

**Program Ochrony Środowiska  
Dla Miasta Kamienna Góra  
na lata 2023-2026 z perspektywą do 2030 r.**

**Program Ochrony Środowiska dla Miasta Kamienna Góra  
na lata 2023-2026 z perspektywą do 2030 r. został opracowany na  
zlecenie Miasta Kamienna Góra przez**

**Zielono Mi Agnieszka Jarosińska**



Skład zespołu:  
Agnieszka Jarosińska  
Tomasz Falczewski

**Warszawa, sierpień 2022 r.**

## Spis treści

1.	Wykaz skrótów.....	5
2.	Wstęp.....	6
2.1.	Cel opracowania.....	6
2.2.	Podstawa prawna.....	6
2.3.	Metodyka opracowania POŚ.....	7
3.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	7
4.	Podstawowe informacje o Gminie.....	10
4.1.	Położenie administracyjne i geograficzne.....	10
4.2.	Historia Miasta i Gminy.....	12
4.3.	Zagospodarowanie przestrzenne Gminy.....	13
4.4.	Demografia.....	14
4.4.1.	Rolnictwo.....	16
4.4.2.	Przemysł.....	16
5.	Analiza aktualnego stanu środowiska.....	19
5.1.	Klimat i jakość powietrza.....	19
5.1.1.	Klimat.....	19
5.1.2.	Jakość powietrza.....	20
5.2.	Hałas.....	21
5.3.	Pola elektromagnetyczne.....	22
5.4.	Zasoby geologiczne i gleby.....	23
5.5.	Wody powierzchniowe i podziemne.....	23
5.6.	Zasoby przyrodnicze i krajobrazowe.....	28
5.6.1.	Lasy i łowiectwo.....	28
5.6.2.	Formy ochrony przyrody.....	32
5.7.	Gospodarka wodno-ściekowa.....	34
5.8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	37
5.9.	Zaopatrzenie w gaz, ciepło, energię elektryczną.....	44
5.10.	Odnawialne źródła energii.....	45
5.11.	Zagrożenia naturalne i zagrożenia poważnymi awariami.....	47
5.11.1.	Zagrożenia naturalne.....	47
5.11.2.	Poważne awarie.....	47
6.	Analiza SWOT.....	48
7.	Cele i ustalenia programu ochrony środowiska.....	53
8.	Zadania programu ochrony środowiska i ich finansowanie.....	58

9.	Spis tabel.....	72
10.	Spis rycin .....	72
11.	Spis wykresów.....	72
12.	Literatura .....	72

## **1. Wykaz skrótów**

**GUS** – Główny Urząd Statystyczny

**JCW** – jednolite części wód

**JST** – jednostka/i samorządu terytorialnego

**MŚ** – Ministerstwo Środowiska

**NFOŚiGW** – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

**NIK** – Najwyższa Izba Kontroli

**POIiŚ** – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020

**POŚ** – program/y ochrony środowiska

**RLM** – równoważna liczba mieszkańców

**UE** – Unia Europejska

**WFOŚiGW** – wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

**WIOŚ** – wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska

## 2. Wstęp

### 2.1. Cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Miasta Kamienna Góra na lata 2023-2026 z perspektywą do 2030 r. zwany dalej Programem. W dokumencie zostały poruszone zagadnienia związane z problematyką szeroko rozumianej ochrony środowiska na terenie Miasta Kamienna Góra. Głównym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest konsekwencja jednostki samorządu terytorialnego w realizacji polityki ochrony środowiska zgodnej z założeniami dokumentów strategicznych i programowych obowiązującymi na terenie kraju. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, w Programie zawarto cele ekologiczne, wyznaczono działania proekologiczne wraz z harmonogramem ich realizacji. Ponadto opisano mechanizmy i sposoby niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów. Program określa cele środowiskowe na lata 2023-2026 oraz wyznacza perspektywę działań Miasta do roku 2030. Zakłada się, że realizacja zadań ustalonych w Programie wpłynie na poprawę i uporządkowanie zarządzania środowiskiem na terenie Miasta i do poprawy jakości środowiska naturalnego, poprawy jakości życia mieszkańców oraz przyczyni się do zrównoważonego rozwoju Miasta.

### 2.2. Podstawa prawna

Według ustawy Prawo Ochrony Środowiska realizacja krajowej polityki ochrony środowiska polega na wprowadzaniu strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych oraz w oparciu o wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska. W tym przypadku do dokumentów uwzględnionych w POŚ należały m.in.:

- Program Ochrony Środowiska Powiatu Kamienna Góra;
- Program Ochrony Środowiska dla Miasta Kamienna Góra na lata 2016-2019;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Kamienna Góra;
- Strategia zrównoważonego rozwoju powiatu Kamienna Góra na lata 2012-2020;
- Strategia zrównoważonego rozwoju miasta Kamienna Góra na lata 2016-2025.

Podczas sporządzania POŚ zostały uwzględnione obowiązujące przepisy prawne dotyczące ochrony środowiska. Podstawę prawną stanowią następujące akty prawne:

- ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2021 r. poz. 1973);
- ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r. (Dz.U. 2022 poz. 1029);
- ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2022 r. poz. 916);
- ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012r. (Dz. U. z 2022 r. poz. 699);
- ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2233)
- ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (t.j. Dz.U. 2022 poz. 503);
- ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 672);
- ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2020 r. poz. 1114).

## **2.3. Metodyka opracowania POŚ**

W celu zachowania ciągłości i spójności Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Kamienna Góra w czasie tworzenia dokumentu uwzględniono wytyczne zawarte w powiatowym programie ochrony środowiska. Ponadto dokument został skoordynowany z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.

Podczas sporządzania POŚ wzięto pod uwagę aktualne przepisy prawne, programy rządowe, programy regionalne i lokalne na sąsiednich obszarach. Cele i zadania zawarte w tych dokumentach zostały wykorzystane jako podstawa wyjściowa do ustalenia zadań Miasta. Ponadto do właściwego określenia zadań Miasta wykorzystano aktualną ocenę stanu środowiska wykonaną na podstawie rzetelnych i szczegółowych informacji. Wyznaczono obszary ochrony środowiska, którymi musi zająć się Miasto, są to: ochrona przyrody, ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, ochrona gleb, jakość powietrza, zagospodarowanie odpadami oraz zrównoważona gospodarka wodna. W wyniku wykonanej analizy wyznaczono: cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań ekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów.

Sporządzony dokument zawiera konkretny krótkookresowy plan operacyjny sporządzony na okres trzech lat oraz uwzględnia perspektywę kierunków działań na kolejne cztery lata. W celu nakreślenia właściwych kierunków zastosowano wprowadzenie wskaźników środowiskowych umożliwiających weryfikację prowadzonych działań. Są one szczegółowo opisane w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko dla miejskiego programu ochrony środowiska. Stanowią one narzędzie pomocne podczas wykonywania raportu z realizacji miejskiego programu ochrony środowiska.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.) projekt programu został poddany opinii zarządu wyższego szczebla, w tym przypadku jest to zarząd powiatu Kamienna Góra.

## **3. Streszczenie w języku niespecjalistycznym**

Opracowanie Programu ochrony środowiska wynika z art. 17 ust.1 ustawy dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2021 r. poz. 1973). Program ochrony środowiska dla Miasta Kamienna Góra jest podstawowym instrumentem do realizacji zadań własnych i skoordynowanych w zakresie ochrony środowiska, które będą w całości lub w części finansowane ze środków będących w dyspozycji Miasta. Program oparty jest na wielu strategiach, programach, politykach, na podstawie których prowadzona jest polityka rozwoju. Program zawiera krótką charakterystykę Miasta, jej położenie, demografię, użytkowanie gruntów. Program opisuje aktualny stan infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej, transportowej, zaopatrzenie w ciepło, energię elektryczną i gaz.

Miasto posiada dobrze rozwiniętą sieć wodociągową i kanalizacyjną. Długość czynnej sieci wodociągowej na terenie Miasta na początku 2021 r. wynosiła: 63,75 km i w ciągu roku nie zmieniła się. Dostęp do sieci wodociągowej posiada 100% mieszkań. Długość sieci kanalizacyjnej i deszczowej w ciągu roku również nie uległa zmianie. Na dzień 31 grudnia 2021 r. istniało 1686 przyłączy do sieci kanalizacyjnej.

Zgodnie z danymi PSG długość gazociągów na terenie Miasta Kamienna Góra wynosi obecnie ok 52 km. Długość sieci z przyłączami wynosi 72 km.

Na terenie Miasta Kamienna Góra znajduje się oczyszczalnia ścieków. Administratorem oczyszczalni ścieków jest Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Zamkowa 3, 58-400 Kamienna Góra.

W roku 2021 Gmina Miejska Kamienna Góra kontynuowała działania związane z realizacją projektu pod nazwą „Wymiana dotychczasowych wysokoemisyjnych źródeł ciepła w domach jednorodzinnych i mieszkaniach w domach wielorodzinnych, na obszarze Gminy Czarny Bór, Gminy Miejskiej Kamienna Góra, Gminy Kamienna Góra, Gminy Stare Bogaczowice oraz Uzdrowskiej Gminy Miejskiej Szczawno-Zdrój.

Miasto Kamienna Góra charakteryzuje się dużym udziałem terenów inwestycyjnych w ogólnej powierzchni miasta. Grunty zabudowane, zurbanizowane i nieużytki stanowią około 30% powierzchni miasta.

Struktura użytkowania gruntów w gminie jest inna niż przeciętna w całym województwie. Zauważyć można wyższy pozostałych gruntów i nieużytków, niższy odsetek gruntów ornych, mniejszy odsetek sadów, niższy jest odsetek gruntów pod lasami (ale i tak dość wysoki jak na gminę miejską). Świadczy to o przemysłowym charakterze gminy, ale jednocześnie wskazuje na rekreacyjno-turystyczny charakter miasta.

Lasy na obszarze Miasta zajmują ok. 17%. Na terenie Miasta znajdują się dwa większe kompleksy leśne, położone w jego północno-zachodniej części (w rejonie Antonówki) oraz w rejonie północno-wschodnim.

Formy ochrony przyrody funkcjonujące na terenie Miasta Kamienna Góra to:

1. Rudawski Park Krajobrazowy
2. SOO Rudawy Janowickie
3. OSO Sudety Wałbrzysko Kamiennogórskie (PLB020010)
4. Pomniki przyrody

Miasto Kamienna Góra rozwija się w zakresie energii promieniowania słonecznego poprzez przetwarzanie jej na ciepło lub na energię elektryczną. Zasoby energii słonecznej mogą być wykorzystywane w kolektorach słonecznych, instalacjach fotowoltaicznych, oświetleniu solarnym, sygnalizacji solarnej. Zarówno budynki mieszkańców, jak i budynki gminne w coraz większym zakresie korzystają z paneli fotowoltaicznych oraz paneli solarnych. Inwestycje w tym zakresie są dofinansowywane ze źródeł zewnętrznych (WFOŚiGW, fundusze UE) i są koordynowane przez Urząd Miasta.

Obecnie na terenie Miasta nie inwestuje się w budowanie farm wiatrowych i biogazowni. Zagrożeniami naturalnymi, które stanowią niebezpieczeństwo na terenie Miasta Kamienna Góra są powódzie, pożary, susze, gradobicia i huragany. Największe zagrożenie pożarami występuje w okresach bezdeszczowych oraz podczas wypalania traw. Obszary najwyższego zagrożenia to tereny uprzemysłowione, obszary przebywania ludności oraz w przypadkach suszy tereny leśne. Zwarta zabudowa i wąskie ulice sprzyjają szybkiemu rozprzestrzenianiu się ognia oraz ograniczeniu możliwości dotarcia na miejsce straży pożarnej, natomiast bardzo luźna zabudowa zwiększa czas dotarcia służb do miejsca pożaru.



W celu uporządkowania informacji zebranych m.in. w wyniku dokonanej analizy aktualnego stanu środowiska naturalnego na terenie Miasta Kamienna Góra oraz innych zebranych w trakcie prac danych i informacji posłużono się analizą SWOT. Analiza SWOT jest narzędziem, dzięki któremu można zanalizować oraz rozpoznać silne i słabe strony, a także istniejące i potencjalne szanse, jak również zagrożenia płynące z szerokiej gamy czynników. Aktualny stan środowiska i przewidywane jego zmiany w aspekcie planowanego dalszego rozwoju wymuszają konieczność zrównoważonego rozwoju poprzez realizację przedsięwzięć proekologicznych. Istotnym problemem jest dokonanie wyboru właściwych celów oraz kierunków interwencji. Zadania i cele w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w POŚ pozostają w ścisłej korelacji z zadaniami wyznaczonymi w programach ochrony środowiska na szczeblu wyższym oraz, uwzględniają cele zawarte w innych strategiach, programach i dokumentach programowych do realizacji ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Cele i kierunki interwencji wyznaczone w POŚ dla Miasta Kamienna Góra służące ochronie środowiska i zrównoważonemu rozwojowi Miasta:

- racjonalne korzystanie z zasobów wód
  - rozbudowa sieci kanalizacyjnej
  - eliminacja nieprawidłowości
- ochrona wód powierzchniowych i podziemnych
  - kontrola jakości wód
- wzrost jakości powietrza i ochrona klimatu
  - modernizacja dróg
  - wykorzystanie OZE
  - ograniczenie emisji zanieczyszczeń
  - kontrola stanu zanieczyszczenia powietrza
  - edukacja i wspieranie mieszkańców
  - zrównoważona mobilność
  - sieci ciepłownicze
  - zmiana urządzeń grzewczych
  - sieć gazowa
- ochrona przed hałasem
  - poprawa stanu nawierzchni dróg
  - stosowanie zasad ochrony przed hałasem
  - ochrona przed PEM
  - edukacja mieszkańców
  - stosowanie zasad ochrony przed PEM
- racjonalne korzystanie z zasobów
  - kontrola zasobów geologicznych
- wzrost jakości gleb
  - edukacja mieszkańców
  - poprawa jakości gleb
- zrównoważona gospodarka odpadami
  - edukacja mieszkańców
  - utylizacja wyrobów zawierających azbest
  - rekultywacja
  - dostosowywanie systemu zbiórki odpadów odpowiednio do potrzeb Miasta
  - Inwestycje i remonty
- minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii

- przeciwdziałanie występowania awarii
- działania minimalizujące zagrożenie powodzią
  - edukacja
  - Inwestycje i remonty
- ochrona zasobów naturalnych oraz zrównoważone gospodarowanie terenami
  - zapobieganie niszczenia zasobów naturalnych
- ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów
  - zrównoważony rozwój turystyki
  - edukacja społeczna
  - wspieranie systemu zielonych zamówień publicznych.

Cele i kierunki interwencji pozwoliły na ustalenie zadań. Wskaźniki znajdujące się w POŚ pozwalają na monitorowanie postępu w realizacji celów Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Kamienna Góra oraz ułatwiają nadzorowanie wykonywania zadań w nim określonych.

## 4. Podstawowe informacje o Gminie

### 4.1. Położenie administracyjne i geograficzne

Miasto Kamienna Góra położone jest w południowo-zachodniej części Polski, w województwie dolnośląskim, w odległości około 37 km na południowy-wschód od Jeleniej Góry. Powierzchnia Miasta wynosi 18 km<sup>2</sup>.

Miasto Kamienna Góra położone jest w powiecie Kamienna Góra, w Kotlinie Kamiennogórskiej, którą tworzą pasma: Gór Stołowych, Gór Kruczych i Rudaw Janowickich. Miejscowość położona jest malowniczo na wysokości 435 – 560 m n.p.m., (współrzędne geograficzne miasta to 16 03' długości geograficznej wschodniej oraz 50 47' szerokości geograficznej północnej), nad rzeką Bóbr, u ujścia jej prawego dopływu Zadorny. Miasto oraz cała Kotlina Kamiennogórska otoczone są pasmami wzniesień i wzgórz, których wysokość nie przekracza 1000 m n.p.m. W okolicy Kamiennej Góry panuje urozmaicony krajobraz – widoczna jest Przełęcz Lubawska, pasmo Lasockiego Grzbietu, Kotlina Rudawy Janowickie, Góry Lisie i masyw Wzgórz Krzeszowskich.

Kamienna Góra znajduje się w Obszarze Najwyższej Ochrony (ONO) Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 343. Jest to zbiornik obejmujący czwartorzędową dolinę kopalną o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych wód podziemnych 50 tys. m<sup>3</sup>/d.

Miasto Kamienna Góra zajmuje powierzchnię 18 km<sup>2</sup>, a liczba mieszkańców na dzień 31.12.2021 wynosiła 17564 osób, w tym kobiet - 9237 i mężczyzn - 8327.

Miasto położone jest na historycznym szlaku komunikacyjnym, przechodzącym z północnych Czech przez Bramę Lubawską w kierunku na Wrocław. Kamienna Góra znajduje się w odległości 95 km od Wrocławia oraz w bliskiej odległości od Jeleniej Góry (35 km) i Wałbrzycha (25 km). Na południe od miasta w odległości 12 km znajduje się drogowe przejście graniczne w Lubawce, które umożliwia kontakty z miastami północnej części Czech- Trutnovem, Nachodem i Hradcem Kralove.

Położenie miasta w pobliżu niedalekiego przejścia granicznego w Lubawce, prowadzącego w kierunku Pragi jest bardzo atrakcyjne dla rozwoju gospodarki na jego terenie i aktywizacji turystycznej. W obrębie zachodnich i północnych obrzeży terenów inwestycyjnych miasta planuje się budowę drogi ekspresowej Szczecin - Lubawka. Przez teren miasta przebiegają następujące linie kolejowe:

- Nr 299 jednotorowa, pierwszorzędna, pasażersko-towarowa: Kamienna Góra – Lubawka – Granica Państwa (niezelektryfikowana),
- Nr 308 znaczenia miejscowego Kamienna Góra – Jelenia Góra (wyłączona obecnie z ruchu, w części zdemontowana).



Rysunek 1. Miasto Kamienna Góra

## 4.2. Historia Miasta i Gminy

Historia miasta liczy sobie prawie 800 lat. Przez wieki spisywano ją w języku czeskim, niemieckim i polskim. To miejsce stanowi bowiem szczególną, bogatą mieszankę kultur tych trzech narodów.



Rysunek 2. Miasto Kamienna Góra

Początki Kamiennej Góry są związane z piastowskim księciem Henrykiem I Brodatym. Na początku XIII wieku za jego sprawą powstała budowla obronna na Górze Zamkowej, u której podnóża rozwinęło się podgrodzie – załazek przyszłego miasta. W średniowieczu mieścił się tu nadgraniczny gród obronny i stąd niemiecka nazwa miejscowości – „Landeshut”, która nawiązuje do strażnicy (niem. Land -„kraj” i Hut „straż”). Taki zapis pojawia się w dokumentach z 1232 roku. Kroniki z tego okresu odnotowują też nazwę „Landishute forensis auch Camena Gora”.

Stopniowo z osady targowej Kamienna Góra przekształciła się w miasto ustanowione na prawie niemieckim. Jego mieszkańcom nadawano kolejne przywileje m.in. warzenia piwa i handlu solą. Życie nie było tu jednak spokojne. Z racji położenia na pograniczu o miasto wielokrotnie walczone i je plądrowano. Z czasem Kamienna Góra stała się dużym ośrodkiem produkcji włókienniczej. Dzięki niej mieszkańcy zaczęli się bogacić. Większość arealów okolicznych pól stanowił len. Gdy zakwitał, Kamienną Górę otaczały łąny niebieskich kwiatów. Musiało to wyglądać niezwykle.

W maju 1945 roku znikła niemiecka nazwa miasta. Polska administracja początkowo nazwała miejscowość – „Kamieniogóra”. Dzisiejsza nazwa „Kamienna Góra” została oficjalnie zatwierdzona 7 maja 1946 roku.

Miasto kontynuowało przemysłowe tradycje. Rozwijano istniejące i tworzone nowe zakłady. Tysiące osób znalazło tu zatrudnienie w przemyśle włókienniczym, spożywczym i maszynowym. Największe przedsiębiorstwo Zakłady Przemysłu Lniarskiego „Len” miały ok. 5-tysięczną załogę. Ponadto funkcjonowały: Dolnośląska Fabryka Maszyn Włókienniczych – Dofama, Zakłady Przemysłu Odzieżowego „Intermoda” (późniejszy „Kamodex”), Dolnośląskie Zakłady Przemysłu Skórzanego „Karkonosze”, Tkalnie Jedwabiu „Floreta”. Niestety początek lat 90. XX wieku i wielkie przemiany społeczne w Polsce okazały się trudne dla miasta i państwowych przedsiębiorstw.

Od 1997 roku na terenie Kamiennej Góry działa jedna z trzech na Dolnym Śląsku – Kamiennogórska Specjalna Strefa Ekonomiczna Małej Przedsiębiorczości. To miejsce inwestycji przedsiębiorców z wielu branż.

Wkrótce przez Kamienną Górę będzie przebiegała droga ekspresowa S3, wiodąca ze Szczecina do Lubawki. Zwiększenie dostępności komunikacyjnej będzie jednym z głównych czynników rozwoju turystycznego i przemysłowego Kamiennej Góry. (źródło: <http://www.kamiennagora.pl>)

### **4.3. Zagospodarowanie przestrzenne Miasta**

Powierzchnia geodezyjna Miasta wynosi 1804 ha. Przeważają użytki rolne ogółem stanowiąc 53% obszaru Miasta (z tego 60% stanowią grunty orne), udział gruntów leśnych oraz zadrzewień i zakrzewień to ok. 17%, pozostałych gruntów (w tym nieużytków) jest ok. 30%.

Struktura użytkowania gruntów jest inna niż przeciętna w całym województwie. Zauważyć można wyższy pozostałych gruntów i nieużytków, niższy odsetek gruntów orných, mniejszy odsetek sadów, niższy jest odsetek gruntów pod lasami (ale i tak dość wysoki jak na gminę miejską). Świadczy to o przemysłowym charakterze miasta, ale jednocześnie wskazuje na jego rekreacyjno-turystyczny charakter.

Głównymi dokumentami planistycznymi w zakresie zagospodarowania przestrzennego w gminie są: studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (SUiKZP) oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (MPZP), a w sytuacji braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wydawane są indywidualnie decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Miasto Kamienna Góra posiada także system informacji przestrzennej pod adresem <https://mkamiennagora.e-mapa.net/?userview=2>, który daje możliwość wglądu w aktualne miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, strefy ochrony konserwatorskiej, obszary przyrodnicze objęte ochroną oraz inne istotne informacje (jak np. ewidencja gruntów i budynków, zasięg powodzi, itp.).

Na początku 2021 r. miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego objętych było niemal 98% powierzchni gminy i na koniec roku wielkość ta nie uległa istotnej zmianie. Z kolei

w SUIKZP Miasta nie zostały wskazane obszary do obowiązkowego (tj. wynikającego z zapisów ustawowych) sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

W związku z tym, że pokrycie planami przestrzennymi zbliża się do 98% (a decyzje wydaje się wyłącznie na obszarach bez planów miejscowych), w roku 2021 wydanych zostało już tylko:

1) jedna decyzja celu publicznego dot. infrastruktury technicznej i drogowej (przebudowa kanalizacji deszczowej, oświetlenia ulicznego, kablowych sieci zasilających oraz przebudowę nawierzchni ulic J. Słowackiego i R. Traugutta do przyległych ulic i nieruchomości);

2) pięć decyzji z warunkami zabudowy, z czego dwie dotyczyły budowy nowych zespołów garaży, kolejne dwie dotyczyły rozbudowy istniejących obiektów, a jedna infrastruktury technicznej (instalacji doziemnej).

#### **4.4. Demografia**

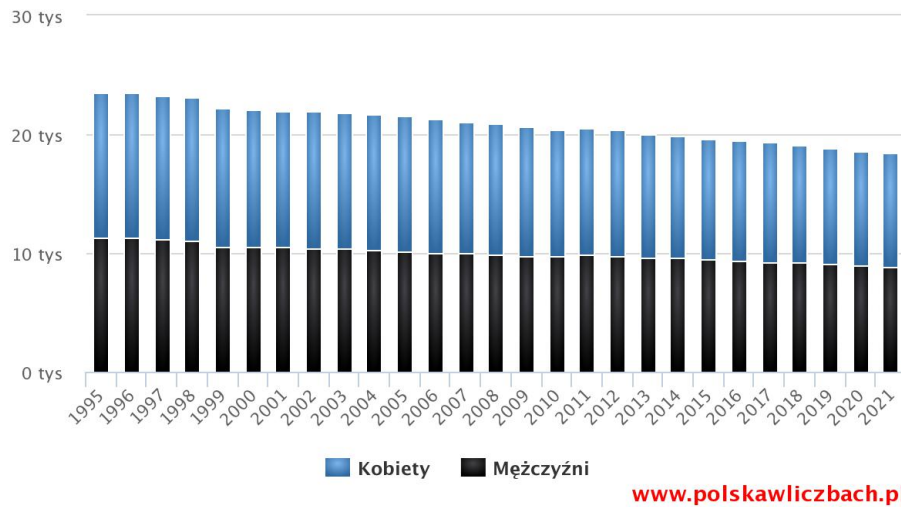
Demografia analizowanego obszaru ma istotny wpływ na aktualną sytuację środowiska naturalnego w mieście. Im wyższy współczynnik zamieszkania terenu, tym większa ingerencja w środowisko wynikająca z czynników antropogenicznych. Gęstość zaludnienia wynosi 1021,3 osób/km<sup>2</sup>.

Kamienna Góra jest małym miastem z liczbą mieszkańców wynoszącą 17564 (stan na dz. 31.12.2021), z czego 52,1% stanowią kobiety, a 47,9% mężczyźni. W latach 2002-2021 liczba mieszkańców zmalała o 16,0%. Średni wiek mieszkańców wynosi 44,5 lat i jest nieznacznie większy od średniego wieku mieszkańców województwa dolnośląskiego oraz nieznacznie większy od średniego wieku mieszkańców całej Polski. Mieszkańcy Kamiennej Góry zawarli w 2020 roku 61 małżeństw, co odpowiada 3,3 małżeństwom na 1000 mieszkańców. Jest to znacznie mniej od wartości dla województwa dolnośląskiego oraz znacznie mniej od wartości dla Polski. W tym samym okresie odnotowano 1,4 rozwodów przypadających na 1000 mieszkańców. Jest to znacznie mniej od wartości dla województwa dolnośląskiego oraz nieznacznie więcej od wartości dla kraju.

Przyrost naturalny wynosi -9,02 na 1000 mieszkańców Kamiennej Góry. Współczynnik dynamiki demograficznej, czyli stosunek liczby urodzeń żywych do liczby zgonów wynosi 0,51 i jest znacznie mniejszy od średniej dla województwa oraz znacznie mniejszy od współczynnika dynamiki demograficznej dla całego kraju. (Źródło: [https://www.polskawliczbach.pl/Kamienna\\_Gora](https://www.polskawliczbach.pl/Kamienna_Gora))

## Populacja – Kamienna Góra w latach 1995 – 2021

(Źródło: GUS)

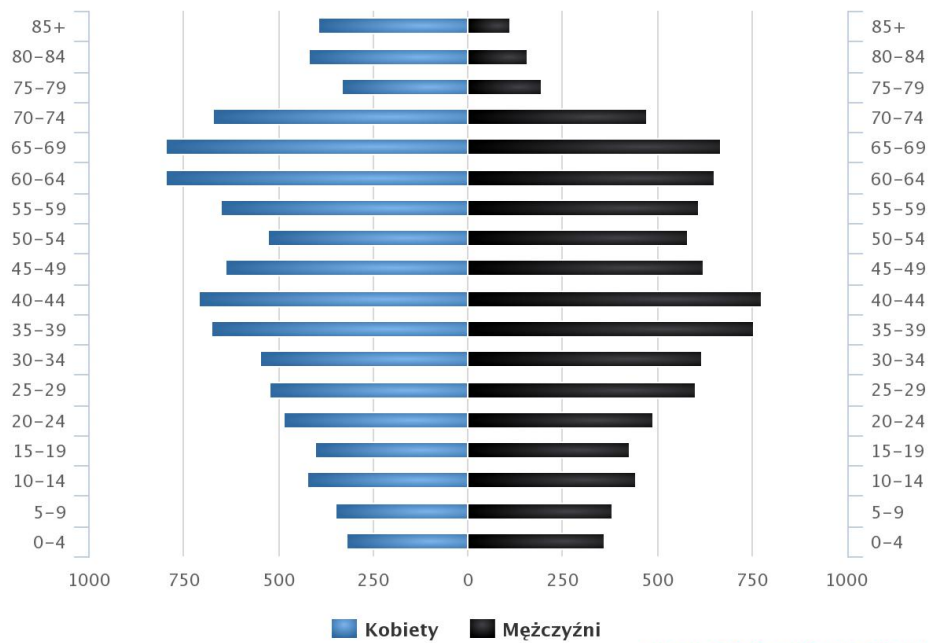


[www.polskawliczbach.pl](http://www.polskawliczbach.pl)

Wykres 1. Populacja – Miasto Kamienna Góra w roku 2020 (źródło: GUS)

## Piramida wieku mieszkańców Kamiennej Góry, 2020

(Źródło: GUS)

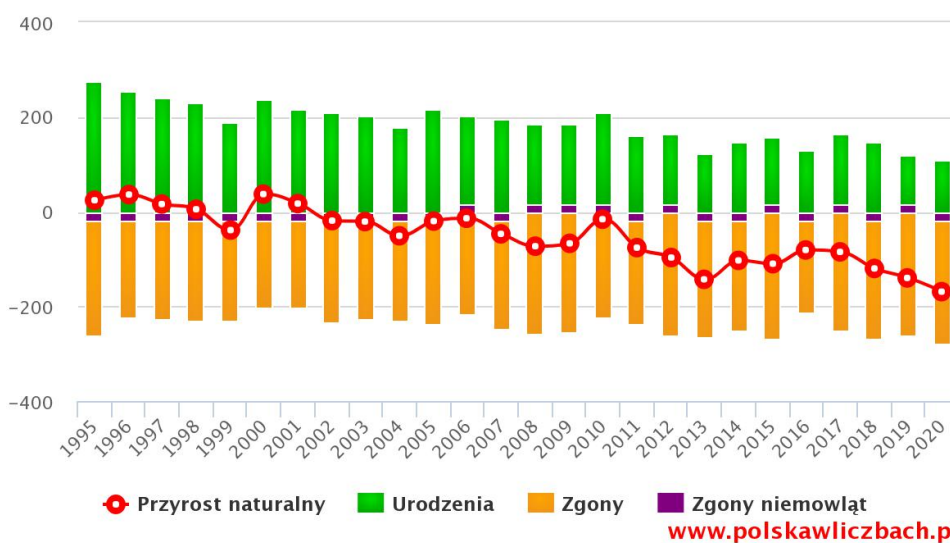


[www.polskawliczbach.pl](http://www.polskawliczbach.pl)

Wykres 2. Piramida wieku mieszkańców (źródło: GUS BDL)

## Przyrost naturalny w latach 1995–2020 w Kamiennej Górze

(Źródło: GUS)



Wykres 3. Przyrost naturalny w mieście Kamienna Góra (źródło: GUS)

### 4.4.1. Rolnictwo

Działalność rolnicza ma na terenie miasta charakter marginalny. Nieliczne grunty są uprawiane przez rolników spoza miasta Kamienna Góra.

### 4.4.2. Przemysł

Sytuacja gospodarcza miasta na przestrzeni ostatnich lat uległa dużej zmianie. Na początku XXI wieku dominującą rolę w życiu gospodarczym pełniło kilka bardzo dużych przedsiębiorstw państwowych, które zatrudniały wielu mieszkańców miasta Kamienna Góra. Przeprowadzona restrukturyzacja przemysłu w latach 90-tych ubiegłego stulecia doprowadziła do upadku kilku przedsiębiorstw i znacznego ograniczenia zatrudnienia. Niezbędna stała się aktywizacja gospodarcza miasta w warunkach gospodarki rynkowej.

W odpowiedzi na potrzeby mieszkańców, na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów w 1997 roku utworzona została na terenie miasta Specjalna Strefa Ekonomiczna Małej Przedsiębiorczości Kamiennej Góry. Na terenie miasta wyodrębnione zostały dwa duże ośrodki:

- Kamienna Góra I - teren po zlikwidowanych zakładach przemysłowych o powierzchni ponad 9 ha, zabudowany budynkami i budowlami o powierzchni użytkowej 56.075 m<sup>2</sup>,
- Kamienna Góra II - teren niezabudowany, o powierzchni 110 ha, położony w północno-zachodniej części miasta. Strefa została stworzona na okres 20 lat. Na terenie Strefy preferowana jest zgodnie z Rozporządzeniem RM działalność produkcyjna w następujących dziedzinach:

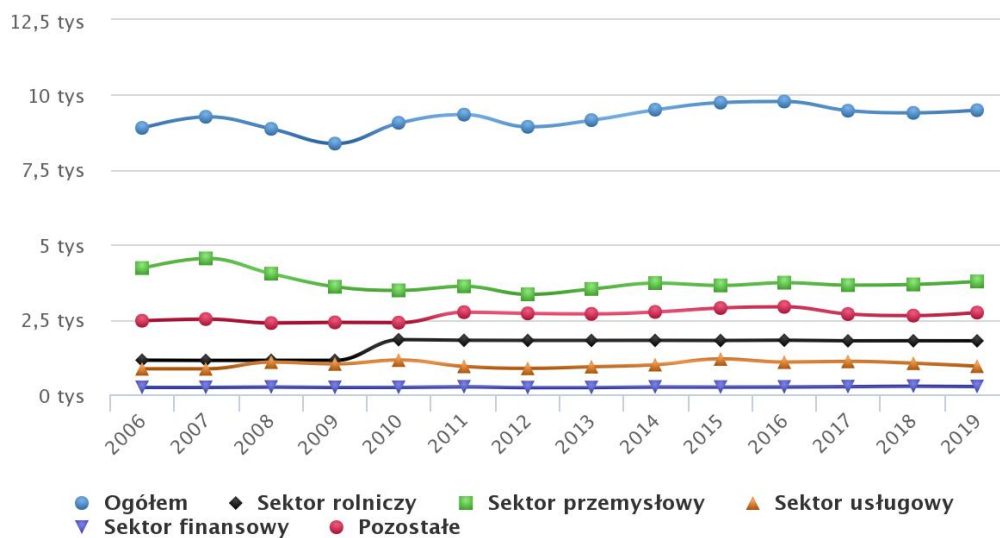
- przemysł włókienniczy i tekstylny (dla zatrudnienia wykwalifikowanej kadry, wywodzącej się ze zlikwidowanych przedsiębiorstw tej branży),



- przemysł obuwniczy,
- przemysł drzewny i meblarski (związany z tradycjami przemysłowymi i wykwalifikowaną kadrą miasta),
- przemysł elektromaszynowy i elektroniczny (związany z koniecznością wprowadzenia nowych gałęzi przemysłu i restrukturyzacji, oferujących pracę absolwentom szkół średnich i wyższych o tym profilu),
- przemysł budowlany (związany z dostępnością surowca i chłonnym rynkiem zbytu),
- przetwórstwo tworzyw sztucznych (jako innowacyjna branża dla małych i średnich przedsiębiorstw, będących z założenia podstawą rozwoju Strefy),
- przetwórstwo rolno-spożywcze (umożliwiające rozszerzenie rynku zbytu dla lokalnych rolników).

#### Liczba pracujących według sektorów ekonomicznych w Kamiennej Górze w latach 2006 – 2019

(Źródło: GUS)

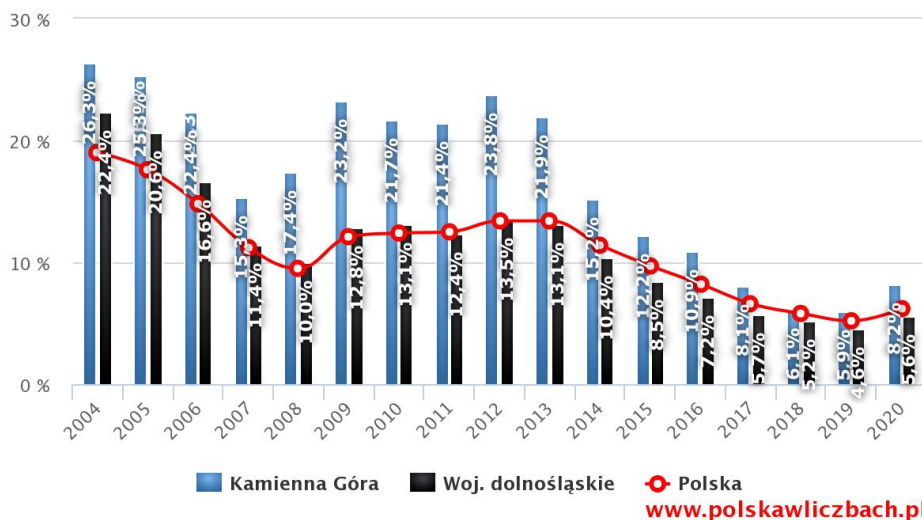


[www.polskawliczbach.pl](http://www.polskawliczbach.pl)

Wykres 4. Liczba pracujących według sektorów ekonomicznych (źródło: GUS)

### Szacunkowa stopa bezrobocia rejestrowanego w Kamiennej Górze w latach 2004 – 2020

(Źródło: GUS)



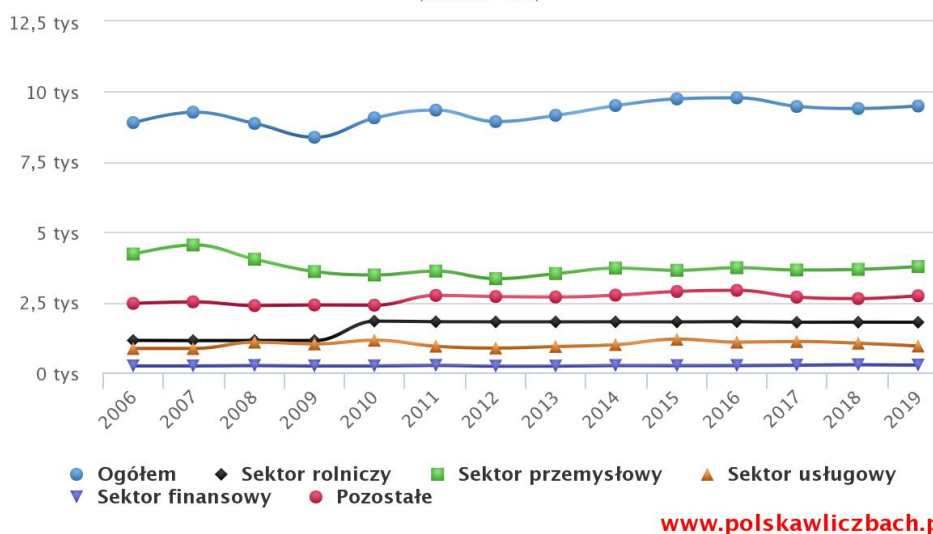
Wykres 5. Stopa bezrobocia w mieście Kamienna Góra

Stopa bezrobocia w mieście Kamienna Góra od kilku lat ma tendencję spadkową. W 2020 r. utrzymywała się na poziomie 8,2%. Średni poziom bezrobocia w województwie dolnośląskim w roku 2020 wyniósł 5,6%.

Na wykresie nr 6 przedstawiono liczbę osób pracujących w poszczególnych sektorach ekonomicznych na przestrzeni lat 2006-2019 (GUS). Jak już wspomniano wcześniej, najbardziej powszechny jest sektor przemysłowy w którym pracuje 3770 osób. (wg GUS).

### Liczba pracujących według sektorów ekonomicznych w Kamiennej Górze w latach 2006 – 2019

(Źródło: GUS)



Wykres 6. Liczba pracujących wg sektorów ekonomicznych (źródło: GUS)

Potencjalnie największe zagrożenie dla środowiska związane z działalnością człowieka może stanowić przemysł i energetyka. Jest to związane z emisją zanieczyszczeń do powietrza, wytwarzaniem odpadów, odprowadzaniem ścieków, zużywaniem zasobów naturalnych, degradacją powierzchni Ziemi, nadmierną emisją hałasu oraz ewentualnymi awariami przemysłowymi.

## 5. Analiza aktualnego stanu środowiska

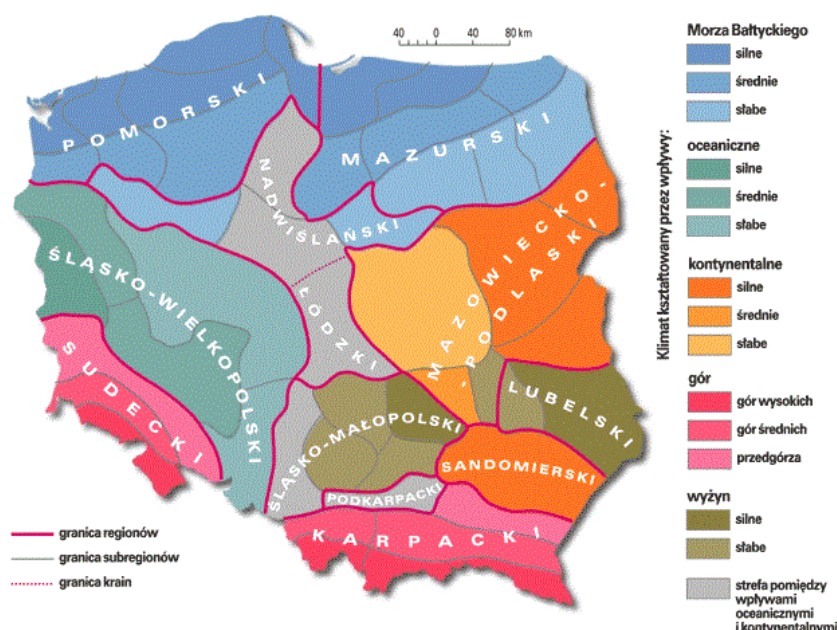
### 5.1. Klimat i jakość powietrza

#### 5.1.1. Klimat

Klimat w Polsce jest kształtowany przez wiele czynników, które wpływają na niego w różnym stopniu w zależności od położenia. Głównymi czynnikami oddziałującymi na klimat na terenie kraju są wpływy: Morza Bałtyckiego, oceaniczne, kontynentalne, górskie oraz wyżynne. Na terenie województwa mazowieckiego klimat jest przestrzennie zróżnicowany.

Wg W. Okołowicza i D. Martyn obszar, na którym znajduje się Kamienna Góra to granica regionów mazowiecko-podlaskiego i lubelskiego. Regiony te są kształtowane głównie przez wpływy kontynentalne, gdzie intensywność mas powietrza rośnie ku wschodowi oraz wpływ wyżyn wzrastający ku wschodowi. Istotnymi dla danego klimatu są także położenie geograficzne, wysokość bezwzględna i względna, ukształtowanie powierzchni terenu, pokrycie terenu oraz stopień zurbanizowania.

Duże znaczenie dla klimatu mają masy powietrza polarno-kontynentalnego nadciągające ze wschodu. Jest to powietrze o niskiej wilgotności, co przyczynia się do niewielkich opadów. Istotną rolę mają również wiatry zachodnie, a zimą odczuwalny wpływ przynoszą wiatry północno-zachodnie.



Rysunek 3. Regiony klimatyczne wg W. Okołowicza i D. Martyn

Rejon Kotliny Kamiennogórskiej charakteryzuje się warunkami klimatycznymi ukształtowanym przez układy niskiego ciśnienia. Układom tym towarzyszą fronty atmosferyczne i fronty powietrzne.

Wilgotność względna powietrza waha się w skali rocznej od 69% w VI do 85% w XII.

Kotlina jest zaliczana do najchłodniejszych terenów w Polsce. Wyjątkowo krótko trwa tu lato, bo zaledwie półtora miesiąca, za to zima aż 110 dni. Ma to wpływ na okres wegetacji, który nie przekracza 26 tygodni i jest krótszy o 4 tygodnie od okresu wegetacyjnego Przedgórze Sudeckiego.

### 5.1.2. Jakość powietrza

W roku 2017 r. Miasto zakupiło i zainstalowało stację monitoringu jakości powietrza. Za pomocą tego urządzenia dokonywane są pomiary pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> i PM<sub>10</sub> co 10 minut (ze stacji pomiarowej umieszczonej na ratuszu). Mieszkańcy na bieżąco informowani są o stanie jakości powietrza poprzez stronę internetową [www.kamiennagora.pl](http://www.kamiennagora.pl) w zakładce stan powietrza. Nadto prowadzona jest edukacja ekologiczna w przedmiotowym zakresie oraz przygotowana została procedura dotycząca możliwości pozyskania przez mieszkańców dofinansowania na zmianę sposobu ogrzewania na bardziej przyjazne środowisku, gdzie cały czas trwa proces pozyskiwania środków zewnętrznych na realizację zadania.

W roku 2020 została umiejscowiona w Kamiennej Górze mobilna stacja monitoringu powietrza, która prowadziła automatyczne pomiary jakości powietrza w zakresie: pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> oraz manualne pomiary pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i benzo(a)pirenu B(a)P. Dane z pomiarów automatycznych były dostępne na Portalu Jakość Powietrza Głównego Inspektora Środowiska. Natomiast dane pomiarów manualnych oraz roczna ocena jakości powietrza została udostępniona w Publikacjach Głównego Inspektora Środowiska w dniu 28 kwietnia 2021 r. w publikacji „Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2020”.

Powyższe informacje pochodzą z publikacji „Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2020”. Poziom dopuszczalny dla stężenia średniodobowego wynosi 50µg/m<sup>3</sup> i może być przekraczany nie więcej niż 35 dni w ciągu roku. Poziom dopuszczalny dla stężenia średniorocznego wynosi 40µg/m<sup>3</sup>, a poziom alarmowy 200µg/m<sup>3</sup>.

W Polsce normy dla pyłów drobnych PM<sub>10</sub> są ustalone na trzech poziomach:

- poziom dopuszczalny 50µg/m<sup>3</sup> (dobowy),
- poziom informowania 200µg/m<sup>3</sup> (dobowy), od 11.10.2019 r. 100µg/m<sup>3</sup> (dobowy),
- poziom alarmowy 300µg/m<sup>3</sup> (dobowy), od 11.10.2019 r. 150µg/m<sup>3</sup> (dobowy).

Z prowadzonych pomiarów wynika, że w okresie zimowym jest podwyższone stężenie pyłu PM<sub>2,5</sub> i pyłu PM<sub>10</sub>. W skali roku określa się jako poziom dopuszczalny.

Parametry statyczne obliczone na podstawie serii wyników stężenia pyłu PM10 na potrzeby oceny pod kątem ochrony zdrowia ludzi:

	Typ pomiaru	Kompletność %	Średnia Sa [µg/m <sup>3</sup> ]	L>50 (S24)	36 max (S24) [µg/m <sup>3</sup> ]
Kamienna Góra	Manualny	96	20	9	34

Występowanie przekroczeń poziomu docelowego wiąże się z wysokim poziomem stężeń benzo(a)pirenu w okresie zimowym. Stężenia B(a)P są pochodną spalania paliw stałych do celów grzewczych ze źródeł bytowo-komunalnych („niska” emisja). Jednakże w Kamiennej Górze stężenia te na poziomie równym lub wyższym od 1ng/m<sup>3</sup> (poziom docelowy) utrzymywały się również poza sezonem grzewczym.

Zanieczyszczenie powietrza stanowi jedno z największych środowiskowych zagrożeń w Polsce. Przekroczenia B(a)P, ale jednocześnie zachowane dopuszczalne normy pyłu PM2,5 i PM10 stanowią podstawę do dalszych działań mających na celu poprawę jakości powietrza w Kamiennej Górze.

## 5.2. Hałas

Hałasem nazywamy dźwięki, które w danych okolicznościach mogą być uciążliwe dla odbiorcy lub nawet zagrażać zdrowiu. Dźwięki i ich natężenie można opisać za pomocą ciśnienia akustycznego i częstotliwości drgań. Poziom ciśnienia akustycznego mierzony jest w decybelach (dB). Zakres słyszalności dźwięków jest bardzo rozległy, tj. od wartości 0 dB będących progiem słyszalności dla ludzkiego ucha do wartości przekraczających 130 dB stanowiącego próg bólu. Najbardziej dokuczliwy jest hałas powodowany pojedynczymi impulsami (np. huk, trask) lub ciągiem takich impulsów. Zagrożenie dla zdrowia stanowią dźwięki krótkie i głośne, o dużej intensywności oraz o długim czasie trwania.

Oddziaływanie hałasu na otoczenie powoduje szereg negatywnych skutków zarówno dla człowieka, jak i dla środowiska naturalnego. Są to przede wszystkim:

- Szkodliwe działanie na zdrowie ludzi;
- Utrudnienia w swobodnej komunikacji;
- Obniżona wydajność pracy;
- Negatywny wpływ na sprawność nauczania;
- Powodowanie dyskomfortu podczas pracy i komunikacji;
- Wzrost ryzyka wypadków spowodowanych utrudnieniem w swobodnej komunikacji;
- Zagrożenie wystąpienia zachorowań na głuchotę zawodową oraz chorobę wibracyjną;
- Utratę przez środowisko naturalne wartości, jaką jest cisza;
- Obniżenie lub całkowita utrata wartości terenów leczniczych i rekreacyjnych;
- Zmiany w zachowaniu zwierząt (zmiana siedlisk, zmniejszenie liczby potomstwa).

Pojęcie klimatu akustycznego określa zespół zjawisk akustycznych mających wpływ na zanieczyszczenie środowiska hałasem. Do najczęstszych czynników powodujących zmiany w lokalnym klimacie akustycznym należą szlaki komunikacyjne (lotnicze, kolejowe, samochodowe), zakłady emitujące hałas (przemysłowe, usługowe, rzemieślnicze), obiekty użyteczności publicznej (szkoły, stadiony), maszyny budowlane oraz przesył energii elektrycznej o wysokich napięciach.

Na hałas komunikacyjny samochodowy w mieście Kamienna Góra narażeni są mieszkańcy przy wszystkich głównych ulicach miasta tj. przy ul.: Bohaterów Getta, Broniewskiego, Jeleniogórskiej, Kościuszki, Waryńskiego, częściowo Wojska Polskiego.

Brak jest aktualnych pomiarów ruchu na drogach przebiegających przez miasto, niemniej jednak zauważa się dalszy, znaczący przyrost natężenia ruchu.

Na terenie miasta Kamienna Góra nie są prowadzone badania klimatu akustycznego.

### **5.3. Pola elektromagnetyczne**

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.) polem elektromagnetycznym (PEM) nazywamy pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Jest to szczególny stan materii charakteryzujący oddziaływania pomiędzy ładunkami elektrycznymi, prądami elektrycznymi oraz dipolami magnetycznymi za pośrednictwem pól magnetycznych i elektrycznych. Pole elektromagnetyczne opisuje się następującymi wielkościami fizycznymi: gęstość pola mocy [ $W/m^2$ ], natężenie składowej elektrycznej pola [ $V/m$ ] oraz natężenie składowej magnetycznej pola [ $A/m$ ].

Źródła pola elektromagnetycznego dzielą się na sztuczne i naturalne. Naturalnymi polami elektromagnetycznymi nazywamy pola związane ze zjawiskami zachodzącymi w atmosferze ziemskiej, np. wyładowania atmosferyczne, promieniowanie słoneczne. Do sztucznych zaliczamy pola powstające na skutek działania sieci i urządzeń elektrycznych, stacji nadawczych, urządzeń telekomunikacyjnych, energetycznych, radionawigacyjnych, radiolokacyjnych.

W chwili obecnej sztuczne promieniowanie elektromagnetyczne jest największym energetycznym zanieczyszczeniem na Ziemi. O kilka rzędów wielkości przekracza tło naturalne i nie ma takiego miejsca, gdzie by nie występowało. Źródłem promieniowania na terenie miasta Kamienna Góra jest każde urządzenie/instalacja, w którym następuje przepływ prądu np. sieci energetyczne, stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe i telefony telefonii komórkowej, radiotelefony, CB-radio, urządzenia radiowo-nawigacyjne, urządzenia elektryczne wykorzystywane w domu, itp.

Na terenie miasta nie prowadzono badań poziomu pól elektromagnetycznych oraz dotyczących oddziaływania promieniowania na środowisko, a w szczególności na zdrowie mieszkańców.

## 5.4. Zasoby geologiczne i gleby

### Zasoby Geologiczne

Wśród skał budujących obszar miasta, dwa główne kompleksy litologiczne posiadają znaczenie surowcowe: permskie melafiry, ility, piaski i żwiry czwartorzędowe pochodzenia rzeczno-glacjalnego. Na obszarze miasta znajduje się jedno udokumentowane złożone ility ceramicznych „Kamienna Góra”. Z uwagi na małe zasoby oraz w wyniku ograniczeń wynikające z ochrony środowiska i istniejącego zainwestowania w 2003 roku zaniechano jego eksploatacji.

### Gleby

Rodzaj gleby występującej na danym terenie jest uwarunkowany przez wiele czynników kształtujących ją na przestrzeni lat. Istotne znaczenie mają zlodowacenia, które wpłynęły na rodzaj skał znajdujących się na danych terenach. Dodatkowo ważną rolę ma również panujący w Polsce klimat umiarkowany ciepły przejściowy oraz związana z nim naturalna szata roślinna (lasy mieszane i iglaste).

Opisywany obszar cechuje mała różnorodność gleb, związana z rodzajem podłoża. Przeważają tu gleby przedgórskie brunatne, wykształcone na gliniastej i lekko lessowej pokrywie. Lepsze gleby występują głównie w dolnych częściach zboczy i obniżeniach. Na wzniesieniach, gdzie podłoże stanowi przede wszystkim zwietrzelina skał podłoża, przeważają gleby bielcowe o słabo wykształconym profilu, należące do IV i V klasy bonitacji. Teren miasta ma słabe gleby pod względem jakości i przydatności rolniczej. Występują tu przede wszystkim gleby klas IV i V. Grunty III klasy stanowią znikomy odsetek powierzchni zajmowanej przez miasto.

## 5.5. Wody powierzchniowe i podziemne

Na obszarze Unii Europejskiej najważniejszym aktem prawnym stanowiącym o ochronie wód jest Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, zwana powszechnie Ramową Dyrektywą Wodną (RDW). Ponadto na terenie Polski monitoring jakości wód powierzchniowych jest wykonywany na podstawie ustawy z dnia 18 lipca 2011r. Prawo Wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2233) z uwzględnieniem odpowiednich rozporządzeń.

RDW wprowadza podział hydrologiczny na Jednolite Części Wód (JCW). JCW określają podstawowe jednostki gospodarki wodnej oraz monitoringu i ochrony środowiska. Należą do nich cieki, zbiorniki wód stojących, przybrzeżne fragmenty wód morskich oraz wody podziemne. Dlatego też na podstawie ustawy Prawo Wodne (Art. 5, § 5) JCW zostały podzielone na Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP) oraz Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd).

## Wody powierzchniowe

Monitoring wód powierzchniowych na terenie miasta Kamienna Góra prowadzony jest zgodnie z aktualnie obowiązującym aneksem do WPMŚ na lata 2016-2021. Podstawę prawną realizowania monitoringu wód powierzchniowych (od 1 stycznia 2018 r.) stanowi ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (Dz.U. 2021 poz. 2233).

Podstawowymi jednostkami gospodarowania wodami na terenie Rzeczypospolitej Polskiej są jednolite części wód powierzchniowych (JCWP). Sporządzane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oceny wód powierzchniowych bazują na sieci punktów pomiarowo-kontrolnych (ppk) i odnoszą się do jakości całej JCWP. Zgodnie z wymaganiami prawnymi oceniany jest stan/potencjał ekologiczny, stan chemiczny i stan jakości wód.

Stan/potencjał ekologiczny określa się na podstawie klasyfikacji elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych poprzez nadanie jednolitej części wód powierzchniowych jednej z pięciu klas jakości (klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, natomiast klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły).

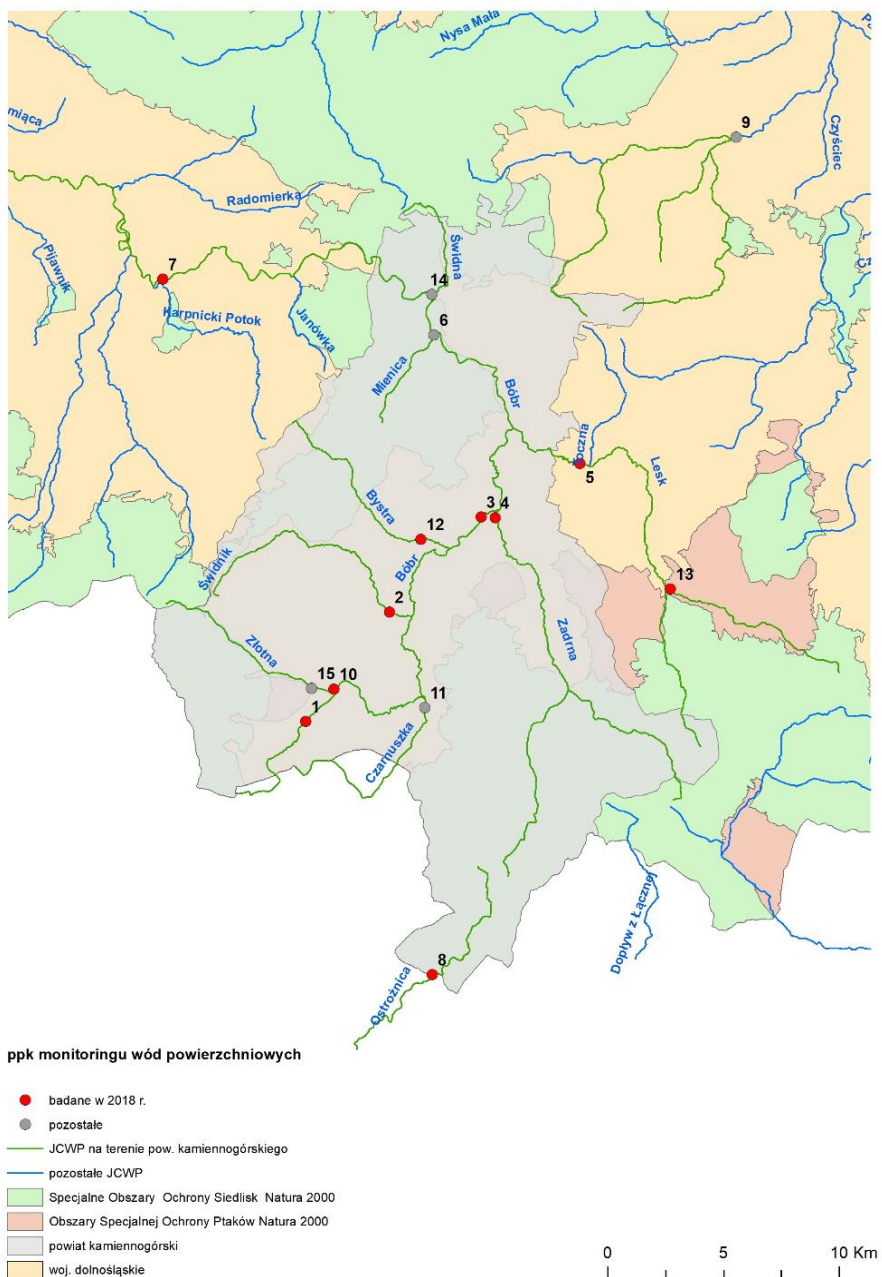
Klasyfikację stanu chemicznego oparto o wyniki badań substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających. Przyjmuje się, że jednolita część wód powierzchniowych jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli wartości średnioroczne oraz stężenia maksymalne żadnego ze wskaźników nie przekraczają dopuszczalnych wartości określonych w rozporządzeniu „klasyfikacyjnym” (Dz.U. 2016 r. poz. 1187). Przekroczenie środowiskowej normy jakości nawet w przypadku jednego wskaźnika powoduje obniżenie klasyfikacji stanu chemicznego do „poniżej stanu dobrego”.

Ocenę końcową stanu wód (stan dobry lub zły) przeprowadza się na podstawie oceny stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Dobry stan wód występuje wówczas, gdy stan ekologiczny jest na poziomie bardzo dobrym lub dobrym, przy jednoczesnym dobrym stanie chemicznym. W każdym innym przypadku mamy do czynienia ze złym stanem wód.

Badania podstawowe realizowane są dwukrotnie w cyklu 6-letnim (w odstępie 3 lat). W przypadku substancji priorytetowych, dla których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych norm, badania realizowane są co roku, aż do momentu stwierdzenia braku przekroczenia.

(Jakość środowiska na obszarze powiatu kamiennogórskiego. Informacja za rok 2020 na podstawie PMŚ).





**Rysunek 4. Mapa punktów pomiarowo-kontrolnych dla jednolitych części wód powierzchniowych na terenie powiatu kamiennogórskiego**

Aktualnie obowiązuje ocena jakości wód powierzchniowych za 2019 rok (uwzględniająca najbardziej aktualne wyniki z lat 2014-2019), której uzupełnieniem jest klasyfikacja wybranych wskaźników badanych w 2020 roku.

Nazwa JCWP	Nazwa ppk	Klasa elementów biologicznych	Obserwacje hydromorfologiczne (Klasa I/II)	Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP	Ostatni rok prowadzonych badań
Bóbr od zb. Bukówka do Zadmej	Bóbr - wodowskaz Kamienna Góra	2	2	2	2	dobry			2018
Bóbr od Zadmej do zb. Pilchowice	Bóbr - powyżej ujęcia w Wojanowie	3	2	2	2	umiark.	pon. dobrego	zły	2020
Zadma	Zadma - ujście do Bobru	3	2	>2	2	umiark.	pon. dobrego	zły	2018

#### Legenda:

Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych
1	1	1
2	2	2
3		>2
4		
5		

#### Klasyfikacja stanu ekologicznego

1	bardzo dobry
2	dobry
3	umiarkowany
4	słaby
5	zły

#### Klasyfikacja stanu chemicznego

DOBRY	dobry
PSD	Poniżej dobrego
Stan	
DOBRY	dobry
ZŁY	zły

Tabela 1. Ocena jakości wód powierzchniowych na terenie powiatu kamiennogórskiego – stan na koniec 2020 r.

## Wody podziemne

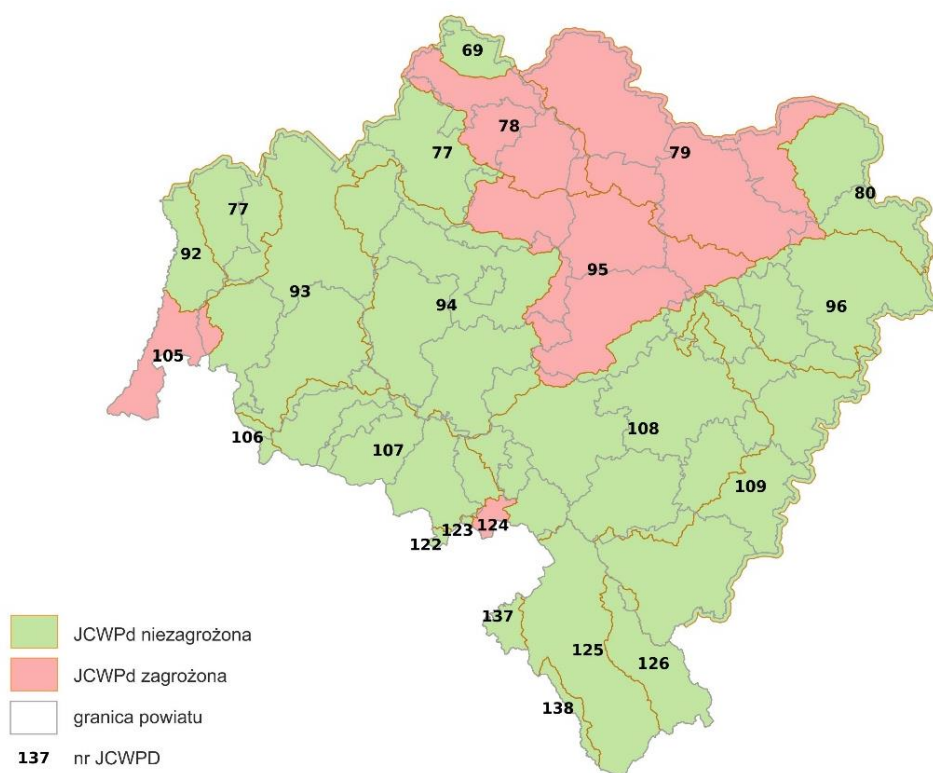
Od kilku lat w Polsce prowadzone są prace związane z implementacją Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz wynikające z ustawodawstwa europejskiego i unijnej polityki. Osiągnięcie celów Dyrektywy w zakresie ochrony i poprawy stanu wód podziemnych oraz ekosystemów bezpośrednio od nich zależnych i celów w zakresie zaopatrzenia ludności w dobrą wodę, mają zapewnić działania w jednostkowych obszarach, tzw. jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd). Są to jednocześnie jednostkowe obszary gospodarowania wodami podziemnymi. Zgodnie z definicją podaną w RDW, JCWPd obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiającym pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych. Znaczący przepływ wód podziemnych wg RDW jest to taki przepływ, którego nie osiągnięcie na granicy JCWPd z wodami powierzchniowym lub z ekosystemem lądowym powodowałoby znaczące pogorszenie

ekologicznej lub chemicznej jakości wód powierzchniowych lub znaczną szkodę dla bezpośrednio zależnego od wód podziemnych ekosystemu lądowego. Pobór wód podziemnych znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę do spożycia jest to pobór wynoszący średnio ponad 10 m<sup>3</sup>/d albo pobór zaopatrujący co najmniej 50 osób. (Źródło: <http://www.psh.gov.pl/>)

Badania wód podziemnych, wykonywane w województwie dolnośląskim w zakresie elementów fizykochemicznych w ramach monitoringu regionalnego to badania uzupełniające ocenę wykonywaną w ramach monitoringu krajowego, realizowanego przez PIG-PIB na zlecenie GIOŚ. Monitoring ten obejmuje badania studni na ujęciach wód podziemnych i realizowany jest w ramach:

- monitoringu diagnostycznego, którym objęte są jednolite części wód podziemnych o statusie niezagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu;
- monitoringu operacyjnego, którym objęte są jednolite części wód podziemnych (JCWP) o statusie zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu, wody reprezentujące słaby stan chemiczny oraz wody na obszarach narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego.

Na terenie miasta Kamienna Góra znajduje się JCWPd nr 107 (PLGW6000107), dla którego ogólny stan oceniono na dobry, a ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych jest niezagrażona.



Źródło: PMS - GIOŚ

Rysunek 5. Podział JCWPd

## 5.6. Zasoby przyrodnicze i krajobrazowe

### 5.6.1. Lasy i łowiectwo

Lasy i grunty leśne to obszary o wielkości minimalnej 0,10 ha pokryte roślinnością leśną oraz związane z gospodarką leśną. W lesie o prawidłowo prowadzonej gospodarce leśnej obszar zalesienia powinien zajmować od 97% do 100% ogólnej powierzchni lasu. Lasy pełnią ważną funkcję ekologiczną, gospodarczą, społeczną oraz rekreacyjną. Stanowią miejsce bytowania wielu gatunków roślin i zwierząt, zapewniając im odpowiednie warunki środowiskowe. Ponadto, poprawiają walory estetyczne okolicznych terenów oraz klimatyczne stanowiąc m.in. miejsce retencji zasobów wodnych.

Polska znajduje się w europejskiej czołówce pod względem powierzchni lasów. Zajmują one 29,2% terytorium kraju czyli 9,1 mln ha. Zdecydowaną większość stanowią lasy państwowe, które w znacznym stopniu są zarządzane przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe.

Lasy Państwowe położone na terenie miasta Kamienna Góra zarządzane są przez Regionalną Dyрекcyję Lasów Państwowych we Wrocławiu.



Rysunek 6. Podział na RDLP

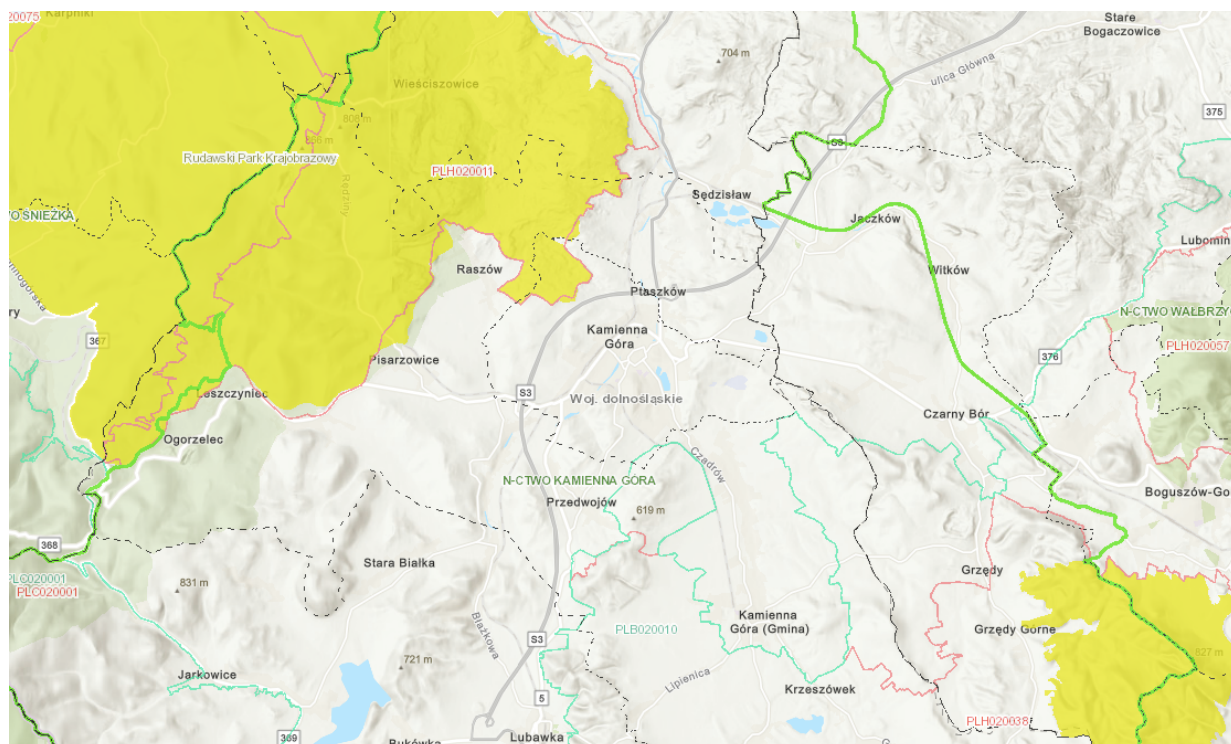
Na rysunku poniżej przedstawiono podział administracyjny Nadleśnictwa Kamienna Góra.



Rysunek 7. Nadleśnictwo Kamienna Góra-podział administracyjny

Lasy na obszarze miasta zajmują ok. 17%. Znajdują się tu dwa większe kompleksy leśne, położone w jego północno-zachodniej części (w rejonie Antonówki) oraz w rejonie północno-wschodnim. Dominującym gatunkiem lasotwórczym jest świerk. Drzewostany świerkowe występują we wszystkich siedliskach, jednak na siedliskach wilgotnych jest ich znacznie mniej. Są to w większości drzewostany lite z niewielką ilością innych gatunków. Drugim gatunkiem pod względem zajmowanej powierzchni jest buk. Najliczniej występuje on na siedlisku lasu mieszanego górskiego, boru mieszanego górskiego i lasu górskiego. Występuje obok świerku, tworząc również wyspowo lite drzewostany w różnych klasach wieku. Jodła jest tu gatunkiem słabo reprezentowanym i występuje przeważnie w domieszce ze świerkiem i bukiem, rzadko tworząc lite drzewostany. Sosna występuje w drzewostanach mieszanych jako gatunek panujący oraz w domieszce. Drzewostany brzozone powstałe często samoczynnie na skutek naturalnej sukcesji zajmują niższe partie terenu, na gruntach rolnych włączonych do lasów państwowych. Modrzew sudecki jest gatunkiem domieszkowym i występuje w zmieszaniu ze świerkiem na siedlisku lasu mieszanego górskiego i boru mieszanego górskiego. Pozostałe gatunki to: jawor – gatunek cenny dla terenów górskich oraz olsza i jesion – gatunki występujące na terenach niżej położonych i podmokłych głównie na siedlisku lasu górskiego wilgotnego. Na

terenach leśnych, stanowiących lasy ochronne prowadzona jest gospodarka zgodnie z ustaleniami planów urządzeń, które w rejonie Antonówki uwzględnić winny ustalenia planu ochrony Rudawskiego Parku Krajobrazowego.

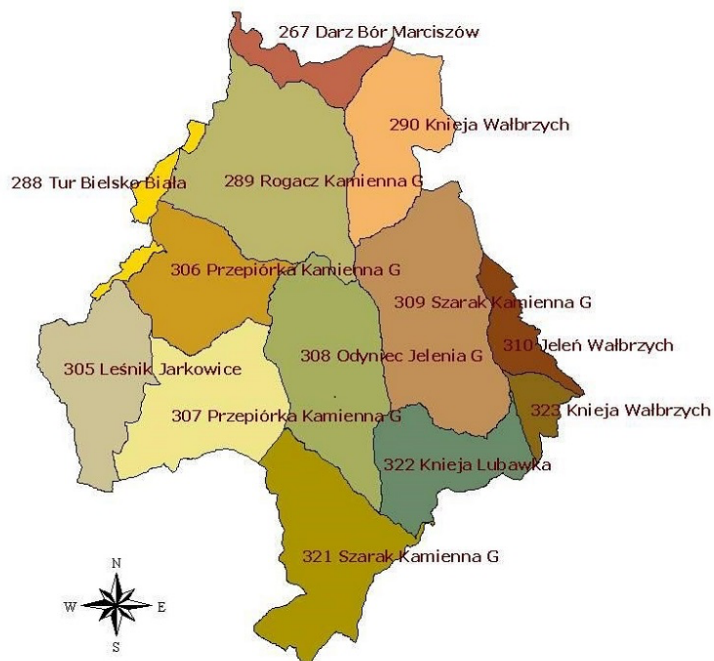


Rysunek 8. Obszary chronione na terenie miasta Kamienna Góra i w bezpośrednim sąsiedztwie

## ŁOWIECTWO

Łowiectwo, jako element ochrony środowiska przyrodniczego, w rozumieniu ustawy (Art. 1 Ustawy z dnia 13 października 1995 roku Prawo łowieckie), oznacza ochronę zwierząt łownych (zwierzyzny) i gospodarowanie ich zasobami w zgodzie z zasadami ekologii oraz zasadami racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej.

Gospodarka łowiecka w Nadleśnictwie Kamienna Góra jest prowadzona w oparciu o roczne plany łowieckie oraz Wieloletni Łowiecki Plan Hodowlany (2017-2027). W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Kamienna Góra znajduje się 13 obwodów łowieckich. Dziewięć obwodów o łącznej powierzchni leśnej: 14 558 ha podlega Nadleśnictwu w gestii zatwierdzania rocznych planów łowieckich, przy uwzględnianiu zasad gospodarowania przypisanych dla Rejonów Hodowlanych.



Rysunek 9. Obwody łowieckie Kamienna Góra

Powierzchnie obwodów łowieckich						
Lp	Województwo	Nadleśnictwo	Numer obwodu	Powierzchnia obwodu (ha)	Powierzchnia leśna obwodu	% udział pow. leśnej
1	2	3	4	5	6	7
1.	dolnośląskie	Kamienna Góra	289	5 283	2 546	48,2
2.	dolnośląskie	Kamienna Góra	290	3 228	1 115	34,5
3.	dolnośląskie	Kamienna Góra	305	3 596	2 460	68,4
4.	dolnośląskie	Kamienna Góra	306	3 156	1 046	33,1
5.	dolnośląskie	Kamienna Góra	307	3 186	575	18,0
6.	dolnośląskie	Kamienna Góra	308	4 044	1 488	36,8
7.	dolnośląskie	Kamienna Góra	309	5 251	1 348	25,7
8.	dolnośląskie	Kamienna Góra	321	4 017	2 354	58,6
9.	dolnośląskie	Kamienna Góra	322	4 471	1 656	37,0
<b>Razem dla Nadleśnictwa</b>						
<b>Kamienna Góra</b>			<b>9</b>	<b>36 232</b>	<b>14 588</b>	<b>40,3</b>

Tabela 2. Powierzchnie obwodów łowieckich (źródło:kamienna.wroclaw.gov.pl)

## 5.6.2. Formy ochrony przyrody

Ochrona przyrody w Polsce jest regulowana na podstawie ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. 2022 poz. 916). W ramach ustawy określono następujące formy ochrony przyrody:

- parki narodowe;
- rezerваты przyrody;
- parki krajobrazowe;
- obszary chronionego krajobrazu;
- obszary Natura 2000;
- pomniki przyrody;
- stanowiska dokumentacyjne;
- użytki ekologiczne;
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

### Formy ochrony przyrody funkcjonujące na terenie miasta Kamienna Góra:

#### 1. Rudawski Park Krajobrazowy PL.ZIPOP.1393.PK.143

Na mocy uchwały nr VIII/49/89 W.R.N. w Jeleniej Górze z dnia 16.11.1989 r. utworzony został Rudawski Park Krajobrazowy. Aktualny stan prawny parku reguluje Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego z dnia 07.11.2007r., w sprawie Rudawskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Dol. Nr 277, poz. 3386). Obejmuje on swoim obszarem masyw górski Rudaw Janowickich, ciągnący się południkowo od Przetęczy Kowarskiej do przetomowej doliny Bobru, w rejonie Ciechanowic i Janowic Wielkich. Do parku należą również Góry Sokole, Ołowiane, Lisie i Wzgórza Karpnickie. Powierzchnia parku wynosi 15705 ha, a jego otuliny 6600 ha. Na terenie parku największy udział mają grunty będące w administracji LP. Należą one do trzech nadleśnictw: Śnieżka, Jawor i Kamienna Góra.

#### 2. SOO Rudawy Janowickie PLH020011

Obszar położony jest na pograniczu Rudaw Janowickich i Kotliny Kamiennogórskiej. Znaczną część obszaru zajmują łąki i pastwiska oraz lasy z dużym udziałem lasów gospodarczych, lecz z zachowanymi niewielkimi fragmentami zbiorowisk naturalnych. Dzięki prowadzeniu na tym terenie od wielu lat ekstensywnej gospodarki pastwiskowej, w mniejszej mierze rolnej, utrzymały się unikalne dla Sudetów cechy szaty roślinnej i krajobrazu kulturowego. Obszar ma znaczenie przede wszystkim dla zachowania łąk wilgotnych i świeżych, które należą do najlepiej rozwiniętych i zajmują największe powierzchnie w Sudetach. W obszarze stwierdzono także występowanie dużej populacji głowacza białołetwego *Cottus gobio*. Ponadto na uwagę zasługują liczne sztolnie, w których zimują nietoperze wielu gatunków, w tym m. in. podkowca małego *Rhinolophus hipposideros*, nocka dużego *Myotis myotis* i mopka *Barbastella barbastellus*. Z uwagi na obecność gleb zasobnych w metale ciężkie, na niewielkich powierzchniach występują także cenne murawy galmanowe (jedno z 3 znanych dotąd stanowisk w Polsce). Zidentyfikowano również wartościowe obiekty przyrody nieożywionej, m.in. stare



wyrobiska rud metali. W obszarze występuje łącznie 15 siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej oraz 11 gatunków zwierząt z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej.

Obszar w większości zlokalizowany jest w granicach Rudawskiego Parku Krajobrazowego. Powierzchnia gruntów będących w zarządzie nadleśnictwa, wchodzących w całości w skład obszaru to 2698,89 ha.

### **3. OSO Sudety Wałbrzysko Kamiennogórskie (PLB020010)**

Powierzchnia: 31577,91ha

Region biogeograficzny: kontynentalny

Obszar znajduje się w obrębie tzw. depresji śródsudeckiej i obejmuje Góry Kamienne, Góry Wałbrzyskie, Zawory i część Wzgórz Bramy Lubawskiej oraz wcinające się pomiędzy nimi Kotlinę Kamiennogórską i Obniżenie Ścinawki. Góry Kamienne to długie pasmo w kształcie łuku z ramionami skierowanymi na południe, zbudowane z permskich skał wulkanicznych: ryolitów, trachybazaltów i tufów wulkanicznych, leżących na podłożu plastycznych skał osadowych. Pomimo, że są to góry stosunkowo niskie, to jednak dzięki specyficznej strukturze geologicznej charakteryzują się one dużą stromością stoków i silnie zróżnicowanym profilem linii grzbietowej. Przedmiotem ochrony OSO Sudety Wałbrzysko Kamiennogórskie są min. krogulec, włośchatka, puchacz, czeczotka, bocian czarny.

Powierzchnia gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa Kamienna Góra wchodzących w całości w skład obszaru to 7 334,09 ha.

### **4. Pomniki przyrody występujące na terenie miasta Kamienna Góra**

Na terenie miasta Kamienna Góra ochroną prawną są objęte poniższe pomniki przyrody (podany został numer z rejestru RDOŚ Wrocław):

- Dąb szypułkowy – nr rejestru 2/616
- Dąb szypułkowy – nr rejestru 577
- Olsza, olcha czarna – nr rejestru 577
- Dąb szypułkowy – nr rejestru 572
- Dąb szypułkowy – nr rejestru 575
- Dąb szypułkowy nr rejestru 578
- Klon srebrzysty – nr rejestru 419

## 5.7. Gospodarka wodno-ściekowa

Gospodarka wodno-ściekowa na terenie Polski regulowana jest przepisami prawnymi. Są to:

- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. 2001 nr 72 poz. 747);
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. 2021 poz. 2233).

Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków określa zasady i warunki zbiorowego zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi oraz zbiorowego odprowadzania ścieków, w tym zasady działalności przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych, zasady tworzenia warunków do zapewnienia ciągłości dostaw i odpowiedniej jakości wody, niezawodnego odprowadzania i oczyszczania ścieków, a także ochrony interesów odbiorców usług, z uwzględnieniem wymagań ochrony środowiska i optymalizacji kosztów (Dz.U. 2001 nr 72 poz. 747).

Ustawa Prawo Wodne reguluje gospodarowanie wodami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności kształtowanie i ochronę zasobów wodnych, korzystanie z wód oraz zarządzanie zasobami wodnymi. Gospodarowanie wodami jest prowadzone z zachowaniem zasady racjonalnego i całościowego traktowania zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, z uwzględnieniem ich ilości i jakości. Gospodarowanie wodami uwzględnia zasadę wspólnych interesów i jest realizowane przez współpracę administracji publicznej, użytkowników wód i przedstawicieli lokalnych społeczności tak, aby uzyskać maksymalne korzyści społeczne (Dz.U. 2021 poz. 2233).

### Sieć kanalizacyjna i wodociągowa

Administratorem oczyszczalni ścieków jest Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Zamkowa 3, 58-400 Kamienna Góra. Oczyszczalnia działa na podstawie pozwolenia wodnoprawnego. Istniejąca oczyszczalnia jest typową mechaniczno-biologiczną oczyszczalnią ścieków.

Przedsiębiorstwo na dzień 31.12.2021 r. eksploatowało:

- 1 ujęcie wód podziemnych w Janiszowie, składające się z 5 studni,
- ok. 21 km sieci wodociągowej przesyłowej,
- ok. 33 km sieci wodociągowej rozdzielczej,
- ok. 7 km przyłączy wodociągowych,
- ok. 32 km sieci kanalizacji sanitarnych,
- ok. 16 km sieci kanalizacji ogólnospławnej,
- ok. 5 km przyłączy kanalizacyjnych,
- 5 szt. niedużych przepompowni ścieków,
- 1 mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków.



Zdjęcie 1. Oczyszczalnia ścieków

Oczyszczalnie ścieków jako wytwórcy osadów zobowiązane są do sporządzania sprawozdań (zgodnie z art. 76 ust. 1 Ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r., Dz. U. z 2013 r. poz. 21) polegających na zbiorczym zestawieniu danych o rodzajach i ilości osadów. Następnie taki raport przekazywany jest marszałkowi województwa właściwemu ze względu na miejsce wytwarzania, odbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, w terminie do dnia 15 marca za poprzedni rok kalendarzowy. Poniżej przedstawiono dane na temat efektywności oczyszczalni ścieków w ujęciu „Janiszów”, „Opatówek” oraz „Betlejem”.

#### Oczyszczalnia ścieków

Roczne potencjalne możliwości Spółki w zakresie dostaw wody, to:

- ujęcie „Janiszów”	-	2,60 mln m <sup>3</sup>
- ujęcie rezerwowe „Opatówek”	-	1,40 mln m <sup>3</sup>
- ujęcie artezyjskie „Betlejem” (zakup wody)	-	0,06 mln m <sup>3</sup>

**R a z e m : 4,06 mln m<sup>3</sup>**

Natomiast pobór wody z poszczególnych ujęć w:

#### 2020 roku

- ujęcie „Janiszów”	-	924.452 m <sup>3</sup>
- ujęcie „Betlejem” (zakup wody)	-	250 m <sup>3</sup>
- ujęcie „Opatówek”	-	0 m <sup>3</sup>
<b>ogółem :</b>		<b>924.702 m<sup>3</sup></b>

#### 2021 roku

- ujęcie „Janiszów”	-	889.015 m <sup>3</sup>
- ujęcie „Betlejem” (zakup wody)	-	24.733 m <sup>3</sup>
- ujęcie „Opatówek”	-	0 m <sup>3</sup>
<b>ogółem :</b>		<b>913.748 m<sup>3</sup></b>

Z powyższego wynika, że potencjalne potrzeby Kamiennej Góry w zakresie wody są zabezpieczone na wiele lat naprzód. Długość czynnej sieci wodociągowej na terenie miasta na początku 2021 r. wynosiła: 63,75 km i w ciągu roku nie zmieniła się. Długość sieci kanalizacyjnej deszczowa i w ciągu roku również nie uległa zmianie. Dostęp do sieci wodociągowej w gminie posiada 100% mieszkań.

Na dzień 1 stycznia 2021 r. istniało 1681 przyłączy do sieci kanalizacyjnej, a na dzień 31 grudnia 2021 r. 1686 przyłączy. W 2021 r. doszło do 374 awarii sieci kanalizacyjnej, których powodem były zatory kanalizacyjne, których główną przyczyną jest przedostawanie się za sprawą użytkowników sieci kanalizacyjnej, niewłaściwych przedmiotów, których nie powinno się pozbywać przy użyciu kanalizacji sanitarnej, są to między innymi resztki jedzenia, tłuszcze, chusteczki nawilżane, ręczniki papierowe, szmaty. Awarie są usuwane na bieżąco przy pomocy samochodu ciśnieniowo-asenizacyjnego.

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Kamiennej Górze zgodnie z podstawowym przedmiotem działalności dostarczyło wodę do gospodarstw domowych jak i innych odbiorców w następujących ilościach:

Rok	Ilości dostarczanej wody		Razem dostawy wody tyś. m <sup>3</sup>
	Gospodarstwa domowe tyś. m <sup>3</sup>	Inni odbiory tyś. m <sup>3</sup>	
2020	474,2	145,3	619,5
2021	469,5	157,1	626,6

Natomiast ilości odebranych ścieków z gospodarstw domowych jak i od innych odbiorców przedstawia się następująco:

Rok	Ilości odebranych ścieków		Razem odebrane ścieki tyś. m <sup>3</sup>
	Gospodarstwa domowe tyś. m <sup>3</sup>	Inni odbiory tyś. m <sup>3</sup>	
2020	447,2	187,7	634,9
2021	478,2	196,2	674,4

W 2021 roku Spółka realizowała inwestycje zgodnie z „Planem modernizacji i rozwoju urządzeń wodociągowo kanalizacyjnych na lata 2021-2023”. Wszystkie zaplanowane zadania dotyczące modernizacji i rozwoju zaplecza technicznego Spółki, infrastruktury wodno-kanalizacyjnej” zostały w 2021 r. wykonane.

Spółka z własnych środków zrealizowała następujące inwestycje:

- remont obiektów i urządzeń oczyszczalni i przepompowni ścieków,
- kontynuowanie budowy kanalizacji sanitarnej w ul. Wiejskiej,
- zakup stacji zlewnej ścieków dowożonych beczkowitzem,
- modernizacja sieci wodociągowej – ul. Papieża Jana Pawła II,
- wymiana przyłączy wodociągowych – ul. Śląska.

## **5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

Gospodarka odpadami regulowana jest ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21) oraz Ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2022 poz. 1297). Ustawa o odpadach określa środki służące ochronie środowiska, życia i zdrowia ludzi zapobiegające i zmniejszające negatywny wpływ na środowisko oraz zdrowie ludzi wynikający z wytwarzania odpadów i gospodarowania nimi oraz ograniczające ogólne skutki użytkowania zasobów i poprawiające efektywność takiego użytkowania. Natomiast ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach określa zadania Gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące utrzymania czystości i porządku, a także warunki udzielania zezwoleń podmiotom świadczącym usługi w zakresie objętym regulacją ustawy.

Ilość powstających odpadów zależy od wielu czynników zależnych od rozpatrywanego środowiska. Do najważniejszych należą: liczba i standard życia mieszkańców, charakter urbanistyczny obszaru, system i częstotliwość odbierania odpadów.

W roku 2021 cały strumień odpadów komunalnych z terenu miasta Kamienna Góra wyniósł 7.244,82 Mg, z czego 1.999,52 Mg stanowiły odpady wysegregowane, odebrane i zebrane w sposób selektywny. Poniżej przedstawiono dane na temat ilości wytworzonych odpadów, z podziałem na tereny zamieszkałe oraz niezamieszkałe.

1) Nieruchomości zamieszkałe:

- Wszystkie odpady 6 486,60 Mg,
- W tym segregacja 1 826,76 Mg.

2) Nieruchomości niezamieszkałe:

- Wszystkie odpady 758,22 Mg,
- W tym segregacja 172,76 Mg.

Według złożonych deklaracji stan na dzień 31.12.2021 – 14.273 osób - na 1 mieszkańca gminy przypadło średnio 128 kg odpadów wysegregowanych oraz 326 kg odpadów zmieszanych. W roku 2020 było to odpowiednio 70 kg odpadów wysegregowanych oraz 313 kg odpadów zmieszanych, co może świadczyć o rosnącej świadomości ekologicznej mieszkańców.

Odpady komunalne z terenu całego miasta odbierane są na podstawie umów przez firmę PGK „Sanikom” sp. z o.o. Poniższy schemat obrazują układ instalacji do mechaniczno–biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych należący do tego przedsiębiorstwa.

W skład zakładu unieszkodliwiania odpadów wchodzi:

- hala sortowni,
- reaktory/boksy zamknięte do biostabilizacji (część intensywna) - płyta do kompostowania odpadów,
- zbiornik na odcieki,
- infrastruktura towarzysząca (sieci kanalizacyjne, zasilanie),
- przierzucarka do kompostu,
- samochód specjalistyczny z zabudową hakową,
- ładowarki teleskopowe,
- waga samochodowa wraz z kontenerem socjalnym,
- wiaty na surowce wtórne,
- budynek socjalno-biurowy,
- ogrodzenie, drogi i place,
- kwatery w trakcie rekultywacji.

Realizacja prowadzonych przez spółkę inwestycji umożliwiła prowadzenie przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych (20 03 01) zgodnie z wymogami jakie stawiane są dla instalacji, a w szczególności określonych rozporządzeniem w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych. Celem tego procesu jest maksymalizacja odzysku frakcji surowcowych, wydzielenie frakcji organicznej poniżej 80 mm oraz ich dalsza biostabilizacja. Pozwala to na redukcję masy i objętości organiki, a także zmniejszenie ilości tych odpadów do składowania. Natomiast frakcja powyżej 80mm, możliwa jest do dalszego przetwarzania np. w kierunku paliwa alternatywnego.

W roku 2021 Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sanikom Sp. z o.o. przy ul. Nadbrzeżnej 5a w Lubawce przeprowadziło akcję „Wystawka” na terenie miasta Kamiennej Góry wg. wskazanego zatwierdzonego harmonogramu.

Planowane inwestycje związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi na terenie firmy PGK Sanikom sp. z o.o zakończono w 2021 r. Były to zadania finansowane z programów POIiŚ oraz RPO WD, w ramach projektów pn.: „Optymalizacja oraz wdrożenie nowych procesów przetwarzania i odzysku odpadów w Środkowosudeckim Regionie Gospodarki Odpadami w celu zwiększenia poziomów recyklingu” oraz „Optymalizacja procesów biologicznego przetwarzania odpadów oraz odpadów gabarytowych”.

Poniżej przedstawiono inwestycje związane z gospodarowaniem odpadów komunalnych, w ramach prowadzenia Instalacji Komunalnej przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sanikom w Lubawce.

a) w części mechanicznej procesu MBP (sortownia):

W latach poprzednich zrealizowano:

- rozbudowę części mechanicznej ZUO w Lubawce (RIPOK) o system odpylania kluczowych punktów linii do przetwarzania komunalnych odpadów zmieszanych;
- rozbudowę linii w kierunku separacji popiołów ze strumienia odpadów zmieszanych;
- zabezpieczenie kluczowych elementów procesu poprzez zabudowę by-pasów rozdrabniacza;
- dostosowanie hali przyjęcia odpadów do projektu rozporządzenia MBP – oczyszczanie gazów procesowych i odpylanie.

b) w części biologicznej procesu 1BP (kompostowanie):

W latach poprzednich zrealizowano:

- rozbudowę placu do kompostowania – plac z aktywnym napowietrzaniem w celu optymalizacji procesu wytwarzania kompostu z odpadów zielonych. Planowane uzyskanie certyfikatu na kompost umożliwiające wprowadzenie kompostu do sprzedaży;
- zabudowę dodatkowych dwóch bioreaktorów kompostowni. Jeden w miejsce bufora frakcji 0-80 mm 191212, a drugi opcjonalnie biosuszenie RDF lub kompostowanie odpadów zielonych;
- zabudowę dodatkowego biofiltra, instalacji dezodoryzacyjnej oraz instalacji napowietrzania zbiornika na odcieki w celu ograniczenia uciążliwości odorowych;
- zakup ładowarki, przegrucarki do kompostu wraz z ciągnikiem.

Spółka rozbudowała obiekty gospodarki odpadami: ZUO w Lubawce przy ul. Zielonej 30, sortownie odpadów zebranych w sposób selektywny w Lubawce przy ul. Komunalnej 3 oraz zakład w Boguszowie Gorcach, w oparciu o środki pozyskane w ramach POIiŚ. W 2019 r. zrealizowano dostawę urządzeń mobilnych – samochody hakowe, ładowarki, przegrucarka do kompostu.

Przeprowadzono także procedury przetargowe dla robót budowlanych, które zrealizowane zostały w 2020 r. i 2021 r.:

1. Modernizacja Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów przy ul. Zielonej w Lubawce
2. Modernizacja sortowni odpadów z selektywnej zbiórki przy ul. Komunalnej w Lubawce
3. Przebudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych wraz z punktem drugiego życia odpadu, organizacja demontażu odpadów wielkogabarytowych

Dalsze kierunki (inwestycje i remonty), które prawdopodobnie będą realizowane w latach następnych to:

- Zabudowa instalacji PV na terenach zrehabilitowanego składowiska odpadów w Lubawce,
- Zabudowa instalacji PV na terenie ZUO w Lubawce, na dachu hali przetwarzania odpadów,

- Budowa instalacji do przetwarzania zmieszanych odpadów budowlanych,
- Instalacja do fermentacji metanowej odpadów zielonych z wytwarzaniem prądu/ciepłą lub gazu CNG,
- Odtworzenie i remont istniejących bioreaktorów stabilizacji tlenowej ZUO – remont ścian wewnętrznych oraz wewnętrznego poszycia dachowego.

Dalsze kierunki inwestycyjne w zakresie odbioru odpadów to:

- Sukcesywna wymiana taboru na nowy,
- Dostosowanie spółki do ustawy o elektromobilności. Od 2025 r. 7% taboru powinno być zasilone paliwami odnawialnymi.

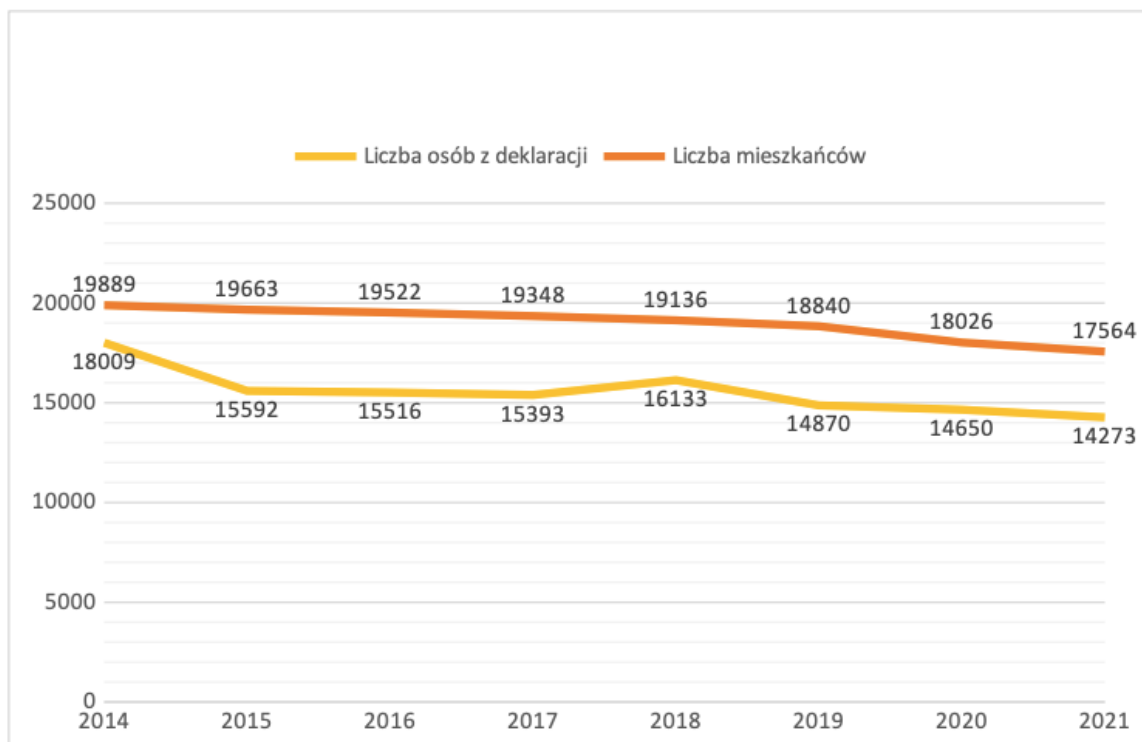
**Koszty poniesione przez Gminę Miejską Kamienna Góra w roku 2021:**

Odbiór odpadów komunalnych z terenu miasta	1 902 658,29 zł
Odzysk, recykling i unieszkodliwianie odpadów komunalnych	3 525 797,45 zł
Koszty administracyjne i organizacyjne i inne	21 339,25 zł
<b>SUMA</b>	<b>5 449 795,02 zł</b>

Na koszty administracyjne i organizacyjne składają się:

- wynagrodzenie pracowników,
- zakup materiałów biurowych, sprzętu i wyposażenia,
- opłata za usługi telefoniczne,
- zakup usług związanych z utrzymaniem i aktualizowaniem programów komputerowych do księgowania obsługi wpłat za odpady (płatności masowe), drukowanie i dystrybucja ulotek informacyjnych, przesyłki listowe, prowizje bankowe itp.,
- szkolenia pracowników,
- edukacja ekologiczna.





Rysunek 10. Liczba mieszkańców, którzy wypełnili deklarację dot. Gospodarką odpadami w gospodarstwie

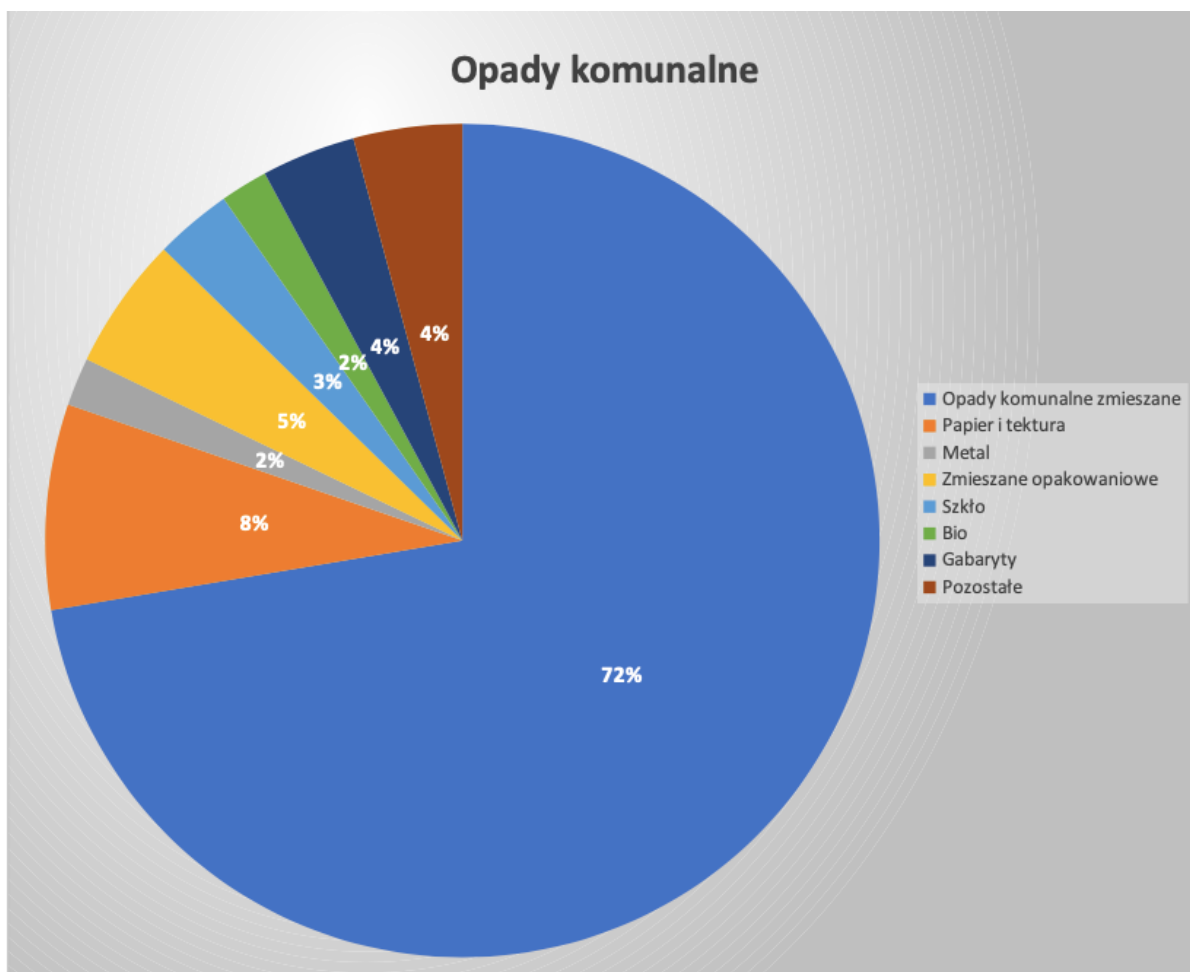
Powyższa tabela przedstawia liczbę mieszkańców, którzy wypełnili deklarację dot. Gospodarki odpadami, przy czym liczba mieszkańców zameldowanych wyniosła 17 564 osób, liczba osób objętych system gospodarki odpadami komunalnymi wyniosła 14 273.

Miasto Kamienna Góra na stan 31.12.2021 r. liczyło 17 564 osób, natomiast w deklaracjach o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, złożonych w Urzędzie, ujętych zostało 14 273 mieszkańców. Różnica w podanej ilości mieszkańców wynika przede wszystkim z tego, że wielu uczniów, studentów kontynuuje naukę poza miejscem stałego zameldowania. Podobnie jest wśród osób czynnych zawodowo, którzy ze względu na wykonywaną pracę przebywają poza Miastem Kamienna Góra.

Nie mniej jednak na bieżąco Urząd Miasta prowadzi działania weryfikujące dane zawarte w złożonych deklaracjach przez mieszkańców, sprawdzając je ze stanem faktycznym.

**IŁOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH WYTWORZONYCH NA TERENIE MIASTA KAMIENNA GÓRA  
W OKRESIE OD DNIA 01.01.2021 r. DO DNIA 31.12.2021 r.**

<b>Kod odpadów</b>	<b>Rodzaj odpadów</b>	<b>Ilość odebranych i zebranych odpadów komunalnych [Mg]</b>
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	257,56
15 01 04	Opakowania z metali	135,841
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	373,54
15 01 07	Opakowania ze szkła	217,82
15 01 10	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych	0,342
16 01 03	Zużyte opony	31,12
16 81 02	Odpady inne niż wymienione w 16 81 01	9,12
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	169,02
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	73,9
20 01 01	Papier i tektura	321,08
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,76
20 01 23	Urządzenia zawierające freony	7,915
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,26
20 01 34	Inne baterie i akumulatory	0,02
20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23, zawierające niebezpieczne składniki	5,481
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35	8,186
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	133,88
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	5254,34
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	264,54



Rysunek 11. Udział poszczególnych odpadów wytworzonych przez mieszkańców

Powyższe dane dotyczą ilości odpadów komunalnych wytworzonych przez mieszkańców oraz podmioty gospodarcze z terenu miasta Kamienna Góra, a także przekazanych do Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.

Ilość odebranych i zebranych odpadów zarówno z nieruchomości zamieszkałych jak i niezamieszkałych z terenu miasta Kamiennej Góry wyniosła 7 264,725 Mg. W tym z nieruchomości zamieszkałych odebrano i zebrano 6 498,225 Mg odpadów komunalnych, natomiast z nieruchomości niezamieszkałych odebrano 766,5 Mg odpadów komunalnych.

Mając powyższe na względzie przyjęto, że na jednego mieszkańca miasta Kamiennej Góry w roku 2021 przypadło około 455,28 kg wytworzonych odpadów.

## 5.9. Zaopatrzenie w gaz, ciepło, energię elektryczną

### Gazownictwo

Miasto Kamienna Góra położona jest na terenie podległym pod PSG Sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu. Do zadań należy prowadzenie ruchu sieciowego, rozbudowa, konserwacja oraz remonty sieci i urządzeń, dokonywanie pomiarów jakości i ilości transportowanego gazu.

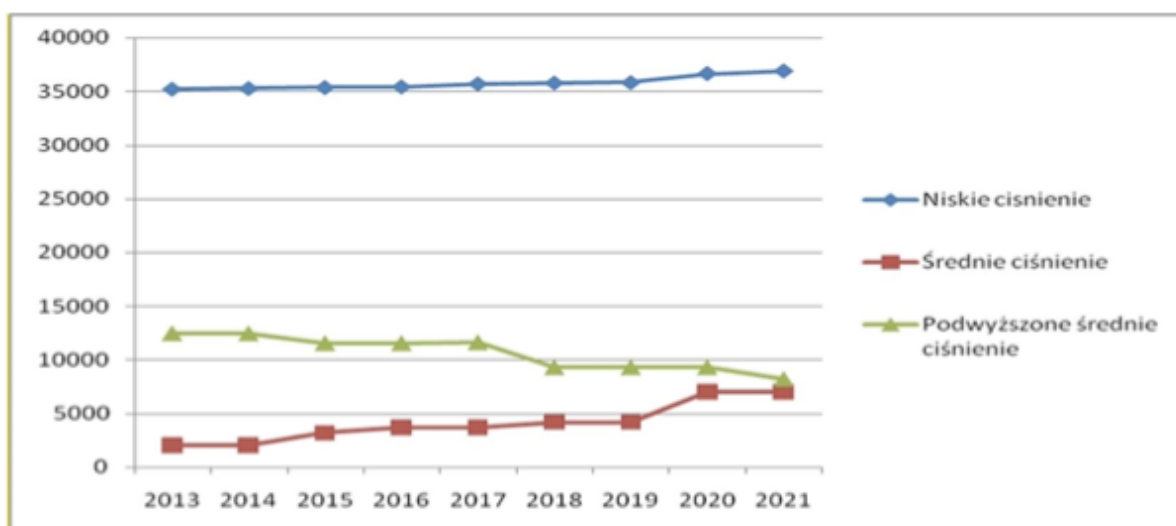
Miasto zaopatrywane jest w gaz z gazociągów:

- podwyższonego średniego ciśnienia Ścięgny - Czarny Bór (stary) o średnicy nominalnej DN 300 oraz ciśnieniu nominalnym 1.6 MPa,
- Ścięgny - Czarny Bór (Nowy) o średnicy nominalnej DN 300/500 oraz ciśnieniu nominalnym 1.6 MPa,
- oraz wysokiego ciśnienia Kamienna Góra-Lubawka (odg. Przedwojów) o średnicy nominalnej DN 150 oraz ciśnieniu nominalnym 6.3 MPa.

Odbiorcy gazu zaopatrywani są w gaz trzech stacji redukcyjno-pomiarowych pierwszego stopnia Kamienna Góra-Wysoka, Kamienna Góra-Nadrzeczna, Kamienna Góra-Ptaszków (poza terenem administracyjnym miasta) zaopatrujące sieć rozdzielczą średniego ciśnienia.

Zgodnie z danymi PSG, długość gazociągów na terenie Miasta Kamienna Góra wynosi obecnie ok 52 km. Długość sieci z przyłączami wynosi 72 km. Natomiast ilość przyłączy na rurociągu niskiego ciśnienia wynosi 1371 szt., na rurociągu średniego ciśnienia 30 szt.

Poniższy wykres przedstawia długość sieci gazowej na terenie miasta Kamienna Góra.



Rysunek 12. Długość sieci gazowej

## Ciepłownictwo

W 2021 Gmina Miejska Kamienna Góra kontynuowała działania związane z realizacją projektu pod nazwą „Wymiana dotychczasowych wysokoemisyjnych źródeł ciepła w domach jednorodzinnych i mieszkaniach w domach wielorodzinnych, na obszarze Gminy Czarny Bór, Gminy Miejskiej Kamienna Góra, Gminy Kamienna Góra, Gminy Stare Bogaczowice oraz Uzdrowskiej Gminy Miejskiej Szczawno-Zdrój”. Nabór wniosków w ramach programu został przeprowadzony w dniach 26-30.04.2021 r., w jego trakcie mieszkańcy złożyli 244 wnioski o udzielenie grantów. Po formalnej ocenie złożonych dokumentów, w pierwszej turze do dofinansowania zakwalifikowano 119 osób. W związku z wyczerpaniem środków finansowych gminy partnerskie poczyniły starania o pozyskanie dodatkowej puli pieniędzy na wymianę starych kotłów węglowych. Dzięki podjętym działaniom, Instytucja Pośrednicząca Aglomeracji Wałbrzyskiej zagwarantowała zwiększenie środków, które pozwolą na zabezpieczenie grantów dla wszystkich mieszkańców, którzy przeszli ocenę formalną wniosków. W dniu 28.09.2021 r. na podstawie porozumienia z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska działanie rozpoczął również punkt konsultacyjny rządowego programu priorytetowego „Czyste Powietrze”. Działanie punktu skierowane jest głównie do właścicieli jednorodzinnych budynków mieszkalnych na terenie miasta. Mogą oni uzyskać informacje o programie, a także otrzymać wsparcie w zakresie przygotowania wniosków oraz rozliczenia przyznanego dofinansowania.

## Energia elektryczna

System elektryczny Miasta Kamienna Góra jest rozbudowany w stopniu umożliwiającym swobodne korzystanie z energii elektrycznej wszystkim zainteresowanym. Dostawcą energii elektrycznej jest Tauron, odpowiadająca za komfort użytkowania, stały dostęp do energii elektrycznej, swobodny przesył i dystrybucję, obrót energią elektryczną i jej wytwarzanie.

### 5.10. Odnawialne źródła energii

Obecnie z racji rosnącego wraz z rozwojem cywilizacyjnym zapotrzebowania na energię, wyczerpywania się tradycyjnych zasobów paliw kopalnych oraz koniecznością ograniczania emisji zanieczyszczeń do środowiska, coraz większym zainteresowaniem cieszy się korzystanie z odnawialnych źródeł energii (OZE). Energią odnawialną nazywamy energię, która pochodzi z naturalnych, regularnie powtarzających się procesów przyrodniczych. Do najczęściej wykorzystywanych odnawialnych źródeł energii należy energia powstająca na wskutek wykorzystania działania:

- wody,
- wiatru,
- promieniowania słonecznego,
- fal, prądów i pływów morskich,
- energii geotermalnej,
- biomasy stałej,
- biogazu,
- biopaliw ciekłych.

Korzystanie z powyższych źródeł stanowi doskonałą alternatywę dla paliw kopalnych, które z racji bardzo długiego okresu ponownego powstawania lub braku regeneracji zasobu określa się jako nieodnawialne źródła energii. Ponadto korzystanie z OZE oznacza znaczną poprawę

środowiska, ponieważ powoduje znaczne ograniczenie zanieczyszczeń do środowiska, głównie gazów cieplarnianych, w porównaniu do korzystania z tradycyjnych źródeł (kopalnych).

**Energia słońca.** Miasto Kamienna Góra rozwija się w zakresie pozyskiwania energii z promieniowania słonecznego poprzez przetwarzanie jej na ciepło lub na energię elektryczną. Zasoby energii słonecznej mogą być wykorzystywane w kolektorach słonecznych, instalacjach fotowoltaicznych, oświetleniu solarnym, sygnalizacji solarnej. Zarówno budynki mieszkańców, jak i budynki gminne w coraz większym zakresie korzystają z paneli fotowoltaicznych oraz paneli solarnych. Inwestycje w tym zakresie są dofinansowywane ze źródeł zewnętrznych (WFOŚiGW, fundusze UE) i są koordynowane przez Urząd Miasta.

**Energia wody.** Duży potencjał dla rozwoju energii wodnej są rzeki, pozwalające na rozwój małej energetyki wodnej. Podstawowym warunkiem dla korzystania z energii wody jest istnienie znacznego spadku wody, co w przyrodzie zdarza się rzadko. Aby uzyskać odpowiednie warunki wodne buduje się w tym celu budowle hydrotechniczne, które przy zachowaniu zasady jak największego spadku na jak najkrótszym odcinku rzeki stwarzają możliwość wytwarzania energii.

**Energia geotermalna.** W Polsce wody geotermalne mają na ogół temperatury nie przekraczające 100°C. Wynika to z tzw. stopnia geotermicznego, który w Polsce waha się od 10 do 110 m, a na przeważającym obszarze kraju mieści się w granicach od 35 – 70m. Wartość ta oznacza, że temperatura wzrasta o 1°C na każde 35 – 70m. Wody zawarte w poziomach wodonośnych występujących na głębokościach 100 – 4000 m mogą być gospodarczo wykorzystywane jako źródła ciepła praktycznie na całym obszarze Polski. Stosowanie ich jest technologicznie możliwe, wymaga natomiast zróżnicowanych, niekiedy wysokich nakładów finansowych.

Zasoby energii cieplnej możliwej do pozyskania z wód geotermalnych w rejonie gdzie położone jest miasto Kamienna Góra nie są dokładnie określone. Należałoby przeprowadzić próbne odwierty w celu oszacowania potencjału. Przede wszystkim z uwagi na stosunkowo niewielką gęstość ciepłą oraz na wysokie nakłady inwestycyjne i wynikający z nich koszt ciepła, związany również z wysokimi kosztami eksploatacyjnymi instalacji geotermalnej, a także na brak dużych odbiorów ciepła nie uzasadniają realizacji tego rodzaju inwestycji. Koszt wykonania jednego zespołu otworów (dipola) sięga nawet 2.5 mln USD, czyli ok. 10 mln PLN, nie licząc kosztów urządzeń na powierzchni (np. wymienników itp.).

**Energia z biomasy i biogazu.** Ze względu na słabo rozwinięty obszar rolnictwa na terenie Miasta, nie przewiduje się inwestycji w elektrociepłownię na biogaz oraz korzystanie z biomasy.

**Energia wiatru.** Energia wiatru wykorzystywana jest do produkcji energii elektrycznej w turbinach wiatrowych w zakresie prędkości wiatru od 4 do 25 m/s. Przy prędkości wiatru mniejszej od 4 m/s moc wiatru jest niewielka, a przy prędkościach powyżej 25 m/s ze względów bezpieczeństwa elektrownia jest zatrzymywana. Kamienna Góra znajduje się w strefie niekorzystnej dla lokalizacji siłowni wiatrowych. Potencjał energetyczny wiatru wynosi poniżej 1000 kWh/m<sup>2</sup>\*rok na wysokości 30 m nad powierzchnią gruntu w terenie o klasie szorstkości

"0". Należy podkreślić, że użyteczną dla potrzeb energetycznych jest prędkość wiatru co najmniej 4 m/s.

Obecnie na terenie Miasta nie inwestuje się w budowanie farm wiatrowych.

## **5.11. Zagrożenia naturalne i zagrożenia poważnymi awariami**

### **5.11.1. Zagrożenia naturalne**

Zagrożeniami naturalnymi, które stanowią niebezpieczeństwo na terenie Miasta Kamienna Góra są powódzie, pożary, susze, gradobicia i huragany.

Według Prawa Wodnego kwestie bezpieczeństwa dotyczące powodzi należą do administracji rządowej i samorządowej. Obszar miasta Kamienna Góra nie znajduje się na terenie zagrożonym powodzią. Wystąpienia lokalnych podtopień i powodzi mogą mieć miejsce w wyniku obfitych opadów deszczu, gdy woda nie nadąży spływać do zbiorników wodnych lub zbiorniki zostaną przepełnione i nie nadążą przekazywać wody poza obszar zagrożony podtopieniem. Aby zapobiegać podtopieniom należy utrzymywać dobry stan cieków wodnych, dbać o urządzenia przeciwpowodziowe oraz prowadzić regularną konserwację cieków wodnych poprzez ich odmulanie i koszenie roślinności.

Największe zagrożenie pożarami występuje w okresach bezdeszczowych oraz podczas wypalania traw. Obszary najwyższego zagrożenia to tereny uprzemysłowione, obszary przebywania ludności oraz w przypadkach suszy tereny leśne. Zwarta zabudowa i wąskie ulice sprzyjają szybkiemu rozprzestrzenianiu się ognia oraz ograniczeniu możliwości dotarcia na miejsce straży pożarnej, natomiast bardzo luźna zabudowa zwiększa czas dotarcia służb do miejsca pożaru. Profilaktyka prowadzona w celu uniknięcia pożarów w lasach polega na przestrzeganiu Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz.U. 2006 nr 58 poz. 405). Na podstawie rozporządzenia została wykonana kategoryzacja zagrożenia pożarowego lasów: I kategoria – duże zagrożenie pożarowe; II kategoria – średnie zagrożenie pożarowe; III kategoria – małe zagrożenie pożarowe. W zależności od kategorii zagrożenia pożarowego określonego dla terenu danego nadleśnictwa ustanawia się odpowiednie środki zachowawcze. Lasy nadleśnictwa Kamienna Góra znajdują się w III kategorii – małego zagrożenia pożarowego.

Na terenie miasta Kamienna Góra w ciągu ostatnich kilku lat nie stwierdzono występowania orkanów i huraganów. Są to wiatry, których intensywność prowadzi do zrywania dachów, wrywania i łamania drzew, niszczenia płodów rolnych, zerwania linii energetycznych.

Kolejnym zagrożeniem naturalnym jest susza, za co uważa się długotrwały brak opadów atmosferycznych lub niewystarczający opad powodujący wyczerpanie zasobów wodnych na danym terenie. Susza powoduje przesuszenie gleby oraz zmniejszenie zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, co skutkuje obniżeniem jakości i ilości upraw roślinnych. W ciągu ostatnich kilku lat nie stwierdzono występowania suszy.

### **5.11.2. Poważne awarie**

Poważnymi awariami można nazwać sytuacje nieprzewidziane, które stanowią zagrożenie i niebezpieczeństwo dla środowiska przyrodniczego, mieszkańców, struktur organizacyjnych, infrastruktury technicznej, przemysłu. Mogą to być zdarzenia związane z transportem niebezpiecznych substancji, awarią magistral energetycznych, urządzeń przemysłowych, złego

obchodzenia się z odpadami, niewłaściwego postępowania ze ściekami oraz innymi czynnikami powodującymi długotrwałe negatywne skutki wymagające interwencji i kosztownej rekultywacji i napraw. Awarie powinny być usuwane w jak najkrótszym możliwym czasie z jak największą skutecznością.

Od 1995 roku zaczął funkcjonować w Polsce, zorganizowany przez Państwową Straż Pożarną, krajowy system ratowniczo-gaśniczy, którego podstawowym celem jest ochrona życia, zdrowia, mienia lub środowiska poprzez: walkę z pożarami i innymi klęskami żywiołowymi, ratownictwo techniczne, chemiczne i od 1997 roku również poprzez ratownictwo ekologiczne i medyczne. Podstawowym założeniem w budowie systemu ratowniczo-gaśniczego było stworzenie jednolitego i spójnego układu, skupiającego powiązane ze sobą różne podmioty ratownicze, tak aby można było podjąć skutecznie każde działanie ratownicze. Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy (KSRG) stanowi integralną część bezpieczeństwa wewnętrznego państwa, obejmującą w celu ratowania życia, zdrowia, mienia lub środowiska, prognozowanie, rozpoznawanie i zwalczanie pożarów, klęsk żywiołowych lub innych miejscowych zagrożeń. (Źródło: <http://www.straz.gov.pl>)

## 6. Analiza SWOT

Analiza SWOT została opracowana na podstawie analizy stanu środowiska na terenie Miasta. Analiza pozwoliła na wyznaczenie mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń dla poszczególnych obszarów interwencji co pozwoliło na ustalenie dla nich celów, kierunków interwencji, a w konsekwencji do ustalenia zadań pozwalających na osiągnięcie celu nadrzędnego – ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju na terenie miasta Kamienna Góra. Analizowanymi obszarami interwencji są:

- Gospodarka wodno-ściekowa

<b>Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• miasto posiada własną oczyszczalnię ścieków</li> <li>• duży udział mieszkańców korzystających z sieci wodociągowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mały udział mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej w porównaniu z siecią wodociągową</li> <li>• mała liczba gospodarstw korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• modernizacja sieci wodociągowej w przypadku awarii</li> <li>• dalszy rozwój sieci kanalizacyjnej</li> <li>• inwestycje w zakresie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków</li> <li>• likwidacja zbiorników bezodpływowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• duże koszty związane z dotarciem z siecią kanalizacyjną do wszystkich mieszkańców</li> <li>• zwiększony pobór wody spowodowany rozwojem infrastruktury technicznej, przemysłu</li> <li>• możliwość trwałego zanieczyszczenia gleb i wody spowodowanych korystaniem z nieszczelnych szamb</li> </ul>



- Zasoby geologiczne

<b>Obszar interwencji: Zasoby geologiczne</b>	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>• występowanie złóż kruszyw naturalnych - teren bogaty w surowce mineralne. Występują tu głównie surowce drogowe, piaskowce ciosowe, piaskowce kwarcowe, dolomity a także gliny.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zagrożenie zanieczyszczenia gleb związane z transportem</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość korzystania z zasobów kruszyw naturalnych</li> <li>• możliwość rozwoju przemysłu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• potrzeba korzystania z zewnętrznych źródeł pozostałych zasobów</li> </ul>

- Gleby

<b>Obszar interwencji: Gleby</b>	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>• istnienie złóż surowców</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mało żyzne gleby</li> <li>• mała różnorodność gleb</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• obniżenie emisji pyłów do środowiska</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwiększenie natężenia ruchu kołowego - zanieczyszczenie metalami ciężkimi i WWA</li> <li>• degradacja gleb</li> </ul>

- Klimat i powietrze

<b>Obszar interwencji: Klimat i powietrze</b>	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dobry stan powietrza na terenie Miasta</li> <li>• coraz wyższa świadomość mieszkańców na temat OZE</li> <li>• brak w najbliższym otoczeniu miasta zakładów, które mogą mieć negatywny wpływ na stan powietrza atmosferycznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zanieczyszczenia powstające na wskutek korzystania z kotłów węglowych ogrzewnictwa indywidualnego</li> <li>• wzrost liczby samochodów korzystających z dróg</li> <li>• na terenie miasta istnieją budynki, które wymagają termomodernizacji</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• na terenie Gminy istnieje sieć gazowa</li> <li>• rozwój OZE</li> <li>• instalacja paneli fotowoltaicznych instalacji solarnych na budynkach prywatnych i gminnych</li> <li>• wysoka jakość dostarczanej energii</li> <li>• pozyskiwanie funduszy zewnętrznych</li> <li>• Zintegrowany system zarządzania gospodarką odpadami</li> <li>• termomodernizacja budynków</li> <li>• tworzenie ścieżek rowerowych</li> <li>• rozwój komunikacji publicznej</li> <li>• edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące segregacji odpadów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwiększenie emisji zanieczyszczeń związanych z transportem drogowym</li> <li>• emisja zanieczyszczeń spowodowanych ogrzewaniem budynków węglem, często niskiej jakości</li> <li>• emisja komunikacyjna i wzrost ilości aut na terenie miasta</li> <li>• duże potrzeby inwestycyjne</li> <li>• wysokie koszty OZE</li> <li>• nieprawidłowe praktyki związane z segregacją odpadów</li> </ul>

- Hałas

<b>Obszar interwencji: Hałas</b>	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>• niewielki obszar Miasta zagrożony hałasem</li> <li>• brak czynników powodujących hałas niebezpieczny dla zdrowia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wzrost natężenia ruchu drogowego powodujący hałas</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego odpowiednich odległości budynków mieszkalnych od źródeł hałasu</li> <li>• sadzenie drzew wzdłuż dróg emitujących nadmierny hałas</li> <li>• stosowanie cichych nawierzchni na drogach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• klimat akustyczny zagrożony nadmiernym hałasem wzdłuż dróg</li> <li>• stara nawierzchnia dróg o nieregularnej strukturze</li> </ul>

- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

<b>Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>• wysoki procent mieszkańców deklarujących segregację odpadów</li> <li>• mały udział przemysłu wpływającego na degradację środowiska</li> <li>• funkcjonowanie PSZOK</li> <li>• dobrze działający system zbiórki odpadów</li> <li>• inwestycje w utylizację wyrobów zawierających azbest</li> <li>• brak wysypiska śmieci na terenie miasta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nie wszyscy mieszkańcy prawidłowo segregują odpady</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• kontrola i usuwanie dzikich wysypisk śmieci</li> <li>• Tworzenie programu usuwania azbestu i realizowanie jego celów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nielegalne pozbywanie się odpadów</li> <li>• obecność wyrobów zawierających azbest stwarza zagrożenie dla zdrowia i życia mieszkańców</li> <li>• coraz wyższe kwoty na odbiór odpadów komunalnych</li> </ul>

- Pole elektromagnetyczne

<b>Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne</b>	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pola magnetyczne nie stwarzają zagrożenia na terenie Miasta</li> <li>• zmniejszenie się wpływu PEM w ciągu kilku lat</li> <li>• na terenie miasta znajduje się punkt pomiarowy PEM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• występowanie promieniowania elektromagnetycznego na terenie miasta</li> <li>• brak świadomości wśród mieszkańców na temat oddziaływania PEM</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• regularne wykonanie pomiarów badań PEM i ich dokładna analiza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• coraz większa liczba urządzeń mogąca powodować przekroczenie dopuszczalnego poziomu PEM</li> </ul>

- Zagrożenia naturalne i zagrożenia poważnymi awariami

<b>Obszar interwencji: Zagrożenia naturalne i zagrożenia poważnymi awariami</b>	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak dużych zakładów przemysłowych mogących spowodować awarie uciążliwe dla mieszkańców</li> <li>• sprawnie działające OSP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• susze mogące sprzyjać powstawaniu pożarów w lasach</li> <li>• brak realizacji kompleksowych rozwiązań w zakresie ochrony przeciwpowodziowej</li> <li>• niewystarczający poziom środków na rewitalizację, renowację i rekultywację środowiska</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• regularnie prowadzone prace nad konserwacją cieków wodnych</li> <li>• istnienie KSRG stanowiącego integralną część bezpieczeństwa wewnętrznego państwa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość wystąpienia nieprzewidzianych awarii</li> </ul>

- Gospodarowanie wodami

<b>Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami</b>	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozbudowana sieć rzeczna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość wystąpienia ulewnych deszczy</li> <li>• możliwość wystąpienia zanieczyszczeń wód podziemnych i gruntowych</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• kontrola jakości wód powierzchniowych i podziemnych</li> <li>• dbanie o czystość wód powierzchniowych i podziemnych</li> <li>• budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, tam gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie</li> <li>• racjonalizacja użytkowania wód podziemnych</li> <li>• ochrona ujęć wód podziemnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość wystąpienia powodzi i podtopień</li> <li>• możliwość zanieczyszczenia wód spowodowana nieszczelnością szamb i bezpośrednim wylewaniem ścieków do rzek</li> <li>• brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną wód powierzchniowych i podziemnych</li> </ul>

- Zasoby naturalne oraz gospodarowanie terenami

<b>Obszar interwencji: Zasoby naturalne oraz gospodarowanie terenami</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• występowanie lasów w obszarze Gminy</li> <li>• występowanie terenów objętych ochroną</li> <li>• wysokie walory przyrodniczo-krajobrazowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wzrost natężenia transportu powodujący utrudnioną migrację zwierząt</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych</li> <li>• kontrola stanu środowiska i reagowanie w razie potrzeby</li> <li>• zrównoważona turystyka na obszarach chronionych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niszczenie naturalnych siedlisk przez turystów i mieszkańców miasta</li> <li>• przeznaczanie obszarów rolniczych i leśnych na inne cele</li> </ul>

## 7. Cele i ustalenia programu ochrony środowiska

Obszary interwencji, cele i kierunki interwencji programu ochrony środowiska dla miasta Kamienna Góra zostały ustalone na podstawie wybranych dokumentów strategicznych dotyczących ochrony środowiska w Polsce. Dokumenty te określają cele, kierunki interwencji oraz priorytety, które należy uwzględnić podczas tworzenia dokumentów strategicznych.

### I. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

1. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska
  - I. Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
  - II. Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
  - III. Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
  - IV. Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
  - V. Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
  - VI. Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska,
2. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych
  - I. Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
  - II. Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
  - III. Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast,
3. Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski

- I. Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego

## **II. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku**

1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej
  - I. Cel główny – dążenie do utrzymania zero-energetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
  - II. Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,
2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii
  - I. Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
  - II. ii. Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,
3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła
  - I. Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,
4. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw
  - I. Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
  - II. Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
  - III. Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
  - IV. Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
  - V. Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,
5. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii
  - I. Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,
6. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko
  - I. Cel główny – ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
  - II. Cel główny – ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> oraz pyłów (w tym PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
  - III. Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
  - IV. Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,

- V. Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

### **III. Polityka energetyczna Polski do 2040 r.**

1. CEL SZCZEGÓŁOWY 1. Optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych
2. CEL SZCZEGÓŁOWY 2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej
  - I. CZĘŚĆ A) Rozbudowa infrastruktury wytwórczej energii elektrycznej
  - II. CZĘŚĆ B) Rozbudowa elektroenergetycznej infrastruktury sieciowej
3. CEL SZCZEGÓŁOWY 3. Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych
  - I. CZĘŚĆ A) Dywersyfikacja dostaw gazu ziemnego oraz rozbudowa infrastruktury gazowej
  - II. CZĘŚĆ B) Dywersyfikacja dostaw ropy naftowej oraz rozbudowa infrastruktury ropy naftowej i paliw ciekłych
4. CEL SZCZEGÓŁOWY 4. Rozwój rynków energii
  - I. CZĘŚĆ A) Rozwój rynku energii elektrycznej
  - II. CZĘŚĆ B) Rozwój rynku gazu ziemnego
  - III. CZĘŚĆ C) Rozwój rynku produktów naftowych i paliw alternatywnych, w tym biokomponentów i elektromobilności
5. CEL SZCZEGÓŁOWY 6. Rozwój odnawialnych źródeł energii
6. CEL SZCZEGÓŁOWY 7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji
7. CEL SZCZEGÓŁOWY 8. Poprawa efektywności energetycznej

### **IV. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)**

1. Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego
  - I. Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,
  - II. Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

### **V. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030**

1. Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym
  - I. Kierunek działań 1.1. Wzmacnianie szans rozwojowych obszarów słabszych gospodarczo
    - i. Działanie 1.1.2. Wzmacnianie szans rozwojowych obszarów zagrożonych trwałą marginalizacją,
  - II. Kierunek działań 1.2. Zwiększenie wykorzystania potencjału rozwojowego miast średnich tracących funkcje społeczno-gospodarcze
  - III. Kierunek działań 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych
  - IV. Kierunek działań 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów
    - i. Działanie 1.5.1. Infrastruktura transportowa,
    - ii. Działanie 1.5.2. Infrastruktura komunalna,

- iii. Działanie 1.5.4. Infrastruktura łączności elektronicznej.
- 2. Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych
  - I. Kierunek działań 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach
    - i. Cel 3. Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie.

## **VI. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020**

- 1. Cel szczegółowy 3 Wzmocnienie rozwoju społeczno-gospodarczego kraju przez sektory kultury i kreatywnej
  - I. Priorytet Strategii 3.1. Wzrost udziału sektorów kreatywnych w rozwoju gospodarczym kraju
    - i. Kierunek interwencji 3.1.1. Rozwój ekosystemu wsparcia sektorów kreatywnych na poziomie instytucjonalnym,

## **VII. Polityka ekologiczna Państwa 2030**

- 1. Kierunek interwencji 7.1 Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód
- 2. Kierunek interwencji 7.2 Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania
- 3. Kierunek interwencji 7.3 Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb
- 4. Kierunek interwencji 7.4 Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej
- 5. Kierunek interwencji 7.5 Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu
- 6. Kierunek interwencji 7.6 Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej
- 7. Kierunek interwencji 7.7 Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym
- 8. Kierunek interwencji 7.8 Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa
- 9. Kierunek interwencji 7.9 Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT
- 10. Kierunek interwencji 7.10 Przeciwdziałanie zmianom klimatu
- 11. Kierunek interwencji 7.11 Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych

## **VIII. XIII Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Kamienna Góra - Załącznik nr 1 do uchwały Rady Miasta Kamienna Góra Nr LIV/360/22, z dnia 25 maja 2022 r.**



1.1.2. Cele operacyjne. Realizacja celu strategicznego wymaga głębokiego przedefiniowania roli oraz podejścia do każdego z 5 składników miasta: zamieszkiwania, gospodarki, systemu komunikacji, zieleni oraz dziedzictwa kulturowego.

#### 1.1.2.3. Zieleń.

Bezpośredni dostęp do zieleni to jedna z najważniejszych cech miasta, do realizacji której należy dążyć wszelkimi dostępnymi środkami. Istniejące wartościowe, okazałe drzewa należy objąć skuteczną ochroną. Szczególne wyzwania dla miasta, to poprawa jakości środowiska naturalnego, w szczególności w zakresie czystości atmosfery (zanieczyszczenia spowodowane przez transport i piece na paliwo stałe w niskiej emisji), oraz zmniejszenie skażenia wód powierzchniowych. Strefy intensywnej zieleni w powiązaniu z rzekami, tworzą zielono-niebieski szkielet miasta. Rzeki tworzą w mieście klimat, w otoczeniu ich naturalnego przebiegu. Kamienna Góra pozostaje w bliskim obustronnym kontakcie zabudowy, w tym śródmiejskiej z korytami rzek. Ten korytarz niezwykle ostro organizuje przestrzeń wpisaną w miasto, co w powiązaniu z Ośrodkiem Wypoczynku Świątecznego powinno być docenione przez jego mieszkańców, i powinno wyrazić się spędzaniem wolnego czasu w takim otoczeniu. Wyjątkowy krajobraz i klimat rzek z zalewem położonym w środku miasta stanowi także ważną atrakcję turystyczną obecnie wciąż nie wykorzystaną. Zwracanie się miasta ku rzekom przepływającym przez nie - to kierunek, który wymaga wypracowania i kontynuacji. Nie można jednakże zapomnieć o uwarunkowaniach wynikających z ochrony miasta przed powodzią. Należy dążyć do organizacji poruszania się wzdłuż całej długości brzegów rzek wygodnymi ciągami pieszymi i rowerowymi i powiązania z obszarami przyległymi.

#### 1.1.2.4. Zrównoważona mobilność.

Poza oczywistym dążeniem do realizacji remontów ulic czy inwestycji drogowych, polepszających dostępność komunikacyjną każdej części miasta, w ramach której dopuszcza się różne sposoby przemieszczania się: samochodem osobowym, rowerem lub pieszo, należy dążyć do priorytetu dla transportu niesamochodowego. Szczególne znaczenie ma rozwój transportu zbiorowego oraz jego pełna integracja z rozwiązaniami umożliwiającymi łatwe i sprawne zmiany środków transportu. Ważne jest, aby system transportowy miasta był integralną częścią systemu w ramach Aglomeracji Wałbrzyskiej. Ważne jest także, żeby ulice oraz miejsca, w których przebywają podróżujący, traktowane były jako ważne przestrzenie publiczne miasta o wysokiej jakości, estetyce, wyposażeniu w elementy małej architektury i zieleni. Ważne zadania, które można wyodrębnić w skali miasta:

- Powiązanie do węzła S3 Kamienna Góra Północ z drogą 367 od strony Wałbrzycha.
- Wykonanie ronda na skrzyżowaniu ulic H. Sienkiewicza, S. Staszica i L. Waryńskiego ze skrótem do ulicy Lubawskiej (z pominięciem wąskiej ulicy we fragmencie L. Waryńskiego).
- Wykonanie drogi od ulicy Lubawskiej do J. Słowackiego i Wysokiej (Azaliowej) wzdłuż torów z włączeniem do ul. Lubawskiej za pomocą ronda.
- Wykonanie ronda na skrzyżowaniu ulic Wałbrzyskiej i Krzeszowskiej.
- Wykonanie ronda na skrzyżowaniu ulic Wałbrzyskiej, Katowickiej i Legnickiej.
- Wykonanie ronda na skrzyżowaniu ulic Jeleniogórskiej, Jedwabnej i F. Chopina. Wykorzystanie rond dla powiązania skrzyżowań dróg (ulic) w opisanych miejscach, w chwili obecnej wydaje się najkorzystniejszym rozwiązaniem technicznym, dopuszcza się zastosowanie innych, jeśli będzie to wynikiem analizy projektowej.

## **8. Zadania programu ochrony środowiska i ich finansowanie**

Tabela 3 przedstawia cele, kierunki interwencji i zadania dla Miasta Kamienna Góra służące do osiągnięcia celu – ochrona środowiska i zrównoważony rozwój Miasta Kamienna Góra. Zadania zostały podzielone na zadania krótkookresowe i długookresowe oraz na zadania własne Miasta i koordynowane przez Miasto. Ponadto określono planowane terminy realizacji zadań oraz w miarę możliwości nakłady finansowe potrzebne do realizacji zadań. Dla każdego zadania wskazano przykładowe źródła finansowania z których należy skorzystać w celu realizacji Programu.

Tabela 3. Zadania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Kamienna Góra na lata 2023-2026 z perspektywą do 2030 roku

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania inwestycyjne (I) / nieinwestycyjne (N)	Nazwa zadania	Planowane nakłady finansowe	Termin realizacji	Źródło finansowania*
1	Informowanie społeczeństwa			N	Informowanie mieszkańców o realizacji POŚ	-	2023	budżet własny
2	Gospodarka wodno-ściekowa	racjonalne korzystanie z zasobu wód	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej	I	Budowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami	-	2023-2026	budżet własny, kredyty/ pożyczki/ obligacje
3			Eliminacja nieprawidłowości	N	Eliminacja nieszczelnych zbiorników gromadzenia ścieków (szamb) w przypadku ich stwierdzenia, kontrola wywozu ścieków bytowo-gospodarczych i przemysłowych na terenach nieskanalizowanych	-	2023-2026	budżet własny, środki mieszkańców

4			N	Propagowanie optymalizacji zużycia wody w zakładach przemysłowych wyrażane w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach / pozwoleniach zintegrowanych	-	2023-2026	budżet własny		
5			N	Wspieranie działań podmiotów gospodarczych w zakresie racjonalnego gospodarowania wodą, w tym eliminowanie nieuzasadnionego wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych oraz przez wprowadzanie zamkniętego obiegu wody w przemyśle	-	2023-2026	budżet własny		
6			N	Zapobieganie awariom sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	-	2023-2026	budżet własny		
7			N	Ciągła konserwacja i naprawa sieci przesyłowych tam gdzie jest to potrzebne	-	2023-2026	budżet własny		
8			N	Racjonalne gospodarowanie wodą, modernizacja i konserwacja urządzeń wodociągowych w celu ograniczania strat wody przy przesyłach	-	2023-2026	budżet własny		
9			N	Kontrola częstotliwości i sposobu usuwania ścieków z szamb	-	2023-2026	budżet własny		
10			I	Wspieranie budowy oraz aktualizacja bazy danych przydomowych oczyszczalni ścieków	-	2023-2026	budżet własny, środki krajowe, fundusze UE		
11			ochrona wód powierzchniowych i podziemnych	Kontrola jakości wód	N	Analiza monitoringu stanu i jakości wód powierzchniowych i podziemnych	-	2023-2026	Państwowa Służba Hydrologiczna, WIOŚ, Inspektor Sanitarny

12	Klimat i powietrze	wzrost jakości powietrza i ochrona klimatu	Modernizacja dróg	I	Modernizacja dróg, w tym:  - budowa drogi do terenów przyszłej zabudowy przy ul. Krzeszkowskiej,  - budowa drogi ul. Leśnej ,  - budowa drogi ul. Wrzosowej, - budowa ul . Śląskiej, - przebudowa ul. Różanej - przebudowa wiaduktu nad drogą rowerową  -przebudowa ul. Słowackiego i Traugutta	219.765,98 zł  47.000,00 zł  12.700.000.00zł	2023	budżet własny  fundusz rządowy Polski Ład
13			Wykorzystanie OZE	I	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii poprzez mikroinstalacje fotowoltaiczne	-	2023-2026	budżet własny
14			Ograniczanie emisji zanieczyszczeń	I	Przebudowa i termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, m.in.: -modernizacja substancji mieszkaniowej, -przebudowa byłego Zespołu Szkół przy ul. Lubawskiej 8 , -modernizacja budynku MOPS	132.000,00 zł 194.340,00 zł 15.000,00 zł	2023	budżet własny
15			Redukcja emisji CO <sub>2</sub>	N	Skuteczne egzekwowanie zakazu spalania odpadów poza instalacjami do tego przeznaczonymi	-	2023-2026	budżet własny
16			Wykorzystanie OZE	I	Budowa urządzeń energii odnawialnej (m.in. kolektory słoneczne)	-	2023-2026	budżet własny, środki krajowe, fundusze UE
17					Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii poprzez mikroinstalacje fotowoltaiczne	-	2023-2026	budżet własny, środki krajowe, fundusze UE

18		Wykorzystanie OZE, ograniczenie emisji zanieczyszczeń	I	Termomodernizacja budynków komunalnych z wykorzystaniem OZE	-	2023-2026	budżet własny, środki krajowe, fundusze UE
19			I	Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie miasta	-	2023-2026	budżet własny, środki krajowe, fundusze UE
20		Kontrola stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego	I	Monitoring powietrza atmosferycznego	-	2023-2026	budżet własny
21			I	Kampania edukacyjna skierowana do mieszkańców odnośnie instalacji odnawialnych źródeł energii w budynkach prywatnych	-	2023-2026	budżet Gminy, WFOŚiGW, organizacje ekologiczne
22		Wspieranie mieszkańców	I	Wymiana kotłów w budynkach prywatnych	-	2023-2026	EFRR, środki mieszkańców, WFOŚiGW
23			I	Termomodernizacja budynków prywatnych	-	2023-2026	EFRR, środki mieszkańców, WFOŚiGW
24			I	Instalacja odnawialnych źródeł energii w budynkach prywatnych	-	2023-2026	EFRR, środki mieszkańców, WFOŚiGW
25		Zrównoważona mobilność	I	Budowa nowych ścieżek rowerowych	-	2023-2026	budżet własny, środki krajowe, fundusze UE
26			I	Realizacja sieci ciepłowniczych opartych na bazie lokalnych kotłowni powstających po likwidacji ogrzewania indywidualnego i dalsze podłączanie obiektów pod istniejącą sieć ciepłowniczą	-	2023-2026	budżet własny
27							
28							

29			Zmiana urządzeń grzewczych	N	Rozważenie możliwości wprowadzenia do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gminy, zapisów o konieczności stosowania innych czynników grzewczych niż węgiel kamienny	-	2023-2026	budżet własny
30			Sieć gazowa	I	Rozbudowa sieci gazowej	-	2023-2026	Producenci i dystrybutorzy paliw i energii
31				I	Reelektryfikacja wymagających modernizacji sieci	-	2023-2026	Zakład Energetyczny
32	Hałas	ochrona przed hałasem	Poprawa stanu nawierzchni dróg	I	Remont/przebudowa dróg	-	2023-2026	budżet państwa, budżet własny, budżet powiatu
33			Stosowanie zasad ochrony przed hałasem	N	Tworzenie odpowiednich zapisów w dokumentach planistycznych oddzielających potencjalne źródła hałasu od terenów zamieszkałych	-	2023-2026	budżet własny
34	Pole elektromagnetyczne	ochrona przed PEM	Edukacja mieszkańców	I	Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych	-	2023-2026	budżet własny
35				I	Prowadzenie szkoleń i ćwiczeń dotyczących zagrożeń kryzysowych	-	2023-2026	budżet własny, organizacje ekologiczne
36			Stosowanie zasad ochrony przed PEM	I	Wspieranie dofinansowania PSP w sprzęt specjalistyczny	-	2023-2026	budżet własny
37				N	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zagadnienia pól elektromagnetycznych	-	2023-2026	budżet własny

38	Zasoby geologiczne	racjonalne korzystanie z zasobów	Kontrola zasobów	N	Analiza Bazy Danych Geologicznych	-	2023-2026	Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy
39	Gleby	wzrost jakości gleb	Edukacja mieszkańców	I	Edukacja mieszkańców i turystów na temat zanieczyszczenia gleb	-	2023-2026	budżet Gminy, WFOŚiGW, organizacje ekologiczne
40			Poprawa jakości gleb	I	Zmniejszenie zakwaszenia gleb przez zabiegi wapnowania na terenach tego wymagających	-	2023-2026	środki mieszkańców, WFOŚiGW, NFOŚiGW
41				I	Rekultywacja terenów zdegradowanych i zanieczyszczonych	-	2023-2026	Budżet własny, WFOŚiGW, NFOŚiGW
42	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	zrównoważona gospodarka odpadami	Edukacja mieszkańców	I	Współorganizacja corocznych akcji „Sprzątnięcie Świata” oraz współorganizacja corocznych obchodów „Dnia Ziemi”; Edukacja ekologiczna w zakresie racjonalnego prowadzenia gospodarki odpadowej w celu ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów w taki sposób by osiągnąć określone poziomy recyklingu i odzysku nałożone przez UE	-	2023-2026	budżet własny, organizacje ekologiczne
43			Utylizacja wyrobów zawierających azbest	I	Bieżąca Aktualizacja Bazy Azbestowej	-	2023	budżet własny, WFOŚiGW



44	Zagrożenia poważnymi awariami	Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii		I	Pozyskiwanie dofinansowania ze źródeł zewnętrznych (np. WFOŚiGW) na demontaż i utylizację wyrobów azbestowych	-	2023-2026	budżet własny, WFOŚiGW
45				N	Wsparcie informacyjne urzędu Gminy przy demontażu i utylizacji wyrobów azbestowych z posesji prywatnych	-	2023-2026	budżet własny, WFOŚiGW
46			Rekultywacja	I	Likwidacja dzikich wysypisk i w razie konieczności sanacja terenów po nich	-	2023-2026	budżet własny
47			Budowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych	N	Dostosowywanie zmian w systemie selektywnej zbiórki odpadów do potrzeb mieszkańców i dla potrzeb osiągnięcia poziomu recyklingu oraz przygotowania do ponownego użycia	-	2023-2026	budżet własny, WFOŚiGW
48			Inwestycje i remonty	I	Zabudowa instalacji PV na terenie ZUO w Lubawce, na dachu hali przetwarzania odpadów, zabudowa instalacji PV na terenach zrehabilitowanego składowiska odpadów w Lubawce; Budowa instalacji do przetwarzania zmieszanych odpadów budowlanych; Instalacja do fermentacji metanowej odpadów zielonych z wytwarzaniem prądu/ciepła lub gazu CNG; Odtworzenie i remont istniejących bioreaktorów stabilizacji tlenowej ZUO – remont ścian wewnętrznych oraz wewnętrznego poszycia dachowego	-	2023-2026	budżet własny, WFOŚiGW
49			Inwestycje w zakresie odbioru odpadów	I	Sukcesywna wymiana taboru na nowy; dostosowanie Spółki do ustawy o elektromobilności	-	2024-2026	budżet gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW
			Wspieranie i przeciwdziałanie	N	Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń	-	2023-2026	budżet własny, WFOŚiGW, NFOŚiGW

50								
51								
52	Ochrona przed powodzią	Działania minimalizujące zagrożenie powodzią	Edukacja	I	Prowadzenie szkoleń i ćwiczeń dotyczących ochrony przeciwpowodziowej	-	2023-2026	bużet gminy, budżet Starostwa
53				I	Remont i modernizacja zabezpieczeń hydrotechnicznych na terenie miasta	-	2023-2026	Budżet Państwa, budżet gminy
54			Inwestycje i remonty	I	Modernizacja i przebudowa urządzeń hydrotechnicznych zalewu miejskiego w Kamiennej Górze wraz z budową 150 m wałów przeciwpowodziowych na rzece Zadrna	-	2023-2026	budżet gminy
55	Zasoby naturalne oraz gospodarowanie terenami	Ochrona zasobów naturalnych oraz zrównoważone gospodarowanie terenami	Zapobieganie niszczenia zasobów naturalnych	N	Zapobieganie pożarom w lasach poprzez kampanie edukacyjne	-	2023-2026	budżet własny, WFOŚiGW, NFOŚiGW
56		Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów	Zrównoważony rozwój turystyki	I	Reklama Gminy pod kątem atrakcyjności turystycznej i walorów przyrodniczych; zwiększenie atrakcyjności turystycznej zbiornika wodnego Zalew	5.700.000,00 zł	2023	budżet własny, WFOŚiGW, NFOŚiGW

57	Edukacja mieszkańców	I	Prowadzenie aktywnych form edukacji ekologicznej młodzieży i dzieci	-	2023-2026	budżet własny, WFOŚiGW
58		I	Wspieranie finansowe i merytoryczne działań z zakresu edukacji ekologicznej prowadzonej w szkołach		2023-2026	budżet własny, WFOŚiGW, NFOŚiGW
59		I	Edukacja ekologiczna mieszkańców w temacie ekonomii oszczędzania wody	-	2023-2026	budżet własny, WFOŚiGW
60		I	Edukacja na temat potrzeby ochrony różnorodności biologicznej	-	2023-2026	budżet własny, WFOŚiGW, NFOŚiGW
61		I	Współdziałanie władz gminnych z NFOŚiGW, WFOŚiGW, szkołami, przedstawicielami środowiska naukowego, zakładami pracy i pozarządowymi organizacjami w celu efektywnego wykorzystania różnych form edukacji ekologicznej	-	2023-2026	budżet własny, WFOŚiGW, NFOŚiGW
62		I	Współdziałanie władz gminnych z mediami w zakresie prezentacji stanu środowiska i pozytywnych przykładów działań podejmowanych na rzecz jego ochrony	-	2023-2026	budżet własny, WFOŚiGW
63		I	Prowadzenie działań w zakresie edukacji ekologicznej społeczności lokalnej na terenach cennych przyrodniczo	-	2023-2026	budżet własny, WFOŚiGW
64		I	Rozwijanie międzynarodowej współpracy w zakresie edukacji ekologicznej, zwłaszcza wiedzy na temat wymagań dotyczących stanu środowiska w świetle dalszego procesu integracji z krajami Unii Europejskiej	-	2023-2026	budżet własny, budżet Starostwa
65		N	Współorganizacja corocznych akcji „Sprzątanie Świata” oraz współorganizacja corocznych obchodów „Dnia Ziemi”	-	2023-2026	budżet własny, organizacje ekologiczne

66		Zielone zamówienia publiczne	N	Korzystanie z zielonych zamówień publicznych	-	2023-2026	budżet własny
----	--	------------------------------	---	--	---	-----------	---------------

\* NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, EFRR - Europejski Fundusz Rozwoju regionalnego, PSH - Państwowa Służba Hydrogeologiczna, WIOŚ –Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, budżet własny – finansowanie ze środków własnych Urzędu Miasta

## System realizacji programu ochrony środowiska. Monitoring i wskaźniki

Obecnie każda nowocześnie funkcjonująca gmina powinna skutecznie zarządzać środowiskiem, wdrażając kompleksowy system planowania i wykonywania działań zgodnych z zasadą zrównoważonego rozwoju, które skierowane byłyby na racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska, ich ochronę oraz odnowienie. Podstawowym elementem funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem powinien być Program Ochrony Środowiska, który uwzględnia m.in.:

- zasady ochrony środowiska określone przepisami,
- perspektywiczne cele w zakresie ochrony środowiska,
- monitoring osiąganych efektów.

Skuteczne zarządzanie środowiskowe musi być oparte na właściwym przygotowaniu merytorycznym oraz koordynowaniu działań, które zazwyczaj mają charakter wielokierunkowy. Taki stan rzeczy sprawia, że niezbędny w gminie jest sprawny przepływ informacji, oparty o sporządzane raporty. W tym celu zaleca się wyznaczenie osób, których zadaniem byłoby bieżące monitorowanie POŚ oraz okresowe zdawanie przed Radą Gminy sprawozdania z przebiegu jego realizacji.

Zapisy niniejszego Programu Ochrony Środowiska powinny być bazą dla wprowadzania przez miasto Kamienna Góra rzeczywistego, sprawnego systemu zarządzania środowiskiem oraz koordynowania działań. Ustawa Prawo Ochrony Środowiska zakłada sporządzenie raportów z realizacji programu co dwa lata i przedstawienie go Radzie Miasta. Cały Program aktualizowany powinien być co cztery lata uwzględniając rozbieżności oraz wprowadzając nowe zadania i cele. Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja.

Poniżej zostały przedstawione wskaźniki pozwalające na monitorowanie realizacji celów Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Kamienna Góra oraz nadzorowanie ich wykonywania.

Tabela 4. Wskaźniki monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska

Lp.	Wskaźnik	Jednostka
1.	Nakłady finansowe poniesione przez Miasto na ochronę środowiska	zł/rok
2.	Stosunek nakładów finansowych poniesionych przez Miasto na ochronę środowiska w stosunku do całego budżetu Miasta	%
3.	Procent mieszkańców objętych działaniami w zakresie edukacji ekologicznej	%
4.	Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjnych i informacyjnych	godz./rok
5.	Powierzchnia obszaru na którym znajdują się formy ochrony przyrody	ha
6.	Liczba obiektów punktowych poddanych formom ochrony przyrody	szt.
7.	Lesistość Miasta	%
8.	Powierzchnia gruntów poddanych rekultywacji	ha
9.	Powierzchnia gruntów zdegradowanych i zdewastowanych	ha
10.	Klasa jakości poszczególnych JCWP	I-V
11.	Długość sieci wodociągowej	km
12.	Długość sieci kanalizacyjnej	km
13.	Długość gazociągu	km
14.	Liczba przyłączy do sieci kanalizacyjnej	szt.
15.	Liczba przyłączy do sieci wodociągowej	szt.
16.	Liczba przyłączy do sieci gazowej	szt.
17.	Ilość ścieków dostarczanych do oczyszczalni	m <sup>3</sup> /rok
18.	Procent mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej	%
19.	Procent mieszkańców korzystających z kanalizacji	%
20.	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.
21.	Klasy jakości powietrza według oceny rocznej: pył PM10, PM5, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , Pb, O <sub>3</sub> , CO, Benzen, B(a)P, As, Cd, Ni	Klasa jakości powietrza
22.	Masa odpadów komunalnych	Mg/rok
23.	Masa odpadów komunalnych zmieszanych	Mg/rok
24.	Masa odpadów segregowanych	Mg/rok
25.	Procent masy odpadów segregowanych w stosunku do całości zebranych odpadów	%
26.	Masa odpadów poddanych odzyskowi	Mg
27.	Masa odpadów komunalnych poddawanych składowaniu bez przetwarzania	Mg
28.	Procent mieszkańców deklarujących selektywną zbiórkę odpadów	%
29.	Długość dróg na których została wykonana przebudowa	km
30.	Ilość zużytej energii elektrycznej w przeliczeniu na 1 mieszkańca	kWh/rok/osobę
31.	Długość ścieżek rowerowych	km
32.	Liczba wykonanych zielonych zamówień publicznych	szt.
33.	Liczba lamp energooszczędnych oświetlenia ulicznego	szt.

Dodatkowym instrumentem kontroli jest wskaźnik realizacji zadań POŚ, za pomocą którego Miasto może w jednoznaczny sposób ocenić czy realizowane są zadania założone w POŚ. Wskaźnik jest prosty do obliczenia i pozwala na bezproblemową interpretację wyników.

Tabela 5. Wskaźnik realizacji zadań umieszczonych w harmonogramie

Lp.	Wskaźnik	Jednostka
1.	Liczba zadań realizowanych i zrealizowanych w stosunku do liczby wszystkich zadań zawartych w POŚ w danym okresie czasu pomnożona razy 100%	%
2.	Czy poszczególne cele wyznaczone w Programie są osiągnane?	TAK/NIE

W przypadku braku widocznych efektów realizacji POŚ należy przeanalizować postawione Miastu cele, kierunki interwencji i zadania, a następnie stwierdzić czy są one wystarczające dla prawidłowego rozwoju Miasta. W przypadku braku satysfakcji z realizacji POŚ należy wykonać aktualizację dokumentu uwzględniając w nim bieżące potrzeby niezbędne do realizacji głównego celu POŚ jakim jest ochrona środowiska i zrównoważony rozwój Miasta.

## 9. Spis tabel

TABELA 1 OCENA JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH NA TERENIE POWIATU KAMIENNOGÓRSKIEGO – STAN NA KONIEC 2020 R. ....	26
TABELA 2 POWIERZCHNIE OBWODÓW ŁOWIECKICH (ŹRÓDŁO: KAMIENNA.WROCLAW.GOV.PL) .....	31
TABELA 3 ZADANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA KAMIENNA GÓRA NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU .....	59
TABELA 4 WSKAŹNIKI MONITORINGU REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....	70
TABELA 5 WSKAŹNIK REALIZACJI ZADAŃ UMIESZCZONYCH W HARMONOGRAMIE .....	71

## 10. Spis rycin

RYSUNEK 1 MIASTO KAMIENNA GÓRA .....	11
RYSUNEK 2 MIASTO KAMIENNA GÓRA .....	12
RYSUNEK 3 REGIONY KLIMATYCZNE WG W. OKOŁOWICZA I D. MARTYN .....	19
RYSUNEK 4 MAPA PUNKTÓW POMIAROWO-KONTROLNYCH DLA JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH NA TERENIE POWIATU KAMIENNOGÓRSKIEGO .....	25
RYSUNEK 5 PODZIAŁ JCWP .....	27
RYSUNEK 6 PODZIAŁ NA RDLP .....	28
RYSUNEK 7 NADLEŚNICTWO KAMIENNA GÓRA-PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY .....	29
RYSUNEK 8 OBSZARY CHRONIONE NA TERENIE MIASTA KAMIENNA GÓRA I W BEZPOŚREDNIM SĄSIEDZTWIE .....	30
RYSUNEK 9 OBWODY ŁOWIECKIE KAMIENNA GÓRA .....	31
RYSUNEK 10 LICZBA MIESZKAŃCÓW, KTÓRZY WYPEŁNILI DEKLARACJĘ DOT. GOSPODARKĄ ODPADAMI W GOSPODARSTWIE .....	41
RYSUNEK 11 UDZIAŁ POSZCZEGÓLNYCH ODPADÓW WYTWORZONYCH PRZEZ MIESZKAŃCÓW .....	43
RYSUNEK 12 DŁUGOŚĆ SIECI GAZOWEJ .....	44

## 11. Spis wykresów

WYKRES 1 POPULACJA – MIASTO KAMIENNA GÓRA W ROKU 2020 (ŹRÓDŁO: GUS) .....	15
WYKRES 2 PIRAMIDA WIEKU MIESZKAŃCÓW (ŹRÓDŁO: GUS BDL) .....	15
WYKRES 3 PRZYROST NATURALNY W MIEŚCIE KAMIENNA GÓRA (ŹRÓDŁO: GUS) .....	16
WYKRES 4 LICZBA PRACUJĄCYCH WEDŁUG SEKTORÓW EKONOMICZNYCH (ŹRÓDŁO: GUS) .....	17
WYKRES 5 STOPA BEZROBOCIA W MIEŚCIE KAMIENNA GÓRA .....	18
WYKRES 6 LICZBA PRACUJĄCYCH WG SEKTORÓW EKONOMICZNYCH (ŹRÓDŁO: GUS) .....	18

## 12. Literatura

1. Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Warszawa, 2 września 2015, Ministerstwo Środowiska.
2. Strategia Rozwoju Miasta Kamienna Góra na lata 2017-2025
3. Geomorfologia, Piotr Migoń, 2006r.
4. Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, [www.stat.gov.pl/bdl](http://www.stat.gov.pl/bdl)
5. System Przetwarzania Danych Państwowej Służby Hydrogeologicznej, <http://spdpsh.pgi.gov.pl>



6. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, <http://www.gios.gov.pl/pl>
7. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, <http://www.gddkia.gov.pl>
8. Modele pojęciowe i charakterystyka JCWPd – Monitoring jakości wód podziemnych
9. Informacje z Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach – Państwowy Instytut Badawczy
10. Dane z Programu „Monitoring Chemizmu Gleb Ornych Polski” stanowiącego Państwowy Monitoring Środowiska
11. Dane Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowy Instytut Badawczy, Centralna Baza Danych Geologicznych, <http://baza.pgi.gov.pl>
12. Lasy Państwowe, <http://www.lasy.gov.pl>
13. Strona internetowa <http://www.polskawliczbach.pl>
14. Geoportal Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej
15. Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska
16. Spis obszarów NATURA 2000 Instytutu na Rzecz Ekorozwoju
17. Monitoring jakości wód podziemnych Inspekcji Ochrony Środowiska
18. Geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska
19. BIP Starostwa Powiatowego <https://bip.kamiennagora.pl/>
20. Statystyczne Vademecum samorządowca, GUS 2015
21. Akty prawne przedstawione w rozdziale 2.2.
22. Baza Azbestowa, [www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl)
23. Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2021
24. Strona internetowa [geoportal.gov.pl](http://geoportal.gov.pl)
25. Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego 2030
26. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności
27. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku
28. Polityka energetyczna Polski do 2040 roku
29. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)
30. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030
31. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2030
32. Polityka ekologiczna Państwa 2030
33. XIII Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Kamienna Góra - Załącznik nr 1 do uchwały Rady Miasta Kamienna Góra Nr. LIV/360/22, z dnia 25 maja 2022 r.
34. Założenie Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej
35. Krajowy Plan działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych
36. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK)