAŁANIA EDUKACYJNE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– edukacja w zakresie roli zjawisk przyrodniczych w procesie zmian klimatycznych, presji turystycznej wywieranej na obszary o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego, szkolenia i wsparcia rolników we wdrażaniu programów rolno-środowiskowych, turystyki związanej z gospodarką leśną, łowiectwem, turystyki ekologicznej i rowerowej, roli lasów i ich ochrony przed suszą i pożarami.</li> <li>– tworzenie szlaków turystycznych i ścieżek edukacyjnych.</li> </ul>
<b>MONITORING ŚRODOWISKA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– współpraca z instytucjami ochrony środowiska w ramach Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego, którego zadaniem jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne,</li> <li>– monitoring lasów w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska koordynowanego przez Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska i obejmujący m.in.: uszkodzenia lasów, zagrożenia pożarowe i występowanie szkodników owadzych w lasach.</li> </ul>

**5.5.3. PODSUMOWANIE**

Lasy stanowią siedlisko dla większości dzikich gatunków roślin i zwierząt. Pełnią więc nie tylko istotną funkcję ekologiczną, ale także gospodarczą i społeczną. Lesistość Gminy Kamionka Wielka wynosi 47,8 % co jest wartością powyżej przeciętnej w skali kraju (29,6%). Istotnym zadaniem dla właścicieli nieruchomości gruntowych powinno być zalesianie ziem nieużytkowanych lub użytkowanych w nieefektywny sposób. Na obszarze gminy znajdują się trzy Obszary Natura 2000: dwa Obszary Specjalnej Ochrony Siedlisk: Łabowa i Nawojowa oraz Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Beskid Niski, jak również Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu. Należy uznać, że zróżnicowane zasoby przyrodnicze Gminy Kamionka Wielka są dobrze chronione, a dodatkowo zwiększają atrakcyjność turystyczną regionu.

Głównym celem ochrony przyrody jest utrzymanie stabilności ekosystemów i procesów ekologicznych oraz zachowanie różnorodności biologicznej.

#### 5.5.4. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"> <li>występowanie form ochrony przyrody na terenie gminy,</li> <li>wysokie walory turystyczno-wypoczynkowe, a także naukowo-badawcze,</li> <li>dobrze chronione zasoby przyrodnicze gminy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przekształcenie środowiska związane z działalnością człowieka,</li> <li>systematyczny wzrost ruchu drogowego utrudniającego migrację zwierzętom.</li> </ul>
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"> <li>wzrost świadomości społeczeństwa dotyczący ochrony przyrody,</li> <li>promowanie rozwoju turystyki zrównoważonej i ekologicznej,</li> <li>wykonywanie odpowiednich zabiegów umożliwiających utrzymanie dobrego stanu drzewostanów leśnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wzrost natężenia ruchu powodujący zwiększoną śmiertelność zwierząt i pogorszający warunki ich migracji,</li> <li>gradacje owadów,</li> <li>utrata terenów atrakcyjnych przyrodniczo poprzez chaos inwestycyjny,</li> <li>nieracjonalna gospodarka leśna,</li> <li>zanieczyszczenia ze środków transportu,</li> <li>niedostateczne finansowanie form ochrony przyrody.</li> </ul>

### 5.6. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

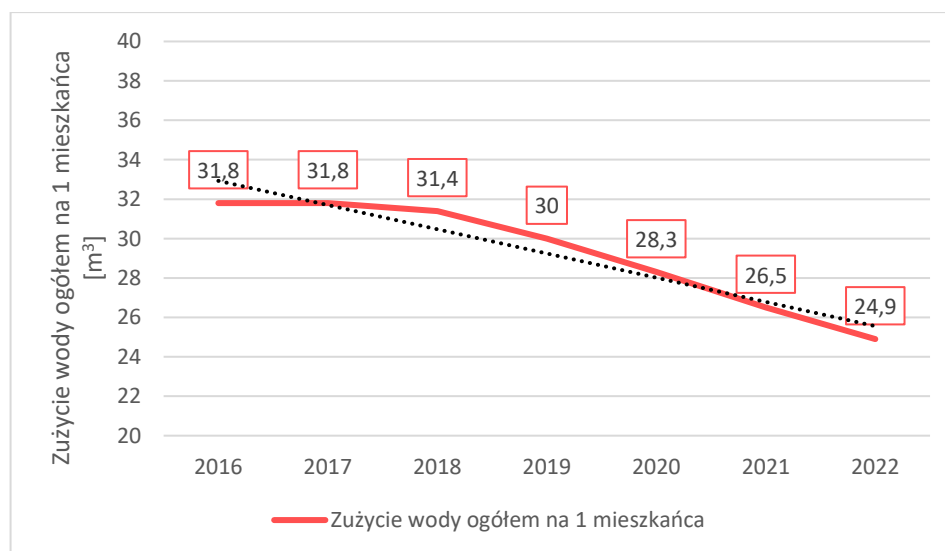
#### 5.6.1. INFRASTRUKTURA WODNO-KANALIZACYJNA

Sieć kanalizacyjna na terenie Gminy Kamionka Wielka jest stale rozbudowywana. W 2022 roku tworzyło ją 95,3 km czynnej sieci i 1306 przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. Na przestrzeni lat długość czynnej sieci kanalizacyjnej stale się zwiększa. Ścieki komunalne z terenu gminy odprowadzane są do oczyszczalni ścieków w Nowym Sączu. Gospodarstwa, które nie korzystają z sieci kanalizacyjnej gromadzą ścieki w bezodpływowych zbiornikach na nieczystości ciekłe (szamba). W 2022 roku było ok. 1172 bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe (szamb). Funkcjonowanie przydomowych oczyszczalni ścieków tam, gdzie budowa kanalizacji jest ekonomicznie nieuzasadniona jest istotnym elementem uporządkowania systemu

kanalizacji na terenie gmin. Na koniec 2022 roku na terenie Gminy Kamionka Wielka ich liczba wyniosła tylko 41<sup>59</sup>.

Część terenów Gminy Kamionka Wielka nie jest jeszcze skanalizowana. Występują obszary, gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest ekonomicznie nieuzasadniona. Znaczna część zbiorników bezodpływowych nie spełnia norm szczelności. Problemem jest brak regularnego opróżniania zbiorników i emisja ścieków do gruntu<sup>60</sup>

Zaopatrzenie nieruchomości w wodę na terenie gminy w przeważającej części odbywa się z wykorzystaniem indywidualnych ujęć wody oraz lokalnych spółek wodociągowych, w znacznej mierze nieformalnych. Działają również dwie spółki zarejestrowane w oparciu o przepisy ustawy Prawo wodne. Jedną z nich jest Spółka Wodociągowa Mystków II, która prowadzi działalność na terenie m. Mystków i częściowo m. Mszalnica i Jamnica. Drugą jest spółka Wodociągi Dworskie w Kamionce Wielkiej. W perspektywie najbliższych lat gmina planuje wybudować sieć wodociągową, którą zasiląby Sąddeckie Wodociągi sp. z o.o. Do wybudowanej sieci mogłyby przyłączać się nowe podmioty, a istniejące spółki mogłyby zakupywać wodę hurtowo do zasilania własnych sieci<sup>61</sup>. Według danych Urzędu Gminy długość sieci wodociągowej obsługiwanej przez Spółki wodne wynosi blisko 28 km, a liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych, instytucji oraz zbiorowego zamieszkania wynosi aktualnie 777.



**Wykres 9. Zużycie wody na 1 mieszkańca na terenie Gminy Kamionka Wielka w latach 2016-2022**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

<sup>59</sup> Bank Danych Lokalnych, GUS

<sup>60</sup> Urząd Gminy Kamionka Wielka

<sup>61</sup> Urząd Gminy Kamionka Wielka



### 5.6.2. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Ocenę stanu wód powierzchniowych (rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych) wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników Państwowego Monitoringu Środowiska i prezentuje poprzez ocenę stanu ekologicznego, stanu chemicznego i ocenę stanu JCWP.

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach wyników Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 z późn. zm.). Jednolite części wód powierzchniowych dzieli się na naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i stan chemiczny oraz na sztuczne (powstałe w wyniku działalności człowieka) i silnie zmienione (ich charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka), dla których określa się potencjał ekologiczny i stan chemiczny.

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny, jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości.

**Tabela 10. Stan ekologiczny jednolitych części wód**

Lp.	Klasa jakości	Stan ekologiczny Potencjał ekologiczny
1	I	Bardzo dobry
2	II	Dobry
3	III	Umiarkowany
4	IV	Słaby
5	V	Zły

Źródło: opracowanie własne na podstawie GIOŚ

O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód powierzchniowych decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego.

Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości.

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

Gmina Kamionka Wielka leży w granicach 5 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych (rys. 5), są to:

- RW2000042143299 Kamienica od Homerki do ujścia,
- RW200007214349 Łubinka,
- RW200004214831 Biała od Mostyszy do Binczarówki z Mostyszą i Binczarówką,
- RW200004214325 Kamienica do Homerki,
- RW2000042148349 Pławianka.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska właściwy organ Inspekcji Ochrony Środowiska dokonuje badania i oceny jakości wód powierzchniowych. Wyniki dla JCWP w obszarze Gminy Kamionka Wielka przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 11. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód powierzchniowych na terenie**

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena
1	RW2000042143299	Kamienica od Homerki do ujścia	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
2	RW200007214349	Łubinka	umiarkowany stan ekologiczny	-	zły stan wód
3	RW200004214831	Biała od Mostyszy do Binczarówki z Mostyszą i Binczarówką	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena
4	RW200004214325	Kamienica do Homerki	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
5	RW2000042148349	Pławianka	umiarkowany stan ekologiczny	-	zły stan wód

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ, dane z 2017-2019 (wg. Klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)

### 5.6.3. JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych (Program PMŚ). Monitoring wód podziemnych jest w Polsce prowadzony w sieciach: krajowej, regionalnych i lokalnych.

Oceny stanu chemicznego JCWPd w punktach badawczych dokonuje się na podstawie rozporządzenia 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). Rozporządzenie wyróżnia pięć klas jakości wód, które przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 12. Stan ekologiczny jednolitych części wód

Lp.	Klasa jakości	Jakość wód
1	I	Wody bardzo dobrej jakości
2	II	Wody dobrej jakości
3	III	Wody zadowalającej jakości
4	IV	Wody niezadowalającej jakości
5	V	Wody złej jakości

Źródło: opracowanie własne na podstawie rozporządzenia.

Monitoring jakości wód podziemnych w ramach sieci krajowej realizowany był przez Państwowy Instytut Geologiczny (PIG) – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Badania chemizmu wód podziemnych wykonywane były zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016-2020”. Punkt pomiarowy stanu chemicznego oraz ilościowego JCWPd nr 166 prowadzony był w sąsiednim powiecie M. Nowy Sącz, natomiast JCWPd nr 150 w powiecie nowosądeckim. W 2019 r.

ogólny stan Jednolitych Części Wód Podziemnych nr. 166 oraz 150 oceniony został przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej jako dobry. Analizując JCWPd pod kątem ich jakości, wody podziemne oceniono jako zadowalającej jakości (klasa III).

#### 5.6.4. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU
<ul style="list-style-type: none"> <li>– wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody,</li> <li>– uszczelnianie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych,</li> <li>– budowa kanalizacji deszczowej oraz zbiorników umożliwiających wykorzystanie wód deszczowych.</li> </ul>
NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA
<ul style="list-style-type: none"> <li>– brak sieci kanalizacji deszczowej.</li> </ul>
DZIAŁANIA EDUKACYJNE
<ul style="list-style-type: none"> <li>– realizacja działań edukacyjnych (szkoleń, akcji informacyjnych, spotkań z ekspertami itp.) w zakresie prowadzenia racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej gospodarstwach domowych i w zakładach przemysłowych.</li> </ul>
MONITORING ŚRODOWISKA
<ul style="list-style-type: none"> <li>– prowadzący zakłady wodociągowe i oczyszczalnie ścieków są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody. Ponadto WIOŚ w ramach bieżącej działalności prowadzi kontrole przedsiębiorstw w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.</li> </ul>

#### 5.6.5. PODSUMOWANIE

Sieć kanalizacyjna na terenie Gminy Kamionka Wielka jest stale rozbudowywana. W 2022 roku tworzyło ją 95,3 km czynnej sieci i 1306 przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. Zaopatrzenie nieruchomości w wodę na terenie gminy w przeważającej części odbywa się z wykorzystaniem indywidualnych ujęć wody oraz lokalnych spółek wodociągowych, w znacznej mierze nieformalnych. Ocena jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się na terenie Gminy Kamionka Wielka nie jest zadowalająca. Na terenie gminy głównymi problemami dotyczącymi gospodarki wodno-ściekowej jakie występują są przede wszystkim nieszczelne zbiorniki na nieczystości ciekłe, brak świadomości ekologicznej mieszkańców oraz często występujący brak chęci na przyłączenie się gospodarstw domowych do sieci kanalizacyjnej. Jakość wód podziemnych jest zadowalająca.

**5.6.6. ANALIZA SWOT**

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– ujęcia wody skutecznie zapewniające dostawę wody dobrej jakości dla mieszkańców gminy,</li> <li>– rosnąca świadomość społeczna dotycząca zachowania i ochrony zasobów wodnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– niezadowalający stan wód powierzchniowych,</li> <li>– korzystanie przez mieszkańców z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych</li> <li>– brak oczyszczalni ścieków na terenie gminy.</li> </ul>
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– dofinansowania na inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową,</li> <li>– dalsza rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej,</li> <li>– zmniejszenie liczby zbiorników bezodpływowych,</li> <li>– budowa przydomowych oczyszczalni ścieków,</li> <li>– inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– awarie przestarzałych bezodpływowych zbiorników (szamb) co może spowodować przedostanie się zanieczyszczeń do wód gruntowych,</li> <li>– brak funduszy na inwestycje związane z ochroną wód,</li> </ul>

**5.7. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW**

Zasady funkcjonowania gminnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi określają szczegółowo akty prawa miejscowego. Zgodnie z podjętymi uchwałami oraz prawem powszechnie obowiązującym na terenie RP, właściciele nieruchomości z terenu gminy obowiązani są zbierać odpady w sposób selektywny.

Gospodarka odpadami komunalnymi na terenie Gminy Kamionka Wielka realizowana jest zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*. Zgodnie z jej zapisami podmiot odbierający odpady komunalne jest zobowiązany do przekazywania odebranych od właściciela nieruchomości niesegregowanych odpadów komunalnych bezpośrednio do instalacji komunalnej.

W 2021 roku Gmina Kamionka Wielka przeprowadziła postępowania przetargowe zgodnie z ustawą z dnia 11 września 2019 r. *Prawo zamówień publicznych* na odbieranie odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych na terenie Gminy Kamionka Wielka na okres od 1 stycznia 2022 r. do 31 grudnia 2022 r. W wyniku przetargu wyłoniono Konsorcjum

Firm: PMP Style Sp. z o.o. z siedzibą ul. Zakładników 85, 33-300 Nowy Sącz, oraz FHU „Pałka” Seweryn Pałka z siedzibą 33-314 Łososina Dolna 37<sup>62</sup>.

Zakres przedmiotu zamówienia obejmował odbieranie, transport i zagospodarowanie:

- niesegregowanych/zmieszanych/odpadów komunalnych,
- odpadów komunalnych zbieranych selektywnie.

Przedsiębiorca odbierał odpady komunalne gromadzone w workach oznakowanych odpowiednim kodem kreskowym identyfikującym nieruchomość i rodzaj odpadów, zgodnie z częstotliwością określoną w Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Kamionka Wielka<sup>63</sup>.

Na terenie Gminy selektywnie odbierane są następujące frakcje odpadów komunalnych: tworzywa sztuczne i metal, odpady wielomateriałowe, szkło, papier, odpady biodegradowalne. Na początku roku każda nieruchomość została wyposażona przez Gminę w pakiet worków na każdą frakcję odpadów. Gmina Kamionka Wielka prowadziła również dwa razy w roku kontenerową zbiórkę odpadów wielkogabarytowych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego od mieszkańców<sup>64</sup>.

Strumień odpadów w ilości 646,30 Mg był przetworzony na Instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych ul. Tarnowska 120, 33-300 Nowy Sącz, odpady zmieszane w ilości 91,28 Mg przetworzono na Instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Gorlicach eksploatowanej przez Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „EMPOL” Spółka z o.o. os. Rzeka 133, 34-451 Tylmanowa, natomiast odpady zmieszane w ilości 19,44 Mg przekazano na Instalację mechaniczno - biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych obsługiwaną przez FCC Podhale w Nowym Targu z siedzibą przy ul. Jana Pawła II 115, 34-400 Nowy Targ. Wg danych sprawozdawczych podmiotów odbierających odpady komunalne ilość odpadów powstałych z sortowania i mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (o kodzie 19 0 599) skierowanych do składowania w 2022 r. wyniosła 109,50 Mg<sup>65</sup>.

---

<sup>62</sup> Raport o stanie Gminy Kamionka Wielka za rok 2022

<sup>63</sup> Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Kamionka Wielka w 2022 roku

<sup>64</sup> Raport o stanie Gminy Kamionka Wielka za rok 2022

<sup>65</sup> Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Kamionka Wielka w 2022 roku

Bioodpady są w większości zagospodarowane przez mieszkańców na przydomowych kompostownikach. Wg szacunku na przydomowych kompostownikach zagospodarowano ok. 94 % bioodpadów. W 2022 roku wykazano odbiór jedynie 20,36 Mg odpadów ulegających biodegradacji w strumieniu odpadów komunalnych odebranych z nieruchomości zamieszkałych na terenie gminy. Odpady zostały przekazane na kompostownię odpadów zielonych zebranych selektywnie i organicznych Kompostech w Nowym Sączu<sup>66</sup>.

**Tabela 13. Zestawienie ilości odpadów wytworzonych i odebranych w roku 2022 na terenie Gminy Kamionka Wielka**

Lp.	Rodzaj odpadu	Masa odebranych odpadów [Mg]
1.	Niesegregowane/zmieszane odpady komunalne	636,98
2.	Selektywnie zbierane odpady komunalne /tworzywa, papier, szkło, metal, bio	591,70
3.	Odpady wielkogabarytowe	328,89
4.	Zużyte opony	68,11
5.	Odpady budowlane i rozbiórkowe	111,81
6.	Leki	0,051
7.	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	22,50
	<b>SUMA</b>	<b>1760,04</b>

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Kamionka Wielka w 2022 r.

Gmina nie posiada własnej instalacji do zagospodarowania odpadów stałych. Gospodarka odpadami oparta jest na systemie wywozu odpadów poza obszar Gminy przez wyspecjalizowane, koncesjonowane przedsiębiorstwa celem przekazania do zagospodarowania zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami komunalnymi, o której mowa w art. 17 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2023 poz. 1587 z późn. zm.)<sup>67</sup>.

Celem usprawnienia systemu gospodarki odpadami i wypełnienia obowiązków ustawowych ważnym zadaniem do realizacji jest utworzenie Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych na terenie gminy. Podejmowane przez Gminę działania wynikające z konieczności ulepszenia selektywnej zbiórki odpadów poprzez utworzenie PSZOK nie przyniosły jak dotychczas zamierzonych efektów. Gmina poczyniła wprowadzić starania celem utworzenia Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, jednak z uwagi na protesty

<sup>66</sup> Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Kamionka Wielka w 2022 roku

<sup>67</sup> Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kamionka Wielka



mieszkańców, które skutkowały m.in. brakiem możliwości uzyskania decyzji pozwolenia na budowę odstąpiono od realizacji inwestycji<sup>68</sup>.

Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych dla Gminy Kamionka Wielka prowadzony jest przez Gminę Grybów w miejscowości Biała Niżna - teren Składowiska Odpadów Komunalnych. W PSZOK przyjmowane są wyłącznie następujące rodzaje odpadów:

- papier i tektura,
- odpady opakowaniowe wielomateriałowe,
- szkło,
- tworzywa sztuczne,
- metale,
- zużyte opony,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- zużyte baterie i akumulatory,
- przeterminowane leki i chemikalia,
- odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne z drobnych remontów wykonywanych samodzielnie przez właściciela nieruchomości zamieszkałej,
- odpady zielone<sup>69</sup>.

W roku 2022 usunięto 91,38 Mg odpadów gruzu azbestowego z 38 nieruchomości na terenie Gminy Kamionka Wielka w ramach realizacji projektu „Likwidacja wyrobów zawierających azbest w Powiecie Nowosądeckim” dofinansowanego z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020, w 2021 roku usunięto 58,67 Mg azbestu z 20 nieruchomości, natomiast w 2020 roku 43,96 Mg z 16 nieruchomości<sup>70</sup>.

Uzyskane poziomy dotyczące odpadów komunalnych w 2022 roku w Gminie Kamionka Wielka przedstawiają się następująco:

- Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów – 32,47%
- Poziom składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych – 5,87 %.

---

<sup>68</sup> Urząd Gminy Kamionka Wielka

<sup>69</sup> Regulamin Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Białej Niżnej Gmina Grybów

<sup>70</sup> Urząd Gminy Kamionka Wielka

Analiza ilości odbieranych odpadów komunalnych w ostatnich latach wskazuje na tendencję wzrostową wszystkich frakcji odpadów wytwarzanych przez mieszkańców. Zauważa się szczególnie znaczny wzrost ilości oddanych odpadów wielkogabarytowych, odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz opon. Problem stanowi nieodpowiednie sortowanie odpadów komunalnych przez mieszkańców „u źródła”. Do odpadów zmieszanych trafiają frakcje, które powinny być odpowiednio posegregowane. Ważnym jest też przekazywanie odpadów odebranych selektywnie od mieszkańców przez firmę odbierającą odpady komunalne do recyklerów w celu osiągnięcia określonych prawem poziomów odzysku i recyklingu. Problemem jest również porzucanie odpadów wzdłuż ciągów komunikacyjnych, nad ciekami wodnymi, czy w jarach leśnych co sprzyja powstawaniu dzikich wysypisk<sup>71</sup>.

W maju 2022 roku z inicjatywy Urzędu Gminy w Kamionce Wielkiej wraz z uczniami szkoły w Królowej Górnej przeprowadzono akcję „Sprzątanie doliny Królówki- zbieram, segreguję, nie palę odpadów”. Celem inicjatywy było promowanie ekologicznych zachowań oraz aktywnego trybu życia<sup>72</sup>.

Gospodarka o obiegu zamkniętym jest jednym z głównych kierunków rozwoju w obszarze „Gospodarka” w Strategii Rozwoju Województwa „Małopolska 2030”, która została przyjęta w grudniu 2020 r. Jest to model produkcji i konsumpcji, który polega na dzieleniu się, pożyczaniu, ponownym użyciu, naprawie, odnawianiu i recyklingu istniejących materiałów i produktów tak długo, jak to możliwe. W ten sposób wydłuża się cykl życia produktów. W praktyce oznacza to ograniczenie odpadów do minimum. Kiedy cykl życia produktu dobiega końca, surowce i odpady, które z niego pochodzą, powinny zostać w gospodarce, dzięki recyklingowi. Można je z powodzeniem wykorzystać ponownie, tworząc w ten sposób dodatkową wartość. Szczególną rolę ma tutaj sektor publiczny, który powinien zarówno wdrażać idee GOZ, np. realizując tzw. zielone zamówienia publiczne, jak i promować wśród przedsiębiorców i mieszkańców zasady gospodarki o obiegu zamkniętym. Gmina Kamionka Wielka angażuje się w promocję GOZ, między innymi poprzez zaproszenie mieszkańców poprzez stronę internetową na konferencję - „Gospodarka o obiegu zamkniętym – racjonalne gospodarowanie zasobami”, organizowaną w 2020 r.

---

<sup>71</sup> Urząd Gminy Kamionka Wielka

<sup>72</sup> Urząd Gminy Kamionka Wielka

**5.7.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE**

<b>ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– lokalizowanie obiektów gospodarki odpadami (np. składowisk, PSZOK-ów, magazynów odpadów) w oddaleniu od terenów zagrożonych podtopieniami i osuwiskami.</li> </ul>
<b>NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów, czy to komunalnych czy przemysłowych. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów tworzyw sztucznych.</li> </ul>
<b>DZIAŁANIA EDUKACYJNE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– prowadzenie działalności edukacyjnej zarówno mieszkańców, jak i podmiotów gospodarczych w zakresie ograniczania powstawania odpadów, właściwego postępowania z odpadami, selektywnego zbierania odpadów oraz racjonalnego wykorzystania wody i energii.</li> </ul>
<b>MONITORING ŚRODOWISKA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– w kontekście odpadów komunalnych konieczne jest monitorowanie osiąganych poziomów recyklingu i odzysku odpadów celem dostosowywania lokalnych, gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi.</li> </ul>

**5.7.2. PODSUMOWANIE**

Gospodarka odpadami w Gminie Kamionka Wielka funkcjonuje prawidłowo. Na terenie gminy nie funkcjonuje PSZOK, jednakże mieszkańcy gminy mogą oddawać odpady do PSZOKu w sąsiedniej Gminie Grybów. Należy oczekiwać, że poprzez wzrost świadomości mieszkańców w kolejnych latach nastąpi wzrost recyklingu i odzysku odpadów. Z terenu Gminy Kamionka Wielka w każdym roku sukcesywnie usuwane są wyroby zawierające azbest, w 2022 r. zostało usunięte 91,38 t.

**5.7.3. ANALIZA SWOT**

<b>MOCNE STRONY (S)</b>	<b>SŁABE STRONY (W)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– realizacja programu usuwania azbestu,</li> <li>– umożliwienie wszystkim mieszkańcom gminy selektywnego zbierania odpadów,</li> <li>– systematyczny wzrost ilości odpadów zbieranych selektywnie</li> <li>– przeprowadzanie działań edukacyjnych dla mieszkańców gminy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nielegalne pozbywanie się odpadów komunalnych i tworzenie tzw. „dzikich wysypisk”,</li> <li>– niska dokładność segregacji odpadów</li> <li>– brak PSZOK na terenie gminy.</li> </ul>

SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– wprowadzanie nowoczesnych technologii w podmiotach zajmujących się gospodarowaniem odpadami,</li> <li>– eliminacja nielegalnego składowania odpadów,</li> <li>– zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów zmieszanych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– palenie odpadów w gospodarstwach domowych,</li> <li>– nielegalne pozbywanie się odpadów,</li> <li>– nieprawidłowa segregacja odpadów,</li> <li>– niewystarczające środki finansowania na usuwanie azbestu.</li> </ul>

## 5.8. ZAGROŻENIA HAŁASEM

Hałas definiowany jest jako dźwięk niepożądany lub szkodliwy dla zdrowia ludzkiego. Szkodliwość lub uciążliwość hałasu zależy od natężenia, częstotliwości, charakteru zmian w czasie, długotrwałości działania oraz zawartości składowych niesłyszalnych, a także od takich cech odbiorcy jak: stan zdrowia, nastrój, wiek.

W zależności od miejsca występowania i źródła rozróżnia się hałas:

- komunikacyjny (drogowy, kolejowy i lotniczy),
- przemysłowy,
- osiedlowy,
- domowy.

Ocena stanu akustycznego środowiska prowadzona jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, a realizowana jest przez instrumenty planowania przestrzennego oraz instrumenty ochrony środowiska. Dokonywane pomiary i oceny mają umożliwiać wyznaczanie obszarów o ponad normatywnym poziomie hałasu, na których należy skoncentrować działania naprawcze.

Głównym źródłem hałasu na terenie Gminy Kamionka Wielka jest przede wszystkim ruch kołowy. Do głównych szlaków komunikacyjnych przebiegających przez gminę oraz powodujących podstawowe źródło hałasu należy:

- droga krajowa nr. 28 Nowy Sącz – Przemyśl,
- drogi powiatowe klasy Z.

Hałas komunalno-bytowy występuje na terenach zabudowy mieszkaniowej. Jego poziom zależy od intensywności i charakteru zabudowy oraz obecności zakładów

rzemieślniczych, punktów gastronomiczno-rozrywkowych, urządzeń do produkcji rolnej, środków transportowych itp.

Rosnące natężenie ruchu powoduje coraz większą presję na środowisko. Wieloletnie badania wskazują na zwiększanie się obszarów poddanych nadmiernemu oddziaływaniu hałasu i niepokojące zmniejszanie powierzchni terenów o korzystnych warunkach akustycznych. Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników związanych z ruchem pojazdów i parametrami drogi. Do najważniejszych z nich należą:

- natężenie ruchu związane bezpośrednio ze znaczeniem drogi w układzie komunikacyjnym,
- struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych),
- średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny,
- płynność ruchu,
- rodzaj i stan nawierzchni.

W przypadku hałasów drogowych obowiązujące obecnie wartości wskaźników wynoszą<sup>73</sup>:

- 65 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zabudowy zagrodowej,
- 61 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Należy podkreślić, iż przyjęte wartości dopuszczalne stanowią kompromis pomiędzy realnymi możliwościami ograniczania emisji i propagacji hałasu, a potrzebą komfortu akustycznego, w związku z czym ich zachowanie nie gwarantuje całkowitej eliminacji uciążliwości akustycznych.

**Tabela 14. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik LDWN<sup>74</sup> – powiat nowosądecki**

Poziom dźwięku w środowisku	Wskaźnik LDWN				
	55 – 60 dB	60 – 65 dB	65 – 70 dB	70 – 75 dB	> 75 dB
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km <sup>2</sup> ]	5,176	2,943	1,781	1,781	0,613
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym	0,300	0,230	0,254	0,069	0,002

<sup>73</sup> Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)

<sup>74</sup> LDWN – długookresowy średni poziom dźwięku A (wskaźnik hałasu dla pory dziennej, wieczornej i nocnej)

Poziom dźwięku w środowisku	Wskaźnik L <sub>DWN</sub>				
	55 – 60 dB	60 – 65 dB	65 – 70 dB	70 – 75 dB	> 75 dB
zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]					
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	1,321	1,011	1,085	0,290	0,005

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, województwo małopolskie, 2022 r. GDDKiA

**Tabela 15. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik LN<sup>75</sup> – powiat nowosądecki**

Poziom dźwięku w środowisku	Wskaźnik L <sub>N</sub>				
	55 – 60 dB	60 – 65 dB	65 – 70 dB	70 – 75 dB	> 75 dB
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km <sup>2</sup> ]	2,952	1,785	1,084	0,590	0,027
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	0,239	0,246	0,066	0,003	0,000
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	1,048	1,055	0,273	0,010	0,000

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, województwo małopolskie, 2022 r. GDDKiA

Z analiz przeprowadzonych przez GDDKiA w 2022 r. w opracowaniu pn. „Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, województwo małopolskie”, wynika, że w powiecie nowosądeckim przekroczone zostały wartości dopuszczalne wskaźnika LDWN i LN.

Ponadto przedsiębiorstwa, zakłady i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na obszarze Gminy Kamionka Wielka kształtują klimat akustyczny w swoim otoczeniu. Na analizowanym obszarze działalność prowadzi wiele średnich i mniejszych przedsiębiorstw i to one stanowią źródło niekontrolowanej emisji hałasu. Natomiast większe przedsiębiorstwa czynią starania w kierunku zmniejszenia lub całkowitego wyeliminowania uciążliwości związanych z ich działalnością. Działanie zakładów nie powinno powodować przekroczenia standardów, jakości środowiska i dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku poza teren, do którego prowadzący instalację posiada tytuł prawny.

<sup>75</sup> L<sub>N</sub> – długookresowy średni poziom dźwięku A (wskaźnik hałasu dla pory nocnej)



Potencjalnym źródłem emisji hałasu w środowisku mogą być także zakłady przemysłowe. Starosta Nowosądecki nie wydał żadnej decyzji dla przedsiębiorstwa na terenie Gminy Kamionka Wielka określającej dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku<sup>76</sup>.

#### 5.8.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU
<ul style="list-style-type: none"> <li>– wraz z ociepleniem klimatu zwiększy się liczba urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych. W zwartej zabudowie lub nowych budynkach wielorodzinnych może powodować nadmierną emisję hałasu. Ograniczenie tego zjawiska polegać może na odpowiednim planowaniu przestrzeni (zieleń publiczna, zbiorniki wodne).</li> </ul>
NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA
<ul style="list-style-type: none"> <li>– w związku z wzrostem negatywnych czynników związanych z emisją hałasu należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu poprzez: wykorzystywanie cichych nawierzchni na terenach zabudowanych, a w uzasadnionych przypadkach wprowadzenie również ograniczeń prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych, wprowadzanie zieleni izolacyjnej w obrębie pasów drogowych, zapewnienie właściwej organizacji ruchu, wprowadzenie rozwiązań zapisanych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.</li> </ul>
DZIAŁANIA EDUKACYJNE
<ul style="list-style-type: none"> <li>– prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie klimatu akustycznego,</li> <li>– promowanie transportu zbiorowego i rowerowego,</li> <li>– promowanie wśród przedsiębiorców technologii o obniżonej hałaśliwości</li> </ul>
MONITORING ŚRODOWISKA
<ul style="list-style-type: none"> <li>– w ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie stanu akustycznego GIOŚ wykonuje pomiary, badania i analizy na terenie całego województwa podkarpackiego.</li> </ul>

#### 5.8.2. PODSUMOWANIE

Monitoring hałasu przeprowadzony na terenie województwa małopolskiego wykazał, że hałas komunikacyjny, podobnie jak w poprzednich latach, jest jednym z największych zagrożeń i głównych uciążliwości dla ludności. W Gminie Kamionka Wielka w szczególności hałas komunikacyjny uciążliwy jest dla mieszkańców, których posesje znajdują się w niedalekiej odległości od drogi krajowej nr. 28 oraz bezpośrednio przy drogach powiatowych. Na terenie gminy w ostatnich latach nie znajdował się punkt pomiarowy hałasu – wartości określone są dla powiatu nowosądeckiego

<sup>76</sup> Starostwo Powiatowe w Nowym Sączu

Należy jednak pamiętać, iż specyfika Gminy Kamionka Wielka wskazuje na mniejsze ryzyko zagrożenia hałasem niż ma to miejsce w wybranych do przeprowadzania badań punktach, które położone są przeważnie przy głównych drogach w miastach. Teren gminy stanowi bowiem obszar o charakterze typowo wiejskim. Lokalne źródła hałasu na terenie gminy stanowią także zakłady produkcyjne i usługowe, obiekty użyteczności publicznej oraz sezonowo maszyny rolnicze pracujące na polach.

### 5.8.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"> <li>wiejski charakter gminy wskazujący na mniejsze zagrożenie hałasem niż w przypadku ośrodków miejskich,</li> <li>stale remontowane i modernizowane drogi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>potencjalne przekroczenia poziomu hałasu wzdłuż szlaków komunikacyjnych,</li> <li>brak punktu monitoringu poziomu hałasu komunikacyjnego.</li> </ul>
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"> <li>poprawa stanu technicznego dróg na terenie gminy,</li> <li>popularyzacja komunikacji rowerowej,</li> <li>dostępność technik i technologii ograniczania emisji hałasu do środowiska i jego tłumienia,</li> <li>zwiększenie ilości punktów kontrolnych oraz częstotliwości pomiarów prowadzonych przez GIOŚ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozwój ruchu drogowego,</li> <li>zły stan techniczny pojazdów.</li> </ul>

### 5.9. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Intensywność oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na żywe komórki zależy od jego mocy (im większa moc, tym silniejsze promieniowanie) i odległości od źródła (wraz z odległością natężenie emitowanego pola słabnie).

Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje:

- w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych,
- w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi).

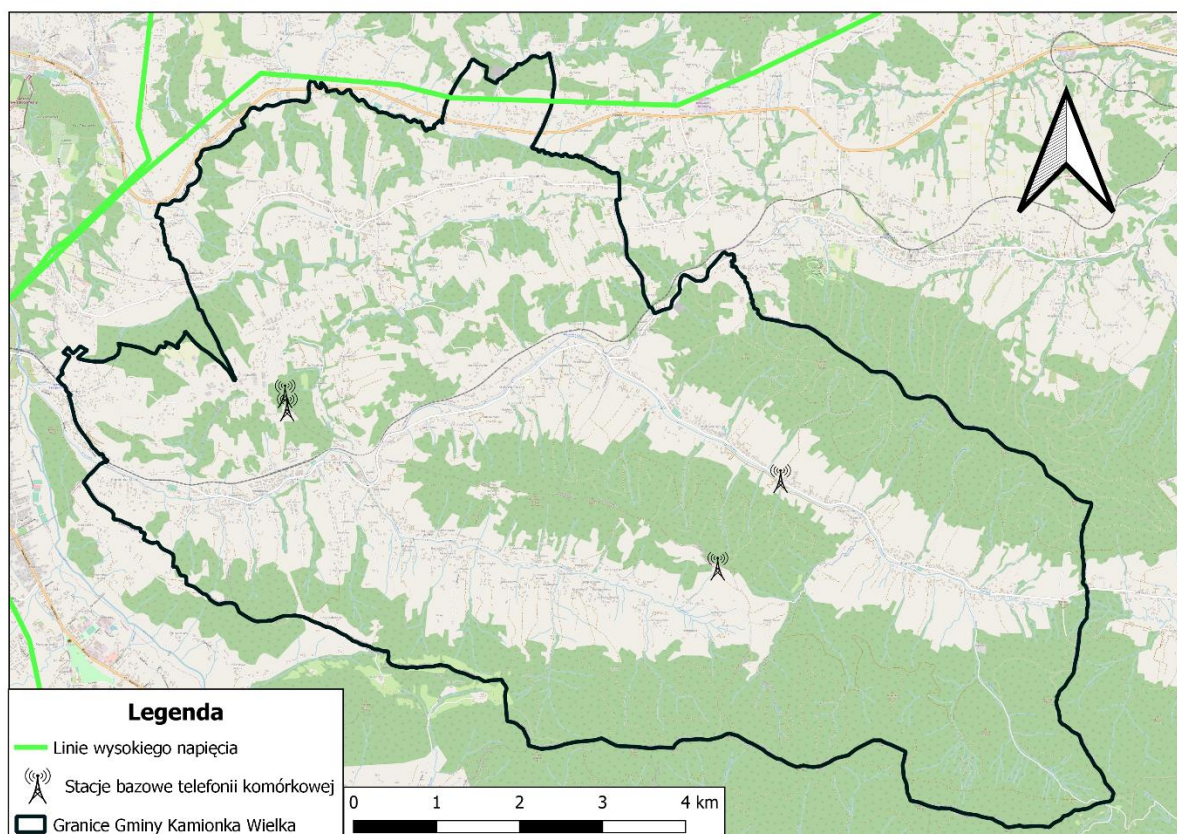
Pole elektromagnetyczne stanowi stały i istotny czynnik oddziałujący na organizm ludzki. Naturalne i sztuczne pola elektromagnetyczne towarzyszą człowiekowi wszędzie, w miejscu zamieszkania, w pracy, w podróży, a ich coraz bardziej intensywne występowanie jest konsekwencją rozwoju techniki. W ostatnim czasie wraz ze wzrostem ilości urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne, wzrasta również zainteresowanie tym tematem.

Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

- stacje i linie energetyczne,
- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp.

Największe oddziaływanie w postaci promieniowania niejonizującego wykazują linie elektroenergetyczne wysokich napięć. Ich występowanie wymaga określenia stref ochronnych, zależnych od natężenia pola elektrycznego. Pod liniami o napięciu 110-400 kV może występować II strefa ochronna z zakazem lokalizacji budynków mieszkalnych.

Przez teren Gminy Kamionka Wielka przebiegają sieci elektroenergetyczne wysokiego napięcia. Dodatkowym źródłem promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy jest lokalizacja 3 stacji bazowych telefonii komórkowej. Lokalizacja stacji bazowych została przedstawiona na poniższym rysunku.



**Rysunek 14. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej, GPZ oraz linii energetycznych na tle Gminy Kamionka Wielka**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie btsearch.pl oraz mapy sieci elektroenergetycznej

Ocenę oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko przeprowadza się zgodnie z Ustawą Prawo Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie badań monitoringowych oraz informacji o źródłach emitujących pola. W ramach monitoringu Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól w środowisku na podstawie których między innymi ma prowadzić rejestr zawierający informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

W Gminie Kamionka Wielka nie przeprowadzono pomiaru poziomu pól elektromagnetycznych w ramach monitoringu GIOŚ w roku 2021, natomiast przeprowadzono w gminie sąsiedniej – Grybów.

**Tabela 16. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie powiatu nowosądeckiego**

Lp.	Gmina	Adres	Typ obszaru	Parametr pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Średnia dla obszaru [V/m]
1	Grybów	Grybów, Rynek	Miasta poniżej 20000 mieszkańców	Składowa elektryczna 3[MHz]-300[GHz]	0,34	0,11	0,35

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Średnia dla obszaru terenów miast poniżej 20 000 mieszkańców w roku 2021 wyniosła 0,35 V/m, jednakże Gmina Kamionka Wielka jest gminą wiejską, dlatego można stwierdzić, że wartości dopuszczalne określone w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. *w sprawie sposobów sprawdzania dotrymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* (Dz. U. 2020 poz. 258) nie są przekroczone.

#### 5.9.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU
<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozbudowa systemu energetycznego o instalacje kablowe zapobiegająca ekstremalnym zjawiskom pogodowym mogącym doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, transformatorów.</li> </ul>
NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA
<ul style="list-style-type: none"> <li>– lokalizacja urządzeń wykluczająca zachodzenie na siebie obszarów oddziaływań silnych pól wytwarzanych przez sąsiednie źródła.</li> </ul>
DZIAŁANIA EDUKACYJNE
<ul style="list-style-type: none"> <li>– edukacja społeczeństwa (szkoły, zakłady produkcyjne, mieszkańcy) z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM.</li> </ul>
MONITORING ŚRODOWISKA
<ul style="list-style-type: none"> <li>– monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi GIOŚ. Wyniki badań są publikowane przez inspekcję na bieżąco, corocznie.</li> </ul>

#### 5.9.2. PODSUMOWANIE

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zanieczyszczeniem, którego oddziaływanie jest niezauważalne gołym okiem, a wpływ na człowieka nie jest dostatecznie rozpoznany. Na terenie Gminy Kamionka Wielka nie był prowadzony pomiar. Jednakże wyniki z gminy sąsiedniej nie wykazały przekroczeń wartości dopuszczalnych emisji fal elektromagnetycznych pochodzących z ww. źródeł w rezultacie nie mają one negatywnego wpływu na człowieka.

**5.9.3. ANALIZA SWOT**

<b>MOCNE STRONY (S)</b>	<b>SŁABE STRONY (W)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– dotychczasowy poziom tła elektromagnetycznego nie powoduje znaczącego zagrożenia środowiska i ludności.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– niski poziom świadomości społecznej o zagrożeniach ze strony PEM,</li> <li>– brak punktów pomiarowych na terenie gminy,</li> <li>– obecność linii wysokiego napięcia na terenie gminy.</li> </ul>
<b>SZANSE (O)</b>	<b>ZAGROŻENIA (T)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– racjonalny dobór lokalizacji powstających instalacji i urządzeń stanowiących źródła PEM.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– możliwe przekroczenie w przyszłości dopuszczalnego poziomu w związku z rozwojem sieci elektromagnetycznych i zwiększoną liczbą urządzeń elektrycznych.</li> </ul>

**5.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI**

Na terenie Gminy Kamionka Wielka nie występują zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest transport drogowy substancji niebezpiecznych, głównie paliw płynnych (LPG, benzyna, olej napędowy). Przypadki wystąpienia poważnych awarii mogą dotyczyć również wycieków substancji ropopochodnych w wyniku wypadków i kolizji drogowych.

**5.10.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE**

<b>ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– ekstremalne zjawiska pogodowe mogą doprowadzić do uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczeniu energii do odbiorców, a także zakładów przemysłowych, co może doprowadzić do przerywania ich pracy, przegrzania układów technologicznych.</li> </ul>
<b>NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg i innych obiektów drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary.</li> </ul>
<b>DZIAŁANIA EDUKACYJNE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców gminy.</li> </ul>



**MONITORING ŚRODOWISKA**

- stała współpraca z organami Państwowej Straży Pożarnej, Wojewodą oraz WIOŚ w zakresie prowadzenia kontroli występowania awarii i zagrożeń.

**5.10.2. PODSUMOWANIE**

Na terenie Gminy Kamionka Wielka nie znajdują się zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest transport drogowy substancji niebezpiecznych.

**5.10.3. ANALIZA SWOT**

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
– brak zakładów mogących być źródłem powstania poważnej awarii.	– stacje paliw płynnych, które są potencjalnym źródłem zanieczyszczenia środowiska.
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– edukacja społeczeństwa na wypadek wystąpienia zagrożenia,</li> <li>– szkolenie jednostek odpowiedzialnych za usuwanie skutków poważnych awarii.</li> </ul>	– transport towarów niebezpiecznych, głównie paliw płynnych.

## 6. PODSUMOWANIE EFEKTÓW REALIZACJI DOTYCHCZAS REALIZOWANYCH DZIAŁAŃ NA RZECZ OCHRONY ŚRODOWISKA

---

Aby realizacja zadań zawartych w Programie Ochrony Środowiska przebiegała zgodnie z założonym harmonogramem, niezbędne jest prowadzenie monitoringu oraz ewaluacji ich wykonania.

Celem monitoringu jest ocena realizacji wskazanych w *opracowaniu* zadań, w tym:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem,
- analizę przyczyn rozbieżności.

Monitoring realizacji zadań własnych będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w *POŚ* (tabela nr 18).

Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji *POŚ*, a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

Dla porównania założeń dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Gminy Kamionka Wielka 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023 ze stanem faktycznym na 2023 r. we wszystkich, z ww. obszarów interwencji, w poniższej tabeli przedstawiono stopień realizacji wyznaczonych zadań.

Wójt Gminy Kamionka Wielka, zgodnie z art. 18 ust 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, będzie sporządzał co 2 lata raporty z wykonania *POŚ*, które zostaną przedstawione Radzie Gminy, a następnie przekazane Zarządowi Powiatu Nowosądeckiego.

**Tabela 17. Przedstawienie dotychczasowych efektów realizacji związanych z ochroną środowiska w Gminie Kamionka Wielka**

Lp.	Zadania przewidziane w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska	Efekt – stopień wykonania			
		Wykonane	Realizowane	Planowane	Zaniechane
Ochrona klimatu i jakości powietrza					
1	Wdrożenie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej		x		
2	Budowa dróg gminnych (ok. 1 km na rok)	x			
3	Modernizacja i remont istniejących dróg gminnych (ok. 3 km na rok)	x			
4	Budowa i wyznaczenie tras pieszo-rowerowych na terenie gminy Kamionka Wielka.		x		
5	Redukcja niskiej emisji na terenie gminy Kamionka Wielka poprzez dofinansowanie źródeł ciepła i urządzeń fotowoltaicznych w budownictwie mieszkalnym		x		
6	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		x		
7	Wspieranie rozproszonych odnawialnych źródeł energii		x		
8	Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach.		x		
9	Termomodernizacja budynków mieszkalnych		x		
10	Ograniczenie niskiej emisji w gminie Kamionka Wielka poprzez modernizację indywidualnych kotłowni domowych		x		
Zagrożenia hałasem					
11	Preferowanie niekonfliktowych lokalizacji obiektów usługowych i przemysłowych.		x		
12	Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej.		x		
13	Kontrola emisji hałasu do środowiska z drogi krajowej nr 28	x			
14	Stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających nadmiernej emisji hałasu do środowiska.		x		
Promieniowanie elektro-magnetyczne					
15	Ograniczanie powstawania źródeł pól elektromagnetycznych na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej na etapie planowania przestrzennego oraz wprowadzenie zagadnienia pól elektromagnetycznych do Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego.		x		
16	Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	x			

Lp.	Zadania przewidziane w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska	Efekt – stopień wykonania			
		Wykonane	Realizowane	Planowane	Zaniechane
17	Utrzymanie poziomów elektromagnetycznego promieniowania poniżej dopuszczalnego lub co najwyżej na poziomie dopuszczalnym.		x		
<b>Gospodarowanie wodami</b>					
18	Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych.		x		
19	Wspieranie finansowe budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków (głównie na terenach zabudowy rozproszonej i obszarach trudnych do skanalizowania, gdzie jest to prawnie dozwolone).		x		
20	Bieżąca konserwacja i utrzymanie cieków wodnych, regulacja potoków.				x
21	Konserwacja rowów melioracyjnych				x
<b>Gospodarka wodno-ściekowa</b>					
22	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej	x			
23	Budowa studni głębinowych na terenie gminy				x
<b>Zasoby geologiczne</b>					
24	Ochrona zasobów złóż kopalin poprzez uwzględnianie ich w dokumentach planistycznych.		x		
<b>Gleby</b>					
25	Zrehabilitowanie gleb zdegradowanych w kierunku leśnym lub rolnym.		x		
26	Stabilizacja osuwisk czynnych		x		
27	Prowadzenie monitoringu jakości gleb.				x
28	Stosowanie tzw. „dobrych praktyk rolniczych”.		x		
<b>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>					
29	Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych – odbiór odpadów komunalnych		x		
30	Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk śmieci.		x		
31	Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie i regulaminu utrzymania czystości i porządku.		x		
32	Utworzenie PSZOK			x	
33	Realizacja „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Kamionka Wielka”.		x		
<b>Zasoby przyrodnicze</b>					
34	Bieżące i zrównoważone utrzymanie zieleni na terenie gminy Kamionka Wielka.		x		

Lp.	Zadania przewidziane w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska	Efekt – stopień wykonania			
		Wykonane	Realizowane	Planowane	Zaniechane
35	Uwzględnienie w Miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego oraz dokumentach planistycznych form ochrony przyrody.		x		
36	Rozbudowa infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej z uwzględnieniem walorów przyrodniczych na terenie gminy Kamionka Wielka.	x			
37	Bieżąca konserwacja form ochrony przyrody, w tym pielęgnacja pomników przyrody.	x			
<b>Zagrożenia poważnymi awariami</b>					
38	Prowadzenie rejestru zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZDR, ZZR).		x		
<b>Edukacja ekologiczna</b>					
39	Prowadzenie działań dotyczących edukacji ekologicznej w zakresie ograniczenia niskiej emisji oraz segregacji odpadów.		x		

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy Kamionka

## **7. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE**

---

Głównym celem opracowania Programu Ochrony Środowiska jest sprecyzowanie działań, jakie można przedsięwziąć w celu realizacji polityki ochrony środowiska. Program Ochrony Środowiska jest niezbędny do prawidłowego funkcjonowania systemu zarządzania ochroną środowiska na szczeblu lokalnym. Stanowi pomost między konkretnymi działaniami, a dokumentami, które dotyczą ochrony środowiska. Po przeprowadzeniu analizy stanu środowiska w Gminie Kamionka Wielka wyznaczono cele oraz określono zadania, których realizacja przełoży się na poprawę stanu środowiska.

Ponadto kontynuowane będzie umieszczanie w aktach prawa miejscowego zapisów mających na celu ochronę środowiska. Przykładem takiego dokumentu jest Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Wyznaczane w nich kierunki zagospodarowania terenu oraz uwarunkowania, mające wpływ na ochronę środowiska to m.in.:

- rozwój turystyki aktywnej (stworzenie bazy obsługi ruchu turystycznego, poprawa estetyki gminy i promocja jej walorów),
- poprawa stanu infrastruktury technicznej, w tym uwzględniającej wymogi szczególnej ochrony środowiska,
- modernizacja dróg i rozwój układu drogowego, a także połączeń komunikacyjnych,
- restrukturyzacja i modernizacja gospodarstw rolnych oraz tworzenie lokalnych form zbytu.



Tabela 18. Cele, kierunki interwencji i zadania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Zadanie	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
				Nazwa	Wartość bazowa (rok 2022)	Wartość docelowa			
A	B	C	H	D	E	F	G	I	J
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Realizacja i wspieranie działań na rzecz rozwoju	Liczba zainstalowanych instalacji OZE [szt.]	123	> 123	Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii	Gmina Kamionka Wielka, mieszkańcy	Wysokie koszty inwestycji, nieotrzymanie dofinansowania
			odnawialnych źródeł energii						
			Ograniczenie niskiej emisji poprzez wspieranie mieszkańców w zakresie wymiany wysokoemisyjnych kotłów na paliwo stałe na ekologiczne	Liczba wymienionych kotłów [szt.]	22	>22	Poprawa efektywności energetycznej obiektów na terenie gminy i zmniejszenie emisji zanieczyszczeń	Gmina Kamionka Wielka	Wysokie koszty inwestycji
			Modernizacja i termomodernizacja obiektów publicznych w celu zwiększenia ich efektywności energetycznej	Liczba obiektów, w których wykonano inwestycję [szt.]	2	> 2	Poprawa efektywności energetycznej obiektów na terenie gminy	Gmina Kamionka Wielka	Wysokie koszty inwestycji
			Doradztwo w zakresie uzyskania dofinansowania w ramach programu „Czyste powietrze”	Liczba złożonych wniosków za pośrednictwem gminy [szt.]	24	>24	Modernizacja  Wymiana indywidualnych źródeł ciepła	Gmina Kamionka Wielka	Małe zainteresowanie wśród mieszkańców

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Zadanie	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
				Nazwa	Wartość bazowa (rok 2022)	Wartość docelowa			
A	B	C	H	D	E	F	G	I	J
			Rozbudowa sieci gazowej na terenie gminy	Długość istniejącej sieci gazowej na terenie gminy [km]	205,586	>205, 586	Poprawa efektywności energetycznej obiektów na terenie gminy	Gestorzy sieci gazowej	Wysokie koszty inwestycji
			Budowa i modernizacja dróg gminnych	Długość zmodernizowanych dróg gminnych [km]	7,7	>7,7	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z emisji liniowej	Gmina Kamionka Wielka	Wysokie koszty inwestycji, nieotrzymanie dofinansowania
2	Zagrożenia hałasem	Poprawa klimatu akustycznego poprzez zachowanie obowiązujących poziomów	Modernizacja i remont istniejących dróg gminnych	poziom hałasu LAeq N [dB]	-	≤56	Minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania ruchu drogowego	Gmina Kamionka Wielka	Wysokie koszty inwestycji, nieotrzymanie dofinansowania
			Preferowanie niekonfliktowych lokalizacji obiektów usługowych i przemysłowych w mpzp				Ochrona przed nadmiernym hałasem	Gmina Kamionka Wielka	Nieefektywne planowanie
3	Pola elektromagnetyczne	Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez eliminację zagrożeń	Monitoring pól elektromagnetycznych	pomiary natężenia pola elektromagnetycznego (V/m)	0	raz /3 lata	Kontrola promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy	GIOŚ	Brak prowadzenia kontroli

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Zadanie	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
				Nazwa	Wartość bazowa (rok 2022)	Wartość docelowa			
A	B	C	H	D	E	F	G	I	J
4	Gospodarowanie wodami	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód pod względem jakościowym i ilościowym na terenie gminy Kamionka Wielka	Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych.	liczba oczyszczalni wpisanych do ewidencji [szt.]	41	>41	Utrzymanie odpowiedniego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Gmina Kamionka Wielka	Niedokładność
				liczba zaewidencjonowanych zbiorników [szt.]	1172	1172			
5	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Umożliwienie dostępu do sieci wodociągowej i wody dla mieszkańców gminy m. in. poprzez podłączenie do sieci wodociągów należących do Spółki „Sądeckie wodociągi Sp. z o.o.”	Odsetek mieszkańców korzystających z sieci wodociągów należących do spółki „Sądeckie wodociągi Sp. z o.o.” [szt.]	0	> 0	Rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej na terenie gminy	Gmina Kamionka Wielka	Nieotrzymanie dofinansowania
			Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Mystków	Długość sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy [km]	95,3	> 95,3		Gmina Kamionka Wielka	Nieotrzymanie dofinansowania
			Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Mszalnica	Długość sieci kanalizacji sanitarnej w Mszalnicy [km]	0	>0		Gmina Kamionka Wielka	Nieotrzymanie dofinansowania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Zadanie	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
				Nazwa	Wartość bazowa (rok 2022)	Wartość docelowa			
A	B	C	H	D	E	F	G	I	J
	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Wspieranie finansowe budowy przyłączy do sieci kanalizacji sanitarnej	ilość wykonanych przyłączy [szt.]	9	> 9	Rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej na terenie gminy	Gmina Kamionka Wielka	Wysokie koszty inwestycji
6	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Poprawa gospodarki odpadami	Realizacja „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Kamionka Wielka”	Masa zutilizowanego azbestu [Mg]	91,38	> 91,38	Usuwanie azbestu z terenu gminy	Gmina Kamionka Wielka	Nieotrzymanie dofinansowania
			Utworzenie PSZOK	Liczba wybudowanych PSZOK [szt.]	0	1	Rozwój infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Gmina Kamionka Wielka	Nieotrzymanie dofinansowania
			Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk śmieci	Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk [szt.]	1	> 1	Poprawa walorów krajobrazowych	Gmina Kamionka Wielka	Brak identyfikacji
			Organizacja odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych w sposób zapewniający spełnienie wymaganych poziomów recyklingu i odzysku odpadów	ilość zagospodarowanych odpadów w sposób selektywny [Mg]	592	>592	Rozwój selektywnej zbiórki odpadów	Gmina Kamionka Wielka	Niewłaściwa segregacja przez mieszkańców
				Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych [%]	32,47	zgodnie z Art. 3b ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach			
			Promocja budowy przydomowych kompostowników	Ilość posesji wyposażonych w kompostowniki [szt.]	2234	>2234	Ograniczenie zbierania odpadów	Gmina Kamionka Wielka	Zbyt niskie zachęty dla mieszkańców

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Zadanie	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
				Nazwa	Wartość bazowa (rok 2022)	Wartość docelowa			
A	B	C	H	D	E	F	G	I	J
7	Zasoby przyrodnicze	Ochrona zasobów przyrodniczych	Bieżąca pielęgnacja pomników przyrody	Ilość wykonanych pielęgnacji na drzewach pomnikowych [szt.]	2	≥2	Poprawa walorów krajobrazowych	Gmina Kamionka Wielka	Wysokie koszty zabiegów
			Rozbudowa infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej z uwzględnieniem walorów przyrodniczych na terenie gminy	Ilość obiektów turystyczno-rekreacyjnych [szt.]	0	>0	Poprawa walorów krajobrazowych	Gmina Kamionka Wielka	Wysokie koszty inwestycji
			Bieżące i zrównoważone utrzymanie zieleni na terenie gminy	ilość wykonanych nasadzeń w ciągu roku [szt.]	10	>10	Ochrona i utrzymanie bioróżnorodności	Gmina Kamionka Wielka	Brak realizacji zadania
			Likwidacja gatunków inwazyjnych – barszczu Sosnowskiego	Powierzchnia oczyszczona z roślin inwazyjnych [m²]	0	>0		Gmina Kamionka Wielka	Nieotrzymanie dofinansowania
8	Gleby	Ochrona gleb przed degradacją	Stabilizacja osuwisk czynnych	Ilość osuwisk poddanych stabilizacji [m²]	0	>0	Poprawa stanu jakości gleb	Gmina Kamionka Wielka	Nieotrzymanie dofinansowania
			Promowanie dobrych praktyk rolniczych	Liczba działań z zakresu doradztwa związanych z dobrymi praktykami rolniczymi na terenie gminy	>0	>0	Ochrona gleb przed degradacją i dewastacją	ODR w Nowym Sączu	Brak zainteresowania mieszkańców szkoleniami
9	Zagrożenia poważnymi awariami	Zmniejszenie potencjalnych negatywnych skutków awarii	Doposażenie jednostek straży pożarnej w profesjonalny sprzęt umożliwiający prowadzenie działań ratowniczych	Liczba zakupionych sprzętów ratowniczo-gaśniczych [szt.]	7	>7	Poprawa bezpieczeństwa na terenie gminy poprzez walkę z konkretnymi rodzajami zagrożeń	Gmina Kamionka Wielka	Nieotrzymanie dofinansowania
10	Edukacja ekologiczna	Zwiększenie świadomości ekologicznej wśród	Realizacja i wspieranie działań na rzecz zwiększania świadomości ekologicznej	Liczba projektów i inicjatyw z zakresu edukacji ekologicznej [szt.]	5	>2	Edukacja mieszkańców	Gmina Kamionka Wielka	Brak zainteresowania mieszkańców podejmowanymi działaniami

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 19. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar inwentaryzacji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródło finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028-2031	
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Realizacja i wspieranie działań na rzecz rozwoju odnawialnych źródeł energii	Gmina Kamionka Wielka	Zależnie od potrzeb					Środki własne w ramach działań statutowych
			Gmina Kamionka Wielka	Zależnie od potrzeb					Środki własne w ramach działań statutowych
		Ograniczenie niskiej emisji poprzez wspieranie mieszkańców w zakresie wymiany wysokoemisyjnych kotłów na paliwo stałe na ekologiczne	Gmina Kamionka Wielka	100	200	200	200		Środki własne, środki zewnętrzne
		Modernizacja i termomodernizacja obiektów publicznych w celu zwiększenia ich efektywności energetycznej	Gmina Kamionka Wielka	Zależnie od potrzeb					Środki własne, środki zewnętrzne
		Doradztwo w zakresie uzyskania dofinansowania w ramach programu „Czyste powietrze”	Gmina Kamionka Wielka	Koszty w ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
		Rozbudowa sieci gazowej na terenie gminy	Operator sieci gazowej	Zależnie od potrzeb					Środki operatora sieci, środki mieszkańców
		Budowa i modernizacja dróg gminnych	Gmina Kamionka Wielka	Zależnie od potrzeb					Środki własne, środki zewnętrzne
2	Zagrożenia hałasem	Modernizacja i remont istniejących dróg gminnych	Gmina Kamionka Wielka	Zależnie od potrzeb					Środki własne, środki zewnętrzne
		Preferowanie niekonfliktowych lokalizacji obiektów usługowych i przemysłowych w mpzp	Gmina Kamionka Wielka	Koszty w ramach tworzenia MPZP					Środki własne
3	Pola elektromagnetyczne	Monitoring pól elektromagnetycznych	GIOŚ	W ramach działań statutowych					Środki własne
4	Gospodarowanie wodami	Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych.	Gmina Kamionka Wielka	Koszty w ramach funkcjonowania jednostki					Gmina Kamionka Wielka
5	Gospodarka wodno-ściekowa	Umożliwienie dostępu do sieci wodociągowej i wody dla mieszkańców gminy m. in. poprzez podłączenie do sieci wodociągów należących do Spółki „Sądeckie wodociągi Sp. z o.o.”	Gmina Kamionka Wielka	Zależnie od potrzeb					Środki własne, środki zewnętrzne
		Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Mystków	Gmina Kamionka Wielka, Sądeckie Wodociągi Sp. z o.o.	Zależnie od potrzeb					Środki własne, środki zewnętrzne
		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Mszalnica	Gmina Kamionka Wielka, Sądeckie	Zależnie od potrzeb					Środki własne, środki zewnętrzne



Lp.	Obszar inwentaryzacji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródło finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028-2031	
			Wodociągi Sp. z o.o.						
		Wspieranie finansowe budowy przyłączy do sieci kanalizacji sanitarnej	Gmina Kamionka Wielka	Zależnie od potrzeb					Środki własne
6	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Realizacja „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Kamionka Wielka”	Gmina Kamionka Wielka	Zależnie od potrzeb					Środki własne, środki zewnętrzne
		Utworzenie PSZOK	Gmina Kamionka Wielka	Zależnie od potrzeb					Środki własne, środki zewnętrzne
		Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk śmieci	Gmina Kamionka Wielka	Zależnie od potrzeb					Środki własne
		Organizacja odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych w sposób zapewniający spełnienie wymaganych poziomów recyklingu i odzysku odpadów	Gmina Kamionka Wielka	Zależnie od potrzeb					Środki własne
		Promocja budowy przydomowych kompostowników	Gmina Kamionka Wielka	Koszty w ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne w ramach działań statutowych, środki mieszkańców
7	Zasoby przyrodnicze	Bieżąca pielęgnacja pomników przyrody	Gmina Kamionka Wielka	Zależnie od potrzeb					Środki własne, środki zewnętrzne
		Rozbudowa infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej z uwzględnieniem walorów przyrodniczych na terenie gminy	Gmina Kamionka Wielka	Zależnie od potrzeb					Środki własne, środki zewnętrzne
		Bieżące i zrównoważone utrzymanie zieleni na terenie gminy	Gmina Kamionka Wielka	Zależnie od potrzeb					Środki własne
		Likwidacja gatunków inwazyjnych – barszczu Sosnowskiego	Gmina Kamionka Wielka	Zależnie od potrzeb					Środki własne, dotacja WIOŚ
8	Gleby	Stabilizacja osuwisk czynnych	Gmina Kamionka Wielka	Zależnie od potrzeb					Środki własne, środki zewnętrzne
		Promowanie dobrych praktyk rolniczych	Gmina Kamionka Wielka	Zależnie od potrzeb					Środki własne
9	Zagrożenia poważnymi awariami	Doposażenie jednostek straży pożarnej w profesjonalny sprzęt umożliwiający prowadzenie działań ratowniczych	Gmina Kamionka Wielka	Zależnie od potrzeb					Środki własne, środki zewnętrzne
10	Edukacja ekologiczna	Realizacja i wspieranie działań na rzecz zwiększania świadomości ekologicznej	Gmina Kamionka Wielka	Zależnie od potrzeb					Środki własne, środki zewnętrzne

Źródło: Opracowanie własne

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

---

Aby realizacja zadań zawartych w Programie Ochrony Środowiska przebiegała zgodnie z założonym harmonogramem, niezbędne jest prowadzenie monitoringu oraz ewaluacji ich wykonania.

Celem monitoringu jest ocena realizacji wskazanych w Programie Ochrony Środowiska zadań, w tym:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów;
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- analizę przyczyn rozbieżności.

Monitoring realizacji zaplanowanych zadań będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w Programie Ochrony Środowiska. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy planami określonymi w Programie Ochrony Środowiska, a poziomem ich realizacji, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

Wójt Gminy Kamionka Wielka zgodnie z art. 18 ust 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, będzie sporządzał co 2 lata raporty z wykonania Programu Ochrony Środowiska, które zostaną przedstawione Radzie Gminy, a następnie przekazane Zarządowi Powiatu Nowosądeckiego.