

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA JELENIA GÓRA

Program ochrony środowiska dla Miasta Jelenia Góra na lata
2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2028

WYKONAWCA:

EKOSTANDARD
Pracownia Analiz Środowiskowych

ul. Wiązowa 1B/2, 62-002 Suchy Las

Adres do korespondencji:

ul. Szafirowa 4/6, 62-002 Suchy Las

www.ekostandard.pl

email: ekostandard@ekostandard.pl

tel. 739-199-781



AUTORZY OPRACOWANIA:

Robert Siudak

Filip Pawłowski

Kinga Strzyżewska

SPIS TREŚCI

1. Wykaz skrótów	7
2. Wstęp	8
2.1. Podstawa prawna opracowania	8
2.2. Koncepcja programu ochrony środowiska	8
2.3. Cel i zakres opracowania	8
2.4. Metodyka i tok pracy	8
2.5. Ogólna charakterystyka gminy	9
2.5.1. Położenie	9
2.5.2. Demografia	11
2.5.3. gospodarka miasta Jelenia Góra	11
2.5.4. Infrastruktura komunikacyjna	12
2.5.5. Uzdrowisko Cieplice	12
3. Streszczenie	14
4. Ocena stanu środowiska	16
4.1. Ochrona klimatu i jakość powietrza atmosferycznego	16
4.1.1. Klimat	16
4.1.1.1. Warunki klimatyczne	16
4.1.1.2. Tendencje zmian klimatu	17
4.1.1.3. Adaptacja do zmian klimatu	18
4.1.2. Powietrze atmosferyczne	19
4.1.3. Jakość powietrza atmosferycznego	19
4.1.3.1. Emisja zanieczyszczeń do powietrza	22
4.1.4. Zaopatrzenie w gaz i ciepło	23
4.1.5. Odnawialne źródła energii	24
4.2. Zagrożenie hałasem	24
4.2.1. Hałas komunikacyjny	25
4.2.2. Hałas przemysłowy	27
4.3. Pola elektromagnetyczne	27
4.4. Gospodarowanie wodami	29
4.4.1. Wody powierzchniowe	29
4.4.2. Wody podziemne	33
4.4.3. Zagrożenie powodziowe	34
4.5. Gospodarka wodno-ściekowa	35
4.5.1. Zaopatrzenie w wodę	35
4.5.2. Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków	36
4.5.3. Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych	37
4.6. Zasoby geologiczne	38
4.6.1. Budowa geologiczna	38
4.6.2. Złoża surowców naturalnych ⁵	39
4.6.3. Tereny osuwisk oraz tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi	39
4.7. Gleby	40
4.7.1. Monitoring chemizmu gleb ornych	40
4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	41
4.8.1. Odpady komunalne	41
4.8.2. Azbest i wyroby zawierające azbest	43
4.8.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów	45
4.9. Zasoby przyrodnicze	46
4.9.1. Formy ochrony przyrody	46
4.9.2. Lasy	53
4.9.3. Tereny zieleni	53
4.10. Zagrożenia poważnymi awariami	54
4.11. Analiza SWOT	54

4.12. Główne problemy i zagrożenia środowiska miasta Jelenia Góra	58
5. Cele Programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	59
5.1. Powiązania programu z innymi dokumentami	59
5.1.1. Uwarunkowania międzynarodowe i wynikające z polityki wspólnotowej	60
5.1.2. Nadrzędne dokumenty strategiczne	65
5.1.3. Krajowe dokumenty sektorowe	71
5.1.4. Wojewódzkie dokumenty strategiczne i programowe	76
5.1.5. Dokumenty szczebla lokalnego	79
5.2. Cele i kierunki interwencji Programu	80
5.3. Główne zagrożenia dla realizacji planowanych działań	88
5.4. Harmonogram rzeczowo-finansowy	88
5.4.1. Zadania własne	88
5.4.2. Zadania monitorowane	96
5.5. Źródła finansowania	100
6. System realizacji Programu ochrony środowiska	103
6.1. Wprowadzenie	103
6.2. Uczestnicy wdrażania programu	103
6.3. Wdrażanie i zarządzanie programem	103
6.4. Instrumenty realizacji programu	104
6.4.1. Instrumenty prawne	104
6.4.2. Instrumenty finansowe	105
6.4.3. Instrumenty społeczne	105
6.4.4. Instrumenty strukturalne	105
6.5. Monitorowanie	106
6.5.1. Monitoring środowiska	106
6.5.2. Kontrola i monitoring programu	106
6.5.3. Mierniki realizacji Programu ochrony środowiska	106
6.6. Ocena i weryfikacja Programu / sprawozdawczość	108
6.7. Upowszechnienie informacji o stanie środowiska i realizacji programu	108

SPIS TABEL

Tabela 1.	Charakterystyka dróg wojewódzkich w mieście Jelenia Góra	12
Tabela 2.	Stanowiska pomiaru zanieczyszczeń w strefie dolnośląskiej w 2018 r. w mieście Jelenia Góra	20
Tabela 3.	Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia w 2019 roku dla strefy dolnośląskiej	21
Tabela 4.	Wyniki klasyfikacji strefy dolnośląskiej pod kątem ochrony roślin w 2019 r.	22
Tabela 5.	Zanieczyszczenia wyemitowane do powietrza w roku 2018 i 2019 z terenu miasta Jelenia Góra	23
Tabela 6.	Sieć gazowa na terenie gminy Jelenia Góra w latach 2018-2019	24
Tabela 7.	Wyniki pomiaru hałasu drogowego na terenie miasta Jelenia Góra	26
Tabela 8.	Wyniki pomiaru natężeń pól elektrycznych w najbliższym punkcie pomiarowym	29
Tabela 9.	Wyniki badań wód powierzchniowych dla punktów pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych w Jeleniej Górze w 2019 r.	30
Tabela 10.	Wyniki badań wód podziemnych w 2019 r.	33
Tabela 11.	Zbiorniki przeciwpowodziowe w mieście Jelenia Góra	35
Tabela 12.	Infrastruktura techniczna na terenie miasta Jelenia Góra w latach 2019-2020	35
Tabela 13.	Sieć kanalizacyjna w gminie Jelenia Góra w latach 2019-2020	37
Tabela 14.	Charakterystyka aglomeracji na terenie miasta Jelenia Góra	38
Tabela 15.	Zasoby złóż na terenie miasta Jelenia Góra	39
Tabela 16.	Wskaźniki gospodarki odpadami komunalnymi w 2019 r.	42
Tabela 17.	Odpady zebrane selektywnie w 2019 r. na terenie Jeleniej Góry	42
Tabela 18.	Ilości zlokalizowanych „dzikich” wysypisk śmieci w poszczególnych miesiącach w roku 2020	43
Tabela 19.	Masa wyrobów zawierających azbest na terenie miasta Jelenia Góra w 2014 r.	44
Tabela 20.	Masa wyrobów zawierających azbest na terenie miasta Jelenia Góra	44
Tabela 21.	Powierzchnia poszczególnych form ochrony przyrody na terenie miasta Jelenia Góra	46
Tabela 22.	Pomniki przyrody w mieście Jelenia Góra	50
Tabela 23.	Lasy w mieście Jelenia Góra w latach 2018-2019	53
Tabela 24.	Tabela Analiza SWOT	54
Tabela 25.	Główne problemy i zagrożenia środowiska miasta Jelenia Góra	58
Tabela 26.	Cele i kierunki interwencji Programu	81
Tabela 27.	Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych	89
Tabela 28.	Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań monitorowanych	97
Tabela 29.	Wskaźniki realizacji Programu dla obszarów interwencji	107

SPIS RYCIN

Ryc. 1.	Położenie miasta Jelenia Góra na tle województwa dolnośląskiego	10
Ryc. 2.	Liczba mieszkańców miasta Jelenia Góra na przestrzeni lat 2015-2020	11
Ryc. 3.	Średnia temperatura powietrza	16
Ryc. 4.	Średnie opady atmosferyczne	17
Ryc. 5.	Zlewnie jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy Jelenia Góra	32
Ryc. 6.	Kształtowanie się jakości wód w poszczególnych punktach pomiarowych	34
Ryc. 7.	Rozmieszczenie punktów pomiarowo – kontrolnych na terenie województwa dolnośląskiego	40
Ryc. 8.	Procentowy udział poszczególnych klas bonitacyjnych do powierzchni gruntów sklasyfikowanych	41
Ryc. 9.	Formy ochrony przyrody na terenie miasta Jelenia Góra	48
Ryc. 10.	Pomniki przyrody na terenie miasta Jelenia Góra	52
Ryc. 11.	Opracowanie własne na podstawie: Bank Danych Lokalnych GUS, 2021	53
Ryc. 12.	Europejski Zielony Ład	61

1. WYKAZ SKRÓTÓW

BDL - Bank Danych Lokalnych (www.stat.gov.pl/bdl)

GDDKiA - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

GDOŚ - Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

GUGiK - Główny Urząd Geodezji i Kartografii

GIOŚ - Główny inspektorat Ochrony Środowiska

GPR - Generalny Pomiar Ruchu

GUS - Główny Urząd Statystyczny

IUNG - Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa

JCWP - jednolita część wód powierzchniowych

JCWpd - jednolita część wód podziemnych

JST - jednostka samorządu terytorialnego

KPOŚK - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

KZGW - Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej

MPZP - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

NFOŚiGW - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

OZE - Odnawialne źródła energii

PEM - Promieniowanie elektromagnetyczne

PIG-PIB - Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

PM₁₀ - pył z mieszaniny cząstek zawieszonych w powietrzu o średnicy mniejszej niż 10 mikrometrów

PM_{2,5} - pył z mieszaniny cząstek zawieszonych w powietrzu o średnicy mniejszej niż 2,5 mikrometra

PSZOK - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

PUK - Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych

RDLP - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych

RDOŚ - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

RLM - Równoważna liczba mieszkańców

RZGW - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

SDR - Średni dobowy ruch w punktach pomiarowych

SPA 2020 - Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

UM/UG - Urząd Miasta/Gminy

WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

ZDR - zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii

ZZR - zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii

2. WSTĘP

2.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 w art. 17 ust. 1 (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219, z późn. zm.) w celu realizacji polityki ochrony środowiska obliuguje organ wykonawczy miasta Jelenia Góra do sporządzenia programu ochrony środowiska.

2.2. KONCEPCJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Program ochrony środowiska dla miasta Jelenia Góra, zwany dalej Programem ochrony środowiska, przygotowany został w oparciu o założenia zawarte w następujących dokumentach:

- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219, z późn. zm.);
- *Wytyczne do opracowywania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* opracowane przez Ministerstwo Środowiska;
- Zaktualizowane załączniki do *Wytycznych do opracowywania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* opracowane przez Ministerstwo Klimatu.

Program spełnia wymagania zawarte w ww. Wytycznych.

Ponadto podczas opracowywania Programu ochrony środowiska uwzględniono założenia zawarte w wojewódzkich i powiatowych programach sektorowych i istniejących planach rozwoju.

2.3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Nadrzędnym celem Programu ochrony środowiska jest długotrwały, zrównoważony rozwój miasta, w którym kwestie ochrony środowiska są rozważane na równi z kwestiami rozwoju społecznego i gospodarczego.

Celem opracowania jest stworzenie dokumentu *Program Ochrony Środowiska dla Miasta Jelenia Góra na lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy do 2028 r.* Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przez Radę Miejską przyczyni się do poprawy i uporządkowania zarządzania środowiskiem na terenie miasta, poprawy jakości środowiska naturalnego, poprawy jakości życia mieszkańców oraz zrównoważonego rozwoju miasta Jelenia Góra.

Aby osiągnąć wyznaczony nadrzędny cel w opracowaniu zawarto diagnozę stanu środowiska naturalnego na terenie jednostki, główne problemy ekologiczne oraz sposoby ich rozwiązania łącznie z harmonogramem działań i źródłami ich finansowania.

2.4. METODYKA I TOK PRACY

Dla osiągnięcia zamierzonego celu przyjęto określony tok pracy, na który składało się kilka zasadniczych etapów. W pierwszej kolejności przeprowadzono prace przygotowawcze polegające na zgromadzeniu materiałów źródłowych oraz danych dotyczących aktualnego stanu środowiska. Dane pozyskiwano głównie z dokumentów posiadanych przez miasto Jelenia Góra oraz z opracowań Głównego Urzędu Statystycznego, a także raportów z innych instytucji samorządowych i wyspecjalizowanych jednostek zajmujących się problematyką ochrony środowiska (organy Inspekcji Ochrony Środowiska, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego we Wrocławiu, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Dolnośląska Służba Dróg i Kolei itp.).

Drugi etap prac wiązał się z opracowaniem charakterystyki aktualnego stanu środowiska miasta. Następnie na podstawie oceny i analizy stanu środowiska zdefiniowano najważniejsze zagrożenia i problemy dla

poszczególnych obszarów interwencji, które stanowiły punkt wyjściowy dla wyznaczenia celów strategicznych Programu. Program obejmuje następujące obszary interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza;
- zagrożenie hałasem;
- pola elektromagnetyczne;
- gospodarowanie wodami;
- gospodarka wodno-ściekowa;
- zasoby geologiczne;
- gleby;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zasoby przyrodnicze;
- zagrożenia poważnymi awariami.

Wymienione wyżej obszary interwencji uwzględniają zagadnienia horyzontalne (przekrojowe), takie, jak.:

- adaptacja do zmian klimatu;
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska;
- działania edukacyjne;
- monitoring środowiska.

Kolejny etap to proces planowania i określenie celów strategicznych, kierunków interwencji i działań zmierzających do poprawy stanu środowiska. Zarówno cele, jak i zadania zostały określone tak, aby były spójne z celami krajowych dokumentów strategicznych.

Poszczególne zadania zostały wpisane do harmonogramu rzeczowo-finansowego z podziałem na zadania własne samorządu oraz zadania monitorowane przez samorząd, za których realizację odpowiedzialne są inne instytucje.

W celu określenia zadań monitorowanych opracowano ankiety, które zostały rozesłane do instytucji i służb odpowiedzialnych za realizację polityki w zakresie ochrony środowiska oraz zasobów przyrodniczych z terenu miasta.

W procesie planowania został uwzględniony udział społeczeństwa, który polegał na konsultacjach ze społeczeństwem umożliwiającym zgłaszanie wniosków, uwag i opinii.

2.5. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY

2.5.1. POŁOŻENIE

Jelenia Góra jest miastem na prawach powiatu położonym w południowo – zachodniej części Polski, w województwie dolnośląskim, w śródgórskiej Kotlinie Jeleniogórskiej. Według danych GUGiK z 2020 r. jego powierzchnia wynosi 10922 ha (109 km²). Miasto graniczy od strony zachodniej z Górami Izerskimi, północnej z Górami Kaczawskimi, od wschodu otaczają je Rudawy Janowickie, natomiast od południa Karkonosze – będące najwyższym pasmem Sudetów ze szczytem Śnieżką (1603 m n.p.m.).



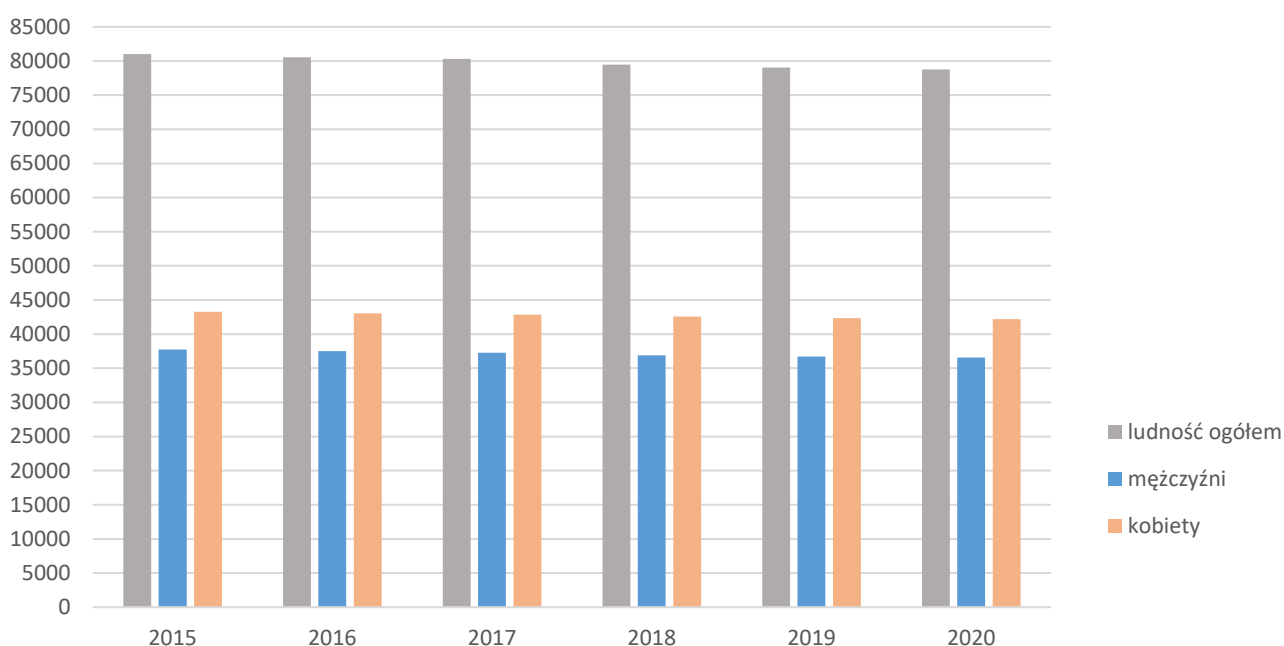
Ryc. 1. Położenie miasta Jelenia Góra na tle województwa dolnośląskiego

2.5.2. DEMOGRAFIA

Według danych GUS, na koniec 2020 roku miasto Jelenia Góra zamieszkiwało 78 778 osób, z czego mężczyźni stanowili 46,44%, natomiast kobiety 53,56%. Gęstość zaludnienia wynosiła 724 osób/km² na podstawie danych z 2019 r. i wykazywała tendencję malejącą w porównaniu z latami wcześniejszymi. Na przestrzeni ostatnich kilku lat liczba ludności na terenie miasta ulegała zmianom, co zostało zobrazowane na poniższej rycinie.

W rozpatrywanym okresie (2017-2020) odnotowano dość równomierną tendencję spadkową liczby mieszkańców miasta Jelenia Góra. Maksymalne wahania liczby ludności odnotowano między latami 2018-2019, gdzie liczba mieszkańców w 2019 roku spadła o 845 osób w porównaniu do roku poprzedniego, a wskaźnik zmiany liczby ludności na 1000 mieszkańców wyniósł -7,4. Najmniejsze wahania liczby ludności miały miejsce w latach 2016-2017 - w 2017 roku liczba ludności zmniejszyła się o 199 osób w stosunku do roku poprzedniego. Liczba kobiet jest stale nieznacznie większa niż liczba mężczyzn.

Stopa bezrobocia w roku 2020 wyniosła 3,5 i sukcesywnie maleje w stosunku do poprzednich lat, kiedy to kształtowała się na poziomie 3,6 - 2017 r., 4,6 - 2016 r., 5,7 - 2015 r.



Ryc. 2. Liczba mieszkańców miasta Jelenia Góra na przestrzeni lat 2015-2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie Bank Danych Lokalnych GUS, 2021

2.5.3. GOSPODARKA MIASTA JELENIA GÓRA

Jelenia Góra stanowi zróżnicowany ośrodek przemysłowy z dobrze ukształtowaną infrastrukturą, a także siłą roboczą i kadrą techniczną. Dynamiczny rozwój podmiotów gospodarczych stwarza również podstawę rozwoju podmiotów zajmujących się obsługą gospodarki tzw. „otoczenia biznesu” przez które rozumie się obsługę finansową, finansowo – księgową, prawną, doradztwo, marketing, bezpieczeństwo, organizację targów i spotkań o charakterze informacyjno – promocyjnym. Znaczną rolę odgrywa także działalność budowlana, produkcyjna i transport, który jest związany ze strategicznym położeniem miasta. Ze względu na malownicze położenie Jeleniej Góry, a także występowanie źródeł geotermalnych miasto posiada dobrze rozwinięty sektor usług turystycznych oraz lecznictwa uzdrowiskowego.

2.5.4. INFRASTRUKTURA KOMUNIKACYJNA

Jelenia Góra z uwagi na strategiczne położenie w bezpośredniej granicy z Czechami oraz bliskiej granicy Niemiec (70 km) stanowi ważny ośrodek komunikacyjny. Prowadzą przez nią drogi komunikacyjne do: Wiednia (429 km), Berlina (303 km) i Pragi (156 km).

Układ drogowy tworzą drogi:

- rasa europejska:
 - E65 – łącząca miasto Malmö w Szwecji z południem Europy;
- krajowe:
 - nr 3 – przebiegająca w zachodniej części kraju przez województwa zachodniopomorskie, lubuskie i dolnośląskie, według danych Miejskiego Zarządu Dróg i Mostów w Jeleniej Górze stanowi odcinek o długości 20,363 km z czego 6,776 km to odcinki drogi dwujezdniowej, w znacznej części stan drogi oceniany jest na dobry;
- wojewódzkie:
 - nr 365 – relacji Jelenia Góra – Świerzawa – Jawor;
 - nr 366 – relacji Piechowice – Jelenia Góra (Sobieszów) – Kowary;
 - nr 367 – relacji Jelenia Góra – Kowary – Kamienna Góra – Wałbrzych;
- powiatowe
- gminne

Tabela 1. Charakterystyka dróg wojewódzkich w mieście Jelenia Góra

Numer	Nazwa ulicy/drogi	Odcinek [km]	Stan
365	Legnicka	1,068	zadowalający
366	Cieplicka	1,616	zadowalający
	Karkonoska	0,195	zadowalający
	Bronka Czecha	1,644	zadowalający
367	Wincentego Pola	1,693	zadowalający
	Aleja Solidarności	2,108	zadowalający
	Sudecka	4,491	zadowalający
	obwodnica Maciejowej	5,070	dobry

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Miejskiego Zarządu Dróg i Mostów w Jeleniej Górze

W granicach miasta znajdują się cztery dworce kolejowe na dawnych i obecnych stacjach kolejowych. Połączenia obsługiwane są przez trzech przewoźników: PKP – Przewozy Regionalne, Koleje Dolnośląskie, PKP – Inter City. Według stanu z 2020 r. pociągi osobowe prowadzone są w relacjach:

- Wrocław Główny – Szklarska Poręba Górna – Wrocław Główny
- Jelenia Góra - Görlitz / Węgliniec – Jelenia Góra
- Poznań Główny – Szklarska Poręba Górna – Poznań Główny

Według danych GUS, długość ścieżek rowerowych na terenie miasta w 2019 roku wynosiła 45,7 km.

2.5.5. UZDROWISKO CIEPLICE

Uzdrowisko Cieplice zostało założone w 1281 r. i jest jednym z najstarszych uzdrowisk w Polsce zlokalizowanym w Kotlinie Jeleniogórskiej.

Temperatura wód termalnych dochodzi do 90 stopni Celsjusza. Są to słabo zmineralizowane wody fluorkowo – krzemowe znajdujące swoje zastosowanie w leczeniu chorób ortopedyczno – urazowych, układu nerwowego, chorób reumatologicznych, chorób nerek czy osteoporozy.

Obiekty uzdrowiska zlokalizowane są w bliskiej odległości od dzisiejszego centrum miejskiego Cieplic. Główne elementy stanowią Park Zdrojowy i Park Norweski. W sąsiedztwie kurortu znajdują się liczne atrakcje turystyczne. Goście po zabiegach leczniczych mogą wybrać się na spacer po rozległych parkach, zwiedzanie zabytków oraz wędrowki po okolicznych górach zachwycając się pięknym krajobrazem. Cieplice są idealną bazą wypadową na narty stanowiąc sąsiedztwo największych ośrodków narciarskich takich jak Karpacz, Szklarska Poręba, Jakuszyce, które oferują wiele biegowych i zjazdowych tras narciarskich.

Uzdrowisko Cieplice zajmuje obszar o powierzchni 1 394 ha. Podzielone jest na trzy strefy ochrony uzdrowskiej: strefę A o powierzchni (111 ha), strefę B (240 ha) oraz strefę C (1 043 ha). W granicach wyznaczonej strefy A ochrony uzdrowskiej nie ma obiektów przemysłowych, wytwórczych, ani innych mogących negatywnie oddziaływać na środowisko. Bezpośrednio przy strefie A, od strony wschodniej, przy ul. Fabrycznej 1, znajduje się zakład Valmet Technologies and Services S.A. Eksploatowane na jego terenie instalacje nie wymagają pozwolenia na wprowadzanie substancji do powietrza atmosferycznego, a ze względu na wielkość emisji - wymagają wyłącznie zgłoszenia, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.). Są to: kabina lakierniczo-susząca oraz proces spawania. Emisja pyłu PM₁₀, towarzysząca procesowi spawania jest znikoma, poniżej progu oznaczalności. W związku z powyższym na terenie Uzdrowiska Cieplice, zarówno w strefie A, jak i jej otoczeniu nie wystąpiły dotychczas zagrożenia ekologiczne w wyniku działalności przemysłu.

3. STRESZCZENIE

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Jelenia Góra na lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy do 2028 zwany dalej Programem, został sporządzony w celu realizacji polityki ochrony środowiska zgodnie z wymogami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2020 poz. 1219 tj.).

Program został przygotowany w oparciu o *Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* (Warszawa 2015) opracowane przez Ministerstwo Środowiska oraz zaktualizowane załączniki do przedmiotowych wytycznych (Warszawa 2020) opracowane przez Ministerstwo Klimatu.

Program zawiera ocenę stanu środowiska oraz infrastruktury ochrony środowiska opartą na danych monitoringowych organów Inspekcji Ochrony Środowiska i Państwowego Instytutu Geologicznego, danych Głównego Urzędu Statystycznego, danych o zasobach przyrodniczych i formach ochrony przyrody (Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu), danych z Urzędu Miasta Jelenia Góra oraz danych pozyskanych z innych instytucji.

Na podstawie analizy stanu środowiska i stanu wyposażenia w infrastrukturę ochrony środowiska miasta w Programie dokonano analizy czynników wewnętrznych i zewnętrznych mających wpływ na dalsze planowanie strategii miasta w zakresie ochrony środowiska - mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w postaci analizy SWOT (ang. Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats).

Na podstawie diagnozy stanu środowiska miasta oraz analizy SWOT zostały sformułowane główne problemy i zagrożenia środowiska. Identyfikacja zagrożeń stanowiła jeden z punktów wyjścia do sformułowania celów Programu do 2024 roku.

Przy określaniu celów Programu uwzględnione zostały cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2019 r. poz. 1295.). Ponadto została również zapewniona zasada adekwatności i komplementarności celów Programu z innymi dokumentami strategicznymi i programami szczebla krajowego, wojewódzkiego i powiatowego.

Cele i kierunki interwencji Programu oraz działania zmierzające do poprawy stanu środowiska zostały wskazane w ramach poszczególnych obszarów interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza;
- zagrożenie hałasem;
- pola elektromagnetyczne;
- gospodarowanie wodami;
- gospodarka wodno-ściekowa;
- zasoby geologiczne;
- gleby;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zasoby przyrodnicze;
- zagrożenie poważnymi awariami.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska.

Program zawiera harmonogram rzeczowo-finansowy działań planowanych do realizacji z perspektywą do roku 2024: zadań własnych samorządu oraz zadań monitorowanych realizowanych przez instytucje odpowiedzialne za realizację polityki w zakresie ochrony środowiska oraz zasobów przyrodniczych z terenu miasta.

W Programie zostały wskazane główne źródła finansowania planowanych zadań.

W dokumencie został opisany proces realizacji Programu, na który składają się następujące elementy:

- współpraca z interesariuszami/uczestnikami programu;
- opracowanie treści programu;
- wdrażanie i zarządzanie - instrumenty zarządzania;
- monitorowanie, w tym monitoring środowiska;
- okresowa sprawozdawczość;
- ewaluacja;
- aktualizacja.

Program będzie wdrażany przez Urząd Miasta Jeleniej Góry i wielu partnerów, wśród których należy wymienić: instytucje z zakresu ochrony środowiska i zasobów przyrody, instytucje kontrolujące, zarządy dróg, zakłady przemysłowe i podmioty gospodarcze, mieszkańców, organizacje pozarządowe, jednostki oświatowe i inne.

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań dokumentu obejmuje określenie stopnia wykonania działań:

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

Ocena stopnia wdrażania Programu dokonywana będzie z częstotliwością co dwa lata.

Podstawą monitoringu realizacji Programu będzie sprawozdawczość oparta na wskaźnikach odzwierciedlających stan środowiska naturalnego i presję na środowisko oraz stan infrastruktury technicznej.

Organ wykonawczy Miasta będzie sporządzać co 2 lata raporty z wykonania Programu, które zostaną przedstawione Radzie Miejskiej Jeleniej Góry.

Program przyjmuje się na czas do roku 2024. Po 2024 roku będzie należało opracować nowy dokument bądź też zaktualizować dotychczasowy - zgodnie z kolejnymi krajowymi strategiami rozwoju obowiązującymi w obszarze ochrony środowiska.

W procesie opracowania Programu został uwzględniony udział społeczeństwa, który polegał na konsultacjach ze społeczeństwem poprzez umożliwienie zgłaszania wniosków, uwag i opinii.

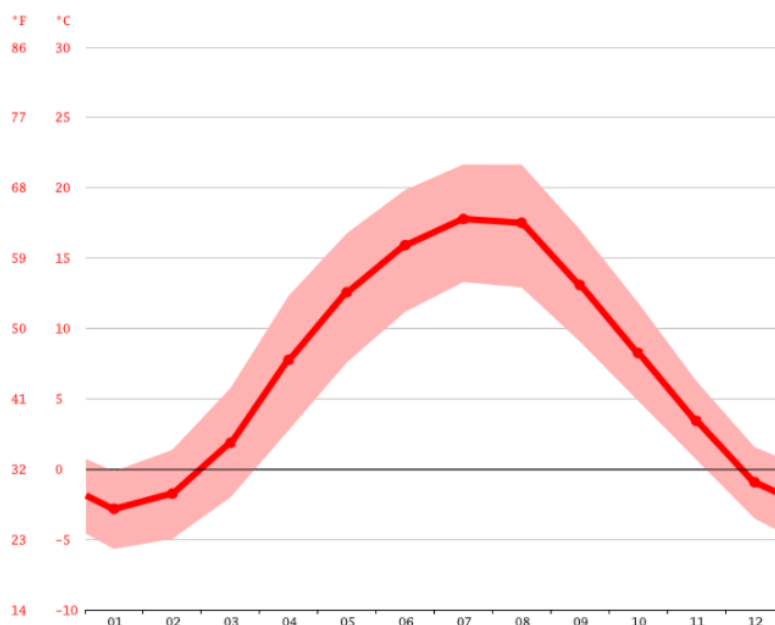
4. OCENA STANU ŚRODOWISKA

4.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

4.1.1. KLIMAT

4.1.1.1. WARUNKI KLIMATYCZNE

Teren miasta Jelenia Góra znajduje się na wysokości 329 m. n. p. m. Klimat należy do strefy klimatu umiarkowanego ciepłego. Zgodnie z klasyfikacją rodzaju klimatu Köppena-Geigera sklasyfikowano go jako oceaniczny i oznaczono symbolem Cfb.



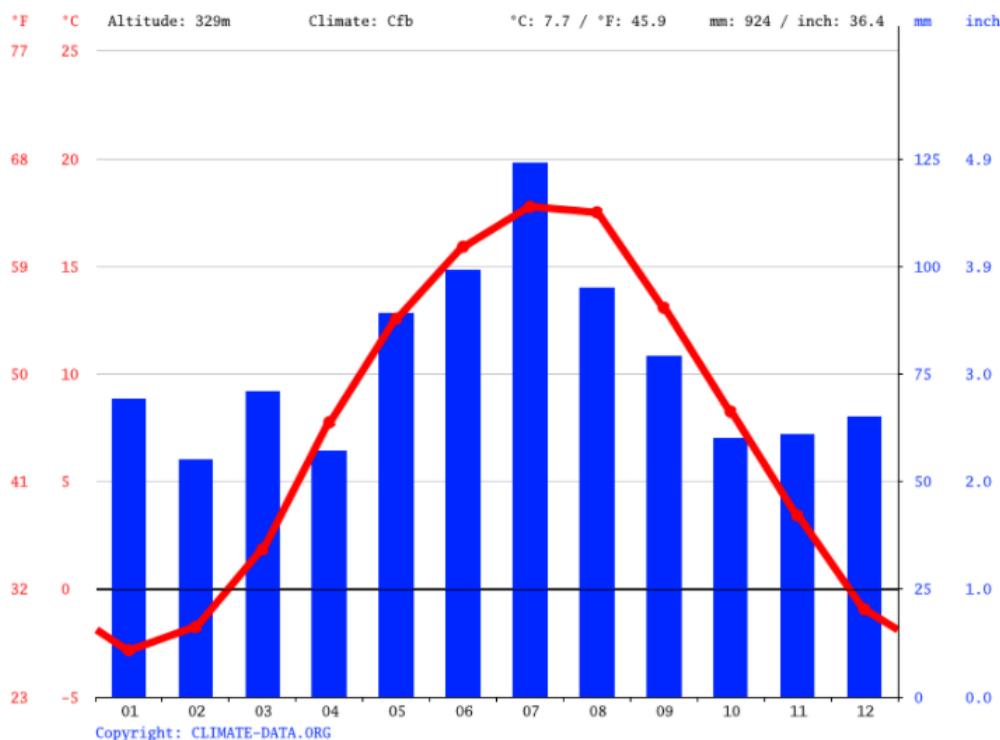
Ryc. 3. Średnia temperatura powietrza

Źródło: <http://pl.climate-data.org/>

W ciągu roku średnia temperatura wynosi 7,7°C, natomiast średnia ilość opadów to 924 mm. Najsuchszym miesiącem jest luty, gdzie odnotowuje się średnią ilość opadów na poziomie 55 mm. Największe opady występują w lipcu – średnio 124 mm. Lipiec jest również najcieplejszym miesiącem w roku – średnia temperatura wynosi wtedy 17,8°C. Najzimniejszym miesiącem jest styczeń ze średnią temperaturą -2,8°C. Amplituda temperatur wynosi 20,6°C, natomiast amplituda opadów to 69 mm.

W osłoniętej górą kotlinie często dochodzi do inwersji termicznej, głównie w okresie cyrkulacji wyżowej. Inwersje występują najczęściej od sierpnia do października. Wówczas ciężkie i zimne masy powietrza pozostające w bezruchu sprzyjają koncentracji zanieczyszczeń atmosfery i stwarzają niekorzystne warunki bioklimatyczne. Skutkiem zalegania zimnych mas powietrza są przymrozki, które pojawiają się tutaj już w sierpniu. Okres bezprzymrozkowy jest stosunkowo krótki i trwa średnio 91 dni w roku.

W Kotlinie Jeleniogórskiej najczęściej wieją wiatry z kierunku zachodniego i północno zachodniego, najrzadziej natomiast z kierunku południowego i północnego. Cisze występują przez 24,1% roku.



Ryc. 4. Średnie opady atmosferyczne

Źródło: <http://pl.climate-data.org/>

4.1.1.2. TENDENCJE ZMIAN KLIMATU

W ciągu ostatnich dziesięcioleci obserwuje się znaczące tendencje zmian klimatu Polski, które dotyczą również miasta Jelenia Góra. Od końca XIX wieku notuje się systematyczny wzrost temperatury powietrza, który szczególnie wyraźnie zaznacza się od 1989 roku.

Zmiana reżimu przebiegu temperatury po roku 1988 ujawnia się między innymi poprzez wzrost średniej rocznej temperatury. Ewolucja ocieplania się klimatu Polski osiągnęła przyrost temperatury powietrza 0,8°C/100 lat, co wyraża się już obecnie następującymi skutkami:

- Zmieniła się dotychczasowa struktura typowych dla Polski czterech pór roku.
- Od roku 1992 ciepłym zimowym okresom wtórują ciepłe ponad normę pory wiosenne z występującymi nadal dniami przymrozkowymi oraz upalne i posuszne okresy letnie. Jest to nowa cecha charakteryzująca klimat Polski.
- Nastąpiła wyraźna zmiana struktury opadów w Polsce, polegająca na braku opadów ciągłych, jednostajnych, ale pojawianiu się, głównie na wiosnę i w lecie, opadów o dużym natężeniu, opadów ulewnych lub nawałnych (w tym powyżej 50 i 70 mm na dobę), powodujących niszczycielskie powodzie i erozję gleb oraz niszczenie upraw rolnych.
- Wydłużające się okresy bezopadowe i posuszne w ciepłym okresie roku oraz bezśnieżne, ciepłe zimy.

Wyraźnych tendencji nie wykazują opady atmosferyczne, charakteryzujące się okresami bardziej lub mniej wilgotnymi. Zmianie ulega z kolei struktura opadów w ciepłej porze roku - opady są coraz bardziej gwałtowne, krótkotrwałe, często wywołują zjawisko powodzi. Zanikają opady poniżej 1 mm na dobę. W ostatnich 60 latach notuje się zwiększenie częstotliwości występowania zjawisk suszy.

W latach 1951-1981 na terenie Polski susze wystąpiły 6 razy, z kolei w latach 1982-2011 - 18 razy. Głównymi przyczynami występowania susz w Polsce są:

- braki opadów atmosferycznych w okresie ponad 10 kolejnych dni z niską temperaturą powietrza w zimie;
- utrzymywanie się w okresie wiosenno-letnim wysokiej temperatury powietrza i silnego nasłonecznienia, przy jednoczesnym braku opadów i słabym wietrze (warunki utrzymujące się od 15 do 20 dni).

Ocieplanie się klimatu wpływa na występowanie groźnych zjawisk pogodowych, takich jak susze, wiatry huraganowe i trąby powietrzne, nawalne deszcze czy opady gradu. Ponadto, coraz częściej notuje się tzw. fale upałów, czyli ciągi co najmniej trzech dni z maksymalną temperaturą dobową powietrza $\geq 30^{\circ}\text{C}$. Tendencję spadkową wykazuje z kolei częstotliwość występowania dni mroźnych z dobową temperaturą maksymalną poniżej -10°C .

4.1.1.3. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

Wyniki wieloletnich badań naukowych wskazują jednoznacznie, że obecnie postępujące globalne zmiany klimatyczne, a zwłaszcza zwiększająca się częstotliwość występowania ekstremalnych zjawisk meteorologicznych, stanowią realne zagrożenie dla gospodarczego i społecznego rozwoju wielu krajów, w tym także dla Polski. Dlatego też możliwe skutki zmian klimatu zwróciły uwagę społeczności międzynarodowej oraz rządów krajów, które od wielu lat starają się opracować strategie pozwalające w jak największym stopniu dostosować się do obecnych i przyszłych skutków tych zmian.

Krajowa polityka adaptacyjna opiera się na dokumencie *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030* (SPA 2020, który jest zgodny z założeniami dokumentu nadrzędnego, którym jest *Biała Księga - Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania*, (COM 2009), opublikowanego przez Komisję Europejską 1 kwietnia 2009 roku. Celem dokumentów jest poprawa odporności państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcja kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych.

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 wskazuje na cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podejmować w następujących sektorach:

- gospodarce wodnej;
- rolnictwie;
- leśnictwie;
- różnorodności biologicznej;
- zdrowiu;
- energetyce;
- budownictwie;
- transporcie;
- gospodarce przestrzennej i innych obszarach, w tym: prawie chronionych, obszarach górskich, strefie wybrzeża, obszarach zurbanizowanych.

Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze zmian klimatu. Zaproponowano cele, kierunki działań oraz konkretne działania, które korespondują z dokumentami strategicznymi, w szczególności Strategią Rozwoju Kraju - Polska 2030 oraz innymi strategiami rozwoju i jednocześnie stanowią ich niezbędne uzupełnienie w kontekście adaptacji.

Do podstawowych działań o charakterze horyzontalnym, tj. takich, które powinny być realizowane we wszystkich województwach kraju należą:

- edukacja społeczeństwa w zakresie spodziewanych zmian i ograniczenia ich skutków;
- monitoring zmian wrażliwości gospodarki i społeczeństwa oraz postępu we wdrażaniu strategii adaptacyjnej;

- planowanie przestrzenne na poziomie regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji;
- rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów;
- ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach wynikających z pojawiania się inwazyjnych szkodników i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień;
- właściwe gospodarowanie na obszarach rolnych, chronionych, górskich (wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa i produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych);
- modernizacja systemu energetycznego uwzględniająca zwiększone ryzyko występowania zjawisk ekstremalnych;
- uwzględnienie trendów klimatycznych i gospodarczych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej;
- uwzględnienie konieczności zapewnienia korytarzy wentylacyjnych w miastach i kotlinach górskich w celu ograniczenia skutków rozwoju wyspy ciepła i wzrostu koncentracji zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększania obszarów wodnych i zieleni w miastach.

4.1.2. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Jakość powietrza atmosferycznego kształtowana jest w dużej mierze przez emisję zanieczyszczeń wywołaną działalnością człowieka. Funkcjonuje kilka powszechnych klasyfikacji zanieczyszczeń powietrza. Dzielone są one ze względu na źródło emisji (naturalne, antropogeniczne), sposób powstania (pierwotne, wtórne), sposób wprowadzania zanieczyszczeń do atmosfery (zorganizowane, niezorganizowane), stan skupienia (stałe, ciekłe i gazowe) itp.

Ze względu na sposób emitowania zanieczyszczeń do powietrza można wyodrębnić trzy rodzaje źródeł emisji:

- punktowe – wysokie kominy w dużych obiektach: elektrowniach, elektrociepłowniach, zakładach przemysłowych, z których smuga zanieczyszczeń jest wnoszona na znaczną wysokość i ulega rozproszeniu; emisja z tych źródeł jest z reguły ustabilizowana i podlega kontroli;
- liniowe – zespoły źródeł punktowych zlokalizowanych wzdłuż linii prostych, reprezentowane najczęściej przez transport samochodowy, kolejowy i wodny, gdzie emisje z pojedynczych emitorów (silników spalinowych) sumują się wzdłuż szlaków komunikacyjnych; emisja ze źródeł transportu jest niejednorodna w czasie i przestrzeni i niełatwa do oszacowania;
- powierzchniowe – źródła emisji o wysokości kilku rzędów niższej od zajmowanej powierzchni, do których zalicza się głównie obszary zabudowy mieszkaniowej z indywidualnym ogrzewaniem, ale także tereny rolnicze, składowiska odpadów, hałdy i kopalnie odkrywkowe. Niewielka wysokość źródeł emisji uniemożliwia wyniesienie zanieczyszczeń i ich rozproszenie, przy niesprzyjających warunkach meteorologicznych są one bardzo uciążliwe dla otaczającego środowiska. Jest to typ emisji trudny do oszacowania ze względu na zależność od wielu czynników, np. temperatury w okresie grzewczym, rodzaju spalanej paliwa, typu ogrzewania a także indywidualnego zapotrzebowania na ciepło.

4.1.3. JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

O jakości powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze. Województwo dolnośląskie objęte jest monitoringiem powietrza prowadzonym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, za pośrednictwem Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska GIOŚ we Wrocławiu.

Na mocy ustawy *Prawo Ochrony Środowiska* wykonuje się roczną ocenę jakości powietrza.

Ocena i wynikające z niej działania odnoszone są do niżej wymienionych stref:

- aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy;

- miast (nie będących aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy;
- pozostałego obszaru województwa.

Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

- ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi;
- ustanowionych ze względu na ochronę roślin.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia, jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z klas:

- w klasyfikacji podstawowej:
 - klasa A - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych;
 - klasa C - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe;
- w klasyfikacji dodatkowej:
 - klasa D1 - stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego;
 - klasa D2 - stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

Klasyfikacja wiąże się z określonymi wymogami, co do działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione określone kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeśli spełnia ona przyjęte standardy). Podstawę zaliczenia strefy do określonej klasy stanowią wyniki oceny uzyskane na obszarze o najwyższych poziomach stężeń danego zanieczyszczenia w strefie.

W 2019 r. w ramach systemu PMŚ na terenie województwa dolnośląskiego funkcjonowało ogółem 28 stacji pomiarowych. Pomiary realizowane były przez:

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – monitoring w wojewódzkiej sieci stacji i punktów pomiarowych, w ramach ogólnopolskiego systemu monitoringu powietrza – 27 stacji pomiarowych,

- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – monitoring jakości powietrza dla potrzeb programów EMEP i GAW/WMO na 1 stacji na Śnieżce.

Prowadzenie badań w stałych lokalizacjach daje możliwość obserwowania zmian jakości powietrza w wieloletnim okresie. Funkcjonujący w 2019 r. system ocen jakości powietrza w województwie dolnośląskim zgodny był z wynikami aktualnej oceny pięcioletniej wykonanej przez GIOŚ – RWMŚ we Wrocławiu w roku 2019.

Miasto Jelenia Góra znajduje się w strefie dolnośląskiej, w której w 2018 r. monitoring zanieczyszczeń powietrza realizowany był dla:

- pyłu zawieszonego PM10 na 16 stacjach tła miejskiego (w tym 2 mobilnych), 1 przemysłowej oraz 1 tła pozamiejskiego,
- pyłu zawieszonego PM2,5 na dwóch stacjach tła miejskiego i jednej tła pozamiejskiego,
- benzo(a)pirenu na 10 stacjach tła miejskiego i jednej stacji tła pozamiejskiego,
- ozonu na 4 stacjach tła miejskiego (w tym dwóch mobilnych) oraz 2 stacjach tła regionalnego,
- arsenu na 3 stacjach tła miejskiego oraz 1 tła pozamiejskiego.

Tabela 2. Stanowiska pomiaru zanieczyszczeń w strefie dolnośląskiej w 2018 r. w mieście Jelenia Góra

Lp.	Nazwa stacji	Typ pomiaru	Typ stanowiska
pył zawieszony PM10			
1.	Jelenia Góra, ul. Ogińskiego 6	automatyczny	tła miejskiego
2.	Jelenia Góra, ul. Sokoloki 6	manualny	tła miejskiego

Lp.	Nazwa stacji	Typ pomiaru	Typ stanowiska
pył zawieszony PM2,5			
1.	Jelenia Góra, ul. Ogińskiego 6	automatyczny	tła miejskiego
Benzo(a)piren			
1.	Jelenia Góra, ul. Sokoloki 6	manualny	tła miejskiego
Ozon			
1.	Jelenia Góra, ul. Sokoloki 6	manualny	tła miejskiego
Arsen			
1.	Jelenia Góra, ul. Sokoloki 6	manualny	tła miejskiego

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim, raport za rok 2019, GIOŚ

Tabela 3. Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia w 2019 roku dla strefy dolnośląskiej

nazwa strefy	rok	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM10	Pb (PM10)	As (PM10)	Cd (PM10)	Ni (PM10)	BaP (PM10)	PM2,5
strefa dolnośląska	2019	A	A	A	A	C/D	C	A	C	A	A	C	A ²

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim, raport za rok 2019, GIOŚ

Dotrzymanie poziomu docelowego dla ozonu w odniesieniu do kryterium ochrony zdrowia sprawdza się w okresach 3-letnich, a w przypadku braku danych pomiarowych z 3 lat z co najmniej 1 roku. Na podstawie 3-letnich serii pomiarowych (2017-2019) stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego ozonu w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego, który nie dopuszcza żadnych dni ze stężeniami ozonu powyżej 120 µg/m³, przekroczenia w 2019 r. stwierdzono we wszystkich stacjach pomiarowych w województwie dolnośląskim. Wyniki modelowania ozonu na terenie województwa dolnośląskiego potwierdzają występowanie przekroczeń zarówno poziomu docelowego, jak i poziomu celu długoterminowego.

Zarówno przepisy prawa obowiązującego na poziomie Unii Europejskiej, jak i odpowiednie regulacje krajowe pozwalają, w przypadku wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych powodowanych przez wybrane źródła zanieczyszczeń, na ich uwzględnienie i odliczenie w procesie oceny jakości powietrza. Takiego odliczenia można dokonać w przypadku podniesienia poziomów określonych zanieczyszczeń (głównie pyłu zawieszzonego) w wyniku:

- wybranych źródeł naturalnych w okresie całego roku, obejmujących wybuchy wulkanów, aktywność sejsmiczną, aktywność geotermiczną, pożary nieużytków i lasów, powstawanie i transport aerozoli morskich oraz resuspensję i transport cząstek pochodzenia naturalnego z regionów suchych (źródła naturalne),
- resuspensji pyłu z zimowego utrzymania dróg w postaci ich posypywania piaskiem i/lub solą (zimowe utrzymanie dróg).

Uwzględnione w ocenie jakości powietrza wyniki pomiarów wskazują na wystąpienie w 2019 r. na obszarze województwa dolnośląskiego przekroczenia dozwolonej liczby dni ze średnim 24-godzinnym stężeniem pyłu PM10 przewyższającym poziom dopuszczalny na 4 stacjach pomiarowych, przy jednoczesnym braku przekroczeń poziomu dopuszczalnego określonego dla stężenia średniego rocznego. Dla dni, w których wystąpiło przekroczenie 24-godzinnego poziomu dopuszczalnego przeprowadzono analizę możliwości odjęcia udziału źródeł naturalnych oraz zimowego utrzymania dróg w kształtowaniu się przekroczeń stężenia pyłu. Rejestrowane w analizowanych dniach przekroczenia wynikały z działalności człowieka oraz warunków atmosferycznych sprzyjających kumulowaniu się zanieczyszczeń na rozpatrywanym obszarze. W związku z tym nie przeprowadzono odliczeń pyłu zawieszzonego PM10, a tym samym nie dokonano korekty wyników oceny rocznej.

W 2019 r. na 14 spośród 17 stanowisk pomiarowych benzo(a)pirenu stwierdzono przekroczenie poziomu docelowego. Stężenia benzo(a)pirenu, który pochodzi głównie ze spalania paliw stałych do celów grzewczych ze

źródeł bytowo-komunalnych („niska” emisja), na wszystkich stanowiskach wzrastały wielokrotnie w sezonie grzewczym.

Na terenie województwa dolnośląskiego zanotowano przekroczenia średniorocznego poziomu docelowego arsenu i benzo(a)pirenu. Z tego względu strefa dolnośląska została zakwalifikowana do klasy C. Pozostałe strefy zakwalifikowano do klasy A.

Tabela 4. Wyniki klasyfikacji strefy dolnośląskiej pod kątem ochrony roślin w 2019 r.

nazwa strefy	rok	SO ₂	NO ₂	O ₃
strefa dolnośląska	2019	A	A	A/D

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim, raport za rok 2019, GIOŚ

W odniesieniu do kryterium ochrony roślin dla wszystkich analizowanych zanieczyszczeń strefa została zaliczona do klasy A.

Największym problemem w skali województwa dolnośląskiego są wysokie stężenia pyłu zawieszony PM10 oraz benzo(a)pirenu, obserwowane szczególnie w okresie grzewczym. W sezonie letnim na terenie całego kraju rejestrowany jest wzrost stężeń ozonu, spowodowany obecnością w atmosferze jego prekursorów oraz w dużej mierze warunkami meteorologicznymi. Przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu stwierdzono we wszystkich stacjach pomiarowych.

W odniesieniu do kryterium ochrony roślin, w 2019 r. pomiary jakości powietrza oraz wyniki modelowania nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych SO₂ i NO_x oraz poziomu docelowego ozonu. Przekroczenia w strefie dolnośląskiej stwierdzono w przypadku ozonu w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego.

Uchwałą Nr XXI/505/20 z dnia 16 lipca 2020 r. Sejmiku Województwa Dolnośląskiego w sprawie przyjęcia programu ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018 r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu wraz z planem działań krótkoterminowych został przyjęty między innymi Program Ochrony Powietrza dla strefy dolnośląskiej. Uchwała Nr XXI/505/20 z dnia 16 lipca 2020 r. Sejmiku Województwa Dolnośląskiego jest prawem miejscowym i ma za zadanie skutkować obniżeniem przekroczonych dopuszczalnych stężeń, jak i innych emitorów.

Dodatkowo w celu zwiększenia efektywności energetycznej budynków mieszkalnych oraz ograniczeniu emisji kominowej na terenie Aglomeracji Jeleniogórskiej Karkonoska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A prowadziła projekt pn. „Ograniczenie emisji zanieczyszczeń poprzez modernizację źródeł ciepła na obszarze Aglomeracji Jeleniogórskiej”. Rada Miejska Jeleniej Góry w dniu 2 grudnia 2020 r. przyjęła uchwałę nr 270.XXV.2020 w sprawie przyjęcia zasad udzielania dotacji celowej ze środków budżetu Miasta Jelenia Góra na zadanie służące ograniczeniu niskiej emisji, polegające na zmianie systemu ogrzewania dla wniosków składanych od dnia 01.01.2021 r.

4.1.3.1. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ DO POWIETRZA

Powietrze zanieczyszczają wszystkie substancje gazowe, stałe lub ciekłe, znajdujące się w powietrzu w ilościach większych niż ich średnia zawartość. Ogólnie zanieczyszczenia powietrza dzieli się na pyłowe i gazowe. Światowa Organizacja Zdrowia definiuje powietrze zanieczyszczone jako takie, którego skład chemiczny może ujemnie wpłynąć na zdrowie człowieka, roślin i zwierząt, a także na inne elementy środowiska (wodę, glebę). Zanieczyszczenia powietrza są najbardziej niebezpieczne ze wszystkich zanieczyszczeń, gdyż są mobilne i mogą skażać na dużych obszarach praktycznie wszystkie komponenty środowiska. Charakterystyczne zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego pochodzą z następujących źródeł:

- w największym stopniu z sektora energetycznego - paleniska oparte na węglu kamiennym i brunatnym, spalanie tworzyw sztucznych, problem niskiej emisji (emisja powierzchniowa);
- przemysł (emisja punktowa);
- dynamicznie rozwijający się transport samochodowy (emisja liniowa).

Elektrociepłownia jest największym punktowym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie miasta. Emisja zanieczyszczeń i ciepła do powietrza występuje tu przez cały rok. Emitory są stosunkowo niskie (40 m i 45m), przy czym jeden z nich został w 2012 roku obniżony o 5 m. Skutkuje to, szczególnie w okresie jesienno-zimowym podczas okresów występowania inwersji temperatury, do powstawania warstwy zanieczyszczeń, która to przenoszona jest w różne rejony miasta, zależnie od innych warunków lokalnych i meteorologicznych (np. mgły). Dzieje się tak dlatego, że punkt wyniesienia smugi zanieczyszczeń znajduje się poniżej warstwy inwersyjnej. Prowadzone w poprzednich latach badania pionowego profilu temperatury w rejonie ul. Spółdzielczej potwierdziły częste występowanie w Kotlinie Jeleniogórskiej inwersji, w dodatku równocześnie na różnych poziomach. Takie złożone układy meteorologiczne, udział tzw. cisz (pogody bezwietrznej lub z wiatrem poniżej 0,5 m/s -1 m/s) na poziomie ok. 40% w roku oraz specyficzne warunki terenowe Kotliny tworzą często w okresie jesienno-zimowym rodzaj klosza nad całym miastem. Utrudnia to dywergencję zanieczyszczeń i przyczynia się do ich kumulacji w powietrzu.

Przemysł zlokalizowany na obszarze województwa dolnośląskiego, głównie energetyka zawodowa, ze względu na dużą wysokość kominów, w znacznym stopniu eksportuje zanieczyszczenia poza granice województwa. Obszar Dolnego Śląska jest jednym z bardziej zasobnych w surowce mineralne, złoża rud miedzi wyjątkowo zasobne w inne pierwiastki chemiczne, takie jak: srebro, nikiel, kobalt i złoto. Eksploatujący te złoża KGHM Polska Miedź S.A. jest jednym z wiodących światowych producentów miedzi i srebra. Ponadto występujące w województwie, mające istotne znaczenie dla gospodarki, złoża surowców skalnych oraz złoża kopalin energetycznych, takich jak gaz ziemny, węgiel kamienny i węgiel brunatny. Ze względu na zasobność w wyżej wymienione surowce, przemysł wydobywczy odgrywa ogromną rolę w gospodarce województwa, a dzięki najbogatszym w kraju zasobom surowców skalnych, plasuje się na czołowych miejscach w Polsce pod względem produkcji dla budownictwa. Zakłady przemysłowe o istotnej emisji niezorganizowanej lub emitowanej poprzez niskie kominy mogą również bezpośrednio wpływać na jakość powietrza w ich sąsiedztwie.

W Wojewódzkim Banku Zanieczyszczeń Środowiska, prowadzonym przez Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego we Wrocławiu, zgromadzono dane ładunku całkowitego zanieczyszczeń, łącznie z emisją niezorganizowaną. Wielkości emisji zanieczyszczeń na terenie miasta Jelenia Góra przedstawiono w poniższej tabeli. W 2018 roku z terenu miasta wyemitowanych do atmosfery zostało 1866,213 Mg zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, natomiast w roku 2019 wartość ta była mniejsza i wyniosła 1648,124983 Mg.

Tabela 5. Zanieczyszczenia wyemitowane do powietrza w roku 2018 i 2019 z terenu miasta Jelenia Góra

Rok	Ładunek zanieczyszczeń [Mg]							
	benzo(a)piren	dwutlenek siarki	dwutlenek węgla	tlenek węgla	dwutlenek azotu	węglowodory alifatyczne	pyły	pierwiastki metaliczne
2018	0,016753	51,55852	1610,425	54,29138	84,77789	0,543386	25,34067	0,002401
2019	0,017468	57,575753	1381,892297	58,542155	85,179115	0,25484	26,174194	0,002416

Źródło: Wojewódzki Bank Zanieczyszczeń Środowiska, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego

Lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są kominy domów ogrzewanych indywidualnie oraz komunikacja samochodowa związana z ruchem pojazdów. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów powstają głównie w wyniku ścierania się opon i nawierzchni dróg oraz hamulców i unosu zanieczyszczeń z powierzchni dróg, natomiast tlenki azotu są emitowane z rur wydechowych. Województwo dolnośląskie posiada jedną z najgęstszych w Polsce sieci dróg o nawierzchni utwardzonej, która wzrosła z 90,7 km/100km² w 2005 r. do 101,4 km/100 km² w roku 2018.

4.1.4. ZAOPATRZENIE W GAZ I CIEPŁO

Długość czynnej sieci gazowej na terenie miasta Jelenia Góra w 2019 roku wynosiła 311 834 m i korzystało z niej 28 130 osób. Ilość przyłączy do budynków mieszkalnych i niemieskalnych to 7 614 sztuk. Zużycie gazu wyniosło 158 215,60 MWh, natomiast roczne zużycie na jednego mieszkańca korzystającego z sieci gazowej

stanowiło 5 62 kWh. Porównując wartości z lat 2018 i 2019 można zauważyć rozwój sieci gazowej na terenie miasta przy jednoczesnym wzroście zużycia gazu na jednego korzystającego.

Tabela 6. Sieć gazowa na terenie gminy Jelenia Góra w latach 2018-2019

Rok	Długość czynnej sieci [m]	Przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych [szt.]	Ludność korzystająca z sieci gazowej [osoba]	Zużycie gazu ogółem [MWh]	Zużycie gazu na jednego korzystającego [kWh]
2018	267 261	5 659	28 218	154 125,90	5,46
2019	311 834	7 614	28 130	158 215,60	5,62

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, 2021

4.1.5. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

Według ustawy z dnia 20 lutego 2015 roku o *odnawialnych źródłach energii* (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 261 z późn. zm.), odnawialne źródła energii (OZE) to odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz biopłynów.

Rozwój technologii i zwiększenie udziału energii elektrycznej wytwarzanej z odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii ogółem wynika z potrzeb ochrony środowiska oraz wzmocnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju. Ze zobowiązań wynikających m.in. z pakietu klimatycznego 3x20 wynika, że do 2020 roku Polska ma obowiązek uzyskać 15% udział odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii ogółem.

W styczniu 2014 r. Komisja Europejska przedstawiła dokument określający nowe założenia polityki klimatycznej i energetycznej na lata 2020-2030 r. („Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów – Ramy polityki klimatycznej i energetycznej na lata 2020–2030” (COM(2014)15)) wraz z towarzyszącą mu oceną skutków (impact assessment). Podstawowymi założeniami tego dokumentu są:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych o 40% do 2030 r., w porównaniu do wielkości emisji w roku bazowym 1990;
- zwiększenie udział energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych przynajmniej o 27% w bilansie energetycznym całej Unii Europejskiej do 2030 r.;
- utrzymanie poprawy efektywności energetycznej.

Na terenie województwa prowadzony jest program pn. „Rozwój przedsiębiorczości oraz wspieranie gospodarki niskoemisyjnej poprzez instrumenty finansowe w województwie dolnośląskim” w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014 – 2020.

4.2. ZAGROŻENIE HAŁASEM

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219, z późn. zm.) hałasem nazywamy dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Dyrektywa 2002/49/WE¹ pojęcie hałasu traktuje szerzej: hałas w środowisku to niepożądane lub szkodliwe dźwięki powodowane przez działalność człowieka na wolnym powietrzu, w tym hałas emitowany przez środki transportu, ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch samolotowy, oraz hałas pochodzący z obszarów działalności przemysłowej.²

¹ Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. *odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku* (Dz. U. UE. L. z 2002 r. Nr 189, str. 12 z późn. zm.)

² Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, <http://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-halasu>

Hałas uważany jest za jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. W związku z rozwojem komunikacji, przemysłowieniem i postępującą urbanizacją stanowi on dużą uciążliwość dla człowieka. Może powodować częściową lub całkowitą utratę słuchu. Ponadto bywa przyczyną nadciśnienia, zaburzeń nerwowych, zaburzeń w układzie kostno-naczyniowym, wywołuje zmęczenie, złe samopoczucie i utrudnia wypoczynek.

Na podstawie ww. definicji Dyrektywy 2002/49/WE hałas środowiskowy można podzielić wg źródła powstawania na:

- komunikacyjny - generowany przez ruch drogowy, kolejowy i lotniczy;
- przemysłowy - generowany przez zakłady przemysłowe lub poszczególne maszyny i urządzenia zlokalizowane na ich terenie.

4.2.1. HAŁAS KOMUNIKACYJNY

Hałas komunikacyjny jest hałasem typu liniowego. Ze względu na obszar oddziaływania oraz liczbę ludności narażonej na jego oddziaływanie, ruch drogowy jest jednym z najbardziej uciążliwych źródeł hałasu komunikacyjnego w środowisku, który wpływa na jakość warunków zamieszkania i wypoczynku człowieka. Powoduje wiele negatywnych skutków, szczególnie dla jakości życia i zdrowia ludzkiego. Ze względu na szybko wzrastającą liczbę pojazdów samochodowych i niedostateczną ilość dróg szybkiego ruchu oraz złą jakość nawierzchni drogowych, głównym obciążeniem środowiska jest przede wszystkim hałas wytwarzany przez transport samochodowy.

Monitoring hałasu ma na celu dostarczenie informacji niezbędnych dla potrzeb ochrony przed hałasem. Zadanie to realizowane jest poprzez instrumenty planowania przestrzennego oraz ochrony środowiska takie jak strategiczne mapy hałasu i programy ochrony przed hałasem, a także rozwiązania techniczne ukierunkowane na źródła lub minimalizujące ich oddziaływanie, np. ekrany akustyczne.

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska dla terenów:

- miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, głównych dróg, głównych linii kolejowych, głównych lotnisk - na podstawie strategicznych map hałasu lub wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu L_{AeqD} , L_{AeqN} , L_{DWN} i L_N , z uwzględnieniem w szczególności danych demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu,
- innych niż powyżej - na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu L_{AeqD} , L_{AeqN} , L_{DWN} i L_N lub innych metod oceny poziomu hałasu.

Strategiczne mapy hałasu są sporządzane przez zarządzających głównymi drogami, głównymi liniami kolejowymi lub głównymi lotniskami oraz prezydentów miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, w oparciu o dane dotyczące poprzedniego roku kalendarzowego oraz są niezwłocznie zamieszczane na ich stronach internetowych.

Jeżeli hałas przekraczający wartości dopuszczalne powstaje w związku z eksploatacją drogi lub linii kolejowej, zarządzający zobowiązany jest do podjęcia działań eliminujących stwierdzone przekroczenia. Nie przewiduje się natomiast wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu w środowisku. Inspekcja Ochrony Środowiska nie ma zatem możliwości dyscyplinowania zarządzających drogami poprzez ukaranie administracyjną karą pieniężną. Z tego powodu, jak również z uwagi na trudności w likwidacji konfliktów akustycznych, tak ważne jest uwzględnienie potrzeby zapewnienia komfortu akustycznego środowiska na etapie sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego.

Metodyka i częstotliwość wykonywania pomiarów określone są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U. nr 140, poz. 824). Parametrem wykorzystywanym do oceny warunków korzystania ze środowiska jest poziom równoważny. W polityce długofalowej oraz w programach ochrony środowiska przed hałasem parametrem wykorzystywanym jest wskaźnik długookresowy L_{DWN} . Wskaźnik L_{DWN} wyraża średni poziom dźwięku

w decybelach, wyznaczony w ciągu wszystkich dób roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od g. 6.00 do g. 18.00), pory wieczoru (od 18.00 do 22.00) oraz pory nocy (od 22.00 do 6.00).

W przypadku hałasów pochodzących od dróg i linii kolejowych dopuszczalny poziom hałasu dla wskaźnika długookresowego L_{DWN} wynosi - w zależności od przeznaczenia terenu - od 50 dB do 70 dB, natomiast dla wskaźnika L_N (długookresowy poziom hałasu w porze nocy) od 45 dB do 65 dB. W odniesieniu do pojedynczej doby ustalono wartość dopuszczalną równoważnego poziomu hałasu ($L_{Aeq D}$) w porze dnia równą od 50 dB do 68 dB, natomiast wartość równoważnego poziomu hałasu w porze nocy ($L_{Aeq N}$) ustalono od 45 dB do 60 dB³.

Na podstawie Sprawozdania S/45/17 z pomiarów emisji hałasu do środowiska dla zadania pn.: „Wykonanie mapy akustycznej dla dróg głównych o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie na terenie miasta Jelenia Góra” stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu komunikacyjnego badanego w 31 punktach pomiarowych:

- dla pory dnia w 20 punktach pomiarowych do wartości przekroczenia równej 7,1 dB,
- dla pory nocy w 20 punktach pomiarowych do wartości przekroczenia równej 6,4 dB.

Tabela 7. Wyniki pomiaru hałasu drogowego na terenie miasta Jelenia Góra

Lp.	Lokalizacja punktu pomiarowego lub najbliższy adres w otoczeniu punktu pomiarowego	Wyniki badań pora dzienna L_{AeqD} [dB]	Przekroczenie [dB]	Wyniki badań pora nocna L_{AeqN} [dB]	Przekroczenie [dB]
1	ul. Wrocławska	68,2	3,2	62,4	6,4
2	ul. Konstytucji 3 Maja	67,2	2,2	60,8	4,8
3	Aleja Jana Pawła II	64,4	-	57,5	-
4	ul. Jana III Sobieskiego	66,4	1,4	59,9	3,9
5	ul. Wincentego Pola	66,5	1,5	58,3	2,3
6	Aleja Solidarności	70,2	-	61,4	-
7	ul. Sudecka	65	-	57,3	-
8	ul. Różyckiego	67,8	-	59,5	-
9	ul. Złotnicza	65,3	0,3	56,3	0,3
10	ul. Grunwaldzka	65,6	0,6	57,4	1,4
11	ul. Podchorążych	66,7	1,7	58,4	2,4
12	ul. Mostowa	65,7	-	57,6	-
13	ul. Podwale	68	3	60,2	4,2
14	ul. Wyszyńskiego	69,1	4,1	60,6	4,6
15	ul. Janusza Korczaka	66,6	1,6	58,3	2,3
16	ul. Wolności	68,1	7,1	59,7	3,7
17	ul. Bankowa Sudecka	67,2	2,2	57,3	1,3
18	ul. Jana Matejki	66,3	1,3	56,7	0,7
19	ul. Łomnicka	62,5	-	53,4	-
20	ul. Marcinkowskiego	66,1	5,1	58,3	2,3
21	ul. Sobieszowska	66,4	5,4	58,7	2,7
22	ul. Cieplicka	62,4	1,4	57,4	1,4

³ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2017 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112)

Lp.	Lokalizacja punktu pomiarowego lub najbliższy adres w otoczeniu punktu pomiarowego	Wyniki badań pora dzienna L_{AeqD} [dB]	Przekroczenie [dB]	Wyniki badań pora nocna L_{AeqN} [dB]	Przekroczenie [dB]
23	ul. Romera	58,9	-	52,1	-
24	ul. Lubańska	62,7	-	54,3	-
25	ul. Wojska Polskiego	65,9	0,9	58,6	2,6
26	ul. Bronisława Czecha	58	-	50,4	-
27	ul. Spółdzielca	67,2	6,2	61,1	5,1
28	ul. Jana III Sobieskiego	69	4	61,3	5,3
29	ul. Legnicka	64,5	-	56,7	-
30	ul. Wincentego Pola	64,6	-	56,5	-
31	ul. Sudecka	65,6	4,6	57,6	1,6

Źródło: Sprawozdanie S/45/17 z pomiarów hałasu do środowiska, 2017

Pomiary hałasu lotniczego były wykonywane w strefie oddziaływania lotniska w Jeleniej Górze - Areoklub Jeleniogórski, lotnisko to jest użytkowane głównie do celów rekreacyjno-sportowych. Badaniami objęto 2 punkty pomiarowo-kontrolne przeprowadzone w dniu 6.09.2018 r. pomiędzy godziną 6:00 a godziną 20:00, obejmowały one operacje startu i lądowania. W analizowanym dniu zaobserwowano 46 zdarzeń akustycznych (23 starty i 23 lądowania) związanych z działalnością lotniska. Badania dla pory dnia (brak lotów w porze nocy) wykazały, że w 2 badanych punktach pomiarowo-kontrolnych dotrzymana była wartość dopuszczalna dla pory dnia (60 dB).

4.2.2. HAŁAS PRZEMYSŁOWY

Uciążliwość hałasu przemysłowego zależy od ilości źródeł powstawania, czasu pracy tych urządzeń/zakładów, stopnia wyłumienia oraz wartości normatywnej dopuszczalnego poziomu hałasu na danym terenie. Na hałas przemysłowy składają się wszelkie źródła dźwięku znajdujące się na terenie zakładu.

Rozróżniamy:

- hałas punktowy - źródła hałasu znajdują się na zewnątrz budynków, są to np. wentylatory, sprężarki i inne urządzenia umieszczone na otwartej przestrzeni;
- hałas wtórny - źródła hałasu znajdują się wewnątrz budynków (np. produkcyjnych), gdzie hałas emitowany przez maszyny i urządzenia dostaje się do środowiska przez ściany, strop, drzwi i okna;
- hałas dodatkowy - źródła hałasu znajdują się na zewnątrz budynków i są spowodowane przez obsługę transportową zakładów (transport kołowy) oraz prace dorywcze wykonywane poza budynkami zakładów (np. remonty).

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska informuje o notowanym wzroście uciążliwości akustycznych związanych z działalnością kopalni i zakładów przerobczych kruszyw. Analiza wyników przeprowadzonych badań wykazała, że większość zakładów przemysłowych objętych pomiarami emituje hałas przekraczający normę o nie więcej niż 10 dB.

4.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Na pojęcie pola elektromagnetycznego, zgodnie ze ustawą *Prawo ochrony środowiska*, składają się pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz, które tworzą zakres promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego.

Źródłami niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego mającego negatywny wpływ na środowisko są m.in. linie przesyłowe energii elektrycznej, stacje elektroenergetyczne, stacje radiowe i telewizyjne, stacje

telefonii komórkowej, urządzenia diagnostyczne, niektóre urządzenia przemysłowe. Stacje i linie elektroenergetyczne mogą być także źródłem hałasu uciążliwego dla otoczenia.

Stacje telefonii komórkowej są obecnie najbardziej rozpowszechnionym rodzajem obiektów radiokomunikacyjnych. W otoczeniu typowych stacji bazowych telefonii komórkowych pola elektromagnetyczne o wartościach wyższych od dopuszczalnych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i na wysokości ich zainstalowania. Ze względu na powszechność używania przez mieszkańców telefonów komórkowych, ważnym zagadnieniem jest zapewnienie prawidłowych parametrów ich funkcjonowania (wyeliminowanie problemów z „zasięgiem” poszczególnych sieci). Należy zwrócić uwagę na taką lokalizację infrastruktury telekomunikacyjnej (przede wszystkim stacji bazowych), by minimalizować jej wpływ na estetykę i harmonię krajobrazu. Liczbę stacji bazowych należy ograniczać do absolutnego minimum niezbędnego dla zachowania prawidłowych parametrów, a urządzenia różnych operatorów powinny być lokowane na tych samych masztach.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring pól elektromagnetycznych realizowany jest w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w *sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* (Dz. U. z 2007 r. Nr 221 poz. 1645).

Monitoring pól elektromagnetycznych polega na wykonywaniu w cyklu trzyletnim pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz, w 135 (po 45 na rok) punktach pomiarowych rozmieszczonych równomiernie na obszarze województwa, w miejscach dostępnych dla ludności usytuowanych:

- w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tysięcy;
- w pozostałych miastach;
- na terenach wiejskich.

Dla każdej z powyższych grup terenów wybiera się po 15 punktów, dla każdego roku kalendarzowego. Pomiary wykonuje się w odległości nie mniejszej niż 100 metrów od źródeł emitujących pola elektromagnetyczne.

Badania przeprowadzone w 2018 r. w ramach PMŚ we Wrocławiu wykazały, że w żadnym z 45 przebadanych punktów kontrolno-pomiarowych nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych.

Badania natężeń pól elektromagnetycznych prowadzone są w stałej sieci punktów w cyklach trzyletnich. Wszystkie przebadane w 2018 r. piony pomiarowe były badane w latach 2011-2012 oraz 2015 r. Porównując wyniki tych badań z badaniami przeprowadzonymi w latach poprzednich zauważono, że na terenach dużych miast obliczona średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektromagnetycznych kształtuje się na nieco wyższym poziomie (do ok. 1,72 V/m) niż na terenach małych miast i terenach wiejskich (większość pomiarów to wartości poniżej granicy oznaczalności sondy pomiarowej).

Na terenie miasta Jelenia Góra nie jest zlokalizowany żaden punkt pomiarowy, najbliższy znajduje się w miejscowości Lwówek Śląski oddalony o ok. 35 km.

Tabela 8. Wyniki pomiaru natężeń pól elektrycznych w najbliższym punkcie pomiarowym

Lokalizacja punktu pomiarowego	Data pomiaru	Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu 3 MHz-3000 MHz [V/m]	Data pomiaru	Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu 3 MHz- 3000 MHz [V/m]	Data pomiaru	Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu 3 MHz-3000 MHz [V/m]
Lwówek Śląski	26.08.2011	0,41	13.05.2015	<0,21	10.05.2018	0,34

Źródło: Badania poziomów pól elektromagnetycznych w wybranych punktach województwa dolnośląskiego w 2018 roku, GIOŚ

4.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

Ilość i jakość wód należą do podstawowych czynników kształtujących zasoby przyrodnicze i warunki życia człowieka. Ich ilość ma charakter dynamiczny, wynikający z wielkości opadów, odpływu powierzchniowego i podziemnego oraz parowania. Elementy te decydują o zmianach retencji wód w bilansie wodnym. Pierwotnie, wielkość zasobów wodnych uzależniona była wyłącznie od czynników naturalnych, w tym klimatycznych, geologicznych i rzeźby terenu. Obecnie, na zasoby ilościowe wód znacząco wpływa działalność człowieka, m.in. poprzez pobory wód do celów komunalnych i gospodarczych, sztuczną retencję, modyfikowanie odpływów, zmiany szaty roślinnej, a także poprzez oddziaływanie na klimat.

Działalność człowieka ma też decydujący wpływ na jakość wód, w szczególności na skład chemiczny wód powierzchniowych. Głównymi czynnikami sprawczymi punktowych źródeł zanieczyszczeń są przemysł, gospodarka komunalna, oczyszczalnie ścieków i składowiska odpadów. Duże znaczenie mają również obszarowe źródła zanieczyszczeń jak np. rolnictwo czy ścieki pochodzące od ludności niekorzystającej z systemu kanalizacji sanitarnej. Działalność człowieka istotnie przyczynia się do kształtowania stosunków wodnych, zapewnienia możliwości gospodarczego wykorzystywania zasobów, ograniczania zagrożeń powodziowych i łagodzenia skutków suszy.

W celu prawidłowego gospodarowania wodami tworzy się Plany gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza. Jelenia Góra i cały obszar województwa dolnośląskiego leży na obszarze dorzecza Odry. Obowiązujący obecnie zaktualizowany *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* (aPGW) został zatwierdzony przez Radę Ministrów i opublikowany w dniu 6 grudnia 2016 r. w drodze rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. w sprawie *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* (Dz. U. poz. 1967).

4.4.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Na terenie Jeleniej Góry występuje bardzo dobrze rozwinięta sieć rzeczna, która wraz z wysokim poziomem opadów wpływa na wysoki poziom zasobów wód powierzchniowych. Głównymi rzekami są Bóbr i Kamienna, które są dodatkowo zasilane przez liczne potoki należące do dorzecza Bobru.

Na terenie miasta znajdują się różnego rodzaju zbiorniki wód powierzchniowych, które w zdecydowanej większości nie mają one jednak większego znaczenia dla rysu przyrodniczego miasta. Stawy nie tworzą większych skupień czy ciągów, a występujące na terenie miasta zbiorniki to w dużej mierze niewielkie przydomowe oczka wodne lub stawy. Poza granicami miasta, na południe od Cieplic znajdują się dwa duże kompleksy stawów: Podgórzyn i Stawy Sobieszowskie. Stawy Sobieszowskie objęte zostały ochroną w ramach programu Natura 2000. Na terenie miasta można wyróżnić również zbiorniki powstałe w miejscach dawnych wyrobisk np. zbiorniki w rejonie centrum miasta (ul. Orkana i Głowackiego) i Wzgórz Łomnickich. Łączna powierzchnia wszystkich zbiorników wód powierzchniowych wynosi zaledwie ok. 78 ha.

Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Kategoria JCWP			Programy monitoringu		Klasa elementów biologicznych		Elementy hydro-morfologiczne		Klasa elementów fizykochemicznych		Klasa elementów fizykochemicznych		klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego		Klasyfikacja stanu chemicznego		Ocena stanu JCWP	
	MD	MO	MD/MO	rok	klasa	rok	klasa	rok	klasa	rok	klasa	rok	klasa	rok	stan/potencjał ekologiczny	rok	stan chemiczny	rok	ocena
Bóbr - powyżej ujęcia w	RW	tak	tak	2018	3	2018	>1	2018	>2	2018	2	2018	3	umiarkowany stan ekologiczny	2019	poniżej dobrego	2019	zły stan wód	
Pijawnik - ujęcia do	RW	nie	tak	2018	3	2018	>1	2018	>2	-	-	2018	3	umiarkowany potencjał ekologiczny	-	-	2018	zły stan wód	
Kamienna - ujęcia do	RW	tak	nie	2018	2	2018	>1	2018	2	2018	2	2018	3	umiarkowany potencjał ekologiczny	2018	poniżej dobrego	2018	zły stan wód	

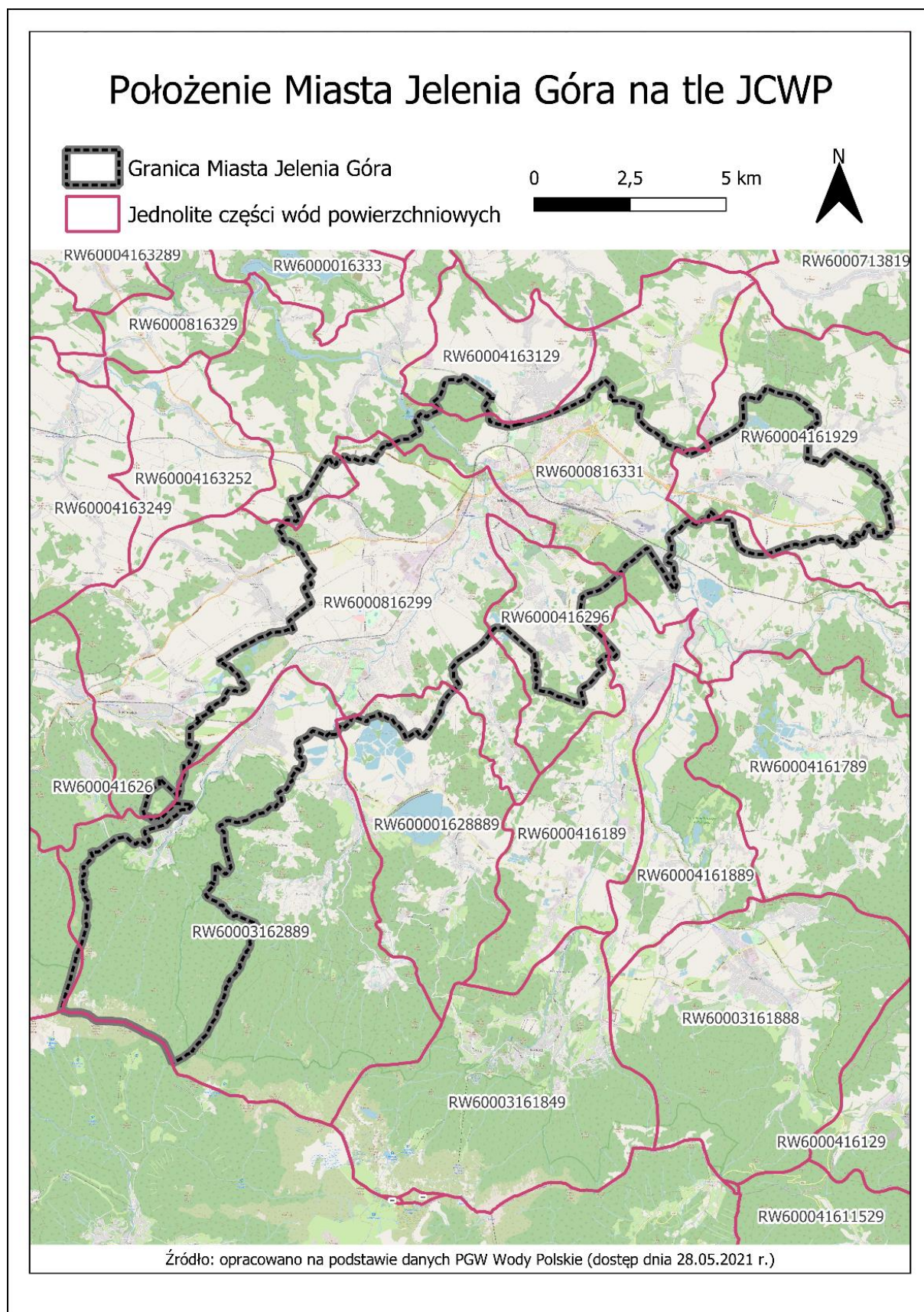
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

Na terenie Jeleniej Góry znajduje się częściowo pięć jednolitych części wód powierzchniowych. Dla dwóch punktów (Wrzosówka – powyżej Cieplic, Bóbr – powyżej ujęcia w Wojanowie) prowadzono badania w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego, natomiast dla pozostałych punktów (Radomierka – ujęcie do Bobru; Pijawnik – ujęcie do Kamiennej; Kamienna – ujęcie do Bobry) wyłącznie w ramach monitoringu operacyjnego.

Elementy biologiczne dla trzech punktów zostały zakwalifikowane do klasy trzeciej, natomiast dwa do klasy drugiej. Dla żadnego z badanych punktów elementy hydro-morfologiczne nie zostały zaliczone do klasy umiarkowanej. Podobnie w przypadku elementów fizykochemicznych i fizykochemicznych dla specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych w żadnym punkcie nie odnotowano stanu umiarkowanego. Wyniki zaklasyfikowały się do klasy drugiej i charakteryzowały słaby stan wód. Potencjał ekologiczny dla wszystkich punktów na badanym terenie określono jako umiarkowany.

Dla trzech punktów pomiarowo - kontrolnych tj.: Wrzosówka – powyżej Cieplic, Bóbr – powyżej ujęcia w Wojanowie, Kamienna – ujęcie do Bobru przeprowadzono badania stanu chemicznego. W każdym z tych punktów stan chemiczny określono jako poniżej dobrego.

Ostatecznie jakość wody powierzchniowej we wszystkich punktach pomiarowo-kontrolnych oceniono jako złą. Wyniki te są zbieżne w odniesieniu do badań JCWP przedstawionych przez GIOŚ dla województwa dolnośląskiego, gdzie 91,5% wód wykazało zły stan. Wynikało to w 83,4% przypadków ze stanu chemicznego poniżej dobrego oraz stanu lub potencjału ekologicznego umiarkowanego lub gorszego.



Ryc. 5. Zlewnie jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy Jelenia Góra

4.4.2. WODY PODZIEMNE

Jelenia Góra wchodzi w skład sudeckiego regionu hydrogeologicznego, podregionu izersko - karkonoskiego, w którym główny poziom użytkowy wód podziemnych znajduje się w utworach krystalicznych paleozoiku i proterozoiku. Potencjalna wodonośność utworu studziennego wynosi do 10 m³/h. Głębokość występowania wód waha się od kilku do kilkudziesięciu metrów, miejscami mogą występować większe wydajności w strefach dyslokacyjnych. Miejscami występują w tym podregionie wody w utworach trzeciorzędu, a w dolinach rzek w utworach czwartorzędowych.

Wysoki poziom wód gruntowych powoduje powstawanie licznych podmokłości, młaków i obszarów źródliskowych. W okresie roztopów oraz przy dużych opadach deszczu każde zagłębienie terenu wypełnia się wodą, tworząc mniejsze i większe oczka wodne, które nie wysychają nawet w okresie niżówek. Niektóre z nich mają charakter antropogeniczny (wyrobisko) i są wykorzystywane przez wędkarzy.

W rejonie Cieplic występują bogate złoża wód termalnych, które stanowią swoiste bogactwo regionu i stały się impulsem do lokalizacji i rozwoju lecznictwa uzdrowiskowego.

Ważnym elementem hydrogeologii omawianego obszaru są źródła. W Karkonoszach dominują wsięki, wycieki i młaki (odpływ strefowy), natomiast źródła o charakterze punktowym są w mniejszości. Analiza rozmieszczenia źródeł wskazuje na ich występowanie w przedziale wysokości od ok. 450 m n.p.m. do ponad 1300 m n.p.m. Główne strefy drenażu występują w zakresie 700 – 1000 m n.p.m. (dominuje wysokość 800 – 900 m n.p.m.). Źródła cechuje niska wydajność poniżej 1,0 l/s, przy czym około 73 % źródeł ma wydajność w przedziale 0,1 – 1,0 l/s. Wydajności źródeł wykazują dużą zmienność w poszczególnych latach, a także w poszczególnych porach roku.

4.4.2.1. MONITORING WÓD PODZIEMNYCH

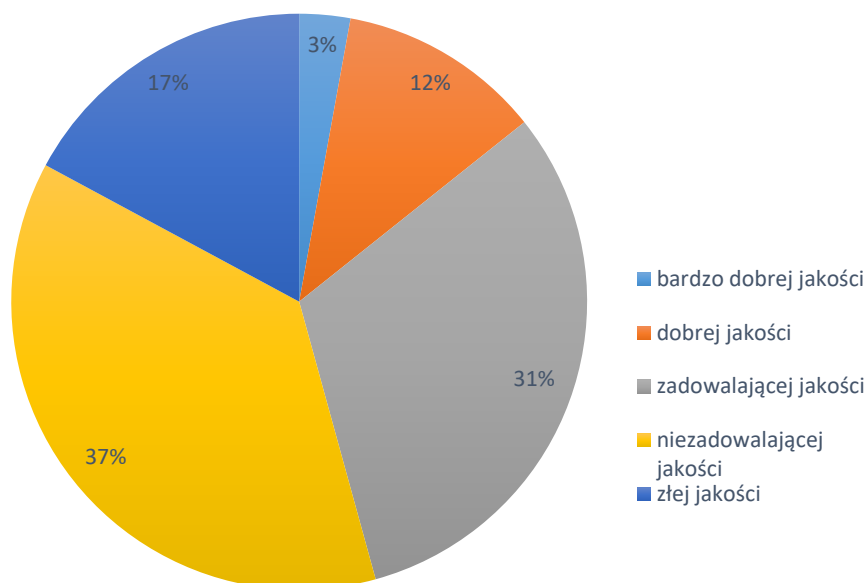
Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu w 2018 roku obejmował kontrolę jakości wód podziemnych wokół 10 obiektów, stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska oraz będących bezpośrednim źródłem oddziaływania zanieczyszczeń komunalnych i przemysłowych. Badania prowadzono w 35 punktach pomiarowych. Określono jakość badanych wód podziemnych w klasach jakości w poszczególnych punktach pomiarowych oraz oceniono ich stan chemiczny. Wody podziemne, podobnie jak w poprzednich latach, charakteryzowały się zróżnicowaną, jakością: od wód o bardzo dobrej jakości (klasa I) do wód złej jakości (klasa V).

Tabela 10. Wyniki badań wód podziemnych w 2019 r.

Województwo	Powiat	Miejscowość	Typ ośrodka wodonośnego	Rodzaj punktu pomiarowego	Użytkowanie terenu	Rok badań	Klasa jakości
dolnośląskie	jeleniogórski	Janowice	porowo-szczelinowy	źródło	las	2019	III
dolnośląskie	jeleniogórski	Kowary	porowo-szczelinowy	źródło	las	2019	I

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

Wyniki badań przeprowadzone w 2019 r. dla punktów w powiecie jeleniogórskim w miejscowościach Janowice i Kowary, które są zlokalizowane najbliżej miasta Jelenia Góra charakteryzowały się podobnymi warunkami użytkowania terenu w miejscu poboru – las, rodzaju punktu pomiarowego – źródło oraz typu ośrodka wodonośnego – porowo-szczelinowy. W miejscowości Janowice klasa jakości wody została określona jako klasa – III woda zadowalającej jakości, natomiast w Kowarach jako klasa II – woda złej jakości. Zagrożenie wód podziemnych na terenie Jeleniej Góry jest zróżnicowane. Wody są narażone głównie przez zanieczyszczenia komunalne i przemysłowe, na skutek wpływu zanieczyszczonych wód powierzchniowych.



Ryc. 6. Kształtowanie się jakości wód w poszczególnych punktach pomiarowych

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ, 2018

Wyniki badań dla województwa wskazują, że 54,28% badanych wód sklasyfikowano, jako wody słabej jakości w klasach IV i V, natomiast pozostałą część jako wody dobrej jakości w klasach I, II i III. Jest to podobna tendencja jak w poprzednich latach na obszarach uprzemysłowionych, narażonych na oddziaływanie punktowych źródeł zanieczyszczeń, gdzie przeważały wody słabej jakości w klasach IV i V. W 2018 roku o zaklasyfikowaniu wód do klasy IV i V wokół składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne decydowały głównie związki azotu, odczyn, przewodność elektrolityczna, chlorki i siarczany.

Składowiska odpadów, nawet wiele lat po zakończeniu eksploatacji obiektów i wykonaniu rekultywacji terenu, stanowią potencjalne źródło zagrożenia dla wód podziemnych. Badania prowadzone w ramach PMŚ przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu są wykorzystywane do oceny stanu środowiska w aspekcie oddziaływujących presji oraz w działalności kontrolnej WIOŚ w celu potwierdzenia prawidłowości badań wykonywanych przez inne jednostki.

4.4.3. ZAGROŻENIE POWODZIOWE

Powódź w rozumieniu art. 16 pkt. 42 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 624) to czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

W celu wdrożenia Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dz. U. UE. L. z 2007 r. Nr 288, str. 27) (tzw. Dyrektywa Powodziowa) wymagane było przygotowanie map zagrożenia powodziowego (MZP) i map ryzyka powodziowego (MRP). Mapy te zostały opracowane w ramach projektu *Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami* (ISOK) przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej PIB – Centra Modelowania Powodzi i Suszy w Gdyni, Poznaniu, Krakowie i we Wrocławiu, na zlecenie Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej.

Na obszarach szczególnie zagrożenia powodzią zakazane jest m.in. gromadzenie ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych, lokalizowanie nowych cmentarzy. W okresie prognozowanego wezbrania wód na tych obszarach obowiązuje również zakaz rolniczego wykorzystania ścieków.

Według danych udostępnionych na portalu: wody.isok.gov.pl dla terenu miasta Jelenia Góra opracowane zostały mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego. Na terenie miasta wyznaczono także

obszary szczególnego zagrożenia powodzią, warto jednak zauważyć, że miały tu miejsca lokalne podtopienia zarówno na terenach użytkowanych rolniczo, jak i na terenach zabudowanych.

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu podaje informację o istnieniu 4,45 km wałów przeciwpowodziowych na terenie Jeleniej Góry, które łącznie chronią obszar o powierzchni 130 ha. Wały zakwalifikowano do IV klasy, a ich stan techniczny oceniano jako dostateczny.

Na terenie miasta Jelenia Góra znajdują się dwa suche zbiorniki przeciwpowodziowe, które zostały opisane w poniższej tabeli.

Tabela 11. Zbiorniki przeciwpowodziowe w mieście Jelenia Góra

Lp.	Nazwa zbiornika	Lokalizacja	Powierzchnia zalewu przy max piętrzeniu [ha]	Pojemność przy max piętrzeniu [mln m ³]
1	Cieplice	potok Wrzosówka km 1+965	214,30	4,93
2	Sobieszów	rzeka Kamienna km 9+500	200,00	6,74

Źródło: PGW WP RZGW we Wrocławiu, 2021

4.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Według danych udostępnionych przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji „WODNIK” Sp. z o.o. w 2020 roku długość sieci wodociągowej wynosiła 363,9 km i przyłączonych było do niej 8 882 obiektów. Sieć kanalizacyjna liczyła 285,2 km wzrastając tym samym o 2,6 km w stosunku do roku 2019.

4.5.1. ZAOPATRZENIE W WODĘ

Sieć wodociągowa w Jeleniej Górze jest bardzo dobrze rozwinięta i korzysta z niej 79 061 mieszkańców, a średnie dobowe zużycie wody na jednego mieszkańca wynosi 109,79 [dm³/os./dobę].

Tabela 12. Infrastruktura techniczna na terenie miasta Jelenia Góra w latach 2019-2020

Parametr	2019	2020
Długość sieci wodociągowej [km]	366,4	363,9
Liczba przyłączy [szt.]	9 222	8 882
Ludność korzystająca z sieci	79 061	79 061
Średnie zużycie wody [dm ³ /mieszkańca/dobę]	113,87	109,79
Średnie dobowe zużycie wody do celów komunalnych [m ³ /dobę]	8 457,59	8 234,74
Średnie dobowe zużycie wody do celów przemysłowych [m ³ /dobę]	527,26	445,36

Źródło: Opracowanie własne na podstawie PWiK „WODNIK” Sp. z o.o., 2021

Woda dla systemu wodociągowego produkowana jest przez cztery zakłady i stacje uzdatniania wody:

- ZUW Sosnówka - powstał w latach 2005-2007 w ramach programu unijnych Funduszy Spójności. Woda dla Zakładu pobierana jest ze zbiornika „Sosnówka” położonego na terenie gminy Podgórzyn;
- ZPW Grabarów - powstał na przełomie lat 60. i 70. XX wieku z myślą o zaopatrzeniu w wodę rozrastającego się w szybkim tempie osiedla Zabobrze; ujęcie to bazuje na wodzie infiltrowanej z rzeki Bóbr w miejscowości Wojanów; dodatkowo jest to również ujęcie wód podziemnych i infiltracyjnych z utworów czwartorzędowych, składające się z 10 studni szybowych zlokalizowanych w Jeleniej Górze oraz Dąbrowicy (gmina Mysłakowice);
- SUW Leśniczówka - ujęcie na potoku Sopot powstało w latach 60. XX wieku, położone jest na terenie Karkonoskiego Parku Narodowego; system uzdatniania stanowią kraty i osadnik wstępny, do dezynfekcji używa się podchlorynu sodu;

- SUW Kamienna Wieża - ujęcie na potoku Polskim powstało w latach 20. XX wieku, położone jest na terenie Karkonoskiego Parku Narodowego; system uzdatniania i dezynfekcji jest identyczny jak w SUW Leśniczówka.

Ujęcie wody pitnej mieści się na zbiorniku „Sosnówka”, który zaopatruje w wodę przede wszystkim mieszkańców śródmieścia Jeleniej Góry i Cieplic. Należy on do Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie. Powstał w wyniku spiętrzenia wód potoków Czerwonki i Sośniaka z Sosnówką. Dodatkowo zasila go także rzeka Podgórna, której wody przetrzucane są grawitacyjnie kanałem przebiegającym przez Podgórzyn. Pojemność zbiornika wynosi 14 mln metrów sześciennych, z czego 11 mln m³ to pojemność użytkowa, 2 mln - martwa, natomiast 1 mln stanowi pojemność powodziowa, dzięki czemu zbiornik pełni funkcję retencyjną i przeciwpowodziową.

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "WODNIK" Sp. z o.o. działające na terenie miasta zajmuje się dbaniem o jakość wody. Spółka realizuje kontrolę parametrów wody w wytypowanych punktach w zakresie i o częstotliwości określonej dla danej strefy zaopatrzenia w wodę, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Do parametrów podlegających monitoringowi należą pestycydy, który odnosi się m.in. do organicznych herbicydów. Spółka wykonuje badania pestycydów:

- dla ujęcia wody Grabarów badania wykonywane są 3 razy w roku.
- dla ujęcia wody Sosnówka od 2019 r. badania wykonywane są 3 razy w roku (do 2019 r. badania wykonywano 2 razy w roku),
- dla ujęć wody Leśniczówka i Kamienna Wieża badania wykonywane są raz na 2 lata.

Wyniki badań wykonywanych przez Spółkę kształtują się na poziomie < 0,05 µg/l, czyli dziesięciokrotnie niższym od dopuszczalnej normy, nie wykazują, zatem żadnych przekroczeń w zakresie zawartości sumy pestycydów w wodzie do spożycia.

4.5.2. ODPROWADZANIE I OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW

Zgodnie z definicją zawartą w ustawach: *Prawo wodne* (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 624) oraz *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 247) za ścieki uważa się m.in. wody zużyte, w szczególności na cele bytowe lub gospodarcze.

W zależności od pochodzenia ścieki dzieli się na: ścieki bytowe, komunalne i przemysłowe. Zanieczyszczenia niesione w ściekach obejmują substancje nieorganiczne (mineralne) i organiczne rozpuszczone oraz w formie koloidów, zawiesin i emulsji. W przeciętnym gospodarstwie domowym ilość wyprodukowanych ścieków zwykle nie przekracza 5 m³ w ciągu doby.

Teren miasta Jelenia Góra obsługiwany jest przez oczyszczalnię ścieków należącą do Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji „WODNIK” Sp. z o.o. Jest to oczyszczalnia typu mechaniczno-biologicznego, do której ścieki dopływają kolektorami z terenu miasta, jak również dostarczane są przez wozy asenizacyjne do stacji zlewnej. W listopadzie 2020 r. podpisano kontrakt na realizację zadania pn. „Modernizacja Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Jeleniej Górze – etap III, część 1”, który jest realizowany w ramach Projektu „Optymalizacja gospodarki wodno-ściekowej Jeleniej Góry”. Przedmiotem robót jest zaprojektowanie oraz budowa i przebudowa obiektów i instalacji na Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Jeleniej Górze. Zakres prac ma obejmować:

- nowe obiekty krat wstępnych, osadnika wstępnego z pompownią ciał pływających, piaskownika z pompownią flotatu, 4 komór osadu, budynek socjalny z kotłownią i budynek stacji zlewnej;
- przebudowę instalacji technologicznej jednego z bioreaktorów z wymianą urządzeń;
- system transportu pneumatycznego materiału w kompostowni;
- wykonanie bądź przebudowę instalacji wentylacyjnej uciążliwych zapachowo obiektów technologicznych, w tym stacji zlewnej, pompowni ścieków surowych, krat rzadkich, krat gęstych,

piaskownika, osadnika wstępnego, zbiorników osadu, stacji odwadniania osadu i kompostowni, z wyposażeniem tych instalacji w system oczyszczania powietrza.

Długość sieci kanalizacji sanitarnej w mieście Jelenia Góra wzrosła pomiędzy rokiem 2019 i 2020, a szczegółową charakterystykę infrastruktury technicznej przedstawia poniższa tabela.

Tabela 13. Sieć kanalizacyjna w gminie Jelenia Góra w latach 2019-2020

Parametr	2019	2020
Długość sieci kanalizacyjnej [km]	282,6	285,2
Liczba przyłączy [szt.]	8 810	8 810
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [osoba]	77 645	75 990
Ścieki bytowe odprowadzone siecią	2 235 970,35	2 270 614,38

Źródło: Opracowanie własne na podstawie PWiK „WODNIK” Sp. z o.o., 2021

Na terenach pozbawionych dostępu do sieci kanalizacyjnej lub tam, gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest niekorzystna ekonomicznie, wykorzystywane są zbiorniki bezodpływowe oraz przydomowe oczyszczalnie ścieków. Główny Urząd Statystyczny podaje, że w 2019 roku na terenie gminy funkcjonowało 489 zbiorników bezodpływowych i 30 przydomowych oczyszczalni ścieków.

4.5.3. KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH

Poprzez przystąpienie do Unii Europejskiej, Polska zobowiązała się do spełnienia wymogów dyrektywy 91/271/EWG⁴ dotyczących systemów kanalizacji i oczyszczalni ścieków komunalnych. Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG jest Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK). Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Program koordynuje działania gmin i przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych w realizacji infrastruktury sanitacyjnej na ich terenach.

Obowiązek aktualizacji KPOŚK wynika z art. 96 ustawy *Prawo wodne*, zgodnie z którym aktualizacji Programu dokonuje się co najmniej raz na 4 lata.

31 lipca 2017 roku Rada Ministrów przyjęła V aktualizację *Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych* (AKPOŚK 2017). Przyjęta aktualizacja zawiera listę przedsięwzięć zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2016-2021. Dotyczy ona 1587 aglomeracji, w których zlokalizowanych jest 1769 oczyszczalni ścieków komunalnych.

Zgodnie z ustawą *Prawo wodne* aglomeracja oznacza teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków albo końcowego punktu zrzutu tych ścieków.

Uchwałą nr VII/68/15 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 26 lutego 2015 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Jelenia Góra wyznaczono aglomerację Jelenia Góra. Aglomerację tworzą gminy: Jelenia Góra, Janowice Wielkie oraz Stara Kamienica. Równoważną liczbę mieszkańców aglomeracji (w rozumieniu ładunku substancji organicznych biologicznie rozkładalnych, wyrażonych jako wskaźnik pięciodobowego biochemicznego zapotrzebowania tlenu (BZT5) w ilości 60 g tlenu na dobę) ustalono na poziomie 106 323.

Poniżej przedstawiono charakterystykę aglomeracji Jelenia Góra zawartą w sprawozdaniu z wykonania KPOŚK za 2019 rok.

⁴ Dyrektywa Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. U. UE. L. z 1991 r. Nr 135, str. 40 z późn. zm.)

Tabela 14. Charakterystyka aglomeracji na terenie miasta Jelenia Góra

Nazwa aglomeracji	Liczba RLM	Liczba mieszkańców w granicach aglomeracji zameldowana na pobyt stały i czasowy na terenie aglomeracji	Liczba mieszkańców stałych korzystających z sieci kanalizacyjnej	Liczba mieszkańców stałych korzystających ze zbiorników bezodpływowych (szamb)	Liczba mieszkańców stałych korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków	Liczba zainstalowanych zbiorników bezodpływowych [szt]	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt]
Jelenia Góra	106323	75 415	75 063	337	15	64	5

Źródło: Sprawozdanie z wykonania KPOŚK za 2019 r., <http://www.kzgw.gov.pl/>

Zgodnie ze sprawozdaniem z wykonania KPOŚK za 2019 r. wartość RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej w kategorii „przemysł” wynosiła w tamtym okresie 29 553 RLM, natomiast RLM stałych mieszkańców wynosiła 75 063 RLM. Z kolei wartość RLM dostarczany do oczyszczalni taborem asenizacyjnym wynosiła 25,2 tys. m³/r, natomiast ilość ścieków odprowadzonych zbiorczym systemem kanalizacyjnym do oczyszczalni 6 837,8 tys. m³/r.

Długość sieci kanalizacji sanitarnej w aglomeracji wg stanu na koniec 2019 r. wynosiła ogółem 109,7 km.

Całkowita ilość ścieków komunalnych powstających w aglomeracji w 2019 roku wyniosła 6 863,6 tys. m³/r, z czego zbiorczym systemem kanalizacji do oczyszczalni odprowadzono 6 837,8 tys. m³/r, taborem asenizacyjnym 25,2 tys. m³/r, natomiast ilość ścieków oczyszczanych systemami indywidualnymi to 0,6 tys. m³/r.

4.6. ZASOBY GEOLOGICZNE

4.6.1. BUDOWA GEOLOGICZNA⁵

Zgodnie z regionalizacją fizyczno-geograficzną J. Kondrackiego (1998) obszar miasta znajduje się w obrębie: prowincji – Masyw Czeski (33), podprowincji – Sudety z Przedgórzem Sudeckim (332), makroregionie Sudety Zachodnie (332.3), w granicach trzech mezoregionów – Karkonosze (332.37) na południu, Kotlina Jeleniogórska (332.36) w części środkowej oraz Góry Kaczawskie (332.35) na północy.

Miasto Jelenia Góra pod względem geologicznym należy do intruzji granitu karkonoskiego otoczonego przez skały starsze. Główną skałą budującą Blok Karkonoszy jest granit, który w wyniku przesunięć o charakterze blokowym został poprzecinany żyłami kwarcu, aplitu i mikrogranitu. W skutek tego dzisiejszy obraz morfologiczny regionu uwarunkowany jest w przeważającej części zjawiskami tektonicznymi. Na terenie miasta występują głównie granity porfirowate i różnoziarniste tworząc łagodne, całkowicie pozbawione odśnieżeń stoki, które są pokryte grubą warstwą osadów młodszych.

W okresie czwartorzędu lądolód zamknął odpływ wód z kotliny i w ten sposób utworzyło się rozległe, bezodpływowe jezioro zastoiskowe, które swym zasięgiem objęło teren całej kotliny. W jeziorze powstała gruba warstwa mułków warwowych. Następujące po sobie okresy topnienia lodowca, stagnacji i transgresji doprowadziły do powstania pokrywy glin zwałowych i piasków wodnolodowcowych. W końcu plejstocenu wody z topniejących lodowców wyerodowały część dna Kotliny dając założenia dla współczesnej sieci rzecznej. W skutek czego powstała szeroka pradolina Kamiennej i Bobru. Na utworach wodnolodowcowych nagromadzone zostały osady rzeczne, dziś zachowane w postaci piaszczysto-żwirowych tarasów. Po wycofaniu się lądolodu doliny przybrały obecny przebieg, a wody z topniejących lodowców górskich niosąc masy osadu utworzyły u podnóża gór rozległe kamieniste stożki napływowe i zasypały dolinę Kamiennej i Bobru grubą warstwą żwirów z otoczakami.

Formy skalne występujące na terenie miasta stanowią znaczną atrakcję turystyczną oraz mają dużą wartość dydaktyczną. Liczne z nich są dobrymi punktami widokowymi.

⁵ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Jelenia Góra, sierpień 2015

4.6.2. ZŁOŻA SUROWCÓW NATURALNYCH⁵

Na terenie miasta Jelenia Góra występują złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej, ily, granit oraz złoża surowców skaleniowych – granitu porfirowego. Udokumentowano siedem złóż kopalni, z czego eksploatuje się jedynie złożo wód leczniczych w Cieplicach. Złoża wód sięgają pokładów górnego karbonu, a pobór wody wynosi 55 341 m³/r.

Tabela 15. Zasoby złóż na terenie miasta Jelenia Góra

Nazwa złoża	Kopalina	Powierzchnia [ha]	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. ton]
Maciejowa	surowce skaleniowe	40,52	35 907
Góra Sośnia (Dziwiszów)	surowce skaleniowe	23,58	25 476
Czarne	kamienie budowlane i drogowe	2,19	832
Stanisz	surowce ilaste ceramiki budowlanej	0,84	47 [tys. m ³]
Jelenia Góra	surowce ilaste ceramiki budowlanej	1,9	81 [tys. m ³]
Cieplice	wody lecznicze	1 070,05	· zasoby dyspozycyjne 13 680 m ³ h · zasoby eksploatacyjne 56,54 m ³ h · pobór 55 569 m ³ h
Maciejowa II	surowce skaleniowe	23,08	18 021,41

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Studium Uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Jelenia Góra

4.6.3. TERENY OSUWISK ORAZ TERENY ZAGROŻONE RUCHAMI MASOWYMI ZIEMI⁶

Ruchy masowe ziemi (inaczej zwane grawitacyjnymi) są jednymi z najbardziej rozpowszechnionych zjawisk powodujących katastrofy naturalne. Polegają one na grawitacyjnym przesuwaniu się pokrywy zwietrzelinowej w dół stoku lub innego nachylonego obszaru. Ich intensywność rośnie wraz z kątem nachylenia stoku. Do ruchów masowych należą między innymi następujące procesy: osuwanie, obrywanie, odpadanie oraz splezywanie.

Najczęstszym wynikiem tych ruchów jest powstanie osuwisk. Osuwisko to forma terenu powstała w wyniku osuwania się mas skalnych lub pokrywy zwietrzelinowej w dół na skutek siły grawitacji. Występuje na ogół w obrębie stoków dojrzałych o nachyleniu powyżej 55°.

Na powstawanie i rozwój osuwisk wpływ mogą mieć czynniki bierne - pasywne. Są to cechy (właściwości) zbocza, które istnieją obiektywnie oraz są niezmiennie w krótkim i średnim horyzoncie czasowym, np. elementy budowy geologicznej czy geometria zbocza. Czynniki aktywne (zmienne) to zjawiska i procesy oddziałujące na zbocze z zewnątrz, o zmiennej intensywności i sile działania np. opady atmosferyczne, itp. (Zabuski i in., 1999). Wśród czynników aktywnych wyróżniamy czynniki naturalne, pochodzące od sił przyrody (opady atmosferyczne, podcięcie zbocza przez ciek wodny, krążenie wód podziemnych, trzęsienia ziemi itp.) oraz czynniki sztuczne - antropogeniczne, m.in.:

- wahania wody w sztucznych zbiornikach wodnych;
- obciążanie stoków przez zabudowę;
- zmiany szaty roślinnej np. wylesianie stoków;
- intensywny ruch kołowy.

Zgodnie z informacją otrzymaną ze Urzędu Miasta Jelenia Góra, na terenie miasta nie stwierdzono występowania terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz nie zostały udokumentowane osuwiska.

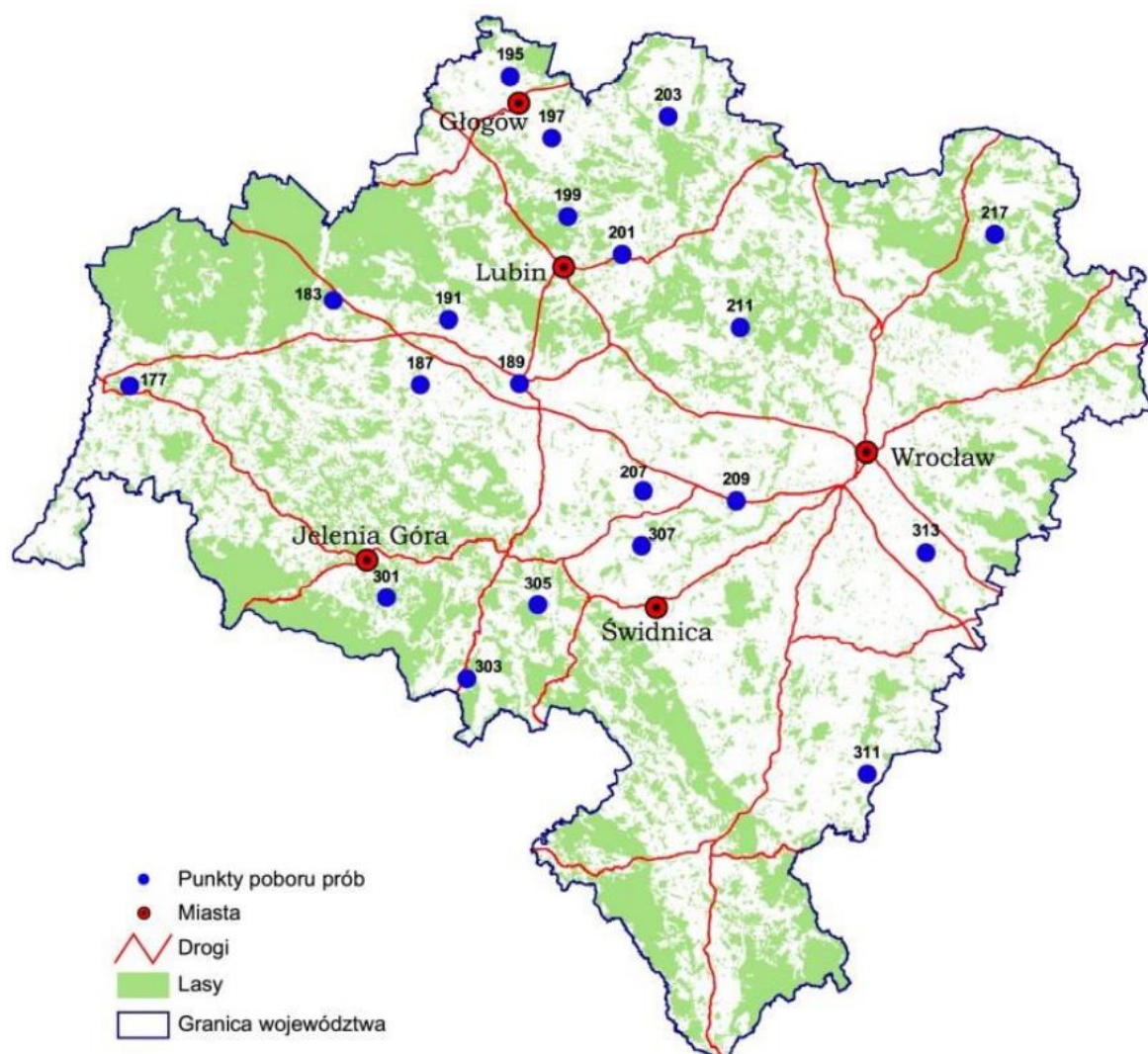
⁶ Zabuski L., Thiel K., Bober L., 1999, *Osuwiska we fliszu Karpat polskich. Geologia - modelowanie - obliczenia stateczności*, Bud. Wod. PAN, Gdańsk s. 171

4.7. GLEBY

O charakterystyce pokrywy glebowej Jeleniej Góry decyduje głównie podłoże geologiczne oraz procesy i zjawiska geomorfologiczne. Skład mechaniczny gleb uzależniony jest w dużej mierze od skały macierzystej. Istotnym czynnikiem jest również klimat. Na terenie miasta przeważają gleby brunatne kwaśne. Rozmieszczenie ich poszczególnych typów związane jest z rzeźbą terenu. Na wniesieniach i stokach utworzyły się głównie gleby brunatne, natomiast na płaskich terenach przewaga jest gleb brunatnych właściwych i płowych, które powstały na osadach plejstoceńskich i utworach deluwialnych. W dolinach rzecznych występują mady, natomiast w obniżeniach terenu gleby organiczne.

4.7.1. MONITORING CHEMIZMU GLEB ORNYCH

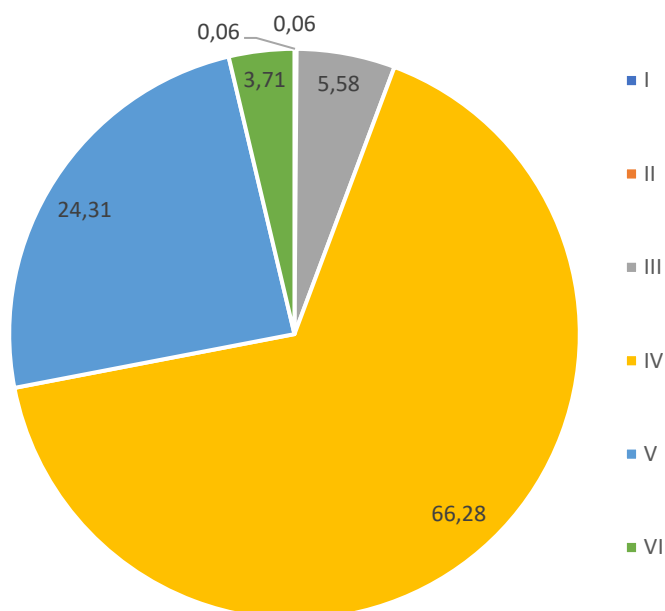
„Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” prowadzony jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem badań jest obserwacja zmian szerokiego zakresu cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Badania te wykonywane są cyklicznie, w okresach pięcioletnich. W ramach krajowej sieci ustalono 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, z czego 20 położonych jest na terenie województwa dolnośląskiego. Najbliższy punkt pomiarowy (nr 301) znajduje się na południowy – wschód od miasta.



Ryc. 7. Rozmieszczenie punktów pomiarowo – kontrolnych na terenie województwa dolnośląskiego

Źródło: Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, 2017

Według danych pozyskanych z Urzędu Miasta Wydział Ochrony Środowiska w ostatnich latach nie prowadził żadnych badań w zakresie badań jakości gleby i ziemi. Powierzchnia gruntów objętych gleboznawczą klasyfikacją wynosi 4 962 ha. Poniższy wykres prezentuje procentowy udział poszczególnych klas bonitacyjnych w stosunku do sklasyfikowanych gruntów.



Ryc. 8. Procentowy udział poszczególnych klas bonitacyjnych do powierzchni gruntów sklasyfikowanych

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta Jelenia Góra

4.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Odpady komunalne, zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 roku o *odpadach* (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 779 z późn. zm.), to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Odpady komunalne wytwarzane są przede wszystkim przez gospodarstwa domowe oraz obiekty infrastruktury (handel, usługi i rzemiosło, targowiska, szkolnictwo itp.).

4.8.1. ODPADY KOMUNALNE

Mocą ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o *zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw* zniesiono regiony gospodarki odpadami komunalnymi, a także wskazano instalacje komunalne (zamiast dotychczasowych instalacji RIPOK), tj. instalacje zapewniające:

1. mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielanie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku;
2. składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

W zawiązku z powyższym, uchwałą nr XXIV/616/12 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27 czerwca 2012 r. uchwalono Wojewódzki *Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012*, który w latach późniejszych ulegał zmianą – ostatnia uchwała nr XX/543/16 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 31 marca 2016 r. Rada Miejska Jeleniej Góry wprowadziła obecnie obowiązującą uchwałą nr 276. XXVI.2020 z dnia 8 grudnia 2020 r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Jeleniej Góry.

Na terenie miasta funkcjonuje Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK), prowadzony przez Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. W 2019 roku funkcjonował mobilny PSZOK, który stacjonował na terenie miasta w 25 lokalizacjach.

Według danych GUS masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca w roku 2019 w Jeleniej Górze wynosiła 329 kg.

Odbiorem odpadów komunalnych objęte są nieruchomości zamieszkałe i niezamieszkałe. Każdy właściciel nieruchomości, na której zamieszkują mieszkańcy (nieruchomość zamieszkała) i powstają odpady komunalne (nieruchomość niezamieszkała) jest zobowiązany do złożenia deklaracji za gospodarowanie odpadami.

Tabela 16. Wskaźniki gospodarki odpadami komunalnymi w 2019 r.

Wskaźnik przedsiębiorstw realizujących odbiór zmieszanych odpadów komunalnych [%]	Wskaźnik świadczenia usług odbioru odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych [%]	Wskaźnik świadczenia usług odbioru odpadów komunalnych z nieruchomości niezamieszkałych [%]	Wskaźnik efektywności kosztowej ogółem usług odebranych odpadów komunalnych [zł/t]
10,0	66,6	33,4	712,87

Źródło: dane GUS

Tabela 17. Odpady zebrane selektywnie w 2019 r. na terenie Jeleniej Góry

Rodzaj odpadu	Ilość [t]	%
Papier i tektura	801,66	15,93
Szkło	1 259,74	25,04
Odpady niebezpieczne	0,16	0,003
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	50,95	1,01
Odpady wielkogabarytowe	585,97	11,65
Odpady biodegradowalne	374,67	7,45
Baterie i akumulatory	0,23	0,005
Zmieszane odpady opakowaniowe	1 947,07	38,70

Źródło: dane GUS

Zgodnie z art. 9g ustawy z 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1439), podmiot odbierający odpady komunalne na podstawie umowy z właścicielem nieruchomości jest zobowiązany do osiągnięcia w danym roku kalendarzowym, w odniesieniu do masy odebranych przez siebie odpadów komunalnych, poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 3b ust. 2 i art. 3c ust. 2.

Osiągnięte poziomy odzysku i recyklingu - rok 2019:

- poziom ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji 14%,
- poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła 43%,
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych 41%.

Według danych Urzędu Miasta na terenie Jeleniej Góry w 2020 r. zbierano 176,36 t odpadów z „dzikich” wysypisk śmieci.

Tabela 18. Ilości zlokalizowanych „dzikich” wysypisk śmieci w poszczególnych miesiącach w roku 2020

Miesiąc	Ilość lokalizacji	Ilość zebranych odpadów [t]
styczeń	11	12,2
luty	9	16,94
marzec	13	32,75
kwiecień	8	8,8
maj	13	20,13
czerwiec	9	20,31
lipiec	7	9,18
sierpień	8	15,35
wrzesień	8	17,29
październik	9	10,5
listopad	7	8,14
grudzień	10	4,77
Razem:	112	176,36

Źródło: dane udostępnione przez Urząd Miasta Jeleniej Góry

4.8.2. AZBEST I WYROBY ZAWIERAJĄCE AZBEST⁷

Azbest znajduje się w wykazie substancji niebezpiecznych, sporządzonym przez Ministra Zdrowia, jako substancja o udokumentowanym działaniu rakotwórczym stanowiącym poważne zagrożenie zdrowia przy długotrwałym oddziaływaniu na drogi oddechowe. Od 28 września 1998 roku w Polsce obowiązuje całkowity zakaz produkowania wyrobów zawierających azbest. Wykorzystywanie wyrobów zawierających azbest dopuszcza się w użytkowanych urządzeniach nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2032 roku. Usuwanie wyrobów zawierających azbest wymaga zachowania szczególnych procedur postępowania i przestrzegania przepisów, aby nie następowała emisja włókien azbestowych do środowiska i nie powodowała narażenia zdrowia ludzkiego.

Aktualnie obowiązującym dokumentem na szczeblu krajowym jest Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 (POKzA) uchwalony przez Radę Ministrów w dniu 14 lipca 2009 r., zmieniony uchwałą Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r., który jest kontynuacją i aktualizacją przyjętego pierwotnie Programu. Zaproponowano wprowadzenie trzech okresów usuwania azbestów w perspektywie od 2009 do 2032 roku:

- lata 2015 - 2018: 28%;
- lata 2019 - 2024: 35%;
- lata 2025 - 2032: 37%.

Rada Miejska Jeleniej Góry uchwałą nr 516.LVI.2014 z dnia 10 czerwca 2014 r. przyjęła „Program usuwania azbestu dla miasta Jelenia Góra do roku 2032”. Dokument ten wymienia cele i zadania, określa ramy prawne oraz ujmuje tezy z programu krajowego w odniesieniu do zagadnień gospodarowania azbestem na terenie miasta Jelenia Góra. Precyzuje także aktualny stan w zakresie wyrobów zawierających azbest, określa harmonogram realizacji programu oraz środki finansowe, niezbędne do jego przeprowadzenia z jednoczesną możliwością pozyskania środków zewnętrznych na utylizację azbestu. Program zakłada realizację celu poprzez wykonanie zadań:

⁷ Program usuwania azbestu dla miasta Jelenia Góra do roku 2032, 2014

- inwestycyjnych, zmierzających do oczyszczenia terenów miasta z wyrobów zawierających azbest,
- pozainwestycyjnych, do których należą:
 - organizacja kampanii informacyjnych o szkodliwości azbestu i edukacja społeczeństwa,
 - prowadzenie monitoringu realizacji *Programu usuwania azbestu dla miasta Jelenia Góra*,
 - pozyskiwanie funduszy i wsparcia finansowego ze źródeł zewnętrznych,
 - weryfikacja i aktualizacja założeń realizacji *Programu*.

W *Programie* uwzględniono obowiązujące akty prawne i jest on zgodny z *Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032*, a także z *Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012*. Dokument ten stanowi, że w pierwszym okresie (2014-2022) realizacji zostanie usuniętych 63% wyrobów zawierających azbest, a w drugim okresie (2023-2032) – 37%. Według przeprowadzonej inwentaryzacji na terenie miasta Jelenia Góra znajduje się 1.817 Mg wyrobów azbestowo- cementowych, co w przeliczeniu na 1 km² powierzchni miasta daje 16,6 Mg/km². Poniżej przedstawiono zbiorcze występowanie wyrobów azbestowo – cementowych na terenie miasta.

Tabela 19. Masa wyrobów zawierających azbest na terenie miasta Jelenia Góra w 2014 r.

Lp.	Miejsce występowania	Wskaźnik	Ilość [Mg]
1	pokrycia dachów płytami azbestowo - cementowymi falistymi	16 kg/m ²	860
2	pokrycia dachów płytami azbestowo - cementowymi płaskimi	12 kg/m ²	300
3	płyty azbestowo - cementowe faliste w elewacjach budynków	16 kg/m ²	23
4	płyty azbestowo - cementowe płaskie w elewacjach budynków	12 kg/m ²	26
5	płyty azbestowo - cementowe prasowane typu acekol w elewacjach budynków	16 kg/m ²	21
6	rury azbestowo - cementowe	40 kg/mb	462
7	otulina ciepłociągu	6 kg/mb	22
8	płyty azbestowo - cementowe płaskie - okładziny szybów windowych	16 kg/m ²	9
9	rury azbestowo - cementowe - zsypy na śmieci	40 kg/mb	94
Razem:			1817

Źródło: Program usuwania azbestu dla miasta Jelenia Góra do roku 2032

Prezydent miasta Jelenia Góra poinformował o zakończeniu realizacji zadania pn.: „Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu miasta – Jelenia Góra – Etap VII” w ramach którego usunięto i unieszkodliwiono wyroby azbestowe z 20 nieruchomości w ilości 157,390 Mg osiągając tym samym zamierzony efekt rzeczowy i ekologiczny. Projekt był realizowany ze środków finansowych przeznaczonych na realizację gminnych programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest przy wsparciu finansowym Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu.

Poniższa tabela obrazuje stan ilości zinwentaryzowanego i usuniętego azbestu na terenie miasta Jelenia Góra.

Tabela 20. Masa wyrobów zawierających azbest na terenie miasta Jelenia Góra

zinwentaryzowane			unieszkodliwione			pozostałe do unieszkodliwienia		
razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne
2 227 316	1 458 662	768 654	290 159	193 802	96 357	1 937 156	1 264 860	672 296

Źródło: Baza Azbestowa <https://bazaazbestowa.gov.pl/> (dostęp z dnia 26.07.2021 r.)

4.8.3. ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Zgodnie z dyrektywą ramową o odpadach⁸, będącą kluczowym aktem prawa Unii Europejskiej w dziedzinie gospodarki odpadami, dążeniem wspólnoty jest stworzenie społeczeństwa recyklingu, którego celem będzie unikanie wytwarzania odpadów oraz wykorzystywanie odpadów jako zasobów.

Art. 29 dyrektywy stanowi podstawę do opracowania programów zapobiegania powstawaniu odpadów, których celem będzie przerwanie powiązania pomiędzy wzrostem gospodarczym a wytwarzaniem odpadów mających wpływ na środowisko. Państwa członkowskie zostały zobowiązane do opracowania programów zapobiegania powstawaniu odpadów do dnia 12 grudnia 2013 roku. W programach ustala się cele zapobiegania powstawaniu odpadów, określa istniejące środki zapobiegawcze i ocenia użyteczność przykładów środków wskazanych w załączniku IV dyrektywy ramowej o odpadach lub innych stosownych środków, a także określa odpowiednie właściwe jakościowe lub ilościowe poziomy odniesienia dla przyjętych środków zapobiegania powstawaniu odpadów, w celu nadzorowania i oceny postępu w zakresie tych środków.

Ogólne ramy zapobiegania powstawaniu odpadów na poziomie krajowym ustala przyjęty uchwałą nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 roku *Krajowy plan gospodarki odpadami 2022* (M.P. z 2016 r. poz. 784). Głównym celem *Krajowego planu gospodarki odpadami 2022* jest zatem zapobieganie powstawania odpadów, a następnie, zgodnie z przyjętą hierarchią, ich zagospodarowanie. *Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów* ma natomiast za zadanie uszczegółowienie w jednym dokumencie działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów zarówno na poziomie krajowym jak i na poziomie województw. W związku z tym na szczeblu krajowym i wojewódzkim podejmowane są przede wszystkim następujące działania:

- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych w tym zakresie;
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania;
- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk odpadów;
- podniesienie stawek opłat za zbieranie zmieszanych odpadów komunalnych;
- podniesienie stawek opłat za składowanie odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów wcześniej nieprzetworzonych;
- objęcie 100% mieszkańców systemem selektywnego odbierania odpadów komunalnych.

2 grudnia 2015 roku Komisja Europejska przyjęła pakiet dotyczący gospodarki odpadami i obiegu zamkniętego, w którym jednym z kluczowych elementów jest wspólny cel dla całej Unii Europejskiej, dotyczący wzrostu poziomu recyklingu odpadów do 2030 roku (opakowaniowych do 75%, komunalnych do 65%). Ustalono także wiążący cel zakładający ograniczenie ilości wszystkich składowanych odpadów do maksymalnie 10% do 2030 roku. W ramach pakietu przewiduje się m.in. wprowadzanie przez Państwa członkowskie obligatoryjnego selektywnego zbierania bioodpadów.

Ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji związane jest z rozwojem i budową linii technologicznych do ich przetwarzania, w tym:

- kompostowni odpadów organicznych zbieranych selektywnie;
- instalacji do fermentacji odpadów organicznych zbieranych selektywnie;

⁸ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 roku w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (Dz. U. UE. L. z 2008 r. Nr 312, str. 3 z późn. zm.)

- instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych z komponentem przekształcania odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych oraz RDF, z odzyskiem energii, przy uwzględnieniu wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu.

4.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

Celem ochrony przyrody jest utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów oraz zachowanie różnorodności biologicznej poprzez zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony. Głównym zadaniem jest ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień, utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody oraz kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody⁹.

4.9.1. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Zgodnie z zapisami Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. na terenie miasta Jelenia Góra występuje park narodowy, park krajobrazowy, obszary Natura 2000 oraz siedemnaście pomników przyrody.

Tabela 21. Powierzchnia poszczególnych form ochrony przyrody na terenie miasta Jelenia Góra

Formy ochrony przyrody		Powierzchnia [ha]
Park Narodowy	Karkonoski Park Narodowy	1 714
	Otulina Karkonoskie Parku Narodowego	852
Park Krajobrazowy	Park Krajobrazowy Doliny Bobru	472
Natura 200	Karkonosze	2 481
	Stawy Sobieszowskie	160
	Źródła Pijawnika	91

Źródło: ongeo.pl/geoportals/jelenia-gora/ochrona-przyrody

4.9.1.1. KARKONOSKI PARK NARODOWY^{9,10}

Karkonoski Park Narodowy został powołany na mocy Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 16 stycznia 1959 r. i pierwotnie obejmował powierzchnię 5,5 tys. ha. Według danych z dnia 1 stycznia 2016 r. powierzchnia wynosi 5 951,4236 ha, z czego 1 713,706 ha (co stanowi 29%) położone jest na terenie miasta Jelenia Góra. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 14 maja 1996 r. wyznaczono strefę otuliny KPN o powierzchni 11 200 ha, a z dniem 1 stycznia 2016 r. została ona powiększona do 13 093 ha.

Karkonosze stanowią najwyższe i największe pasmo Sudetów rozciągające się na pograniczu polsko-czeskim z najwyższym szczytem - Śnieżką (1603 m n.p.m.). Średnia roczna temperatura powietrza zmienia się od 8°C w Kotlinie Jeleniogórskiej do 0,7°C na szczycie Śnieżki, natomiast opady rosna od 700mm (u podnóża gór) aż do 1400 - 1500 mm (na grzbietach). Te cechy sprawiły, że pomimo stosunkowo niedużych wysokości n.p.m.

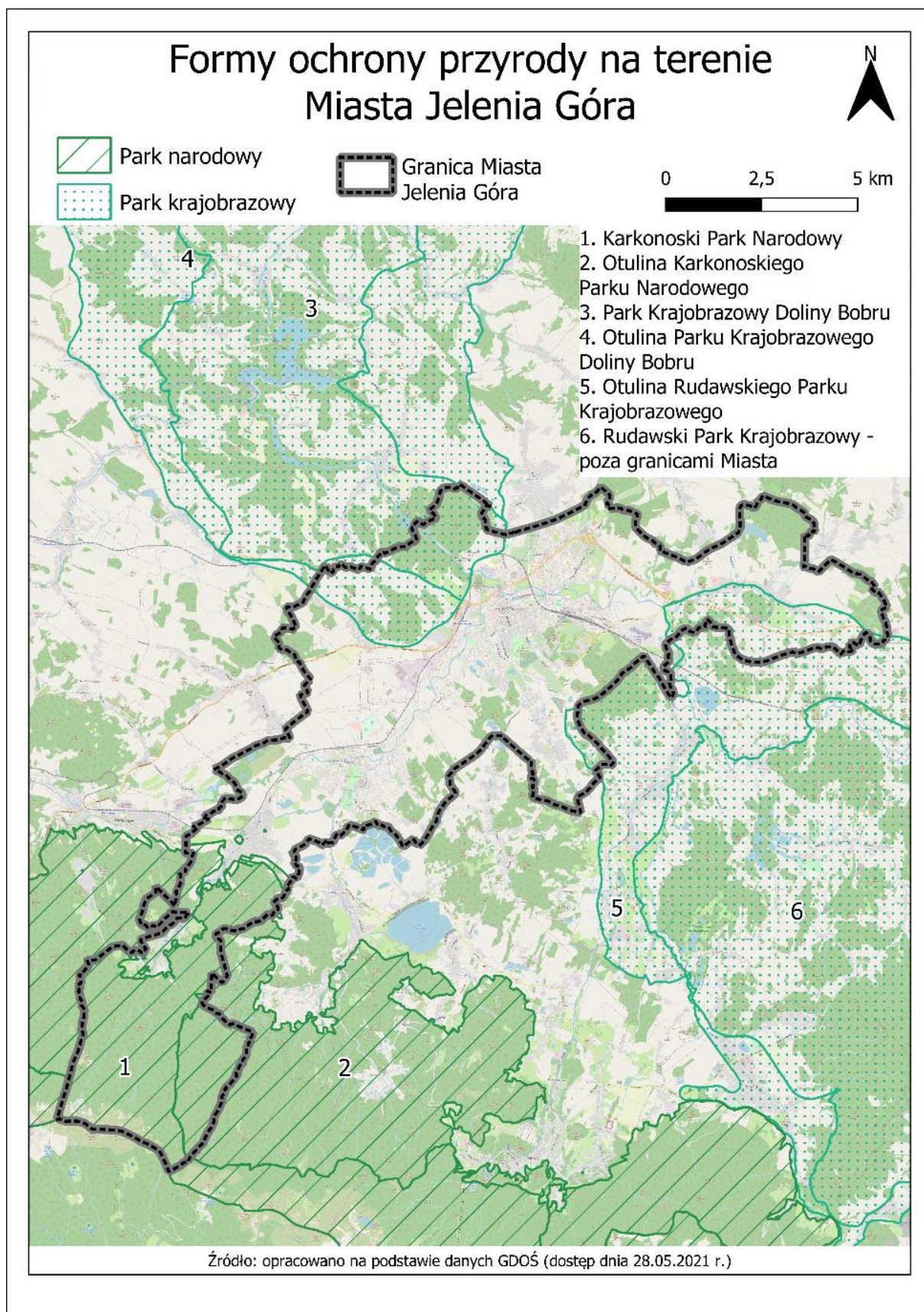
⁹ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku *O ochronie przyrody* (Dz. U. z 2020 r. poz. 55)

¹⁰ Karkonoski Park Narodowy, źródło: <https://kpnmab.pl/karkonoski-park-narodowy>

wykształciły się tu niemal wszystkie piętra klimatyczne oraz roślinne, typowe dla gór wysokich. Klimat jest czynnikiem decydującym o procesach rzeźbotwórczych i glebotwórczych oraz tworzeniu się zbiorowisk roślinnych i zgrupowań zwierząt.

Szata roślinna wyróżnia Karkonosze na tle gór Europy Środkowej. Na niewielkim obszarze możemy spotkać gatunki pochodzące z różnych rejonów geograficznych, z których wiele należy do rzadkich i zagrożonych wyginięciem. Karkonosze są również miejscem występowania reliktywów polodowcowych oraz endemitów, których nie spotkamy nigdzie indziej na świecie.

Fauna charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem gatunkowym, co jest wynikiem występowania pięter roślinnych o odmiennym klimacie. Typowe dla krajobrazu tych gór jeziora i kotły polodowcowe, strome kamieniste zbocza, torfowiska stały się miejscem występowania wielu cennych dla karkonoskiej przyrody gatunków. Żyje tutaj co najmniej 15 tysięcy gatunków bezkręgowców, ponad 320 gatunków kręgowców, a wśród nich: ryby, płazy, gady, ptaki lęgowe i przelotne oraz blisko 60 gatunków ssaków.



Ryc. 9. Formy ochrony przyrody na terenie miasta Jelenia Góra

4.9.1.2. PARK KRAJOBRAZOWY

Park Krajobrazowy Doliny Bobru położony jest w Sudetach Zachodnich, a jego głównym elementem krajobrazu jest fragment doliny Bobru pomiędzy Jelenią Górą, a Lwówkiem Śląskim. Został utworzony 16 listopada 1989 r. na terenie o powierzchni 10 943 ha z otuliną (12 552 ha).

Rzeka Bóbr wyznacza ukierunkowaną niemal południkową oś hydrograficzną Parku o długości 38 km. Przebiega w bardzo urozmaicony sposób, tworząc przełomy rzeczne, odsłaniające różnorodne i różnowiekowe formacje skalne. Znaczny walor stanowią różnorodne ekosystemy leśne, których znaczna część zachowała skład gatunkowy zbliżony do naturalnego. Dno doliny Bobru zajmują żyzne łąki i pastwiska, a na zboczach wykształciły się murawy kserotermiczne i naskalne. Do najciekawszych ekosystemów nieleśnych można zaliczyć zbiorowiska: naskalne, źródłiskowe i torfowiskowe. Skład gatunkowy fauny uległ znacznym przekształceniom wskutek wielowiekowej, intensywnej działalności człowieka na tym terenie, dlatego głównie występują tutaj gatunki pospolite, o dużej tolerancji ekologicznej.

Olbrzymie szkody spowodowane powodzią w dniach 29-31 lipca 1897 r., stały się dla ówczesnych władz podstawą do prawnego uregulowania spraw ochrony tego obszaru przed kolejnymi kataklizmami (ustawa powodziowa z 1900 r.). Skutkiem tych działań jest powstanie zapory w Pilchowicach, która jest obecnie największą budowlą hydrotechniczną na Śląsku uzupełnioną jazami i zbiornikami wodnymi we Wrzeszczynie i Siedlęcinie, tworząc system zabudowy kaskadowej Bobru. Zapora w Pilchowicach rozdziela rzekę w obrębie Parku na dwa zasadnicze odcinki:

- "górnym" – o długości 13 km, gdzie rzeka płynie malowniczą doliną z wyraźnie zachowanymi trzema przełomami (Borowy Jar, odcinki pomiędzy: Siedlęcinem a Wrzeszczynem oraz "Stankiem" a "Wysokimi Skałami"),
- "dolnym" – o długości 25 km, z wyraźnymi dwoma przełomami pomiędzy: wzgórzami Stróżną i Dudkiem (obok Wlenia) oraz pomiędzy wzgórzami Leśnica i Skałka koło Lwówka Śląskiego.

Otulina Rudawskiego Parku Krajobrazowego – Rudawski Park Krajobrazowy został utworzony w roku 1989 r. Ochroną objęte zostały Rudawy Janowickie wraz z Górą Sokolimi i Wzgórzami Karpnickimi oraz Góry Ołowiane w Górach Kaczawskich i Góry Lisie w Kotlinie Kamiennogórskiej. Park chroni naturalne górskie i rzeczne geokompleksy przyrodnicze. Cechuje go szereg malowniczych dolin rzecznych m.in. Janówki i Hutniczego Potoku, nieregularnie zlokalizowanych form skalnych, takich jak: Sokoliki, Starościńskie Skały, Skalny Most, liczne wzniesienia, strome stoki oraz tereny zalesione z licznymi potokami. Na terenie miasta Jelenia Góra znajduje się jedynie otulina parku, która zajmuje południową część Maciejowej, na południe od DK3.

4.9.1.3. NATURA 2000¹¹

ŹRÓDŁA PIJAWNIKA KOD PLH0200769 jest to obszar zlokalizowany w Kotlinie Jeleniogórskiej w Sudetach Zachodnich i częściowo obejmuje dzielnicę Jelenia Góra-Czarne. Stanowi teren źródłowy dla niewielkiego potoku Pijawnik, który wypływając stąd w kierunku północnym uchodzi do rzeki Kamiennej. Jest to teren nieurbanizowany. Większość obszaru pokrywają wilgotne i zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, a uzupełniają je fragmenty łąk świeżych, lasy olszowe oraz ich zaroślowe formy regeneracyjne i zapusty wierzbowe. Niewielkie fragmenty zajmują również torfowiska, ziołorośla oraz nieużytkowany obecnie staw. Występują tutaj cztery gatunki zwierząt ujęte w II załączniku Dyrektywy Siedliskowej. Szczególnie istotne jest występowanie przeplatki aurinia dla której obszar ten stanowi jedyne aktualnie znane stanowisko w Sudetach. Niestety pomimo dobrych warunków siedliskowych populacja ta narażona jest na wyginięcie ze względu na znaczną izolację przestrzenną. Dodatkowo obszar ten jest miejscem występowania dość licznej populacji dwóch gatunków modraszków. Znaczną wartość stanowią dobrze zachowane wilgotne i zmiennowilgotne łąki, bardzo rzadko występujące w tej części Sudetów.

STAWY SOBIESZOWSKIE KOD PLH020044 jest to obszar położony w Sudetach Zachodnich, w Kotlinie Jeleniogórskiej, na wysokości 340-359 m n.p.m., w widłach rzek Podgórnjej i Wrzosówki. Powierzchnia 215,6 ha

¹¹ Wg <http://natura2000.gdos.gov.pl/>

obejmuje stawy rybne oraz związane z nimi siedliska. Główny ciek wodny stanowi Wrzosówka, do której wpływa rzeka Podgórna, z którą z kolei łączą się 2 kolejne potoki: Czerwonka i Chojniec. W obrębie obszaru zlokalizowanych jest dziesięć zbiorników wodnych (o łącznej pow. ok. 49 ha), z tego siedem zlokalizowanych jest w obrębie jednego kompleksu stawów rybnych. Znaczna część terenu znajduje się w obrębie suchego zbiornika przeciwpowodziowego „Cieplice” (o pojemności 4 400 000 m³). Głównym elementem krajobrazu są tu stawy rybne i mozaika związanych z nimi siedlisk. Charakterystyczną cechą jest obfite występowanie gatunków inwazyjnych, głównie nawłoci kanadyjskiej, rudbekii nagiej oraz niecierpka gruczołowatego. Zachowały się także niewielkie płyty torfowisk, jedyne jakie przetrwały w Kotlinie Jeleniogórskiej. Priorytetowym gatunkiem, którego obecność była głównym powodem wyznaczenia Obszaru jest pachnica dębowa zasiedlająca pomnikową aleję dębową (tzw. Dąbrówka) i starodrzew porastający groble stawów. Dodatkowo wykazano obecność 5 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, których ochrona powinna być realizowana poprzez zabezpieczenie siedlisk i miejsc ważnych dla ich występowania. W granicach Obszaru stwierdzono występowanie szeregu gatunków ptaków, w tym gatunków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG (bąka, błotniaka stawowego, derkacza, zimorodka, dzięcioła zielonosiwego, dzięcioła średniego, świergotka polnego, gąsiorka, podróżniczka, żurawia, puchacza i bielika) oraz gatunków wpisanych do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt (m. in. bąk, podróżniczek, puchacz, bielik i czeczotka). Płazy i gady reprezentowane są przez dwa gatunki: kumaka nizinnego i znacznie rzadszą traszkę grzebieniastą.

KARKONOSZE KOD PLC020001 jest to najwyższe pasmo górskie Sudetów zbudowane ze skał granitowych i metamorficznych. Na charakterystycznych, zrównanych wierzchołkach grzbietów występują murawy wysokogórskie, zarośla kosodrzewiny, wierzby lapońskiej i jarzębiny oraz subalpejskie torfowiska wysokie. Poniżej, w kotłach polodowcowych znajdują się jeziora górskie. Lasy regla górnego to głównie bory świerkowe, mocno zdegradowane na skutek oddziaływania zanieczyszczeń powietrza. Piętro regla dolnego jest silnie przekształcone w wyniku działalności człowieka do czego w znacznej mierze przyczyniła się gospodarka leśna. Poza głównym grzbietem Karkonoszy, obszar obejmuje również sąsiedni Grzbiet Lasocki, który jest ważny dla zachowania bioróżnorodności. Duża liczba siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG tworzy tu mozaikę, choć często nie zajmują one dużych powierzchni. Dobrze zachowane są subalpejskie i reglowe torfowiska górskie. Szczególnie cenne są także bory górnoreglowe, pokrywające znaczne powierzchnie. Stwierdzono tu dziewięć gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Należy również podkreślić obecność relikwów tundrowych w faunie i wielu rzadkich bezkręgowców. Na terenie Obszaru występuje co najmniej jedenaście gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W obrębie miasta Jelenia Góra znajdują się tylko dwa siedliska ptaków. Występuje tu puchacz i bielik zwyczajny, oba te gatunki gniazdują na obszarach leśnych na południe od Góry Chojnik.

4.9.1.4 POMNIKI PRZYRODY

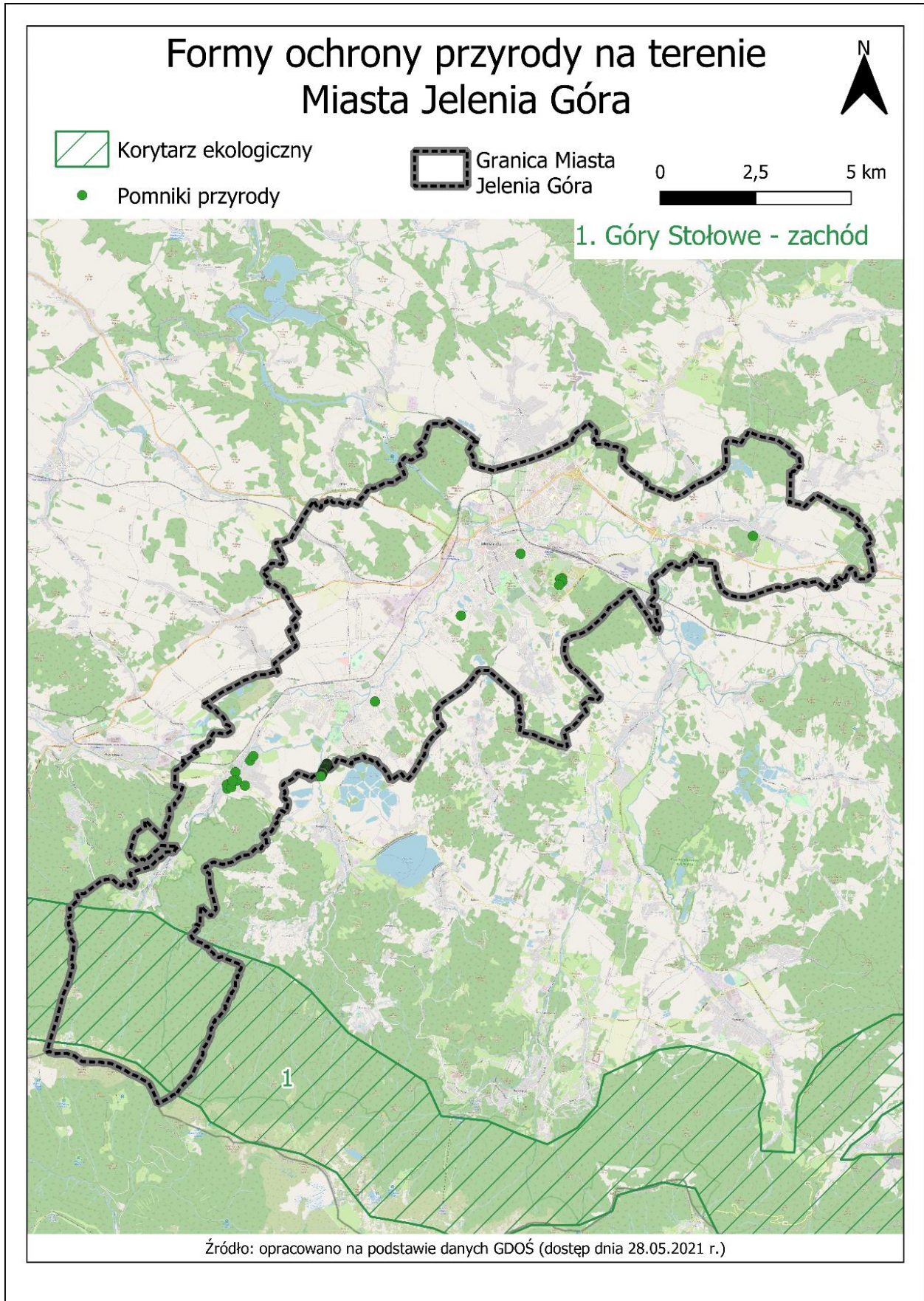
Na terenie miasta Jelenia Góra znajduje się siedemnaście pomników przyrody ożywionej, które są objęte ochroną na podstawie rozporządzeń Wojewody Jeleniogórskiego oraz na mocy Uchwały Rady Miasta. Poniżej przedstawiono charakterystykę poszczególnych obiektów.

Tabela 22. Pomniki przyrody w mieście Jelenia Góra

Lp.	Nazwa gatunkowa	Data utworzenia	Obwód [m]	Wysokość [m]	Lokalizacja
1	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	17.09.2004	471	20	przy ul. Wrocławskiej 70
2	Kasztanowiec biały (Aesculus hippocastanum)	10.05.1991	393	20	przy moście rzeki Wrzosówka w Jeleniej Górze - Sobieszowie
3	Dęby szypułkowe (Quercus robur) - grupa drzew	13.05.1994	449 i 437	20	na terenie byłego gospodarstwa rolnego "Paulinum"
4	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	13.05.1994	559	22	ul. Nowowiejska 63
5	Lipa drobnolistna (Tilia Cordata Mill.)	13.05.1994	487	21	przy drodze prowadzącej do byłego gospodarstwa
6	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	13.05.1994	468	25	ul. Nowowiejska 3

Lp.	Nazwa gatunkowa	Data utworzenia	Obwód [m]	Wysokość [m]	Lokalizacja
7	Buk pospolity (Fagus sylvatica)	03.04.1993	415	25	ul. Zamkowa 5
8	Lipa drobnolistna (Tilia Cordata)	03.04.1993	427	23	ok. 10 m od budynku byłego młyna
9	Wierzba biała (Salix alba)	10.05.1991	471	18	ul. Żabia 7
10	Buk pospolity odm. Purpurowa (Fagus sylvatica var. Atropurpurea)	03.04.1993	280	20	Jelenia Góra - Sobieszów, przy ul. T. Chałubińskiego
11	Dąb szypułkowy odm. Skrętnolistna (Quercus robur var. Pectinata)	03.04.1993	339	22	Jelenia Góra - Sobieszów, przy ul. T. Chałubińskiego
12	Klon srebrzysty (Acer saccharinum)	10.05.1991	440	25	przy ul. Wł. Reymonta 1
13	Miłorząb dwuklapowy (Ginkgo biloba)	03.04.1993	317	17	teren siedziby Dolnośląskiego Zespołu Parków Krajobrazowych Oddział w Jeleniej Górze
14	Buk pospolity (Fagus sylvatica)	23.02.2010	383	20	ul. Łabska 23
15	Zeolizowane głązy narzutowe	13.05.1994	-	ok. 1-1,5	przy skarpie rekultywowanego wysypiska śmieci, na terenie dawnej cegielni
16	Aleja dębowo - klonowa		średnio 220	18-20	Jelenia Góra - Cieplice, rejon wałów przeciwpowodziowych na rzece Wrzosówka
17	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	29.03.2012	481	21	ul. Kamiennogórska 11b

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Jelenia Góra, 2019



Ryc. 10. Pomniki przyrody na terenie miasta Jelenia Góra

4.9.2. LASY

Istotną funkcję w ochronie bioróżnorodności pełnią lasy, będące siedliskiem życia największej liczby gatunków roślin i zwierząt. Wskaźnik lesistości to wyrażony w procentach stosunek powierzchni porośniętej lasami do powierzchni całkowitej danego obszaru. Wskaźnik lesistości w Polsce w 2019 roku wynosił 29,6%, natomiast dla miasta Jelenia Góra osiągnął w tym okresie 32,6%.

Lasy z terenu miasta podlegają dwóm nadleśnictwom: „Śnieżka” w Kowarach i Szklarska Poręba oraz Karkonoskiemu Parkowi Narodowemu. Na terenie miasta znajdują się także lasy komunalne oraz tereny leśne będące prywatną własnością.

Lasy w regionie wskazują średnią żyzność siedlisk, a w strukturze drzewostanów dominują lasy mieszane górskie, utworzone przez drzewostan świerkowo-brzozowo- dębowy z niewielkim udziałem sosny, modrzewia, buka, klonu i sporadycznie występującej czarnej olszy, wierzby i lipy.

Nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa prowadzony jest, zgodnie z ustawą z dnia 28 września 1991 roku o lasach (Dz. U. 2020 poz. 1463), przez starostę.

Tabela 23. Lasy w mieście Jelenia Góra w latach 2018-2019

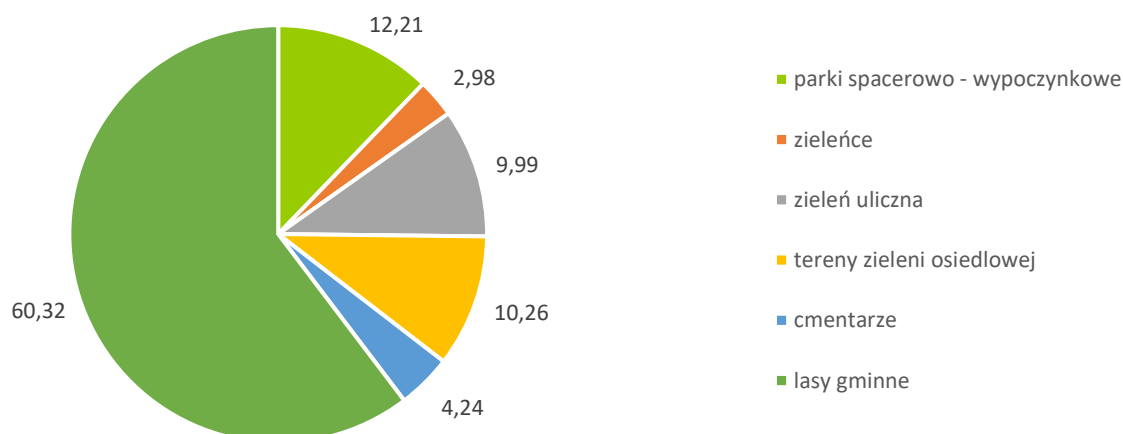
Powierzchnia gruntów leśnych							
ogółem [ha]		lesistość [%]		las publiczne [ha]		las prywatne [ha]	
2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
3622,86	3 630,42	32,6	32,6	3 405,42	3 412,03	217,44	218,39

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, 2020

4.9.3. TERENY ZIELENI

Zgodnie z art. 5 pkt 21 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o *ochronie przyrody* (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1098) tereny zieleni to tereny urządzone wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, pełniące funkcje publiczne, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe, cmentarze, zieleń towarzysząca drogom na terenach zabudowanych, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom, dworcom kolejowym oraz obiektom przemysłowym.

Jelenia Góra charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem terenów zieleni, wynikającym ze specyfiki swojego położenia wśród okolicznych gór i wzniesień terenu. Powierzchnia utrzymywanych przez miasto terenów zieleni obejmuje prawie 100 ha, na które składa się osiem parków miejskich oraz liczne zieleńce (skwery), które niekiedy mają również charakter małych parków. Podział terenów zielonych przedstawia poniższy wykres.



Ryc. 11. Opracowanie własne na podstawie: Bank Danych Lokalnych GUS, 2021

Źródło: opracowanie własne na podstawie Bank Danych Lokalnych GUS, 2021

Według danych GUS w 2019 roku udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w stosunku do całkowitej powierzchni gminy wyniósł 1,6%.

4.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Szczególnym rodzajem zagrożeń występujących w środowisku są tzw. „nadzwyczajne zagrożenia” charakteryzujące się nagłym przebiegiem. Do zagrożeń takich zaliczyć należy albo klęski o charakterze naturalnym jak: powódzie, huragany, trzęsienia ziemi, albo katastrofy i wypadki związane z technologiami i wytworami ludzkimi jak: uwalnianie się niebezpiecznych substancji chemicznych, wybuchy, katastrofy komunikacyjne itp. zwane poważnymi awariami. Najważniejsza w przeciwdziałaniu powstania zagrożeń jest prewencja, czyli ograniczenie do minimum prawdopodobieństwa wystąpienia katastrofy lub awarii.

Według danych pochodzących z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu na terenie miasta Jelenia Góra nie funkcjonuje żaden zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii. W latach 2018 -2020 na terenie miasta Jelenia Góra nie wystąpiły zdarzenia o znamionach poważnych awarii oraz nie zaistniały poważne awarie.

Na terenie miasta zarejestrowano natomiast zakłady przemysłowe i obiekty, w których występują substancje niebezpieczne w mniejszych ilościach i stwarzają potencjalne zagrożenia dla środowiska. Dodatkowo mogą tu występować również zagrożenia pochodzące z komunikacji w efekcie dużego i stale rosnącego natężenia ruchu pojazdów, rośnie ryzyko zagrożenia. Za potencjalne źródło awarii można uznać ciągi komunikacyjne, jako miejsca wypadków drogowych i potencjalnego zagrożenia skażeniem produktami ropopochodnymi gleb i wód.

4.11. ANALIZA SWOT

Na podstawie analizy stanu środowiska i stanu wyposażenia w infrastrukturę ochrony środowiska miasta Jelenia Góra, dokonano analizy czynników wewnętrznych i zewnętrznych mających wpływ na dalsze planowanie strategii gminy w zakresie ochrony środowiska - mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w postaci analizy SWOT (ang. *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*).

W tabeli poniżej zamieszczono analizę SWOT dla obszarów przyszłej interwencji.

Tabela 24. Tabela Analiza SWOT

OCHRONA KLIMATU i JAKOŚCI POWIETRZA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - opracowany Programu Ochrony Powietrza dla strefy Dolnośląskiej - udzielanie dotacji celowych w ramach zadania pn.: „Ograniczenie niskiej emisji na terenie miasta Jelenia Góra” - wojewódzki program pn. "Rozwój przedsiębiorczości oraz wspieranie gospodarki niskoemisyjnej poprzez instrumenty finansowe w województwie dolnośląskim" - rozwój sieci gazowej - termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych - modernizacja dróg - dbanie o tereny zieleni miejskiej i parki - wymiana taboru jednostek Miasta na nisko- i zeroemisyjny 	<ul style="list-style-type: none"> - ukształtowanie terenu sprzyjające występowaniu zjawiska inwersji termicznej - jakość powietrza atmosferycznego: - niedotrzymanie poziomu docelowego i celu długoterminowego dla poziomu ozonu - przekroczenia poziomu dopuszczalnego zanieczyszczeń powietrza - pył PM10, benzo(a)piren

SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - wsparcie finansowe dla instalacji OZE, termomodernizacji budynków, zmiany sposobu ogrzewania przyczyniających się do zmniejszenia niskiej emisji - dalsza modernizacja dróg - dalszy rozwój sieci gazowej - sadzenie dodatkowych krzewów i drzew - kontynuacja inwestycji związanych z ograniczeniem niskiej emisji - budowa farmy PV na wydzierżawionych terenach 	<ul style="list-style-type: none"> - koncentracja zanieczyszczeń powietrza - nasilenie ekstremalnych zjawisk pogodowych - wzrost liczby pojazdów i ruchu samochodowego - napływ zanieczyszczeń z terenów przyległych - zmiana regulacji prawnych dotyczących odbioru zielonej energii
ZAGROŻENIE HAŁASEM	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - brak zakładów przemysłowych emitujących ponadnormatywne poziomy hałasu - systematyczna poprawa stanu technicznego dróg - ekrany akustyczne 	<ul style="list-style-type: none"> - hałas komunikacyjny związany w dużym ruchem pojazdów - hałas powodowany przez transport kolejowy
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - lokalizowanie obszarów narażonych na ekspozycje hałasem w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego - dalsza modernizacja dróg - rozwój rozwiązań technicznych wpływających na ograniczenie emisji hałasu 	<ul style="list-style-type: none"> - wzrost natężenie ruchu pojazdów związany z rozwojem gospodarczym, bogaceniem się ludności – zwiększający się udział transportu indywidualnego
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - brak przekroczeń dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego 	<ul style="list-style-type: none"> - brak punktu pomiaru promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy - niski poziom świadomości społecznej w zakresie skali zagrożenia
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - poprawa stanu technicznego źródeł promieniowania elektromagnetycznego (rozwój technologii) 	<ul style="list-style-type: none"> - rozwój telefonii komórkowej - wzrost zapotrzebowania społeczeństwa na media (telewizja, radio, Internet)
GOSPODAROWANIE WODAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - opracowanie projektu pn. "Optymalizacja gospodarki wodno - ściekowej Jeleniej Góry" i realizacja zadania pn. "Modernizacja Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Jeleniej Górze - etap III, część 1" - zbiornik "Sosnówka" pełniący rolę ujęcia wody pitnej dla mieszkańców, a także zbiornika retencyjnego - inwestycje zabezpieczające miasto przed nadmiernymi wodami opadowymi 	<ul style="list-style-type: none"> - zły stan większości wód powierzchniowych - występowanie deficytów wody - przeciążona oczyszczalnia ścieków - występowanie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią - zły stan wód podziemnych
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych - racjonalne gospodarowanie wodą - opracowanie planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym - opracowanie planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry 	<ul style="list-style-type: none"> - występowanie zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych JCWP - urbanizacja - zmniejszenie się powierzchni o zdolnościach retencyjnych - występowanie deszczy nawalnych powodujących wezbrania typu flash flood - zagrożenie wystąpienia powodzi
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - wyznaczona na terenie gminy aglomeracja Jelenia Góra - opracowanie projektu pn. "Optymalizacja gospodarki wodno - ściekowej Jeleniej Góry" i realizacja zadania pn. "Modernizacja Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Jeleniej Górze - etap III, część 1" - rozwój sieci kanalizacyjnej i wodociągowej - wzrost odsetka mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej - wzrost odsetka mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej 	<ul style="list-style-type: none"> - wzrost poboru wód - obecność zbiorników bezodpływowych o wątpliwej szczelności
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - usprawnienie i modernizacja oczyszczalni ścieków - budowa oczyszczalni przydomowych tam, gdzie jest to ekonomicznie uzasadnione przez użytkowników indywidualnych - stały rozwój systemów wodociągowych i kanalizacyjnych - zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych w obrębie nieruchomości, na których powstały m. in. do systemów nawadniania 	<ul style="list-style-type: none"> - zrzut zanieczyszczeń z poza terenu gminy do wód powierzchniowych - niewłaściwe zagospodarowanie nieczystości ciekłych przez mieszkańców, których posesje nie są podłączone do sieci kanalizacyjnej - niedostateczne oczyszczenie ścieków i wprowadzenie zanieczyszczonej wody do rzeki Bóbr
GLEBY I ZASOBY SUROWCÓW NATURALNYCH	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - brak terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi - obecność złóż kopalin na terenie gminy - występowanie wód termalnych - duży udział gruntów leśnych, zadrzewionych i zakrzewionych w stosunku do ogólnej powierzchni użytkowej gminy 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenia gleb ze źródeł komunikacyjnych i poprzez stosowanie środków do zimowego utrzymywania dróg
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - racjonalna gospodarka złożami, minimalizacja strat zasobów - odpowiednie planowanie zagospodarowania terenu - prowadzenie racjonalnej gospodarki przestrzennej 	<ul style="list-style-type: none"> - rozwój obszarów zurbanizowanych - zanieczyszczenia gleb ze źródeł komunikacyjnych i poprzez stosowanie środków do zimowego utrzymania dróg
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - funkcjonowanie na terenie miasta Jelenia Góra Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) - rozbudowa i modernizacja istniejącego PSZOK - prowadzenie "Programu usuwania azbestu dla miasta Jelenia Góra do roku 2032" - zakup specjalistycznych samochodów do wywozu odpadów zasilanych gazem ziemnym 	<ul style="list-style-type: none"> - wysokie koszty funkcjonowania systemu odbioru odpadów i ich zagospodarowania - występowanie wyrobów zawierających azbest na terenie gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - ciągły rozwój systemu gospodarki odpadami - dofinansowanie ze środków zewnętrznych usuwania wyrobów zawierających azbest - funkcjonowanie programów Unii Europejskiej wspierających rozwój infrastruktury ochrony środowiska 	<ul style="list-style-type: none"> - skala i problemy z wprowadzanymi zmianami w nowych przepisach dot. gospodarowania odpadami komunalnymi prowadząca do nieprawidłowości w funkcjonowaniu całego systemu
ZASOBY PRZYRODNICZE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - duża liczba i powierzchnia obszarów prawnie chronionych na terenie gminy - występowanie obszarów Natura 2000 - obecność terenów o dużych walorach przyrodniczych - bioróżnorodność 	<ul style="list-style-type: none"> - emisja zanieczyszczeń z procesów spalania paliw w celach grzewczych i transportu - niechęć do stosowania przepisów ochrony środowiska i przyrody przez część społeczeństwa i podmioty gospodarcze

<ul style="list-style-type: none"> - dobrze utrzymane tereny zieleni miejskiej i parki - unikatowe tereny oraz występująca związana z nimi fauna i flora 	
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - rozwój turystyki i funkcji kulturalnych opartych o dziedzictwo historyczne i kulturowe regionu - rozwój różnych form rekreacji w oparciu o wykorzystanie zasobów naturalnych - zagospodarowanie przestrzeni publicznych na cele ekologiczne i obszary edukacji ekologicznej - urządzanie i utrzymywanie terenów zieleni miejskiej - inwentaryzacja i pielęgnacja pomników przyrody - wzrost świadomości społeczeństwa dotyczący ochrony środowiska 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie środowiska (powietrza, gleby, wód) - zmiany klimatyczne powodujące nieodwracalne przekształcenia w ekosystemach - nasilająca się presja rekreacyjna i turystyczna na obszary cenne przyrodniczo - nasilająca się presja urbanistyczna na obszary cenne przyrodniczo - zagrożenie rodzimych gatunków flory i fauny przez gatunki inwazyjne - niebezpieczeństwo nasilania się różnic między ochroną środowiska a strategicznym dla regionu rozwojem społeczno-gospodarczym (konflikty w zakresie powstawania przedsięwzięć na obszarach chronionych)
ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - brak zdarzeń o znamionach poważnej awarii przemysłowej na terenie gminy - brak na terenie gminy zakładów stwarzających duże lub zwiększone ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZZR, ZDR) 	<ul style="list-style-type: none"> - słabsze systemy bezpieczeństwa w zakładach nieobjętych Dyrektywą Seveso (niezaliczanych do ZZR, ZDR) - niewłaściwie przystosowana infrastruktura drogowa na wypadek awarii podczas przewożenia materiałów niebezpiecznych oraz brak miejsc postoju dla samochodów przewożących materiały niebezpieczne
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - rozwój przedsiębiorczości opartej na nieuciążliwych ekologicznie nowoczesnych technologiach - możliwość wspierania projektów prośrodowiskowych przez programy i fundusze strukturalne Unii Europejskiej oraz krajowe fundusze celowe - zapobieganie klęskom żywiołowym, np. poprzez systemy ostrzegania przeciwpożarowego, zakup sprzętu ratowniczego i gaśniczego - prowadzenie działań edukacyjnych mających na celu podniesienia świadomości na temat łagodzenia zmian klimatu i przystosowania się do ich skutków 	<ul style="list-style-type: none"> - niebezpieczeństwo nasilania się różnic interesów między ochroną środowiska, a strategicznym dla regionu rozwojem społeczno-gospodarczym - zagrożenie pożarowe - pogorszenie stanu finansów publicznych skutkujące ograniczeniem nakładów inwestycyjnych

Źródło: Opracowanie własne

4.12. GŁÓWNE PROBLEMY I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA MIASTA JELENIA GÓRA

Jako podsumowanie diagnozy stanu środowiska miasta Jelenia Góra, w poniższej tabeli zamieszczono zestawienie głównych problemów i zagrożeń środowiska gminy, z podziałem na obszary przyszłej interwencji. Identyfikacja zagrożeń stanowi jeden z punktów wyjścia do sformułowania celów Programu do 2024 roku.

Tabela 25. Główne problemy i zagrożenia środowiska miasta Jelenia Góra

OBSZAR INTERWENCJI	PROBLEM/ZAGROŻENIE	CEL POPRAWY
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	<ul style="list-style-type: none"> - przekroczenia poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: - przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu - przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM10 - przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu - przekroczenie poziomu arsenu 	<ul style="list-style-type: none"> - dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - ograniczenie emisji gazów cieplarnianych
ZAGROŻENIE HAŁASEM	<ul style="list-style-type: none"> - wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu komunikacyjnego 	<ul style="list-style-type: none"> - dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	<ul style="list-style-type: none"> - wzrost liczby źródeł pól elektromagnetycznych oraz zwiększenie ich koncentracji 	<ul style="list-style-type: none"> - utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych
GOSPODAROWANIE WODAMI	<ul style="list-style-type: none"> - zły stan wód powierzchniowych 	<ul style="list-style-type: none"> - osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	<ul style="list-style-type: none"> - obecność zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków 	<ul style="list-style-type: none"> - zwiększenie liczby mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej
GLEBY i ZASOBY SUROWCÓW NATURALNYCH	<ul style="list-style-type: none"> - zagrożenie zanieczyszczenia gleb związane z infrastrukturą drogową 	<ul style="list-style-type: none"> - dobra jakość gleb
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	<ul style="list-style-type: none"> - nieprzestrzeganie przez wszystkich mieszkańców zasad segregacji odpadów - wysokie koszty funkcjonowania systemu odbioru odpadów i ich zagospodarowania - obecność wyrobów zawierających azbest na terenie miasta 	<ul style="list-style-type: none"> - osiągnięcie wysokiego poziomu segregacji odpadów przez mieszkańców - uszczelnienie systemu gospodarki odpadami - całkowite usunięcie wyrobów azbestowych z terenu miasta
ZASOBY PRZYRODNICZE	<ul style="list-style-type: none"> - presja urbanizacyjna na obszary cenne przyrodniczo - presja turystyczna i rekreacyjna na obszary cenne przyrodniczo 	<ul style="list-style-type: none"> - zachowanie różnorodności biologicznej - ochrona cennych terenów i gatunków
ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI	<ul style="list-style-type: none"> - wzrost zagrożenia związanego z transportem towarów niebezpiecznych 	<ul style="list-style-type: none"> - utrzymanie stanu bez incydentów znamionach poważnej awarii

Źródło: Opracowanie własne

5. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

5.1. POWIĄZANIA PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska Program powinien uwzględniać cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. W celu zapewnienia adekwatności i komplementarności celów Programu z dokumentami strategicznymi i programowymi szczebla krajowego i wojewódzkiego, przy określaniu celów dla miasta Jelenia Góra rozpatrywano cele pochodzące z następujących wybranych dokumentów:

- nadrzędne dokumenty strategiczne:
 - Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej;
 - Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030;
 - Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku;
 - Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022;
 - Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030
 - Polityka energetyczna Polski do 2030 roku;
- krajowe dokumenty sektorowe:
 - Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.);
 - Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej;
 - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych;
 - Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
 - Krajowy plan gospodarki odpadami 2022;
 - Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032;
 - Program „Klimatyczne uzdrowiska”;
- wojewódzkie dokumenty strategiczne i programowe:
 - Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030:
 - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego;
 - Plan Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015;
 - Program ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018 r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu wraz z planem działań krótkoterminowych;
- lokalne dokumenty strategiczne i programowe:
 - Program usuwania azbestu dla miasta Jelenia Góra do roku 2032;
 - Strategia Rozwoju Elektromobilności dla Miasta Jelenia Góra na lata 2020-2036;
 - Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Jeleniej Góry na lata 2015-2023;

- Strategia rozwoju miasta Jeleniej Góry na lata 2014-2025.

Uwzględniono również dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe: Globalna Agenda 21, Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030, Europejski Zielony Ład, Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030, Europejska Konwencja Krajobrazowa.

5.1.1. UWARUNKOWANIA MIĘDZYNARODOWE I WYNIKAJĄCE Z POLITYKI WSPÓLNOTOWEJ

Globalna Agenda 21

Globalna Agenda 21, uchwalona na Konferencji Organizacji Narodów Zjednoczonych dla Spraw Środowiska i Rozwoju w Rio de Janiero na tzw. Szczycie Ziemi w czerwcu 1992 r., stanowi globalny program działań na rzecz środowiska i rozwoju. Program ten wskazuje, w jaki sposób należy równoważyć rozwój gospodarczy i społeczny z poszanowaniem środowiska. Wdrażanie założeń Agendy opiera się na zasadzie „Myśl globalnie, działaj lokalnie”, zgodnie z którą największą rolę w ich realizacji przypisuje się władzom lokalnym.

Agenda składa się z czterech zasadniczych części, omawiających następujące zagadnienia:

- problemy socjalne i gospodarcze;
- zachowanie i zagospodarowanie zasobów celu zapewnienia rozwoju;
- wzmocnienia znaczenia ważnych grup społecznych;
- możliwości realizacyjne celów i zadań agendy.

Zasady zrównoważonego rozwoju przyjęte w Agendzie 21 zostały usankcjonowane na szczeblu krajowym między innymi w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej.

W celach zawartych w Programie uwzględniono zagadnienie zrównoważonego rozwoju przywołane w Agendzie 21, m.in. poprzez zagadnienia związane z ochroną klimatu i jakości powietrza, ochroną wód, czy ochroną zasobów przyrodniczych, aby były one dostępne w niezmiennym stanie dla przyszłych pokoleń.

Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030

Agenda została przyjęta przez wszystkie państwa członkowskie ONZ Rezolucją Zgromadzenia Ogólnego 25 września 2015 roku w Nowym Jorku.

Wśród siedemnastu wymienionych celów, ze środowiskiem naturalnym wiążą się:

- Cel 2: eliminacja głodu, osiągnięcie bezpieczeństwa żywnościowego i lepszego odżywiania oraz promowanie zrównoważonego rolnictwa
 - Utworzenie systemów zrównoważonej produkcji żywności oraz wdrożenie praktyk odpornego rolnictwa mające zwiększyć wydajność i produkcję, podtrzymywać ekosystemy, wzmocnić zdolność przystosowania się do zmian klimatycznych, ekstremalnych zjawisk pogodowych, suszy, powodzi i innych katastrof, a także mające stopniowo poprawiać jakość gleby i gruntów.
- Cel 3: zapewnienie wszystkim ludziom w każdym wieku zdrowego życia oraz promowanie dobrobytu
 - Znaczące obniżenie liczby zgonów i chorób spowodowanych przez niebezpieczne substancje chemiczne oraz zanieczyszczenie i skażenie powietrza, wody i gleby.
- Cel 6: Zapewnienie wszystkim ludziom dostępu do wody i warunków sanitarnych poprzez zrównoważoną gospodarkę zasobami wodnymi
 - Poprawienie jakości wody poprzez redukcję zanieczyszczeń, likwidowanie wysypisk śmieci, ograniczenie stosowania szkodliwych substancji chemicznych i innych szkodliwych materiałów; zmniejszenie o połowę ilości nieoczyszczonych ścieków oraz znaczące podniesienie poziomu recyklingu i bezpiecznego ponownego użytkowania materiałów w skali globalnej
- Cel 7: Zapewnienie wszystkim dostępu do źródeł stabilnej, zrównoważonej i nowoczesnej energii po przystępnej cenie
 - Znaczące zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii

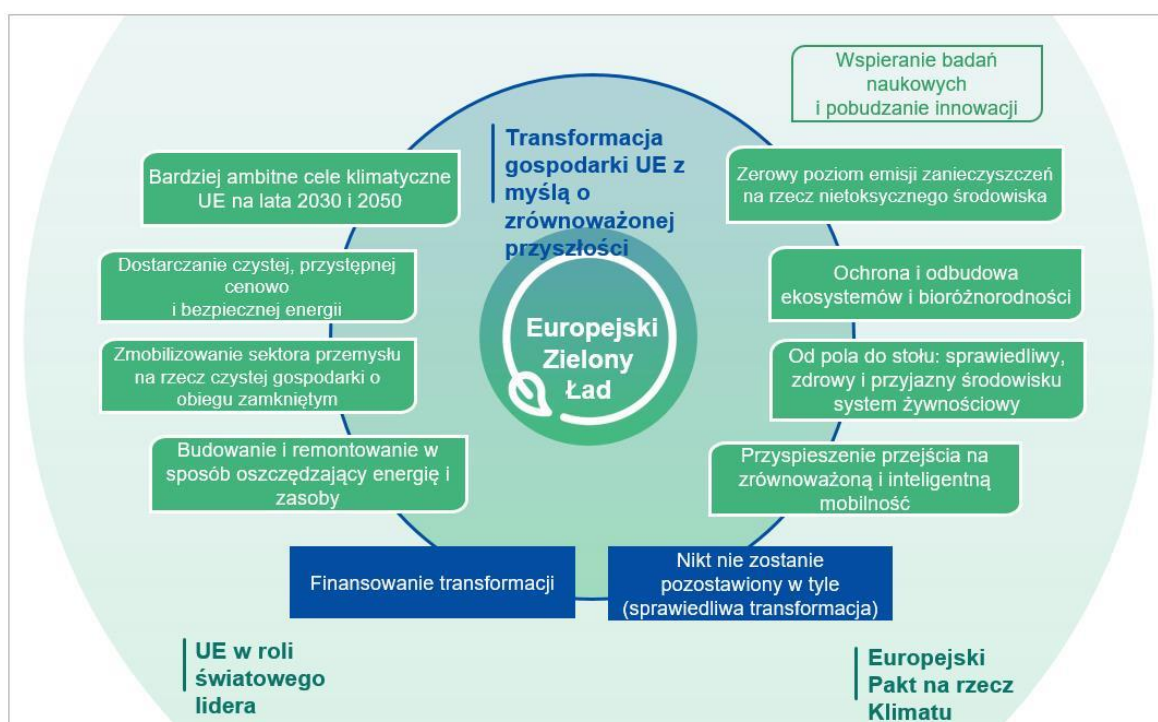
- Cel 11: Uczynienie miast i osiedli ludzkich bezpiecznymi, stabilnymi, zrównoważonymi oraz sprzyjającymi włączeniu społecznemu
- Cel 13: podjęcie pilnych działań w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom
- Cel 15: Ochrona, przywracanie oraz promowanie zrównoważonego użytkowania ekosystemów lądowych, zrównoważone gospodarowanie lasami, zwalczanie pustynnienia, powstrzymanie i odwracanie procesu degradacji gleby oraz powstrzymanie utraty różnorodności biologicznej.

Cele sformułowane w Programie odzwierciedlają zagadnienia konwencji szczególnie w zakresie ochrony gleb i gruntów oraz poprawy jakości wody.

Europejski Zielony Ład

Europejski Zielony Ład to plan działania na rzecz zrównoważonej gospodarki UE. Osiągnięcie powyższego celu jest możliwe poprzez przekształcenie wyzwań związanych z klimatem i środowiskiem w nowe możliwości we wszystkich obszarach polityki, a także zadbanie o to, by transformacja była sprawiedliwa i sprzyjała włączeniu społecznemu.

Poniższy wykres prezentuje poszczególne elementy Zielonego Ładu.



Ryc. 12. Europejski Zielony Ład

Źródło: <https://eur-lex.europa.eu>

Główne cele i założenia

- Uczynienie z Europy pierwszego kontynentu neutralnego pod względem klimatu do 2050 r.
- Zwiększenie konkurencyjności przemysłu europejskiego

Strategie i plany działania

- Nowa strategia przemysłowa na rzecz zielonej i cyfrowej Europy konkurencyjnej w skali światowej
 - Wsparcie przemysłu w modernizacji i wykorzystywaniu możliwości w UE i na świecie
 - Rozwój nowych rynków produktów o zamkniętym cyklu życia i neutralnych dla klimatu

- Obniżenie emisyjności i modernizacja energochłonnych gałęzi przemysłu, takich jak produkcja stali i cementu
- Polityka „zrównoważonych produktów” – ograniczanie i ponowne wykorzystanie materiałów, zanim zostaną poddane recyklingowi oraz środki prowadzące do uczynienia wszystkich opakowań w UE nadającymi się do ponownego wykorzystania lub recyklingu
- Skupienie wysiłków na zasobochłonnych sektorach: przemyśle odzieżowym, budownictwie, elektronice i tworzywach sztucznych
- Zmiana struktury konsumpcji przez odejście od produktów jednorazowego lub ograniczonego użytku
- Strategia zielonego finansowania oraz plan inwestycyjny na rzecz zrównoważonej Europy
- Strategia UE na rzecz integracji systemów energetycznych

Strategia stworzy ramy przejścia na ekologiczną energię. Integracja systemu energetycznego oznacza, że system jest planowany i eksploatowany jako całość, tj. obejmuje rozmaite nośniki energii, infrastrukturę i sektory zużywające energię.

Strategia ta opiera się na trzech głównych filarach:

- Pierwszy z nich to bardziej zamknięty obieg systemu energetycznego, w którym efektywność energetyczna jest priorytetem. W strategii określone zostaną konkretne działania mające na celu stosowanie w praktyce zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” oraz skuteczniejsze wykorzystywanie lokalnych źródeł energii w budynkach lub przez społeczności. Ponowne wykorzystanie ciepła odpadowego z zakładów przemysłowych, ośrodków przetwarzania danych lub innych źródeł oraz energii wytwarzanej z bioodpadów lub oczyszczalni ścieków ma znaczny potencjał. Fala renowacji odegra ważną rolę w tych reformach.
 - Drugi – szerzej zakrojona bezpośrednia elektryfikacja sektorów zastosowań końcowych. Ponieważ sektor energetyczny ma największy udział w odnawialnych źródłach energii, państwa członkowskie powinny w miarę możliwości w coraz większym stopniu wykorzystywać energię elektryczną: na przykład w pompach ciepła w budynkach, pojazdach elektrycznych w transporcie lub piecach elektrycznych w niektórych gałęziach przemysłu. Jednym z widocznych rezultatów będzie stworzenie sieci miliona punktów ładowania pojazdów elektrycznych wraz z ekspansją energii słonecznej i wiatrowej.
 - W przypadku sektorów, w których elektryfikacja jest trudna, w strategii promuje się czyste paliwa, w tym wodór odnawialny oraz zrównoważone biopaliwa i biogaz. Komisja zaproponuje nowy system klasyfikacji i certyfikacji paliw odnawialnych i niskoemisyjnych.
- Strategia w zakresie wodoru

W zintegrowanym systemie energetycznym wykorzystanie wodoru pomoże w dekarbonizacji przemysłu, transportu, wytwarzania energii i budynków w całej Europie. Strategia UE w zakresie wodoru dotyczy sposobu wykorzystania jego potencjału dzięki inwestycjom, regulacji, stworzeniu rynku oraz badaniom i innowacji.

Wodór może być źródłem energii w sektorach, które nie nadają się do elektryfikacji i umożliwić magazynowanie energii w celu zrównoważenia zmiennych przepływów energii ze źródeł odnawialnych. Można to jednak osiągnąć jedynie dzięki skoordynowaniu działań między sektorem publicznym i prywatnym na szczeblu UE. Priorytetem jest rozwój odnawialnych źródeł wodoru, produkowanego głównie z energii wiatrowej i słonecznej. Jednak w perspektywie krótko- i średnioterminowej potrzebne są inne niskoemisyjne technologie wodorowe, aby szybko ograniczyć emisje i wspierać rozwój rentownego rynku.

Aby pomóc w realizacji tej strategii, Komisja Europejska zainicjowała europejski sojusz na rzecz czystego wodoru, w którym uczestniczą liderzy przemysłu, przedstawiciele społeczeństwa obywatelskiego, krajowych i regionalnych ministerstw oraz Europejski Bank Inwestycyjny. Sojusz

stworzy system wspierania inwestycji, służący rozwojowi produkcji czystego wodoru i stymulowaniu popytu na czyste wodór w UE.

- Strategia „od pola do stołu” dotycząca zrównoważonej żywności w całym łańcuchu wartości

Strategia "od pola do stołu" jest kluczowym elementem Zielonego Ładu. Uwzględnia ona w kompleksowy sposób wyzwania związane ze zrównoważonymi systemami żywnościowymi i uznaje nierozzerwalne związki między zdrowymi ludźmi, zdrowymi społecznościami i zdrową planetą. Strategia jest również głównym elementem programu Komisji na rzecz osiągnięcia celów zrównoważonego rozwoju ONZ.

Strategia "od pola do stołu" jest nowym kompleksowym podejściem ukazującym, jak Europejczycy cenią sobie zrównoważoną gospodarkę żywnościową. Stworzenie korzystnego środowiska żywnościowego, dzięki któremu łatwiej będzie wybierać zdrowe i zrównoważone sposoby odżywiania, przyniesie korzyści dla zdrowia i jakości życia konsumentów oraz ograniczy ponoszone przez społeczeństwo koszty związane ze zdrowiem.

Celem UE jest zmniejszenie śladu środowiskowego i klimatycznego unijnego systemu żywnościowego oraz wzmocnienie jego odporności, zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego w obliczu zmian klimatu i utraty różnorodności biologicznej oraz bycie liderem globalnej transformacji w kierunku konkurencyjnej zrównoważoności od pola do stołu i tworzenia nowych możliwości. Oznacza to:

- zapewnienie, by łańcuch żywnościowy, obejmujący produkcję, transport, dystrybucję, marketing i konsumpcję żywności, miał neutralny lub pozytywny wpływ na środowisko, poprzez ochronę i odbudowę zasobów lądowych, słodkowodnych i morskich, od których zależy system żywnościowy; pomoc w łagodzeniu zmiany klimatu i przystosowaniu się do jej skutków; ochrona gruntów, gleby, wody, powietrza, zdrowia roślin oraz zdrowia i dobrostanu zwierząt; a także powstrzymanie utraty różnorodności biologicznej;
- zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego, żywienia i zdrowia publicznego – zapewnienie wszystkim dostępu do wystarczającej ilości pełnowartościowej i zrównoważonej żywności, spełniającej wysokie standardy bezpieczeństwa i jakości, zdrowia roślin oraz zdrowia i dobrostanu zwierząt, przy jednoczesnym zaspokajaniu potrzeb i preferencji żywieniowych; oraz
- zachowanie przystępności cenowej żywności przy jednoczesnym generowaniu sprawiedliwszych zysków ekonomicznych w łańcuchu dostaw, aby docelowo najbardziej zrównoważona żywność stała się także najbardziej przystępna cenowo, wspieranie konkurencyjności unijnego sektora dostaw, wspieranie sprawiedliwego handlu, tworzenie nowych możliwości biznesowych przy jednoczesnym zapewnieniu integralności jednolitego rynku oraz bezpieczeństwa i higieny pracy.

Istotne znaczenie w Strategii mają badania naukowe i innowacje, które przyspieszają transformację w kierunku zrównoważonych, zdrowych i sprzyjających włączeniu społecznemu systemów żywnościowych od produkcji pierwotnej do konsumpcji.

- Strategia na rzecz bioróżnorodności 2030

Do głównych elementów przedmiotowej strategii należą:

- objęcie obszarem chronionym co najmniej 30% gruntów i 30% mórz w Europie
- odbudowa zdegradowanych ekosystemów na lądzie i w morzu przez zwiększanie skali rolnictwa ekologicznego i elementów krajobrazu charakteryzujących się bogatą różnorodnością biologiczną na gruntach rolnych, powstrzymanie i odwrócenie procesu spadku liczebności owadów zapylających, ograniczenie stosowania pestycydów i ich szkodliwych skutków o 50% do 2030 r., przywrócenie co najmniej 25 tys. km rzek w UE do

stanu charakterystycznego dla rzek swobodnie płynących oraz zasadzenie 3 mld drzew do 2030 r.

- Nowy plan działania na rzecz gospodarki w obiegu zamkniętym
- Zrównoważona mobilność
 - Zmniejszenie o 90% emisji gazów cieplarnianych w sektorze transportu do 2050 roku
 - Transport ładunków koleją lub drogą wodną
 - Zwiększenie podaży zrównoważonych paliw alternatywnych dla transportu – stworzenie około 1 mln publicznych stacji ładowania i tankowania do obsługi 13 mln bezemisyjnych i niskoemisyjnych pojazdów spodziewanych na drogach europejskich do 2025 r.
- Eliminowanie zanieczyszczeń powietrza, wody i gleby
 - woda – ochrona różnorodności biologicznej, ograniczenie zanieczyszczenia spowodowanego przez nadmiar substancji biogenych, zmniejszenie zanieczyszczenia mikrodrobinami plastiku i farmaceutykami
 - powietrze - zapewnienie władzom lokalnym wsparcia w celu zwiększenia czystości powietrza
 - przemysł – ograniczenie zanieczyszczeń pochodzących z dużych instalacji przemysłowych, skuteczne zapobieganie awariom przemysłowym
 - chemikalia– ochrona przed niebezpiecznymi substancjami, opracowywanie bardziej zrównoważonych alternatyw, połączenie lepszej ochrony zdrowia ze zwiększoną globalną konkurencyjnością

Szeroko pojęta ochrona środowiska będąca głównym celem Programu wpisuje się w szereg strategii i planów wynikających z Europejskiego Zielonego Ładu.

Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030

Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do 2030 r. zawierają ogólne założenia i cele polityki na lata 2021-2030.

Najważniejsze cele na 2030 r.:

- ograniczenie o co najmniej 40% emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.)
- zwiększenie do co najmniej 32% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii
- zwiększenie o co najmniej 32,5% efektywności energetycznej.

Program uwzględnia zagadnienia związane z ochroną klimatu i jakości powietrza.

Europejska Konwencja Krajobrazowa

Europejska Konwencja Krajobrazowa została przyjęta w dniu 20 października 2000 r. we Florencji, Polska ratyfikowała ją w 2004 roku. Celem konwencji jest promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu, a także organizowanie współpracy europejskiej w zakresie zagadnień dotyczących krajobrazu. Konwencja traktuje krajobraz, jako ważny element życia ludzi zamieszkujących wszędzie: w miastach i na wsiach, na obszarach zdegradowanych, pospolitych, jak również na obszarach odznaczających się wyjątkowym pięknem - dlatego swoim zasięgiem obejmuje całe terytorium Polski.

W celu realizacji zapisów konwencji strony podejmują działania zmierzające do identyfikacji własnych krajobrazów, podnoszenia świadomości społecznej, określenia celów jakości krajobrazu oraz współpracy transgranicznej.

Cele konwencji zostały implementowane do celów Programu głównie w zakresie obszaru zasobów przyrodniczych i edukacji ekologicznej mieszkańców powiatu.

5.1.2. NADRZĘDNE DOKUMENTY STRATEGICZNE

Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

Polityka ekologiczna państwa 2030 to dokument przyjęty Uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. Jest to najważniejszy dokument strategiczny w obszarze środowiska i gospodarki wodnej. Jego rolą jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski, a także zapewnienie wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców.

Jako cel główny wskazano rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców. Poprzez analizę najważniejszych trendów w obszarze środowiska wyznaczono cele szczegółowe oraz horyzontalne mające przyczynić się do realizacji celu głównego:

- Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie – poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka – zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
- Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat – łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- Cel horyzontalny: Środowisko i edukacja – rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa,
- Cel horyzontalny: Środowisko i administracja – poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Realizacja Programu ochrony środowiska dla miasta Jelenia Góra przyczyni się do realizacji wyżej założonych celów. W Programie przeanalizowano stan środowiska na terenie miasta w zakresie jakości wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza, hałasu, gospodarki wodno-ściekowej, gleb, zasobów przyrodniczych oraz zagrożenia poważnymi awariami. Wskazane problemy oraz kierunki działań w celu ich rozwiązania umożliwią realizację wszystkich wymienionych powyżej celów.

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

Celem SZRWRiR jest rozwój gospodarczy wsi umożliwiający trwały wzrost dochodów jej mieszkańców przy minimalizacji rozwarstwienia ekonomicznego, społecznego i terytorialnego oraz poprawie stanu środowiska naturalnego.

Cel szczegółowy I. Zwiększenie opłacalności produkcji rolnej i rybactwa

- Nowe modele organizacji produkcji i rynków, krótkie łańcuchy rynkowe i uczciwa konkurencja
- Jakość i bezpieczeństwo żywności
- Rozwój innowacji, cyfryzacji i przemysłu 4.0. w sektorze rolno-spożywczym oraz jego modernizacja
- Zarządzanie ryzykiem w sektorze rolno-spożywczym
- Poszerzanie i rozwój rynków zbytu na produkty i surowce sektora rolno-spożywczego (w tym biogospodarki)

Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska

- Rozwój liniowej infrastruktury technicznej
- Dostępność wysokiej jakości usług publicznych
- Rozwój infrastruktury społecznej i rewitalizacja wsi i małych miast
- Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska
 - działania horyzontalne

- promowanie ładu przestrzennego na obszarach wiejskich, w szczególności w zasięgu oddziaływania obszarów silnie zurbanizowanych, m.in. w celu zapobiegania rozpraszaniu istniejącej sieci osadniczej
- zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych przez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni
- dynamizacja przedsięwzięć na rzecz likwidacji niskiej emisji z systemów grzewczych
- utrzymanie w miarę dostępności gruntów do zalesienia, zwiększenie ogólnej lesistości kraju oraz zawartości kompleksów leśnych i powierzchni zalesianych
- identyfikacja gleb zanieczyszczonych na terenach wiejskich
- ochrona produktywności gruntów rolnych
 - działania uzupełniające
- właściwe planowanie przestrzenne na obszarach wiejskich oraz racjonalna gospodarka gruntami zachowujące unikalne formy krajobrazu rolniczego i służące ochronie bioróżnorodności
- zapewnienie warunków dla zrównoważonego wykorzystania zasobów przestrzennych na obszarach wiejskich
- zagwarantowanie planowania przestrzennego z udziałem społeczności lokalnych, uwzględniającego zróżnicowane potrzeby społeczne, gospodarcze, kulturalne i środowiskowe
- wsparcie badań naukowych w zakresie ochrony środowiska naturalnego na obszarach wiejskich i rybackich
- wsparcie rozwoju zielonej infrastruktury na wsi w celu adaptacji do zmiany klimatu
- ochrona jakości wód, w tym m.in. przez racjonalną gospodarkę nawozami i środkami ochrony roślin, oraz promowanie korzystnych dla ochrony jakości wód zabiegów agrotechnicznych i równoczesnego prowadzenia produkcji roślinnej przy produkcji zwierzęcej
- programy racjonalnego korzystania z zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa, zachowanie właściwych stosunków wodnych oraz zwiększanie retencji wodnej, w tym glebowej
- rozwój rolnictwa ekologicznego, upowszechnianie prośrodowiskowych metod produkcji rolnej i rybackiej oraz gospodarowania produktami ubocznymi pochodzącymi z rolnictwa, rybactwa i przetwórstwa rolno-spożywczego
- ochrona gleb użytkowanych rolniczo (przed erozją, zanieczyszczeniami, zakwaszeniem, ubytkiem substancji organicznej)
- wspieranie inwestycji sprzyjających ochronie środowiska w gospodarstwach rolnych i rybackich
- upowszechnianie wiedzy na temat metod ochrony środowiska w rolnictwie i na obszarach wiejskich i rybackich, np. przez doskonalenie i rozwijanie systemu doradztwa i promocję dobrych praktyk rolniczych
- wspieranie rolniczego wykorzystania gruntów, na których zrównoważona produkcja rolnicza jest utrudniona ze względu na niekorzystne warunki naturalne lub strukturalne
- działania na rzecz wysokiej jakości powietrza na obszarach wiejskich w transporcie i gospodarce przestrzennej
 - Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom

Cel szczegółowy III. Rozwój przedsiębiorczości, pozarolniczych miejsc pracy i aktywnego społeczeństwa

- Odpowiedź na zmiany demograficzne i ich następstwa

- Rozwój przedsiębiorczości i nowych miejsc pracy
- Wzrost umiejętności i kompetencji mieszkańców wsi
- Budowa i rozwój zdolności do współpracy w wymiarze społecznym i terytorialnym
- Rozwój ekonomii i solidarności społecznej na obszarach wiejskich

Program spełnia założenia Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa poprzez zgodność swoich założeń z Celem szczegółowym II – Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska, który zakłada rozwój liniowej infrastruktury technicznej, dostęp do wysokiej jakości usług publicznych, rozwój infrastruktury społecznej i rewitalizację wsi i małych miast, zrównoważone gospodarowanie i ochronę zasobów środowiska, adaptację do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom. Program uwzględnia działania w zakresie zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska oraz ich ochrony, a także rozwoju liniowej infrastruktury technicznej.

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

Kierunek interwencji 5: ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko

- zwiększenie udziału tych rodzajów transportu, które powodują najmniejsze obciążenie środowiska oraz ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko poszczególnych gałęzi transportu, a w szczególności transportu samochodowego
- utrzymanie harmonii układu komunikacyjnego z jego otoczeniem krajobrazowym: przyrodniczym, kulturowym, oraz społeczno-gospodarczym
- wprowadzenie pakietu mechanizmów ograniczających szarą strefę w obrocie paliwami
- wprowadzenie odpowiednich rozwiązań planistycznych, technologicznych i architektoniczno-krajobrazowych, jako elementów zrównoważonej gospodarki przestrzennej
- działania edukacyjno - informacyjne mające na celu zachęcanie do włączenia się w kampanie promujące zrównoważony transport na szczeblu lokalnym oraz rozpowszechniające wykorzystanie narzędzi pomiaru kwantyfikacji emisji gazów cieplarnianych w wyniku działalności transportowej, których efektem długofalowym będzie stopniowa poprawa jakości powietrza w miastach i gminach oraz zwiększenie świadomości lokalnych społeczności.

1. Działania o charakterze organizacyjno-systemowym

- ścisłe powiązanie polityki transportowej z polityką przestrzenną państwa i JST
- promowanie efektywności energetycznej
- promowanie elektryfikacji transportu drogowego poprzez wprowadzenie infrastruktury szybkiego ładowania pojazdów elektrycznych
- inwestowanie w gospodarkę niskoemisyjną
- tworzenie stref ograniczonej emisji transportu
- tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w tym poprzez generowanie hałasu
- rozwijanie systemu instrumentów o charakterze finansowym stymulujących zakup, posiadanie i użytkowanie pojazdów charakteryzujących się mniejszą presją na środowisko naturalne

2. Działania o charakterze inwestycyjnym

- inwestycje związane bezpośrednio z ograniczeniem negatywnego wpływu na środowisko (m.in. rozwiązania ograniczające emisję hałasu, przejścia dla zwierząt)
- rozwój infrastruktury paliw alternatywnych

- unowocześnianie taboru wszystkich gałęzi transportu
 - modernizacja i rozbudowa infrastruktury transportowej
3. Działania o charakterze innowacyjno-technicznym
- uwzględnienie wpływu transportu na środowisko, klimat i krajobraz, poprawienie jego efektywności energetycznej oraz łagodzenie skutków zmian klimatu oddziałujących na infrastrukturę i działalność transportową
 - zastosowanie nowych technologii, w tym cyfryzacji procedur oraz systemów wspierających zarządzanie
 - coraz szersze zastosowanie przyjaznych środowisku środków transportu
 - wdrożenie technicznych i naturalnych środków ograniczania wibracji i hałasu
 - wdrażanie innowacyjnych technologii budownictwa infrastrukturalnego minimalizujących presje środowiskowe
 - rozwój i powszechne stosowanie nowatorskich rozwiązań służących ochronie zwierząt przed kolizjami z środkami transportu
4. Monitoring środowiska i wskaźniki

Część spośród zaplanowanych zadań w Programie wpływa na realizację celów wyznaczonych w ramach kierunku interwencji 5: ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022 określa warunki funkcjonowania i sposoby rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego, podnoszące jego efektywność i spójność w perspektywie średniookresowej.

Cel główny: wzmocnienie spójności i efektywności bezpieczeństwa narodowego, który powinien być zdolny do identyfikacji i eliminacji źródeł, przejawów oraz skutków zagrożeń bezpieczeństwa narodowego.

- Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego:
 - Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej:
 - 3.1.3. Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce;
- Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa:
 - Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego:
 - 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną;
 - 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa;
 - 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa;
 - 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

Degradacja środowiska naturalnego, zanieczyszczenia, klęski żywiołowe i rosnące potrzeby mieszkańców mają istotny wpływ na bezpieczeństwo narodowe. W Programie wspierane są działania prowadzące do ochrony środowiska oraz poprawy jego stanu w zakresie zanieczyszczeń, racjonalnej gospodarki zasobami naturalnymi. Program ochrony środowiska wpisuje się w realizację celu nr 4. Zwiększenie integracji i polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa, a dokładnie w kierunku interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

KSRR 2030 jest podstawowym dokumentem strategicznym polityki regionalnej państwa w perspektywie do 2030 r. Strategia jest zbiorem wartości, zasad współpracy rządu i samorządów oraz partnerów społeczno-gospodarczych na rzecz rozwoju kraju i województw. Dokument wskazuje na systemowe ramy prowadzenia polityki regionalnej zarówno przez rząd wobec regionów, jak i wewnątrzregionalnie.

Głównym celem polityki regionalnej jest „efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co stworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym.

Wśród celów szczegółowych wymieniono m.in.:

- zwiększenie spójności rozwoju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym
- przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych

W dokumencie określono wyzwania rozwojowe w kraju regionalnym do 2030 roku w świetle analiz terytorialnych:

- adaptację do zmian klimatu oraz ograniczanie zagrożeń do środowiska
 - zachowanie bogactwa przyrodniczego regionów
- przeciwdziałanie negatywnym skutkom procesów demograficznych
- rozwój i wsparcie kapitału ludzkiego i społecznego
- wzrost produktywności i innowacyjności regionalnych gospodarek
- rozwój infrastruktury podnoszącej konkurencyjność atrakcyjność inwestycyjną i warunki życia w regionach
- zwiększenie efektywności zarządzania rozwojem (w tym finansowania działań rozwojowych) oraz współpracy między samorządami terytorialnymi i między sektorami
- przeciwdziałanie nierównościom terytorialnym i przestrzennej koncentracji problemów rozwojowych oraz niwelowanie sytuacji kryzysowych na obszarach zdegradowanych

Program jest zgodny z Krajową strategią rozwoju regionalnego 2030, ponieważ przyczynia się do realizacji Celu 1. Zwiększanie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym w zakresie kierunku interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów. Przedmiotowy kierunek dotyczy rozwoju infrastruktury transportowej (wprowadzenie nowoczesnego systemu transportowego, lepsze skomunikowanie obszarów miejsko-wiejskich i wiejskich z miastami, zwiększenie wykorzystania potencjału kolejowego), komunalnej (w zakresie zaopatrzenia w wodę, oczyszczania ścieków oraz gospodarowania odpadami, a także ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza), społecznej (poprawa dostępności przestrzeni, modernizacja i rozbudowa infrastruktury instytucji kultury, zwiększenie dostępności usług dla osób starszych lub z niepełnosprawnościami) oraz infrastruktury łączności elektronicznej (zapewnienie nowoczesnej infrastruktury szerokopasmowej). Działania wyznaczone w Programie dążą m.in. do ochrony jakości powietrza, oszczędnego gospodarowania zasobami środowiska oraz racjonalnej gospodarki odpadami. Ich realizacja przyczyni się do osiągnięcia celu 1, a co za tym idzie również celu głównego Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego.

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

- Kierunek - poprawa efektywności energetycznej:
 - Cel główny - dążenie do utrzymania zera energetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną;

- Cel główny - konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15;
- Kierunek - wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii:
 - Cel główny - racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej;
 - Cel główny - zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego;
- Kierunek - wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła:
 - Cel główny - zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii;
- Kierunek - dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej:
 - Cel główny - przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych;
- Kierunek - rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw:
 - 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;
 - Cel główny - osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji;
 - Cel główny - ochrona lasów przed nadmiernym eksploataowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak, aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną;
 - Cel główny - wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa;
 - Cel główny - zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach;
- Kierunek - rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii:
 - Cel główny - zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen;
- Kierunek - ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko:
 - Cel główny - ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego;
 - Cel główny - ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych;
 - Cel główny - ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych;
 - Cel główny - minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce;
 - Cel główny - zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

Program wykazuje zgodność z Polityką Energetyczną Polski poprzez realizację kierunków działań w nim określonych. Program zakłada m.in. redukcję poziomu emisji szkodliwych substancji czy wykorzystanie technologii przyjaznych środowisku.

5.1.3. KRAJOWE DOKUMENTY SEKTOROWE

Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Cel główny - poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Cele szczegółowe:

- osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia;
- osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

Kierunki działań:

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

Program wpływa na poprawę jakości powietrza, a co za tym idzie na poprawę jakości życia mieszkańców. Jest więc spójny z Krajowym Programem Ochrony Powietrza i wypełnia jego założenia.

Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej

Cel główny:

- Rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju.

Cele szczegółowe i priorytety:

- Cel szczegółowy A: Niskoemisyjne wytwarzanie energii:
 - Priorytet A.1. Modernizacja infrastruktury krajowego systemu elektroenergetycznego;
 - Priorytet A.2. Rozwój wykorzystania OZE;
 - Priorytet A.3 Upowszechnienie alternatywnych, innych niż odnawialne, metod pozyskiwania energii;
- Cel szczegółowy B: Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, w tym odpadami:
 - Priorytet B.1 Promocja optymalnego wykorzystywania surowców;
 - Priorytet B.2 Rozwój niskoemisyjnej gospodarki odpadami;
- Cel szczegółowy C: Rozwój zrównoważonej produkcji (przemysł, budownictwo, rolnictwo):
 - Priorytet C.1 Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju niskoemisyjnej gospodarki w sektorze przemysłu;

- Priorytet C.2 Rozpowszechnienie istniejących technologii niskoemisyjnych w procesach produkcyjnych;
- Priorytet C.3 Poprawa standardu energetycznego istniejących budynków;
- Priorytet C.4 Poprawa standardu energetycznego nowobudowanych budynków;
- Priorytet C.5 Rozwój zrównoważonej produkcji w rolnictwie;
- Cel szczegółowy D: Transformacja niskoemisyjna w dystrybucji i mobilności:
 - Priorytet D.1 Zwiększenie efektywności wybranych elementów łańcucha logistycznego;
 - Priorytet D.2 Transformacja niskoemisyjna w sektorze handlu;
 - Priorytet D.3 Modernizacja pojazdów oraz infrastruktury w celu upowszechnienia niskoemisyjnych form transportu;
 - Priorytet D.4 Poprawa efektywności zarządzania transportem oraz wspieranie rozwoju transportu publicznego;
 - Priorytet D.5 Rozwój i zastosowanie niskoemisyjnych paliw w transporcie oraz magazynowania energii w środkach transportu;
- Cel szczegółowy E: Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji:
 - Priorytet E.1 Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w edukacji;
 - Priorytet E.2 Wspieranie dostępności oraz wiarygodności informacji na temat wpływu konsumpcji poszczególnych produktów i usług na emisyjność gospodarki;
 - Priorytet E.3 Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w gospodarstwach domowych;
 - Priorytet E.4 Promocja transformacji niskoemisyjnej w sektorze publicznym.

Program wykazuje zgodność z Narodowym Programem Gospodarki Niskoemisyjnej, zakłada bowiem szereg działań ukierunkowanych na ochronę środowiska (m.in. na redukcję poziomu emisji szkodliwych substancji, wzrost udziału OZE w produkcji energii), stanowiącą jeden ze środków do osiągnięcia zamierzonego celu głównego.

Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych

W celu wypełnienia zobowiązań Rzeczypospolitej Polskiej, przyjętych w Traktacie Akcesyjnym Polski do Unii Europejskiej, w części dotyczącej dyrektywy 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych, został sporządzony przez Ministra Środowiska, a następnie zatwierdzony przez Rząd RP w dniu 16 grudnia 2003 r., Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK), który określa plan inwestycyjny w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej, jaki musi zostać zrealizowany przez Polskę, aby osiągnąć wymagane efekty ekologiczne.

Celem Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Program koordynuje działania gmin i przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych w realizacji infrastruktury sanitarnej na ich terenach.

Obowiązek aktualizacji KPOŚK wynika z art. 96 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, zgodnie z którym aktualizacji Programu dokonuje się co najmniej raz na 4 lata. W dniu 31 lipca 2017 r. Rada Ministrów przyjęła V aktualizację *Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych* (AKPOŚK 2017). Przyjęta aktualizacja zawiera listę przedsięwzięć zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2016-2021. Dotyczy ona 1587 aglomeracji, w których zlokalizowanych jest 1769 oczyszczalni ścieków komunalnych.

Zgodnie z ww. ustawą aglomeracja oznacza teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków albo końcowego punktu zrzutu tych ścieków.

Zgodnie z zapisami dyrektywy 91/271/EWG warunkami koniecznymi do spełnienia jej wymogów przez aglomerację są:

- wydajność oczyszczalni ścieków w aglomeracjach odpowiadająca przynajmniej ładunkowi generowanemu na ich obszarze;
- standardy oczyszczania ścieków w oczyszczalniach uzależnione są od wielkości aglomeracji; jakość ścieków oczyszczonych odprowadzanych z każdej oczyszczalni jest zgodna z wymaganiami ustawy Prawo wodne i rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800); w każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie biogenów;
- wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujące blisko 100% poziom obsługi; oznacza to wyposażenie w sieć kanalizacyjną, co najmniej na poziomie:
 - o 95% dla aglomeracji o RLM < 100 000;
 - o 98% dla aglomeracji o RLM ≥ 100 000.

Planowane remonty infrastruktury kanalizacyjnej na terenie miasta mają na celu ochronę środowiska przyrodniczego w zakresie oczyszczania ścieków, ich zrzutów oraz skutków, jakie wywierają na otoczenie, przez co założenia Programu wypełniają cele wyznaczone w Krajowym programie oczyszczania ścieków komunalnych.

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Celem główny: zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu.

- Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:
 - o Kierunek działań 1.1 - dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu;
 - o Kierunek działań 1.2 - adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu;
 - o Kierunek działań 1.3 - dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu;
 - o Kierunek działań 1.4 - ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu;
 - o Kierunek działań 1.5 - adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie;
 - o Kierunek działań 1.6 - zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu;
- Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:
 - o Kierunek działań 2.1 - stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami;
 - o Kierunek działań 2.2 - organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu;
- Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:
 - o Kierunek działań 3.1 - wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu;
 - o Kierunek działań 3.2 - zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu;
- Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:
 - o Kierunek działań 4.1 - monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie);
 - o Kierunek działań 4.2 - miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu;

- Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:
 - o Kierunek działań 5.1 - promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;
 - o Kierunek działań 5.2 - budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;
- Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:
 - o Kierunek działań 6.1 - zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu;
 - o Kierunek działań 6.2 - ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

Program wskazuje kierunki działań spójne z założeniami Strategicznego Planu Adaptacji przede wszystkim w zakresie Celu 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska, poprzez promowanie podnoszenia jakości środowiska oraz dbanie o ochronę ekosystemów.

Krajowy plan gospodarki odpadami 2022

W gospodarce odpadami komunalnymi (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji) w dokumencie przyjęto następujące cele:

- zmniejszenie ilości powstających odpadów:
 - o ograniczenie marnotrawienia żywności;
 - o wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia;
- zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;
- doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami:
 - o osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 roku;
 - o do 2020 roku udział masy termicznie przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych nie może przekraczać 30%;
 - o do 2025 roku recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych;
 - o do 2030 roku recyklingowi powinno być poddawane 65% odpadów komunalnych;
 - o redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 roku;
- zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie):
 - o objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
 - o wprowadzenie jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie całego kraju do końca 2021 roku - zestandaryzowanie ma na celu zapewnienie minimalnego poziomu selektywnego zbierania odpadów szczególnie w odniesieniu do gmin, w których stosuje się niedopuszczalny podział na odpady „suche” i „mokre”;
 - o zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi;
 - o wprowadzenie we wszystkich gminach w kraju systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła - do końca 2021 roku;

- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 roku więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 roku;
- zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych;
- zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia;
- zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych;
- utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnym;
- monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja o kodzie 19 12 12);
- zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% suchej masy i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.

W gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi przyjęto następujące cele:

- zapewnienie odpowiedniej jakości odpadów opakowaniowych zbieranych selektywnie w gospodarstwach domowych;
- utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu co najmniej na poziomie określonym w załączniku nr 1 do ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2019 r. poz. 542);
- osiągnięcie i utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu dla opakowań wielomateriałowych oraz opakowań po środkach niebezpiecznych (w tym po środkach ochrony roślin);
- wyeliminowanie stosowania nieuczciwych praktyk w zakresie wystawiania dokumentów potwierdzających przetworzenie odpadów opakowaniowych;
- zwiększenie świadomości użytkowników i sprzedawców środków zawierających substancje niebezpieczne, odnośnie prawidłowego postępowania z opakowaniami po tych produktach.

Uwarunkowania płynące z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2022 zostały uwzględnione w przedmiotowym Programie.

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032

Podstawowym celem programu jest oczyszczenie terytorium kraju z azbestu i usunięcie stosowanych od wielu lat materiałów zawierających azbest w terminie do 2032 roku. Program zakłada następujące cele:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu;
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Program jest zgodny z Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 –2032. Przedmiotowy dokument w jednym z planowanych do realizacji obszarów interwencji zakłada realizację działań ukierunkowanych na usuwanie wyrobów zawierających azbest oraz dofinansowanie kosztów utylizacji odpadów zawierających azbest.

Program „Klimatyczne uzdrowiska”

Program ma na celu wsparcie samorządów posiadających status uzdrowiska lub obszaru ochrony uzdrowiskowej w zwiększeniu odporności na skutki zmian klimatu.

Program będzie się składać z dwóch części:

- część 1) Adaptacja do zmian klimatu

- część 2) Wspieranie efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej na terenie gmin uzdrowiskowych, koordynowanych przez Departament Efektywności Energetycznej oraz Departament Adaptacji do Zmian Klimatu NFOŚiGW.

Kluczowe cele programu to m.in.:

- upowszechnianie nowoczesnych, efektywnych i skutecznych rozwiązań w miastach uzdrowiskowych,
- poprawa jakości powietrza,
- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych na terenie uzdrowiska lub obszaru ochrony uzdrowiskowej,
- inwestycje w poprawę efektywności energetycznej oraz zwiększenie produkcji energii z odnawialnych źródeł,
- działania w zakresie adaptacji do zmian klimatu w miastach, w tym: „zielono-niebieska” infrastruktura, systemów zagospodarowania wód opadowych i kanalizacji deszczowej, zieleńców i parków,
- zaopatrzenie ludności w wodę do picia, w tym: budowa i modernizacja ujęć wód i stacji uzdatniania wody oraz sieci wodociągowych.

5.1.4. WOJEWÓDZKIE DOKUMENTY STRATEGICZNE I PROGRAMOWE

Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030

Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030 została uchwalona przez Sejmik Województwa Dolnośląskiego w dniu 20 września 2018 r. Dokument wyznacza wizję rozwoju województwa dolnośląskiego, misję oraz cel generalny.

Misją Samorządu Województwa jest umacnianie krajowej i europejskiej pozycji Dolnego Śląska, rozwój jego potencjału społecznego i gospodarczego, podnoszenie poziomu życia mieszkańców oraz dbałość o środowisko przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe regionu dla dobra jego obecnych i przyszłych pokoleń w myśl zasad zrównoważonego rozwoju.

Rozwój województwa ma przebiegać według modelu funkcjonalnego, zakładającego zrównoważony terytorialnie rozwój regionu, wzajemnie korzystne relacje zarówno w przestrzeni, jak i w układzie sfer gospodarczych i społecznych, a także powiązania międzyinstytucjonalne i partnerskie współdziałanie.

Na potrzeby realizacji celu generalnego, wyznaczono 4 cele strategiczne, a w ich obrębie cele operacyjne:

- Cel strategiczny 1. Efektywne wykorzystanie gospodarczego potencjału regionu
 - Cel operacyjny 1.1. Wspieranie endogenicznych potencjałów gospodarczych subregionów
 - Cel operacyjny 1.2. Wzmocnienie krajowej i europejskiej konkurencyjności regionu i jego marki
 - Cel operacyjny 1.3. Wzmacnianie innowacyjności, w tym ekoinnowacyjności regionu
 - Cel operacyjny 1.4. Wspieranie rozwoju i rewitalizacja zdegradowanych obszarów miejskich i wiejskich
- Cel strategiczny 2. Zwiększenie jakości i dostępności usług publicznych
 - Cel operacyjny 2.1. Poprawa stanu i dostępności regionalnej infrastruktury technicznej
 - Cel operacyjny 2.2. Rozwój i modernizacja regionalnej infrastruktury publicznej z uwzględnieniem potrzeb osób z niepełnosprawnościami i starszych
 - Cel operacyjny 2.3. Rozwój i doskonalenie usług publicznych
- Cel strategiczny 3. Wzmocnienie regionalnego kapitału ludzkiego i społecznego
 - Cel operacyjny 3.1. Kształtowanie postaw obywatelskich
 - Cel operacyjny 3.2. Wzrost społecznej integracji
 - Cel operacyjny 3.3. Doskonalenie regionalnego i lokalnych rynków pracy
 - Cel operacyjny 3.4. Poprawa efektywności kształcenia
 - Cel operacyjny 3.5. Doskonalenie regionalnej polityki wspierania seniorów oraz osób z niepełnosprawnościami

- Cel operacyjny 3.6 Kształtowanie postaw prozdrowotnych, prosportowych i proekologicznych
- Cel strategiczny 4. Odpowiedzialne wykorzystanie zasobów i ochrona walorów środowiska naturalnego i dziedzictwa kulturowego
 - Cel operacyjny 4.1. Poprawa stanu środowiska
 - Cel operacyjny 4.2. Racjonalne wykorzystanie walorów i zasobów środowiska
 - Cel operacyjny 4.3 Ochrona przed klęskami żywiołowymi
 - Cel operacyjny 4.4 Wspieranie produkcji energii ze źródeł odnawialnych oraz wspieranie bezpieczeństwa energetycznego
 - Cel operacyjny 4.5 Ochrona obiektów i terenów dziedzictwa kulturowego
 - Cel operacyjny 4.6 Rozwój gospodarki cyrkularnej
- Cel strategiczny 5. Wzmocnienie przestrzennej spójności regionu
 - Cel operacyjny 5.1. Rozwój regionalnej sieci transportowej
 - Cel operacyjny 5.2. Wzrost dostępności regionalnej infrastruktury informacyjnej o wysokich standardach funkcjonalno-użytkowych
 - Cel operacyjny 5.3. Wspieranie współpracy międzyregionalnej i transgranicznej

Realizacja Programu przyczyni się do realizacji wyżej opisanych celów, zwłaszcza celu 4, poprzez działania prowadzące do ochrony przyrody, ograniczenia emisji szkodliwych substancji, racjonalnej gospodarki odpadami, wykorzystania alternatywnych źródeł energii i poprawy bezpieczeństwa energetycznego województwa.

Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Dolnośląskiego

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego ustanowiony został Uchwałą Nr XIX/482/20 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 czerwca 2020 r. W ramach dokumentu określono 4 następujące cele polityki przestrzennej, dla których określono kierunki zagospodarowania przestrzennego:

1. Zapewnienie warunków zrównoważonego i równomiernego rozwoju społeczno-gospodarczego poprzez funkcjonalne kształtowanie hierarchicznej sieci osadniczej gwarantującej dostęp do usług i runku pracy:
 - Kierunek 1.1. Wzmocnienie potencjału ośrodka wojewódzkiego i ośrodków regionalnych poprzez integrację z ich obszarami funkcjonalnymi.
 - Kierunek 1.2. Zapobieganie peryferyzacji ośrodków i obszarów zagrożonych marginalizacją.
 - Kierunek 1.3. Zwiększenie konkurencyjności inwestycyjnej województwa poprzez wyznaczenie obszarów optymalnej lokalizacji nowych inwestycji.
 - Kierunek 1.4. Zwiększenie dostępności przestrzeni i usług publicznych dla osób ze szczególnymi potrzebami.
2. Racjonalny i zrównoważony sposób wykorzystania zasobów środowiska przyrodniczego, kulturowego krajobrazu:
 - Kierunek 2.1. Stworzenie spójnego regionalnego systemu ochrony przyrody, funkcjonującego w ramach struktur krajowych i europejskich.
 - Kierunek 2.2. Wykorzystanie zasobów dziedzictwa kulturowego i krajobrazu.
 - Kierunek 2.3. Ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska.
3. Zapewnienie bezpieczeństwa mieszkańcom przez struktury przestrzenne odporne na zmiany klimatu, zagrożenia naturalne i pochodzące z działalności człowieka:
 - Kierunek 3.1. Zapewnienie warunków dla rozwoju infrastruktury energetycznej oraz racjonalnego rozwoju energetyki odnawialnej opartej na wykorzystaniu naturalnych uwarunkowań regionu.
 - Kierunek 3.2. Zapewnienie warunków dla wyposażenia terenów zurbanizowanych w urządzenia i systemu umożliwiające dostarczenie wody i odbiór ścieków oraz zagospodarowanie odpadów.
 - Kierunek 3.3. Zapewnienie warunków dla rozwoju infrastruktury telekomunikacyjnej.
 - Kierunek 3.4. Zmniejszenie uciążliwości przewozu towarów masowych.
 - Kierunek 3.5. Ograniczenie negatywnych skutków ekstremalnych zjawisk naturalnych – powodzi i suszy.

Kierunek 3.6. Ograniczenie negatywnych skutków działalności człowieka zagrażających zdrowiu i bezpieczeństwu mieszkańców (zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenie i nadmierne wykorzystanie zasobów wody, hałas).

4. Dobra dostępność transportowa i sprawne systemu infrastruktury transportowej:

Kierunek 4.1. Zwiększenie dostępności zewnętrznej w ramach sieci TEN-T.

Kierunek 4.2. Integracja działań w ramach głównych korytarzy drogowych o kluczowym i strategicznym znaczeniu z punktu widzenia rozwoju województwa.

Program uwzględnia założenia Planu zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego. Działania ustalone w ramach Programu wykazują spójność z celem 2. Racjonalny i zrównoważony sposób wykorzystania zasobów środowiska przyrodniczego, kulturowego krajobrazu, gdyż działania ujęte w Programie mają na celu ochronę wartości obszarów cennych przyrodniczo.

Plan Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015

Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015 została sporządzona jako realizacja przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251, z późn. zm.). W dokumencie wyznaczono szereg celów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, odpadami powstającymi z produktów, odpadami niebezpiecznymi oraz odpadami pozostałymi.

Program jest spójny z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015. POŚ przyczynia się do realizacji wyznaczonych w ww. dokumencie celów i wskazuje kierunki działania służące do ich osiągnięcia.

Program ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim

Program ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018 r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu wraz z planem działań krótkoterminowych.

W Programie tym sporządzono plan przywrócenia naruszonych standardów jakości powietrza, co ma doprowadzić do poprawy jakości zdrowia i życia mieszkańców zamieszkujących obszar objęty Programem. Określono działania naprawcze dla województwa dolnośląskiego, między innymi:

- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza z ogrzewania indywidualnego
- Inwentaryzacja źródeł niskiej emisji (obiektów, w których powinna nastąpić wymiana kotłów na paliwo stałe)
- Opracowanie harmonogramów rzeczowo-finansowych gwarantujących realizację działania i wdrażania uchwał antysmogowych
- Zwiększenie powierzchni zieleni w miastach
- Nasadzenia zieleni wzdłuż największych ciągów komunikacyjnych we Wrocławiu
- Edukacja ekologiczna
- Poprawa jakości taboru komunikacji miejskiej poprzez wymianę autobusów w strefie aglomeracja wrocławska
- Budowa instalacji do usuwania arsenu z gazów odlotowych z suszarń koncentratów miedzi poprzez dodanie II stopienia odpylania
- Realizacja działań ograniczających emisje arsenu
- Modernizacja urządzeń oczyszczających gazy procesowe w instalacjach

Program ochrony środowiska spełnia założenia wyżej wymienionego Programu ochrony powietrza. Podejmuje temat ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery, przedstawia wyniki badań w tym zakresie oraz wskazuje na działania prowadzące do osiągnięcia założonych w Programie ochrony powietrza celów.

5.1.5. DOKUMENTY SZCZEBLA LOKALNEGO

Program usuwania azbestu dla miasta Jelenia Góra do roku 2032

Program został sporządzony w celu stworzenia warunków koniecznych do realizacji zadań z zakresu ochrony zdrowia i środowiska. Podstawą programu jest likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na zdrowie człowieka i środowisko.

W programie przewidziano realizację następujących zadań:

- 1) inwestycyjnych, zmierzających do oczyszczenia terenów miasta Jelenia Góra z wyrobów zawierających azbest;
- 2) pozainwestycyjnych, polegających na:
 - organizacji kampanii informacyjnych o szkodliwości azbestu oraz bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest,
 - wdrożeniu monitoringu realizacji Programu usuwania azbestu dla miasta Jelenia Góra,
 - podjęciu działań w kierunku pozyskania środków finansowych ze źródeł zewnętrznych dla wsparcia usuwania wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwiania,
 - okresowej weryfikacji i aktualizacji dokumentu.

Strategia rozwoju miasta Jeleniej Góry na lata 2014-2025

W programie przedstawiono m.in. następujące cele, dotyczące ochrony środowiska

Cel strategiczny 3: Wysoki poziom przyrodniczej, społecznej i kulturowej atrakcyjności miasta dla mieszkańców i gości:

Cel operacyjny 3.1. Wyższy poziom estetyki miasta

Cel operacyjny 3.2. Wyższy stopień czystości środowiska

Cele i kierunki wyznaczone do realizacji w ramach Programu wpisują się w cele wyznaczone w Strategii rozwoju miasta Jelenia Góra, w obszarze środowiska, infrastruktury sieciowej i układu komunikacyjnego, ukierunkowane na poprawę stanu środowiska naturalnego, rozwój sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz rozbudowę sieci drogowej i sieci transportu publicznego.

Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Jeleniej Góry na lata 2015-2023

Głównym celem Lokalnego Programu Rewitalizacji Miasta Jelenia Góra na lata 2015- 2023 jest rozwój zdegradowanych obszarów miasta i wysoka jakość życia lokalnych społeczności. W dokumencie przedstawiono cele operacyjne m.in.:

Cel. 1. Przeciwdziałanie degradacji miejskiej przestrzeni i jej zagospodarowanie

Cel. 2. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju obszarów zdegradowanych

Wyznaczone cele i kierunki działań będą obejmowały m.in. upowszechnienie rozwiązań w zakresie niskiej emisji, energooszczędności i ochrony środowiska.

Zapisy Programu są zgodne z celami i kierunkami Lokalnego Programu Rewitalizacji Miasta Jelenia Góra.

Strategia Rozwoju Elektromobilności dla Miasta Jelenia Góra na lata 2020-2036

Celem dokumentu jest przedstawienie katalogu działań oraz analiza rozwiązań służących sukcesywnemu wdrażaniu elektromobilności w Mieście Jelenia Góra. Opracowanie wskazuje kierunki rozwoju w zakresie transportu zeroemisyjnego oraz rozwiązania z obszaru Smart City. Wdrożenie zaproponowanych rozwiązań ma przyczynić się do poprawy jakości życia w mieście głównie poprzez obniżenie niskiej emisji, zniwelowanie hałasu pochodzącego z transportu, wpłyną na rozwój kultury mobilności i dostępnych form transportu zeroemisyjnego. Dokument określa cztery główne cele strategiczne w trzech głównych obszarach funkcjonowania miasta (społeczny, potencjałów i zasobów, gospodarki i promocji):

Cel strategiczny I: Wysoka jakość życia mieszkańców z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju miasta

Cel strategiczny II: Rozwinięta infrastruktura miasta dla potrzeb społecznych i gospodarczych

Cel strategiczny III: Wysoki poziom przyrodniczej, społecznej i kulturowej atrakcyjności miasta dla mieszkańców i gości

Cel strategiczny III: Wysoki poziom przyrodniczej, społecznej i kulturowej atrakcyjności miasta dla mieszkańców i gości

Cel strategiczny IV: Zwiększona konkurencyjność i atrakcyjność rynkowa gospodarki Jeleniej Góry

5.2. CELE I KIERUNKI INTERWENCJI PROGRAMU

Planowanie strategiczne określa długoterminową wizję i misję miasta oraz wyznacza cele strategiczne. Planowanie operacyjne transformuje cele strategiczne na realne zadania, których wykonanie zbliży do osiągnięcia założonych celów strategicznych.

Na proces planowania nakładają się również uwarunkowania wynikające z istniejących programów sektorowych, planów i programów wyższego szczebla.

W oparciu o diagnozę stanu środowiska miasta Jelenia Góra, zdefiniowano zagrożenia i problemy oraz mając na uwadze oczekiwane przeciwdziałanie degradacji środowiska, dążenie do poprawy jego stanu, a tym samym do poprawy jakości życia mieszkańców gminy, w tabeli poniżej zaproponowano cele i kierunki interwencji *Programu* dla poszczególnych obszarów interwencji:

Cele zostały określone zgodnie z zasadą SMART - są skonkretyzowane (*specific*, określone możliwie konkretnie), mierzalne (*measurable*, z przypisanymi wskaźnikami), akceptowalne (*achievable*, akceptowane przez osoby pracujące na rzecz ich osiągnięcia), realne (*realistic*, możliwe do osiągnięcia), terminowe (*time-bound*, z przypisanymi terminami).

Na poszczególne cele strategiczne i kierunki interwencji składają się konkretne zadania, poprzez które cele te będą realizowane.

Wiele z zaproponowanych zadań w założeniu powinno być realizowanych przez miasto Jelenia Góra lub przez jednostki działające na tym terenie oraz w regionie. Władze miasta będą pełniły m.in. funkcję kontrolną działalności, wspierającą działalność dla podmiotów zaangażowanych w rozwój obszaru miasta, a także regulacyjną, związaną z aktami prawa lokalnego i decyzjami administracyjnymi ukierunkowanymi na poprawę środowiska przyrodniczego.

Tabela 26. Cele i kierunki interwencji Programu

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI w RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
Ochrona klimatu i jakości powietrza			
	osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM _{2,5} , PM ₁₀ ; osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu i arsenu oraz osiągnięcie celu długoterminowego dla ozonu	programy ochrony powietrza (POP) i ich aktualizacje	samorząd województwa/ gmina i inne jednostki odpowiedzialne za realizację działań naprawczych
		stosowanie odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji pyłu PM ₁₀ , PM _{2,5} , benzo(a)pirenu, arsenu i ozonu w MPZP	gmina
		systematyczny monitoring jakości powietrza	GIOŚ
dobra jakość powietrza atmosferycznego i życia mieszkańców - osiągnięcie dopuszczalnych i docelowych poziomów zanieczyszczeń powietrza	zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	modernizacja energetyczna, w tym termomodernizacja budynków w celu poprawy efektywności energetycznej, stosowanie energooszczędnych materiałów i technologii przy budowie nowych obiektów, budownictwo pasywne	gmina / spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe / deweloperzy / właściciele budynków
		poprawa efektywności energetycznej procesów technologicznych poprzez wytwarzanie i dystrybucję energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii	podmioty gospodarcze
		modernizacja energochłonnej infrastruktury wodno-ściekowej	przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
		monitoring zużycia energii w budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych oraz stosowanie systemów sterowania energią	gmina / spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe
		opracowanie i wdrażanie aktualizacji gminnego planu gospodarki niskoemisyjnej lub dokumentu równoważnego	gmina
		wprowadzenie rozwiązań typu e-urząd	gmina
		budowa i modernizacja dróg	zarządcy dróg
		instalacja OZE na budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych	gmina / spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe / właściciele budynków
ograniczenie emisji gazów cieplarnianych	rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii	uwzględnienie w MPZP zapisów dotyczących korzystania z odnawialnych źródeł energii	gmina
		promocja OZE	gmina
		zmiana sposobu ogrzewania z pieców indywidualnych na centralne ogrzewanie z kotłowni lokalnych, podłączenie do ECO	gmina / spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe
ograniczenie emisji gazów cieplarnianych	rozwój i modernizacja zbiorowych systemów ciepłowniczych	budowa sieci ciepłowniczych	dysponent sieci ciepłowniczej

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI w RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
	termomodernizacja	termomodernizacja budynków użyteczności publicznej oraz mieszkalnych	gmina / spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe / właściciele budynków
	rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska i wspieranie ekologicznych form transportu	budowa i modernizacja dróg/ścieżek rowerowych	gmina/zarządcy dróg
		budowa / rozbudowa infrastruktury transportu publicznego	gmina
		rozbudowa taboru transportu publicznego (nisko- i zeroemisyjnego)	gmina
		budowa parkingów Park & Ride	gmina
		rozwój infrastruktury i promocja transportu zbiorowego i transportu przyjaznego środowisku	gmina
	ograniczenie emisji niskiej; modernizacja/wymiana indywidualnych źródeł ciepła	modernizacje kotłowni, modernizacja kogeneratorów; wymiana kotłów opalanych węglem na wykorzystujące bardziej ekologiczne nośniki energii (olej, gaz, biomasa)	właściciele budynków
		rozwój sieci gazowej, gazyfikacja	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.
	rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych	modernizacja oświetlenia budynków - wymiana na systemy energooszczędne	gmina / spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe
		montaż efektywnego energetycznie oświetlenia ulicznego/drogowego	gmina, zarządcy dróg
		zastosowanie inteligentnego systemu sterowania oświetleniem ulicznym; rozwój wykorzystania ogniw fotowoltaicznych w systemach hybrydowych do zasilania urządzeń i instalacji infrastruktury drogowej (znaków, świateł ostrzegawczych)	gmina, zarządcy dróg
	rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych	budowa systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych	gmina
		doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w specjalistyczny sprzęt do wykrywania i likwidacji powstałych zagrożeń	gmina
	Zagrożenia hałasem		
dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu	ochrona przed hałasem	programy ochrony środowiska przed hałasem (POH) i ich aktualizacje	samorząd województwa
		wyprowadzenie ruchu ciężkiego poza teren zabudowany;	gmina / zarządca drogi / WZDW Wrocław
		budowa ekranów akustycznych	zarządcy dróg
		zieleń osłonowa, izolacyjna	gmina/ zarządcy dróg
		przebudowa ulic i pomiary hałasu	gmina/ powiat/ GIOŚ

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI w RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
	zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego	stosowanie tzw. cichych nawierzchni podczas remontów i przebudowy istniejącej sieci drogowej	zarządcy dróg
		modernizacja nawierzchni dróg	gmina/ zarządcy dróg
		budowa i rozbudowa ścieżek rowerowych, kładek i traków pieszo-rowerowych	gmina/ zarządcy dróg
		kontrole prędkości	odpowiednie służby
Pola elektromagnetyczne			
utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych	ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	wprowadzenie do MPZP zapisów uwzględniających ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych (nie dotyczy zakazów ani uniemożliwiania lokalizacji inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej, jeżeli taka inwestycja jest zgodna z przepisami odrębnymi)	gmina
		ograniczanie koncentracji źródeł promieniowania elektromagnetycznego na etapie planowania i wydawania decyzji lokalizacyjnych i środowiskowych	gmina
		monitoring poziomów pól elektromagnetycznych	GIOŚ
Gospodarowanie wodami			
osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód	weryfikacja wykazów wód dla regionu wodnego	RZGW Wrocław
		identyfikacja znaczących oddziaływań antropogenicznych i ocena ich wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych w regionie wodnym	RZGW Wrocław
zwiększenie retencji wodnej		zadania wskazane do realizacji w aktualizacji programu wodno-środowiskowego kraju	RZGW Wrocław
zmniejszenie przedostawania się biogenów do wód	gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody	plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym	RZGW Wrocław
		plany utrzymania wód w regionie wodnym	RZGW Wrocław
	zwiększenie retencji wodnej	inwestycje dotyczące retencji wodnej	RZGW Wrocław
		budowa i utrzymanie zbiorników retencyjnych oraz wałów przeciwpowodziowych	gmina / RZGW Wrocław

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI w RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
	ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi	konserwacja rzek, kanałów, rowów	RZGW Wrocław / właściciele gruntów
		monitoring wód podziemnych i powierzchniowych	GIOŚ
		ustalenie warunków szczególnego korzystania z wód powierzchniowych i podziemnych w pozwoleniach wodnoprawnych	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
		kontrola podmiotów posiadających pozwolenia wodnoprawne pod kątem dotrzymania standardów środowiska wynikających z mocy prawa i decyzji organów	WIOŚ Wrocław
	optymalizacja zużycia wody	programy obniżania strat wody	gmina / podmioty gospodarcze
		działania edukacyjne oraz akcje promujące oszczędzanie wody	gmina / placówki oświatowe
Gospodarka wodno-ściekowa			
poprawa jakości wody powierzchniowej i podziemnej	zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	budowa/ rozbudowa sieci wodociągowych	gmina / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
		budowa / modernizacja ujęć wód i stacji uzdatniania wód	gmina / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
		inteligentne systemy zarządzania siecią wodociągową	gmina / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej	budowa/modernizacja kanalizacji sanitarnej	gmina / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
		budowa/modernizacja kanalizacji deszczowej	gmina
		budowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków	gmina / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
		podczyszczanie wód opadowych	gmina / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
		inteligentne systemy zarządzania siecią kanalizacyjną	gmina / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
		kontrola mieszkańców posiadających zbiorniki bezodpływowe w zakresie szczelności zbiorników i wywozu nieczystości ciekłych	gmina
		zwiększenie retencji oraz infiltracji wód opadowych i roztopowych	stosowanie zapisów w dokumentach planistycznych służących zwiększeniu retencji oraz infiltracji wód opadowych i roztopowych w obrębie nieruchomości, na których powstały

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI w RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
		uwzględnianie rozwiązań wodoszczędnych i zatrzymujących wodę opadową przy projektowaniu nowych i modernizacji istniejących obiektów i dróg	gmina / zarządcy dróg
Gleby i zasoby geologiczne			
ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni	racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalni ze złóż	wprowadzanie odpowiednich zapisów do MPZP	gmina
	zabezpieczanie złóż surowców	ochrona złóż przed zabudową poprzez wprowadzenie odpowiednich zapisów do MPZP	gmina
dobra jakość gleb	ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	wykonywanie badań glebowych	właściciele gruntów
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów			
zapewnienie zrównoważonego systemu gospodarki odpadami	zapobieganie powstawaniu odpadów	promocja ekologicznych rozwiązań w zakresie opakowaniowym	gmina
	racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne	odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych od mieszkańców gminy i z nieruchomości niezamieszkałych	gmina / firmy posiadające wpis rejestru działalności regulowanej na terenie gminy Jelenia Góra
	rozbudowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Rozbudowa PSZOK	gmina
	minimalizacja ilości składowanych odpadów	działania edukacyjne dla mieszkańców	gmina / placówki oświatowe
	gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne	demontaż i utylizacja azbestu	właściciele budynków / powiat / gmina
zagospodarowanie osadów ściekowych		przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową	
Zasoby przyrodnicze			
zachowanie różnorodności biologicznej	przywrócenie/utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków fauny i flory w ramach sieci Natura 2000	ustanawianie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000	RDOŚ we Wrocławiu
		realizacja działań ochronnych wynikających z ustanowionych planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000	RDOŚ we Wrocławiu
		współpraca z instytucjami zarządzającymi obszarami Natura 2000	gmina / nadleśnictwa
	zalesienia nieużytków i gruntów niskiej jakości	współpraca gminy z nadleśnictwami	gmina / nadleśnictwa / właściciele gruntów

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI w RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
zwiększenie udziału terenów leśnych w ogólnej powierzchni gminy	ochrona obszarów cennych przyrodniczo, tworzenie nowych form ochrony przyrody	realizacja zadań z zakresu czynnej ochrony siedlisk przyrodniczych i ich gatunków	RDOŚ we Wrocławiu, gmina, organizacje pozarządowe, RDLP
		ochrona istniejących form ochrony przyrody oraz prace pielęgnacyjne i ochronne z tym związane (w tym inwentaryzacja)	gmina
		tworzenie nowych form ochrony przyrody (np. pomników przyrody)	gmina
	ochrona gatunkowa	doraźna realizacja działań ochrony czynnej	RDOŚ we Wrocławiu
	trwale zrównoważona gospodarka leśna	realizacja planu urządzenia lasu dla Nadleśnictw w zakresie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	nadleśnictwa
		utrzymanie i zwiększenie obecnego stanu zalesienia	gmina / nadleśnictwa
		sporządzanie i aktualizacja uproszczonych planów urządzenia lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa	Starosta / gmina
		nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa	Starosta
	stworzenie warunków ochrony korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej, utrzymanie i odtwarzanie ekosystemów i ich funkcji	zalesianie luk, nieużytków oraz niewielkich fragmentów terenów rolniczych, powodujących defragmentację obszarów leśnych	nadleśnictwa
		ochrona, pielęgnacja i odtwarzanie poprzez nasadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych tworzących korytarze ekologiczne	właściciele gruntów / gmina
		umieszczanie stosownych zapisów w dokumentach planowania i zagospodarowania przestrzennego dotyczących tworzenia spójnego systemu obszarów chronionych i przeciwdziałaniu fragmentacji przestrzeni przyrodniczej	gmina
	ochrona krajobrazu	konserwacja/rewitalizacja i prace pielęgnacyjne parków, terenów rekreacyjnych, skwerów, zieleni	właściciele / gmina
tworzenie zielonej infrastruktury	zielen drogowa, osłonowa, izolacyjna	gmina / zarządcy dróg	
Zagrożenia poważnymi awariami			
zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii	minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii i zagrożeń środowiska dla ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego, działalności gospodarczej	wprowadzenie systemu alarmowania / ostrzegania dla mieszkańców o nadzwyczajnych zagrożeniach	gmina / powiat
		doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w specjalistyczny sprzęt do wykrywania i likwidacji awarii i zagrożeń	gmina
		prowadzenie kontroli na terenach zakładów przemysłowych	WIOŚ Wrocław

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI w RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
Edukacja			
świadome ekologicznie społeczeństwo	zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców i zmiana ich zachowań na proekologiczne	popularyzacja wiedzy na temat walorów przyrodniczych regionu	samorząd województwa / RDOŚ we Wrocławiu / nadleśnictwa / gmina / placówki oświatowe
		organizacja wystaw i konferencji	
		produkcja materiałów na potrzeby organizowanych akcji, kampanii edukacyjnych, konferencji	
		prowadzenie zajęć edukacyjnych	
		prowadzenie ośrodków edukacji przyrodniczej	
		konsultacje społeczne dokumentów z zakresu ochrony środowiska, gospodarki wodnej, ochrony przyrody	
		akcje informacyjno-edukacyjne	
		konkursy o tematyce ekologicznej / przyrodniczej	
		budowa ścieżek edukacyjnych i centrów edukacji przyrodniczej	
		rajdy rowerowe, pikniki ekologiczne	
		zielone szkoły	
akcje o tematyce ekologicznej (np. „sprzątanie świata”, „dzień ziemi”)			
Monitoring środowiska			
zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska	monitoring środowiska	monitoring jakości powietrza	GIOŚ
		monitoring jakości wód	
		monitoring hałasu	
		monitoring pól elektromagnetycznych	
		monitoring zamkniętych składowisk odpadów	
	opracowanie raportów o stanie środowiska, raportów z monitoringu	gmina	
kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	działalność kontrolna w zakresie ochrony środowiska	gmina/WIOŚ we Wrocławiu	

Źródło: Opracowanie własne

5.3. GŁÓWNE ZAGROŻENIA DLA REALIZACJI PLANOWANYCH DZIAŁAŃ

Do głównych zagrożeń, jakie mogą się pojawić przy realizacji założonych działań, które mogą doprowadzić do braku realizacji planowanych zadań lub opóźnienia w ich realizacji w założonym czasie (do 2024 r.) należą:

- brak lub niewystarczające środki własne na realizację zadań;
- nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych na realizację inwestycji;
- długotrwałe i skomplikowane procedury ubiegania się o wsparcie finansowe (głównie ze środków UE);
- długotrwałe procedury przetargowe;
- długotrwałe i skomplikowane procedury uzyskiwania decyzji administracyjnych (lokalizacyjnych, środowiskowych);
- zmiany prawa krajowego w trakcie realizacji *Programu* - skutkujące brakiem konieczności realizacji pewnych zadań czy zmianą kompetencji;
- opóźnienia i przedłużający się czas budowy/realizacji inwestycji - przyczyny: opieszałość wykonawcy, niekorzystne warunki pogodowe, zmiany w regulacjach prawnych, przypadki losowe i nieprzewidziane zdarzenia (awarie, znaleziska archeologiczne, znaleziska w postaci materiałów wybuchowych) itp;
- utrudnienia spowodowane pandemią wirusa SARS-CoV-2.

5.4. HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY

5.4.1. ZADANIA WŁASNE

Poniżej zamieszczony został harmonogram zadań własnych miasta Jelenia Góra planowanych do realizacji w latach 2021-2024.

Należy podkreślić, że lista zadań nie zamyka możliwości realizowania innych działań. Oznacza to możliwość realizacji przedsięwzięć niewskazanych w harmonogramie, które mieszczą się w ramach obszarów i kierunków interwencji *Programu*.

Tabela 27. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [tys. zł]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
Ochrona klimatu i jakości powietrza / zagrożenia hałasem	Wykonanie Analizy kosztów i korzyści związanych z wykorzystaniem przy świadczeniu usług komunikacji miejskiej autobusów zeroemisyjnych	Urząd Miasta Jelenia Góra	2024	50	środki własne
	Uruchomienie i prowadzenie punktu konsultacyjno-informacyjno-promocyjnego „Czyste powietrze” – ułatwienie mieszkańcom aplikowania o środki w ramach programu „Czyste powietrze”	Urząd Miasta Jelenia Góra	2021-2022	30	środki własne, środki WFOŚiGW
	Termomodernizacja budynku Zespołu Placówek Pozaszkolnych – Centrum Wspierania Uzdolnień w Jeleniej Górze przy ul. M. Skłodowskiej – Curie 6, 10, 12	Urząd Miasta Jelenia Góra	2022-2023	6 859	środki własne, środki Unii Europejskiej
	Wykonywanie badań próbek odpadów paleniskowych i substancji niedozwolonych	Urząd Miasta Jelenia Góra	2021-2024	60	środki własne
	Kampania informacyjno-edukacyjna dotycząca ochrony powietrza na terenie Jeleniej Góry	Urząd Miasta Jelenia Góra	2023	5	środki własne
	Rewitalizacja przestrzeni miejskiej	Urząd Miasta Jelenia Góra	2021-2028	50 000	środki własne, środki Unii Europejskiej
	Opracowanie Planu Adaptacji Klimatu	Urząd Miasta Jelenia Góra	2023	150	środki własne
	Tworzenie i utrzymanie zieleni ochronnej wzdłuż dróg i zieleni w pasach drogowych oraz oczyszczanie letnie i zimowe dróg gminnych i powiatowych	Urząd Miasta Jelenia Góra	2021-2024	brak danych	środki własne
	Uwzględnianie terenów narażonych na oddziaływanie hałasu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Urząd Miasta Jelenia Góra	2021-2024	koszty administracyjne	środki własne
	Badania meteorologiczne w Uzdrawisku Cieplice – Monitorowanie jakości powietrza na terenie Uzdrawiska	Urząd Miasta Jelenia Góra	2021-2024	28	środki własne
	Dotacje celowe dla mieszkańców zmieniających system ogrzewania - dotacje celowe na realizację zadania służącego ograniczeniu niskiej emisji, polegającego na trwałej likwidacji systemu ogrzewania opartego na paliwie stałym i wykonanie systemu ogrzewania niskoemisyjnego	Urząd Miasta Jelenia Góra, Właściciele i Zarządcy nieruchomości, instytucje	2021-2024	6 000	środki własne, środki własne inwestorów, środki krajowe, środki Unii Europejskiej
	Likwidacja systemu ogrzewania opartego na paliwie stałym i wykonanie systemu ogrzewania niskoemisyjnego w zasobie komunalnym	Urząd Miasta Jelenia Góra, Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Jeleniej Górze	2021-2024	12	środki własne, środki krajowe, środki Unii Europejskiej
	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Urząd Miasta Jelenia Góra	2021-2028	50 000	środki własne
Termomodernizacja budynków mieszkalnych	Właściciele i Zarządcy nieruchomości, gminy, instytucje	2021-2024	brak danych	środki własne inwestorów, środki krajowe, środki UE	

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI I	SZACUNKOWE KOSZTY [tys. zł]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
	Kontrola przestrzegania uchwał antysmogowych	Straż Miejska w Jeleniej Górze	2021-2024	koszty administracyjne	środki własne
	Zakup 3 używanych autobusów o normie emisji Euro 6	Miejski Zakład Komunikacyjny Sp. z o.o. w Jeleniej Górze	2021	2020	Leasing finansowy
	Zakup 16 szt. autobusów zeroemisyjnych -elektrycznych wraz z infrastrukturą do ładowania	Miejski Zakład Komunikacyjny Sp. z o.o. w Jeleniej Górze	2022-2024	44 000	środki własne, środki NFOŚiGW, środki RPO Województwa Dolnośląskiego
	Budowa obwodnicy południowej etap III	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2021-2024	31 000	środki własne
	Przebudowa ul. Jana Pawła II i Konstytucji 3 Maja	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2022-2025	64 900	środki własne
	Przebudowa ul. Wolności	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2023-2025	51 000	środki własne
	Budowa obwodnicy południowej etap IV	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2024-2028	96 500	środki własne
	Budowa muru oporowego przy ulicy Karkonoskiej 87	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2022	500	środki własne
	Przebudowa skrzyżowań na terenie miasta (m.in. W. Pola/Złotnicza, Marcinkowskiego/Jagiellońska)	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2022-2024	2 800	środki własne
	Przebudowa DK30 w Jeleniej Górze	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2022-2024	14 500	środki własne
	Przebudowa ul. Łomnickiej	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2021-2022	700	środki własne
	Przebudowa ul. Krośnieńskiej	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2022-2024	6 000	środki własne
	Przebudowa nawierzchni ul. Trasa Czeska, Zgorzelecka	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2024-2027	24 800	środki własne
	Przebudowa sygnalizacji na skrzyżowaniu ul. Jana Pawła II z ul. Jana Sobieskiego	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2023-2024	700	środki własne
	Przebudowa mostu w ciągu ul. B. Czecha	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2022-2024	2 100	środki własne

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [tys. zł]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
	Przebudowa mostu drogowego w ciągu ul. Ceglanej nad potokiem Kamienna	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2024-2025	1 050	środki własne
	Przebudowa mostu drogowego w ciągu ul. Marcinkowskiego nad potokiem Kamienna	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2023-2024	280	środki własne
	Przebudowa mostu drogowego w ciągu ul. Michałowickiej	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2023-2024	2 700	środki własne
	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego (drogi publiczne w miastach na prawach powiatu)	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2022-2028	700	środki własne
	Przystosowanie ulic do ruchu rowerowego (drogi publiczne w miastach na prawach powiatu)	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2022-2026	700	środki własne
	Budowa dróg na Os. Europejskim	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2024-2026	20 000	środki własne
	Przebudowa ulicy Karłowicza na odcinku od Ogińskiego do Paderewskiego	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2021-2022	5 000	środki własne
	Przebudowa kładki dla pieszych pomiędzy ul. Kasprowicza i Zaułek nad potokiem Kamienna	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2024-2025	630	środki własne
	Przebudowa ulicy Wańkowicza	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2023-2024	3 600	środki własne
	Przebudowa ulicy Barlickiego i Bohaterów Września	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2024-2025	4 080	środki własne
	Przebudowa ulicy Myśliwskiej	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2022-2023	250	środki własne
	Przebudowa ulicy Agnieszkiwskiej	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2022-2023	250	środki własne
	Przebudowa ulicy Chałubińskiego	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2024-2025	1 800	środki własne
	Przebudowa ulicy Podgórze	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2022-2023	310	środki własne

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [tys. zł]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
	Przebudowa ulicy Rubinowej	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2022-2023	315	środki własne
	Przebudowa ulicy Sądowej	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2024-2025	600	środki własne
	Przebudowa ulicy Tuwima	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2024-2025	850	środki własne
	Przebudowa ulicy Norwida	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2024-2025	3 000	środki własne
	Przebudowa odcinka ulicy Goduszyńskiej (dojazd do budynków 25-29)	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2022	110	środki własne
	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego (drogi gminne)	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2022-2028	700	środki własne
	Przystosowanie ulic do ruchu rowerowego (drogi gminne)	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2022-2028	700	środki własne
	Przebudowa ulicy Bema	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2022-2023	700	środki własne
	Przebudowa drogi wewnętrznej od ulicy Różyckiego do SP nr 11 budynek B w Jeleniej Górze	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2022-2023	330	środki własne
	Doświetlenie przejść dla pieszych	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2022-2028	2 100	środki własne
	Budowa oświetlenia ulicznego na ulicy Orkana	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2023	125,08	środki własne
	Budowa oświetlenia na terenie miasta	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2022-2023	880	środki własne
	Budowa oświetlenia ulicy Wzgórze Partyzantów nr 1 - nr 3	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2022	20	środki własne
	Budowa oświetlenia ulicy Sowińskiego przy budynku socjalnym	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2022	25	środki własne
	Budowa oświetlenia ulicy Ogrodowa	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2023	49	środki własne
	Budowa oświetlenia ulicy Malczewskiego	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2024	49	środki własne

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [tys. zł]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
	Budowa oświetlenia na łączniku Młyńska - Karkonoska	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2023	20	środki własne
	Budowa oświetlenia drogi wewnętrznej do budynków przy ulicy Cieplickiej 136 -138	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2023	40	środki własne
Pola elektromagnetyczne	Uwzględnianie terenów narażonych na oddziaływanie pól elektromagnetycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Urząd Miasta Jelenia Góra	2021-2024	koszty administracyjne	środki własne
Gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa	Zabezpieczenie miasta przed nadmiernymi wodami opadowymi - budowa i modernizacja sieci kanalizacji	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2022-2024	10 783	środki własne
	Przebudowa ul. Cieplickiej wraz z budową odwodnienia i oświetlenia	Miejski Zakład Dróg i Mostów	2022-2024	10 350	środki własne
	Konserwacja urządzeń melioracji wodnych	Urząd Miasta Jelenia Góra	2021-2024	290	środki własne
	Działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią	Urząd Miasta Jelenia Góra	2021-2024	koszty administracyjne	środki własne
	Rozpoznanie i udokumentowanie zasobów wód termalnych w celu ich udostępnienia na dz. nr ewid. 63/8 przy ul. Cieplickiej w miejscowości Jelenia Góra	Urząd Miasta Jelenia Góra	2022-2028	23 764	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
Zasoby geologiczne	Rozpoznanie i udokumentowanie zasobów wód termalnych w celu ich udostępnienia na dz. nr ewid. 63/8 przy ul. Cieplickiej w miejscowości Jelenia Góra	Urząd Miasta Jelenia Góra	2021-2024	23 764	środki własne, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
	Sporządzanie corocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	Urząd Miasta Jelenia Góra	2021-2024	koszty administracyjne	środki własne
	Usuwanie skutków niewłaściwego postępowania z odpadami – likwidacja dzikich wysypisk	Urząd Miasta Jelenia Góra	2021-2025	2 144	środki własne, pochodzące z wpływów z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i utrzymanie infrastruktury selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	Urząd Miasta Jelenia Góra, Przedsiębiorca odpowiedzialny za odbiór i zagospodarowanie odpadów	2021-2024	104 000	środki własne, pochodzące z wpływów z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi
	Prowadzenie Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych oraz funkcjonowanie mobilnego PSZOK	Urząd Miasta Jelenia Góra (MPGK Sp. z o.o. w Jeleniej Górze)	2021-2024	5 600	środki własne, pochodzące z wpływów z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [tys. zł]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
	Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest	Urząd Miasta Jelenia Góra, Właściciele i Zarządcy nieruchomości	2021-2024	320	środki własne, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
	Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów komunalnych w domowych kotłach CO	Straż Miejska w Jeleniej Górze	2021-2029	koszty administracyjne	środki własne
	Informowanie społeczeństwa poprzez stronę internetową i aplikacje mobilną o wynikach monitoringu środowiska prowadzonego przez WIOŚ	Urząd Miasta Jelenia Góra	2021-2024	koszty administracyjne	środki własne
Monitoring środowiska	Monitoring wokół zrehabilitowanego osadnika Staniszków w Jeleniej Górze – monitoring wód podziemnych	Urząd Miasta Jelenia Góra	2021-2024	10	środki własne
	Monitoring stanu i działania terenów ochronnych dotyczące pomników przyrody	Urząd Miasta Jelenia Góra	2021-2025	brak danych	środki własne
	Organizacja nowych terenów zielonych, utrzymanie zieleni miejskiej	Urząd Miasta Jelenia Góra	2021-2026	brak danych	środki własne
Zasoby przyrodnicze	Rewitalizacja zieleni na terenie miasta oraz poprawa jej estetyki	Urząd Miasta Jelenia Góra	2021-2027	6 000	środki własne
	Realizacja Zielonych Projektów w ramach Jeleniogórskiego Budżetu Obywatelskiego (JBO)	Urząd Miasta Jelenia Góra	2021-2028	1 000	środki własne
	Obsadzanie rabat miejskich w pasach drogowych, na zieleńcach i w parkach kwiatami 1-rocznymi przyjaznymi dla pszczoł	Urząd Miasta Jelenia Góra	2021-2029	300	środki własne
	Utrzymanie lasów komunalnych	Urząd Miasta Jelenia Góra	2021-2030	1 720	środki własne
	Realizacja zadań w ramach edukacji ekologicznej	Urząd Miasta Jelenia Góra	2021-2031	8	środki własne
	Przeprowadzenie akcji „Sprzątanie Świata” i „Dzień Ziemi”	Urząd Miasta Jelenia Góra	2021-2032	16	środki własne, pochodzące z wpływów z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
Edukacja ekologiczna	Organizacja festynów i pikniku rodzinnego „Akcja Segregacja”	Urząd Miasta Jelenia Góra	2021-2033	120	środki własne, pochodzące z wpływów z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, Wojewódzki Fundusz

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [tys. zł]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
					Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
	Zakup materiałów edukacyjnych, w tym projekt i druk ulotek i plakatów informacyjnych	Urząd Miasta Jelenia Góra	2021-2034	248	środki własne, pochodzące z wpływów z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Źródło: Opracowanie własne

5.4.2. ZADANIA MONITOROWANE

W celu określenia zadań monitorowanych opracowano ankiety, które zostały rozesłane do instytucji oraz organów odpowiedzialnych za realizację polityki w zakresie ochrony środowiska oraz zasobów przyrodniczych na terenie miasta Jelenia Góra. Ankiety zostały przygotowane w formie harmonogramu rzeczowo-finansowego zadań planowanych do realizacji przez poszczególne jednostki w latach 2021-2024.

Należy podkreślić, że lista zadań nie zamyka możliwości realizowania innych działań. Oznacza to możliwość realizacji przedsięwzięć niewskazanych w harmonogramie, ale takich, które mieszczą się w ramach obszarów i kierunków interwencji Programu:

- ochrona klimatu i jakości powietrza;
- zagrożenie hałasem;
- pola elektromagnetyczne;
- gospodarowanie wodami;
- gospodarka wodno-ściekowa;
- zasoby geologiczne;
- gleby;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zasoby przyrodnicze;
- zagrożenie poważnymi awariami.

Poniżej zamieszczony został harmonogram rzeczowo-finansowy dla zadań realizowanych przez różnego rodzaju instytucje oraz jednostki samorządu terytorialnego.

Tabela 28. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań monitorowanych

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [tys. zł]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
Ochrona klimatu i jakości powietrza / zagrożenia hałasem	Poprawa efektywności energetycznej obiektów	PWiK "WODNIK" Sp. z o.o.	2021-2022	100	środki własne, pożyczka
	Infrastruktura elektromobilności (zakup pojazdów zeroemisyjnych)	PWiK "WODNIK" Sp. z o.o.	2021-2023	130	pożyczka
	Budowa biofiltrów dla sześciu obiektów (Miejska Oczyszczalnia Ścieków)	PWiK "WODNIK" Sp. z o.o.	2022	3 584	pożyczka Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
	Hermetyzacja osadnika wstępnego (Miejska Oczyszczalnia Ścieków)	PWiK "WODNIK" Sp. z o.o.	2022	846	pożyczka Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
	Stacja meteorologiczna w Jagniątkowie	Karkonoski Park Narodowy z siedzibą w Jeleniej Górze	2021-2028	10	środki własne KPN
	Budowa instalacji wykorzystującej odnawialne źródła energii – montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej nr 1 Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Jeleniej Górze	Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Jeleniej Górze	2024-2026	350	inwestycja będzie możliwa do realizacji w momencie otrzymania dotacji na realizację zadania z środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
Gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa	Odbudowa zbiorników wraz z utworzeniem obszaru mokradłowego w leśnictwie Staniszków w ramach Projektu „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach górskich” nr POIS.02.01.00-00-0006/16 w ramach działania 2.1 Adaptacja do zmian klimatu wraz z zabezpieczeniem i zwiększeniem odporności na klęski żywiołowe, w szczególności katastrofy naturalne oraz monitoring środowiska, oś priorytetowa II Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020	Nadleśnictwo „Śnieżka”	2021	254	środki własne, środki Unii Europejskiej
	Modernizacja Zakładu Produkcji Wody „Grabarów”	PWiK "WODNIK" Sp. z o.o.	2021-2025	36	środki własne, pożyczka
	Przebudowa i budowa sieci wodociągowych magistralnych (ul. Dębowa, ul. Thebesiusa, ul. Wolności) – ok. 3,5 km	PWiK "WODNIK" Sp. z o.o.	2021-2023	9	środki własne, pożyczka
	Przebudowa i rozbudowa sieci rozdzielczych i urządzeń wodociągowych – ok. 8,5 km	PWiK "WODNIK" Sp. z o.o.	2021-2025	17	środki własne, pożyczka
	Przebudowa i rozbudowa sieci rozdzielczej i urządzeń kanalizacji sanitarnej - ok. 4,6 km	PWiK "WODNIK" Sp. z o.o.	2021-2025	14554	środki własne, pożyczka

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [tys. zł]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
	Modernizacja Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Jeleniej Górze – etap III, część 1	PWiK "WODNIK" Sp. z o.o.	2022	34 414	pożyczka Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
	Poprawa stosunków wodnych w obrębie siedlisk mokradłowych i górskich torfowisk poprzez odpowiedni stan szlaków turystycznych (kładki - remont) i instalację zastawek podpiętrzających przy strumieniach	Karkonoski Park Narodowy z siedzibą w Jeleniej Górze	2022-2023	1 400	Fundusze Norweskie, środki własne KPN
Zasoby geologiczne	Inwentaryzacja gleb do operatu ochrony ekosystemów leśnych – operat siedliskowy	Karkonoski Park Narodowy z siedzibą w Jeleniej Górze	2021	100	POIiŚ, środki własne KPN
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Utrzymanie czystości na szlakach turystycznych – zbieranie śmieci i ich wywóz	Karkonoski Park Narodowy z siedzibą w Jeleniej Górze	2021-2028	100/rocznie	środki własne KPN
Monitoring środowiska	Stacja Zintegrowanego Monitoringu Środowiska „Karkonosze” (zlewnia Wrzosówki)	Karkonoski Park Narodowy z siedzibą w Jeleniej Górze	2021-2028	110/rocznie	środki Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
	Monitoring porostów	Karkonoski Park Narodowy z siedzibą w Jeleniej Górze	2022-2023	150	środki Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, środki własne KPN
	Monitoring ekosystemów leśnych	Karkonoski Park Narodowy z siedzibą w Jeleniej Górze	2021-2022	250	POIiŚ, środki własne KPN
	Monitoring ekosystemów nieleśnych	Karkonoski Park Narodowy z siedzibą w Jeleniej Górze	2021-2022	100	POIiŚ, środki własne KPN
	Monitoring rzadkich i zagrożonych gatunków roślin – Flora Karkonoszy	Karkonoski Park Narodowy z siedzibą w Jeleniej Górze	2021-2023	100	środki Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, środki własne KPN
	Monitoring rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt	Karkonoski Park Narodowy z siedzibą w Jeleniej Górze	2021-2023	300	Fundusze Norweskie, środki własne KPN
	Zintegrowany monitoring przyrodniczy i antropopresji	Karkonoski Park Narodowy z siedzibą w Jeleniej Górze	2022-2024	600	Fundusze Norweskie, środki własne KPN

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [tys. zł]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
	System monitoringu wykorzystania przestrzeni przez zwierzęta przy wykorzystaniu fotopułapek i aplikacji Trapper	Karkonoski Park Narodowy z siedzibą w Jeleniej Górze	2022-2024	100	Fundusze Norweskie, środki własne KPN
Zasoby przyrodnicze	Prowadzenie prac pielęgnacyjnych na terenie kompleksów leśnych wg obowiązującego na lata 2019-2028 Planu Urządzenia Lasu	Nadleśnictwo „Śnieżka”	2021-2024	9 180	środki własne
	Cięcia pielęgnacyjne (czyszczenie wczesne, czyszczenia późne), mechaniczne niszczenie chwastów	Nadleśnictwo „Śnieżka”	2021-2024	663	środki własne
	Kompleksowa ochrona ekosystemów leśnych w Karkonoskim Parku Narodowym (Obwód Ochronny Przełęcz)	Karkonoski Park Narodowy z siedzibą w Jeleniej Górze	2021-2028	500/rocznie	środki własne KPN, Fundusz Leśny
	Reintrodukcja niepylaka apollo <i>Parnassius apollo</i>	Karkonoski Park Narodowy z siedzibą w Jeleniej Górze	2021-2028	2 000	środki własne KPN, LIFE
	Karkonoski Bank Genów – ochrona ex situ zasobów genowych zagrożonych gatunków zwierząt i roślin	Karkonoski Park Narodowy z siedzibą w Jeleniej Górze	2021-2028	120	środki własne KPN, Fundusz Leśny, środki Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
	Wykonanie oznakowania tablicami informacyjnymi o nazwie formy ochrony przyrody wybranych obszarów Natura 2000 na terenie województwa dolnośląskiego	RDOŚ we Wrocławiu	2021-2022	4	środki Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, środki własne RDOŚ we Wrocławiu
Edukacja ekologiczna	Prowadzenie spotkań edukacyjnych z dziećmi i młodzieżą z placówek oświatowych	Nadleśnictwo „Śnieżka”	działalność ciągła, według zgłoszeń	10	środki własne
	Dni Otwarte w Nadleśnictwie	Nadleśnictwo „Śnieżka”	2022	8	środki własne
	Akcje ekologiczne, np.: Sprzątanie Świata, Dzień Ziemi, Dzień Drzewa, Wspólne sadzenie drzew	Nadleśnictwo „Śnieżka”	działalność ciągła, według zgłoszeń	10	środki własne
	Centrum Muzealno-Edukacyjne Karkonoskiego Parku Narodowego – Pałac Sobieszów	Karkonoski Park Narodowy z siedzibą w Jeleniej Górze	2014-2028	80 000	POIiŚ, środki Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, RPO WD 2014-2020, EFRR Interreg Polska-Saksonia, WFOŚiGW we Wrocławiu, Ministerstwo Klimatu i Środowiska, środki własne KPN
	Wyposażenie sal warsztatowych Centrum Muzealno-Edukacyjnego KPN – Pałac Sobieszów	Karkonoski Park Narodowy z siedzibą w Jeleniej Górze	2023-2024	300	środki własne KPN, Fundusze Celowe
	Działania edukacyjne w Centrum Muzealno-Edukacyjnym KPN – Pałac Sobieszów: Festiwal edukacyjny, warsztaty edukacyjne, jarmark ekologiczny, spotkania edukacyjne	Karkonoski Park Narodowy z siedzibą w Jeleniej Górze	2023-2024	250	środki własne KPN, Fundusze Celowe

Źródło: Opracowanie własne

5.5. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Wdrażanie niniejszego *Programu* będzie możliwe między innymi dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska. Podstawowymi źródłami finansowania działań proekologicznych są: fundusze Unii Europejskiej, fundacje i programy pomocowe, budżety powiatów i gmin oraz kredyty bankowe czy dotacje z budżetu centralnego, a także środki własne inwestorów.

Poniżej scharakteryzowano najważniejsze źródła środków zewnętrznych na finansowanie zadań z zakresu ochrony środowiska.

NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ (NFOŚiGW)¹²

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW), który powstał w 1989 roku, jest głównym ogniwem polskiego systemu finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej, dysponując największym potencjałem finansowym. Narodowy Fundusz jest ważnym narzędziem realizacji polityki ochrony środowiska w Polsce. Służą temu stabilne przychody, doświadczony kadry oraz wypracowane formy współpracy z beneficjentami.

Narodowy Fundusz oferuje pożyczki, dotacje oraz inne formy dofinansowania projektów realizowanych m.in. przez samorządy, przedsiębiorstwa, podmioty publiczne, organizacje społeczne, a także osoby fizyczne. W sektorze finansów publicznych Narodowy Fundusz jest również największym w Polsce partnerem międzynarodowych instytucji finansowych w obsłudze środków zagranicznych przeznaczonych na ochronę środowiska.

Zakres finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej został określony w art. 400a ust. 1 oraz art. 410a ust. 4-6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ we Wrocławiu (WFOŚiGW)¹³

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, jako regionalna instytucja finansów publicznych, jest od przeszło 20 lat strategicznym partnerem samorządów, oraz innych podmiotów realizujących zadania z zakresu ochrony środowiska. Nasza działalność jest ukierunkowana na finansowe wspieranie przedsięwzięć służących ochronie środowiska i poszanowaniu jego wartości, w oparciu o konstytucyjną zasadę zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu bezpieczeństwa ekologicznego kraju i realizacji programów ekologicznych regionu (art. 400a. ust. 1 pkt. 1-9 i 11-42 ustawy Prawo ochrony środowiska).

Podstawowymi priorytetami środowiskowym wspieranymi przez Fundusz są:

- szeroko rozumiana ochrona atmosfery (w tym odnawialne źródła energii i poprawa efektywności energetycznej)
- ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi,
- racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów,
- edukacja ekologiczna.

Cel strategiczny Funduszu jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku.

O wsparcie finansowe WFOŚiGW we Wrocławiu mogą ubiegać się:

- jednostki samorządu terytorialnego i ich związki oraz ich stowarzyszenia,

¹² Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, www.nfosigw.gov.pl

¹³ Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, www.wfosgw.wroclaw.pl

- jednostki budżetowe,
- publiczne zakłady opieki zdrowotnej,
- nieprowadzące działalności gospodarczej stowarzyszenia, związki wyznaniowe, fundacje, inne jednostki o charakterze opiekuńczo,
- wychowawczym, kultury fizycznej, oświatowym, kulturalnym i badawczym,
- przedsiębiorcy w rozumieniu ustawy z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej (tj. Dz.U. z 2013r., poz. 672) i pozostałe osoby prawne posiadające zdolność do zaciągania zobowiązań finansowych.

Fundusz udziela beneficjentom ze swoich środków dwóch rodzajów pożyczek: pożyczek zasadniczych i pożyczek na zachowanie płynności finansowej. Działalność dotacyjna (łącznie z umorzeniami, dopłatami do oprocentowania i kapitału, przekazaniem środków państwowym jednostkom budżetowym i in.) stanowi nadal znaczący udział w strukturze wydatków Funduszu.

→ Programy WFOŚiGW we Wrocławiu:

Czyste Powietrze to kompleksowy program, którego celem jest poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych.

Narzędziem w osiągnięciu celu jest dofinansowanie przedsięwzięć realizowanych przez beneficjentów uprawnionych do podstawowego poziomu dofinansowania oraz beneficjentów uprawnionych do podwyższonego poziomu dofinansowania. Program przewiduje dofinansowanie przedsięwzięć związanych z:

- demontaż oraz zakup i montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania lub cwu,
- zakup i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej,
- zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,
- zakup i montaż ocieplenia przegród budowlanych, okien, drzwi zewnętrznych, bram garażowych,
- montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,

Program „Stop Smog” wspiera wymianę bądź likwidację źródeł ciepła i termomodernizację w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych.

Celem jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń i poprawa jakości powietrza oraz poprawa efektywności energetycznej budynków poprzez realizację przedsięwzięć niskoemisyjnych na rzecz najmniej zamożnych gospodarstw domowych w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych, w tym w szczególności tych, których członkami są osoby mające prawo do korzystania ze świadczeń pieniężnych na podstawie ustawy z dnia 12 marca 2004 r. o pomocy społecznej.

Zakres programu – realizacja przedsięwzięć w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych polegająca na:

- wymianie lub likwidacji wysokoemisyjnych źródeł ciepła na niskoemisyjne,
- termomodernizacji,
- podłączeń do sieci ciepłowniczej lub gazowej,
- zapewnieniu budynkom dostępu do energii z instalacji OZE,
- zmniejszeniu zapotrzebowania budynków mieszkalnych jednorodzinnych na energię dostarczaną na potrzeby ich ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej.

Pomoc jest udzielana w formie:

- Dotacji,

Ulga termomodernizacyjna odliczenie dla podatników, którzy są właścicielami i współwłaścicielami domów jednorodzinnych. Ulgę można łączyć, np. z dotacją z programu „Czyste Powietrze”. Ulga polega na odliczeniu od podstawy obliczenia podatku (przychodów – w przypadku podatku zryczałtowanego) wydatków poniesionych na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego w budynku mieszkalnym jednorodzinym.

FUNDUSZE NORWESKIE

Fundusze Norweskie i fundusze EOG, czyli Norweski Mechanizm Finansowy oraz Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego są formą bezzwrotnej pomocy zagranicznej przyznanej przez Norwegię, Islandię i Liechtenstein nowym członkom UE. Fundusze te są związane z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej oraz z jednoczesnym wejściem naszego kraju do Europejskiego Obszaru Gospodarczego (UE + Islandia, Liechtenstein, Norwegia). W nowym okresie finansowania na lata 2014- 2021 Polska pozostanie największym beneficjentem środków norweskich i EOG – alokacja przewidziana dla naszego kraju to 809,3 mln euro.

Wspierane będą przede wszystkim inicjatywy w dziedzinie innowacji, badań i edukacji. Wśród kluczowych obszarów tematycznych znajdują się również: bezpieczeństwo energetyczne, zmiany klimatyczne i zwiększona współpraca pomiędzy Polską, a krajami - darczyńcami w zakresie wymiaru sprawiedliwości i spraw wewnętrznych.

Wnioskodawcami mogą być podmioty prywatne czy też publiczne, komercyjne bądź niekomercyjne, oraz organizacje pozarządowe ustanowione jako podmiot prawny w Polsce, jak również organizacje międzyrządowe działające w Polsce. Dla każdego z programów zostanie ustalony katalog podmiotów, które będą mogły ubiegać się o dofinansowanie.

PROGRAM OPERACYJNY INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO NA LATA 2014-2020

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020 to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczny. Środki unijne z programu przeznaczone zostaną również w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia i dziedzictwa kulturowego. Program, zgodnie z projektem Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia na lata 2014-2020 (NSRO), stanowi jeden z programów operacyjnych będących podstawowym narzędziem do osiągnięcia założonych w NSRO celów przy wykorzystaniu środków Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Dzięki zachowanej spójności i równowadze pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki, program będzie skutecznie realizował założenia strategii Europa 2020, z którą powiązany jest jego cel główny - wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Głównymi beneficjentami nowego programu będą podmioty publiczne, w tym jednostki samorządu terytorialnego oraz przedsiębiorcy, w szczególności duże firmy. Jego budżet to 27 513,9 mln euro z Funduszy Europejskich, czyli 114,94 mld zł.

Głównym celem Programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

6. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

6.1. WPROWADZENIE

Warunkiem realizacji programu ochrony środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym programem. System ten powinien składać się z następujących elementów:

- zasady realizacji programu;
- instrumenty zarządzania;
- monitoring;
- struktura zarządzania programem;
- sprawozdawczość z realizacji programu;
- harmonogram realizacji;
- działania w zakresie zarządzania.

Zarządzanie programem odbywać się powinno z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania, zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

6.2. UCZESTNICZY WDRAŻANIA PROGRAMU

Podstawową zasadą realizacji programu ochrony środowiska powinna być zasada wykonywania zadań jednostek związanych z systemem zarządzania środowiskiem, świadomych istnienia programu i ich uczestnictwa w nim. Można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w programie z uwagi na pełnioną przez nie rolę.

Są to:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem;
- podmioty realizujące zadania programu;
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu;
- społeczność jako główny podmiot odbierający wyniki wdrożenia programu.

Włączanie do procesu szerokiego grona uczestników zapewnia jego akceptację i równomierne obciążenie poszczególnych partnerów w postaci środków i obowiązków.

Bezpośrednim wykonawcą *Programu ochrony środowiska dla Miasta Jelenia Góra na lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy do 2028* będą podmioty gospodarcze, instytucje i jednostki samorządowe planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez *Program*, jak również miasto Jelenia Góra jako prowadzący inwestycje w zakresie ochrony środowiska na swoim terenie. Podmioty te będą również przekazywały informacje w ramach monitoringu realizacji zadań *Programu* i efektów w środowisku. Bezpośrednim odbiorcą *Programu* będzie społeczeństwo miasta.

W procesie planowania uwzględniony został również szeroki udział społeczeństwa, polegający na konsultacjach treści dokumentu ze społeczeństwem poprzez umożliwienie zgłaszania wniosków, uwag i opinii. Możliwość udziału społeczeństwa została zapewniona na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 roku o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2020 r. poz. 283 z późn. zm.).

6.3. WDRAŻANIE I ZARZĄDZANIE PROGRAMEM

Program ochrony środowiska dla Miasta Jelenia Góra na lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy do 2028 przyjęty zostaje do realizacji na podstawie uchwały Rady Miasta. Efektywne wdrożenie i zarządzanie niniejszym

Programem wymaga dużego zaangażowania administracji samorządowej, a także współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami włączonymi w zagadnienia ochrony środowiska.

Za realizację *Programu* odpowiedzialne są władze miasta.

Program będzie wdrażany głównie przez Urząd Miasta oraz jednostki mu podległe. Niemniej jednak nie wyklucza się współpracy mieszkańców miasta, organizacji pozarządowych, jednostek oświatowych i innych. Wszystkie jednostki będą musiały ze sobą współpracować poprzez stałą wymianę informacji i wiedzy.

Bardzo ważna jest również współpraca z sąsiednimi powiatami i gminami, bowiem zagrożenia dla środowiska mają pochodzenie lokalne, ale mogą oddziaływać także na znacznie większych obszarach. Stąd też wynika potrzeba rozwiązań tych problemów w oparciu o współpracę z sąsiednimi powiatami i gminami, np. w zakresie gospodarki odpadami czy gospodarki wodno-ściekowej. Współpraca taka, oprócz pozytywnych efektów dla środowiska może przynieść także wzajemne korzyści ekonomiczne.

6.4. INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU

Zarządzanie *Programem* będzie się odbywać z wykorzystaniem instrumentów, które pozwolą na jego weryfikację w oparciu o wyniki monitorowania procesów zachodzących w szeroko rozumianym otoczeniu realizowanej polityki ochrony środowiska miasta.

Instrumenty służące realizacji Programu wynikają z ustawy *Prawo ochrony środowiska*, ustawy o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, ustawy o *ochronie przyrody*, ustawy o *odpadach*, ustawy *Prawo geologiczne i górnicze*, ustawy *Prawo budowlane*. Są to instrumenty prawne, finansowe, społeczne i strukturalne.

6.4.1. INSTRUMENTY PRAWNE

Instrumentami prawnymi są wszystkie konkretne rozwiązania ukierunkowane na osiągnięcie celu ekologicznego, z których miasto może korzystać i jednocześnie mają one odniesienie prawne, tj. wynikają z obowiązujących przepisów prawnych. Instrumenty prawne dają jednostkom samorządu terytorialnego i instytucjom działającym w ochronie środowiska możliwość nałożenia określonych obowiązków i postanowień na podmioty.

Do instrumentów prawnych zalicza się:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane;
- koncesje geologiczne;
- pozwolenia wodnoprawne;
- zezwolenia na wycinkę drzew;
- decyzje dotyczące odpadów;
- decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach.

Ponadto bardzo ważnymi instrumentami służącymi właściwemu gospodarowaniu zasobami środowiska są raporty i przeglądy ekologiczne oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Właściwe zarządzanie środowiskiem powinno opierać się o nowoczesny system planowania przestrzennego i ocen oddziaływania na środowisko. W świetle wyzwań inwestycyjnych, związanych z wdrożeniem pakietu działań wynikających ze zintegrowanych strategii rozwoju Polski, znaczenia nabiera właściwe funkcjonowanie systemu oceny oddziaływania na środowisko dla planowanych przedsięwzięć (EIA) oraz strategicznych ocen oddziaływania na środowisko (SEA), które są podstawowym narzędziem wdrażania polityki zrównoważonego rozwoju. Istotne jest, aby ocena oddziaływania na środowisko przedsięwzięć, jak i dokumentów tworzących ramy dla realizacji tych przedsięwzięć była przeprowadzona w sposób rzetelny i poprawny oraz zgodnie z najlepszymi praktykami w tym zakresie.

Szczególnym instrumentem prawnym stał się monitoring, czyli pomiar stanu środowiska prowadzony zarówno w odniesieniu do badań jakości środowiska, jak też do ilości zasobów środowiskowych.

6.4.2. INSTRUMENTY FINANSOWE

Do instrumentów finansowych należą:

- opłaty za korzystanie ze środowiska (za wprowadzenie gazów lub pyłów do powietrza, za składowanie odpadów);
- opłaty za usługi wodne;
- opłata uzdrowskowa;
- administracyjne kary pieniężne;
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna;
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz innych funduszy;
- pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych oraz innych.

6.4.3. INSTRUMENTY SPOŁECZNE

Uzgodnienia instytucjonalne i konsultacje społeczne są ważnym elementem skutecznego zarządzania realizującego zasady zrównoważonego rozwoju. Wśród nich istnieje podział na dwie kategorie wewnętrzne: pierwsza dotyczy działań samorządów, druga polega na budowaniu powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem.

Edukacja ekologiczna jest bardzo ważnym instrumentem społecznym wspomagającym wdrażanie programów ochrony środowiska. Głównym jej celem jest kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków i codziennych postaw. W ciągu ostatnich dziesięciu lat obserwuje się znaczny rozwój edukacji ekologicznej, a w społeczeństwie potrzebę wiedzy na temat aspektów środowiskowych działań i produktów. Istotną rolę odgrywają tutaj pozarządowe organizacje ekologiczne i szkoły wszystkich szczebli. Ponadto ważny oddźwięk w społeczeństwie mają kampanie ekologiczne, które mają na celu uświadamianie i nagłaśnianie problemów ekologicznych społeczeństwu. Szkolenia powinny być organizowane w szczególności dla:

- pracowników administracji;
- mieszkańców;
- nauczycieli szkół wszystkich szczebli;
- członków organizacji pozarządowych;
- dyrekcji i kadry zakładów produkcyjnych;
- właścicieli i pracowników gospodarstw rolnych.

Podstawą skuteczności działań edukacyjnych jest rzetelne informowanie społeczeństwa na temat stanu środowiska np. poprzez wydawanie ogólnodostępnych raportów o stanie środowiska. Istotne jest także komunikowanie się ze społeczeństwem przy podejmowaniu decyzji o działaniach inwestycyjnych mogących mieć wpływ na jakość środowiska.

6.4.4. INSTRUMENTY STRUKTURALNE

Do instrumentów strukturalnych należą programy strategiczne np. strategie rozwoju wraz z programami sektorowymi. Strategia jest dokumentem wytyczającym główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych (np. dotyczy rewitalizacji, rozwoju przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska, itd.).

6.5. MONITOROWANIE

6.5.1. MONITORING ŚRODOWISKA

Celem monitoringu jest ocena stanu środowiska (czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu) poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Wyniki prowadzonego monitoringu są również podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Monitoring dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska.

Badanie stanu środowiska realizowane jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, który z mocy ustawy koordynowany jest przez organy Inspekcji Ochrony Środowiska. Skoordynowanie działań pozwala na szerokie i wszechstronne wykorzystanie wyników badań. Głównym zadaniem sieci krajowych jest śledzenie w skali kraju trendów poszczególnych wskaźników jakości środowiska dla potrzeb realizacji polityki ochrony środowiska państwa.

Na terenie miasta Jelenia Góra monitoring jakości środowiska realizowany jest w ramach monitoringu regionalnego województwa dolnośląskiego i prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. W okresie wdrażania *Programu*, dane uzyskiwane z monitoringu jakości środowiska będą pomocne przy ocenie realizacji i aktualizacji *Programu*.

6.5.2. KONTROLA I MONITORING PROGRAMU

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań *Programu ochrony środowiska* winny obejmować określenie stopnia wykonania działań:

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

Proponuje się, aby ocenę stopnia wdrażania *Programu* wykonywać z częstotliwością co dwa lata. W ramach tego procesu należy na bieżąco monitorować postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych działań, a po dwóch latach dokonać oceny rozbieżności między celami zdefiniowanymi w *Programie*, a ich wykonaniem oraz analizę przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny w postaci Raportu z realizacji *Programu* będą stanowiły wykładnię dla opracowania i realizacji kolejnego *Programu*.

6.5.3. MIERNIKI REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Pomiar stopnia realizacji celów *Programu* będzie odbywał się poprzez mierniki. Będą to mierniki związane z poszczególnymi celami. Niektóre z mierników są parametrami stanu środowiska w sytuacji, gdy cel *Programu* odnosi się wprost do zasobu środowiskowego.

Poza głównymi miernikami przy ocenie skuteczności realizacji *Programu* mogą być brane pod uwagę również wskaźniki społeczno-ekonomiczne, wskaźniki presji na środowisko i stanu środowiska oraz wskaźniki aktywności państwa i społeczeństwa. Wskaźniki te ze względu na ich opisowy charakter oraz trudności w definiowaniu ich wartości należy traktować jako fakultatywne.

Wskaźniki społeczno-ekonomiczne:

- poprawa stanu zdrowia obywateli, mierzona przy pomocy takich mierników jak długość życia, spadek umieralności niemowląt, spadek zachorowalności;
- zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów na jednostkę produkcji oraz zmniejszenie całkowitych przepływów materiałowych w gospodarce.

Wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko:

- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód lądowych, poprawę jakości wód płynących, stojących i wód podziemnych, a szczególnie głównych zbiorników wód podziemnych,

- poprawę jakości wody do picia oraz spełnienie przez wszystkie te rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej;
- poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza (zwłaszcza zanieczyszczeń szczególnie szkodliwych dla zdrowia i zanieczyszczeń wywierających najbardziej niekorzystny wpływ na ekosystemy, a więc przede wszystkim metali ciężkich, trwałych zanieczyszczeń organicznych, substancji zakwaszających, pyłów i lotnych związków organicznych);
 - zmniejszenie uciążliwości hałasu, przede wszystkim hałasu komunikacyjnego;
 - zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów, rozszerzenie zakresu ich gospodarczego wykorzystania oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych;
 - ograniczenie degradacji gleb, zwiększenie skali przywracania obszarów bezpośrednio lub pośrednio zdegradowanych przez działalność gospodarczą do stanu równowagi ekologicznej, ograniczenie pogarszania się jakości środowiska w jednostkach osadniczych i powstrzymanie procesów degradacji zabytków kultury;
 - wzrost poziomu różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i poprawa stanu zdrowotności lasów;
 - zmniejszenie negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą.

Wskaźniki aktywności państwa i społeczeństwa:

- kompletność regulacji prawnych i tempo ich harmonizacji z prawem wspólnotowym i prawem międzynarodowym;
- spójność i efekty działań w zakresie monitoringu i kontroli;
- zakres i efekty działań edukacyjnych oraz stopień udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych;
- opracowanie i realizowanie przez grupy i organizacje pozarządowe projektów na rzecz ochrony środowiska.

Tabela 29. Wskaźniki realizacji Programu dla obszarów interwencji

OBSZAR INTERWENCJI	WSKAŹNIK	ŹRÓDŁO DANYCH	ROK	WARTOŚĆ WSKAŹNIKA
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	zanieczyszczenia, dla których stwierdzono klasę C wg kryterium ochrony zdrowia w strefie, w której położona jest gmina	GIOŚ	2019	PM2,5 / PM10 / B(a)P/As
	zanieczyszczenia, dla których stwierdzono klasę C wg kryterium ochrony roślin w strefie, w której położona jest gmina	GIOŚ	2019	ozon
	ludność korzystająca z sieci gazowej	GUS	2019	28 130 os.
ZAGROŻENIE HAŁASEM	średni dobowy ruch roczny na odcinkach dróg krajowych na terenie gminy	GPR	2015	13 098 poj./dobę
	średni dobowy ruch roczny na odcinkach dróg wojewódzkich na terenie gminy	GPR	2015	3 410 poj./dobę
	długość odcinka dróg krajowych na terenie gminy	MZDiM Jelenia Góra	2015	20,363 km
	długość odcinka dróg krajowych na terenie gminy	MZDiM Jelenia Góra	2015	17,885 km
	długość ścieżek rowerowych na terenie gminy	GUS	2019	45,7 km
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	przypadki przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	GIOŚ	2018	0
GOSPODAROWANIE WODAMI	Liczba przyłączy do sieci wodociągowej	PWiK „Wodnik” Sp. z o.o.	2020	8 882 szt.
	średnie dobowe zużycie wody do celów komunalnych	PWiK „Wodnik” Sp. z o.o.	2020	8 234,74 m ³ /dobę
	średnie dobowe zużycie wody do celów przemysłowych	PWiK „Wodnik” Sp. z o.o.	2020	445,36 m ³ /dobę

OBSZAR INTERWENCJI	WSKAŹNIK	ŹRÓDŁO DANYCH	ROK	WARTOŚĆ WSKAŹNIKA
	średnie dobowe zużycie wody na 1 mieszkańca	PWiK „Wodnik” Sp. z o.o.	2020	109,79 dm ³
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	długość sieci wodociągowej	PWiK „Wodnik” Sp. z o.o.	2020	363,9 km
	długość sieci kanalizacyjnej	PWiK „Wodnik” Sp. z o.o.	2020	285,2 km
	ludność korzystająca z wodociągu	PWiK „Wodnik” Sp. z o.o.	2020	79 061
	ludność korzystająca z kanalizacji	PWiK „Wodnik” Sp. z o.o.	2020	75 990
	zbiorniki bezodpływowe	GUS	2019	489 szt.
	oczyszczalnie przydomowe	GUS	2019	30 szt.
	roczna ilość ścieków bytowych odprowadzonych siecią kanalizacyjną	PWiK „Wodnik” Sp. z o.o.	2020	2 270 614,38 m ³
ZASOBY GEOLOGICZNE I GLEBY	ilość udokumentowanych złóż	UM Jelenia Góra	2015	7 szt.
	pobór wód leczniczych	UM Jelenia Góra	2015	55 341 m ³ /r
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	masa wytworzonych odpadów komunalnych przez mieszkańca	GUS	2019	329 kg
	masa odpadów zebrana z „dzikich” wysypisk	UM Jelenia Góra	2019	176,36 t
	odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów z gospodarstw domowych	GUS	2019	25,00%
ZASOBY PRZYRODNICZE	lesistość	GUS	2019	32,6 %
	powierzchnia lasów	GUS	2019	645,30 ha
	powierzchniowe parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej	GUS	2019	180,14 ha
	liczba pomników przyrody	UM Jelenia Góra	2019	19 szt.
	liczba parków miejskich	GUS	2019	8 szt.
ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI	liczba poważnych awarii	GIOŚ	2019	0

Źródło: Opracowanie własne

6.6. OCENA I WERYFIKACJA PROGRAMU / SPRAWOZDAWCZOŚĆ

Ocena realizacji celów i zadań ochrony środowiska określonych w celu realizacji polityki ochrony środowiska w niniejszym *Programie ochrony środowiska*, powinna być realizowana co 2 lata poprzez sporządzenie przez Prezydenta Miasta Jelenia Góra raportów z wykonania *Programu*.

Bezpośrednim wskaźnikiem zaawansowania realizacji zadań *Programu* będzie wysokość ponoszonych nakładów finansowych oraz uzyskane efekty rzeczowe, zweryfikowane przez ocenę stanu jakości i dotrzymywania norm komponentów środowiska. Do oceny należy wykorzystać wskaźniki określone w rozdziale 6.5. Dokonywana w ramach systemu monitoringu ocena realizacji *Programu* ilustrować będzie zaawansowanie podjętych działań i umożliwi dokonywanie niezbędnych korekt na bieżąco.

Opracowane przez organ wykonawczy gminy raporty, winny być przedkładane Radzie Miasta w cyklu dwuletnim.

6.7. UPOWSZECHNIENIE INFORMACJI O STANIE ŚRODOWISKA I REALIZACJI PROGRAMU

Duże znaczenie dla możliwości upowszechniania informacji o stanie środowiska i realizacji *Programu* daje nowelizowane ustawodawstwo stwarzające powszechny dostęp do informacji o środowisku i procedury udziału

społeczeństwa w zarządzaniu środowiskiem (*ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*).

W celu popularyzacji założeń zawartych w niniejszym dokumencie proponuje się zamieszczenie, obok pełnego tekstu *Programu*, w Biuletynie Informacji Publicznej Miasta Jelenia Góra, streszczenia które będzie bardziej dostępne dla mieszkańców miasta nieposiadających fachowej wiedzy z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska.

Również sporządzane co 2 lata raporty z realizacji *Programu* powinny być zamieszczane na stronie Biuletynu Informacji Publicznej w celu upowszechniania aktualnych danych o stanie środowiska w gminie Jelenia Góra.