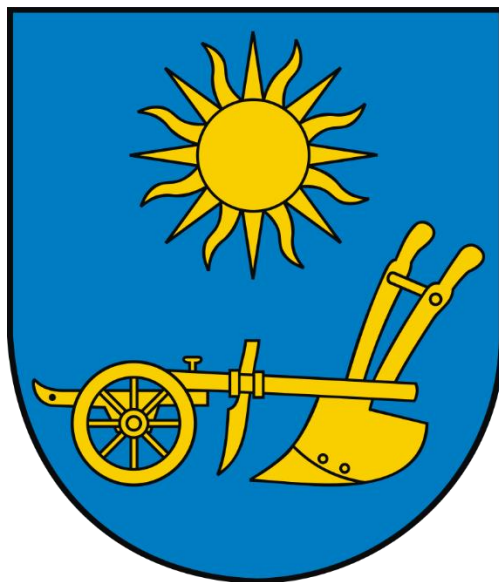




**Program Ochrony Środowiska
dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029
z perspektywą do 2033 roku.**

Wykonawca:

Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja

43-450 Ustroń ul. Sikorskiego 10

tel. +48 512 110 314; fax (33) 487 63 98

biuro@eko-precyzja.eu



Spis treści

1. Wykaz skrótów	5
2. Wstęp.....	6
2.1. Cel i zakres opracowania	6
2.2. Opis przyjętej metodyki	7
2.3. Charakterystyka Miasta Ustroń	8
2.3.1. Położenie	8
2.3.2. Budowa geologiczna	9
2.3.3. Warunki klimatyczne.....	12
2.3.4. Demografia	14
3. Założenia Programu Ochrony Środowiska	16
3.1. Dokumenty międzynarodowe	16
3.2. Dokumenty krajowe	18
3.3. Dokumenty wojewódzkie	26
3.4. Dokumenty powiatowe	30
3.5. Dokumenty gminne.....	31
4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	32
5. Analiza stanu środowiska na terenie miasta Ustroń	34
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	34
5.1.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza.....	34
5.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujące na terenie miasta Ustroń.....	37
5.1.3 Jakość powietrza	47
5.1.4. Odnawialne Źródła Energii (OZE)	58
5.1.5. Zagadnienia horyzontalne	66
5.1.6. Tendencje zmian stanu środowiska	67
5.1.7. Analiza SWOT	67
5.2. Zagrożenia hałasem	68
5.2.1. Stan wyjściowy	68
5.2.2. Źródła hałasu.....	68
5.2.3. Monitoring poziomu hałasu.....	71
5.2.4. Zagadnienia horyzontalne	73
5.2.5. Tendencje zmian stanu środowiska	74
5.2.6. Analiza SWOT	74
5.3. Pola elektromagnetyczne	75
5.3.1. Stan wyjściowy	75
5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego.....	77
5.3.3. Monitoring poziomu pola elektromagnetycznego	80
5.3.4. Zagadnienia horyzontalne	81
5.3.5. Tendencje zmian stanu środowiska	82
5.3.6. Analiza SWOT	82
5.4. Gospodarowanie wodami	83
5.4.1. Wody powierzchniowe	83
5.4.2. Obszary zagrożone powodzią	86
5.4.3. Obszary zagrożone suszą	88
5.4.4. Jakość wód powierzchniowych.....	89
5.4.5. Wody podziemne	91
5.4.6. Jakość wód podziemnych.....	95
5.4.7. Zagadnienia horyzontalne	96
5.4.8. Tendencje zmian stanu środowiska	97
5.4.9. Analiza SWOT	98
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa	99

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

5.5.1. Zaopatrzenie w wodę	99
5.5.2. Odprowadzanie ścieków.....	102
5.5.3. Zagadnienia horyzontalne	106
5.5.4. Tendencje zmian stanu środowiska	107
5.5.5. Analiza SWOT	107
5.6. Zasoby geologiczne.....	108
5.6.1. Przepisy prawne	108
5.6.2. Stan aktualny.....	108
5.6.3. Zagadnienia horyzontalne	110
5.6.4. Tendencje zmian stanu środowiska	111
5.6.5. Analiza SWOT	111
5.7. Gleby	112
5.7.1. Stan aktualny.....	112
5.7.2. Zagadnienia horyzontalne	117
5.7.3. Tendencje zmian stanu środowiska	117
5.7.4. Analiza SWOT	118
5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	119
5.8.1. Zapobieganie powstawaniu odpadów	125
5.8.2. Zagadnienia horyzontalne	128
5.8.3. Tendencje zmian stanu środowiska	128
5.8.4. Analiza SWOT	129
5.9. Zasoby przyrodnicze	130
5.9.1. Formy ochrony przyrody.....	130
5.9.2. Grunty leśne	156
5.9.3. Zagadnienia horyzontalne	158
5.9.4. Tendencje zmian stanu środowiska	159
5.9.5. Analiza SWOT	159
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami	160
5.10.1. Stan aktualny.....	160
5.10.2. Zagadnienia horyzontalne	161
5.10.3. Tendencje zmian stanu środowiska	161
5.10.4. Analiza SWOT	162
6. Działania mające na celu poprawę jakości środowiska w latach 2021-2022.....	163
7. Zidentyfikowane problemy środowiskowe na terenie miasta Ustroń.....	167
8. Najważniejsze sukcesy środowiskowe na terenie miasta Ustroń	169
9. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie.....	171
9.1. Wyznaczone cele i zadania.....	171
9.2. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla Miasta Ustroń	172
9.3. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.....	186
9.4. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem	192
10. System realizacji programu ochrony środowiska	201
10.1. Współpraca z interesariuszami	202
10.2. Edukacja ekologiczna.....	203
10.3. Sprawozdawczość.....	206
10.4. Monitoring realizacji programu	207
10.5. Źródła finansowania	210
10.5.1. Fundusze krajowe	210
10.5.2. Fundusze Unii Europejskiej.....	212
Spis tabel.....	215
Spis rysunków.....	216

1. Wykaz skrótów

Analiza SWOT	Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń.
ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
ASGOK	Analiza Stanu Gospodarki Odpadami Komunalnymi
B(a)P	Benzo[a]piren
EFRR	Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IUNG PIG	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy w Puławach
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd	Jednolita część wód podziemnych
JST	Jednostka Samorządu Terytorialnego
KPGO	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
KPZPO	Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczna – Rolnicza
OUG	Okręgowy Urząd Górniczy
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pola elektromagnetyczne
PGL LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
PGO WŚ	Plan Gospodarki Odpadami Województwa Śląskiego
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POliŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
POKzA	Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
PSZOK	Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych
PWIS	Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny
PZP	Plan Zagospodarowania Przestrzennego
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Katowicach
RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
RWMŚ	Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
UE	Unia Europejska
UMWŚ	Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach
WZC	Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o.
ZDW	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach
ZDR	Zakłady Dużego Ryzyka
ZZR	Zakłady Zwiększonego Ryzyka

2. Wstęp

2.1. Cel i zakres opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska na terenie miasta Ustroń, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w mieście sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U.2024.54 t.j.), dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska na terenie miasta Ustroń w odniesieniu m.in. do ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie miasta Ustroń.

Poprzedni POŚ pn. „Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń na lata 2020–2021 z perspektywą na lata 2022-2025” został przyjęty Uchwałą nr XXI/299/2020 Rady Miasta Ustroń z dnia 29 października 2020 r.

2.2. Opis przyjętej metodyki

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U.2024.54 t.j.)¹, a w szczególności:

„Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.

Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.

Art. 18. 2. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.”

Program ochrony środowiska dla Miasta Ustroń tworzony jest w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym.

¹ Z uwzględnieniem zapisów ustaw zmieniających, w tym Ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2014 r., poz. 1101).

2.3. Charakterystyka Miasta Ustroń

2.3.1. Położenie

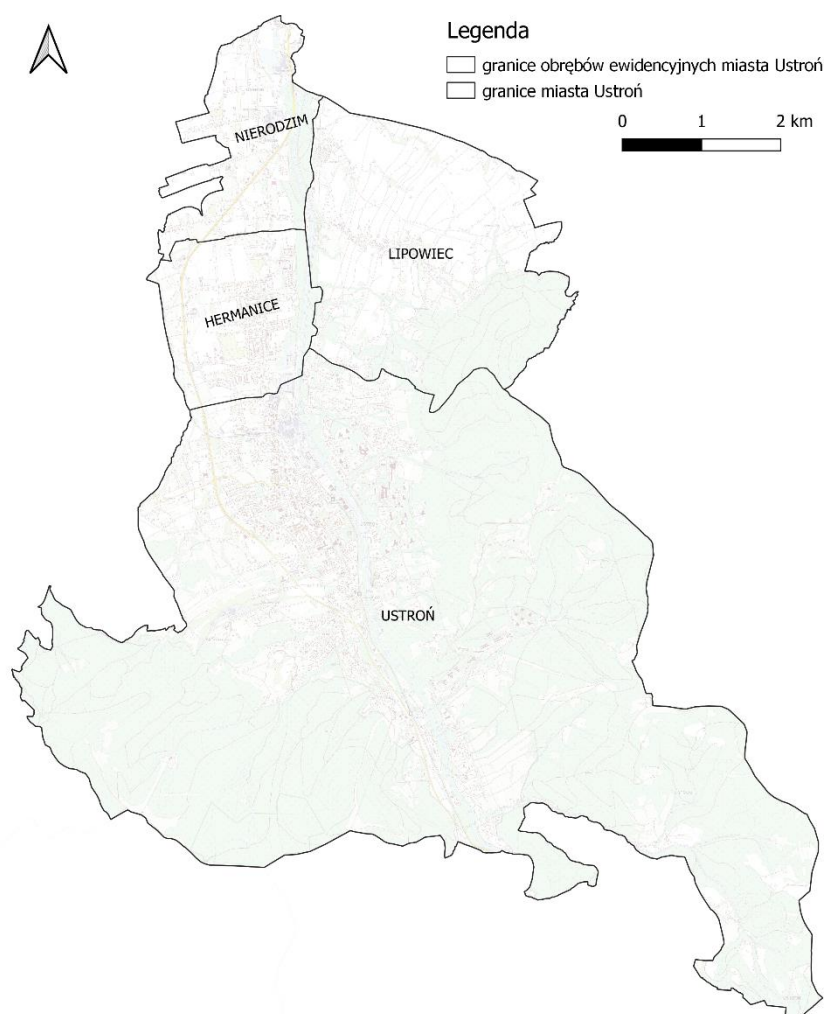
Miasto Ustroń położone jest w południowej części województwa śląskiego, granicząc: od południowego zachodu z Republiką Czeską, od południowego wschodu z Wisłą, od wschodu z gminą Brenna, od północy ze Skoczowem i od północnego zachodu z gminą Goleiszów.

Obszar miasta jest urozmaicony, położony na wysokości od ok. 314 m n.p.m. (Nierodzim w dolinie rzeki Wisły), do 995 m n.p.m. (szczyt Czantorii Wielkiej) i otoczony następującymi szczytami górkami:

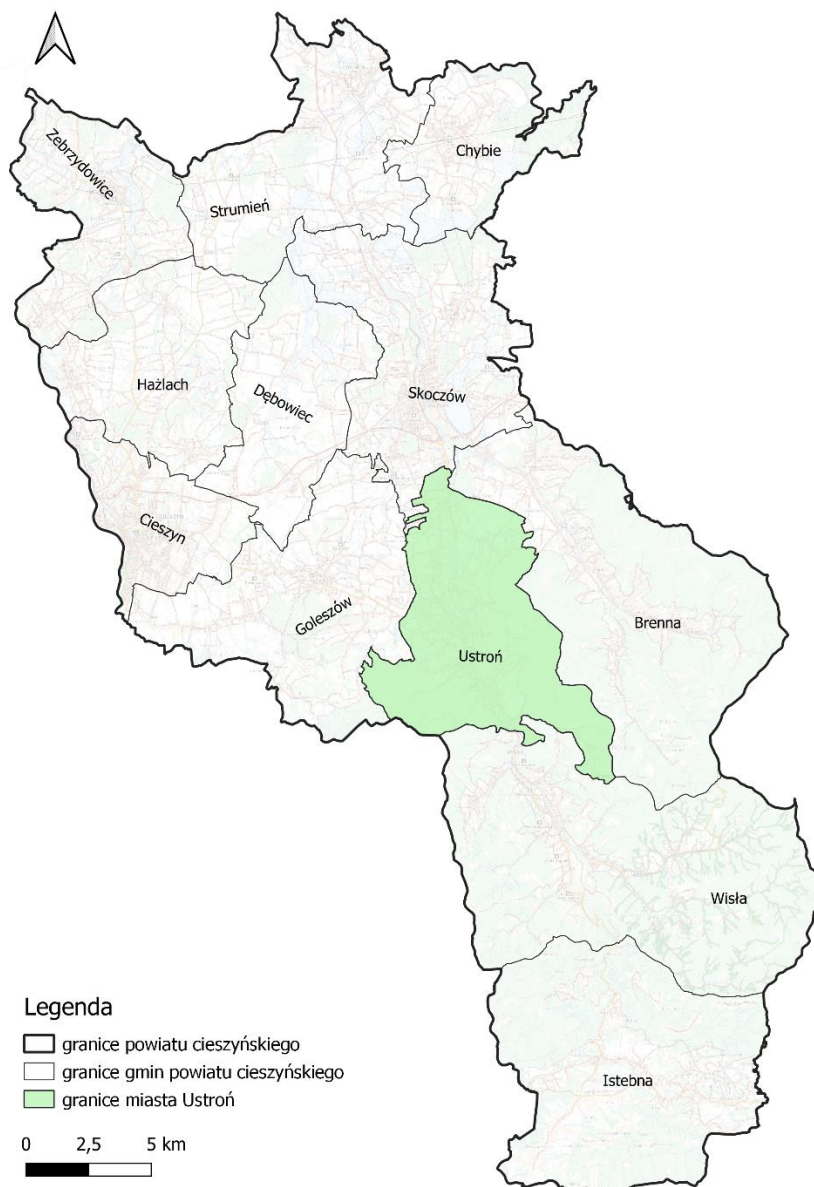
- od wschodu – Żarnowiec (668 m n.p.m.), Lipowski Groń (743 m n.p.m.), Równica (884 m n.p.m.), Beskidek (700 m n.p.m.), Trzy Kopce (803 m n.p.m.)
- od zachodu – Czantoria Mała (866 m n.p.m.), Czantoria Wielka (995 m n.p.m.).

Masyw Czantorii stanowi granicę zlewni Odry i Wisły, z kolei wschodni łańcuch górski – granicę zlewni rzek Wisły i Brennicy. Obrzeże południkowo ułożonej doliny Wisły tworzy od strony wschodniej masyw Równicy (884 m n.p.m.), natomiast od strony zachodniej masyw Czantorii.

Miasto Ustroń zajmuje powierzchnię 59 km² [GUS, stan na 31.12.2023 r.].



Rysunek 1. Miasto Ustroń w podziale na obręby ewidencyjne
źródło: opracowanie własne



Rysunek 2. Położenie miasta Ustronie na tle powiatu cieszyńskiego
źródło: opracowanie własne

2.3.2. Budowa geologiczna

Pod względem geologicznym rejon Miasta Ustronie przynależy do zewnętrznych Karpat Fliszowych, zlokalizowany jest w obrębie jednostki strukturalnej zwanej Płaszczowiną Śląską z pasmami Beskidu Śląskiego. Miejscami spod Płaszczowiny Śląskiej pojawiają się w formie okien tektonicznych utwory brzeżnej części formacji Karpat Zewnętrznych t.j. jednostki podśląskiej (w granicach Ustronia jest to głównie północno-zachodnia część gminy, obejmująca tereny Nierodzimia). W budowie geologicznej terenu udział biorą utwory:

- czwartorzędowe,
- kredowe.

Utwory czwartorzędowe – reprezentowane są na wzniesieniach przez gliny zwietrzelinowe i zwietrzelinę piaskowo-łupkową, miejscami piaszczystą, natomiast w dolinach większych cieków powierzchniowych (głównie w dolinie Wisły) występują osady akumulacji rzeczne w postaci glin, ilów, namulów i utworów piaszczysto-żwirowo-otoczkowych (materiał piaskowcowy), słabo obtoczonych i często zaglinionych lub zailonych. Miąższość ogólna utworów czwartorzędowych jest zmienna i waha się w granicach 1,0-5,0 m.

Utwory kredowe – zalegają bezpośrednio pod pokrywą czwartorzędową i wykształcone są jako utwory fliszowe Karpat Zewnętrznych, przynależne tektonicznie do Płaszczowiny Śląskiej. Są to:

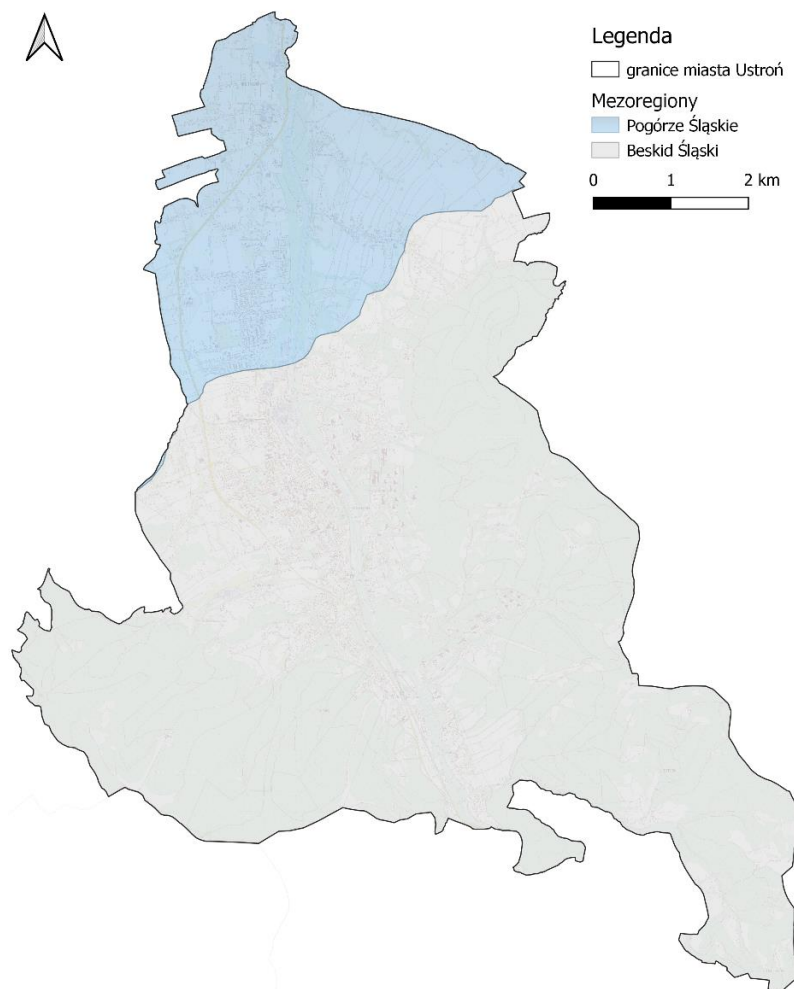
- piaskowce grubo- i cienkoławicowe oraz łupki (warstwy godulskie środkowe),
- piaskowce i zlepieńce gruboławicowe, piaskowce średnioławicowe i łupki.

Wiekowo ww. utwory przynależą do kredy górnej – cenoman i senon. Utwory fliszowe są pofałdowane i zaburzone tektonicznie. Cechą charakterystyczną fliszu karpackiego jest brak makroskamieniałości przy jednoczesnej dużej ilości mikrofauny, liczne struktury sedymentacyjne z widocznymi hieroglifami, ostre oddzielenia spągu bloków piaskowców, przy jednoczesnej niewyraźnej granicy ich stropowych fragmentów przechodzących w łupki. Dominujący element krajobrazu geologicznego górskiej części Ustronia stanowią warstwy godulskie, budujące większość szczytów Beskidu Śląskiego i osiągające na tym obszarze miąższość dochodzącą do 2000 m. Utworzone są one z gruboławicowych piaskowców glaukonitowych, przewarstwionych czarnymi i zielonymi łupkami, bądź seriami zlepieńców i łupków. Warstwy godulskie poprzez swoją miąższość i dominację odpornych na wietrzenie ogniw piaskowcowych, stanowią główny element budowy masywów Równicy oraz Czantorii. Na terenie Ustronia warstwy te były w przeszłości eksploatowane w szeregu różnej wielkości kamieniołomach – pozostałości dwóch tego rodzaju wyrobisk (Kamieniołomy Skalica i Czantoria) objęte zostały ochroną w postaci stanowisk dokumentacyjnych. W obrębie nieczynnego kamieniołomu na stokach Skalicy, na wysokości ok. 390 m n.p.m. w blokach piaskowca warstw godulskich zlokalizowana jest niewielka, szczelinowa jaskinia – „Jaskinia Przechodnia”, o deniwelacji wynoszącej 5 m i długości 11 m. Gleby na terenie miasta powstały na podłożu ciężkim, w obrębie stożka napływowego Wisły nieco lżejszym, gdzie występują gliny lekkie – przeważnie pylaste, rzadziej gliny średnie – na ogół pylaste, w rejonie Polany – piaski gliniaste mocno pylaste. W rejonie Małej Czantorii, w Dobce, na stokach góry Jastrzębia pojawiają się gliny lekko pylaste. W zachodniej części Hermanic, południowej i południowozachodniej części Lipowca, w rejonie Równicy, górnego Jaszowca, Dobki, Polany przeważa podłoże glin średnich pylastych. Gliny ciężkie występują na stokach Jelenicy i południowo-wschodnich stokach Kopieńca, natomiast gliny ciężkie pylaste dominują w rejonach Lipowca i Zawodzia. Podłoże bardzo ciężkie występuje rzadziej, głównie w niższych częściach stoków. Przeważa ono w rejonie Jelenicy i Gojów. W partiach szczytowych Kopieńca występują rędziny ciężkie. Dominującym typem gleb w obrębie doliny Wisły są brunatne mady pyłowe i gliniaste, a także żwiry rzeczne. Na niewielkim obszarze w Lipowcu występują gleby brunatne właściwe. Inne typy gleb występują rzadziej. Część gleb jest rolniczo nieprzydatna. Obszar korzystny dla prowadzenia działalności rolniczej to część północna miasta – dzielnica Lipowiec, która ma sprzyjające ukształtowanie terenu oraz zwarte kompleksy wartościowych gleb. Stosunkowo zwarte kompleksy wartościowych gleb znajdują się w dzielnicy Goje i na Jelenicy oraz w Ustroniu w rejonie ul. Polańskiej.²

^{2 2} Źródło: Prognoza oddziaływania na środowisko dla Strategii Rozwoju Miasta Ustroń na lata 2022-2030

Według fizyczno–geograficznej regionalizacji Polski J. Solon i inni, 2018 miasto Ustroń umiejscowione jest w następujących jednostkach:

- megaregion – Karpaty, Podkarpackie i Nizina Panońska;
 - prowincja – Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym;
 - podprowincja – Zewnętrzne Karpaty Zachodnie;
 - makroregion – Beskidy Zachodnie;
 - mezoregion – Beskid Śląski;
 - makroregion – Pogórze Zachodniobeskidzkie;
 - mezoregion – Pogórze Śląskie.



Rysunek 3. Położenie miasta Ustroń na tle mezoregionów
źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych, opracowanie własne

2.3.3. Warunki klimatyczne

Rejon miasta Ustroń odznacza się znacznym zróżnicowaniem warunków meteorologicznych z uwagi na lokalizację na styku dwóch dzielnic klimatycznych tj. podkarpackiej (pogórza) i karpackiej (gór). Klimat tego regionu wykazuje wyraźną zależność od usłonecznienia i cyrkulacji mas powietrza, które powodują duże nieregularności stanów pogody i znaczne wahania temperatur w ciągu roku.

Mikroklimat obszaru jest z kolei określony przez bardzo urozmaiconą rzeźbę terenu oraz lokalne zagospodarowanie terenu (obszary zabudowane, pola uprawne, zadrzewienia, lasy). Warunki pogodowe są kształtowane głównie przez masy powietrza polarno-morskiego napływającego z Atlantyku (ok. 65 % dni w roku). Największa częstość napływu tych mas zaznacza się w listopadzie i w czerwcu, zaś najmniejsza w marcu i we wrześniu. Powietrze polarno-kontynentalne napływa przez ok. 20% dni w roku z wyraźnym maksimum w styczniu oraz z dużą częstotliwością w marcu, a minimum w kwietniu i listopadzie. Powietrze arktyczne pojawia się w ciągu ok. 6 % dni w roku z wyraźnym maksimum w kwietniu i we wrześniu oraz minimum w lipcu. Najrzadziej (zaledwie ok. 3% dni w roku) napływają masy powietrza zwrotnikowego. Ich maksimum przypada na kwiecień.

Średnia roczna temperatura powietrza dla Ustronia wynosi 6,8°C. Najwyższe wartości średnich temperatur miesięcznych w ciągu roku przypadają na lipiec i wynoszą w rejonach górskich około 14,5°C. Liczba dni przymrozkowych wynosi od 110 do 175 w ciągu roku. Liczba dni mroźnych od 30 do 70 w ciągu roku, natomiast liczba dni gorących o temperaturze powyżej 25°C wynosi średnio od 7 do 32 dni w ciągu roku. Średni czas trwania zimy wynosi od 60 do 100 dni, zaś lata od 65 do 90 dni.

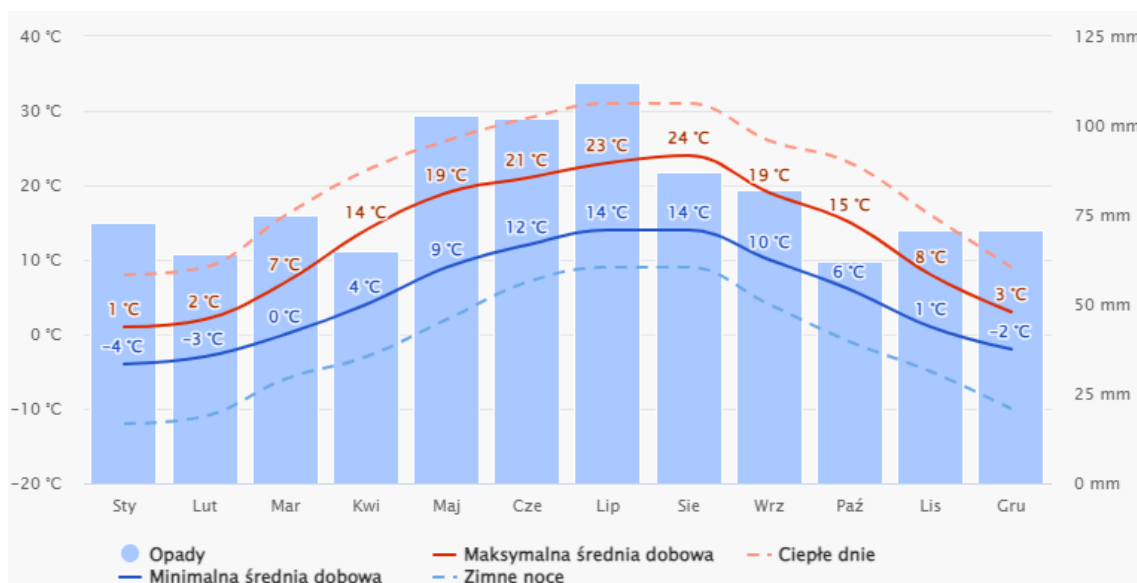
Zróżnicowanie średnich rocznych sum opadów w rejonie miasta Ustroń jest duże i wiąże się z lokalizacją na styku oddziaływań różnych stref klimatycznych oraz dużego zróżnicowania terenu. Na wielkość oraz natężenie opadów atmosferycznych w decydujący sposób wpływa ekspozycja terenu względem wiatrów opadonośnych, wysokość nad poziomem morza, a także szata roślinna. Największą ilość opadów przynoszą wiatry zachodnie. Na omawianym terenie notuje się największą po Tatrach ilość opadów atmosferycznych, które są często źródłem gwałtownych przyborów wód w rzekach i potokach, a niekiedy także krótkotrwałych powodzi. Dla powiatu cieszyńskiego średnia suma opadów wynosi 996 mm. Dla miasta Ustroń najwyższa średnia suma opadów rocznych wynosiła 1200 mm. Średnia suma opadów w miesiącach letnich wynosi 140 mm, natomiast w miesiącach zimowych kształtuje się na poziomie 40–50 mm. Średnia liczba dni z opadami śniegu zależy zarówno od wilgotności powietrza jak i od stanu termicznego atmosfery. Na rozpatrywanym obszarze w najniższych punktach wysokościowych utrzymuje się średnio przez ok. 100 dni w roku. Ze względu na ekspozycję wiatrów opadonośnych zjawisko zaniku pokrywy śnieżnej przebiega wcześniej na formach wklęsłych.

Napływ mas powietrza głównie z kierunku zachodniego, jak również układ dolin, mają istotny wpływ na kierunki wiatrów. Udział wiatrów z sektora zachodniego (SW, W, NW) wynosi 32%, wiatrów południowo-wschodnich (SE) – 29 %, a udział ciszy atmosferycznej wynosi – 18%. Średnia prędkość wiatru dla miasta Ustroń wynosi 2,2 m/s.

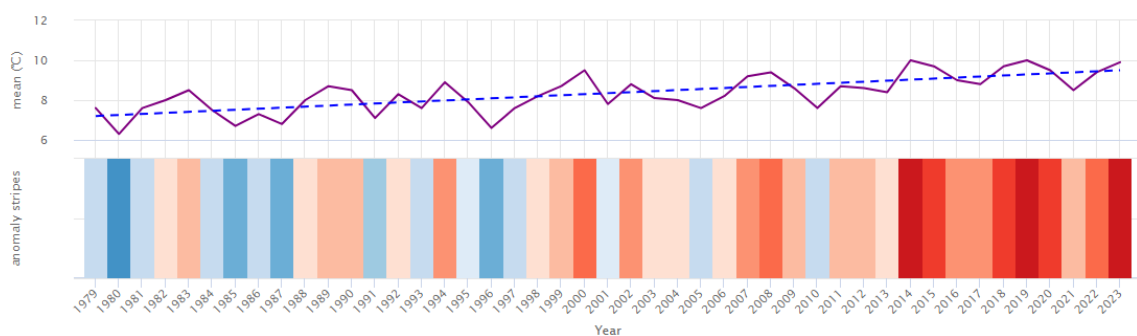
Według literatury największą prędkość osiągają wiatry fenowe – tzw. halne, związane z głębokimi okładami niżowymi zbliżającymi się od strony zachodniej, podczas gdy od strony wschodniej dominuje wyż. Ta sytuacja synoptyczna powoduje gwałtowny przepływ powietrza z obszarów położonych na południe od Karpat. Po przekroczeniu bariery geograficznej

powietrze sływa gwałtownie wzdłuż zbocza, jednocześnie ogrzewając się i osuszając. W wyniku czego wiatry fenowe są ciepłe i suche, a ich prędkość dochodzi do 60 m/s na stokach i 30 m/s w dolinach. Kierunek tych wiatrów zależy głównie od przebiegu ważniejszych dolin decydujących o sływie powietrza. Częstotliwość tych wiatrów u podnóża progu Beskidu Śląskiego wynosi aż 47%.

Czynnikami determinującym warunki usłonecznienia/zachmurzenia na danym obszarze jest położenie w określonym regionie fizyczno-geograficznym. Na terenie pogórza usłonecznienie jest stosunkowo niewielkie. Średnio na dobę przypadają tylko 4 godziny ze słońcem (tzn. z bezpośrednim promieniowaniem słonecznym). W przebiegu rocznym największe usłonecznienie obserwuje się w czerwcu – średnie wartości usłonecznienia wynoszą dla tego rejonu ok. 3,7 – 4,2 h/d, natomiast najniższe występują w grudniu, kiedy dzień jest najkrótszy i wynoszą ok. 1,5 h/d.³



Rysunek 4. Średnie temperatury i opady występujące na terenie miasta Ustroń
źródło: www.meteoblue.com [data dostępu: 18.04.2024 r.]

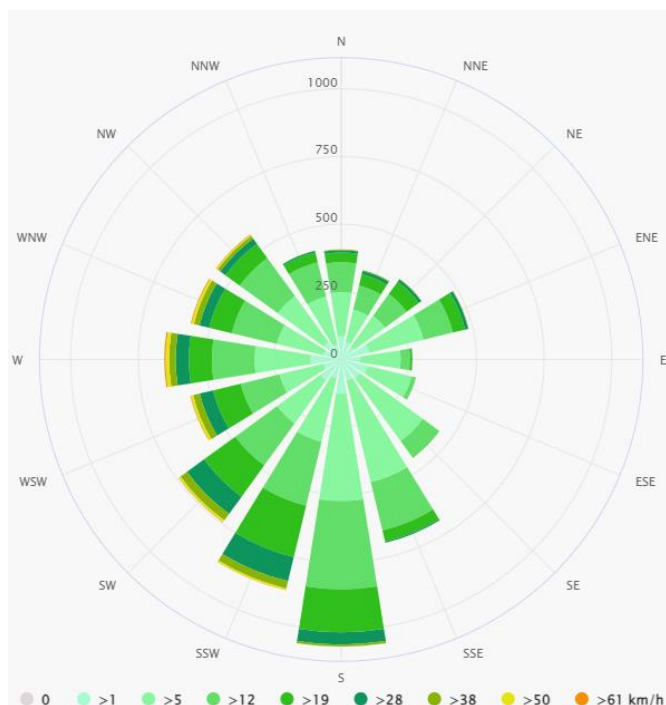


Rysunek 5. Średnia temperatura powietrza mierzona w latach 1979-2023 na terenie miasta Ustroń
źródło: www.meteoblue.com [data dostępu: 18.04.2024 r.]

Powyższy wykres przedstawia szacunkową wartość średniej rocznej temperatury miasta Ustroń. Przerywana niebieska linia to liniowy trend zmian klimatycznych. Linia trendu biegnie

³ Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń na lata 2020–2021 z perspektywą na lata 2022-2025

w górę od lewej do prawej, co oznacza, że trend temperatury jest dodatni i w mieście Ustroń robi się cieplej z powodu zmian klimatu.



Rysunek 6. Róża wiatrów miasta Ustroń

źródło: www.meteoblue.com [data dostępu: 18.04.2024 r.]

2.3.4. Demografia

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego w 2022 roku liczba ludności w mieście Ustroń wynosiła 16 007 osób, z czego 7 564 stanowili mężczyźni, natomiast 8 443 kobiety. Powierzchnia miasta Ustroń wynosi 59 km², co wraz z liczbą zamieszkujących go ludzi daje gęstość zaludnienia na poziomie 271,1 os./km². Szczegółowe informacje na temat demografii zostały zamieszczone w poniższej tabeli.

Tabela 1. Dane demograficzne

Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość
Liczba ludności (ogółem)	osoba	16 007
Liczba mężczyzn	osoba	7 564
Liczba kobiet	osoba	8 443
Ludność na 1 km ²	osoba	271,1
Zmiana liczby ludności na 1000 mieszkańców	osoba	-1,8
Współczynnik feminizacji	osoba	112
Wskaźnik urbanizacji	%	100
Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem		
W wieku przedprodukcyjnym	%	17,0
W wieku produkcyjnym	%	54,8
W wieku poprodukcyjnym	%	28,2

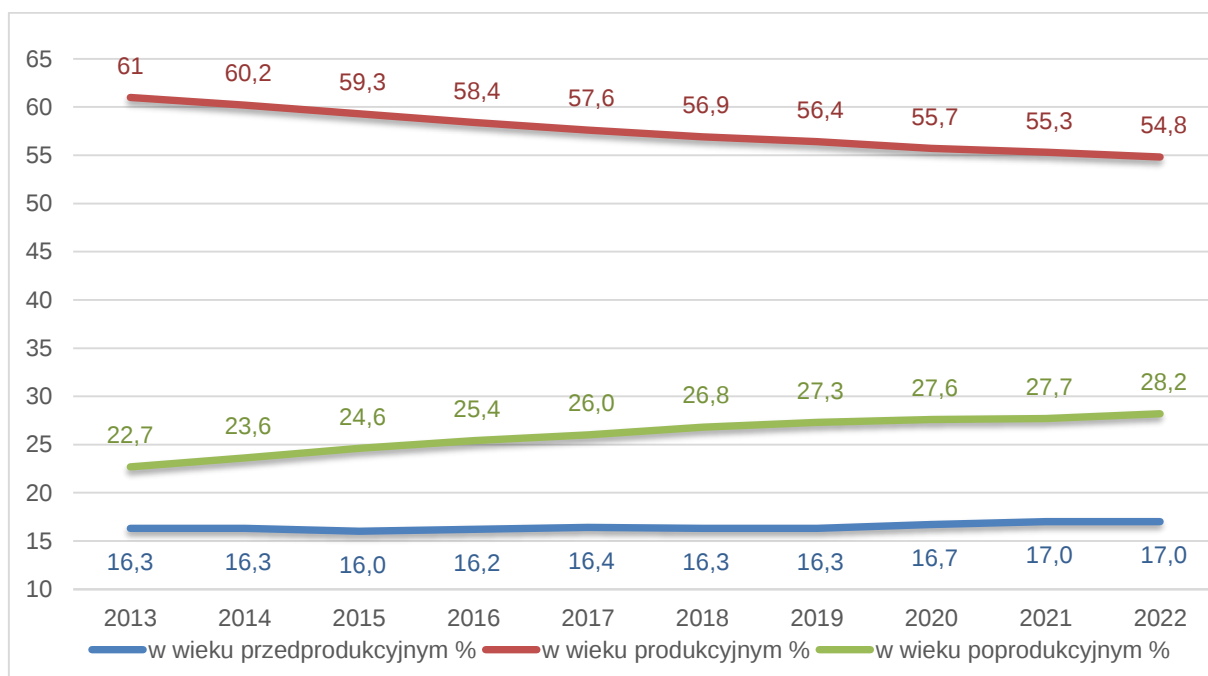
źródło: GUS, stan na 31.12.2022 r.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Tabela 2. Liczba ludności miasta Ustroń w latach 2013-2023

Rok	Kobiety	Mężczyźni	Ogółem
2013	8 427	7 576	16 003
2014	8 452	7 621	16 073
2015	8 401	7 612	16 013
2016	8 418	7 647	16 065
2017	8 442	7 666	16 108
2018	8 449	7 605	16 054
2019	8 436	7 631	16 067
2020	8 482	7 667	16 149
2021	8 429	7 606	16 035
2022	8 443	7 564	16 007

źródło: GUS, stan na 31.12.2022 r.



Rysunek 7. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem

źródło: GUS, opracowanie własne

Z powyższych zestawień wynika, że występuje proces starzenia się społeczeństwa, przejawiającego się w zmniejszającej się dynamicznie populacji osób w wieku przedprodukcyjnym oraz wzrastającej liczbie osób w wieku poprodukcyjnym. Ilość osób w wieku produkcyjnym również maleje na przestrzeni lat. Utrzymanie się takiej sytuacji będzie prowadzić do coraz większego obciążenia ekonomicznego grupy w wieku produkcyjnym.

3. Założenia Programu Ochrony Środowiska

„Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku” zgodny jest z dokumentami wyższego szczebla, tj. dokumentami europejskimi, krajowymi, wojewódzkimi, powiatowymi.

3.1. Dokumenty międzynarodowe

3.1.1. Zrównoważona Europa 2030 - Polityka, strategia i przepisy UE dotyczące celów środowiskowych oraz celów w dziedzinie energii i klimatu do 2030 roku

Ramy klimatyczno-energetyczne do roku 2030 obejmują cele unijne i cele polityczne na okres od 2021 do 2030 r. Kluczowym celem na 2030 r. jest co najmniej 55% redukcji emisji gazów cieplarnianych (od poziomów z 1990 r.).

Cel 55% emisji redukcji gazów cieplarnianych jest realizowany przez unijny system handlu uprawnieniami do emisji, rozporządzenie w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego z celami redukcji emisji państw członkowskich oraz rozporządzenie w sprawie użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa. W ten sposób wszystkie sektory przyczynią się do osiągnięcia celu 55%, zarówno poprzez redukcję emisji, jak i zwiększenie pochłaniania gazów cieplarnianych.

W ramach Europejskiego Zielonego Ładu Komisja zaproponowała we wrześniu 2020 r. podniesienie celu redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r., w tym emisji i pochłaniania, z 40% do co najmniej 55% w porównaniu z 1990 r. Podwyższony cel został przyjęty w Europejskim prawie o klimacie w 2021 r. Komisja przyjrzała się działaniom wymagany we wszystkich sektorach, w tym zwiększonej efektywności energetycznej i energii odnawialnej i rozpoczęła proces przygotowywania szczegółowych wniosków ustawodawczych w celu wdrożenia i osiągnięcia zwiększonych ambicji. Wnioski ustawodawcze zostały opublikowane w lipcu 2021 r. Umożliwi to UE przejście na gospodarkę neutralną dla klimatu i realizację zobowiązań wynikających z porozumienia paryskiego poprzez aktualizację jej wkładu ustalonego na szczeblu krajowym.

3.1.2. Międzynarodowa ochrona środowiska – Globalny Program Działań Szczytu Ziemi: Agenda 21

Jeden z najważniejszych programów międzynarodowych dotyczących zrównoważonego rozwoju ludzkości i ochrony zasobów środowiska naturalnego. Przewiduje on działania na poziomie globalnym, narodowym i lokalnym prowadzone w celu koordynacji wysiłków w rozwiązywaniu problemów światowej ekologii i polityki rozwoju. Program dotyczy wszystkich dziedzin życia, w których człowiek oddziałuje na środowisko.

Najważniejsze założenia i cele Agendy 21 to m.in.:

- ochrona i wspomaganie zdrowia człowieka;
- zrównoważony rozwój osiedli ludzkich (powstrzymanie kryzysu ekologicznego miast);
- ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom);
- bezpieczne wykorzystanie toksycznych substancji chemicznych;
- bezpieczne gospodarowanie odpadami stałymi i ściekowymi, niebezpiecznymi i radioaktywnymi;
- zrównoważone gospodarowanie gruntami rolnymi;

- powstrzymanie niszczenia lasów;
- ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich;
- zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania);
- przeciwdziałanie pustynnieniu i suszy;
- edukacja ekologiczna.

Agenda stała się priorytetowym dokumentem dla formułowania celów wszystkich dziedzin życia społeczno-gospodarczego, opartych na zasadzie zrównoważonego rozwoju. W oparciu o przyjęte w niej zasady organizowane są międzynarodowe i europejskie systemy wspierania rozwoju.

3.1.3. Dyrektywa Rady nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (dyrektywa OOS)

Dyrektywa nr 85/337/EWG dotyczy oceny oddziaływania wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko.

3.1.4. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (dyrektywa SOOŚ)

Celem Dyrektywy nr 2001/42/WE „jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko”.

3.1.5. Pozostałe dokumenty o międzynarodowej randze

Innymi dokumentami o międzynarodowej randze i charakterze przestrzennym, stanowiącymi podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, sygnowane przez stronę polską, m.in.: Konwencja Ramsarska o obszarach wodno - błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regina (1987 r.), Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo), Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r., Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskim (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.), Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r., Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz z Protokołem.

3.2. Dokumenty krajowe

3.2.1. Strategia Na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).

Cel główny: Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski, przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

1. Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną
 - Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny,
2. Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony
 - Kierunek interwencji – Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta,
 - Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich,
3. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport
 - Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce,
 - Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
4. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia
 - Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju,
 - Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej,
 - Kierunek interwencji – Rozwój techniki,
5. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko
 - Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód,
 - Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
 - Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego,
 - Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją,
 - Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi,
 - Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami,
 - Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

3.2.2. Polityka ekologiczna państwa 2030 (PEP2030)

W systemie dokumentów strategicznych PEP2030 stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). W związku z powyższym, cel główny PEP2030, tj. Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, został przeniesiony wprost ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Cele szczegółowe PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie

kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne⁴.

Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

Kierunki interwencji:

- Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód;
- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb;
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.

Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska.

Kierunki interwencji:

- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu;
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;
- Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa;
- Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT⁵.

Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

Kierunki interwencji:

- Przeciwdziałanie zmianom klimatu;
- Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

Cel szczegółowy IV: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa.

Kierunki interwencji:

Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

Cel szczegółowy V: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Kierunki interwencji:

Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

⁴ (1) Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa,
(2) Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

⁵ ang. Best available technology – Najlepsze dostępne techniki

Polityka ekologiczna państwa 2030 uchyla Strategię „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” w części dotyczącej Celu 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska i Celu 3. Poprawa stanu środowiska.

3.2.3. Strategia Produktyności 2030

Uchwała nr 154 Rady Ministrów z dnia 12 lipca 2022 r. w sprawie przyjęcia "Strategii produktywności 2030"

Cel główny Strategii Produktyności: Progresywny, zrównoważony i inkluzywny wzrost produktywności oparty na wykorzystaniu wiedzy oraz nowych technologii, zwłaszcza cyfrowych

- Obszar I. Zasoby naturalne:
 - Cel szczegółowy: Wzrost wydajności surowcowej gospodarki,
 - Cel szczegółowy: Wzrost wykorzystania surowców odnawialnych i biomasy w gospodarce;
- Obszar V. Wiedza:
 - Cel szczegółowy: Wzrost intensywności wykorzystania wiedzy i nowych technologii w gospodarce.

3.2.4. Strategia rozwoju transportu do 2030 roku

Uchwała nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. w sprawie przyjęcia "Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku"

- Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności;
- Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

3.2.5. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

Uchwała nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. w sprawie przyjęcia "Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030"

1. Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska:
 - Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska;
 - Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.

3.2.6. Strategia *Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030*

Strategia „Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030 r.” (dalej: SNP) stanowi aktualizację przyjętej przez Radę Ministrów strategii „Sprawne Państwo 2020”. SNP ramowo określa kierunki interwencji do 2030 roku, które planuje się podjąć na rzecz zapewnienia odpowiednich warunków dla prowadzenia działalności gospodarczej i realizacji potrzeb obywateli w celu zapewnienia spójnej i efektywnej realizacji polityki rozwojowej.

Cel główny: SPRAWNE I NOWOCZESNE PAŃSTWO SŁUŻĄCE OBYWATELOM, ŚRODOWISKU ORAZ GOSPODARCE

- ❖ V. Cel szczegółowy: Zapewnienie obywatelom bezpieczeństwa wewnętrznego i zewnętrznego;
 - Kierunek interwencji 3: Ratownictwo, ochrona ludności i zarządzanie kryzysowe.

3.2.7. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

Uchwała Nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022”.

1. Cel 3: Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego

- a) Priorytet 3.1. – Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej:
- Kierunek interwencji 3.1.3. – Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce.

2. Cel 4: Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa

- a) Priorytet 4.1. – Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego:
- Kierunek interwencji 4.1.1. – Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obroną;
 - Kierunek interwencji 4.1.2. – Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa;
 - Kierunek interwencji 4.1.3. – Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa;
 - Kierunek interwencji 4.1.4. – Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

3.2.8. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

Uchwała nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie przyjęcia "Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030"

- 1) Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym:
- Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych;
 - Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów.
- 2) Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych:
- Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach.

3.2.9. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030 (dalej SRKL)

Uchwała Nr 184/2020 Rady Ministrów z dnia 14 grudnia 2020 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030

SRKL obejmuje 4 cele szczegółowe:

- Podniesienie poziomu kompetencji oraz kwalifikacji obywateli, w tym cyfrowych;
- Poprawę zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej;
- Wzrost i poprawę wykorzystania potencjału kapitału ludzkiego na rynku pracy;
- Redukcję ubóstwa i wykluczenia społecznego oraz poprawę dostępu do usług świadczonych w odpowiedzi na wyzwania demograficzne.

3.2.10. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030

Uchwała Nr 155 Rady Ministrów z dnia 27 października 2020 r. w sprawie przyjęcia "Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030"

1. Cel szczegółowy 1: Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne:

- 1.2. Rozwój i wzmacnianie zorganizowanych form aktywności obywatelskiej:
 - 1.2.4. Wspieranie rozwoju ekonomii społecznej i solidarnej.

3.2.11. Polityka energetyczna Polski do 2040 roku

2 lutego 2021 r. Rada Ministrów na posiedzeniu przyjęła uchwałę dotyczącą Polityki Energetycznej Polski do 2040 r. (PEP 2040). Dokument jest mapą drogową rozwoju sektora energetycznego w Polsce. Celem polityki energetycznej państwa jest: bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

Cele szczegółowe:

1. Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych:
 - a. Projekt strategiczny 1: Transformacja regionów węglowych;
2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej:
 - a. Projekt strategiczny 2: Rynek mocy;
 - b. Projekt strategiczny 3: Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych;
3. Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych:
 - a. Projekt strategiczny 3A: Budowa Baltic Pipe;
 - b. Projekt strategiczny 3B: Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego;
4. Rozwój rynków energii:
 - a. Projekt strategiczny 4A: Wdrażanie Planu działania (mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej);
 - b. Projekt strategiczny 4B: Hub gazowy;
 - c. Projekt strategiczny 4C: Rozwój elektromobilności;
5. Wdrożenie energetyki jądrowej:
 - a. Projekt strategiczny 5: Program polskiej energetyki jądrowej;
6. Rozwój odnawialnych źródeł energii:
 - a. Projekt strategiczny 6: Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej;
7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji:
 - a. Projekt strategiczny 7: Rozwój ciepłownictwa systemowego;
8. Poprawa efektywności energetycznej:
 - a. Projekt strategiczny 8: Promowanie poprawy efektywności energetycznej.

3.2.12. Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.) (dalej aKPOP)

Dokument strategiczny Ministra Klimatu i Środowiska pn. „Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.)” określa działania naprawcze do realizacji w perspektywie krótkoterminowej do 2025 r., średnioterminowej do 2030 r. oraz długoterminowej do 2040 r., które będą nie tylko spójne z dotychczas realizowaną polityką poprawy jakości powietrza oraz przeciwdziałania zmianom klimatu na poziomie krajowym oraz wojewódzkim i gminnym, ale przede wszystkim będą określać nowe kierunki działań w tym obszarze.

Dokument ma na celu skoordynowanie działań wynikających z krajowych ram polityki dotyczącej jakości powietrza w powiązaniu z obszarami polityk odnoszących się do sektora bytowo-komunalnego, czystej energii, ciepła oraz odnawialnych źródeł energii, a także transportu.

Celem głównym aKPOP jest pilna poprawa stanu powietrza w strefach, w których w wyniku oceny jakości powietrza, przeprowadzanej corocznie przez GIOŚ, stwierdzone są w dalszym ciągu przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych wybranych substancji w powietrzu oraz ochrona zdrowia i komfortu życia mieszkańców oraz środowiska naturalnego jako całość.

3.2.13. Krajowy plan gospodarki odpadami 2028

Uchwała nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r.

Cele w zakresie odpadów komunalnych, w tym odpadów ulegających biodegradacji:

- 1) wdrażanie ZPO oraz zmniejszenie ilości powstających odpadów;
- 2) zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat ZPO, w tym w zakresie ZPO żywności;
- 3) osiągnięcie następujących poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych:⁶
 - a. 55% dla roku 2025;
 - b. 60% dla roku 2030;
 - c. 65% dla roku 2035;
- 4) minimalizacja ilości składowanych odpadów:
 - a. do 30% w roku 2025;
 - b. do 20% w roku 2030;
 - c. do 10% w roku 2035;
- 5) zwiększenie recyklingu organicznego poprzez propagowanie kompostowania przez mieszkańców bioodpadów „u źródła”;
- 6) zapewnienie selektywnego zbierania bioodpadów od mieszkańców oraz zakładów zbiorowego żywienia;
- 7) zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat postępowania z odpadami, w tym w zakresie selektywnego zbierania odpadów oraz zagrożeń związanych z nielegalnym postępowaniem z odpadami;
- 8) zmniejszenie udziału niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w strumieniu odbieranych i zbieranych odpadów;

⁶ Wymieniono przykładowe lata

- 9) zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych selektywnie odpadów, aby mogły one zostać skierowane do procesu recyklingu;
- 10) utrzymanie występującego trendu w zakresie celu dotyczącego zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska, aby składowanych nie było więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy wytworzonych w 1995 r.;
- 11) ograniczenie powstawania tzw. dzikich wysypisk.

3.2.14. Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającą niektóre dyrektywy (Dz.U. L 312 z 22.11.2008) stanowi podstawę do opracowania programów zapobiegania powstawaniu odpadów, których celem będzie przerwanie powiązania pomiędzy wzrostem gospodarczym a wytwarzaniem odpadów mających wpływ na środowisko. W Krajowym programie zapobiegania powstawaniu odpadów wyznaczono następujące cele strategiczne:

Cele ilościowe w odniesieniu do ogólnej masy wytwarzanych odpadów:

1. utrzymanie wzrostu gospodarczego przy całkowitej masie wytwarzanych odpadów na stałym poziomie,
2. ograniczenie obciążenia PKB odpadami.

Cele ilościowe w odniesieniu do priorytetowych strumieni odpadów:

- cel: ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do wielkości produkcji,
- cel: ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do ilości wyprodukowanej energii,
- cel: ograniczanie uciążliwości dla środowiska odpadów poprzez wzrost liczby wytwarzanych w Polsce produktów objętych ekoznakowaniem,
- cel: zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych,
- cel: zmniejszenie masy odpadów opakowaniowych w stosunku do masy produktów,
- cel: ograniczenie marnotrawienia żywności,
- cel: wzrost ponownego użycia, m.in. poprzez stworzenie sieci wymiany i napraw sprzętu elektrycznego i elektronicznego, oraz zbierania i przygotowanie ZSEE⁷ do ponownego użycia.

Cele jakościowe

W odniesieniu do produktów i produkcji: ograniczanie oddziaływania na środowisko na etapie wydobywania surowców produkcji i surowców, logistyki konsumpcji, ze szczególnym uwzględnieniem ograniczenia stosowania szkodliwych substancji.

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

Minister Aktywów Państwowych w dniu 30 grudnia 2019 r. przekazał do Komisji Europejskiej Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030, wypełniając tym samym obowiązek nałożony na Polskę przepisami rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 663/2009 i (WE) nr 715/2009, dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady 94/22/WE,

⁷ zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

98/70/WE, 2009/31/WE, 2009/73/WE, 2010/31/UE, 2012/27/UE i 2013/30/UE, dyrektyw Rady 2009/119/WE i (EU) 2015/652 oraz uchyleneia rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 525/2013.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK) został przyjęty przez Komitet do Spraw Europejskich na posiedzeniu w dniu 18 grudnia 2019 r.

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

- 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,
- 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając:
 - 14% udziału OZE w transporcie,
 - roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie,
- wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
- redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

3.2.16. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (dalej KPOŚK)

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991 r., str. 40-52, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 002, str. 26) zgodnie z określonymi w negocjacjach i zapisanymi w Traktacie Akcesyjnym terminami i okresami przejściowymi. W rozmowach przedakcesyjnych wynegocjowane zostały bowiem dostosowawcze okresy przejściowe na wprowadzenie przepisów ww. dyrektywy do końca 2015 r. Dlatego też, aby zidentyfikować faktyczne potrzeby w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregować ich realizację w taki sposób, aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych, utworzono Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK). Program ten został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 16 grudnia 2003 r. KPOŚK stanowi wykaz aglomeracji, które muszą zostać wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków w terminach określonych w Programie. 05 maja 2022 r. Rada Ministrów przyjęła szóstą aktualizację KPOŚK.

3.2.17. Plan przeciwdziałania skutkom suszy (dalej PPSS)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy

Jest to główny dokument planistyczny z perspektywą 50-letnią, zgodnie z którym prowadzi się przeciwdziałanie skutkom suszy. Rolą planu przeciwdziałania skutkom suszy jest wskazanie działań, które ograniczą negatywny wpływ tego zjawiska na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę. Celem PPSS jest zapewnienie odpowiedniej ilości i co najmniej dobrej jakości wód, użytecznych dla społeczeństwa, środowiska i wszystkich sektorów gospodarki narodowej. Dokument ten zawiera:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych,
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji,

- propozycje budowy lub przebudowy urządzeń wodnych,
- katalog działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

3.2.18. Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska

Opracowane przez Ministerstwo Środowiska z dnia 2 września 2015 r. (aktualizacja 2020 r.).

3.3. Dokumenty wojewódzkie

3.3.1. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024. r.

Uchwała Nr V/11/8/2015 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 31 sierpnia 2015 r. w sprawie przyjęcia Programu ochrony środowiska dla województwa śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024.

Powietrze atmosferyczne (PA)

1. Cel długoterminowy do roku 2024: Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze województwa śląskiego związana z realizacją kierunków działań naprawczych.

Cele krótkoterminowe do roku 2019:

- PA1. Skuteczne wdrażanie planów i programów służących ochronie powietrza w skali lokalnej i wojewódzkiej poprzez osiągnięcie zakładanych efektów ekologicznych.
 - PA2. Wdrożenie mechanizmów ograniczających negatywny wpływ transportu na jakość powietrza poprzez efektywną politykę transportową do poziomu nie powodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza.
 - PA3. Sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno-bytowego do poziomu nie powodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza.
 - PA4. Wdrożenie mechanizmów motywujących do implementacji nowoczesnych rozwiązań w przemyśle skutkujących redukcją emisji substancji zanieczyszczających.
 - PA5. Wzmacnianie współpracy międzyregionalnej w zakresie wspólnej polityki ochrony powietrza szczególnie z krajem morawsko – śląskim oraz województwem małopolskim poprzez coroczne spotkania.
 - PA6. Wzmocnienie systemu edukacji ekologicznej społeczeństwa skierowanej na promocję postaw służących ochronie powietrza.
2. Cel długoterminowy do roku 2024: Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami.

Cele krótkoterminowe do roku 2019:

- PA7. Wspieranie finansowe i technologiczne inwestycji w technologie mające na celu efektywne wykorzystanie energii.
- PA8. Wzmocnienie systemu wykorzystania odnawialnych źródeł energii w skali województwa śląskiego.
- PA9. Kształtowanie postaw służących efektywnemu wykorzystywaniu energii.

Zasoby wodne (ZW)

1. Cel długoterminowy do roku 2024: System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód.

Cele krótkoterminowe do roku 2019:

- ZW1. Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, zgodnie z obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzeczy Wisły, Odry i Dunaju.
- ZW2. Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu.
- ZW3. Ograniczenie ryzyka wystąpienia strat wynikających ze zjawisk ekstremalnych związanych z wodą.

Gospodarka odpadami (GO)

1. Cel długoterminowy do roku 2024: Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling i inne metody odzysku oraz wdrożenie modelu gospodarowania odpadami komunalnymi opartego na ich selektywnym zbieraniu i termicznym przekształcaniu pozostałych odpadów palnych z odzyskiem energii.

Cele krótkoterminowe do roku 2019:

- GO1. Gospodarowanie odpadami komunalnymi w województwie w oparciu o regionalne instalacje przetwarzania odpadów oraz zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu, w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury.
- GO2. Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych oraz wzrost efektywności systemu zbierania i zwiększanie udziału tych odpadów poddanych procesom odzysku i procesom unieszkodliwiania.
- GO3. Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów sektora gospodarczego i sukcesywne zwiększanie udziału tych odpadów poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania poza składowaniem.

Ochrona przyrody (OP)

1. Cel długoterminowy do roku 2024: Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.

Cele krótkoterminowe do roku 2019:

- OP1. Podejmowanie działań z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych województwa, w tym prowadzenie badań naukowych, inwentaryzacji przyrodniczej i monitoringu oraz działania z zakresu edukacji ekologicznej.
- OP2. Wdrożenie narzędzi spójnego systemu zarządzania zasobami przyrody i krajobrazem zarówno na obszarach chronionych, jak i użytkowanych gospodarczo.
- OP3. Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu ekosystemów i gatunków oraz przeciwdziałanie zagrożeniom dla bioróżnorodności i georóżnorodności.

Zasoby surowców naturalnych (ZSN)

1. Cel długoterminowy do roku 2024: Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych.

Cele krótkoterminowe do roku 2019:

- ZSN1. Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych.

Gleby (GL)

1. Cel długoterminowy do roku 2024: Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi.

Cele krótkoterminowe do roku 2019:

- GL1. Zachowanie funkcji środowiskowych, gospodarczych, społecznych i kulturowych gleb, w tym m in.: produkcji żywności, magazynowania, filtrowania i przekształcania składników odżywczych, substancji i wody, podstaw rozwoju życia i różnorodności biologicznej, źródła surowców, rezerwuaru pierwiastka węgla oraz zbioru dziedzictwa geologicznego, geomorfologicznego oraz archeologicznego.
- GL2. Zapobieganie zanieczyszczaniu gleb, w szczególności substancjami powodującymi ryzyko zanieczyszczenia wtórnego.
- GL3. Remediacja terenów zanieczyszczonych.
- GL4. Zachowanie możliwie dobrego stanu gleb rolniczych.
- GL5. Minimalizacja stopnia i łagodzenie zasklepienia gleb.
- GL6. Zapobieganie ruchom masowym ziemi i ich skutkom.
- GL7. Przeciwdziałanie niekorzystnym zmianom naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

Tereny przemysłowe (TP)

1. Cel długoterminowy do roku 2024: Przekształcenie terenów przemysłowych i zdegradowanych województwa śląskiego zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno-ekonomicznymi.

Cele krótkoterminowe do roku 2019:

- TP1. Rewitalizacja terenów przemysłowych i zdegradowanych.

Hałas (H)

1. Cel długoterminowy do roku 2024: Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska.

Cele krótkoterminowe do roku 2019:

- H1. Zmniejszenie liczby mieszkańców województwa narażonych na ponadnormatywny hałas.
- H2. Rozwój sieci monitoringu poziomu emisji hałasu do środowiska oraz narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas.

Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM)

1. Cel długoterminowy do roku 2024: Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach.

Cele krótkoterminowe do roku 2019:

- PEM1. Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych.

Przeciwdziałanie poważnym awariom przemysłowym (PPAP)

1. Cel długoterminowy do roku 2024: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

Cele krótkoterminowe do roku 2019:

- PPAP1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
- PPAP2. Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych.

3.3.2. Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030”

Uchwała Nr VI/24/1/2020 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 19 października 2020 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030”

- cel strategiczny A: województwo śląskie regionem odpowiedzialnej transformacji gospodarczej,
 - cel operacyjny A.1. Konkurencyjna gospodarka,
 - cel operacyjny A.2. Innowacyjna gospodarka,
 - cel operacyjny A.3. Silna lokalna przedsiębiorczość,
- cel strategiczny B: województwo śląskie regionem przyjaznym dla mieszkańca:
 - cel operacyjny B.1. wysoka jakość usług społecznych, w tym zdrowotnych,
 - cel operacyjny B.2. aktywny mieszkaniec,
 - cel operacyjny B.3. atrakcyjny i efektywny system edukacji i nauki,
- cel strategiczny C: województwo śląskie regionem wysokiej jakości środowiska i przestrzeni:
 - cel operacyjny C.1. wysoka jakość środowiska,
 - cel operacyjny C.2. efektywna infrastruktura,
 - cel operacyjny C.3. atrakcyjne warunki zamieszkania, kompleksowa rewitalizacja, zapobieganie i dostosowanie do zmian klimatu,
- cel strategiczny D: województwo śląskie regionem sprawnie zarządzanym:
 - cel operacyjny D.1. zrównoważony rozwój terytorialny,
 - cel operacyjny D.2. aktywna współpraca z otoczeniem i kreowanie silnej marki regionu,
- cel operacyjny D.3. nowoczesna administracja publiczna.

3.3.3. Aktualizacja „Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego”

Uchwała Nr VI/62/8/2023 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 20 listopada 2023 r. w sprawie przyjęcia aktualizacji „Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego” przyjętego uchwałą Nr VI/21/12/2020 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 22 czerwca 2020 roku

Program wskazuje następujące kierunki działań naprawczych:

1. Ograniczenie emisji z instalacji na paliwa stałe o mocy do 1 MW i poprawa efektywności energetycznej.
2. Edukacja ekologiczna związana z ochroną powietrza.
3. Kontrola przestrzegania zapisów uchwały antysmogowej dla województwa śląskiego oraz zakazu spalania odpadów.
4. Ograniczenie emisji z sektora transportu.

3.3.4. Program ochrony powietrza dla strefy śląskiej mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych dwutlenku siarki w powietrzu

Uchwała Nr VI/12/7/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 26 sierpnia 2019 r. w sprawie przyjęcia Programu ochrony powietrza dla strefy śląskiej mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych dwutlenku siarki w powietrzu

3.3.5. „Uchwała antysmogowa”

Uchwała nr V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw

3.3.6. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie

Uchwała nr VI/12/8/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 26 sierpnia 2019 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie”.

3.3.7. Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030

Uchwała Nr IV/28/2/2012 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie: przyjęcia Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030

3.3.8. Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022

Uchwała nr V/37/8/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 24 kwietnia 2017 r. w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022

3.3.9. Polityka gospodarki niskoemisyjnej dla województwa śląskiego. Regionalna polityka energetyczna do roku 2030 wraz z podsumowaniem i uzasadnieniem

Uchwała nr 2873/194/VI/2020 Zarządu Województwa Śląskiego z dnia 9.12.2020 r. w sprawie: przyjęcia dokumentu pn.: Polityka gospodarki niskoemisyjnej dla województwa śląskiego. Regionalna polityka energetyczna do roku 2030 wraz z podsumowaniem i uzasadnieniem

3.4. Dokumenty powiatowe

3.4.1. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Cieszyńskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Uchwała Nr XXVIII/243/21 Rady Powiatu Cieszyńskiego z dnia 27 kwietnia 2021 r. w sprawie przyjęcia "Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Cieszyńskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028"

3.4.2. Strategia Rozwoju Elektromobilności Powiatu Cieszyńskiego na lata 2020-2035

Uchwała Nr XXIX/252/21 Rady Powiatu Cieszyńskiego z dnia 25 maja 2021 r. w sprawie uchwalenia Strategii Rozwoju Elektromobilności Powiatu Cieszyńskiego na lata 2020-2035

3.4.2. Strategia Rozwoju Powiatu Cieszyńskiego 2017-2025

Uchwała Nr XXXVII/236/17 Rady Powiatu Cieszyńskiego z dnia 28 listopada 2017 r. w sprawie uchwalenia Strategii Rozwoju Powiatu Cieszyńskiego na lata 2017-2025

3.5. Dokumenty gminne

3.5.1. Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń na lata 2020–2021 z perspektywą na lata 2022-2025

Uchwała Nr XXI/299/2020 Rady Miasta Ustroń z dnia 29 października 2020 r. w sprawie przyjęcia "Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń na lata 2020-2021 z perspektywą na lata 2022-2025".

3.5.2. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Ustroń na lata 2021-2024 z perspektywą do 2030 r.

Uchwała Nr XXXI/459/2021 Rady Miasta Ustroń z dnia 27 października 2021 r. w sprawie przyjęcia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Ustroń” na lata 2021-2024 z perspektywą do 2030 r.

3.5.3. Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Ustroń na lata 2015-2032

Uchwała Nr VI/60/2015 Rady Miasta Ustroń z dnia 30 kwietnia 2015 r. w sprawie przyjęcia Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Ustroń na lata 2015-2032

3.5.4. Strategia Rozwoju Elektromobilności dla Miasta Ustroń na lata 2020- 2035

Uchwała Nr XXIII/332/2020 Rady Miasta Ustroń z dnia 17 grudnia 2020 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Elektromobilności dla Miasta Ustroń na lata 2020-2035.

3.5.5. Strategia Rozwoju Miasta Ustroń na lata 2022-2030

Uchwała Nr LV/741/2023 Rady Miasta Ustroń z dnia 30 listopada 2023 r. w sprawie uchwalenia Strategii Rozwoju Miasta Ustroń na lata 2022-2030

3.5.6. Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe

Uchwała Nr XXVI/304/2012 Rady Miasta Ustroń z dnia 29 listopada 2012 r. w sprawie uchwalenia " Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Ustroń "

3.5.7. Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Miasta Ustroń na lata 2021-2025

Uchwała Nr XXV/360/2021 Rady Miasta Ustroń z dnia 25 marca 2021 r. w sprawie przyjęcia Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Miasta Ustroń na lata 2021-2025.

4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

„Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie miasta. Według założeń, przedstawionych w niniejszym dokumencie, realizacja programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Opracowanie, jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinno ono spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagrożeniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

Sporządzony *Program* zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska na terenie miasta Ustroń, źródła jego zanieczyszczeń, analizę SWOT, propozycje oraz opis celów i zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a dowodów jego osiągania dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (co 2 lata). Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w mieście Ustroń w odniesieniu m.in. do ochrony klimatu i jakości powietrza, zagrożeń hałasem, pola elektromagnetycznego, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, gleb, gospodarki odpadami, zasobów przyrodniczych, zagrożeń poważnymi awariami, edukacji ekologicznej, z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego umożliwiającą tym samym identyfikację obszarów problemowych. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów średniookresowych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie miasta Ustroń.

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie miasta Ustroń. Wyznaczono w tym zakresie następujące obszary interwencji, w których uwzględniono stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenia hałasem;
- Pola elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa wodami;
- Gleby;
- Zasoby geologiczne;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Na podstawie stanu środowiska przeprowadzono analizę SWOT. Analiza SWOT jest narzędziem służącym do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń (w przypadku niniejszego opracowania – środowiska). Od tych elementów pochodzi jej nazwa: **S** – strenghts (silne strony); **W** – weaknesses (słabe strony); **O** – opportunities (szanse), **T** – threats (zagrożenia). W przypadku badań środowiska przyrodniczego analiza polega na określeniu słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska także szans oraz zagrożeń tworzonych przez czynniki wewnętrzne oraz zewnętrzne.

W niniejszym *Programie* obrano obszary interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz lokalnych potrzeb i są to:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenia hałasem;
- Pola elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Gleby;
- Zasoby geologiczne;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Na ich podstawie wyznaczono cele i kierunki interwencji, a także strategię ich realizacji na poziomie gminnym. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale 9. *Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie*. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami miasta Ustroń.

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu w rozdziale 10. *System realizacji programu ochrony środowiska*, sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu w rozdziale 9. *Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie* przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

5. Analiza stanu środowiska na terenie miasta Ustroń

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza

Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić⁸:

- A. ze względu na pochodzenie,
- B. ze względu na to, w jaki sposób następuje rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń ze źródeł emisji,
- C. ze względu na postać, w jakiej zostały uwolnione do atmosfery.

A. Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić ze względu na pochodzenie na:

- 1) Źródła pochodzenia naturalnego:
 - pożary lasów (dwutlenek węgla CO₂, tlenek węgla-CO, pył),
 - gleby i skały ulegające erozji,
 - wyładowania atmosferyczne (tlenki azotu NO_x),
 - bakterie i inne organizmy (metan CH₄),
 - roślinność i grzyby (pyłki, zarodniki).
- 2) Źródła pochodzenia antropogenicznego.

Większość zanieczyszczeń powietrza jest związana z działalnością człowieka. Antropogeniczne źródła można podzielić na różne kategorie w zależności od przyjętych kryteriów. Jednym z nich jest podział wg sektorów gospodarki, gdzie wyróżniamy cztery podstawowe kategorie:

- energetyczne – spalania paliw.
- przemysłowe – przemysł ciężki, metalurgiczny, produkcja i stosowanie rozpuszczalników, przemysł spożywczy, przemysł farmaceutyczny i inne.
- komunikacyjne – transport lądowy (samochodowy, kolejowy) i powietrzny.
- komunalno-bytowe – paleniska domowe, kotłownie lokalne, gospodarstwa rolne, zagospodarowywanie odpadów (oczyszczalnie).

B. Podział źródeł ze względu na to, w jaki sposób następuje rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń ze źródeł emisji:

- 1) punktowe (emisja z pojedynczych źródeł),
- 2) liniowe (np. szlaki komunikacyjne),
- 3) powierzchniowe (emisja z wielu różnorodnych źródeł, np. z obszarów zamieszkanых).

Do źródeł powierzchniowych zalicza się źródła powodujące tzw. „niską emisję” – emisję pyłów i gazów do atmosfery z emitorów znajdujących się na wysokości do 40 m.

⁸ Źródło: P. Stepnowski, E. Synak, B. Szafranek, Z. Kaczyński, *Monitoring i analityka zanieczyszczeń środowiska*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2010.

C. Zanieczyszczenia powietrza ze względu na postać, w jakiej zostały uwolnione do atmosfery można podzielić na:

1. zanieczyszczenia pierwotne, które występują w powietrzu w takiej postaci, w jakiej zostały uwolnione do atmosfery (jest to większość zanieczyszczeń gazowych, np.: NO, SO₂, CO, CH₄, NH₃),
2. zanieczyszczenia wtórne, będące produktami przemian fizycznych i reakcji chemicznych, zachodzących między składnikami atmosfery i jej zanieczyszczeniem (produkty tych reakcji są niekiedy bardziej szkodliwe od zanieczyszczeń pierwotnych) oraz pyłami uniesionymi ponownie do atmosfery po wcześniejszym osadzeniu na powierzchni ziemi.

Skład powietrza w troposferze cały czas się zmienia. Niektóre substancje znajdujące się w powietrzu są wysoce reaktywne tzn. mają większą skłonność do wchodzenia w reakcję z innymi substancjami w celu tworzenia nowych związków. Wówczas mogą się utworzyć tzw. zanieczyszczenia wtórne, które są szkodliwe dla naszego zdrowia i środowiska. Katalizatorem, który sprzyja procesom reakcji chemicznej lub je wywołuje, jest ciepło, w tym ciepło wytwarzane przez słońce. Zanieczyszczenia powietrza związane z niską emisją mogą być powodem wielu negatywnych skutków dla środowiska oraz żywych organizmów.

Tabela 3. Rodzaje zanieczyszczeń oraz źródła zanieczyszczeń powietrza

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył ogółem	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu
B(a)P	spalanie paliw, produkt uboczny spalania drewna i odpadów oraz produkcji koks i stali
SO ₂ (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw
NO ₂ (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne
NO _x (suma tlenków azotu)	spalanie paliw w wysokich temperaturach
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania
O ₃ (ozon)	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami
Dioksyny	spalanie odpadów, spalanie materii organicznej
WWA	spalanie paliw kopalnych (węgiel, ropa naftowa, torf), dymy z zakładów przemysłowych i domowych kotłowni, spaliny samochodowe i ścieranie opon, duże awarie w przemyśle naftowym

źródło: opracowanie własne na podstawie: <https://polskialarmsmogowy.pl/zdrowie/wplyw-na-zdrowie-pm10-pm2-5-bap-wwa/>, <https://www.concawe.eu/wp-content/uploads/2017/09/Polish-Jakosc-powietrza-wprowadzenie.pdf>

Tabela 4. Skutki zanieczyszczeń powietrza dla środowiska i organizmów żywych

Zanieczyszczenia	Skutki dla środowiska i żywych organizmów
Pył zawieszony	PM – czyli pył zawieszony są to cząstki unoszące się w powietrzu, między innymi sól morską, tzw. czarny węgiel (głównie drobiny węgla w czystej postaci), pył oraz skroplone cząstki niektórych substancji chemicznych. W zależności od rozmiaru cząstek wyróżnić można: PM _{2.5} – cząstki o średnicy do 2,5 µm, czyli do 2,5 tysięcznych milimetra. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) uważa PM _{2.5} za najbardziej szkodliwe dla człowieka zanieczyszczenie atmosferyczne. Do jego negatywnych skutków na organizm człowieka zaliczono choroby układu krążenia (miażdżyca) i układu oddechowego (podrażnienie naskórka i śluzówki, zapalenie górnych dróg oddechowych, choroby alergiczne, astma, nowotwory płuc, gardła i krtani) oraz skrócenie średniej długości życia nawet o 8 miesięcy. Średnioroczne dopuszczalne stężenie PM _{2.5} ustalono na poziomie 20 µg/m ³ (od 2020 roku), we wcześniejszych latach stężenie dopuszczalne było wyższe o 5 µg/m ³ i wynosiło 25 µg/m ³ . PM ₁₀ – to cząstki o średnicy do 10 µm, będące mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych zawierających substancje toksyczne (m.in. B(a)P, metale ciężkie oraz dioksyny i furany). Wpływają one niekorzystnie na układy oddechowy i krążenia, mogą powodować m.in. zapalenie płuc i oskrzeli. Dopuszczalna dzienna dawka tego zanieczyszczenia to 50 µg/m ³ (nie może zostać przekroczona więcej niż 35 razy w roku), a średnioroczna – 40 µg/m ³ .
B(a)P	Benzo(a)piren powoduje raka płuc, problemy z oddychaniem, podrażnienie oczu, nosa i gardła. Jego stężenie w powietrzu nie powinno przekraczać 1 ng/m ³ (czyli 0,001 µg/m ³).
Dwutlenek siarki	Dwutlenek siarki, powstający podczas spalania paliw, ma negatywny wpływ na błony śluzowe układu oddechowego oraz powoduje zmniejszenie wydolności dróg oddechowych.
Tlenki azotu	Tlenki azotu powodują zwiększenie podatności na infekcje układu oddechowego, zwiększa prawdopodobieństwo ataków astmatycznych oraz uszkodza komórki układu immunologicznego w płucach.
Dioksyny	Dioksyny kumulują się w organizmie wpływając negatywnie na odpowiedź immunologiczną organizmu. W dużych stężeniach mogą wywoływać choroby dermatologiczne, trądzik chlorowy.
Tlenek węgla	Tlenek węgla ma negatywny wpływ na układ naczyniowo-sercowy człowieka. Przenikając do układu krwionośnego łączy się z hemoglobina tworząc karboksyhemoglobinę, która nie jest zdolna do przenoszenia tlenu. Kontakt z dużym stężeniem CO może spowodować śmierć, natomiast dłuższa ekspozycja ma wpływ na zwiększenie prawdopodobieństwa zawału serca oraz hamuje odpowiedź immunologiczną organizmu.
Ozon	Ozon w górnych warstwach atmosfery jest gazem niezbędnym do przetrwania życia, natomiast w warstwach dolnych cechuje się negatywnym wpływem na żywe organizmy. Atakuje on komórki błony śluzowej wyściełające drogi oddechowe, płuca oraz oskrzela, a także zmniejsza odporność na infekcje.
WWA	Najpowszechniej występującymi wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi są benzo(a)piren oraz naftalen. Długotrwałe narażenie na WWA może powodować występowanie nowotworów, chorób oczu, nerek oraz wątroby, a także może zmniejszać odpowiedź immunologiczną organizmu. Do najbardziej narażonych tkanek organizmu ludzkiego należą: nabłonek, szpik kostny, jądra i tkanki układu chłonnego.

źródło: opracowanie własne na podstawie: <https://ideologia.pl/przyczyny-i-skutki-zanieczyszczenia-powietrza/>

5.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujące na terenie miasta Ustroń

Główną przyczyną złej jakości powietrza w zakresie pyłu zawieszonego i zawartego w pyłe PM₁₀ benzo(a)pirenu w województwie śląskim jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych (bytowo-komunalna). Znacznie mniejszy wpływ ma emisja przemysłowa i liniowa.

Od kwietnia 2017 roku obowiązuje w województwie śląskim tzw. „uchwała antysmogowa”, która w sposób skuteczny ma wspomóc działania w kierunku poprawy jakości powietrza na terenie całego województwa śląskiego. Zgodnie z przedmiotową uchwałą do końca 2021 roku miały być zlikwidowane kotły grzewcze, które w 2017 roku miały powyżej 10 lat od daty produkcji lub nie posiadały tabliczki znamionowej, natomiast najstarsze paleniska węglowe służące do lokalnego ogrzewania pomieszczeń lub przygotowywania posiłków powinny być zlikwidowane do końca 2022 roku.

Sukcesywnie do końca 2027 roku powinny być zlikwidowane wszystkie paleniska węglowe, nie spełniające co najmniej 5 klasy jakości.

W czerwcu 2020 roku Sejmik Województwa Śląskiego uchwalił Program Ochrony Powietrza (POP), zastępujący wcześniejsze programy. Program określa działania, które mają być prowadzone we wszystkich gminach województwa śląskiego i obejmować rozbudowę oraz integrację sieci ciepłowniczej, prace termomodernizacyjne, działania w zakresie pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych, ograniczenie emisji ze źródeł przemysłowych, i komunikacyjnych.

Pomimo pogorszenia jakości powietrza w roku 2021, w efekcie niekorzystnych dla jakości powietrza warunków meteorologicznych w sezonie grzewczym, od roku 2018 zauważalna jest poprawa jakości powietrza w województwie śląskim, co potwierdza skuteczność realizacji działań naprawczych wynikających z POP i z uchwały antysmogowej.⁹

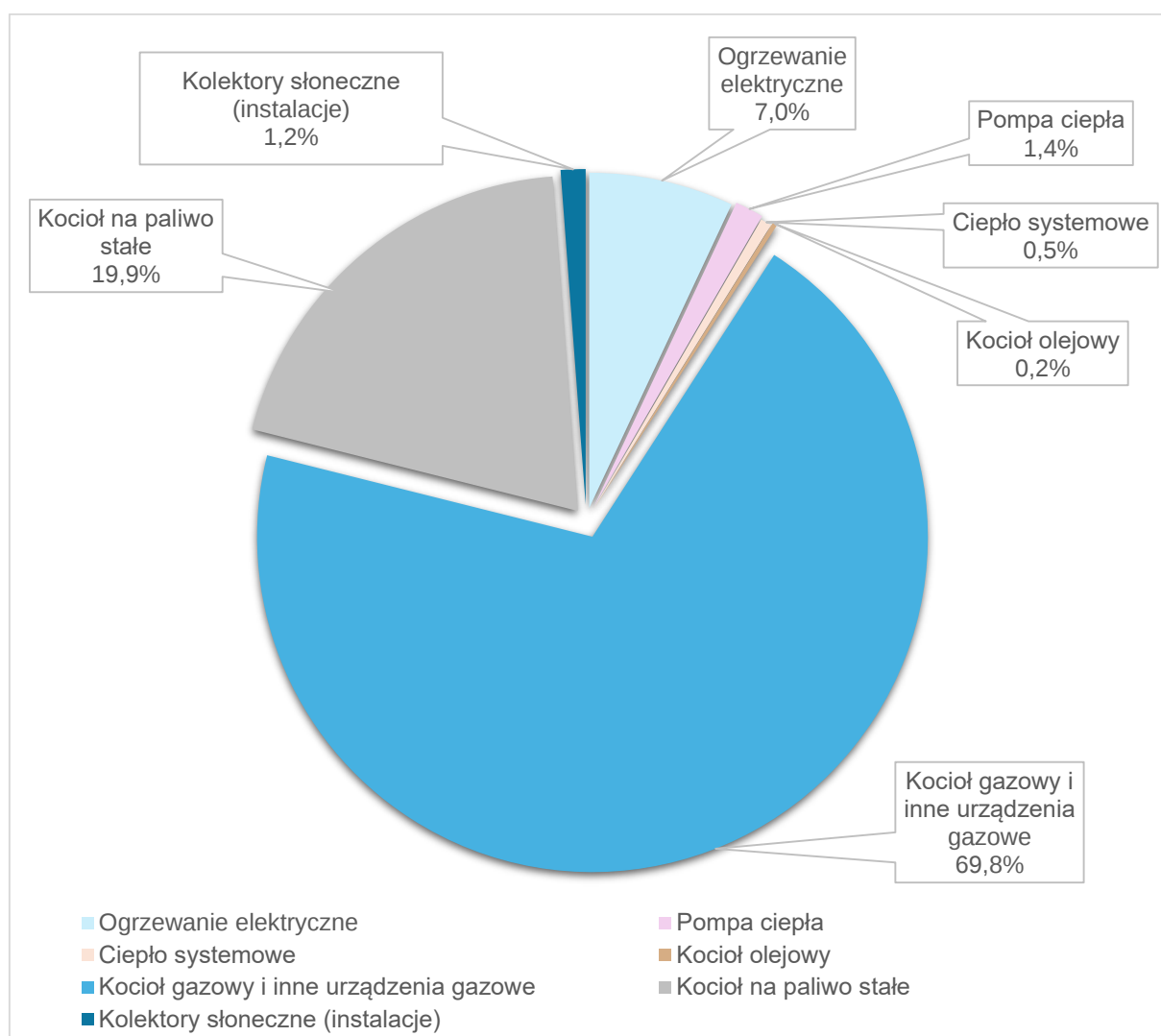
W rozdziale zostały szczegółowo przedstawione wszystkie źródła zanieczyszczeń na terenie miasta Ustroń.

1) Zanieczyszczenia z sektora energetycznego

Spalanie paliw kopalnych prowadzi do emisji zanieczyszczeń powietrza do atmosfery. Na skutek ich spalania uwalniane są gazy cieplarniane, które są przyczyną zmian klimatycznych. Produkcja energii z paliw ma niekorzystny wpływ zarówno dla środowiska, jak i na zdrowie człowieka. Wynika to zarówno z ogromnej ilości użytkowanej energii, jak i z istoty przemian energetycznych, którym energia musi być poddawana w celu dostosowania do potrzeb odbiorców¹⁰.

⁹ Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim raport wojewódzki za rok 2022

¹⁰ Źródło: <https://www.eea.europa.eu/pl/sygna142y/sygnały-2017/artykuly/kształtowanie-przyszłości-energii-w-europie>, data dostępu: 10.11.2022



Rysunek 8. Rodzaje źródeł ciepła na terenie miasta Ustroń
źródło: Miasto Ustroń

Indywidualne źródła ciepła są najczęściej przyczyną emisji do atmosfery zanieczyszczeń gazowych i stałych. Niską emisję definiuje się, jako emisję pyłów oraz gazów (powstających na skutek nieefektywnego spalania paliw: węgla kamiennego, węgla drzewnego, benzyny, oleju napędowego itp.) do atmosfery z emitorów (kominów i innych źródeł emisji) znajdujących się na wysokości do 40 m, w znacznej części emitery znajdują się na wysokości do 10 metrów, tak mała wysokość emitorów (kominów, i innych źródeł emisji), powoduje gromadzenie się zanieczyszczeń w miejscu ich powstania, często w pobliżu zwartej zabudowy mieszkaniowej. Przyczyną powstawania niskiej emisji jest zaspokajanie podstawowych potrzeb ludzkich ogrzewania czy komunikacji samochodowej.

System ciepłowniczy¹¹

W mieście Ustroń istnieje zdecentralizowany system dostaw energii ciepłej. W mieście działają lokalne kotłownie zakładowe, które zaopatrują w ciepło zakłady przemysłowe oraz kilka kotłowni zaopatrujących w ciepło budynki użyteczności publicznej. Na terenach o intensywnej zabudowie kotłownie indywidualne i grupowe zaopatrują pojedyncze obiekty lub zespoły obiektów. Z kolei w terenach o niskiej intensywności zabudowy, gospodarstwa domowe są zaopatrywane indywidualnie w ciepło z własnych instalacji grzewczych.

Budynki osiedla mieszkaniowego „Manhatan” Spółdzielni Mieszkaniowej „Zacisze” liczące 682 mieszkań ogrzewane są ze wspólnej sieci ciepłowniczej niskotemperaturowej. Moc kotłowni wynosi 2,3 MW o długości kanału ciepłowniczego 755 m przy średnicy rur $\varnothing$ 32-200 mm.

Pozostałe obszary miasta są ogrzewane przez lokalne kotłownie opalane paliwami stałymi, gazem czy olejem w zależności od zasobności mieszkańców czy aktualnych cen paliw. Stopniowo dokonuje się modernizacji kotłowni polegającej na wymianie kotłów na bardziej ekologiczne oraz zastępowanie paliwa stałego gazem lub instalacjami korzystającymi z OZE.

Działalność Przedsiębiorstwa Komunalnego Sp. z o.o.

Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Ustroniu zarządza Ciepłownią przy ul. Krzywej w Ustroniu. Ciepłownia funkcjonuje na podstawie zgłoszenia instalacji mogącej negatywnie oddziaływać na środowisko, na której emisja nie wymaga pozwolenia w okresie od 01.01.2021 r. do 31.12.2030 r. Źródłem ciepła jest kocioł wodny typu WLM-2,5 z 1965 roku o mocy 2,8 MW. Czynnikiem roboczym jest woda o dopuszczalnej temperaturze 145°C i dopuszczalnym ciśnieniu 6,00 bar.

Na dostawę ciepła zawartych jest 8 umów:

- ❖ na terenie byłych zakładów kuźniczych:
 - IBC Servis Recycling Sp z o.o. (moc zamówiona 0,070 MW);
 - Drevo Haus Sp. z o.o. (moc zamówiona 0,015 MW);
 - RM Gastro (moc zamówiona 0,500 MW);
 - F.H.U. S.C. Kubaczka (moc zamówiona 0,009 MW);
 - Miasto Ustroń (moc zamówiona 0,057 MW).
- ❖ z ciepłociągu poprowadzonego w kierunku os. Cieszyńskiego:
 - SP nr 2 (moc zamówiona 0,400 MW);
 - DK Prażakówka (moc zamówiona 0,180 MW);
 - Sala gimnastyczna Zespołu Szkół Technicznych (moc zamówiona 0,070 MW).

Produkcja ciepła:

- 2020 r. roczna produkcja 12 995 GJ, sprzedaż ciepła 11 504 GJ;
- 2021 r. roczna produkcja 13 629 GJ, sprzedaż ciepła 12 216 GJ;
- 2022 r. roczna produkcja 8 271 GJ, sprzedaż ciepła 7 067 GJ;
- 2023 r. roczna produkcja 5 393 GJ, sprzedaż ciepła 4 340 GJ.

¹¹ Źródło: Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o., Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Ustroń do roku 2030

System gazowniczy

Przez teren miasta Ustroń przechodzi tranzytowa wysokoprężna magistrala gazu wysokometanowego 200 mm w relacji Bielsko Biala - Skoczów - Ustroń - Wisła. Zaopatrzenie w gaz odbywa się poprzez stacje redukcyjno-pomiarowe z gazowej sieci średnioprężnej. Obszary intensywnej zabudowy są obsługiwane gazem niskociśnieniowym, a pozostałe gazem średnioprężnym z indywidualnymi reduktorami ciśnienia. Nie występują ograniczenia w dostawie gazu, który jest wykorzystywany na cele socjalno-bytowe i technologiczne (ciepłownie).

W mieście usytuowany jest gazociąg wysokiego ciśnienia DN 200,150 CN 2,5 MPa, relacji Świątoszówka -Skoczów wraz z SRPI:

- odgałęzienie DN 150 CN 2,5 MPa do SRP Ustroń Zawodzie, o przepustowości nominalnej wynoszącej 1000 m³/h;
- odgałęzienie DN 150 CN 2,5 MPa do SRP Ustroń Polana, o przepustowości wynoszącej 1000 m³/h;
- odgałęzienie DN 125 / 80 CN 2,5 MPa do SRP Ustroń Hermanice, o przepustowości wynoszącej 1600 m³/h;
- odgałęzienie DN 100 CN 2,5 MPa do SRP Nierodzim, o przepustowości wynoszącej 1000 m³/h.

Przez teren miasta przebiega gazociąg wysokiego ciśnienia relacji Świątoszówka – Skoczów, który zaopatruje mieszkańców w gaz wysokometanowy poprzez stacje redukcyjno-pomiarowe pierwszego i drugiego stopnia. Ponadto na terenie Miasta Ustroń zlokalizowane są stacje ochrony katodowej połączone z gazociągiem kablem ziemnym. Istniejący przesył gazu pozwala na pokrycie zapotrzebowania mieszkańców, wymagane jest rozbudowa sieci gazowej tak dla części istniejącej zabudowanej jak i dla terenów urbanizowanych. Rejony intensywnej zabudowy gazyfikowane są z sieci gazociągów niskoprężnych natomiast pozostałe rejony z sieci gazociągów średnioprężnych poprzez indywidualne reduktory ciśnienia.¹²

Dystrybucją gazu ziemnego na opisywanym obszarze zajmuje się Przedsiębiorstwo Gazownicze - Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze (dalej PSG).

Do zadań PSG sp. z o.o. należy:

- prowadzenie ruchu sieciowego;
- budowa, rozbudowa, konserwacja oraz remonty infrastruktury gazowej;
- dokonywanie pomiarów jakości i ilości transportowanego gazu.

Według GUS miasto Ustroń zgazyfikowane jest na poziomie 90,1 %.

Łączna długość sieci gazowej na opisywanym terenie, pozostających w eksploatacji PSG Sp. z o.o. wynosi 285,69 km.

¹² Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Ustroń do roku 2030

Tabela 5. Charakterystyka sieci gazowej na terenie miasta Ustroń

Parametr	Jednostka	2020	2021	2022	2023
Sieć gazowa z przyłączami	m	276 669	282 186	285 115	285 690
Sieć gazowa bez przyłączy	m	188 125	193 629	195 888	196 607
Przyłącza gazowe	m	88 544	88 557	89 227	89 083
	szt.	3 979	4 068	4 173	4 241
w tym do budynków mieszkalnych	szt.	3 724	3 802	3 899	3 965
Zużycie gazu	tys. m ³ /h	13 560,1	15 247,1	14 866,2	12 904,4
Odbiorcy gazu	szt.	6 759	6 940	6 997	7 151
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem*	gosp.	4 013	4 051	4 196	b.d.
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności*	%	82,9	89,5	90,1	b.d.
Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań*	MWh	57 497,0	69 195,3	73 827,2	b.d.

*- dane z GUS

źródło: PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze, GUS, stan na 31.12.2023 r.

Przez teren miasta Ustroń nie przebiegają gazociągi przesyłowe wysokiego ciśnienia.

2) Zanieczyszczenia z sektora przemysłowego

Emisja przemysłowa związana jest ze źródłami punktowymi, pochodzącymi z zakładów przemysłowych, głównie z procesów spalania paliw w celach energetycznych oraz procesów technologicznych.

Na terenie miasta Ustroń nie funkcjonują podmioty posiadające pozwolenie zintegrowane.

Zakłady posiadające pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza na terenie miasta Ustroń:

- KUBALA Sp. z o.o., zakład w Ustroniu przy ul. Daszyńskiego 68, 70d, 70f, 76a, 76b;
- Perrot Polska sp. z o.o., zakład w Ustroniu przy ul. Józefa Kreta 2;
- SEOYON E-HWA AUTOMOTIVE POLAND sp. z o.o., zakład w Ustroniu przy ul. Daszyńskiego 64;
- Przedsiębiorstwo Budownictwa Inżynieryjno-Hydrotechnicznego „INŻBUD” Sztuka, Wojs spółka jawna, zakład w Ustroniu przy ul. Sportowej 9;
- Odlewnicza Spółdzielnia Pracy Metali Nieżelaznych, zakład w Ustroniu przy ul. Harbutowickiej 9.

3) Zanieczyszczenia z sektora komunikacyjnego

System transportowy na terenie miasta Ustroń obejmuje:

- transport samochodowy;
- transport kolejowy;
- komunikację publiczną.

Negatywne oddziaływanie na środowisko szczególnie odczuwalne jest w pobliżu dróg charakteryzujących się znacznym natężeniem ruchu kołowego. Sektor transportu charakteryzuje się bardzo dużą dynamiką zmian, zarówno w zakresie liczby pojazdów poruszających się po drogach i jakości tych pojazdów. Jednocześnie na terenie gminy

nieustannie poprawiany jest stan istniejącej infrastruktury poprzez szukanie nowych rozwiązań w transporcie zarówno po stronie systemowej komunikacji publicznej, jak i infrastruktury drogowej.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są¹³:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO_x oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Na wielkość zanieczyszczeń z komunikacji wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan infrastruktury dróg spowodował, iż transport jest uciążliwy dla środowiska naturalnego. W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zinwentaryzować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych przedstawiono w tabeli.

Tabela 6. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo)

Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Azot	24 – 77	76 – 78	nietoksyczny
Tlen	0,3 – 8	2 – 18	nietoksyczny
Para wodna	3,0 – 5,5	0,5 – 4	nietoksyczny
Dwutlenek węgla	5,0 – 12	1 – 10	nietoksyczny
Tlenek węgla	0,5 – 10	0,01 – 0,5	toksyczny
Tlenki azotu	0,0 – 0,8	0,0002 – 0,5	toksyczny
Węglowodory	0,2 – 3	0,009 – 0,5	toksyczny
Sadza	0,0 – 0,04	0,01 – 1,1	toksyczny
Aldehydy	0,0 – 0,2	0,001 – 0,009	toksyczny

źródło: Jakubowski, J. (1976). *Motoryzacja a środowisko*. Warszawa: Wydawnictwo Komunikacji i Łączności

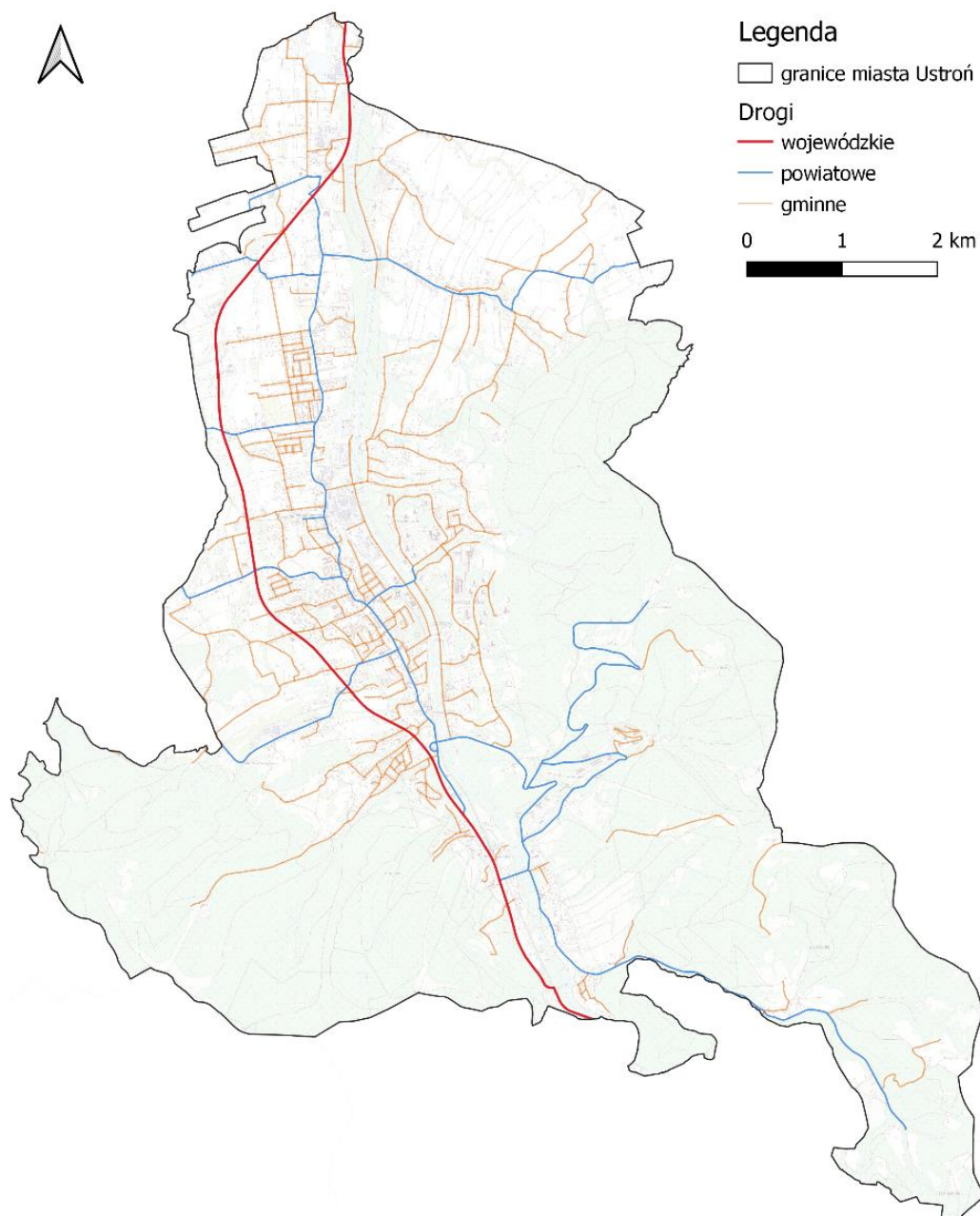
Sieć komunikacyjna miasta współtworzona jest przede wszystkim przez transport drogowy. Składa się ona z:

- Drogi Wojewódzkiej nr 941 o długości 12,4 km, klasy GP i G. Stan techniczny jest dobry. Wzdłuż drogi zastosowano zabezpieczenia akustyczne w postaci ekranów akustycznych.¹⁴
- dróg powiatowych o łącznej długości na terenie gminy 36,419 km;
- dróg gminnych o łącznej długości 110,61 km, które mają znaczenie lokalne stanowią uzupełniającą sieć dróg służących miejscowym potrzebom;

¹³ Źródło: Strefy Czystego Transportu w polskich miastach Dlaczego potrzebujemy czystego powietrza? 1. Transport jako źródło emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, Warszawa 2023

¹⁴ Źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach, stan na dzień 30.04.2024 r.

- drogi wewnętrzne gminne o długości 110,781 km stanowią uzupełnienie sieci dróg publicznych gminnych.



Rysunek 9. Drogi na tle miasta Ustroń
źródło: opracowanie własne na podstawie danych geoprzestrzennych

Komunikacja zbiorowa

Komunikację zbiorową na terenie miasta Ustroń obsługują prywatne firmy autobusowe. Miasto Ustroń jest obsługiwane przez 15 linii autobusowych. Dominują linie o charakterze powiatowym, zapewniające dojazd do głównych miast powiatu cieszyńskiego (Cieszyn, Skoczów, Wisła), a także do ościennych miast np. do Szczyrku. Wyraźnie mniej kursów zapewnia bezpośredni dojazd do głównych miast województwa śląskiego (Katowice, Bielsko-Biała). Ponadto funkcjonują nieliczne stałe kursy dalekobieżne (Kraków) oraz sezonowe kursy na północ kraju, do obszarów nadmorskich. Dominujący operatorzy WISPOL i DAS oferują linie o charakterze użyteczności publicznej. Dojazd transportem zbiorowym jest zapewniony do następujących osiedli Ustronia: Polana, Poniwiec, Centrum, Zawodzie, Hermanice, Lipowiec, Nierodzim, Jaszowiec, Równica (tylko w okresie wakacji).¹⁵

W roku 2022 kontynuowano współpracę z Organizatorem transportu publicznego - Powiatem Cieszyńskim. Corocznie Miasto Ustroń przekazuje Powiatowi Cieszyńskiemu w formie dotacji pomocy celowej na utrzymanie transportu w powiecie.

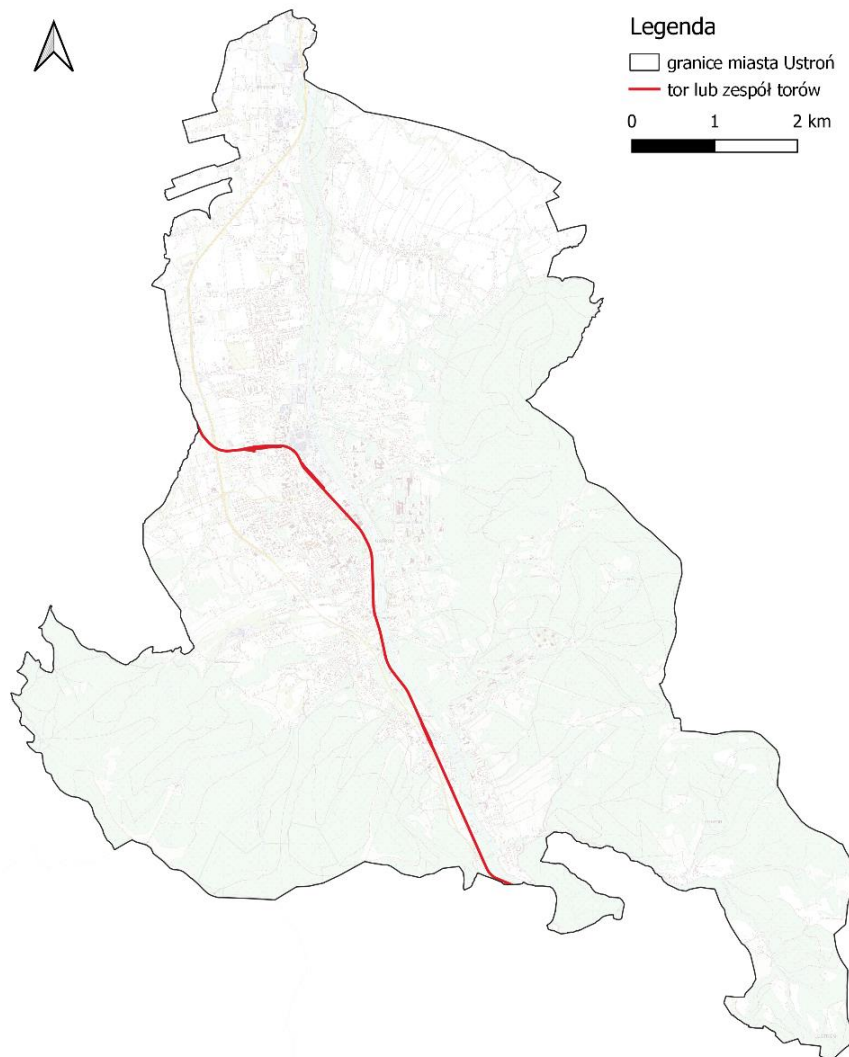
Zgodnie z danymi GUS na terenie miasta Ustroń istnieje 11 przystanków autobusowych (stan na 31.12.22 r.).

Kolej

Przez teren miasta Ustroń przebiega linia kolejowa nr 191 (Goleszów – Wisła Głębce).

Od marca 2021 do listopada 2022 roku przeprowadzono kompleksową rewitalizację linii, w ramach której wybudowano nowy przystanek osobowy Ustroń Brzegi. Obecnie jest linią jednotorową, pasażersko - towarową o drugorzędnym znaczeniu. Od 1 czerwca 2012 roku obsługę pociągów osobowych na linii przejęły od Śląskiego Zakładu Przewozów Regionalnych samorządowe Koleje Śląskie.

¹⁵ Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Ustroń do roku 2030



Rysunek 10. Układ torów kolejowych na tle miasta Ustron
źródło: opracowanie własne na podstawie danych geoprzestrzennych

Transport rowerowy

Układ komunikacyjny w mieście uzupełniają drogi rowerowe i wyciągi linowe. Ustron znajduje się na trasie wielu pierwszorzędnych i drugorzędnych szlaków rowerowych:

- nr 12 - „Trasa Beskidzka” (Wadowice – Bielsko-Biala – Ustron);
- nr 13 - trasa łącząca Rybnik z Beskidem Śląskim;
- nr 123 - Nierodzim – Brenna;
- nr 124 - Skoczów – Golezów – Ustron.¹⁶

Długość ścieżek rowerowych w roku 2022 r. wynosiła ok. 17,440 km.¹⁷

Ponadto, przez teren miasta przebiega Wiślańska Trasa Rowerowa, która swój początek trasy zaczyna w Wiśle i biegnie wzdłuż rzeki Wisły przez Ustron, Skoczów, Ochaby, Drogomyśl, zakręcając przed Strumieniem do Zabłocia, dalej przez Zarzecze, Chybie, Zabrzeg (zahaczając o Jezioro Goczałkowickie) i Czechowice-Dziedzice, przez Kaniów w kierunku granicy z Małopolską.

¹⁶ Źródło: Strategia Rozwoju Miasta Ustron na lata 2021-2027

¹⁷ Źródło: Raport o stanie Miasta Ustron w roku 2022

4) Zanieczyszczenia z sektora komunalno-bytowego

Głównym źródłem tego rodzaju zanieczyszczeń powietrza może być:

- stosowanie paliw wysokoemisyjnych (węgla brunatnego, węgla niskoenergetycznego, mokrej biomasy) w starych, o niskiej sprawności urządzeniach grzewczych,
- spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych,
- zły stan techniczny znacznej części kotłów, w których odbywa się spalanie paliw w celach grzewczych.

Powszechne korzystanie z węgla i drewna w polskich gospodarstwach domowych stanowi dziś najważniejsze źródło emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza tych, które cechuje wyjątkowo duża szkodliwość dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego. Spalanie węgla, zwłaszcza niskiej jakości, o wysokim udziale części niepalnych, sprzyjających znacznej emisji pyłów, w przestarzałych technologicznie kotłach lub piecach, jest podyktowane w dużej mierze względami finansowymi. Jest to najtańsze legalnie dostępne paliwo. Wśród palenisk węglowych istnieją przestarzałe technologicznie kotły zasypowe (które mają więcej niż 10 lat), cechujące się niską sprawnością, czyli dużymi stratami energii i wysoką emisją zanieczyszczeń do powietrza. Dodatkowym czynnikiem warunkującym znaczną emisję zanieczyszczeń w domach korzystających z palenisk węglowych, jest wysokie zużycie energii wynikające z niewłaściwego docieplenia budynku lub wręcz jego braku. Sektor komunalno-bytowy, obejmujący przede wszystkim indywidualne gospodarstwa domowe, ale także niewielkie, lokalne kotłownie, różnego rodzaju warsztaty i zakłady usługowe, jest obecnie zdecydowanie dominującym źródłem emisji do powietrza pyłów, wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) oraz tlenku węgla (CO). W Unii Europejskiej udział tego sektora w emisji pyłów drobnych, tzw. PM10, wynosi średnio nieco ponad 40 proc., w Polsce jest znacznie większy i wynosi ponad 52 proc. W przypadku pyłu bardzo drobnego, tzw. PM2.5, stanowiącego większe zagrożenie dla zdrowia człowieka, udziały emisji komunalno-bytowych w emisji całkowitej są zbliżone dla średniej unijnej i dla Polski wynoszą około 56 proc. W przypadku WWA, wśród których licznie występują substancje o udowodnionym oddziaływaniu rakotwórczym, z gospodarstw domowych i źródeł pokrewnych do powietrza przedostaje się 54 proc. całkowitej emisji WWA w krajach Unii Europejskiej. W Polsce ten udział dochodzi do 86 proc. i jest jednym z najwyższych wśród krajów UE. Emisja CO w krajach Wspólnoty pochodzi w 45 proc. z sektora komunalno-bytowego, w Polsce udział jest ponownie znacznie większy i w całkowitej emisji tlenku węgla wynosi niemal 65 proc. Statystyki te są szczególnie istotne, gdy weźmiemy pod uwagę skutki zdrowotne obecności w powietrzu wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych i fakt, że źródła komunalno-bytowe nie są wyposażone w żadne urządzenia do oczyszczania spalin, w odróżnieniu od elektrowni, elektrociepłowni i źródeł przemysłowych. Ponadto emisja z gospodarstw domowych odbywa się w rejonie przebywania ludzi, zazwyczaj na niewielkich wysokościach od poziomu gruntu, co czyni je szczególnie groźnymi i uciążliwymi dla środowiska, a przede wszystkim dla zdrowia człowieka.

5.1.3 Jakość powietrza

Zgodnie z art. 88 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2024.54 t.j.) oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza.

W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa śląskiego wyznaczono 5 stref:

- Aglomeracja górnośląska (kod strefy: PL2401),
- Aglomeracja rybnicko-jastrzębska (kod strefy: PL2402);
- Miasto Bielsko-Biała (PL2403);
- Miasto Częstochowa (PL2404);
- Strefa śląska (PL2405), do której należy miasto Ustroń.

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020 r. poz. 2279, z późn. zm.). Są to równocześnie substancje, dla których w prawie krajowym (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu) i w dyrektywach UE (2008/50/WE i 2004/107/WE) określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/docelowych/celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:

- dwutlenek siarki SO₂,
- dwutlenek azotu NO₂,
- tlenek węgla CO,
- benzen C₆H₆,
- ozon O₃,
- pył PM₁₀,
- pył PM_{2.5}
- ołów Pb w PM₁₀,
- arsen As w PM₁₀,
- kadm Cd w PM₁₀,
- nikiel Ni w PM₁₀,
- benzo(a)piren B(a)P w PM₁₀.

W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje:

- dwutlenek siarki SO₂,
- tlenki azotu NO_x,
- ozon O₃.

Wynik oceny i klasyfikacji strefy dla danego zanieczyszczenia zależy od stężeń tego zanieczyszczenia występujących na terenie strefy – zwykle w rejonach o najwyższym stopniu zanieczyszczenia daną substancją. Uzyskany wynik przekłada się na określone wymagania w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione

odpowiednie kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy).

Poniżej zestawiono klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza:

- Klasa A – poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego / docelowego;
- Klasa C – poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy;
- Klasa D1 – poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu);
- Klasa D2 – poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu).

Tabela 7. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom dopuszczalny			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego	ochrona zdrowia ludzi: dwutlenek siarki SO ₂ , dwutlenek azotu NO ₂ , tlenek węgla CO, benzen C ₆ H ₆ , pył PM10, pył PM2.5 ołów Pb (zawartość w PM10)	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego	ochrona roślin: dwutlenek siarki SO ₂ tlenki azotu NO _x -	C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom docelowy			
nie przekracza poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O ₃	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
powyżej poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi arsen As (zawartość w PM10), kadm Cd (zawartość w PM10), nikiel Ni (zawartość w PM10), benzo(a)piren B(a)P (zawartość w PM10)	C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - określenie obszarów przekroczeń poziomów docelowych - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu
W przypadku, gdy dla ozonu określony jest poziom celu długoterminowego			
poniżej poziomu celu długoterminowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O ₃	D1	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
powyżej poziomu celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w rozporządzeniu MŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu

źródło: GIOŚ, Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim raport wojewódzki
za rok 2023

Tabela 8. Kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę zdrowia ludzi w zakresie: SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, PM₁₀, PM_{2,5}, Pb, As, Cd, Ni, B(a)P i O₃

Zanieczyszczenie	Normowany poziom	Czas uśredniania	Klasa A	Klasa C
dwutlenek siarki	dopuszczalny	1-godz.	nie więcej niż 24 stężenia 1-godz. $S_1 > 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$	więcej niż 24 stężenia 1-godz. $S_1 > 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$
dwutlenek siarki	dopuszczalny	24-godz.	nie więcej niż 3 stężenia 24-godz. $S_{24} > 125 \mu\text{g}/\text{m}^3$	więcej niż 3 stężenia 24-godz. $S_{24} > 125 \mu\text{g}/\text{m}^3$
dwutlenek azotu	dopuszczalny	1-godz.	nie więcej niż 18 stężeń 1-godz. $S_1 > 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$	więcej niż 18 stężeń 1-godz. $S_1 > 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$
dwutlenek azotu	dopuszczalny	rok	$S_a \leq 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$S_a > 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$
tlenek węgla	dopuszczalny	8-godz.	$S_{8\text{max}} \leq 10 \text{mg}/\text{m}^3$	$S_{8\text{max}} > 10 \text{mg}/\text{m}^3$
benzen	dopuszczalny	rok	$S_a \leq 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$S_a > 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$
pył zawieszony PM ₁₀	dopuszczalny	24-godz.	nie więcej niż 35 stężeń 24-godz. $S_{24} > 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$	więcej niż 35 stężeń 24-godz. $S_{24} > 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$
pył zawieszony PM ₁₀	dopuszczalny	rok	$S_a \leq 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$S_a > 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$
pył zawieszony PM _{2,5}	dopuszczalny - faza II*	rok	$S_a \leq 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (klasa A1)	$S_a > 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (klasa C1)
pył zawieszony PM _{2,5}	dopuszczalny – faza I*	rok	$S_a \leq 25 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$S_a > 25 \mu\text{g}/\text{m}^3$
ołów	dopuszczalny	rok	$S_a \leq 0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$S_a > 0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$
arsen	docelowy	rok	$S_a \leq 6 \text{ng}/\text{m}^3$	$S_a > 6 \text{ng}/\text{m}^3$
kadm	docelowy	rok	$S_a \leq 5 \text{ng}/\text{m}^3$	$S_a > 5 \text{ng}/\text{m}^3$
nikiel	docelowy	rok	$S_a \leq 20 \text{ng}/\text{m}^3$	$S_a > 20 \text{ng}/\text{m}^3$
benzo(a)piren	docelowy	rok	$S_a \leq 1 \text{ng}/\text{m}^3$	$S_a > 1 \text{ng}/\text{m}^3$
ozon	docelowy	8-godz.	nie więcej niż 25 dni ze stężeniem $S_{8\text{max}_d} > 120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (średnio dla ostatnich 3 lat)	więcej niż 25 dni ze stężeniem $S_{8\text{max}_d} > 120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (średnio dla ostatnich 3 lat)

Objaśnienia do tabeli:

S_a – stężenie średnie roczne, S_1 – stężenie 1-godzinne,

S_{24} – stężenie średnie dobowe,

$S_{8\text{max}}$ – maksimum ze stężeń średnich ośmiogodzinnych krocących (obliczanych ze stężeń 1-godzinnych) w ciągu roku kalendarzowego,

$S_{8\text{max}_d}$ – maksimum dobowe ze stężeń średnich ośmiogodzinnych krocących obliczanych ze stężeń średnich jednogodzinnych; każdą wartość średnią ośmiogodzinną przypisuje się dobie, w której kończy się ośmiogodzinny okres uśredniania,

ołów, arsen, kadm, nikiel, benzo(a)piren – oznaczane w pyłe zawieszonym PM₁₀,

* kryteria klasyfikacji stref dla PM_{2,5}:

faza I – obowiązująca w Polsce do dnia 31 grudnia 2019 r. (dodatkowa klasyfikacja),

faza II – obowiązująca w Polsce od dnia 1 stycznia 2020 r.

źródło: GIOŚ, Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim raport wojewódzki za rok 2023

Tabela 9. Kryteria dodatkowej klasyfikacji stref dla ozonu (O₃) ze względu na ochronę zdrowia ludzi

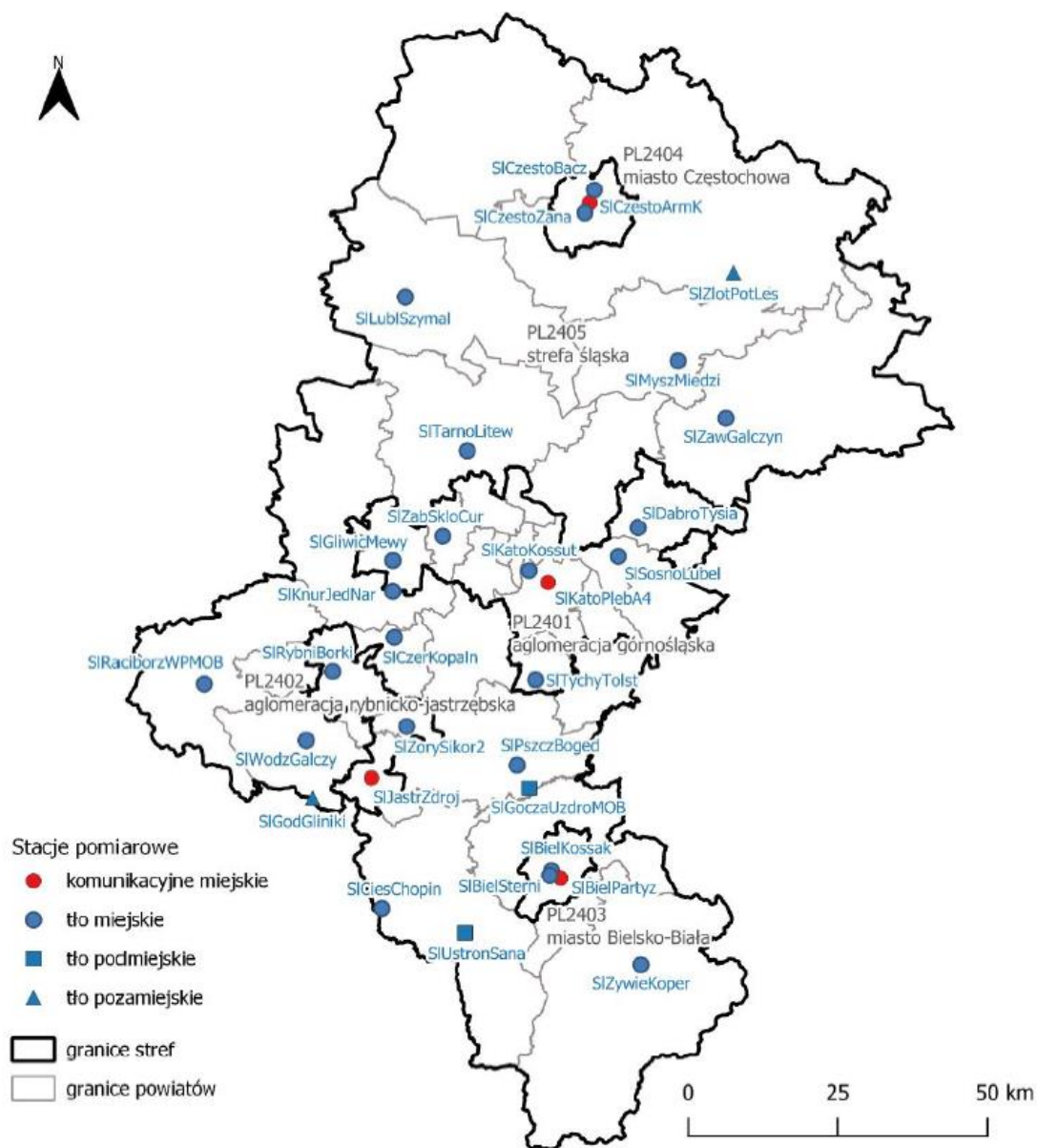
Zanieczyszczenie	Normowany poziom	Czas uśredniania	Klasa D1	Klasa D2
Ozon	cel długoterminowy	8-godz.	$S_{8max} \leq 120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w ocenianym roku	$S_{8max} > 120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w ocenianym roku

Objaśnienia do tabeli:

S_{8max} – maksimum ze stężeń średnich ośmiogodzinnych kroczących (obliczanych ze stężeń 1-godzinnych) w ciągu roku kalendarzowego.

źródło: GIOŚ, Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim raport wojewódzki
za rok 2023

Program pomiarów jakości powietrza realizowany jest zgodnie „Wieloletnim Strategicznym Programem Państwowego Monitoringu Środowiska oraz Wykonawczym Programem Państwowego Monitoringu Środowiska na dany rok.



Rysunek 11. Lokalizacja punktów pomiarowych w województwie śląskim wykorzystanych w ocenie za rok 2023

źródło: GIOŚ, Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim raport wojewódzki za rok 2023

Na terenie miasta Ustroń funkcjonuje stacja pomiarowa, której dane wykorzystywane są do sporządzania Rocznych ocen jakości powietrza w województwie śląskim, w strefie śląskiej. Stacja ta zlokalizowana jest przy ul. Sanatoryjnej 7.

Zestawienie wynikowych klas dla strefy śląskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 10. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2020-2023 w strefie śląskiej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Symbol klasy wynikowej											
SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
Rok 2020											
A	A	A	A	A ¹⁾	C	A	A	A	A	C	C1 ²
Rok 2021											
A	A	A	A	A ¹⁾	C	A	A	A	A	C	C1 ²
Rok 2022											
A	A	A	A	A ¹⁾	C	A	A	A	A	C	C1 ²
Rok 2023											
A	A	A	A	A ¹⁾	A	A	A	A	A	C	A1 ³

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2.

2) Dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefa śląska uzyskała klasę C.

3) Dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefa uzyskała klasę A.

źródło: GIOŚ, Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim raport wojewódzki za rok 2020, 2021, 2022 oraz 2023

W poniższej tabeli zestawiono informacje dotyczące obszarów przekroczeń dla poszczególnych zanieczyszczeń w latach 2020-2023 w województwie śląskim z uwzględnieniem kryterium określonego w celu ochrony zdrowia ludzi

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Tabela 11. Zestawienie informacji dotyczących obszarów przekroczeń dla poszczególnych zanieczyszczeń w latach 2020-2023 w województwie śląskim z uwzględnieniem kryterium określonego w celu ochrony zdrowia ludzi

Rok	Typ normy	Czas uśredniania (parametr)	Powierzchnia obszaru przekroczenia [km²]	Udział w powierzchni strefy [%]	Liczba mieszkańców obszaru przekroczenia	Udział w liczbie mieszkańców strefy [%]	Główna przyczyna
Pył zawieszony PM10 – ochrona zdrowia							
2020	poziom dopuszczalny	śr. 24-godz	1 381,4	13,1	811 592	40,6	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków
2021			2 313,7	22,0	1 180 842	59,2	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków
2022			957,8	9,1	592 880	30,2	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków Oddziaływanie emisji z zakładów przemysłowych, ciepłowni, elektrowni zlokalizowanych w pobliżu
Pył zawieszony PM2,5 – ochrona zdrowia							
2020	poziom dopuszczalny (I faza)	śr. roczna	234,0	2,2	194 244	9,7	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków
2021			468,5	4,4	298 639	15,0	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków
2020	poziom dopuszczalny (II faza)	śr. roczna	1 125,0	10,7	771 603	38,6	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków
2021			1 866,1	17,7	1 070 954	53,7	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków
2022			1 098,2	10,4	674 430	34,4	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków Oddziaływanie emisji z zakładów przemysłowych, ciepłowni, elektrowni zlokalizowanych w pobliżu
Benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM10 – ochrona zdrowia							
2020	poziom docelowy	śr. roczna	5 716,8	54,3	1 734 049	86,7	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków
2021			7 135,6	67,8	1 862 927	93,4	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków
2022			6 563,1	62,3	1 717 864	87,5	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków Oddziaływanie emisji z zakładów przemysłowych, ciepłowni, elektrowni zlokalizowanych w pobliżu
2023			1 932,1	18,3	1 060 276	54,2	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Rok	Typ normy	Czas uśredniania (parametr)	Powierzchnia obszaru przekroczenia [km ²]	Udział w powierzchni strefy [%]	Liczba mieszkańców obszaru przekroczenia	Udział w liczbie mieszkańców strefy [%]	Główna przyczyna
Ozon – ochrona zdrowia							
2020	poziom celu długoterminowego	śr. 8-godz.	10 413,6	98,9	1 965 018	98,3	Oddziaływania naturalnych źródeł emisji lub zjawisk nie związanych z działalnością człowieka Warunki meteorologiczne sprzyjające formowaniu się ozonu
2021			10 236,5	97,2	1 903 057	95,4	Oddziaływania naturalnych źródeł emisji lub zjawisk nie związanych z działalnością człowieka Warunki meteorologiczne sprzyjające formowaniu się ozonu
2022			10 509,2	99,8	1 952 628	99,5	Oddziaływania naturalnych źródeł emisji lub zjawisk nie związanych z działalnością człowieka Warunki meteorologiczne sprzyjające formowaniu się ozonu, napływ zanieczyszczeń spoza granic strefy i kraju
2023			10 308,2	97,9	1 893 341	96,7	Warunki meteorologiczne sprzyjające formowaniu się ozonu Napływ zanieczyszczeń spoza granic strefy; Napływ zanieczyszczeń powietrza spoza granic kraju (transgraniczny charakter zanieczyszczenia)

źródło: GIOŚ, Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim raport wojewódzki za rok 2020, 2021, 2022 oraz 2023

Zestawienie wynikowych klas dla strefy śląskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 12. Klasy strefy śląskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2020-2023 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Symbol klasy wynikowej		
SO ₂	NO _x	O ₃ ¹
Rok 2020		
A	A	A
Rok 2021		
A	A	A
Rok 2022		
A	A	A
Rok 2023		
A	A	A

¹⁾ D2 - klasa strefy O3 wg poziomu celu długoterminowego

źródło: GIOŚ, Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim raport wojewódzki za rok 2020, 2021, 2022 oraz 2023

W poniższej tabeli zestawiono informacje dotyczących obszarów przekroczeń ozonu w latach 2020-2023 w województwie śląskim z uwzględnieniem kryterium określonego w celu ochrony roślin.

Tabela 13. Zestawienie informacji dotyczących obszarów przekroczeń ozonu w latach 2020-2023 w województwie śląskim z uwzględnieniem kryterium określonego w celu ochrony roślin

Rok	Typ normy	Czas uśredniania (parametr)	Powierzchnia obszaru przekroczenia [km ²]	Udział w powierzchni strefy [%]	Powierzchnia obszarów ekosystemów objętych przekroczeniem [km ²]*	Główna przyczyna przekroczeni
Ozon – ochrona roślin						
2020	poziom celu długoterminowego	AOT40	10 505,6	99,7	9317	Oddziaływania naturalnych źródeł emisji lub zjawisk nie związanych z działalnością człowieka
2021			10 527,0	100	9333,4	Oddziaływania naturalnych źródeł emisji lub zjawisk nie związanych z działalnością człowieka Warunki meteorologiczne sprzyjające formowaniu się ozonu
2022			10 534,0	100	9 350,8	Oddziaływania naturalnych źródeł emisji lub zjawisk nie związanych z działalnością człowieka Warunki meteorologiczne sprzyjające formowaniu się ozonu, napływ

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Rok	Typ normy	Czas uśredniania (parametr)	Powierzchnia obszaru przekroczenia [km ²]	Udział w powierzchni strefy [%]	Powierzchnia obszarów ekosystemów objętych przekroczeniem [km ²]*	Główna przyczyna przekroczeni
						zanieczyszczeń spoza granic strefy i kraju
2023			10 428,7	99	9 268,3	Warunki meteorologiczne sprzyjające formowaniu się ozonu Napływ zanieczyszczeń spoza granic strefy; Napływ zanieczyszczeń powietrza spoza granic kraju (transgraniczny charakter zanieczyszczenia)

źródło: GIOŚ, Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim raport wojewódzki za rok 2020, 2021, 2022 oraz 2023

Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim za 2023 rok wykazała dalszą poprawę jakości powietrza. Stężenia średnioroczne i średniodobowe dla pyłu zawieszonego PM10 nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych, wszystkie strefy zostały zaliczone do klasy A. Po raz kolejny na wszystkich stanowiskach pomiarowych nie zostały przekroczone stężenia średnioroczne, tak jak w latach 2020-2022, natomiast po raz pierwszy w historii pomiarów na wszystkich stanowiskach pomiarowych województwa nie została przekroczona dopuszczalna częstość przekraczania stężeń 24-godzinnych wynosząca 35 dni w roku kalendarzowym. Spadła także bardzo znacząco ilość dni z przekroczeniem poziomu informowania z 17 w 2022 roku do 7 w 2023 roku.

W odniesieniu do fazy II dla pyłu zawieszonego PM2,5 był to pierwszy rok w historii pomiarów, w którym na wszystkich stanowiskach pomiarowych wartości stężeń średnich rocznych nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego (20 µg/m³) i zostały sklasyfikowane w klasie A1. W przypadku dodatkowego kryterium poziomu dopuszczalnego I fazy dla pyłu zawieszonego PM2,5, wynoszącego 25 µg/m³, wszystkie strefy dotrzymały tego wymagania, podobnie jak w 2022 roku i zaliczone zostały do klasy A.

Nadal największym problemem nie tylko w województwie śląskim, ale w całym kraju w zakresie jakości powietrza jest przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10. W 2023 roku obszar przekroczeń poziomu docelowego dla tego zanieczyszczenia obejmował ponad połowę obszaru województwa, zamieszkałą przez 59% ludności. Obszar przekroczeń zmniejszył się znacząco w porównaniu z rokiem 2022, ponieważ wówczas objął obszar niemal całego województwa oraz 94% mieszkańców.

Główną przyczyną występowania przekroczeń wartości dobowej oraz poziomu informowania i alarmowego dla pyłu zawieszonego PM10 i zawartego w pyłe benzo(a)pirenu w województwie śląskim jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych (komunalno-bytowa) tzw. „niska emisja”. Problem ten dotyczy więc przede wszystkim sezonu grzewczego, trwającego od stycznia do marca i od października do grudnia. Przekroczenia wartości dopuszczalnej dobowej dla pyłu zawieszonego PM10 poza sezonem grzewczym występowały sporadycznie, w 2023 roku w kwietniu i we wrześniu. Znacznie mniejszy wpływ

na przekroczenie norm w zakresie pyłu zawieszonego i zawartego w pyłe benzo(a)pirenu ma emisja przemysłowa oraz liniowa.

Znaczna poprawa jakości powietrza w 2023 roku była wynikiem realizacji działań naprawczych w tym programu ochrony powietrza oraz wyjątkowo ciepłego okresu sezonu grzewczego.

Programy ochrony powietrza wprowadzane były w woj. śląskim od 2010 roku, a w listopadzie 2023 r. Sejmik Województwa Śląskiego przyjął zaktualizowany POP dla stref województwa śląskiego. Celem tworzenia programów ochrony powietrza jest poprawa jakości powietrza i dotrzymanie norm jakości powietrza określonych w przepisach prawa na obszarach, gdzie występują przekroczenia. Programy ochrony powietrza, których podstawą są roczne oceny jakości powietrza, zawierają analizę przyczyn występowania wysokich stężeń substancji oraz wskazują działania naprawcze mające na celu ich redukcję do poziomów nieprzekraczających norm. Integralną częścią POP są Plany Działań Krótkoterminowych, wdrażane w sytuacjach wystąpienia ryzyka lub przekroczenia poziomów dopuszczalnych/docelowych, informowania społeczeństwa lub alarmowych w strefach województwa śląskiego w danym roku kalendarzowym.

Działania na rzecz poprawy jakości powietrza nabrały w woj. śląskim znaczącego przyspieszenia po uchwaleniu w kwietniu 2017 roku tzw. „uchwały antysmogowej”, która w sposób skuteczny wspomogła działania w kierunku poprawy jakości powietrza na terenie całego województwa. Zgodnie z uchwałą sukcesywnie do końca 2027 roku powinny być zlikwidowane w woj. śląskim wszystkie paleniska węglowe, nie spełniające co najmniej 5 klasy jakości.

Oddziaływanie naturalnych źródeł emisji, niezwiązanych z działalnością człowieka, jest przyczyną przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu we wszystkich strefach wg kryterium dla ochrony zdrowia ludzi oraz w strefie śląskiej dla kryterium ochrony roślin.

Od wielu lat nie przekraczają norm i pozostają w województwie śląskim w klasie A zanieczyszczenia gazowe, obejmujące dwutlenek siarki, dwutlenek azotu (z wyłączeniem aglomeracji górnośląskiej, na stacji komunikacyjnej w Katowicach), tlenek węgla i benzen, a także oznaczane w pyłe zawieszonym PM10 metale: ołów, arsen, kadm i nikiel.¹⁸

¹⁸ Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, raport wojewódzki za rok 2023

Stan jakości powietrza na terenie miasta Ustroń

W poniższej tabeli zestawiono wartości stężeń średniorocznych w latach 2021-2023 na terenie miasta Ustroń.

Tabela 14. Wartości stężeń średniorocznych na terenie miasta Ustroń w latach 2021-2023

Rok	NO ₂ (µg/m ³)	SO ₂ * (µg/m ³)	Pył zawieszony PM10 (µg/m ³)	Pył zawieszony PM2,5 (µg/m ³)	Benzen (µg/m ³)	Ołów** (µg/m ³)
2021	11-19	2-6	11-30	8-27	3	0,01
2022	8-16	4-5	12-28	8-21	1	0,01
2023	9-13	3-5	12-20	10-15	1	0,01
Poziom dopuszczalny/ docelowy *)	40	20	40	20	5	0,5

* Poziom dopuszczalny jako wartość średnioroczna dla SO₂ jest określony w polskim prawie jedynie pod kątem ochrony roślin, co oznacza, że norma ta nie dotyczy stref będących aglomeracjami lub miastami, o których mowa w ustawie Prawo ochrony Środowiska.

** Stężenie oznaczone jako suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10.

*) dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz.U. 2021 poz. 845)

źródło: RWMS w Katowicach

Kryteria klasyfikacyjne dla pyłu zawieszonego PM10 w celu ochrony zdrowia ludzi obejmują poziom dopuszczalny stężeń średnich rocznych 40 µg/m³ oraz dobowy poziom dopuszczalny wraz z dopuszczalną częstością przekraczania wynoszącą 35 dni dla stężeń dobowych przekraczających 50 µg/m³. W strefie śląskiej, na terenie której znajduje się m. Ustroń liczba dni z przekroczeniami w 2021 roku wynosiła od 9 do 87 oraz w 2022 roku od 0 do 75, wobec powyższego kryterium dotyczące 35 dni nie zostało dotrzymane. W 2023 roku po raz pierwszy w historii pomiarów na wszystkich stanowiskach pomiarowych nie została przekroczona dopuszczalna częstość przekraczania stężeń 24-godzinnych. W latach 2021-2022 na terenie m. Ustroń nie wystąpiły przekroczenia w zakresie dopuszczalnych norm dla wartości średniorocznej pyłu zawieszonego PM2,5 i PM10, zanieczyszczeń gazowych (dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, benzen, tlenek węgla) oraz ołowiu zawartego w pyłe zawieszonym PM10.

5.1.4. Odnawialne Źródła Energii (OZE)

Wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię przy jednoczesnym wyczerpywaniu się zasobów konwencjonalnych wzrasta zainteresowanie alternatywnymi sposobami pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Energia odnawialna jest to energia pochodząca z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych, uzyskiwana z odnawialnych niekopalnych źródeł energii (energia: wody, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalna, fal, prądów i pływów morskich, oraz energia wytwarzana z biomasy stałej, biogazu i biopaliw ciekłych).¹⁹ Odnawialne źródło energii to natomiast źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu pochodzącego ze składowisk odpadów, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.²⁰

Biogaz

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów. Biogaz powstaje w wyniku fermentacji metanowej ścieków. Przyjmuje się, iż ze 100 m³ osadu o zawartości suchej masy na poziomie 5% można uzyskać od 10 do 30 m³ gazu, który może być wykorzystany do produkcji energii cieplnej, elektrycznej, do napędzania pojazdów bądź przesyłany wprost do sieci gazowej.²¹

Biogaz z oczyszczalni ścieków

Na terenie miasta Ustroń zlokalizowana jest oczyszczalnia ścieków, w której w wyniku fermentacji osadu ściekowego produkowany jest biogaz. Wyprodukowany biogaz zużywany jest na potrzeby zakładu, gdyż ilość osadów ściekowych i przepustowość oczyszczalni jest zbyt mała, żeby sprzedawać energię na zewnątrz.²²

Oczyszczalnia ścieków zlokalizowana jest przy ul. Sportowej 17 i zarządzana jest przez Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o.

¹⁹ Źródło: Energia ze źródeł odnawialnych w 2015 r., Warszawa 2016, Główny Urząd Statystyczny

²⁰ Źródło: <https://stat.gov.pl/metainformacje/slownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/3520,pojecie.html>

²¹ Źródło: [https://orka.sejm.gov.pl/WydBAS.nsf/0/3D66B00AC9EB43DDC1257567002E78FE/\\$file/Infos_51.pdf](https://orka.sejm.gov.pl/WydBAS.nsf/0/3D66B00AC9EB43DDC1257567002E78FE/$file/Infos_51.pdf)

²² Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Ustroń do roku 2030

Biomasa

Biomasę stanowią organiczne, niekopalne substancje o pochodzeniu biologicznym, które mogą być wykorzystywane w charakterze paliwa do produkcji ciepła lub wytwarzania energii elektrycznej.²³ Do najważniejszych rodzajów tego typu paliw należą:

- drewno,
- słoma i odpady pochodzące z produkcji rolniczej,
- odpady organiczne,
- oleje roślinne,
- tłuszcze zwierzęce,
- osady ściekowe,
- rośliny szybko rosnące, takie jak: wierzba wiciowa, miskant olbrzymi (trawa słoniowa), słonecznik bulwiasty, ślazier pensylwański, rdest sachaliński.

Biomasa jest obecnie źródłem energii o największym potencjale. Udział paliw takich jak słoma, drewno czy wierzba energetyczna w bilansie energetycznym kraju systematycznie wzrasta. Po odliczeniu areалу upraw do celów spożywczych oraz upraw na potrzeby produkcji komponentów biopaliw, ostateczna powierzchnia możliwa do wykorzystania pod uprawy substratów energetycznych na terenie kraju wynosi około 600-700 tys. ha.

Występujące na obszarze gminy surowce, tj. odpadki drewniane, trociny, rolniczy produkt energetyczny: słoma, siano, darń, zepsute ziarno, odpady z pielęgnacji sadów mogą mieć zastosowanie do produkcji ciepła, tzn. mogą być spalane w sposób efektywny energetycznie. Obecnie biomasa znajduje zastosowanie w paleniskach domowych. Drewno odpadowe oraz grubizna wykorzystywane są najczęściej w instalacjach domowych bazujących na paliwach węglowych bądź w kominkach. Kotły spalające wyłącznie biomasę nie są rozpowszechnione.

Drewno

Miasto Ustroń charakteryzuje się bardzo korzystnymi uwarunkowaniami w zakresie biomasy z drewna. Powierzchnia lasów na terenie gminy wynosi 1 928,77 ha lasów państwowych i 894,10 ha lasów prywatnych. Wielkość realnego, rocznego pozyskania drewna z lasów, które należą do Nadleśnictwa Ustroń wynosi 17 628 m³, co nie odbiega znacząco od możliwości produkcyjnej drewna ogółem (18 772 m³/rok). Biorąc pod uwagę uwarunkowania ekonomiczne zaleca się wykorzystanie potencjału biomasy z drewna.²⁴

Słoma

Na terenie miasta Ustroń produkcja słomy z terenów uprawy zbóż wykorzystywana jest między innymi w hodowli zwierząt na podściółkę.²⁵

²³ Źródło: Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady WE nr 1099/2008

²⁴ Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Ustroń do roku 2030

²⁵ Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Ustroń do roku 2030

Energia cieków wód powierzchniowych

Potencjalna i kinetyczna energia cieków wód powierzchniowych wykorzystywana jest do wytwarzania energii w elektrowniach wodnych. Potencjał energii wodnej zależy od spadku i przepływu. Przepływy ze względu na dużą zmienność w czasie muszą być przyjęte na podstawie wieloletnich obserwacji dla przeciętnego roku przy średnich warunkach hydrologicznych. Spad określany jest jako iloczyn spadku i długości na danym odcinku rzeki. Rzeczywiste możliwości wykorzystania zasobów wodnych są znacznie mniejsze. Do energii odnawialnej zalicza się tylko i wyłącznie produkcję energii elektrycznej w elektrowniach na dopływie naturalnym (przepływowych). Planując tego typu inwestycję należy wziąć pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze (ocena zasobów przez IMGW, warunków geomorfologicznych i geologicznych), techniczne (tryb pracy elektrowni, specyfikacja techniczna turbin, wydajność), środowiskowe (przede wszystkim formy ochrony przyrody: obszary Natura 2000), prawne (pozwolenie wodnoprawne zgodność z planem zagospodarowania przestrzennego), ekonomiczne oraz społeczne (np. turystyka).

Energia wiatru

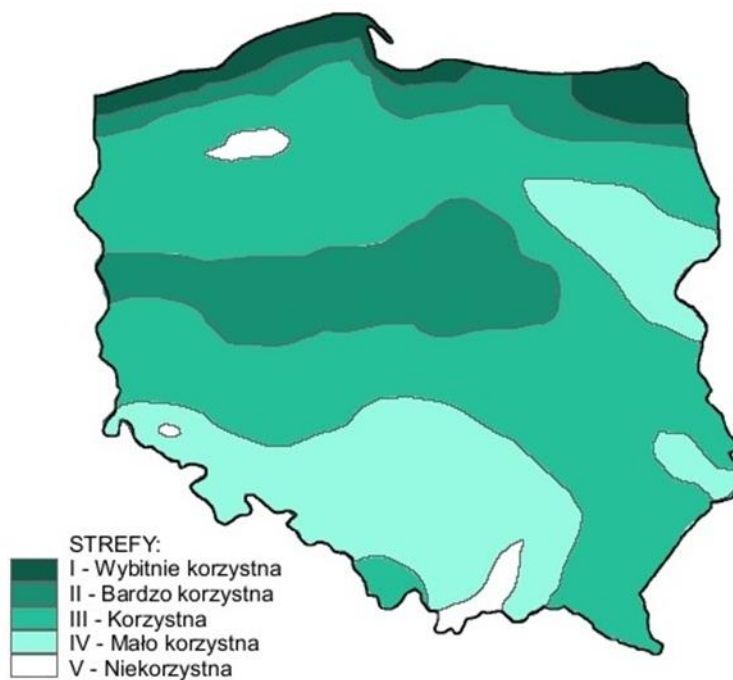
Energię wiatru stanowi energia kinetyczna wiatru wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej w turbinach wiatrowych. Potencjał elektrowni wiatrowych jest określany przez możliwości generowania przez nie energii elektrycznej. Tereny o korzystnym potencjale wyznacza się na podstawie badań kierunku, siły oraz częstotliwości występowania wiatrów.²⁶

Na tej podstawie sporządzono strefy energetyczne wiatru oraz podzielono powierzchnię kraju zgodnie z potencjałem energetycznym. Według IMGW obszar Polski można podzielić na 5 stref energetycznych warunków wiatrowych:

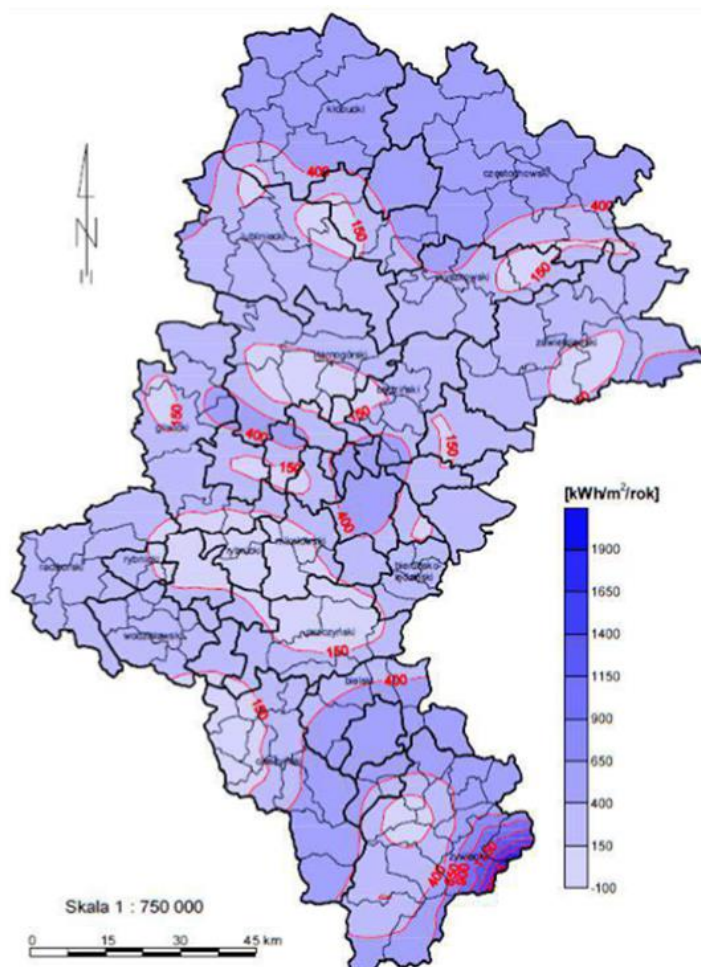
- Strefa I – wybitnie korzystna,
- Strefa II – bardzo korzystna,
- Strefa III – korzystna,
- Strefa IV – mało korzystna,
- Strefa V – niekorzystna.

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, teren miasta Ustroń leży w strefie III (korzystnej). Potencjał techniczny energetyki wiatrowej na obszarze powiatu oszacowany został na 2000 kWh/m²/rok. Poniższy rysunek przedstawia podział terytorium Polski na strefy energetyczne wiatru.

²⁶ Źródło: <https://mae.com.pl/oferta-mae/ba-za-wiedzy/odnawialne-zrodla-energii/energia-sloneczna-2>



Rysunek 12. Strefy energetyczne warunków wiatrowych
źródło: imgw.pl



Rysunek 13. Zasoby energii wiatrowej na terenie woj. śląskiego – potencjał teoretyczny
Źródło: Polska Akademia Nauk „Program wykorzystania OZE na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego”

Z powyższego rysunku wynika, że miasto Ustroń leży na obszarze o mało korzystnych warunkach dla budowy siłowni wiatrowej. Potencjał ten określono w zakresie między 150 a 650 kWh/m²/rok.

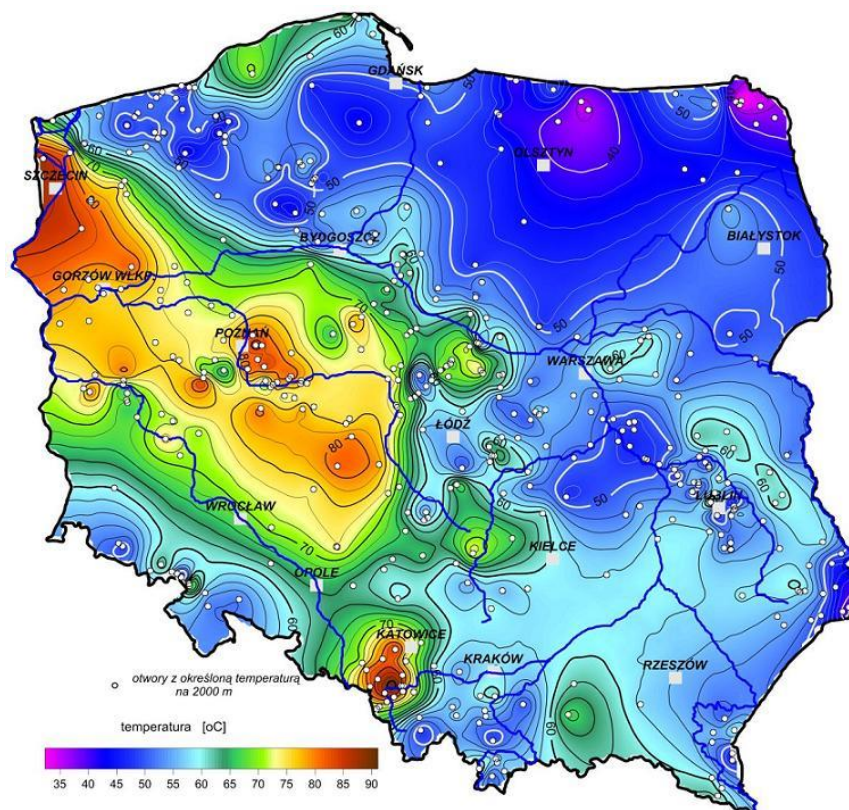
Obecnie na terenie gminy brak zlokalizowanych siłowni wiatrowych. Przed podjęciem decyzji o ewentualnej budowie elektrowni wiatrowej w miejscu, gdzie występuje duża wietrzność niezbędne jest przeprowadzenie badań: siły, kierunku i częstotliwości występowania wiatrów. Na podstawie przeprowadzonych analiz budowa turbin wiatrowych o dużych mocach ma sens ekonomiczny tylko w rejonach o średniorocznej prędkości wiatru powyżej 4,0 m/s.

Energia geotermalna

Rozwój energetyki w Polsce, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju jest możliwy poprzez pozyskanie i wykorzystanie zasobów energii odnawialnej między innymi geoenergetyki, która wykorzystuje energię geotermiczną, a dokładniej jej część – energię geotermalną. Geoenergia jest energią pochodzącą z okresu kształtowania się planety, która została wzbogacona energią pochodzącą z rozpadów pierwiastków promieniotwórczych. Energia geotermalna jest niewyczerpalna, gdyż jest stale uzupełniana strumieniem ciepła z wnętrza ziemi o temperaturze ok. 6000°C. Energia geotermalna jest częścią energii geotermicznej i jest zawarta w wodach, parze wodnej oraz otaczających skałach. W warunkach geologicznych Polski energia geotermalna zakumulowana jest głównie w podziemnych zbiornikach geotermalnych w tzw. naturalnych basenach sedymentacyjno-strukturalnych, które wypełnione są wodami geotermalnymi o zróżnicowanych poziomach temperatury. Na terenie Polski wstępują tereny o temperaturze wód geotermalnych od 20 do ok 80-90°C. Możliwości wykorzystania wód geotermalnych zależą głównie od ich poziomu temperatury, wykorzystuje się je w ciepłownictwie na cele grzewcze oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej, ogrzewania pomieszczeń gospodarczych oraz upraw w gruncie.²⁷

Mapa rozkładu temperatury na głębokości 2 000 m p.p.t. przedstawiona została poniżej.

²⁷ Źródło: P. Kubski, "Przegląd zasobów i wykorzystania energii geotermalnej w Polsce Overview of resources and utilization of geothermal energy in Poland," pp. 14–16, 2012



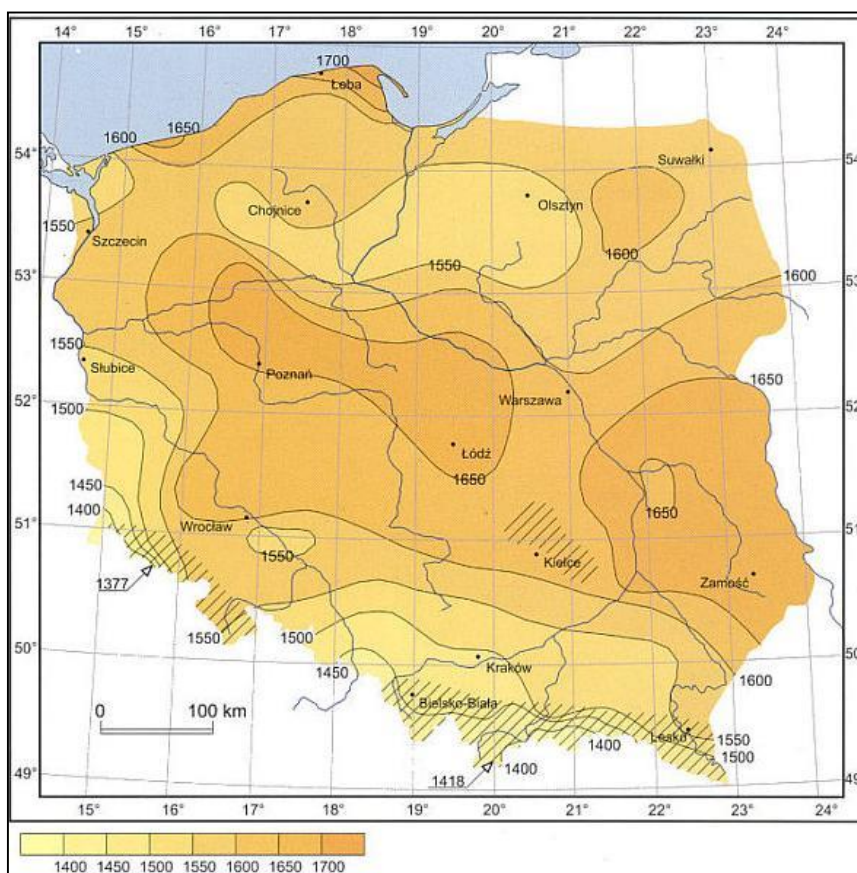
Rysunek 14. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu
źródło: Szewczyk 2010, Państwowy Instytut Geologiczny

Warunki geotermalne na analizowanym obszarze wykazują stosunkowo dużą równomierność i brak jest rejonów szczególnie korzystnych do budowy instalacji geotermalnych. Biorąc pod uwagę bardzo wysokie koszty instalacji geotermalnych oraz konieczność przeprowadzenia równie kosztownych badań w celu weryfikacji potencjału w danej lokalizacji, analizowany obszar nie kwalifikuje się do uznania za szczególnie korzystny dla geotermii.

Warto jednak zaznaczyć, iż możliwe jest też wykorzystanie energii wód podskórnych i ciepła ziemi przy zastosowaniu indywidualnych pomp ciepła. Rozwiązania tego typu mogą znaleźć zastosowanie w domach jednorodzinnych oraz budynkach użyteczności publicznej w terenach o rozproszonej zabudowie.

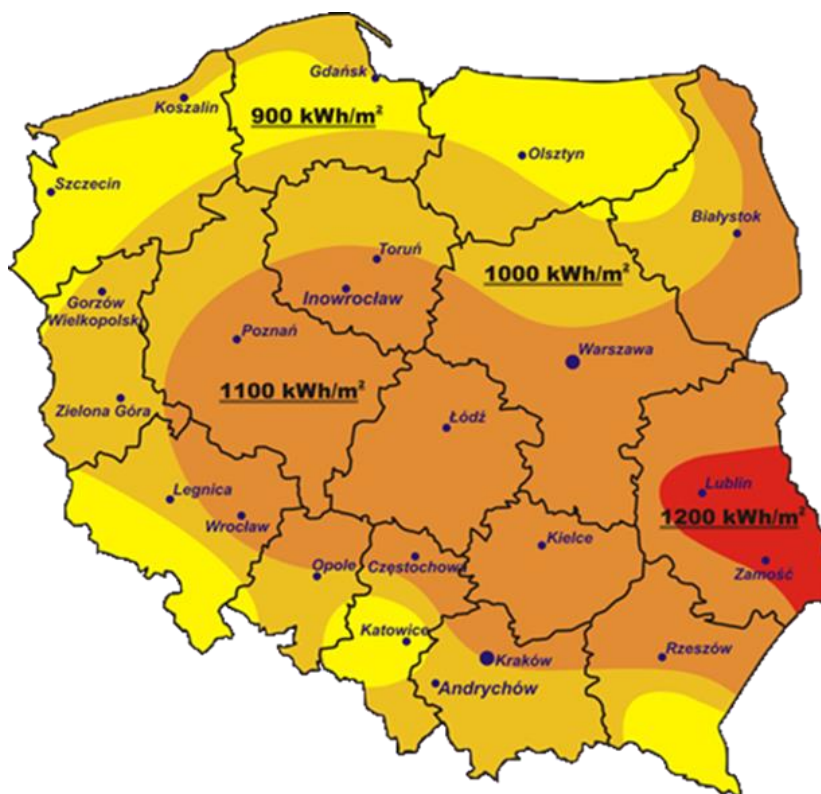
Energia słońca

Energia promieniowania słonecznego wykorzystywana jest w dwojaki sposób: do produkcji energii elektrycznej bądź ciepła. Ciepło może być pozyskiwane w sposób bierny poprzez nagrzewanie pomieszczeń bezpośrednim promieniowaniem bądź poprzez systemy cieczowych lub powietrznych kolektorów słonecznych służących ogrzewaniu mieszkań, podgrzewaniu wody użytkowej itp. Konwersja promieniowania na prąd elektryczny odbywa się natomiast poprzez zastosowanie ogniw fotowoltaicznych bądź elektrowni termicznych. Zastosowanie kolektorów słonecznych oraz ogniw fotowoltaicznych może okazać się zasadne już nawet w przypadku użytkowania przez pojedyncze gospodarstwa domowe, w zależności od stopnia zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową oraz energię elektryczną. Poniższe rysunki przedstawiają dwa najważniejsze czynniki wpływające na opłacalność inwestycji związanych z wykorzystaniem energii słonecznej.²⁸



Rysunek 15. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski
źródło: imgw.pl

²⁸ Źródło: Nowak W. i Stachel A., 2011. Kolektory słoneczne i panele fotowoltaiczne jako źródło energii w małych instalacjach ciepłych i elektroenergetycznych. Automatyka – Energetyka – Zakłócenia



Rysunek 16. Mapa nasłonecznienia Polski
źródło: cire.pl

Miasto Ustroń zlokalizowane jest w strefie, gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 1000 kWh/m². Nasłonecznienie na terenie miasta szacowane jest na 1600 h/rok. Opisane powyżej warunki określone są jako mało korzystne w porównaniu do warunków panujących w innych rejonach Polski.

Obecnie energia słoneczna wykorzystywana jest głównie jako źródło ciepła poprzez instalacje fotowoltaiczne oraz kolektorów słonecznych ogrzewających powietrze lub wodę.

Na terenie miasta Ustroń funkcjonują:

- instalacje fotowoltaiczne:
 - o mocy 49,92 kWp zlokalizowana na dachu budynku Szkoły Podstawowej Nr 1 ul. Partyzantów;
 - o mocy 7,36 kWp zlokalizowana na dachu budynku Przedszkola Nr 1 ul. Partyzantów;
 - o mocy 8,84 kWp zlokalizowana na dachu budynku Żłobka przy ul. K.I. Gałczyńskiego;
- instalacje solarne:
 - o mocy 53,53 kwh/rok zlokalizowana na dachu budynku Szkoły Podstawowej Nr 6 przy ul. Kreta;
 - o mocy 45,56 kwh/rok zlokalizowana na dachu budynku Miejskiego Domu Spokojnej Starości przy ul. Słonecznej.

Ponadto, zgodnie z danymi Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej na terenie miasta Ustroń funkcjonuje:

- 774 instalacji fotowoltaicznych z mocą zainstalowaną mniejszą lub równą 10 kW;

- 92 instalacji fotowoltaicznych z mocą zainstalowaną większą niż 10 kW.²⁹

Zakłada się, że w związku z rosnącym zainteresowaniem społecznym, wykorzystanie energii słonecznej za pomocą kolektorów słonecznych czy ogniw fotowoltaicznych będzie mieć charakter wzrostowy. Sprzyjają temu warunki nasłonecznienia oraz sytuacja ogólnokrajowa, gdzie pozyskiwanie energii słonecznej do celów energetycznych jest coraz bardziej rozpowszechniane również za pomocą wsparcia finansowego (np. preferencyjne kredytowanie, dotacje).

W granicach miasta Ustroń występują źródła energii odnawialnej w postaci mikroinstalacji OZE, wykorzystujących energię słoneczną (kolektory słoneczne oraz panele fotowoltaiczne). W ostatnich latach mikroinstalacje OZE wykorzystujące słońce stają się co raz bardziej popularne. Instalacje te montowane są na domach jednorodzinnych.

5.1.5. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby projektu KLIMADA 2.0 ³⁰ , w następnych latach warunki klimatyczne Polski zmieniają się. Przewidywane jest zwiększenie się temperatury powietrza. W miesiącach grudzień, styczeń, luty obserwowany jest największy wzrost średniej temperatury powietrza, zmniejszy się liczba dni z ujemną temperaturą. Porównując dekadę 2021-2030 z dekadą 2091-2100, średnia różnica temperatury w mieście Ustroń może się zwiększyć o nawet 3°C. Efektem tego może być ograniczenie zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się ilości dni upalnych, może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię (urządzenia klimatyzacyjne). Większa ilość dni słonecznych przyczyni się natomiast do polepszenia się warunków słonecznych, wyjątkowo ważnych przy korzystaniu z energii odnawialnej. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, wdrożenie rozporoszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie ochrony powietrza, można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie sieci przesyłowych oraz awarie w zakładach przemysłowych. Awaria instalacji przemysłowych lub przesyłowych może doprowadzić do uwolnienia dużych ilości lotnych związków chemicznych do powietrza. Substancje takie mogą cechować się negatywnym wpływem na organizmy żywe oraz środowisko naturalne. Zasięg skażenia po awarii przemysłowej jest zależny od lokalnych uwarunkowań terenowych, klimatu oraz pogody i w zależności od tych parametrów może pokryć bardzo duży obszar.
Działania edukacyjne	Jednym z najważniejszych zadań Miasta Ustroń jest zwiększanie świadomości ekologicznej ich mieszkańców – zwłaszcza tych dorosłych. Cel ten można osiągnąć poprzez organizowanie szkoleń oraz akcji edukacyjnych podejmujących tematykę zmian klimatu, sposobów minimalizowania ich skutków, ograniczania niskiej emisji oraz minimalizacji negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne.
Monitoring środowiska	Monitoring powietrza w województwie śląskim prowadzony jest przez Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach. Ponadto należy prowadzić kontrole w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów i przestrzegania terminów wejścia w życie przepisów tzw. uchwał antysmogowych.

²⁹ Stan na dzień 25.04.2024

³⁰Projekt KLIMADA to opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu

5.1.6. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
- wzrost świadomości społecznej na temat zagrożeń powodowanych przez zanieczyszczone powietrze; - wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii; - coraz więcej podejmowanych działań mieszkańców związanych z poprawą jakości powietrza (wymiany kotłów, termomodernizacje);	- systematyczne przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu w strefie śląskiej; - występowanie zjawisk ekstremalnych takich jak intensywne opady deszczu oraz występowanie fal upałów i susz;

5.1.7. Analiza SWOT

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
- Szereg prowadzonych działań zmierzających do obniżenia zanieczyszczeń powietrza z niskiej emisji - Możliwości wykorzystywania OZE na terenie gminy. - Coraz większe zainteresowanie mieszkańców montażem instalacji odnawialnych źródeł energii (głównie paneli fotowoltaicznych, kolektorów słonecznych, pomp ciepła). - Przeprowadzane termomodernizacje budynków przez mieszkańców. 90,1 % mieszkańców korzysta z sieci gazowej.	- Wciąż występujące na terenie gminy tradycyjne, nie ekologiczne źródła ciepła, w których spalane są paliwa niskiej jakości. - Występowanie liniowych i punktowych źródeł zanieczyszczeń, w tym z przemysłu i transportu drogowego. - Przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu w strefie śląskiej. - Niska efektywność energetyczna starszych budynków mieszkaniowych. - Wzrost samochodów powodujących emisję spalin.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Stopniowe zastąpienie ogrzewania węglowego, bardziej ekologicznym systemem (ciepło systemowe, gaz, OZE). - Modernizacja kotłowni opartych na spalaniu węgla, a także urządzeń przemysłowych emitujących zanieczyszczenia do powietrza. - Termomodernizacja budynków. - Wzrost świadomości społecznej, poprzez prowadzone kampanie edukacyjne, w zakresie działań koniecznych do podjęcia, chroniących klimat i powietrze. - Realizacja programów wsparcia finansowego mieszkańców ze środków wojewódzkich, krajowych i unijnych.	- Zanieczyszczenie powietrza wynikające z tzw. niskiej emisji. - Wzrost natężenia ruchu pojazdów samochodowych szlakami komunikacyjnymi przebiegającymi przez teren gminy. - Brak wystarczających środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powietrza. - Zanieczyszczenia powietrza pochodzące spoza obszaru gminy.

5.2. Zagrożenia hałasem

5.2.1. Stan wyjściowy

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2024.54 t.j.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja – wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- hałas – dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu – równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy Prawo ochrony środowiska. W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego L_{Aeq} i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość $L_{Aeq} < 52$ dB
- średnia uciążliwość 52 dB $< L_{Aeq} < 62$ dB
- duża uciążliwość 63 dB $< L_{Aeq} < 70$ dB
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70$ dB

5.2.2. Źródła hałasu

Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu (Dz. U. z 2014 r. poz. 112, z późn. zm.). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno – wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu L_{AeqD} w porze dziennej i L_{AeqN} w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–56 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w poniższej tabeli.

Poziomy dopuszczalne zostały określone dla dwóch grup wskaźników mających zastosowanie:

- w prowadzeniu długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania strategicznych map hałasu oraz programów ochrony środowiska przed hałasem:

- L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2: 1987 w ciągu wszystkich dób w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych), z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰), pory wieczora (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰); wskaźnik ten służy do określenia ogólnej dokuczliwości hałasu;
- L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A, wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2: 1987 w ciągu wszystkich pór nocy (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰) w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych); wskaźnik ten służy do określenia zaburzenia snu,
- do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:
 - L_{AeqD} jest to równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia, rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ – 22⁰⁰,
 - L_{AeqN} – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy, rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ – 6⁰⁰.

Tabela 15. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe ³¹		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży ³² c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³³	68	60	55	45

źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu (Dz. U. z 2014 r. poz. 112, z późn. zm.)

³¹ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

³² W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

³³ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

Natężenie ruchu pojazdów poruszających się drogami w całym województwie na przestrzeni lat ulega zwiększeniu, przez co negatywne oddziaływanie akustyczne nasila się. Hałas, oddziałując bezpośrednio na tereny sąsiadującej zabudowy, stanowi główne źródło zagrożenia. Hałas drogowy stanowi dominujące źródło na terenie gminy, zarówno pod względem wielkości jak i zasięgu oddziaływania. Największy poziom hałasu może występować na terenach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie dróg wojewódzkich. Drogi te charakteryzuje duży udział pojazdów ciężkich.

Drogi dojazdowe i osiedlowe charakteryzuje duża zmienność natężenia ruchu w ciągu doby, ruch jest największy podczas dnia, a w czasie nocy spada znacząco. Charakteryzują się one także mniejszym udziałem pojazdów ciężkich (z wyjątkiem pojazdów komunikacji miejskiej). Stopień zagrożenia hałasem obszarów położonych wokół dróg jest zależny od struktury ruchu, rodzaju drogi, stanu i rodzaju nawierzchni, ale także ukształtowania terenu. Na stopień zagrożenia hałasem wpływa również typ zabudowy zlokalizowanej wokół dróg oraz sposób jej zagospodarowania i użytkowania.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego klimatu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej wartości dopuszczalnej lub na tym poziomie oraz na zmniejszaniu poziomu hałasu do co najmniej dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany. Do głównych działań zapobiegawczych należy przede wszystkim poprawa nawierzchni dróg, stosowanie ekranów akustycznych, wałów ziemnych, pasów zieleni, lokalizowanych w obszarze rozwiązań ochronnych. Do najczęstszych metod stosowanych w miejscu powstawania hałasu stosuje się np. wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza obręb dzielnic mieszkalnych poprzez budowę obwodnic, zakaz wjazdu pojazdów ciężarowych do centrów miast, stosowanie nawierzchni „cichych”, ogólna poprawa stanu nawierzchni dróg i ulic, zachęcanie kierowców do korzystania z transportu zbiorowego, budowa i promowanie urządzeń typu Park&Ride, kontrole prędkości, stosowanie środków uspokojenia ruchu w obrębie osiedli mieszkalnych.

Na terenie miasta Ustroń wzdłuż DW nr 941 znajdują się ekrany akustyczne – ich długość na terenie miasta wynosi 3,4 km.

Na zlecenie Miasta Ustroń firma „Konrad Ratowski Konsulting” w 2023 r. wykonała pomiary hałasu szynowego emitowanego do środowiska pochodzącego od ulicy Sanatoryjnej. Pomiary zostały wykonane w porze dnia i w porze nocy. Przedmiotem zlecenia było sprawdzenie czy spełnione są poziomy dopuszczalne hałasu na terenach akustycznie chronionych. Na podstawie przeprowadzonych pomiarów w dwóch punktach pomiarowych na terenie strefy ochronnej A uzdrowiska stwierdza się, że dopuszczalne poziomy hałasu są dotrzymywane na terenie strefy ochronnej A uzdrowiska.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Obejmuje dźwięki emitowane przez maszyny i urządzenia, procesy technologiczne, a także instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych np.: wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne. Hałas ten ma charakter lokalny i występuje głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Poziom hałasu jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od wykorzystywanych maszyn i urządzeń, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych oraz prowadzonych procesów technologicznych.

W przypadku przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przez zakłady przemysłowe, wydawane są dla zakładu decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu (odrębnie dla pory dziennej i nocnej). Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

Na terenie miasta Ustroń nie wydano decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu ze względu na hałas przemysłowy.

Hałas lotniczy

Ten rodzaj uciążliwości akustycznych związany jest z funkcjonowaniem portów lotniczych, lotnisk sportowych, turystycznych czy wojskowych. Cechami charakterystycznymi hałasu lotniczego są: oddziaływanie na duże powierzchnie terenu, wysokie poziomy emisji hałasu wszystkich typów statków powietrznych zwłaszcza w operacjach startu i lądowania.

Na terenie miasta brak jest ww. obiektów.

Hałas kolejowy

Na terenie miasta Ustroń uciążliwości akustyczne związane z ruchem kolejowym mogą występować wzdłuż linii kolejowych.

Na terenie miasta Ustroń Starosta Cieszyński wydał następujące decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu:

- „Zajazd pod Równicą” Lesław Cieślar, ul. Sanatoryjna 17, 43-450 Ustroń (dyskoteki);
- Neso Marcin Koc, ul. Ogrodowa 26, 43-450 Ustroń (myjnia samochodowa).

5.2.3. Monitoring poziomu hałasu

Monitoring RWMŚ w Katowicach

Celem Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS) jest uzyskanie danych i ich ocena oraz obserwacja zmian stanu środowiska, w tym stanu akustycznego. Uzyskane informacje służą zapewnieniu ochrony przed hałasem, realizowanej przez poprawne planowanie przestrzenne oraz instrumenty ochrony środowiska, takie jak strategiczne mapy hałasu, programy ochrony przed hałasem oraz rozwiązania techniczne zmierzające do zminimalizowania oddziaływania źródła hałasu (np. budowa ekranów akustycznych, wałów ziemnych, zakładanie pasów zieleni). Na terenie województwa śląskiego niezmiennie od kilkunastu lat decydujące

znaczenie dla odczuwania uciążliwości hałasowej ma hałas komunikacyjny, tj. dźwięki powstające w związku z komunikacją samochodową.

Na podstawie art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2024.54 t.j.), oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska dla terenów:

- których mowa w art. 118 ust. 2 – na podstawie strategicznych map hałasu lub wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu $L_{Aeq D}$, $L_{Aeq N}$, L_{DWN} i L_N , z uwzględnieniem w szczególności danych demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu;
- innych niż tereny, o których mowa w art. 118 ust. 2 – na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu $L_{Aeq D}$, $L_{Aeq N}$, L_{DWN} i L_N lub innych metod oceny poziomu hałasu. Strategiczne mapy hałasu sporządza się co 5 lat. Stanowią podstawę oceny klimatu akustycznego, ich celem jest graficzne przedstawienie rozkładu pola akustycznego na danym obszarze. Opracowanie strategicznych map hałasu stanowi podstawę do sporządzenia programów ochrony środowiska przed hałasem. Programy te mają na celu wskazanie odpowiednich działań naprawczych minimalizujących zagrożenie hałasem.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach realizuje zadania dotyczące pomiarów i oceny hałasu drogowego i kolejowego emitowanego do środowiska na terenie województwa śląskiego, w ramach programu PMŚ. Pomiary monitoringowe hałasu wykonuje Centralne Laboratorium Badawcze GIOŚ Oddział w Katowicach.

Ostatnie badania monitoringowe hałasu kolejowego na terenie miasta Ustroń wykonano w 2019 r. Badania nie wykazały przekroczeń poziomu hałasu. Wyniki przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 16. Zestawienie wyników badań monitoringowych hałasu kolejowego w 2019 roku

Lokalizacja	Wskaźnik L_{Aeq}			Wskaźnik $L_{Aeq N}$		
	Wynik	Norma	Przekroczenie	Wynik	Norma	Przekroczenie
Ustroń, ul. Sportowa LK 191	58,0	61,0	-	48,5	56,0	-

źródło: GIOŚ, RWMS w Katowicach

Na terenie miasta Ustroń w latach 2021-2023 nie były wykonywane pomiary hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Obszar miasta Ustroń został objęty strategiczną mapą hałasu wykonaną w 2021 roku dla powiatu cieszyńskiego, na zlecenie Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach. Pomiary wykonano w obrębie drogi wojewódzkiej nr 941 na 3 odcinkach:

- od Skoczów/DK81/- do Ustroń/ul. cieszyńska,
- od Ustroń/ul. cieszyńska/- do Wisła/ul. Wyzwolenia (DW942),
- od Ustroń/ul. cieszyńska- do Skoczów/DK81.

Pomiary hałasu drogowego zostały wykonane w 3 punktach pomiarowych, w poniższej tabeli przedstawiono lokalizacje punktów pomiarowych oraz wyniki pomiarów.

Tabela 17. Lokalizacja punktów pomiarowych oraz wyniki dla drogi DW nr 946, w obrębie miasta Ustroń

Nazwa punktu pomiarowego		P70/ ul. Katowicka 273/B, Ustroń	P71/ ul. Katowicka II 78, Ustroń	P72/ ul. Krótka 11, Ustroń
Zarządzający		Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach ul. Lechicka 24 40-609 Katowice		
Nazwa drogi		Droga Wojewódzka nr 941, gmina Ustroń		
Współrzędne WGS84	WGS84 E	18,808036	18,820094	18,806375
	WGS84 N	49,772164	49,706222	49,759844
Data pomiaru		28.09.2021	28.09.2021	28.09.2021
Wartość równoważnego poziomu dźwięku A dla czasu odniesienia T wyrażonego wskaźnikiem hałasu, z uwzględnieniem Niepewności pomiaru +U95 i - U95 [dB]	L _{AeqD} [dB]	71,2±1,1	68,4±1,1	71,1±1,1
	L _{AeqN} [dB]	63,9±1,1	61,6±1,1	63,9±1,1
Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony wskaźnikiem dla pory dnia i pory nocy	L _{AeqD} [dB]	65	61	65
	L _{AeqN} [dB]	56	56	56
Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla pory dnia i pory nocy [dB]	L _{AeqD} [dB]	6,2	7,4	6,1
	L _{AeqN} [dB]	7,9	5,6	7,9

źródło: RWMS w Katowicach

Na podstawie uzyskanych wyników stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w punkcie P70-P72 dla pory dnia (L_{Aeq D}) w przedziale 6,1-7,4 dB oraz w punkcie P70-P725 dla pory nocy (L_{Aeq N}) w przedziale 5,6-7,9 dB.

5.2.4. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Wzrost średnich temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym powoduje zwiększenie się poziomów dźwięków – zwłaszcza tych generowanych przez urządzenia mechaniczne oraz elektryczne. Wzrost temperatury wymusza również, intensywniejsze działanie układów chłodzących co również może powodować uciążliwości dla środowiska, zwłaszcza w gminach, gdzie naturalny krajobraz uległ największym przekształceniom. Aby zmniejszyć negatywny wpływ wysokich temperatur należy zwiększać ilość terenów zielonych oraz niwelować efekt tzw. „miejskiej wyspy ciepła”.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie zagrożenia hałasem można zaliczyć wszelkiego rodzaju zdarzenia losowe powodujące nagłe zwiększenie emisji dźwięku.

Działania edukacyjne	Zwiększenie świadomości mieszkańców dotyczącej zagrożenia nadmiernym poziomem hałasu w powietrzu, zwłaszcza przy nieustannie rosnącej liczbie pojazdów mechanicznych, powinno być jednym z priorytetów jednostek samorządu terytorialnego. Ważnym krokiem w tym kierunku może być organizacja szkoleń dla mieszkańców, mających na celu propagowanie wiedzy na temat zagrożeń związanych z niwelowaniem ich skutków.
Monitoring środowiska	Monitoring poziomów dźwięku w województwie śląskim prowadzony jest przez Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach. Badania obejmują okolice dróg o dużym natężeniu ruchu, okolice linii kolejowych.

5.2.5. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
- wzrost świadomości społecznej na temat zagrożeń powodowanych przez hałas; - rozwój inwestycji drogowych; - rozwój infrastruktury cichych pojazdów elektrycznych;	dynamiczny przyrost liczby pojazdów i wzrost natężenia ruchu;

5.2.6. Analiza SWOT

ZAGROŻENIA HAŁASEM	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
- Systematyczne prace związane z ograniczeniem nadmiernego hałasu na terenie gminy – remonty, modernizacje dróg. - Istniejące zabezpieczenia akustyczne wzdłuż DW nr 941.	- Brak monitoringu hałasu w ramach PMŚ w ostatnich latach. - Nadmierny poziom hałasu na terenach położonych wzdłuż dróg i torów kolejowych. - Drogi wymagające modernizacji.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Monitorowanie poziomów hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych z największym natężeniem ruchu. - Budowa ekranów akustycznych na obszarach narażonych na nadmierny poziom hałasu. - Dbanie o poprawny stan techniczny nawierzchni ciągów komunikacyjnych. - Dostępność technik i technologii ograniczania emisji hałasu do środowiska i jego tłumienia. - Realizacja strategii i Programów w zakresie ochrony środowiska przed hałasem oraz transportu (m.in. budowy obwodnic).	- Niedostateczny poziom środków finansowych oraz funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego. - Rosnąca liczba pojazdów, zwiększająca natężenie ruchu drogowego. - Negatywny wpływ gwałtownych zjawisk pogodowych na drogi.

5.3. Pola elektromagnetyczne

5.3.1. Stan wyjściowy

Źródłami naturalnego pola elektromagnetycznego, w którym człowiek żyje „od zawsze”, są Ziemia (wytworząca w swoim jądrze pole magnetyczne), zjawiska atmosferyczne (związane z wyładowaniami piorunowymi), Słońce (wytworzące promieniowanie w zakresie od podczerwieni do nadfioletu, w tym światło widzialne, jak również wiatr słoneczny), zjawiska kosmiczne oraz każda materia o temp. przekraczającej temp. zera bezwzględnego.

Człowiek wskutek rozwoju cywilizacyjnego rozpoczął wytwarzanie sztucznych źródeł pola elektromagnetycznego. Każde urządzenie zasilane energią elektryczną, czy to z sieci energetycznej, czy bateryjnie, wytwarza pole elektromagnetyczne. Sztuczne pole elektromagnetyczne może więc stanowić efekt zamierzony lub uboczny. Z wytwarzanym polem elektromagnetycznym mamy do czynienia w przypadku wszystkich urządzeń radiowych czy mikrofalowych. Należą do nich zarówno duże obiekty, takie jak nadawcze stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne, jak również zdecydowanie mniejsze urządzenia, m.in. CB radio, radiotelefony wykorzystywane np. przez służby ratunkowe, telefony komórkowe, piloty do zdalnego sterowania (np. centralnym zamkiem w samochodzie lub bramą garażową), urządzenia do identyfikacji radiowej RFID, punkty dostępowe sieci Wi-Fi, telefony bezsznurowe DECT, urządzenia wyposażone w interfejs Bluetooth. Szczególny rodzaj urządzeń celowo wytwarzających pole elektromagnetyczne stanowią urządzenia stosowane w medycynie: do diagnozowania pacjentów oraz w fizykoterapii i rehabilitacji.

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2024.54 t.j.) – dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi. Zgodnie z powyższym ochrona przed polami polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone są w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r. poz. 2448) w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U.2022.2630 t.j.).³⁴

³⁴Oba rozporządzenia zastąpiły rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów dotrzymania tych poziomów (Dz.U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883)

Tabela 18. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Parametr fizyczny Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
lp.	1	2	3	4
1.	0 Hz	10000	2500	ND
2.	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3.	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4.	od 0,05 kHz do 1 Hz	ND	3 / f	ND
5.	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6.	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7.	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8.	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f ^{0,5}	0,73 / f	ND
9.	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10.	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 x f ^{0,5}	0,0037 x f ^{0,5}	f / 200
11.	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Oznaczenia:

f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”. ND – nie dotyczy.

Objaśnienia:

Dopuszczalne poziomy podane w tabeli określono do oceny oddziaływania pól elektromagnetycznych emitowanych podczas użytkowania stałych sieci elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych. Wymagania te nie mają zastosowania do oceny pól elektromagnetycznych emitowanych przez elektryczne urządzenia przenośne i urządzenia użytkowane w mieszkaniach. Ocena oddziaływania pola elektromagnetycznego w środowisku pracy określona jest odrębnymi przepisami.

Dla miejsc dostępnych dla ludności rozumianych jako wszelkie miejsca, z wyjątkiem miejsc, do których dostęp ludności jest zabroniony lub niemożliwy bez użycia sprzętu technicznego, ustalone według istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości – parametry charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko (kolumny 2, 3 i 4 w tabeli), reprezentują wartości graniczne natężenia pola elektrycznego i magnetycznego oraz gęstości mocy i odpowiadają:

- 1) wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych E i magnetycznych H o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz, podanym z dokładnością do jednego miejsca znaczącego;
- 2) wartości równoważnej gęstości mocy S dla pól elektromagnetycznych o częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, podanej z dokładnością do jednego miejsca znaczącego po przecinku.

Dla częstotliwości od 100 kHz do 10 GHz wartości E₂, H₂ oraz S w tabeli należy uśredniać w ciągu 6 minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w każdym 6-minutowym okresie czasu. Dla częstotliwości wyższych niż 10 GHz wartości E₂, H₂ oraz S w tabeli należy uśredniać w ciągu t minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w dowolnym t-minutowym okresie czasu, gdzie $t = 68 / f^{1,05}$, f oznacza częstotliwość wyrażoną w GHz. W przypadku ekspozycji krótkotrwałych, wywoływanych przez pola impulsowe, wartości szczytowe natężeń pól elektrycznych E i magnetycznych H nie powinny przekraczać n-krotności odpowiednich poziomów odniesienia określonych w tabeli, przy czym:

- w zakresie częstotliwości do 100 kHz: $n = 1,4$. Uwaga: Dla impulsów o czasie trwania t_p należy przyjąć częstotliwość równoważną obliczoną jako $f = 1/(2t_p)$.
- w zakresie częstotliwości od 100 kHz do 10 MHz: $n = 10a$, gdzie $a = 0,176 + 0,665 \times \log(f/100)$, f oznacza częstotliwość wyrażoną w kHz.
- w zakresie częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz: $n = 32$.

W przypadku ekspozycji krótkotrwałych, wywoływanych przez pola impulsowe, wartość szczytowa równoważnej gęstości mocy S w zakresie częstotliwości powyżej 10 MHz nie powinna przekraczać 1000-krotności odpowiednich poziomów odniesienia określonych w tabeli.

źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r. poz. 2448)

5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego

Głównymi źródłami pól elektromagnetycznych sztucznie wytworzonych (na skutek działalności człowieka) w środowisku są instalacje radiokomunikacyjne, do których zaliczamy: stacje bazowe telefonii komórkowych, systemy nadawcze radiowo-telewizyjne, bezprzewodowe sieci komputerowe oraz elektroenergetyczne stacje i linie przesyłowe. W zakresie źródeł PEM wysokiej częstotliwości najliczniej występującym źródłami PEM są instalacje radiokomunikacyjne do których należą: stacje bazowe telefonii komórkowej, nadajniki telewizji naziemnej DVB-T oraz radiofonii FM.³⁵

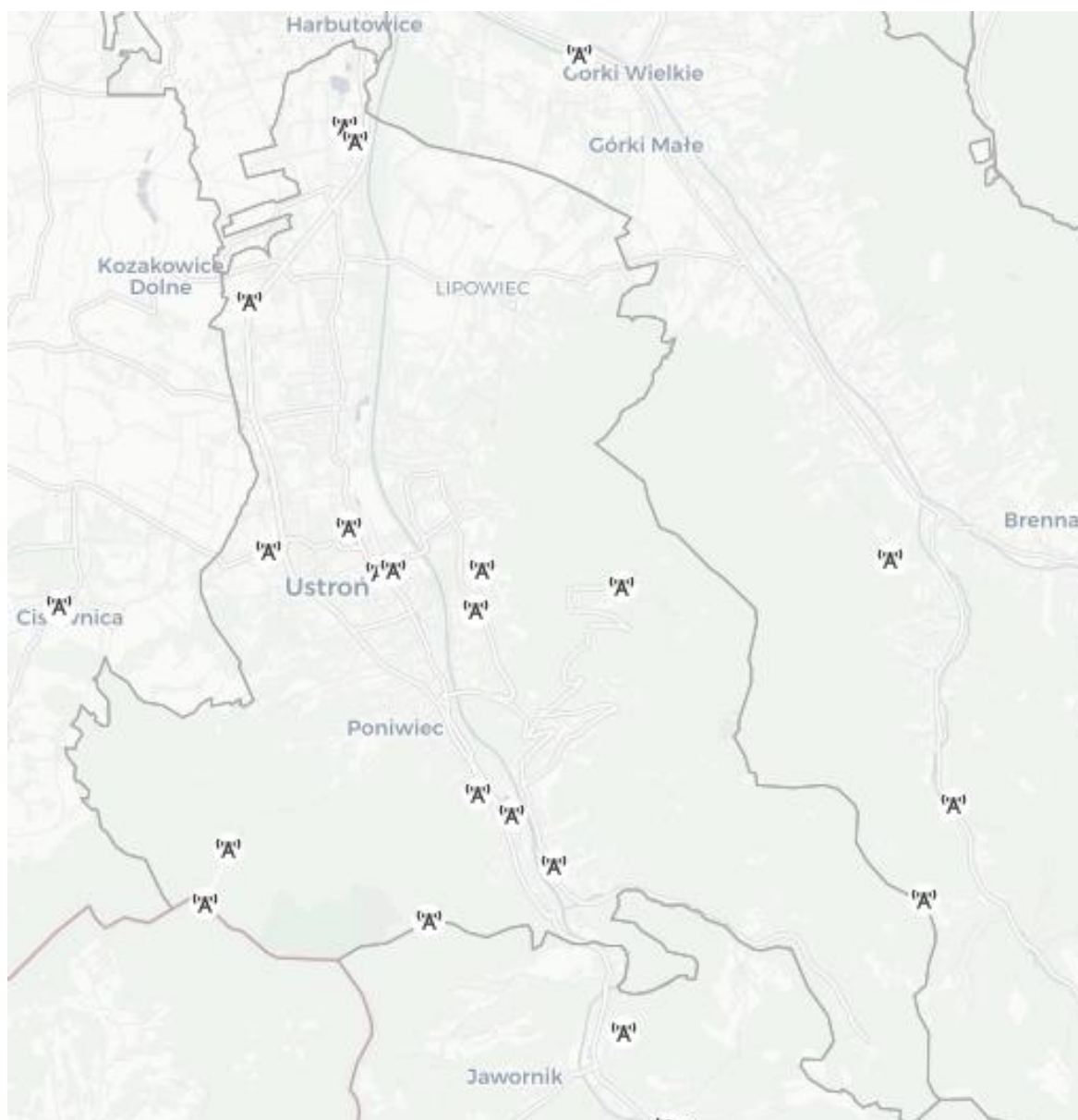
Stacje bazowe telefonii komórkowej

Na terenie miasta Ustroń znajdują się stacje bazowych telefonii komórkowej:

- CIS2005 D - Pl. Ks. K. Kotschego, 43-450 Ustroń;
- 5102 „Czantoria”, CIS2906_A, Ustroń Góra Czantoria 54143 – Góra Czantoria Ustroń;
- Ustroń Manhattan 54113 - ul. Słoneczna 1, 43-450 Ustroń;
- 2693 (31111N!) USTROŃ, 5136 USTROŃ - ul. Słoneczna 11, 43-450 Ustroń;
- Nierodzim Polkomtel 54402, BT 24522 NIERODZIM - ul. Józefa Kreta, 43-450 Ustroń;
- 200147 „Hotel Orlik” - ul. Zdrojowa 8, 43-450 Ustroń;
- Ustroń Jaskółka - ul. Zdrojowa 10, 43-450 Ustroń;
- 200126 „Hotel Belweder” - ul. Zdrojowa, 43-450 Ustroń;
- BT22549 Ustroń Polana – ul. 3 Maja 130, 43-450 Ustroń;
- CIS 6001_A – ul. Zabytkowa 23, 43-450 Ustroń;
- BT 20623 Ustroń 2 – ul. Cieszyńska 49, 43-450 Ustroń;
- BT24890_USTROŃ CENTRUM – ul. Daszyńskiego 1, 43-450 Ustroń;
- BT22548 USTROŃ ZAWODZIE, CIS2006B – ul. Sanatoryjna 32, 43-450 Ustroń;
- USTROŃ RÓWNICA MOBILE – Równica 20, 43-450 Ustroń;
- 56847 USTRON – Ustroń Stok Poniwiec;
- CIS7011B, ul. Polańska 95, 43-450 Ustroń.

Ww. instalacje wytwarzające pola elektromagnetyczne zlokalizowane na terenie miasta Ustroń przedstawiono na poniższym rysunku.

³⁵ Źródło: Ocena poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa śląskiego została wykonana na podstawie pomiarów wykonanych w 2022 roku, GIOŚ 2023



Rysunek 17. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowych na terenie miasta Ustron
źródło: <https://si2pem.gov.p>

Elektroenergetyka³⁶

Na terenie miasta Ustroń właścicielem systemu elektroenergetycznego jest TAURON Dystrybucja Oddział w Bielsku-Białej.

Głównym źródłem zasilania sieci 15 kV na obszarze miasta Ustroń jest stacja transformatorowa 110/15kV GPZ Ustroń, wyposażona w dwa transformatory 110/15 kV o mocy 25 MVA (T1 i T2). GPZ Ustroń jest zasilany pośrednio liniami 110 kV relacji Ustroń-Wisła, Ustroń-Skoczów. Dostawa mocy i energii elektrycznej do odbiorców komunalnych następuje w oparciu o urządzenia i sieci elektroenergetyczne na poziomie średnich napięć 15 kV. Część odbiorców przemysłowych obsługiwana jest na napięciu 15 i 16 kV. Bezpośrednie zasilanie odbiorców realizowane jest na napięciu 0,4 kV za pośrednictwem stacji transformatorowych 15/0,4 kV. W centrum miasta w dzielnicy sanatoryjnej i w większych osiedlach sieci SN³⁷ wykonane są jako kablowe, natomiast obszary peryferyjne i zabudowa rozproszona obsługiwana jest liniami napowietrznymi. Stacje transformatorowe wykonane są w większości jako słupowe i wyposażone są w transformatory o mocy 40 do 250 kVA. Na terenach intensywnej zabudowy zastosowano stacje wolnostojące lub wbudowane o mocach pojedynczych transformatorów do 400 kVA.

W poniższej tabeli przedstawiono długość linii elektroenergetycznych na terenie miasta Ustroń.

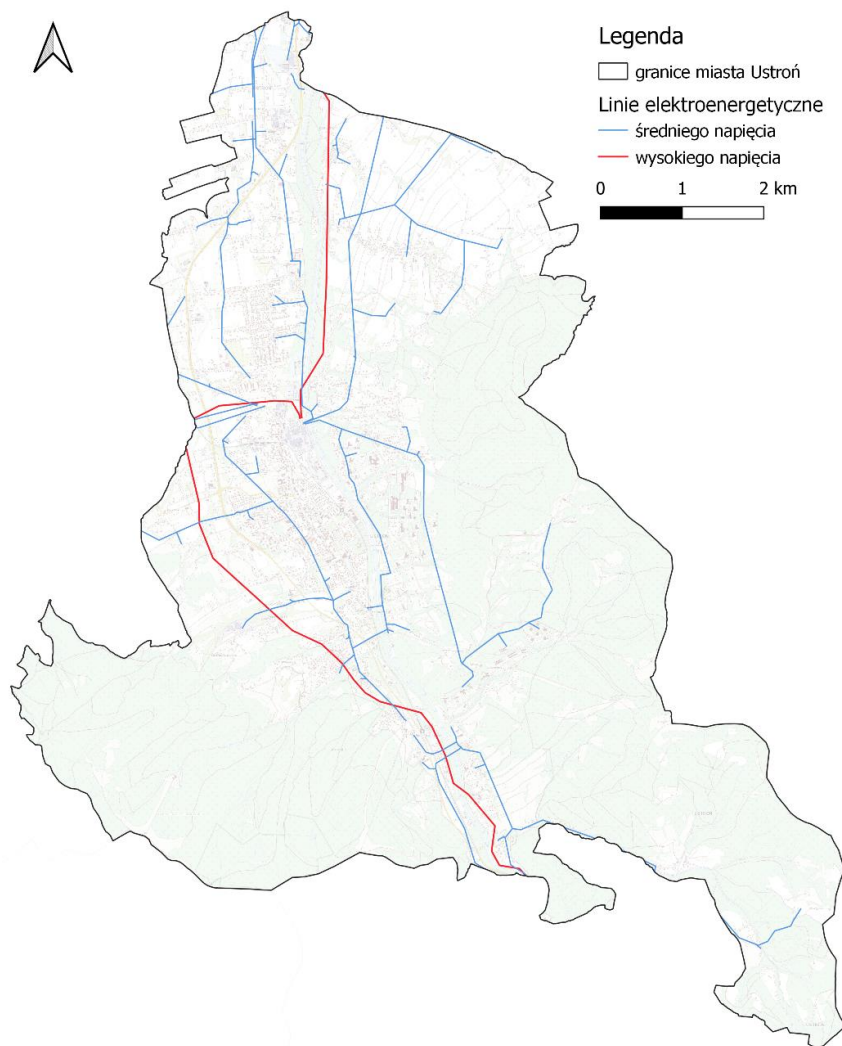
Tabela 19. Długości linii WN, SN i nN na terenie miasta Ustroń [m]

Linie		Rok			
		2020	2021	2022	2023
WN	napowietrzne	15 502,11	15 502,11	15 502,11	15 502,11
	kablowe	0	0	0	0
SN	napowietrzne	73 779,97	73 829,97	73 829,97	73 829,97
	kablowe	59 045,00	59 255,00	60 866,00	64 211,00
nN	napowietrzne	239 665,00	240 022,00	240 603,00	241 952,00
	kablowe	137 433,00	141 084,00	145 729,00	154 442,00

źródło: Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej

³⁶ Źródło: TAURON Dystrybucja Oddział w Bielsku-Białej, Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Ustroń do roku 2030

³⁷ Średniego napięcia



Rysunek 18. Linie elektroenergetyczne na tle miasta Ustroń
źródło: opracowane własne na podstawie danych geoprzestrzennych

5.3.3. Monitoring poziomu pola elektromagnetycznego

Monitoring Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Katowicach

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zgodnie z art. 123 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2024.54 t.j.).

Do końca 2019 r. dopuszczalne poziomy PEM w środowisku regulowało rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883). Zgodnie z tym rozporządzeniem w miejscach dostępnych dla ludności dopuszczalna wartość składowej elektrycznej pola wynosiła 7 [V/m]. W grudniu 2019 r. zostało opublikowane nowe rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448), które weszło w życie z dniem 1 stycznia 2020 r. W rozporządzeniu tym zmieniono zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych. Obecnie obowiązujące poziomy dopuszczalne dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności, dla wysokich częstotliwości, wynoszą od 28 V/m do 61 V/m (składowa elektryczna).

Od 2021 roku monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony jest zgodnie z nowym rozporządzeniem. Punkty pomiarowe, w których wykonuje się okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wyznacza się dla każdego województwa w ramach państwowego monitoringu środowiska dla stałej sieci monitoringu oraz dla monitoringu badawczego.

W ramach stałej sieci monitoringu punkty wyznacza się w każdym mieście dla dwuletniego cyklu pomiarowego, według zasady:

- poniżej 20 000 mieszkańców - 1 punkt pomiarowy,
- w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców - 2 punkty pomiarowe
- w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców - 3 punkty pomiarowe,
- w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe, powyżej 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe i 3 punkty pomiarowe na każde rozpoczęte kolejne 100 000 mieszkańców - w każdym mieście.

Stanowisko pomiarowe badań poziomów pól elektromagnetycznych zlokalizowane jest przy ul. Kojzara w Ustroniu (współrzędne geograficzne: 18.807083 49.720472). Zarówno przeprowadzone badania w 2021 r. jak i w 2023 r. wyniosły $<0,7$ V/m - chwilowa wartość maksymalna nie przekroczyła progu czułości sondy pomiarowej ($<0,7$ V/m).

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448) obecnie obowiązujące poziomy dopuszczalne dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności, dla wysokich częstotliwości, wynoszą od 28 V/m do 61 V/m (składowa elektryczna).

Analiza wyników przeprowadzonych pomiarów na terenie miasta Ustroń nie wykazała przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Ponadto zgodnie z danymi zawartymi w Rejestrze zawierającym informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, na podstawie pomiarów innych niż monitoringowe, w granicach miasta Ustroń nie wykazano występowania takich terenów.

5.3.4. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Wzrost temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym może powodować zmiany w rozchodzeniu się pól elektromagnetycznych wokół emiterów, a w efekcie mieć negatywny wpływ na ludzi oraz środowisko. W celu zmniejszenia takiego wpływu należy zwiększać powierzchnię terenów zielonych oraz brać pod uwagę czynniki klimatyczne, podczas wybierania lokalizacji dla źródeł promieniowania elektromagnetycznego.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie PEM można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie urządzeń powodujące nadmierną emisję promieniowania mogącą negatywnie wpłynąć na środowisko oraz organizmy żywe.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne na terenie miasta powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz urządzeniami, które takie promieniowanie emitują.

Monitoring środowiska	Monitoring poziomów PEM w województwie śląskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach.
-----------------------	--

5.3.5. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
utrzymujące się niskie wartości pól elektromagnetycznych	wzrost liczby punktów mogących wytwarzać promieniowanie elektromagnetyczne;

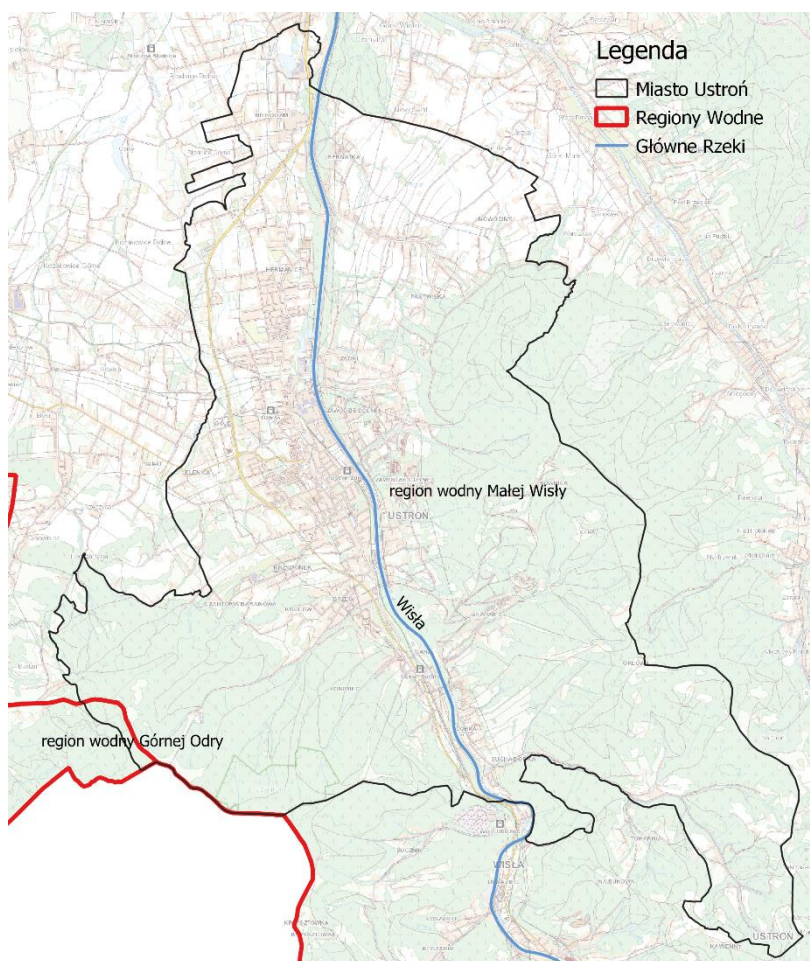
5.3.6. Analiza SWOT

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
- Stąły monitoring poziomu pól elektromagnetycznych. - Brak przekroczeń poziomu promieniowania PEM na gminy. - Stopniowo wzrastająca świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie zagrożenia PEM.	- Lokalizacja potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego w bezpośredniej bliskości zabudowy mieszkaniowej. - Rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej zwiększający ryzyko wzrostu natężenia pól elektromagnetycznych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Stąła kontrola istniejących oraz planowanych inwestycji mogących emitować promieniowanie elektromagnetyczne. - Rozwój monitoringu państwowego (także w zakresie promieniowania elektromagnetycznego m.in. monitoring sieci 5G). - Uwzględnianie w dokumentach planistycznych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego w sposób jak najmniej negatywnie wpływający na mieszkańców.	- Wzmacnianie istniejących pól elektromagnetycznych przez nowe emiterzy. - Dynamiczny rozwój telekomunikacji oraz wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną. - Lokalizacja źródeł promieniowania elektromagnetycznego w pobliżu terenów mieszkalnych.

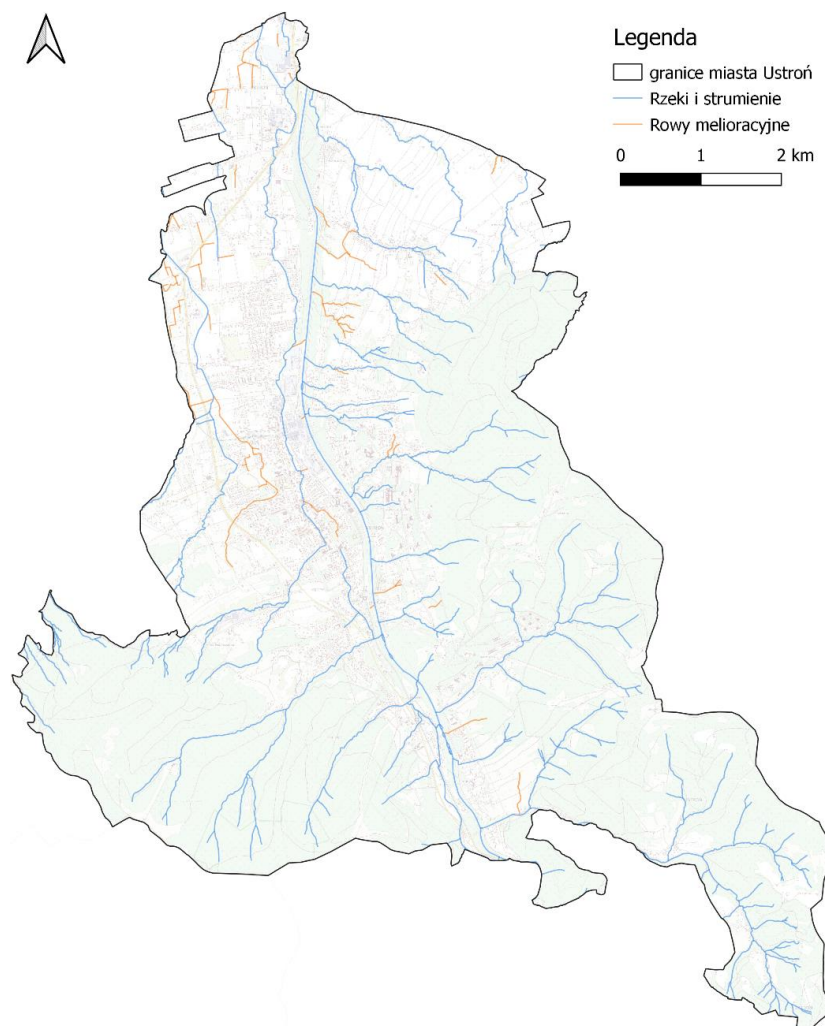
Omawiany teren w leży w dwóch regionach wodnych: Małej Wisły (przeważająca część) oraz Górnej Odry (niewielka część miasta). Główną rzeką na terenie miasta jest Wisła.

Przez Ustroń przepływa rzeka Wisła, która wypływa spod szczytu Baraniej Góry w mieście Wisła. Na sieć hydrograficzną w rejonie miasta oprócz Wisły składa się wiele krótkich potoków górskich oraz kilka potoków o charakterze podgórskim przepływających przez jego północną część. Najdłuższe są potoki:

- Oprócz innych nie wymienionych cieków przez miejscowość przepływa Młynówka, która nie jest naturalnym ciekim, ale powstała dla zapewnienia napędu kół młyńskich oraz tartaków jako kanał wypływający z koryta Wisły, równoległy do niej. Wody Wisły zasilają Młynówkę w rejonie Obłązca poprzez zlokalizowany tam jaz. Po drodze ciek przyjmuje część lewobrzeżnych dopływów Wisły oraz wody ze spływu powierzchniowego.



Rysunek 19. Miasto Ustroń na tle głównych rzek oraz regionów wodnych
źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP



Rysunek 20. Układ hydrologiczny miasta Ustron

źródło: opracowanie własne na podstawie strony internetowej: wody.isok.gov.pl, data dostępu: 18.04.2024 r.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2023 r. poz. 300) wprowadzono nowy podział JCWP jako wynik weryfikacji i aktualizacji granic zlewni JCWP oraz weryfikacji i aktualizacji typologii wód wraz z określeniem warunków referencyjnych dla nowych typów wód.

Teren gminy po zmianach leży na obszarze 4 jednolitych części wód. Poniższa tabela przedstawia zmiany JCWP.

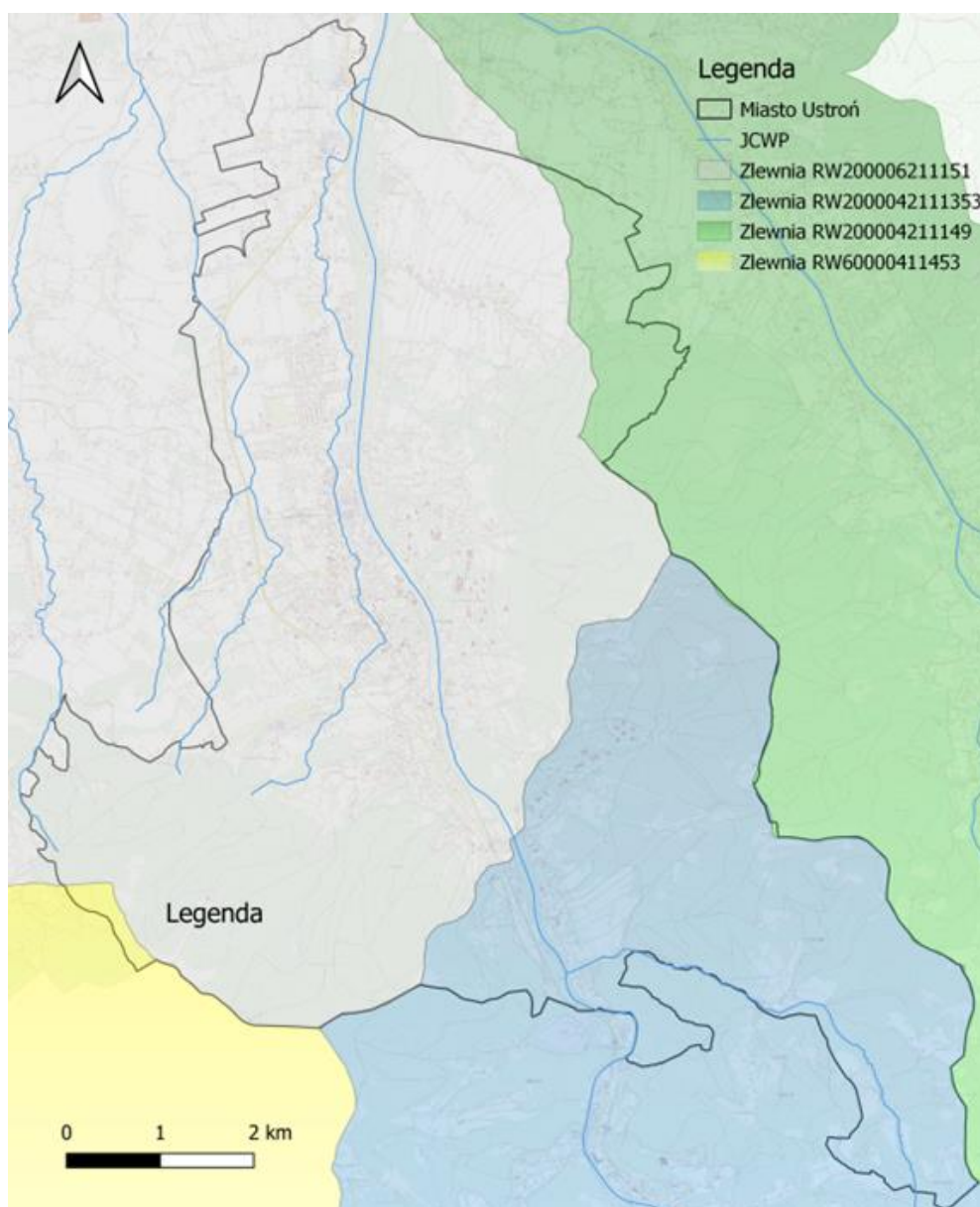
Tabela 20. Jednolite Części Wód Powierzchniowych w zasięgu których leży miasto Ustron

Lp.	Nazwa i kod JCWP	Czy JCWP uległa zmianie (powstała w wyniku podzielenia lub scalenia JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021))?	Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)
1.	Brennica RW200004211149	zmieniona (scalone)	RW2000122111469 (Leśnica); RW200012211149 (Brennica)
2.	Wisła od źródeł do Dobki wraz z Dobką RW2000042111353	zmieniona (scalone)	RW2000122111329 (Kopydło); RW20001221113549 (Wisła do Dobki bez Kopydła)

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Lp.	Nazwa i kod JCWP	Czy JCWP uległa zmianie (powstała w wyniku podzielenia lub scalenia JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021))?	Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)
3.	Olza od Ropiczanki do granicy RW60000411453	bez zmian	RW60001411453 (Olza od Ropiczanki do granicy)
4.	Wisła od Dobki do Bładnicy wraz z Bładnicą RW200006211151	zmieniona (scalone)	RW200062111529 (Bładnica); RW20009211151 (Wisła od Dobki do Bładnicy)

źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, www.karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-powierzchniowe



Rysunek 21. JCWP na tle miasta Ustroń
źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

5.4.2. Obszary zagrożone powodzią

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. 2023 poz. 1478 t.j.) powódź 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”.

Ze względu na źródło oraz mechanizmy powstania, powodzie występujące na obszarze Polski dzieli się na³⁸:

- powodzie rzeczne o mechanizmie naturalnego wezbrania,
- powodzie rzeczne powstałe w wyniku przelania lub zniszczenia obwałowań przeciwpowodziowych,
- powodzie rzeczne zimowe o mechanizmie zatorowym,
- powodzie opadowe, związane z zalaniem terenu wodami pochodzącymi bezpośrednio z opadów deszczu lub z topnienia śniegu,
- powodzie od wód podziemnych,
- powodzie od strony morza,
- powodzie powstałe w wyniku zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących.

Mapy zagrożenia powodziowego

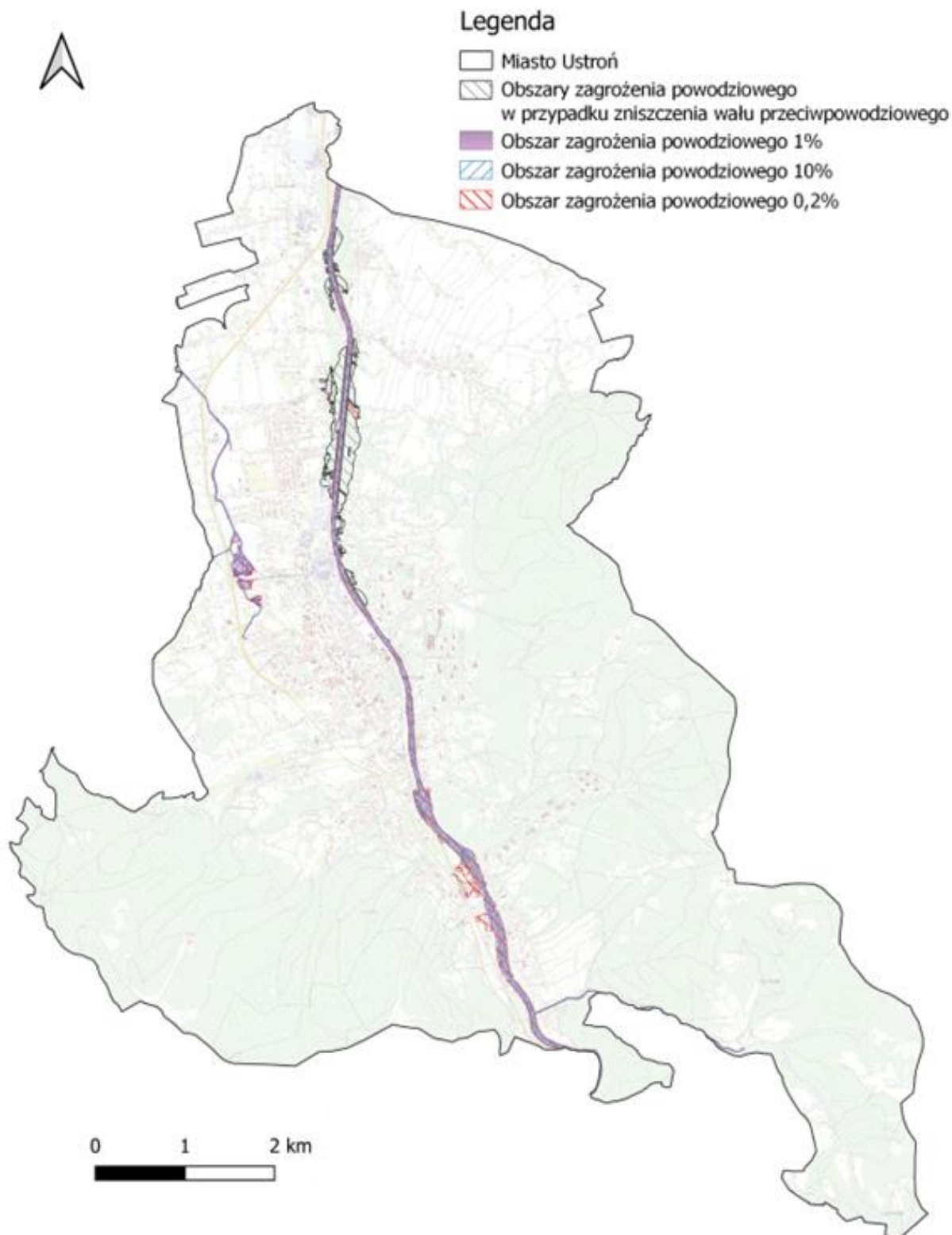
Zgodnie z wymogami Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim Prezes Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie (dawniej Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej) przygotowuje mapy zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP). Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawia się w szczególności:

1. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego;
2. obszary szczególnego zagrożenia powodzią, w tym:
 - a) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
 - b) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
 - c) obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 224, stanowiące działki ewidencyjne,
 - d) pas techniczny;
3. obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia:
 - a) wału przeciwpowodziowego,
 - b) wału przeciwsztormowego,
 - c) budowli piętrzącej.

³⁸<https://www.wody.gov.pl/nasze-dzialania/wstepna-ocena-ryzyka-powodziowego>;
https://www.powodz.gov.pl/pl/definicja_i_typy (data dostępu: 05.07.2022 r.)

Miasto Ustroń jest narażone na występowanie powodzi, co jest związane przede wszystkim z lokalizacją rzeki Wisły i jej dopływów.

Na poniższym rysunku przedstawiono obszary zagrożenia powodziowego na terenie miasta Ustroń.



Rysunek 22. Mapa zagrożenia powodziowego miasta Ustroń
źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez PGW WP

5.4.3. Obszary zagrożone suszą

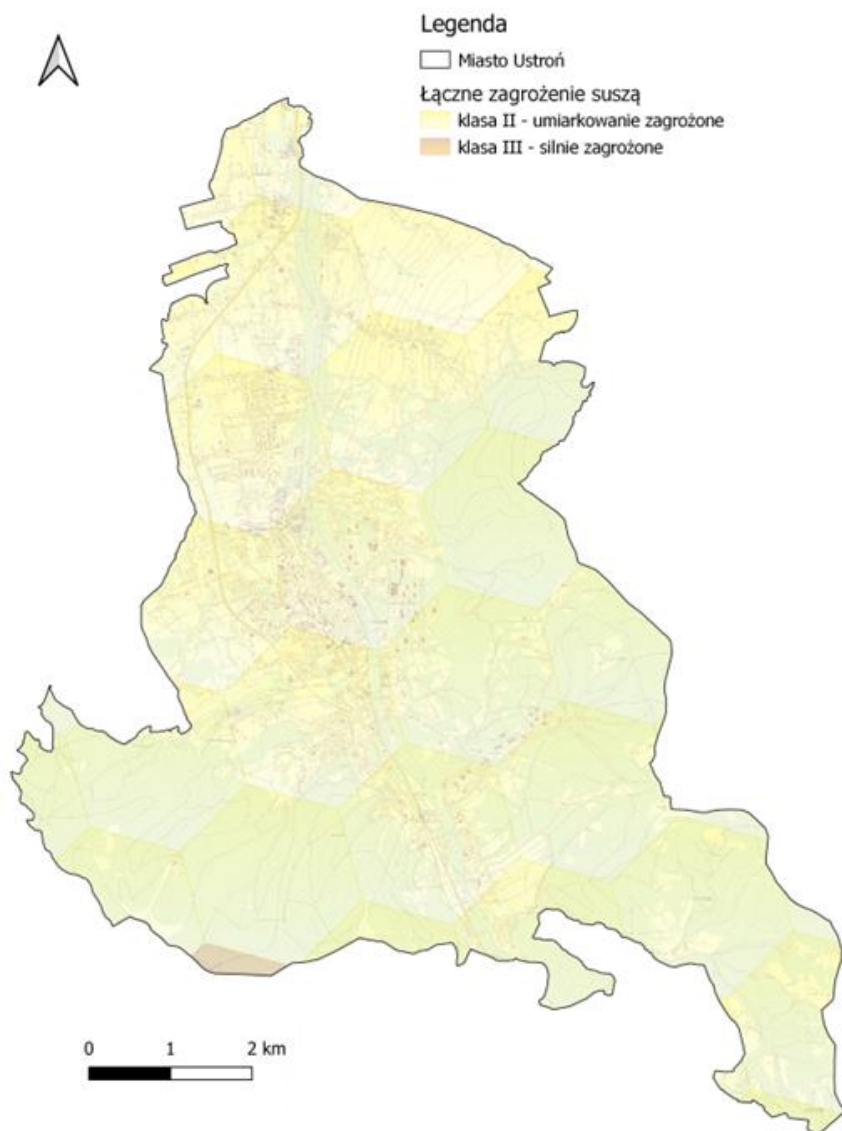
Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. Wyróżnia się następujące typy suszy:

- susza atmosferyczna – występuje, kiedy mamy do czynienia z deficytem opadów. Zwana również suszą meteorologiczną. Jest to pierwszy etap rozwoju zjawiska suszy. Pojawia się wówczas, gdy opady występują poniżej średniej wieloletniej lub jest ich całkowicie brak.
- susza rolnicza - pojawia się, gdy wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie. Zwana również suszą glebową. Jest bezpośrednią konsekwencją wydłużającej się suszy atmosferycznej.
- susza hydrologiczna - przejawia się długotrwałym obniżeniem ilości wody w rzekach i jeziorach. Zwana również „niżówką hydrologiczną”. Dotyczy wód powierzchniowych. Występuje wtedy, kiedy przepływ w rzekach spada poniżej przepływu średniej wartości wieloletniej.
- susza hydrogeologiczna - susza definiowana jako długotrwałe obniżenie zasobów wód podziemnych. Zjawisko tego rodzaju suszy jest zwykle poprzedzone powyższymi rodzajami suszy. Wstępna faza objawia się m.in. wysychaniem studni³⁹.

Susza, obok zjawiska powodzi, jest jednym z najbardziej dotkliwych i bezpośrednich zjawisk naturalnych oddziałujących na środowisko, gospodarkę i lokalne społeczności. Jednakże w przeciwieństwie do powodzi nie ma praktycznie możliwości prowadzenia działań doraźnych, które przyczynią się do zminimalizowania skutków suszy. W walce z suszą potrzebne są działania długofalowe, strategiczne, które poprzez swą ilość przyczynią się do minimalizowania jej skutków. Takim działaniem jest m.in. opracowanie planu przeciwdziałania skutkom suszy, który jest głównym, strategicznym dokumentem w Polsce, zgodnie z którym prowadzi się walkę z suszą. *Plan przeciwdziałania skutkom suszy* przedstawia stopień narażenia wystąpienia suszy wraz z listą zadań inwestycyjnych z Programu Planowanych Inwestycji służących zwiększeniu retencji oraz wspierających przeciwdziałanie skutkom suszy. Zadania te są wyszczególnione są dla konkretnych cieków wraz z wskazaniem podmiotu odpowiedzialnego za realizację (Oddział RZGW).

Na poniższym rysunku przedstawiono klasy łącznego zagrożenia suszą na terenie miasta Ustroń.

³⁹ Źródło: <https://www.gov.pl/web/susza/susza>, data dostępu: 08.12.2022 r.



Rysunek 23. Klasy łącznego zagrożenia suszą na tle miasta Ustronia
źródło: opracowanie własne na podstawie danych geoprzestrzeni PGW WP

5.4.4. Jakość wód powierzchniowych

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMS) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U.2023.1478 t.j.). Zgodnie z ust. 3 tego artykułu, badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, chemicznych (w tym substancji priorytetowych w matrycy będącej wodą) należą do kompetencji inspekcji ochrony środowiska. W zakresie obowiązków leży również prowadzenie obserwacji elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego. Stan ichtiofauny jako jednego z biologicznych elementów jakości wód jest badany przez wykonawców zewnętrznych, a jego ocena jest przekazywana do GIOŚ. Badania substancji priorytetowych, dla których określono środowiskowe normy jakości we florze i faunie, są zlecane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Zgodnie z ustawą – Prawo wodne, realizacja monitoringu wód powierzchniowych ma na celu m.in. pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami i oceny osiągnięcia celów środowiskowych przypisanych

jednolitym częściom wód powierzchniowych, czyli oddzielnym i znaczącym elementom wód powierzchniowych, takim jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny; sztuczny zbiornik wodny; struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części; morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

Ostatnia aktualna klasyfikacja odpowiednio stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód jednolitych części wód została wykonana w 2022 r., na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2021 r., poz.1475). Zgodnie z ww. rozporządzeniem w sprawie klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (2021 r.) klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych dokonano na podstawie najbardziej aktualnych wyników badań z ostatnich 6 lat (2016-2021).

Zgodnie z ww. rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych, na podstawie badań wykonanych w roku 2022 dokonano jedynie klasyfikacji elementów fizykochemicznych, biologicznych, hydromorfologicznych i wskaźników stanu chemicznego, nie dokonano klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Poniższa tabela przedstawia ocenę JCWP zgodnie z nowym podziałem.

Tabela 21. Ocena stanu JCWP na terenie miasta Ustroń zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2023 r. poz. 300)

Nazwa i kod JCWP	Brennica RW20000 4211149	Wisła od źródeł do Dobki wraz z Dobką RW20000 42111353	Olza od Ropiczanki do granicy RW60000 411453	Wisła od Dobki do Bładnicy wraz z Bładnicą RW20000 6211151
Typ JCWP	RWf_krz	RWf_krz	RWf_krz	RW_wap
Powierzchnia zlewni JCWP [km ²]	89,04	126,96	405,44	79,84
Czy JCWP była monitorowana (posiadała ustalony ppk w okresie 2016-2021)?	TAK	TAK	TAK	TAK
Kod ppk (2016-2021)	PL01S1301_ 1665	PL01S1301_ 1662	PL02S1301_ 1129	PL01S1301_ 1666
Współrzędne geograficzne ppk [2016-2021]	18.829415; 49.77783	18.84803; 49.68052	18.523733; 49.85008	18.795858; 49.795222
Czy JCWP jest monitorowana (posiada ustalony ppk na okres 2022-2027)?	TAK	TAK	TAK	TAK
Kod ppk (2022-2027)	PL01S1301_ 1665	PL01S1301_ 1662	PL02S1301_ 0211	PL01S1301_ 1666

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Nazwa i kod JCWP		Brennica RW20000 4211149	Wisła od źródeł do Dobki wraz z Dobką RW20000 42111353	Olza od Ropiczanki do granicy RW60000 411453	Wisła od Dobki do Bładnicy wraz z Bładnicą RW20000 6211151
Współrzędne geograficzne ppk [2022-2027]		18.829415; 49.77783	18.84803; 49.68052	18.581073; 49.819082	18.795858; 49.795222
Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)	stan/potencjał ekologiczny	słaby potencjał ekologiczny	dobry potencjał ekologiczny	słaby potencjał ekologiczny	umiarkowany potencjał ekologiczny
	wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny	azot ogólny; ichtiofauna	nie dotyczy	BZT5, OWO, azot ogólny, azot azotanowy, fosfor ogólny; fitobentos, makrofity	fitobentos
	stan chemiczny	poniżej dobrego	poniżej dobrego	poniżej dobrego	poniżej dobrego
	wskaźniki determinujące stan chemiczny	benzo(a)piren, kadm	benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten benzo(g,h,i)perylene, fluoranten, heptachlor; bromowane difenyletery, heptachlor	benzo(a)piren, fluoranten	benzo(a)piren, kadm
	stan (ogólny)	zły	zły	zły	zły

RWf_krz - Potok lub mała rzeka fliszowa o charakterze krzemianowym

RW_wap - Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym

źródło: www.karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-powierzchniowe

Jak wynika z poniższej tabeli ogólny stan JCWP na terenie miasta Ustroń oceniono jako zły.

5.4.5. Wody podziemne

Obszar miasta Ustroń należy do karpackiego regionu hydrogeologicznego. Wody podziemne występują tu w postaci wód szczelinowych, rzadziej szczelinowo-porowych w utworach kredy i czwartorzędu. Głębokość zalegania wód podziemnych waha się od kilku metrów w dolinach rzecznych do kilkudziesięciu metrów w obrębie kulminacji górskich. W rejonie Ustronia wyróżnia się, cztery piętra wodonośne (Chowaniec J., 1993):

- kredowo-paleogeńskie,
- neogeńskie,
- karbońskie,
- dewońskie.

Na terenie miasta Ustroń główne użytkowe poziomy wodonośne związane są z czwartorzędowym poziomem wodonośnym doliny Wisły oraz poziomami związanymi z utworami fliszowymi.

W obrębie górskich utworów fliszowych występuje szereg źródeł, z których kilka posiada znaczenie i funkcje kulturowo-historyczno-rekreacyjne:

- Źródło Karola zlokalizowane jest u podnóża zachodniego zbocza Lipowskiego Gronia, w dolinie potoku Głębiec, na wysokości 449 m n.p.m. Wydajność źródła Karola podlega istotnym wahaniom i wynosi od około 2 do 10 l/min. Temperatura wody na wypływie waha się w granicach od 5 do 10°C. Obszarem zasilania źródła Karola jest masyw Lipowskiego Gronia. Woda wypływa z warstw cieszyńskich górnych (kreda dolna) litologicznie wykształconych jako ciemne łupki margliste z wkładkami piaskowców cienkoławicowych wapnistych. Woda jest niskozmineralizowana, typu wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowo-magnezowego. W wodzie tej nie występują składniki tzw. swoiste, które pozwoliłyby ją zaliczyć do wód leczniczych. Obiekt stanowi jedną z ogólnodostępnych, hydrogeologicznych atrakcji miasta. Źródło zostało obudowane w 1916 r. w formie pomnika wykonanego z bloków piaskowca godulskiego.
- Źródło Żelaziste usytuowane jest na wysokości ok. 395 m n.p.m. przebiegającej przez dolinę potoku Gościradowiec, rozdzielającego masyw Lipowskiego Gronia i Równicy. Wypływająca ze źródła woda, o charakterystycznym rdzawym zabarwieniu, zawierająca m.in. jony żelaza, sód, potas i wapń, była na przełomie XIX i XX wieku wykorzystywana do kuracji pitnych. Źródło to zostało odkryte w 1883 r., w trakcie prac górniczych prowadzonych w celu wydobywania rudy żelaza – syderytu. Wydajność źródła sukcesywnie maleje na przestrzeni lat, osiągając w połowie II dekady XXI w. wartość zaledwie 2 l/min.
- Źródło przy Kamieniu na Równicy znajduje się na wysokości 682 m n.p.m. w źródłiskowym obszarze potoku Gościradowiec, przy czerwonym szlaku turystycznym prowadzącym na Równicę.⁴⁰

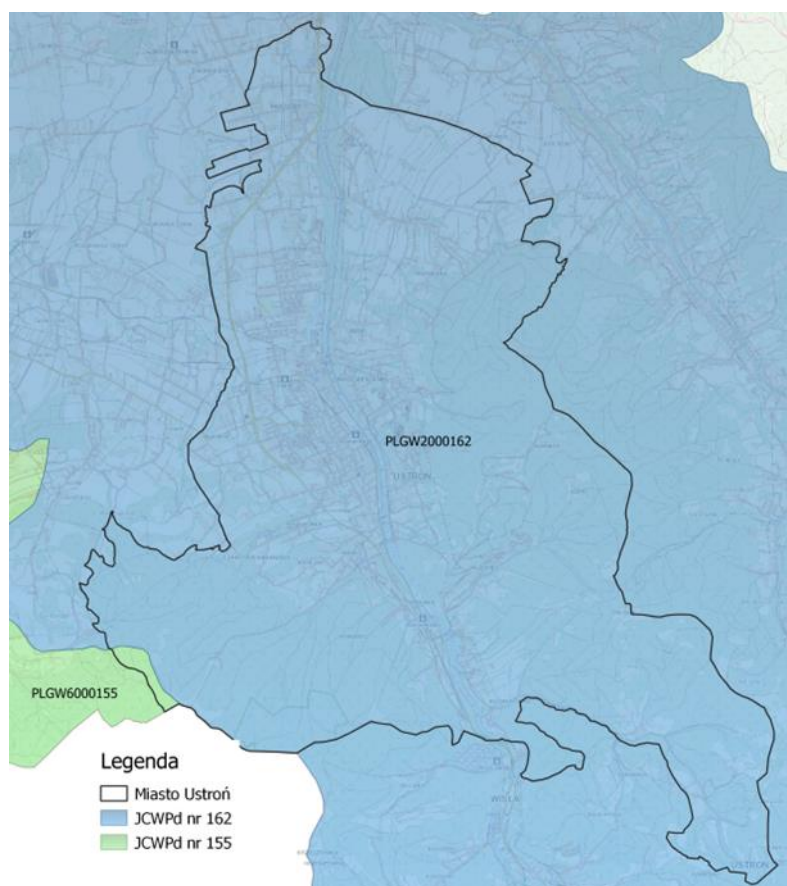
Miasto Ustroń położone jest w obrębie 2 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Ich charakterystykę przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 22. Jednolite Części Wód Podziemnych znajdujące się na obszarze miasta Ustroń

Numer JCWPd	155	162
Identyfikator UE	PLGW6000155	PLGW2000162
Powierzchnia [km ²]	419,54	534,68
Dorzecze	Odry	Wisły
Region wodny	Górnej Odry	Małej Wisły
Pobór rejestrowany z ujęć wód podziemnych – stan na rok 2018 [tys. m ³ /rok]	1 750,25	1 309,70
Pobór odwodnieniowy – stan na rok 2018 [tys. m ³ /rok]	8 319,61	520,38
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [tys. m ³ /rok] – stan na rok 2018	24 085,62	17 377,65
Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWPd	presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem i gospodarką komunalną	brak zidentyfikowanej presji powodującej zagrożenie dla stanu JCWPd (brak czynnika sprawczego)

źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, <http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-podziemne>

⁴⁰ Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń na lata 2020–2021 z perspektywą na lata 2022–2025



Rysunek 24. Miasto Ustroń na tle Jednolitych Części Wód Podziemnych oraz zlewni JCWP
źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Lokalny Zbiornik Wód Podziemnych (LZWP) oraz Główny Zbiornik Wód Podziemnych

Obszar miasta Ustroń leży na obszarze GZWP Dolina rzeki Górna Wisła (347) oraz LZWP Zbiornik warstw Godula (Beskid Śląski) (348). Poniżej dokonano charakterystyki.

Tabela 23. Charakterystyka GZWP w obrębie miasta Ustroń

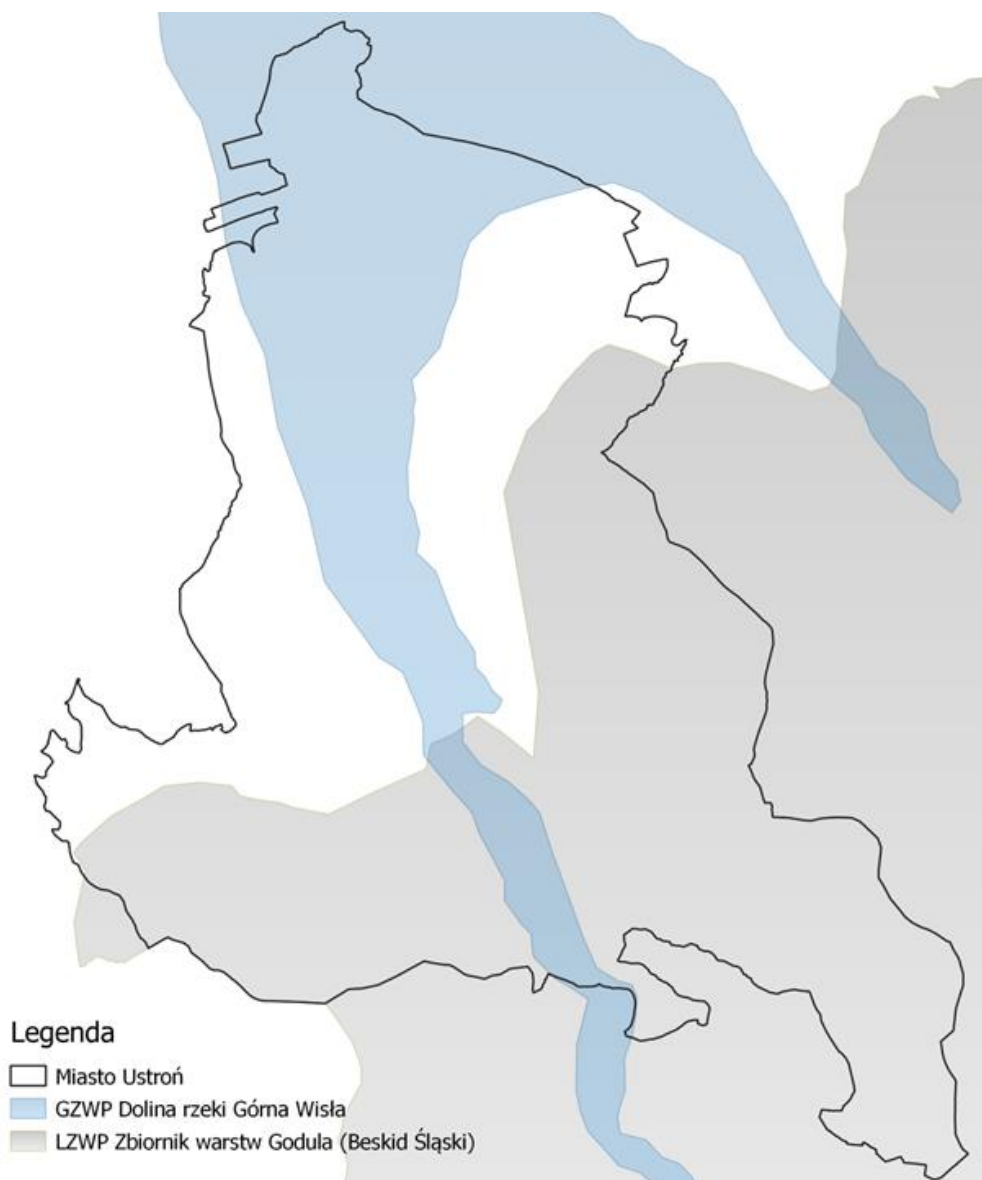
Nazwa	LZWP Zbiornik warstw Godula (Beskid Śląski) (dawny GZWP nr 348)	GZWP Dolina rzeki Górna Wisła (nr 347)
Województwo	śląskie	śląskie
Powiat	cieszyński	bielski, cieszyński
RZGW	Gliwice, Kraków	Gliwice
Numer JCWPd (wg podziału na 172 części)	157, 158, 162, 163, 170	162, 163
Jednostka hydrogeologiczna wg Paczyńskiego, Sadurskiego (2007)	provincia Wisły: SKZ – region górnej Wisły – subregion Karpat zewnętrznych	provincia Wisły: RGW – region górnej Wisły – subregion Karpat Zewnętrznych
Jednostka hydrogeologiczna wg Kleczkowskiego (1990 a, b), zmieniona	pasmo zbiorników karpackich	pasmo zbiorników karpackich

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Nazwa	LZWP Zbiornik warstw Godula (Beskid Śląski) (dawny GZWP nr 348)	GZWP Dolina rzeki Górna Wisła (nr 347)
Zlewnia powierzchniowa (II rzędu wg MphP)	lewobrzeżna Odry do Nysy Kłodzkiej, Wisły do Sanu	Wisły do Sanu
Prowincja i makroregion fizycznogeograficzne wg Kondrackiego (2002)	Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym (51): Pogórze Zachodniobeskidzkie (513.3), Beskidy Zachodnie (513.4-5)	Karpaty i Podkarpacie (51-52): Kotlina Oświęcimska (512.2), Pogórze Zachodniobeskidzkie (513.3), Beskidy Zachodnie (513.4-5)
Typ zbiornika	porowo-szczelinowy	Porowy
Stratygrafia	kreda	Czwartorzęd
Klasa jakości wody*	I, II	I-III
Wodoprzewodność [m ² /d]	średnio 2,8	188,0
Moduł jednostkowy zasobów dyspozycyjnych [m ³ /d × km ²]	240	257
Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m ³ /d]	90 000	13 600
Podatność zbiornika na antropopresję	podatny, bardzo podatny	podatny, bardzo podatny

* Wg rozporządzenia MŚ z dnia 23 lipca 2008 r.

źródło: Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, 2017 r.



Rysunek 25. Miasto Ustroń na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych
źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

5.4.6. Jakość wód podziemnych

Badania w zakresie stanu wód podziemnych prowadzone są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Wykonawcą badań, na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska jest Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy.

Badania i ocenę stanu wód podziemnych wykonuje się dla tzw. jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), dla których określany jest stan ilościowy (informacje o dostępnych zasobach, poborze, poziomie zwierciadła) i stan chemiczny.

Badania na potrzeby oceny stanu wód podziemnych prowadzone są w ramach monitoringu diagnostycznego i monitoringu operacyjnego.

Monitoring diagnostyczny odbywa się raz na sześć lat i obejmuje obszar całego kraju. W latach pomiędzy monitoringiem diagnostycznym realizowany jest monitoring operacyjny, w ramach którego dwa razy w roku opróbowuje się jednolite części wód podziemnych uznane za zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych dobrego stanu w danym cyklu planistycznym.

Warunki, jakie musi spełnić stan chemiczny i ilościowy, aby określany był jako dobry znajdują się w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2148, z późn. zm.).

Jak wynika z poniższej tabeli zarówno stan chemiczny jak i ilościowy wód ocenia się jako dobry.

Tabela 24. Kompleksowa ocena stanu JCWPd w obrębie, których znajduje się miasto Ustroń

Nr JCWPd	Stan wód	Rok 2012	Rok 2016	Rok 2019	Rok 2022
155	chemiczny	dobry	dobry	dobry	dobry
	Ilościowy	dobry	dobry	dobry	dobry
162	chemiczny	dobry	dobry	dobry	dobry
	Ilościowy	dobry	dobry	dobry	dobry

źródło: <https://mjwp.gios.gov.pl/mapa/mapa,172.html>

Zgodnie art. 4.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U. 2023 poz. 1478 t.j.), celem środowiskowym dla JCWPd jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do niej zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa stanu oraz ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem wód, tak aby osiągnąć i utrzymać ich dobry stan.

5.4.7. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Przeprowadzone analizy wskazują na zwiększenie się prawdopodobieństwa występowania powodzi błyskawicznych, wywołanych gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, mogących spowodować zalewanie obszarów, na których gospodarka przestrzenna prowadzona jest w sposób nieodpowiedni. Przewidywane jest również skrócenie się okresu zalegania warstwy śnieżnej co może mieć skutki pozytywne (mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych) jak i negatywne (niedobór wód i susze). Planowane działania mają na celu usprawnienie funkcjonowania w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody. Osiągnięcie tego planowane jest poprzez zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu, opracowanie i wdrożenie metod oceny ryzyka powodziowego i ryzyka podtopień, odpowiednie zarządzanie ryzykiem powodziowym oraz przywracanie utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych. Zgodnie z projektem KLIMADA⁴¹, rekomendowanymi kierunkami działań adaptacyjnych są: – zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej, przeciwdziałanie osuwiskom i deficytowi wodnemu;
----------------------------	--

⁴¹ Projekt KLIMADA to opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu

	– powiązanie systemu dolin rzecznych z systemem obszarów chronionych; – uwzględnianie problemu gwałtownych zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów w inwestycjach budowlanych, transportowych i energetycznych; – rozwijanie alternatywnych źródeł produkcji energii na poziomie lokalnym; – tworzenie systemów wczesnego ostrzegania mieszkańców przed zagrożeniami powodziowymi.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska w zakresie gospodarowania wodami należą powódzie, podtopienia oraz susze. Zagrożenie powodziowe MZP wskazują, iż na terenie miasta Ustroń występuje prawdopodobieństwo zagrożenia powodziowego. Susza Miasto Ustroń jest narażone na występowanie suszy.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne dotyczące gospodarowania wodami powinny dotyczyć zagadnień takich jak: racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz ochrona wód przed zanieczyszczeniami.
Monitoring środowiska	Monitoring wód powierzchniowych w województwie śląskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach. W ramach monitoringu prowadzone są badania wód rzecznych i jeziornych. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH). Monitoring regionalny wód podziemnych prowadzi GIOŚ (stan jakościowy). Kontrolą sytuacji hydrologicznej zajmuje się również Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej PGW Wody Polskie.

5.4.8. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• utrzymująca się na dobrym poziomie jakość JCWPd; • ciągłe monitorowanie stanu jakości wód;	• utrzymujący się zły stan JCWP; • zmiany klimatyczne sprzyjające występowaniu suszy;

5.4.9. Analiza SWOT

GOSPODAROWANIE WODAMI	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Stały monitoring wód powierzchniowych i podziemnych. 2. Dobry stan ilościowy i jakościowy JCWPd, w obrębie których położona jest miasto Ustroń. 3. Rozbudowana sieć hydrologiczna.	1. Narażenie na suszę. 2. Zły stan ogólny JCWP w obrębie, których znajduje się miasto Ustroń. 3. Niska świadomość ekologiczna mieszkańców.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Poprawa retencji na terenie miasta. 2. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam, gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie i zgodne z przepisami prawa. 3. Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. 4. Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie prawidłowego użytkowania wód podziemnych. 5. Inwestycje w zakresie gospodarki wodno-kanalizacyjnej, nowoczesnych technologii i gospodarki o obiegu zamkniętym.	1. Podatność wód na zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego w mieście. 2. Niedostosowanie do pojawiających się ekstremalnych zjawisk atmosferycznych (powodzi i suszy) oddziałujących na stan wód. 3. Spływy powierzchniowe, wymywanie nawozów i środków ochrony roślin z pól.

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Na terenie miasta Ustroń świadczeniem usług w zakresie gospodarki wodno-ściekowej a także eksploatacją oczyszczalni ścieków zajmują się Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o. z siedzibą mieszczącą się przy ul. Myśliwskiej 10, 43-450 Ustroń.

5.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Miasto posiada zróżnicowany i rozbudowany system zaopatrzenia w wodę. Istniejący system zaopatrzenia Miasta Ustroń w wodę tworzą:

- Tranzytowy wodociąg $\varnothing 400$ mm z Wisły Czarnej, zaopatrujący Wisłę, Ustroń i Skoczów.
- Ujęcia na terenie Miasta Ustroń:
 - ujęcie Ustroń Jaszowiec (wody podziemne); 2 studnie o wydajności maksymalnej ujęcia – $81,05 \text{ m}^3/\text{h}$, wydajności nominalnej $Q=1\,945,2 \text{ m}^3/\text{d}$;
 - ujęcie na potoku Gronik w Poniwcu (wody powierzchniowe); wydajność maksymalna ujęcia – $18,30 \text{ m}^3/\text{h}$, wydajność nominalna $Q=439,2 \text{ m}^3/\text{d}$;
 - ujęcie Brzegi (wody podziemne – ujęcie awaryjne); 2 studnie o wydajności maksymalnej ujęcia – $48,00 \text{ m}^3/\text{h}$ o wydajności nominalnej $Q=1\,152,00 \text{ m}^3/\text{d}$.

Rurociąg magistralny z Wisły Czarnej biegnie wzdłuż ul. Wiślańskiej, ul. 3-Maja, ul. Brody do zbiornika Jelenica $V = 2 \times 2000 \text{ m}^3$, następnie w kierunku Skoczowa. Większość obszaru Miasta Ustroń zaopatrywana jest z tego źródła. Zasięg sieci wodociągowej limitowany jest położeniem terenu n.p.m.

Sieć rozdzielcza oparta na tym rurociągu dociera do zabudowy zlokalizowanej do rzędnej około 400 m n.p.m.

W Ustroniu Zawodzie na obszarach położonych poza zasięgiem ciśnienia z sieci miejskiej dodatkowo istnieje dwustrefowy system podnoszenia ciśnienia wody oparty o:

- pompownię Skalice;
- zbiornik Ustroń Zawodzie I strefa, o objętości $V=2 \times 3000 \text{ m}^3$;
- zbiornik Ustroń Zawodzie II strefa, o objętości $V=850 \text{ m}^3$.

Z uwagi na duże zróżnicowanie wysokości Jaszowca system dostawy wody dodatkowo posiada dwie strefy ciśnienia zbudowane w oparciu o:

- pompownię przy zbiorniku Jaszowiec I strefa o objętości $2 \times 170 \text{ m}^3$,
- zbiornik Jaszowiec II strefa o objętości $2 \times 200 \text{ m}^3$.

Na terenie Miasta Ustroń funkcjonują następujące sieci wodociągowe:

- przewody magistralne $15\,178 \text{ mb}$;
- przewody rozdzielcze $104\,865,7 \text{ mb}$;
- inne przewody wodociągowe $103\,469,0 \text{ mb}$.⁴²

⁴² Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń na lata 2020–2021 z perspektywą na lata 2022–2025

Miasto Ustroń posiada sieć wodociągową o długości 150,1 km z 3 211 podłączeniami do budynków mieszkalnych oraz zbiorowego mieszkania. W 2022 roku dostarczono nią 442,7 dam³ ⁴³ wody. Zgodnie z danymi GUS dostęp do sieci wodociągowej ma ok. 79,2% mieszkańców. Na tle powiatu cieszyńskiego ze średnią na poziomie 82,9% jest to wartość niewiele poniżej średniej. Pozostali mieszkańcy zaopatrywani są w wodę z prywatnych studni.

W poniższej tabeli dokonano charakterystyki sieci wodociągowej na terenie miasta Ustroń.

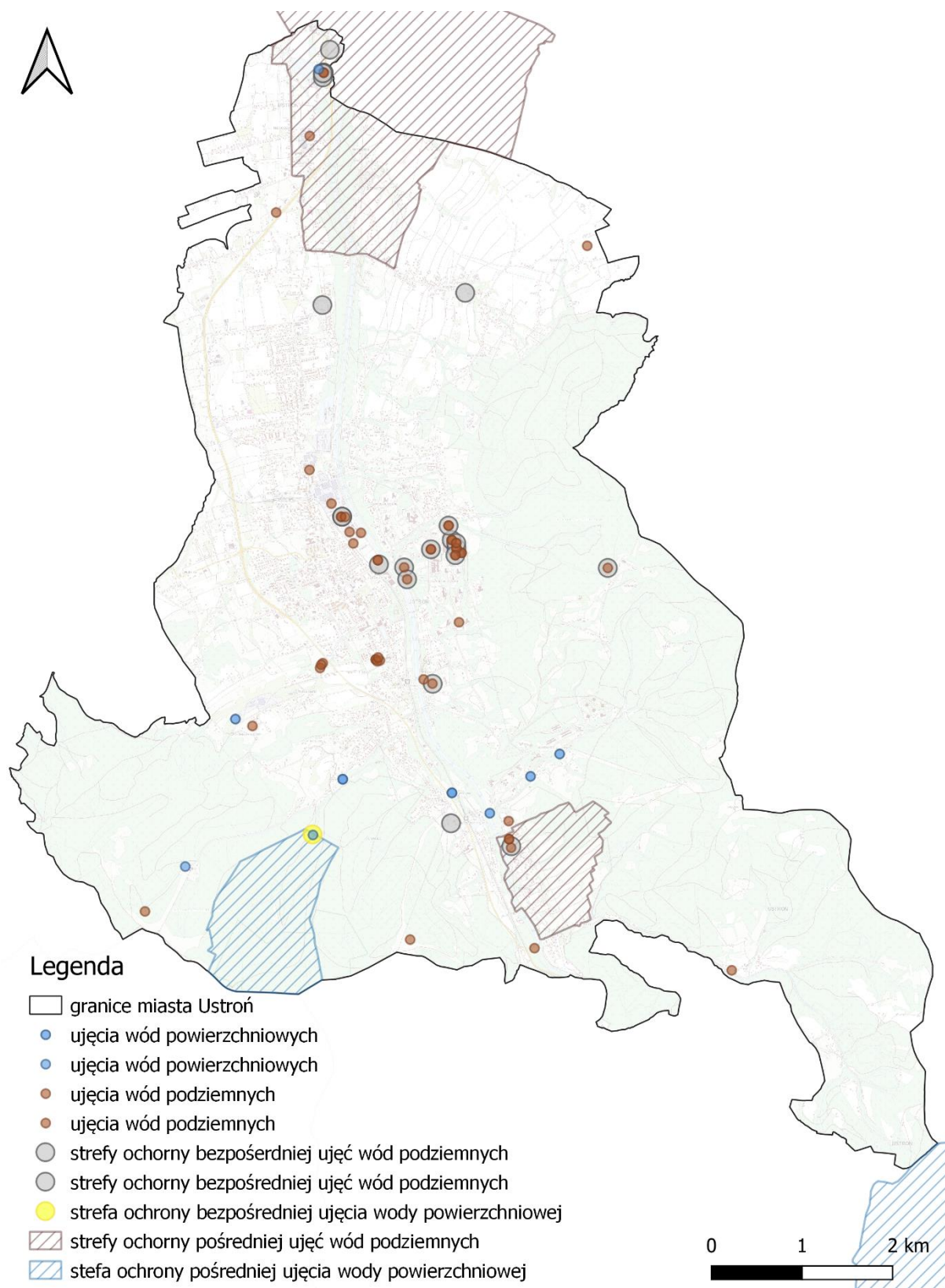
Tabela 25. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie miasta Ustroń w latach 2020-2022

Wskaźnik	Jednostka	2020	2021	2022
Długość eksploatowanej sieci wodociągowej	km	124,2	124,7	150,1
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	3 031	3 124	3 211
Awarie sieci wodociągowej	szt.	82	78	123
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	70,3	78,8	79,2
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	447,0	448,0	442,7
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	27,6	27,8	27,6
Zużycie wody na potrzeby przemysłu	dam ³	59	86	78
Pobór wód podziemnych na potrzeby przemysłu	dam ³	57	71	56
Pobór wód powierzchniowych na potrzeby przemysłu	dam ³	25	35	40

źródło: GUS, stan na 31.12.2022

⁴³ 1 dam³ (dekametr) = 1000 m³

Ujęcia wód podziemnych i powierzchniowych wraz ze strefami ochronnymi na terenie miasta Ustroń zostały przedstawione na poniższym rysunku.



Rysunek 26. Ujęcia wód podziemnych i powierzchniowych wraz ze strefami ochrony na terenie miasta Ustroń

źródło: PGW WP RZGW w Gliwicach

5.5.2. Odprowadzanie ścieków

Miasto Ustroń posiada sieć kanalizacyjną, którą podzielić można na dwie zlewnie:

- zlewnia oczyszczalni ścieków Ustroń Centrum, zbierająca ścieki z południowej i centralnej części miasta oraz z dzielnicy Jaszowiec,
- zlewnia odprowadzająca ścieki do oczyszczalni w Skoczowie, jest to obszar północnej części miasta, z którego ścieki odprowadzane są do kolektora K-0,40 m i dalej do oczyszczalni w Skoczowie.

Ponadto, miasto Ustroń posiada mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów, o przepustowości $Q_{dmax}=11\,700\text{ m}^3/\text{d}$. Oczyszczalnia ta została zmodernizowana. Oczyszczalnia ma przepustowość $Q_{\text{śrd}}=9\,500\text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{max}=11\,700\text{ m}^3/\text{d}$. Oczyszczalnia wyposażona jest w:

- część mechaniczną: krata mechaniczna i awaryjna ręczna (1 szt.), piaskownik podłużny 3 komorowy (1 szt.) i osadniki wstępne (2 szt.),
- część biologiczną: komora defosfatacji (2 szt.), komora denitryfikacji (2 szt.), komora nitryfikacji (2 szt.) oraz osadnik wtórny (2 szt.),
- część osadową: wydzielone komory fermentacyjne (2 szt.), zagęszczacz mechaniczny (1 szt.), zagęszczacz grawitacyjny (2 szt.), stacja odwadniania i higienizacji osadu (1 szt.) instalacja biogazu ze zbiornikiem i kotłownią.

Ścieki do tej oczyszczalni dopływają raczej nierównomiernie, co wynika z turystycznego charakteru miasta Ustroń. Liczba mieszkańców stałych wzrasta w sezonie zimowym i letnim o około 9000 wczasowiczów i turystów.

Cały ciąg technologiczny wyposażony został w urządzenia pomiarowe służące do sterowania procesami technologicznymi monitorujące w pełni ciąg ściekowo-osadowy. Sterowanie pracą oczyszczalni odbywa się z centralnej dyspozytorni. Daje to możliwość zdalnego sterowania pracą najważniejszych urządzeń, rejestracji czasu pracy wszystkich urządzeń co pozwala dokonywać analizy funkcjonowania tych urządzeń i optymalizować pracę oczyszczalni pod względem ekonomicznym.

Coraz lepsze oczyszczanie ścieków powoduje, że powstaje coraz więcej ubocznych produktów oczyszczalni tj.: skratek, piasku, a przede wszystkim osadów. Powstający osad jest poddany procesowi fermentacji w temp. ok. 30-33°C. przed odwodnieniem osad jest zagęszczony grawitacyjnie, a następnie odwadniany na prasach taśmowych.⁴⁴

W 2022 roku łączna długość sieci kanalizacji sanitarnej wynosiła 120,3 km. Do sieci kanalizacji sanitarnej podłączonych było wówczas 3 056 budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. Możliwość odprowadzania ścieków zbiorczym systemem ma 91 % mieszkańców miasta Ustroń.

W poniższej tabeli dokonano charakterystyki sieci kanalizacyjnej na terenie miasta Ustroń.

⁴⁴ Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń na lata 2020–2021 z perspektywą na lata 2022-2025

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Tabela 26. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie miasta Ustroń w latach 2020-2022

Wskaźnik	Jednostka	2020	2021	2022
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	115,5	117,0	120,3
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2 838	2 948	3 056
Awarie sieci kanalizacyjnej	szt.	7	69	172
Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	761,0	781,0	861,4
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	90,6	90,8	91,0
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu	BZT ₅	11 088	8 829	9 033
	ChZT	56 768	50 603	62 092
	Zawiesina ogólna	15 578	13 525	8 805
	Azot ogólny	27 916	23 765	25 848
	Fosfor ogólny	2 617	1 564	2 244
Osady wytworzone w ciągu roku	t	356	195	198
Ścieki przemysłowe odprowadzone do sieci kanalizacyjnej	dam ³	19	37	26

źródło: GUS, stan na 31.12.2022

Na terenie obiektów niewłączonych do zbiorowego systemu odprowadzania ścieków nieczystości gromadzone są w podziemnych zbiornikach bezodpływowych i za pomocą firm posiadających zezwolenie w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych lub osadników w instalacjach przydomowych oczyszczalni ścieków i transportu nieczystości ciekłych wywożone do oczyszczalni ścieków.

W poniższej tabeli zestawiono ilość przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników bezodpływowych w latach 2020-2022.

Tabela 27. Zestawienie ilości przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników bezodpływowych w latach 2020-2022 na terenie miasta Ustroń

	2020	2021	2022
Przydomowe oczyszczalnie ścieków	17	27	27
Zbiorniki bezodpływowe	1 299	1 684	1 684

źródło: GUS, stan na 31.12.2022

Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2022 r. poz. 2519 z późn. zm.) Wójtowie, Burmistrzowie lub Prezydenci Miasta są zobowiązani do przeprowadzenia kontroli zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.

Krajowy Program Oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK)⁴⁵

Głównym celem KPOŚK jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczonych ścieków na terenie poszczególnych aglomeracji. W *Programie* opracowane zostały szczegółowe potrzeby oraz działania dla aglomeracji o RLM>2 000 w zakresie rozbudowy systemów kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków. Zgodnie z postanowieniami Dyrektywy Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG) (Dz. U. UE L z dnia 30 maja 1991 r.) warunkami koniecznymi do spełnienia przez aglomerację są następujące wymogi:

- I. Wydajność oczyszczalni ścieków w aglomeracjach odpowiada przynajmniej ładunkowi generowanemu na ich obszarze (art. 10 dyrektywy 91/271/EWG).
- II. 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 Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych. W każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie biogenów (art. 4 lub/i 5 dyrektywy 91/271/EWG).
- III. Wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujące przynajmniej 98 % poziom obsługi, przy czym pozostałe 2% niezebranego ścieka kanalizacyjną ładunku nie może być większe niż 2 000 RLM. Ładunek niezebrany siecią musi być oczyszczany w innych systemach oczyszczania ścieków (pojedyncze systemy lub inne właściwe systemy), zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska jak dla całej aglomeracji (art. 3 dyrektywy 91/271/EWG).

Zgodnie z wymogami prawa oraz interpretacją KE należy tak planować granice aglomeracji, aby w jak największym stopniu cały produkowany przez aglomerację ładunek ścieków był zbierany siecią kanalizacyjną i odprowadzany na oczyszczalnię ścieków albo do końcowego punktu zrzutu ścieków komunalnych. Dlatego w aglomeracjach ujętych w KPOŚK powinien zostać osiągnięty blisko 100% poziom obsługi zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi (% RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego). Pozostali mieszkańcy aglomeracji, nieobsługiwani przez zbiorcze systemy kanalizacyjne, powinni korzystać z innych systemów oczyszczania ścieków.

Cały ładunek zanieczyszczeń powstających w aglomeracji powinien być doprowadzany do oczyszczalni obsługującej aglomerację albo końcowego punktu zrzutu tych ścieków, a w uzasadnionych przypadkach usuwany w innych systemach oczyszczania ścieków (pojedyncze systemy lub inne właściwe systemy), zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska. Każdy przypadek stosowania systemów indywidualnych do odprowadzania bądź odprowadzania i oczyszczania ścieków z terenu aglomeracji wymagać będzie szczegółowych wyjaśnień. W każdym przypadku jednak oczyszczalnie obsługujące aglomerację powinny być przystosowane do odbioru 100% ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji. Jednocześnie zgodnie z wymogami KE zastosowano hierarchię zgodności z artykułami 3, 4, 5 i 10 dyrektywy 91/271/EWG. Oznacza to, że jeżeli aglomeracja nie spełnia wymogu

⁴⁵ Źródło: <https://www.wody.gov.pl>, data dostępu: 12.12.2022 r.

w zakresie ww. warunku wynikającego z art. 3 dyrektywy 91/271/EWG, to uznaje się, że równocześnie nie spełnia pozostałych warunków dyrektywy.

Do chwili obecnej przeprowadzono sześć aktualizacji Programu w latach: 2005, 2009, 2010, 2015, 2017 i 2022. Przyjęta przez Radę Ministrów 5 maja 2022 r. VI aktualizacja zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2021-2027.

W poniższej tabeli zestawiono aglomeracje wyznaczone na terenie miasta Ustroń.

Tabela 28. Charakterystyka aglomeracji wyznaczonych na terenie miasta Ustroń

Nazwa aglomeracji	Ustroń	Skoczów
Gmina wiodąca w aglomeracji	Ustroń	Skoczów
Gminy w aglomeracji	Ustroń	Skoczów Brenna Ustroń
obowiązująca Uchwała ustanawiająca aglomerację (akt wyznaczający lub zmieniający)	Uchwała nr XXIII/333/2020 Rady Miasta Ustroń z dnia 17 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic Aglomeracji Ustroń (Dz. Urz. Woj. Śląskiego z 2020 r. Poz. 9582)	Uchwała nr XXI/236/2020 Rady Miejskiej Skoczowa z dnia 25 listopada 2020 r. W sprawie wyznaczenia obszaru i granic Aglomeracji Skoczów (Dz. Urz. Woj. Śląskiego z 2020 r., poz. 9011)
RLM aglomeracji zgodnie z obowiązującą uchwałą	16 573	37 836
Liczba mieszkańców aglomeracji zameldowana na pobyt stały i czasowy na terenie aglomeracji	7 800	32 174
Liczba mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej	7 622	31 126
Długość istniejącej sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) [km]	85,5, w tym 83,2 sieci grawitacyjnej	352,7 w tym 336,6 sieci grawitacyjnej
Długość istniejącej kanalizacji deszczowej w aglomeracji [km]	16,00	39,90
nazwa, identyfikator i adres oczyszczalni, do której wywożone są ścieki ze zbiorników bezodpływowych i osady z indywidualnych oczyszczalni ścieków	Ustroń, PLSL0450, ul. Sportowa 17, 43-450 Ustroń	Miejska Oczyszczalnia Ścieków Skoczów, PLSL0250, ul. Olszyna 10, 43-430 Skoczów
Aktualny rodzaj oczyszczalni	PUB2	PUB2
Projektowa średnia dobową przepustowość hydrauliczną oczyszczalni [m ³ /d]"	9 495	19 000
I rzędu	Wisła	Mała Wisła
II rzędu	-	-
III rzędu	-	-
bezpośredni odbiornik	Wisła	Mała Wisła

źródło: Sprawozdanie z wykonania KPOŚK za 2022 r., www.wody.gov.pl/nasze-dzialania/krajowy-program-oczyszczania-ścieków-komunalnych

5.5.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Zmiany zachodzące obecnie w klimacie cechuje zwiększenie się gwałtowności zjawisk pogodowych. Częściej występują także skrajne zjawiska takie jak burze. Wiąże się to z dostarczeniem do sieci kanalizacyjnych dużych ilości wody w krótkim czasie. Infrastruktura może być nieprzygotowana na taką sytuację, co może spowodować wydostawanie się wody, wraz z zanieczyszczeniami, z sieci kanalizacyjnej. Również przepustowość oczyszczalni ścieków może być niewystarczająca w przypadku wystąpienia gwałtownych zjawisk pogodowych. Aby zminimalizować efekty takich zjawisk należy brać je pod uwagę już na etapie planowania przedsięwzięć związanych z gospodarką wodno-ściekową.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki wodno-ściekowej można zaliczyć wszelkiego rodzaju nieszczelności i awarie sieci kanalizacyjnej powodujące zanieczyszczenie środowiska, a także awarie transportu ścieków. Przedostawanie się ścieków do środowiska może powodować przedostanie się szkodliwych substancji do gleb, a poprzez spływ powierzchniowy, również do wód. Zagrożenia związane z tymi procesami zostały opisane w rozdziale dotyczącym gospodarowania wodami. Awarie sieci wodociągowej mogą doprowadzić do skażenia wody pitnej co niesie za sobą bezpośrednie zagrożenie zdrowia ludności.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne na terenie miasta powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat roli sieci wodno-kanalizacyjnych w ochronie wód oraz propagowaniu racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi.
Monitoring środowiska	Monitoring jakości wód przeznaczonych do spożycia, w województwie śląskim, prowadzony jest przez Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Katowicach. Badania jakości ścieków są natomiast prowadzone przez jednostki zarządzające oczyszczalniami ścieków oraz sieciami kanalizacyjnymi, a także przez wytwórców ścieków - w tym zakłady przemysłowe.

5.5.4. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
rozwój sieci wodociągowej i kanalizacyjnej;	- awarie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej; - wzrastający pobór wody na potrzeby przemysłu;

5.5.5. Analiza SWOT

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
- Wysoki stopień zwodociągowania i skanalizowania miasta Ustroń. - Systematyczne prace związane z rozbudową sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gminy.	- Możliwe niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych przez mieszkańców tam, gdzie nie ma sieci kanalizacyjnej. - Awarie sieci wodno-kanalizacyjnej. - Nadal istniejące zbiorniki bezodpływowe na terenie gminy. - Brak chęci mieszkańców do podłączenia nieruchomości do kanalizacji sanitarnej.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. - Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej. - Rozwój nowych technologii w zakresie gospodarowania wodą (np. zamykanie obiegów wody). - Rozwój sieci wodno-kanalizacyjnej na terenie miasta.	- Rozwój budownictwa jednorodzinnego, co wywołuje rosnący popyt na wodę pitną. - Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe. - Zmiany klimatu prowadzące do uszkodzenia infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową (sieci, oczyszczalni ścieków, ujęć wody do spożycia).

5.6. Zasoby geologiczne

5.6.1. Przepisy prawne

Zasady eksploatacji złóż surowców mineralnych zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2023 poz. 633 z późn. zm.). Zgodnie z art. 21 ww. ustawy działalność w zakresie:

1. poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1, z wyłączeniem złóż węglowodorów;
2. wydobywania kopalin ze złóż,
- 2a. poszukiwania i rozpoznawania złóż węglowodorów oraz wydobywania węglowodorów ze złóż
3. podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji,
4. podziemnego składowania odpadów,
5. podziemnego składowania dwutlenku węgla,

- może być wykonywana po uzyskaniu koncesji.

Art. 22 ww. ustawy opisuje, w jakich przypadkach stosownej koncesji udziela: Minister właściwy do spraw środowiska, Marszałek lub Starosta.

Uzyskanie koncesji nie jest konieczne w przypadku, gdy prowadzone działania służą zaspokojeniu potrzeb własnych osób fizycznych i spełniają odpowiednie warunki, gdyż zgodnie z art. 4.:

1. Przepisów działu III-VIII oraz art. 168-174 nie stosuje się do wydobywania piasków i żwirów, przeznaczonych dla zaspokojenia potrzeb własnych osoby fizycznej, z nieruchomości stanowiących przedmiot jej prawa własności (użytkowania wieczystego), bez prawa rozporządzania wydobytą kopaliną, jeżeli jednocześnie wydobywie:
 1. będzie wykonywane bez użycia środków strzałowych
 - 2) nie będzie większe niż 10 m³ w roku kalendarzowym;
 - 3) nie naruszy przeznaczenia nieruchomości.
2. Ten, kto zamierza podjąć wydobywanie, o którym mowa w ust. 1, jest obowiązany z 7-dniowym wyprzedzeniem na piśmie zawiadomić o tym właściwy organ nadzoru górniczego, określając lokalizację zamierzonych robót oraz zamierzony czas ich wykonywania.
3. W przypadku naruszenia wymagań określonych w ust. 1 i 2, właściwy organ nadzoru górniczego, w drodze decyzji, ustala prowadzącemu taką działalność opłatę podwyższoną, o której mowa w art. 140 ust. 3 pkt 3.

5.6.2. Stan aktualny

Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie miasta Ustroń przedstawiono w tabeli opracowanej na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego.

Tabela 29. Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie miasta Ustroń

Kod + ID złoża		WW 2538	KN 4478	WL 7940
Nazwa złoża		Kopieniec	Nierodzim	Ustroń
Forma złoża		brak danych	pokładowa	brak danych
Stan zagospodarowania		złoża skreślone z bilansu zasobów	eksploatacja złoża zaniechana	brak danych
Sposób eksploatacji		brak danych	odkrywkowy	brak danych
Kopalina wg Nkz ⁴⁶		złoża wapieni i margli dla przemysłu wapienniczego i cementowego	złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)	wody mineralne
Powierzchnia złoża [ha]		brak danych	12,06	b.d.
Zasoby w 2022 r.	geologiczne bilansowe	-	1 086 tys. t	25,00 m ³ /h
	przemysłowe	-	-	25,00 m ³ /h
Zasoby w 2023 r.	geologiczne bilansowe	-	1 086 tys. t	2,20 m ³ /h
	przemysłowe	-	-	-
Wydobycie w 2022 r		-	-	2 921,00 m ³ /rok
Wydobycie w 2023 r		-	-	3 245,20 m ³ /rok

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, Bilans zasobów kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2022 r., Bilans zasobów kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2023 r.

Marszałek Województwa Śląskiego działający jako organ koncesyjny udzielił koncesji, decyzją z dnia 12 lutego 2014 r., znak: OS.RG.7422.00027.2013, na wydobywanie wód leczniczych z odwiertów U-3 i U-3a ze złoża położonego w Ustroniu. Koncesja obowiązuje do 31 grudnia 2034 r. Działalność wydobywczą prowadzi American Heart of Poland (Ustroń, ul. Sanatoryjna 1).⁴⁷

W okresie od dnia 5 czerwca do 30 kwietnia na terenie miasta Ustroń Okręgowy Urząd Górniczy w Rybniku przeprowadził jedną kontrolę w zakresie ochrony środowiska i gospodarki złożem, w szczególności zgodności prowadzenia ruchu zakładu górniczego z warunkami koncesji, ustaleniami projektu zagospodarowania złoża i planem ruchu w Uzdrowskim Zakładzie Górniczym Kopalnia Wody Leczniczej „Ustroń” w Ustroniu, należącym do American Heart of Poland S.A. z siedzibą w Ustroniu, eksploatującym wody lecznicze z odwiertów U-3 i U-3a ze złoża położonego w Ustroniu, w granicach obszaru górniczego „Ustroń I”. Kontrola przeprowadzona w dniach 9-10 marca 2023 r. nie wykazała nieprawidłowości.

⁴⁶ Nazwa kopaliny według Narodowej Klasyfikacji Zasobów

⁴⁷ Stan na dzień 10.05.2024 r.

5.6.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Zmiany klimatu mają również wpływ na wydobywanie surowców. Do negatywnego wpływu zmian klimatycznych na przemysł wydobywczy należą głównie ekstremalne warunki pogodowe – powodzie, wiatry huraganowe, ulew, deszcze marznące oraz długotrwałe zaleganie pokrywy lodowej. Działania adaptacyjne w sektorze powinny być skupione wokół zagadnień związanych z: • technicznymi i organizacyjnymi sposobami dostosowania infrastruktury, • monitoringiem i wymianą informacji, • podjęciem niezbędnych badań naukowych, • prowadzeniem szkoleń i edukacji.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki złożami można zaliczyć nielegalne wydobywanie kopalin oraz szkody wynikające z eksploatacji złóż.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne dotyczące gospodarki zasobami geologicznymi powinny dotyczyć głównie uświadamiania mieszkańcom gminy wagi wykorzystania surowców naturalnych oraz związanego w tym, możliwego realnego negatywnego wpływu na środowisko i mieszkańców.
Monitoring środowiska	Organy nadzoru górniczego, w granicach swojej właściwości, wykonują zadania określone w przepisach ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2023 poz. 633 z późn. zm.). Zgodnie z art. 168 ww. organy nadzoru górniczego sprawują nadzór i kontrolę nad ruchem zakładów górniczych, w szczególności w zakresie: 1. bezpieczeństwa i higieny pracy; 2. bezpieczeństwa pożarowego; 3. ratownictwa górniczego; 4. gospodarki złożami kopalin w procesie ich wydobywania; 5. ochrony środowiska i gospodarki złożem, w tym według kryterium wykonywania przez przedsiębiorców obowiązków określonych w odrębnych przepisach lub na ich podstawie; 6. zapobiegania szkodom; 7. budowy i likwidacji zakładu górniczego, w tym rekultywacji gruntów po działalności górniczej.

5.6.4. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
-	ingerencja w środowisko naturalne związana z eksploatacją surowców naturalnych;

5.6.5. Analiza SWOT

ZASOBY GEOLOGICZNE	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
- Obecność na terenie gminy udokumentowanych złóż kopalin. - Wpływ środków do budżetu miasta w wyniku eksploatacji kopalin ze złóż.	- Możliwe pozyskiwanie kopalin w nielegalny sposób. - Ingerencja w środowisko naturalne. - Zmiany środowiska glebowego w okolicach miejsca wydobycia zasobów mineralnych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Stosowanie najnowszych technologii w czasie eksploatacji zasobów naturalnych, co ma na celu minimalizację wpływu na stosunki wodne oraz środowisko gleby. - Zapotrzebowanie na surowce energetyczne. - Rekultywacja terenów po zakończeniu wydobycia surowców.	- Potencjalne konflikty przestrzenne związane z występowaniem obszarów chronionych i cennych turystycznie. - Nielegalne wydobycie surowców naturalnych.

5.7. Gleby

5.7.1. Stan aktualny

Na terenie miasta Ustroń przeważają gleby mało urozmaicone, głównie bielcowe, bielcowo-brunatne oraz gleby górskie. Rzadziej występują gleby o niewykształconym profilu, przeważnie płytkie z dużą zawartością części szkieletowych. Wytworzone są z glin lub ilów będących pochodną zwietrzliny piaskowców godulskich i istebniańskich.⁴⁸

Gleby na terenie miasta powstały na podłożu ciężkim, w obrębie stożka napływowego Wisły nieco lżejszym, gdzie występują gliny lekkie – przeważnie pylaste, rzadziej gliny średnie – na ogół pylaste, w rejonie Polany – piaski gliniaste mocno pylaste. W rejonie Małej Czantorii, w Dobce, na stokach góry Jastrzębia pojawiają się gliny lekko pylaste. W zachodniej części Hermanic, południowej i południowozachodniej części Lipowca, w rejonie Równicy, górnego Jaszowca, Dobki, Polany przeważa podłoże glin średnich pylastych. Gliny ciężkie występują na stokach Jelenicy i południowo-wschodnich stokach Kopieńca, natomiast gliny ciężkie pylaste dominują w rejonach Lipowca i Zawodzia. Podłoże bardzo ciężkie występuje rzadziej, głównie w niższych częściach stoków. Przeważa ono w rejonie Jelenicy i Gojów. W partiach szczytowych Kopieńca występują rędziny ciężkie. Dominującym typem gleb w obrębie doliny Wisły są brunatne mady pyłowe i gliniaste, a także żwiry rzeczne. Na niewielkim obszarze w Lipowcu występują gleby brunatne właściwe. Inne typy gleb występują rzadziej. Część gleb jest rolniczo nieprzydatna. Obszar korzystny dla prowadzenia działalności rolniczej to część północna miasta – dzielnica Lipowiec, która ma sprzyjające ukształtowanie terenu oraz zwarte kompleksy wartościowych gleb. Stosunkowo zwarte kompleksy wartościowych gleb znajdują się w dzielnicy Goje i na Jelenicy oraz w Ustroniu w rejonie ul. Polańskiej.⁴⁹

Użytkowanie powierzchni ziemi

Użytki rolne na obszarze miasta Ustroń zajmują 34,18% powierzchni. Dane na temat struktury użytkowania powierzchni ziemi na terenie miasta zostały zestawione w poniższej tabeli.

Tabela 30. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie miasta Ustroń

Lp.	Nazwa	Jednostka	Wartość
1.	użytki rolne - razem	ha	2 018
2.	użytki rolne - grunty orne	ha	1 271
3.	użytki rolne - sady	ha	18
4.	użytki rolne - łąki trwałe	ha	152
5.	użytki rolne - pastwiska trwałe	ha	491
6.	użytki rolne - grunty rolne zabudowane	ha	82
7.	użytki rolne - grunty pod rowami	ha	4
8.	grunty leśne - razem	ha	2 799
9.	grunty leśne - lasy	ha	2 779
10.	grunty leśne – grunty zadrzewione i zakrzewione	ha	20

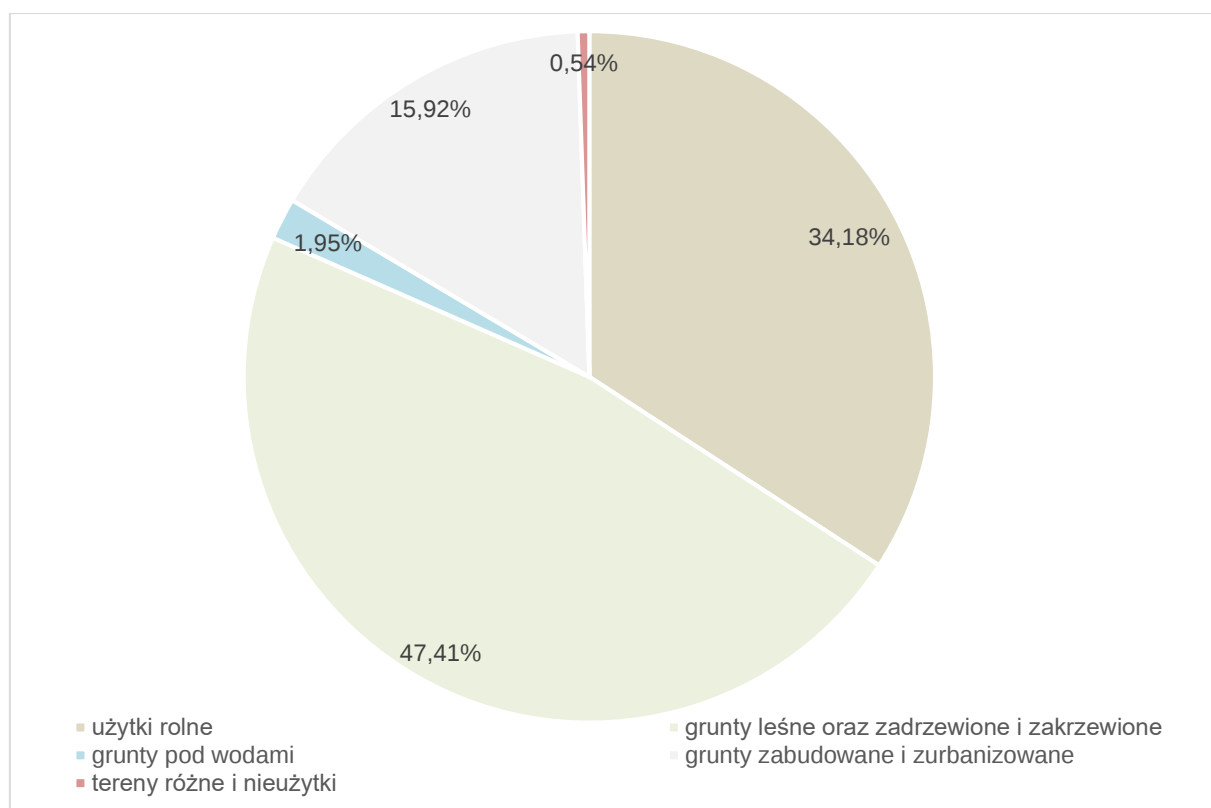
⁴⁸ Źródło: Plan Rozwoju Lokalnego Miasta Ustroń, 2004

⁴⁹ Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń na lata 2020–2021 z perspektywą na lata 2022-2025

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Lp.	Nazwa	Jednostka	Wartość
11.	grunty pod wodami razem	ha	115
12.	grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	ha	105
13.	grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	ha	10
14.	grunty zabudowane i zurbanizowane razem	ha	940
15.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny mieszkaniowe	ha	382
16.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny przemysłowe	ha	45
17.	grunty zabudowane i zurbanizowane – inne tereny zabudowane	ha	186
18.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny zurbanizowane niezabudowane	ha	10
19.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	ha	93
20.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne – drogi	ha	195
21.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny komunikacyjne – kolejowe	ha	17
22.	grunty zabudowane i zurbanizowane – użytki kopalniane	ha	9
23.	tereny różne	ha	4
24.	nieużytki	ha	28
POWIERZCHNIA OGÓŁEM		ha	5 904

źródło: Starostwo Powiatowe w Cieszynie, stan na 1.01.24 r.



Rysunek 27. Struktura użytkowania gruntów na terenie miasta Ustroń

źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Cieszynie

W latach 2020-2023 na terenie miasta Ustroń nie było gruntów wymagających rekultywacji.

Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi⁵⁰

Do zagrożeń miejscowych na terenie miasta Ustroń bez wątpienia można zaliczyć osuwiska. Powstają one w wyniku oddziaływania różnych czynników zewnętrznych i wewnętrznych, wśród których wyróżnić można czynniki bierno – związane z predyspozycją danego obszaru do osuwania oraz czynniki aktywne – będące impulsem sprawczym przemieszczenia. Osuwaniu sprzyjają uwarunkowania litologiczne, tektoniczne, hydrogeologiczne oraz topograficzne. Duży wpływ na uaktywnienie lub przyśpieszenie procesu osuwania ma głównie krążenie wody w podłożu. Odnowienie się lub powstanie nowych osuwisk wiąże się przede wszystkim z długotrwałymi opadami atmosferycznymi w lecie lub roztopami wiosennymi.

Osuwiska należą do najniebezpieczniejszych i najczęściej występujących geozagrożeń na terenie Polski. Powodują zniszczenia w infrastrukturze, uprawach, drzewostanie oraz ogólną degradację terenów objętych ruchami masowymi ziemi. W obliczu tego zagrożenia geolodzy prowadzą intensywne działania w ramach Systemu Osłony Przeciwośuwiskowej (SOPO), który powstał w 2006 roku, by skutecznie zapobiegać zniszczeniom infrastruktury budowlanej i komunikacyjnej. Projekt jest realizowany przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB). Należy mieć na uwadze, że ruchów masowych ziemi nie można całkowicie wyeliminować, a każde osuwisko raz uruchomione w przeszłości jest źródłem zagrożenia. Racjonalne postępowanie powinno prowadzić do takiego zarządzania przestrzenią, aby możliwe było bezpieczne funkcjonowanie społeczności lokalnych na takich terenach.

Starosta, zgodnie z art. 110a ustawy Prawo Ochrony Środowiska, prowadzi obserwację terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, a także rejestr zawierający informacje o tych terenach. Dla wszystkich gmin powiatu cieszyńskiego w prowadzonym rejestrze osuwisk znajdują się mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi w skali 1:10 000 oraz karty rejestracyjne, które zostały opracowane przez PIG –PIB.

Pod względem rozmieszczenia osuwisk gminę Ustroń można podzielić na dwa odmienne obszary. Pierwszy obszar – północny charakteryzuje się brakiem osuwisk. Drugi obszar – południowy, cechuje się dużą liczbą osuwisk. W tej części gminy znajdują się wszystkie zarejestrowane osuwiska i obszary zagrożone osuwiskami. Obserwuje się wyraźny związek pomiędzy budową geologiczną tego obszaru i wynikającą z niej morfologią terenu a występowaniem osuwisk.

Obecnie na terenie gminy Ustroń zarejestrowano 92 osuwiska o różnym stopniu aktywności. Łączna powierzchnia osuwisk w gminie Ustroń wg informacji uzyskanych z Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego (PIG-PIB) wynosi 839,0 ha, w tym:

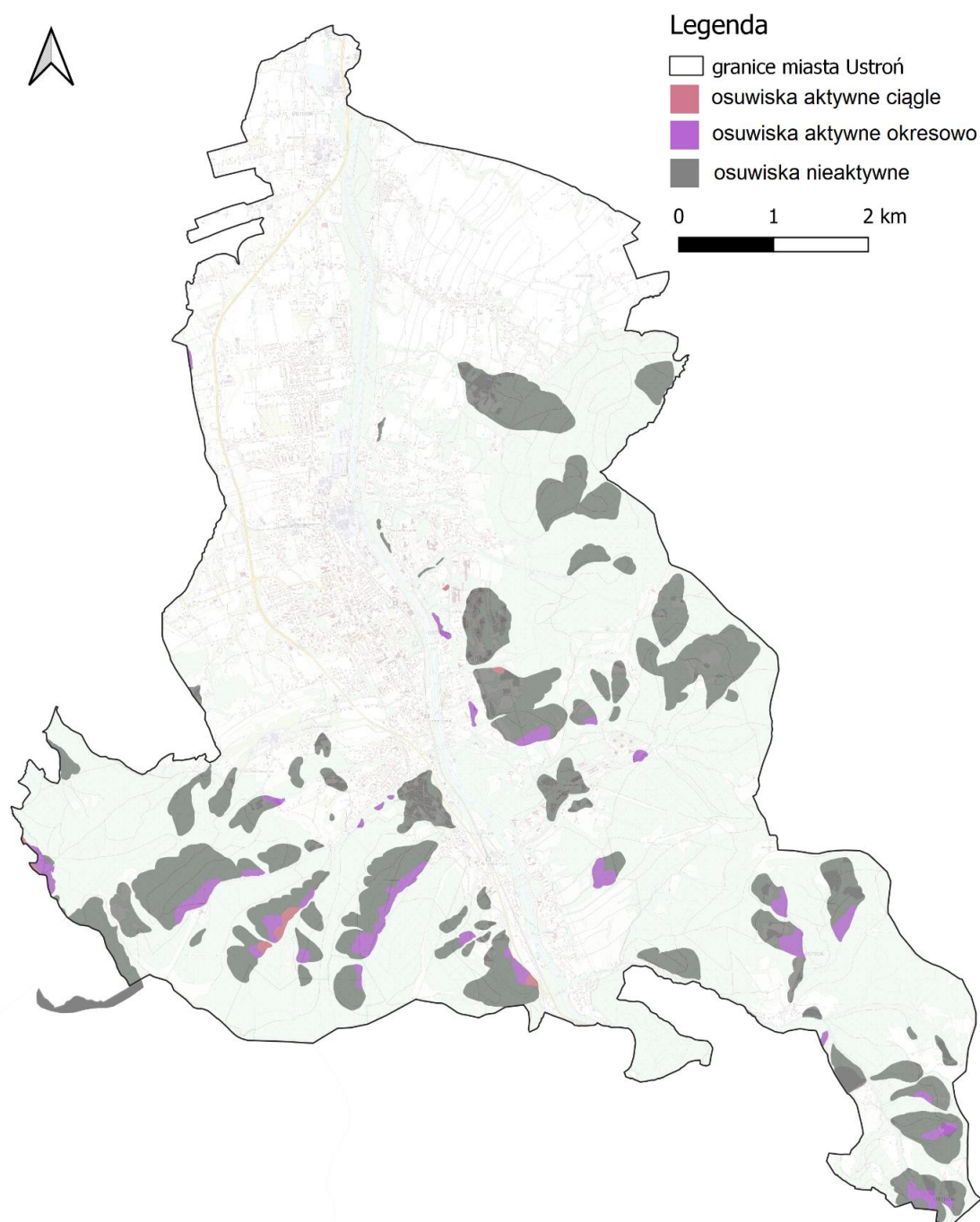
- powierzchnia osuwisk aktywnych: 7,31 ha, co stanowi 0,87% powierzchni wszystkich osuwisk,
- powierzchnia osuwisk okresowo aktywnych: 84,33 ha, co stanowi 10,05% powierzchni wszystkich osuwisk,

⁵⁰ Źródło: Starostwo Powiatowe w Cieszynie, stan na dzień 17.04.2024

- powierzchnia osuwisk nieaktywnych: 747,36 ha, co stanowi to 89,08% powierzchni wszystkich osuwisk.

Ponadto na terenie gminy Ustroń zarejestrowano 28 terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi o łącznej powierzchni 276,22 ha. Osuwiska zajmują 14,23% powierzchni obszaru gminy Ustroń, natomiast tereny zagrożone 4,69%. Łącznie osuwiska i tereny zagrożone zajmują 18,92% powierzchni obszaru gminy.

Na poniższej mapie przedstawiono miejsca występowania osuwisk na tle miasta Ustroń.



Rysunek 28. Osuwiska na tle miasta Ustroń
źródło: opracowanie własne na podstawie danych geoprzestrzennych

Monitoring Chemizmu Gleb Ornych Polski

Gatunek gleby, który wynika z jej składu granulometrycznego, ma istotne znaczenie dla wielu fizycznych i chemicznych właściwości gleb, w tym odczynu, naturalnej zawartości zanieczyszczeń w glebie oraz pojemności sorpcyjnej gleb, wpływającej bezpośrednio na procesy migracji zanieczyszczeń w środowisku.

Program „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” stanowi element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, piąta tura Monitoringu przypadła na lata 2015-2017 i podobnie jak w poprzednich latach była realizowana przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Środki na realizację programu Monitoringu pochodzą z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Baza danych gromadzonych od 1995 r. w ramach programu „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” pozwala na określenia stanu jakości gleb, ocenę kierunków jej zmian oraz identyfikację potencjalnych zagrożeń dla funkcji gleb użytkowanych rolniczo, wpisując się w potrzeby działań określonych w Strategii Ochrony Gleb (COM 231, 2006). Do zagrożeń tych należą m.in. ubytek materii organicznej, zanieczyszczenie gleb i zasolenie. Wyniki badań prowadzonych w latach 1995-2020 pozwalają na ocenę jakości gleb i stanu ich zanieczyszczenia w 25-letniej perspektywie czasowej, w zależności od czynników antropogenicznych, takich jak regionalne zróżnicowanie produkcji rolniczej, jej intensyfikacja, oddziaływanie przemysłu, transportu i urbanizacji, oraz warunków środowiskowych, decydujących o przebiegu procesów glebowych.

Na terenie miasta Ustroń nie jest prowadzony monitoring chemizmu gleb ornych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Wszystkie wyniki badań chemizmu gleb ornych Polski udostępnione są na stronie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska pod adresem: <https://www.gov.pl/web/gios/monitoring-jakoscigleby-i-ziemi>.

Historyczne zanieczyszczenia środowiska

Zgodnie z art. 101a ust. 1, 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska zanieczyszczenie powierzchni ziemi ocenia się na podstawie przekroczenia dopuszczalnych zawartości substancji powodujących ryzyko w glebie lub w ziemi. Dopuszczalna zawartość w glebie i w ziemi substancji powodującej ryzyko oznacza zawartość, poniżej której żadna z funkcji pełnionych przez powierzchnię ziemi nie jest znacząco naruszona, z uwzględnieniem wpływu tej substancji na zdrowie ludzi i stan środowiska. Funkcję pełnioną przez powierzchnię ziemi ocenia się na podstawie jej faktycznego zagospodarowania i wykorzystania, chyba że inna funkcja wynika z planu zagospodarowania przestrzennego.

Według danych udostępnionych przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Katowicach na terenie miasta Ustroń nie występują historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi ani także szkody w środowisku.⁵¹

⁵¹ Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

5.7.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Efektom przewidywanych zmian klimatycznych będzie wzrost częstotliwości oraz intensywności susz co będzie miało negatywny wpływ na gleby oraz rolnictwo. Wymagane będzie zintensyfikowane nawadnianie terenów dotkniętych suszami. Do działań adaptacyjnych będzie można zaliczyć wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne a także doskonalenie systemu tworzenia i zarządzania rezerwami żywności, materiału siewnego i paszy na wypadek nieurodzaju.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń gleb można zaliczyć brak stosowania tzw. „dobrych praktyk rolniczych”, awarie w zakładach przemysłowych, zanieczyszczenia powstające podczas ruchu komunikacyjnego, odprowadzanie ścieków do gleby oraz gromadzenie odpadów na dzikich wysypiskach.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne dotyczące rolnictwa oraz zagospodarowania gleb powinny dotyczyć tematów takich jak dobre praktyki rolnicze, ochrona gleb, bezpieczne stosowanie środków ochrony roślin, nawozów oraz ograniczanie erozji gleb. Szkolenia poruszające tematy rolnicze organizowane są przez Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w oraz jego oddziały. Organizowane są tam szkolenia dla rolników obejmujące zagadnienia takie jak: nowe rozwiązania chroniące środowisko w gospodarstwach rolnych, pozyskiwaniu dofinansowań na wymianę źródeł ciepła, rolnictwa ekologicznego oraz tematykę rolnictwa przyjaznego środowisku. W szkoleniach tych mogą brać udział zainteresowani właściciele gospodarstw rolnych.
Monitoring środowiska	Monitoringiem jakości gleb zajmuje się Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Katowicach oraz Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach oraz GIOŚ, który prowadzi badania na terenach bezpośrednio zagrożonych zanieczyszczeniami.

5.7.3. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• promocja rolnictwa ekologicznego; • szkolenie rolników przez ODR; • brak gruntów wymagających rekultywacji;	-

5.7.4. Analiza SWOT

G L E B Y	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Brak gruntów wymagających rekultywacji. 2. Szkolenie rolników przez ODR; 3. Grunty rolne stanowią 35% powierzchni miasta.	1. Występujące osuwiska na terenie miasta Ustroń.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Zwiększenie świadomości ekologicznej rolników i mieszkańców. 2. Ograniczenie użycia chemicznych środków ochrony roślin oraz nawozów sztucznych. 3. Zalesianie gleb o niskim potencjale rolnym. 4. Przeciwdziałanie zakwaszeniu gleb poprzez wapnowanie.	1. Nieprawidłowe praktyki rolnicze. 2. Degradacja gleb. 3. Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powierzchni ziemi. 4. Zmiany klimatyczne powodujące m.in. przesuszanie gruntów. 5. Przesuszanie gruntów spowodowane działalnością górniczą.

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Zgodnie z *Planem Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022* województwo śląskie zostało podzielone na następujące regiony gospodarki odpadami:

- Region I,
- Region II,
- Region III – do którego należało miasto Ustroń.

Podział województwa śląskiego na RGOK został zniesiony. Wskazane zmiany wynikają z przepisów ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych ustaw (Dz. U. 2019 poz. 1579), która zmieniła przepisy ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 797) m.in. w zakresie zniesienia regionów gospodarki odpadami oraz zmiany regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych na instalacje komunalne.

Instalacje komunalne do przetwarzania odpadów funkcjonujące na terenie województwa śląskiego zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 31. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa śląskiego

Lp.	Podmiot prowadzący instalację	Lokalizacja instalacji
Funkcjonujące na terenie województwa śląskiego instalacje komunalne zapewniające mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielanie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku.		
1.	Częstochowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. Sobuczyna, ul. Konwaliowa 1, 42-263 Wrzosowa	ul. Konwaliowa 1, 42-263 Wrzosowa
2.	PZOM STRACH Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k., ul. Przemysłowa 7, 42-274 Konopiska	ul. Przemysłowa 7, 42-274 Konopiska
3.	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Podmiejska 53, 42-400 Zawiercie	ul. Podmiejska, 42-400 Zawiercie
4.	ALBA Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Starocmentarna 2, 41-300 Dąbrowa Górnicza	ul. Główna 144A, 42-530 Dąbrowa Górnicza
5.*	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Lecha 10, 41-800 Zabrze	ul. Cmentarna 19F, 41-800 Zabrze
6.	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Obroki 140, 40-833 Katowice	ul. Miłowicka 7a, 40-312 Katowice
7.*	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o., ul. Grenadierów 21, 41- 216 Sosnowiec	ul. Grenadierów, 41-200 Sosnowiec
8.*	PTS ALBA Sp. z o.o., ul. Bytkowska 15, 41-503 Chorzów	ul. Brzezińska, 41-503 Chorzów
9.*	Śląskie Centrum Recyklingu Sp. z o.o., ul. Kaszubska 2, 44-100 Gliwice	ul. Rybnicka, 44-100 Gliwice
10.	BM Recykling Sp. z o.o., ul. Tkacka 30, 34-120 Andrychów	ul. Konopnickiej 11, 41-100 Siemianowice Śląskie

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Lp.	Podmiot prowadzący instalację	Lokalizacja instalacji
11.	PPHU KOMART Sp. z o.o., ul. Szpitalna 7, 44-194 Knurów	ul. Szybowa 44, 44-194 Knurów
12.	COFINCO POLAND Sp. z o.o., ul. Graniczna 29, 40-017 Katowice	ul. Dębina 36, 44-335 Jastrzębie-Zdrój
13.	Zakład Gospodarki Odpadami S.A. w Bielsku-Białej, ul. Krakowska 315 d, 43-300 Bielsko-Biała	ul. Krakowska 315d, 43-300 Bielsko-Biała
14.	MASTER - Odpady i Energia Sp. z o.o., ul. Lokalna 11, 43-100 Tychy	ul. Lokalna 11, 43-100 Tychy
15.	SEGO Sp. z o.o., ul. Oskara Kolberga 65, 44-251 Rybnik	ul. Oskara Kolberga 65, 44-251 Rybnik
16.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „EMPOL” Sp. z o.o., os. Rzeki 133, 34-451 Tylmanowa	ul. Rybnicka 125, 47-400 Racibórz
17.	BESKID ŻYWIEC Sp. z o.o., ul. Kabaty 2, 34-300 Żywiec	ul. Kabaty 2, 34-300 Żywiec
Funkcjonujące na terenie województwa śląskiego instalacje komunalne zapewniające składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.		
1.	MASTER - Odpady i Energia Sp. z o.o., ul. Lokalna 11, 43-100 Tychy	ul. Serdeczna 100, 43-100 Tychy
2.	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Obroki 140, 40-833 Katowice	ul. Żwirowa, Katowice
3.	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Świętochłowicach Sp. z o.o., ul. Łagiewnicka 76, 41-608 Świętochłowice	ul. Wojska Polskiego, Świętochłowice
4.	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Podmiejska 53, 42-400 Zawiercie	ul. Podmiejska, 42-400 Zawiercie
5.	Zakład Gospodarki Odpadami S.A. w Bielsku-Białej, ul. Krakowska 315 d, 43-300 Bielsko-Biała	ul. Krakowska 315d, Bielsko-Biała
6.	Hossa Sp. z o.o., ul. Hotelowa 12, 44-213 Rybnik	ul. Oskara Kolberga 67, Rybnik

źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego

Odpady komunalne

Systemem gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie miasta Ustroń zostały objęte wszystkie nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy (w tym nieruchomości mieszane, czyli takie, które w części stanowią nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, a w części nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a prowadzona jest działalność gospodarcza) oraz nieruchomości, na których znajdują się domki letniskowe lub inne nieruchomości wykorzystywane na cele rekreacyjno-wypoczynkowe.

Na terenie miasta Ustroń funkcjonuje Punkt Selektywnie Zbierania Odpadów Komunalnych prowadzony jest przez Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. z siedzibą w Ustroniu przy ul. Konopnickiej 40.

W 2022 r. z terenu miasta Ustroń odebrano, zebrano oraz przyjęto w PSZOKU łącznie 9 691,1394 Mg odpadów, natomiast w 2023 r. 9 885,1695 Mg. Szczegółową ilość zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 32. Masa odebranych odpadów komunalnych w latach 2022-2023 na terenie miasta Ustroń

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	
		rok 2022	rok 2023
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	415,1400	511,2470
15 01 04	Opakowania z metali	19,7152	15,4758
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	820,4490	775,3810
15 01 07	Opakowania ze szkła	342,2480	402,8410
16 01 03	Zużyte opony	30,8190	47,1700
16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	0,0970	0,0300
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	363,4500	215,6960
17 02 02	Szkło	4,8800	1,5240
17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	7,7820	6,3570
17 04 02	Aluminium	9,1130	8,1960
17 04 03	Ołów	0,3360	0,0010
17 04 04	Cynk	0,0530	0,0510
17 04 05	Żelazo i stal	289,9602	229,6968
17 04 06	Cyna	0,0010	-
17 04 07	Mieszanki metali	0,4300	0,0180
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	7,9560	3,3860
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	407,5500	401,1250
20 01 01	Papier i tektura	0,0900	0,3900
20 01 02	Szkło	0,1700	0,4400
20 01 15*	Alkalia	1,8730	0,4780
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zaw. Rtęć	0,1400	0,1480
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	8,8000	11,1820
20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zaw. substancje niebezpieczne	3,5070	3,8030

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	
		rok 2022	rok 2023
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	3,0350	0,7370
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,6470	0,0020
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,1590	0,4460
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	7,3210	8,2830
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	14,2730	18,8050
20 01 39	Tworzywa sztuczne	0,1100	0,4300
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	233,0200	219,6600
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	1 721,6700	2 101,6900
20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	4 505,1700	4 434,5800
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	471,1750	465,8900
SUMA		9 691,1394	9 885,1696

źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi w mieście Ustroń
za 2022 rok oraz za 2023 rok

Ilość niesegregowanych (zmieszanych odpadów komunalnych odebranych w 2023 r. z terenu miasta Ustroń wyniosła 4 434,58 Mg, zaś bioodpadów 2101,69 Mg. Ilość przekazanych zmieszanych odpadów komunalnych do składowania w 2022 r. 4 073,9676 Mg, a w 2023 r. 3 807,6334 Mg. Masa odpadów komunalnych wytworzonych na terenie miasta Ustroń przekazanych do termicznego przekształcania wyniosła w 2022 r. 116,2008 Mg, natomiast w 2023 r. 372,0904 Mg.

Poziomy recyklingu

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2023 r. poz. 1469 z późn. zm.) od roku 2021, gminy są obowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej:

- 25% wagowo – za rok 2022;
- 35% wagowo – za rok 2023;
- 45% wagowo – za rok 2024;
- 55% wagowo – za rok 2025;
- 56% wagowo – za rok 2026;
- 57% wagowo – za rok 2027;

- 58% wagowo – za rok 2028;
- 59% wagowo – za rok 2029;
- 60% wagowo – za rok 2030;
- 61% wagowo – za rok 2031;
- 62% wagowo – za rok 2032;
- 63% wagowo – za rok 2033;
- 64% wagowo – za rok 2034;
- 65% wagowo – za rok 2035 i za każdy kolejny rok.

Zgodnie z *Analizą stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta Ustroń za 2022 r.* poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w 2022 r. wyniósł 36,65, natomiast w 2023 r. 38,72 % - zostały osiągnięte.

Odpady przemysłowe

Na terenie Miasta Ustroń znajdują się następujące podmioty posiadające decyzje z zakresu gospodarki odpadami, będące aktualnie w kompetencji Marszałka Województwa Śląskiego:

- „IBC SERVICE” Sp. z o.o. Sp.k. z siedzibą w Ustroniu przy ul. Daszyńskiego 64 – decyzja Marszałka Województwa Śląskiego nr 74/OS/2015 z dnia 16 stycznia 2015 r., znak BB-OSGO.7221.00020.2014 (ze zm.) - pozwolenie na wytwarzanie odpadów uwzględniające zezwolenie na zbieranie i przetwarzanie odpadów w Zakładzie przetwarzania odpadów zlokalizowanym w Ustroniu przy ul. Daszyńskiego 64;
- Firma Handlowo-Usługowa Jacek Piskula z siedzibą w Ustroniu przy ul. Skoczowskiej 19 - decyzja Marszałka Województwa Śląskiego nr 1444/OS/2014 z dnia 24 lipca 2014 r., znak BB OS GO.7221.00013.2014 (ze zm.) - pozwolenie na wytwarzanie odpadów uwzględniające zezwolenie na przetwarzanie odpadów w Stacji Demontażu Pojazdów wycofanych z eksploatacji zlokalizowanej w Ustroniu przy ul. Krzywej 6;
- Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. z siedzibą w Ustroniu przy ul. Konopnickiej 40 – decyzja Starosty Cieszyńskiego nr WS.6233. 00030.2014 z dnia 29 lipca 2014 r. - zezwolenie na zbieranie odpadów.⁵²

Ponadto, Starosta Cieszyński wydał następujące decyzje:

- ❖ pozwolenie na wytwarzanie odpadów na terenie miasta Ustroń:
 - Odlewnicza Spółdzielnia Pracy Metali Nieżelaznych, zakład w Ustroniu przy ul. Harbutowickiej 9;
 - SEOYON E-HWA AUTOMOTIVE POLAND sp. z o.o., zakład w Ustroniu przy ul. Daszyńskiego 64;
 - SEUNG SAN IND. POLAND sp. z o.o., zakład w Ustroniu przy ul. Daszyńskiego 64;
 - MAX-POLSKA sp. z o.o., zakład w Ustroniu przy ul. Daszyńskiego 64;
 - KUBALA sp. z o.o., zakład w Ustroniu przy ul. Daszyńskiego 68, 70d, 70f, 76a, 76b;
 - Perrot Polska sp. z o.o., zakład w Ustroniu przy ul. Józefa Kreta 2.
- ❖ zezwolenie na przetwarzanie odpadów na terenie miasta Ustroń:
 - American Heart of Poland S.A., ul. Sanatoryjna 1, 43-450 Ustroń;
 - Radosław Buchta, Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe „RADAN” Radosław Buchta, ul. Daszyńskiego 64, 43+-450 Ustroń;

⁵² Stan na dzień 10.05.2024 r.

- Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej sp. z o.o., ul. Sportowa 17, 43-450 Ustroń;
- Jacek Cieślar, Firma „SINGO-J” Export-Import Jacek Cieślar, ul. Katowicka 144, 43-450 Ustroń.

Odpady w postaci wyrobów zawierających azbest

Zgodnie z *Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*, celem *Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Ustroń na lata 2015-2032* jest bezpieczne usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z obszaru gminy.

Funkcjonowanie programów otwiera drogę do starania się o dofinansowanie działań związanych z demontażem, transportem i składowaniem (unieszkodliwieniem) wyrobów azbestowych dzięki m.in. temu, że wraz z aktualną inwentaryzacją szacuje koszty stopniowego usuwania wyrobów azbestowych.

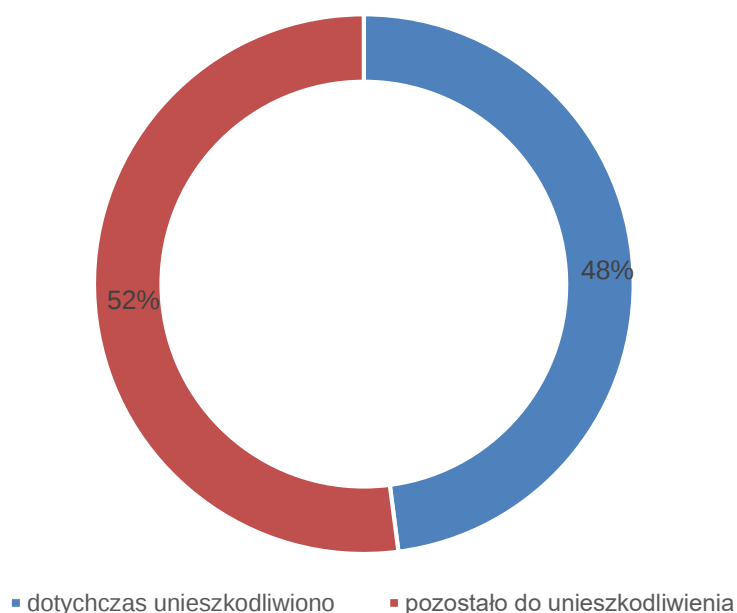
Celem każdego programu jest bezpieczne usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z obszaru miasta Ustroń. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez realizację zadań określonych w Programach, takich jak:

- zwiększenie zakresu wiedzy mieszkańców na temat azbestu, jego bezpiecznego użytkowania i usuwania (likwidacja przyzwolenia społecznego na nielegalne zachowania związane z azbestem – nieuprawniony demontaż i wyrzucanie eternitu m.in. do lasów).
- stworzenie właściwych warunków do wdrożenia obowiązujących przepisów prawnych oraz dobrych praktyk związanych z wyrobami azbestowymi.
- stworzenie mechanizmów zapewniających mieszkańcom pomoc finansową podczas usuwania i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych w całym okresie działania programu.
- skuteczny monitoring powstawania odpadów azbestowych i gospodarki nimi.
- stworzenie systemu dotowania usuwania azbestu.

Materiały zawierające azbest występują przede wszystkim jako pokrycia dachowe na budynkach mieszkalnych i budynkach gospodarczych (stodoły, wiaty, garaże, altany) oraz w rurach i złączach azbestowo-cementowych. Wyroby zawierające azbest magazynowane są także na posesjach mieszkańców i działkach gruntowych.

Zgodnie z informacjami zawartymi w Bazie Azbestowej (stan na dzień 18.04.2024 r.):

- łącznie zinwentaryzowano 479 685 kg wyrobów zawierających azbest na terenie miasta Ustroń;
- dotychczas unieszkodliwiono 230 020 kg wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Ustroń;
- pozostało do unieszkodliwienia 249 665 kg wyrobów zawierających azbest na terenie miasta Ustroń.



Rysunek 29. Stosunek ilości unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest do pozostałych do unieszkodliwienia z terenu miasta Ustroń

źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl, data dostępu: 18.04.2024 r.

5.8.1. Zapobieganie powstawaniu odpadów

Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO)

W dniu 1 lipca 2017r. wszedł w życie Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO), zgodnie z którym odpady są zbierane w sposób określony w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. 2021 poz. 906).

Realizowana na terenie miasta Ustroń gospodarka odpadami komunalnymi nakierunkowana jest na tworzenie warunków właściwego zbierania odpadów w sposób selektywny oraz zagospodarowania odpadów, zapewniających osiągnięcie określonych przepisami poziomów recyklingu i odzysku oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.

Zgodnie z rozporządzeniem jw. na terenie gminy selektywnie zbiera się:

1. papier i tekturę (z pojemników lub w workach w kolorze niebieskim),
2. szkło (z pojemników lub w workach w kolorze zielonym),
3. metale, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe (łącznie zbierane z pojemników lub w workach w kolorze żółtym),
4. odpady ulegające biodegradacji (z pojemników lub w workach w kolorze brązowym),
5. zmieszane odpady komunalne (z pojemników lub kontenerów przeznaczonych na niesegregowane odpady komunalne).

Gospodarka o obiegu zamkniętym – nowe wytyczne Komisji Europejskiej

2 grudnia 2015 r. Komisja Europejska przedstawiła pakiet dotyczący budowania gospodarki o obiegu zamkniętym (tzw. circular economy). Idea gospodarki o obiegu zamkniętym polega na zamknięciu cyklu życia produktu, który w ujęciu linearnym oznacza sekwencję: produkcja - użytkowanie - usunięcie odpadu (ujęcie zwane "od kołyski do grobu" – ang. "from cradle to grave"). Zamykając cykl życia otrzymujemy zaś sekwencję: produkcja – użytkowanie – wykorzystanie odpadu w kolejnym cyklu produkcyjnym (ujęcie zwane "od kołyski do kołyski" – ang. "from cradle to cradle"). Istotą tego podejścia jest wykorzystanie odpadów powstałych w cyklu życia produktu i tym samym ograniczenie zużycia surowców, zmniejszenie ilości składowanych odpadów oraz zwiększenie strumienia odpadów wykorzystywanych w ramach odzysku i recyklingu.

Poprzez wdrożenie proponowanych rozwiązań planuje się na terenie całego kraju m.in. osiągnięcie do 2030 roku poziomu 65% w zakresie recyklingu odpadów komunalnych oraz 75% w zakresie recyklingu odpadów opakowaniowych. Strumień odpadów przeznaczonych do składowania ma wynieść do 2030 roku maksymalnie 10%. Zagadnienia te uwzględnia zarówno *Krajowy plan gospodarki odpadami 2028*, jak również Planem Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022. W celu wdrożenia gospodarki odpadami w obiegu zamkniętym zostały już uruchomione fundusze na pilotażowe programy, których celem jest upowszechnienie doświadczeń we wdrażaniu gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym na poziomie gminy.

W *Krajowym planie gospodarki odpadami 2028* wyznaczono następujące kierunki działań w zakresie powstawania odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi:

- 1) stosowanie działań na rzecz ZPO komunalnych m.in. przez: promowanie ponownego użycia produktów, tworzenie punktów napraw produktów, promowanie wytwarzania i użytkowania produktów o wydłużonym okresie użytkowania, tworzenie punktów ponownego użycia przy PSZOK-ach lub innych miejscach ogólnodostępnych dla społeczności lokalnej;
- 2) monitorowanie składu morfologicznego odpadów komunalnych, w tym fizycznych i chemicznych właściwości odpadów;
- 3) organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych na szczeblu zarówno ogólnokrajowym, jak i gminnym, mających na celu między innymi: podnoszenie świadomości i wiedzy społeczeństwa w zakresie ZPO, właściwe postępowanie z odpadami, promowanie prawidłowego sposobu postępowania z odpadami oraz korzyści z tego wynikających;
- 4) zapewnienie finansowania w obszarze ZPO w zakresie podnoszenia świadomości i wiedzy społeczeństwa;
- 5) zwiększenie dostępności PSZOK-ów dla mieszkańców;
- 6) zwiększenie efektywności prowadzenia selektywnego zbierania „u źródła”, w tym również komunalnych odpadów ulegających biodegradacji;
- 7) zagospodarowanie bioodpadów w biogazowniach rolniczych lub we własnym zakresie np. w kompostownikach przydomowych, również na terenach z zabudową jednorodzinną;
- 8) tworzenie przez jednostki samorządu terytorialnego zachęt w zakresie zagospodarowywania bioodpadów w przydomowych kompostownikach (finansowanie lub współfinansowanie zakupu kompostowników);

- 9) budowa lub modernizacja instalacji recyklingu zgodnie z określonym zakresem zapotrzebowania, w tym instalacji do fermentacji bioodpadów z wytworzeniem biometanu, energii elektrycznej, ciepłej, chłodu;
- 10) modernizacja instalacji MBP w kierunku przetwarzania odpadów selektywnie zbieranych; po modernizacji część mechaniczna w tych instalacjach powinna służyć do efektywnego sortowania odpadów zebranych selektywnie u źródła, natomiast część biologiczna powinna być wykorzystywana do fermentacji lub kompostowania zbieranych selektywnie bioodpadów i odpadów zielonych;
- 11) zmniejszenie ilości kierowanych do składowania odpadów komunalnych oraz pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych, które nie nadają się do przygotowania do ponownego użycia lub recyklingu, przez zagospodarowanie tych odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami w innych procesach odzysku, w tym przez termiczne przekształcanie z odzyskiem energii;
- 12) zapewnienie wysokiej automatyzacji linii sortowniczych w celu maksymalizacji odzysku surowcowego;
- 13) zapewnienie finansowania przedsięwzięć niwelujących zapotrzebowanie na obiekty i instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, o których mowa w załączniku nr 2 do KPGO 2028, ze szczególnym uwzględnieniem instalacji do fermentacji bioodpadów;
- 14) zapewnienie finansowania przedsięwzięć w zakresie modernizacji instalacji przetwarzających odpady komunalne i pochodzące z przetworzenia odpadów komunalnych, w tym odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, w celu zapewnienia wysokich standardów ochrony środowiska ich funkcjonowania;
- 15) w przypadku odpadów żywności preferowanie technologii fermentacji z wytworzeniem biometanu, energii elektrycznej, ciepłej, chłodu, a dla pozostałych odpadów i przy mniejszych wydajnościach technologii tlenowych;
- 16) kontynuacja zapewnienia bezpiecznego składowania odpadów powstałych po przetwarzaniu odpadów, w tym stabilizatu, które nie mogą zostać poddane innym procesom przetwarzania, w tym recyklingowi; budowa składowisk lub ich rozbudowa powinna zostać ograniczona wyłącznie do potrzeb wynikających z ilości odpadów wytwarzanych w instalacjach do przetwarzania odpadów komunalnych i odpadów, dla których nie ma innej możliwości przetwarzania;
- 17) monitorowanie i kontrola przez gminy funkcjonowania systemów gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym ograniczanie nielegalnego składowania odpadów komunalnych;
- 18) poprawa jakości zbieranych i gromadzonych danych w BDO.

Mieszkańcy miasta Ustroń mogą realizować powyższe działania poprzez wprowadzanie nawyków, dzięki którym można zmniejszyć ilość odpadów komunalnych wytwarzanych przez konsumentów poprzez:

- rozważne zakupy dostosowane do rzeczywistych potrzeb,
- kupowanie towarów bardziej trwałych i lepszej jakości (np. sprzętu elektronicznego, mebli),
- wypożyczanie zamiast kupowania przedmiotów rzadko używanych (np. sprzętu, narzędzi, płyt, książek, zabawek),
- unikanie artykułów jednorazowych (np. golarek, długopisów, chusteczek, sztućców),
- promowanie napojów w butelkach zwrotnych,

- wybór produktów w dużych opakowaniach, a unikanie produktów zapakowanych w wiele warstw opakowań,
- używanie toreb wielokrotnego użytku,
- kompostowanie odpadów spożywczych, które mogą być wykorzystywane do nawożenia ogrodu lub roślin na balkonie.

5.8.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Wpływ gwałtownych zjawisk pogodowych oraz ich efektów należy mieć na uwadze podczas wybierania lokalizacji oraz projektowania obiektów typu PSZOK.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Obszar Miasta Ustroń nie należy do rejonów o wysokim ryzyku wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska. Ewentualne nadzwyczajne poważne zdarzenia mogą wystąpić podczas niewłaściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi czy magazynowaniem substancji niebezpiecznych.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne dotyczące gospodarki odpadami powinny dotyczyć zagadnień, takich jak prawidłowa gospodarka odpadami, w tym przede wszystkim zapobieganie powstawaniu odpadów, znaczenie segregacji odpadów oraz obejmować akcje, takie jak „Sprzątanie Świata”.
Monitoring środowiska	Monitoringiem składowisk odpadów zajmują się jednostki zarządzające takimi instalacjami oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach, który zajmuje się działalnością kontrolną.

5.8.3. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• spadek masy zmieszanych odpadów komunalnych;	• niska świadomość społeczeństwa w zakresie należytego postępowania z odpadami;

5.8.4. Analiza SWOT

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
- Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w 2023 r. - 38,72 %. - Funkcjonujący PSZOK na terenie miasta. - Edukacja ekologiczna prowadzona w mieście.	- Niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa w temacie gospodarki odpadami. - Wyroby azbestowe na terenie miasta zostały unieszkodliwione w 52%. - Wysokie opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Intensyfikacja działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie zwiększenia świadomości społeczeństwa na temat należytego gospodarowania odpadami. - Dalszy rozwój systemu gospodarki odpadami komunalnymi poprzez wzrastający udział masy odpadów zbieranych selektywnie. - Zwiększenie stopnia odzysku materiałów ze strumienia odpadów komunalnych. - Możliwość pozyskania dotacji na cele usuwania i unieszkodliwiania materiałów zawierających azbest.	- Nieprzepisowe składowanie odpadów. - Spalanie odpadów w przydomowych kotłowniach. - Zmiany prawne powodujące konieczność ciągłego dostosowywania się instalacji zagospodarowania odpadów oraz trudności organizacyjne i finansowe z tym związane. - Wciąż otwarty obieg gospodarki odpadami.

5.9. Zasoby przyrodnicze

Realizując zadania zawarte w niniejszym Programie Ochrony Środowiska należy uwzględnić ochronę gatunkową roślin i zwierząt, wynikającą z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.2023.1336 t.j.) mającą na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu okazów gatunków oraz ich siedlisk i ostoi. Wymagane jest również przestrzeganie zapisów ww. ustawy, dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów w odniesieniu do ww. gatunków oraz wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych, zwłaszcza:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2022 r. poz. 2380 t.j.);
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. poz. 1409);
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r. poz. 1408).

5.9.1. Formy ochrony przyrody

Na terenie miasta Ustroń występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Natura 2000 Beskid Śląski;
- Park Krajobrazowy Beskidu Śląskiego wraz z otuliną;
- Rezerwat przyrody Czantoria;
- Użytki ekologiczne – 3 szt.;
- Stanowiska dokumentacyjne 2 szt.;
- Pomniki przyrody – 15 szt.

Udział obszarów prawnie chronionych na terenie miasta Ustroń wynosi 49,7 %.

Obszary Natura 2000

Obszar utworzony w celu ochrony populacji dziko występujących ptaków lub siedlisk przyrodniczych lub gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty.

Sieć obszarów Natura 2000 obejmuje:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO),
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO),
- obszary mające znaczenie dla Wspólnoty.

Obszar Natura 2000 może obejmować część lub całość obszarów i obiektów objętych innymi formami ochrony przyrody (z wyjątkiem ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów).⁵³

⁵³

Źródło: <https://stat.gov.pl/metainformacje/slownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/1391,pojecie.html>

<https://stat.gov.pl/metainformacje/slownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/1391,pojecie.html>

Poniżej scharakteryzowano Obszar Natura 2000 znajdujący się na omawianym terenie.

Tabela 33. Charakterystyka Obszaru Natura 2000 na terenie miasta Ustroń

Nazwa	Beskid Śląski
Kod obszaru	PLH240005
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Data wyznaczenia	2008-04-09
Powierzchnia [ha]	26 405,25
Akt prawny o wyznaczeniu	Decyzja Komisji z dnia 25 stycznia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 271) (2008/218/WE)
PZO	W trakcie opracowania
Dodatkowa charakterystyka obszaru	Obszar położony jest w masywie Beskidu śląskiego, z niewielkimi fragmentami w obrębie Pogórza śląskiego i w Kotlinie Żywieckiej. Trzon obszaru tworzą dwa pasma górskie: Stożka i Czantorii oraz Baraniej Góry, zbudowane głównie z piaskowca godulskiego. Występuje tu szereg malowniczych form skalnych, takich jak: progi i wodospady w dolinach potoków, liczne formy skałkowe oraz różnorodne formy osuwiskowe powierzchniowe i podziemne. Najbardziej znaną i najgłębszą jaskinią Beskidu śląskiego jest jaskinia Malinowska (Ondraszka) o dł. 230,5 m i głębokości 22,7 m. Z północno-zachodnich stoków Baraniej Góry, na wysokości 1100 m, wypływają źródła Czarnej Wisielki. Lasy, to głównie sztuczne monokultury świerkowe. Naturalny las jodłowo-bukowo-świerkowy w wieku ok. 200 lat zachował się tylko na północno-zachodnich stokach Baraniej Góry. Tereny położone na Pogórzu śląskim i w Kotlinie Żywieckiej są miejscem występowania bardzo rzadkich w regionie muraw kserotermicznych.
Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru	3220, 6210, 6230, 6430, 6510, 6520, 7230, 8220, 8310, 9110, 9130, 9170, 9180, 91D0, 91E0, 9410

źródło: crfop.gdos.gov.pl

Jakość i znaczenie

Obszar o dużym znaczeniu dla zachowania różnorodność biologicznej. Zidentyfikowano tu 17 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Stwierdzono tu 21 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Jest to ostoja fauny typowej dla puszczy karpackiej. Na obszarze odnaleziono też liczne stanowiska rzadkich i zagrożonych roślin oraz bezkręgowców. Jest tu jedno z 4 stanowisk tojadu morawskiego w Polsce i jeden z 4 rejonów występowania tocji karpackiej. Dla siedlisk: 3220, 6210, 6430, 6510, 6520, 7230, 8220, 8310, 9110, 9130, 9170, 9180, 91D0, 91E0, 9410 – uzasadnienie nadanych ocen zostanie wskazane.

1303 *Rhinolophus hipposideros* podkowiec mały

Stwierdzono zimowanie gatunku w 10 jaskiniach. Ocena znaczenia obszaru dla gatunku - populacja zawiera się w przedziale $2\% \geq p > 0\%$, przyjmuje się ocenę C, - stan zachowania: biorąc pod uwagę stan siedliska gatunku, stopień jego zachowania oraz możliwości jego odtworzenia, przyjmuje się ocenę B, - izolacja: populacja nieizolowana, ale występującą na peryferiach zasięgu gatunku, przyjmuje się ocenę B, - ocena ogólna: stwierdza się, iż wartość obszaru pod kątem jego znaczenia dla ochrony gatunku jest dobra, przyjmuje się ocenę B.

1308 *Barbastella barbastellus* mopek zachodni

Zimowanie tego gatunku stwierdzono na dwóch stanowiskach. Mała reprezentatywność gatunku w schronieniach zimowych związana jest prawdopodobnie ze specyfiką zimowania. Ocena znaczenia obszaru dla gatunku: Wyniki ekspertyzy przyrodniczej w zakresie uzupełnienia stanu wiedzy o nietoperzach potwierdzają aktualność ocen podanych w Standardowym Formularzu Danych: - populacja zawiera się w przedziale $2\% \geq p > 0\%$, przyjmuje się ocenę C, - stan zachowania: biorąc pod uwagę stan siedliska gatunku, stopień jego zachowania oraz możliwości jego odtworzenia, przyjmuje się ocenę B, - izolacja: populacja nieizolowana w obrębie rozległego obszaru występowania, przyjmuje się ocenę C, - ocena ogólna: stwierdza się, iż wartość obszaru pod kątem jego znaczenia dla ochrony gatunku jest dobra, przyjmuje się ocenę B.

1321 *Myotis emarginatus* nocek orzęsiony

Populacja zawiera się w przedziale $2\% \geq p > 0\%$, przyjmuje się ocenę C - stan zachowania: biorąc pod uwagę stan siedliska gatunku, stopień jego zachowania oraz możliwości jego odtworzenia, przyjmuje się ocenę B, - izolacja: populacja nieizolowana w obrębie rozległego obszaru występowania, przyjmuje się ocenę C, - ocena ogólna: stwierdza się, iż wartość obszaru pod kątem jego znaczenia dla ochrony gatunku jest dobra, przyjmuje się ocenę B.

1323 *Myotis bechsteinii* nocek Bechsteina

Stwierdzono zimujące osobniki nocka Bechsteina w bardzo bliskiej odległości od granic obszaru Beskid Śląski PLH240005, w jaskiniach Salmopolskiej i Wiślańskiej. Nie wykluczone jest więc zimowanie nocka Bechsteina również w obszarze. Populacja zawiera się w przedziale $2\% \geq p > 0\%$, przyjmuje się ocenę C, - stan zachowania: biorąc pod uwagę stan siedliska gatunku, stopień jego zachowania oraz możliwości jego odtworzenia, przyjmuje się ocenę B, - izolacja: populacja nieizolowana w obrębie rozległego obszaru występowania, przyjmuje się ocenę C, - ocena ogólna: stwierdza się, iż wartość obszaru pod kątem jego znaczenia dla ochrony gatunku jest dobra, przyjmuje się ocenę B.

1324 *Myotis myotis* nocek duży

Stwierdzono, zimowiska w 8 jaskiniach w PLH 240005. Wyniki ekspertyzy przyrodniczej w zakresie uzupełnienia stanu wiedzy o nietoperzach potwierdzają aktualność ocen podanych w Standardowym Formularzu Danych: - populacja zawiera się w przedziale $2\% \geq p > 0\%$, przyjmuje się ocenę C, - stan zachowania: biorąc pod uwagę stan siedliska gatunku, stopień jego zachowania oraz możliwości jego odtworzenia, przyjmuje się ocenę B, - izolacja: populacja nieizolowana w obrębie rozległego obszaru występowania, przyjmuje się ocenę C, - ocena ogólna: stwierdza się, iż wartość obszaru pod kątem jego znaczenia dla ochrony gatunku jest dobra, przyjmuje się ocenę B. Dla gatunków: 4109, 1308, 5264, 1193, 1352, 4014,

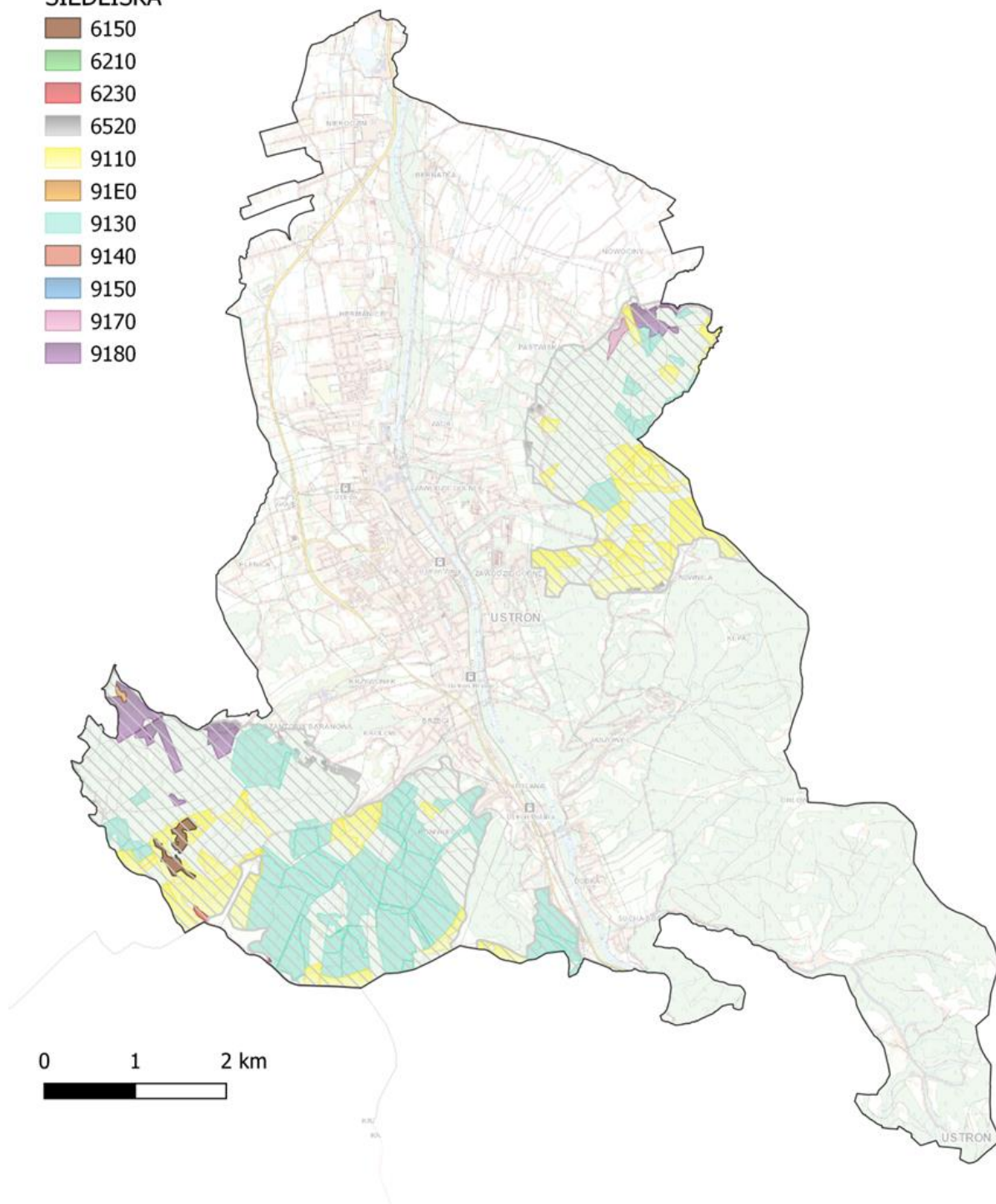
1088, 1163, 1902, 1381, 1096, 1355, 1060, 1361, 1084, 4116, 1166, 2001, 1354 uzasadnienie nadanych ocen zostanie wskazane.

Legenda

-  Miasto Ustron
-  Obszary Natura 2000 Dyrektywa Siedliskowa

SIEDLISKA

-  6150
-  6210
-  6230
-  6520
-  9110
-  91E0
-  9130
-  9140
-  9150
-  9170
-  9180



Rysunek 30. Obszar Natura 2000 wraz z siedliskami na tle miasta Ustron
źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

Plan Zadań Ochronnych (PZO)

Plan zadań ochronnych jest podstawowym dokumentem przy zarządzaniu zasobami przyrodniczymi dla ochrony których, zostały utworzone obszary sieci Natura2000. Tworzy on podstawę do prowadzenia działań ochronnych siedlisk oraz gatunków zwierząt, wskazując podmioty odpowiedzialne za wykonanie jego założeń. Dokument ten jest sporządzany na okres dziesięciu lat, obejmuje on m.in.

- opis granic obszaru i mapę obszaru Natura 2000;
- identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony;
- cele działań ochronnych;
- określenie działań ochronnych ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania, w tym w szczególności działań dotyczących: ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk; monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów; uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony;
- wskazania do zmian w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planach zagospodarowania przestrzennego województw oraz planach zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, jeżeli są niezbędne dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000;
- wskazanie terminu sporządzenia, w razie potrzeby, planu ochrony dla części lub całości obszaru.

Założeniem do opracowania projektu planu zadań ochronnych jest utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu przedmiotów ochrony, który to obowiązek wynika z art. 6(1) dyrektywy siedliskowej (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory – (Dz. U. L 206 z 22.7.1992 ze zm.) oraz art. 28 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r., tryb sporządzania określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. z 2010r. Nr 34, poz. 186 ze zmianami).

Projekty planów zadań ochronnych i wydawane na ich podstawie projekty zarządzeń w sprawie ustanowienia planów zadań ochronnych, opracowywane były w ramach projektu POIS.05.03.00-00-186/09 *Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 na obszarze Polski*, były zamieszczane na platformie informacyjno – komunikacyjnej.

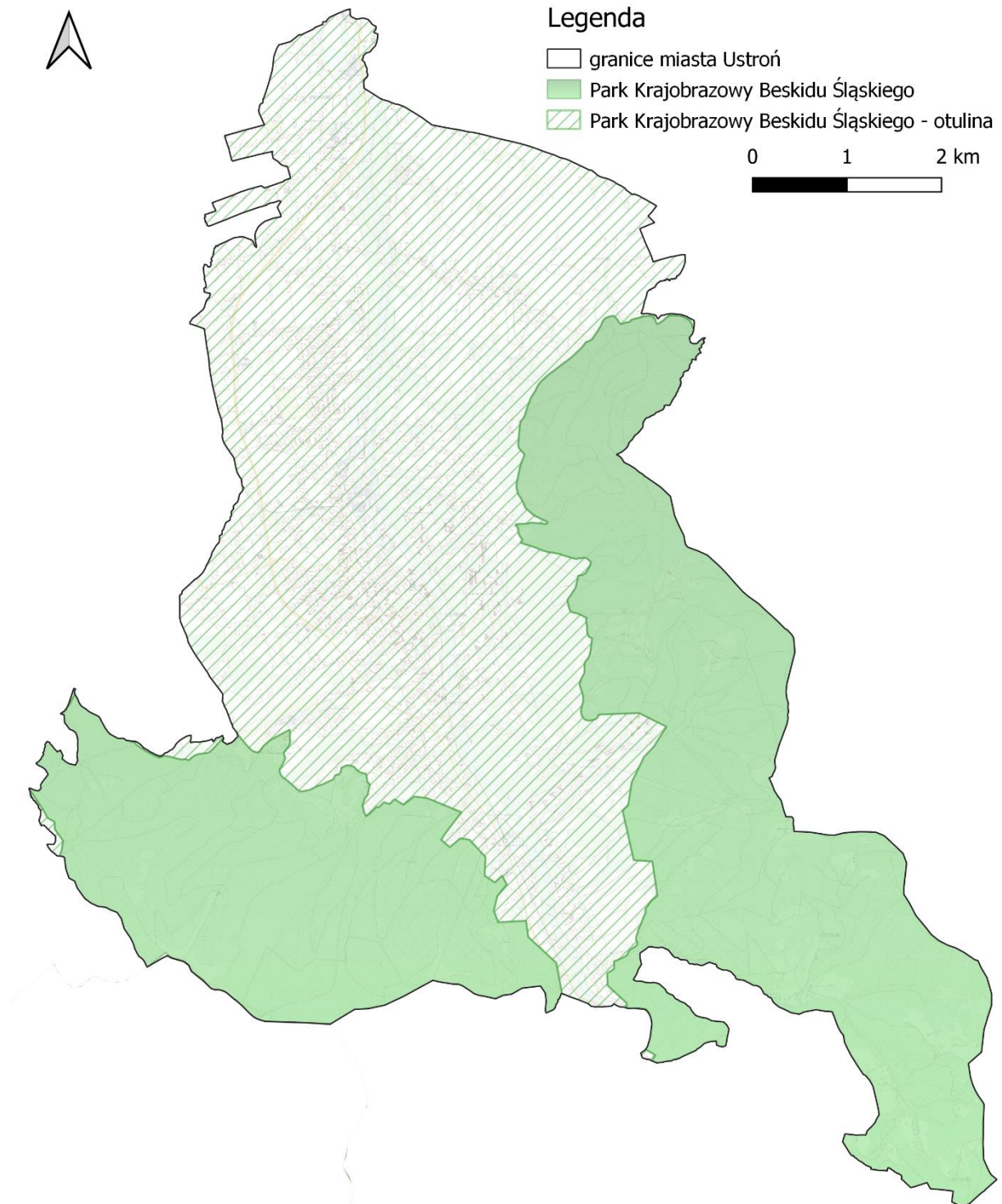
Park krajobrazowy Beskidu Śląskiego

Zgodnie z art. 16. Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336 z późn. zm.) Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Tabela 34. Charakterystyka Parku Krajobrazowego w obrębie miasta Ustroń

Nazwa	Park Krajobrazowy Beskidu Śląskiego
Data utworzenia	1998-07-11
Powierzchnia [ha]	38620,00
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Rozporządzenie Nr 10/98 Woj. Bielskiego z 16 czerwca 1998 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Beskidu Śląskiego
Powiaty	Bielsko-Biała, bielski, żywiecki, cieszyński
Gminy	Węgierska Górka (wiejska), Szczyrk (miejska), Jaworze (wiejska), Jasienica (wiejska), Brenna (wiejska), Bielsko-Biała (miejska), Buczkowice (wiejska), Wilkowice (wiejska), Radziechowy-Wieprz (wiejska), Wisła (miejska), Milówka (wiejska), Ustroń (miejska), Lipowa (wiejska), Golezów (wiejska), Istebna (wiejska)
Powierzchnia otuliny [ha]	22 285,00
Opis celów ochrony	W celu zapewnienia warunków dla właściwych form ochrony i kształtowania środowiska, przy równoczesnym rozwoju funkcji dydaktyczno-naukowych, turystycznych i rekreacyjnych, na terenie Parku i jego otuliny obowiązuje stosowanie następujących ogólnych zasad i kierunków działania: 1.Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego. 2.Ochrona środowiska i krajobrazu przed: • zakłóceniami stosunków wodnych; • degradacją gleb i szaty roślinnej; • zanieczyszczeniami powietrza; • zakłóceniami harmonii w krajobrazie; 3.Czynna ochrona środowiska poprzez: • likwidację lub ograniczenie na terenie Parku działalności gospodarczej szkodliwej dla środowiska • prawidłową politykę przestrzenną • utrzymanie, odnawianie i wzbogacanie zasobów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych 4.Prowadzenie gospodarki rolnej, leśnej i łowieckiej w sposób umożliwiający realizację celów wymienionych w § 1 rozporządzenia

źródło: www.crforp.gdos.gov.pl



Rysunek 31. Park Krajobrazowy Beskidu Śląskiego na tle miasta Ustronie
źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

Rezerваты przyrody

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi (art. 13 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Tabela 35. Charakterystyka Rezerwatu Przyrody Czantoria

Nazwa	Czantoria
Data uznania	1996-12-24
Powierzchnia [ha]	97,71
Rodzaj rezerwatu	nie określono w akcie prawnym
Typ rezerwatu	nie określono w akcie prawnym
Podtyp rezerwatu	nie określono w akcie prawnym
Typ ekosystemu	nie określono w akcie prawnym
Podtyp ekosystemu	nie określono w akcie prawnym
Akt prawny o uznaniu	Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 12 listopada 1996 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody
Dane pozostałych aktów prawnych	Obwieszczenie Wojewody Śląskiego z dnia 2 stycznia 2002 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody Zarządzenie Nr 23/2016 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 25 sierpnia 2016 r. w sprawie wyznaczenia szlaku ruchu pieszego w rezerwacie przyrody Czantoria
Cele ochrony	Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych dolnoregłowych zbiorowisk leśnych o charakterze naturalnym.
Plan ochrony - podstawa prawna	BRAK
Zadania ochronne	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 25 sierpnia 2016 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Czantoria

źródło: www.crhop.gdos.gov.pl

Stanowiska dokumentacyjne

Stanowiskami dokumentacyjnymi są niewyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do wyodrębnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym, miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych, jaskinie lub schroniska podskalne wraz z namuliskami oraz fragmenty eksploatowanych lub nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych. Stanowiskami dokumentacyjnymi mogą być także miejsca występowania kopalnych szczątków roślin lub zwierząt (art. 41 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Tabela 36. Charakterystyka stanowisk dokumentacyjnych na terenie miasta Ustroń

Nazwa	Kamieniołom Skalica	Kamieniołom Czantoria
Data ustanowienia	2014-07-23	2018-01-18
Kategoria	antropogeniczne	antropogeniczne
Rodzaj stanowiska	wyrobisko powierzchniowe	wyrobisko powierzchniowe
Powierzchnia [ha]	1,00	0,00
Charakterystyka geologiczna	Stanowisko dokumentacyjne "Kamieniołom Skalica" podlega ochronie w celu zachowania szczególnej wartości przyrodniczej, krajobrazowej i dydaktycznej jako wyrobisko po zlikwidowanym kamieniołomie "Skalica" w którym zachowały się cenne piaskowce godulskie oraz lustro tektoniczne.	Wyrobisko po zlikwidowanym kamieniołomie „Czantoria” w którym zachowały się cenne piaskowce godulskie
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Uchwała Nr XLVI/501/2014 Rady Miasta Ustroń z dnia 26 czerwca 2014 r. w sprawie ustanowienia stanowiska dokumentacyjnego "Kamieniołom Skalica" zlokalizowanego na terenie Miasta Ustroń	Uchwała nr XXXIII/404/2017 Rady Miasta Ustroń z dnia 21 grudnia 2017 r. w sprawie ustanowienia stanowiska dokumentacyjnego „Kamieniołom Czantoria” zlokalizowanego na terenie Miasta Ustroń
Tekstowy opis granic	Granica stanowiska dokumentacyjnego „Kamieniołom Skalica” rozpoczyna przebieg w punkcie węzłowym nr 1 (o współrzędnych zgodnych z zamieszczoną poniżej tabelą), w pobliżu północno-wschodniego narożnika parkingu samochodowego, zlokalizowanego przed budynkiem przy ul. Nadrzecznej 16. Stąd biegnie w kierunku północno-wschodnim, wzdłuż drogi leśnej, aby w punkcie węzłowym nr 7 odbić w kierunku południowo-wschodnim, w górę stoku wzniesienia Skalica. W punkcie węzłowym nr 9 (znajdującym się w odległości około 80 m od punktu nr 7), granica stanowiska skręca w kierunku południowo- zachodnim i po przebyciu około 50 m, w punkcie węzłowym nr 11 skręca w kierunku zachodnim, dochodząc w punkcie nr 13 do skraju lasu. Stąd biegnie wzdłuż krawędzi lasu w kierunku północnym, dochodząc do punktu nr 1. Lokalizacja punktów węzłowych została oznaczona na drzewach	Granica działki nr 2138/36 wzdłuż której leży ściana południowo-wschodnia będąca stanowiskiem dokumentacyjnym „Kamieniołom Czantoria” rozpoczyna przebieg w punkcie węzłowym nr 1 (o współrzędnych zgodnych z zamieszczoną poniżej tabelą), w najdalej wysuniętym na południe fragmencie starego wyrobiska. Biegnie w kierunku północno-wschodnim, aby po przebyciu około 33 m w punkcie węzłowym nr 2 odbić w kierunku południowo-wschodnim. W punkcie węzłowym nr 3 granica stanowiska skręca w kierunku południowym i po przebyciu około 11 m, w punkcie węzłowym nr 4 skręca w kierunku południowo-wschodnim, aby po przebyciu około 34 m skrócić w punkcie węzłowym nr 5 w kierunku północno-wschodnim. Stąd biegnie wzdłuż krawędzi lasu dochodząc w punkcie nr 6 do ściany wschodniej starego wyrobiska. Długość granicy wzdłuż której leżą wychodnie skalne

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Nazwa	Kamieniołom Skalica	Kamieniołom Czantoria
	symbolem – literą S umieszczoną w trójkącie równobocznym (z wierzchołkiem skierowanym do góry).	stanowiska dokumentacyjnego wynosi około 180 m.
Opis celów ochrony	Stanowisko dokumentacyjne "Kamieniołom Skalica" podlega ochronie w celu zachowania szczególnej wartości przyrodniczej, krajobrazowej i dydaktycznej jako wyrobisko po zlikwidowanym kamieniołomie "Skalica" w którym zachowały się cenne piaskowce godulskie oraz lustro tektoniczne.	Stanowisko dokumentacyjne opisane podlega ochronie w celu zachowania szczególnej wartości przyrodniczej, krajobrazowej i dydaktycznej jako wyrobisko po zlikwidowanym kamieniołomie „Czantoria” w którym zachowały się cenne piaskowce godulskie.

źródło: www.crfo.gov.pl

Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

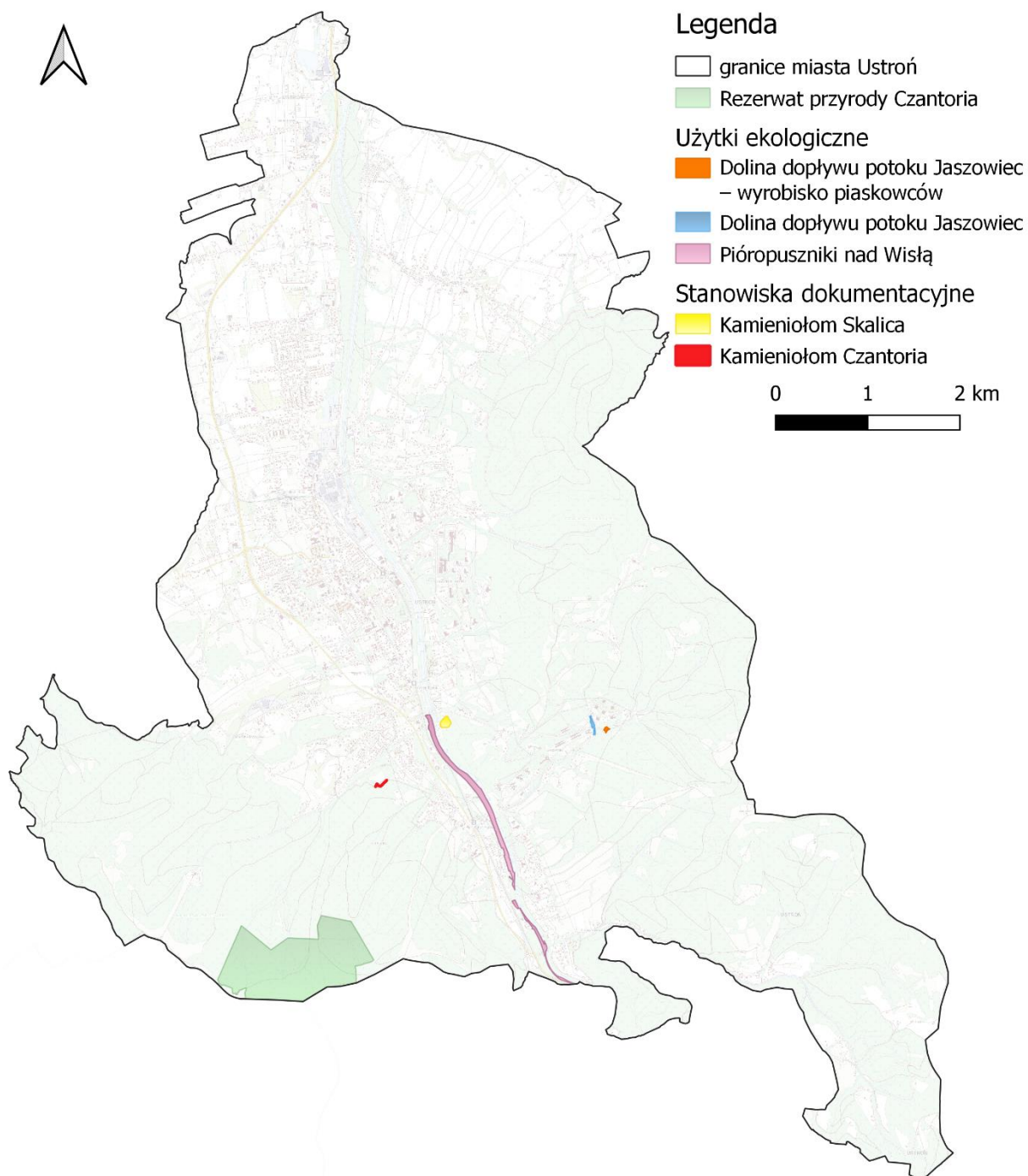
Tabela 37. Użytki ekologiczne na terenie miasta Ustroń

Nazwa	Pióropuszniki nad Wisłą	Dolina dopływu potoku Jaszowiec	Dolina dopływu potoku Jaszowiec – wyrobisko piaskowców
Rodzaj użytku	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
Data ustanowienia	2019-12-27	2022-01-19	2022-01-19
Powierzchnia [ha]	12,24	0,4294	1839,17
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Uchwała nr XII/164/2019 Rady Miasta Ustroń z dnia 28 listopada 2019 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego pod nazwą „Pióropuszniki nad Wisłą”	Uchwała nr XXXIV/496/2021 Rady Miasta Ustroń z dnia 23 grudnia 2021 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego pod nazwą „Dolina dopływu potoku Jaszowiec”	Uchwała nr XXXIV/497/2021 Rady Miasta Ustroń z dnia 23 grudnia 2021 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego pod nazwą „Dolina dopływu potoku Jaszowiec – wyrobisko piaskowców”
Tekstowy opis granic	Użytek obejmuje części działek nr: 5014/28, 5014/115, 2807/23, 5044/4, 2807/4, 4056/13, 2807/22, 2706/3, 2705/6, 2631/8, 5075/4, 5014/116, 2643/4, 4886/4, 2631/2, 2630/7, 5014/117, 2584/72, 5014/42, 5014/44, 2186/40, 2186/19, 5014/55, 5014/121, 2257/2, obręb Ustroń	Użytek ekologiczny położony w województwie śląskim, w granicach administracyjnych Miasta Ustroń, obejmujący części działek nr: 4178/20, 4135/2, 4952, 4151, obręb Ustroń.	Użytek ekologiczny położony w województwie śląskim, w granicach administracyjnych Miasta Ustroń, obejmujący części działek nr: 4153/1, 4953/1, 5055/10, obręb Ustroń.
Opis celów ochrony	Celem ustanowienia użytku ekologicznego jest ochrona siedlisk przyrodniczych, w tym zbiorowisk nadrzecznych łęgów wierzbowych i nadrzecznej olszyny górskiej, wraz z występującymi w ich rejonie stanowiskami podlegających ochronie gatunków zwierząt i roślin, w tym w szczególności dużych i stabilnych populacji pióropusznika strusiego, a także ochrona walorów krajobrazowych.	Celem ustanowienia użytku ekologicznego jest ochrona siedlisk przyrodniczych, w tym zbiorowisk nadrzecznych łęgów wierzbowych i nadrzecznej olszyny górskiej, wraz z występującymi w ich rejonie stanowiskami podlegających ochronie gatunków zwierząt i roślin, w tym w szczególności dużych i stabilnych populacji roślinnych, a także ochrona walorów krajobrazowych.	Celem ustanowienia użytku ekologicznego jest ochrona siedlisk przyrodniczych, w tym zbiorowisk nadrzecznych łęgów wierzbowych i nadrzecznej olszyny górskiej, wraz z występującymi w ich rejonie stanowiskami podlegających ochronie gatunków zwierząt i roślin, w tym w szczególności dużych i stabilnych populacji roślinnych, a także ochrona walorów krajobrazowych.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Nazwa	Pióropuszniki nad Wisłą	Dolina dopływu potoku Jaszowiec	Dolina dopływu potoku Jaszowiec – wyrobisko piaskowców
Opis wartości przyrodniczej	Siedliska przyrodnicze, w tym zbiorowiska nadrzecznych łągów wierzbowych i nadrzecznej olszyny górskiej, wraz z występującymi w ich rejonie stanowiskami podlegającymi ochronie gatunków zwierząt i roślin, w tym w szczególności dużych i stabilnych populacji pióropusznika strusiego, a także ochrona walorów krajobrazowych.	Zbiorowiska nadrzeczne łągów wierzbowych i nadrzecznej olszyny górskiej, wraz z występującymi w ich rejonie stanowiskami podlegającymi ochronie gatunków zwierząt i roślin, w tym w szczególności dużych i stabilnych populacji roślinnych, a także walory krajobrazowe.	

Źródło: crfop.gdos.gov.pl



Rysunek 32. Użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne oraz rezerwat przyrody na tle miasta Ustroń
źródło: crfop.gdos.gov.pl

Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie (art. 40 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Tabela 38. Pomniki przyrody na terenie miasta Ustroń

Lp.	Data utworzenia	Typ pomnika, rodzaj twor	Gatunek drzewa	Wysokość [m]	Pierśnica [cm]	Obwód [cm]	Opis pomnika:	Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Tekstowy opis granic
1.	1954-06-30	Jednoobiektowy, drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	21	207	650	pień porośnięty bluszczem, korona regularna, wykonana konserwacja drzewa w 2010 r., w pniu ubytek	Orzeczenie Prezydium WRN w Katowicach z dnia 30.06.1954 r. RL.13b/16/54	Rośnie przy ul. Józefa Kreta 24 na terenie zakładu przemysłowego
2.	1954-06-30	Jednoobiektowy, drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	22	212	666	porośnięty bluszczem, korona regularna, wykonana konserwacja drzewa w 2010 r.	Orzeczenie Prezydium WRN w Katowicach z dnia 30.06.1954 r. RL.13b/17/54	Rośnie przy ul. Daszyńskiego 54 na terenach miejskich
3.	1954-06-30	Jednoobiektowy, drzewo	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	19	143	449	korona regularna, wykonana konserwacja drzewa w 2010 r.	Orzeczenie Prezydium WRN w Katowicach z dnia 30.06.1954 r. RL.13b/18/54	Rośnie przy ul. Skoczowskiej 94 na terenie prywatnym
4.	1954-06-30	Jednoobiektowy, drzewo	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	13	114	358	drzewa z wyłamaną częścią wierzchołkową korony, pielęgnacja drzewa w 2010 r.	Orzeczenie Prezydium WRN w Katowicach z dnia 30.06.1954 r. RL.13b/18/54	Rośnie przy ul. Skoczowskiej 94 (za placem manewrowym) na terenie prywatnym
5.	1958-10-23	Jednoobiektowy, drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	22	128	399	korona regularna, wykonana konserwacja drzewa w 2010 r.	Orzeczenie Prezydium WRN w Katowicach z dnia 23.10.1958 r. RL.13b/18/58	Rośnie przy ul. Lipowskiej 16 na terenie prywatnym
6.	1962-11-10	Jednoobiektowy, drzewo	Lipa szerokolistna - <i>Tilia platyphyllos</i>	26	189	594	korona symetryczna regularna, wykonano konserwację drzewa w 2010 r.	Orzeczenie Prezydium WRN w Katowicach z dnia 10.11.1962 r. RL-OP-b/44/62	Rośnie przy ul. Drozdów 96a na terenie prywatnym
7.	1980-12-03	Jednoobiektowy, drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	25	148	465	korona regularna, wykonana konserwacja drzewa w 2010 r.	Decyzja Woj. Bielskiego Nr RLS-op-7141p/7/80 z dnia 3 grudnia 1980 r.	Rośnie przy ul. Obrzeżnej za cmentarzem komunalnym na terenie prywatnym

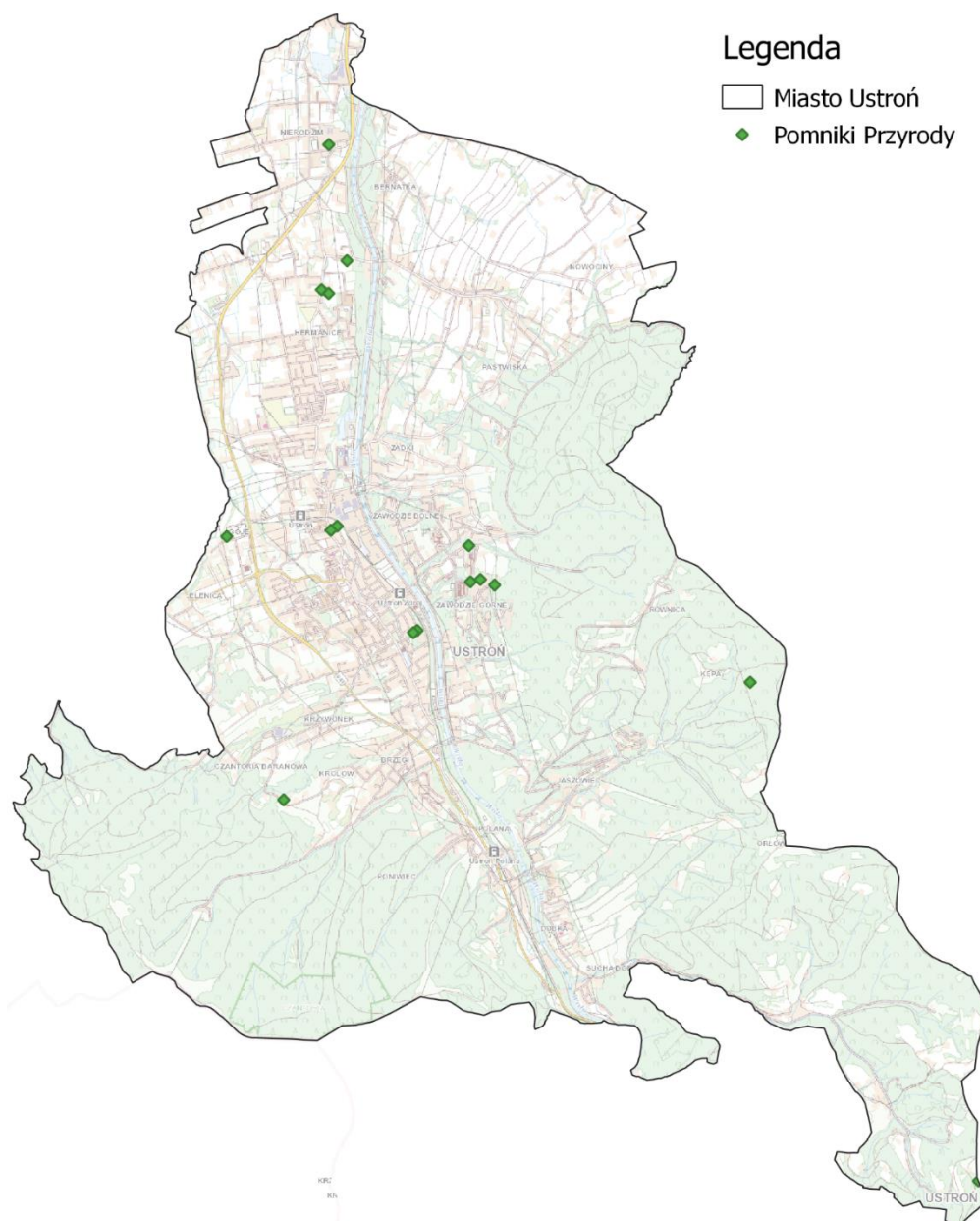
Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Lp.	Data utworzenia	Typ pomnika, rodzaj tworu	Gatunek drzewa	Wysokość [m]	Pierśnica [cm]	Obwód [cm]	Opis pomnika:	Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Tekstowy opis granic
8.	1997-09-03	Jednoobiektowy, drzewo	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i>	27	193	606	korona regularna, wykonana konserwacja drzewa w 2010 r.	Rozporządzenie Nr 7/97 Wojewody Bielskiego z dnia 03.09.1997 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Rośnie przy ul. Daszyńskiego 51 na terenie PSS
9.	2014-02-22	Jednoobiektowy, drzewo	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i>	35	135	424	Drzewo jest bardzo okazałe, korona drzewa regularna i symetrycznie wykształcona.	Uchwała nr XL/436/2014 Rady Miasta Ustroń z dnia 30 stycznia 2014 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody - drzewa z gatunku Buk pospolity (<i>Fagus sylvatica</i>) rosnącego na terenie Miasta Ustroń	Południowo-zachodni stok góry Beskidek
10.	2015-06-26	Jednoobiektowy, drzewo	Buk pospolity - <i>Fagus sylvatica</i>	b.d.	b.d.	540	b.d.	Uchwała nr VII/65/2015 Rady Miasta Ustroń z dnia 28 maja 2015 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody - drzewa rosnącego na terenie Miasta Ustroń	Drzewo rośnie na nieruchomości oznaczonej w ewidencji gruntów gminy Ustroń pgr nr 3302/5
11.	2015-06-26	Jednoobiektowy, drzewo	Buk pospolity - <i>Fagus sylvatica</i>	b.d.	b.d.	330	b.d.	Uchwała nr VII/64/2015 z dnia 28 maja 2015 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody - drzew rosnących na terenie Miasta Ustroń	Drzewo rośnie na brzegu jaru w odległości około 20 m od ścieżki prowadzącej z Sanatorium Uzdrowskiego "Równica" do Sanatorium "Narcyz"

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Lp.	Data utworzenia	Typ pomnika, rodzaj tworu	Gatunek drzewa	Wysokość [m]	Pierśnica [cm]	Obwód [cm]	Opis pomnika:	Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Tekstowy opis granic
12.	2015-06-26	Jednoobiektowy, drzewo	Buk pospolity - <i>Fagus sylvatica</i>	b.d.	b.d.	340	b.d.	Uchwała nr VII/64/2015 Rady Miasta Ustroń z dnia 28 maja 2015 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody - drzew rosnących na terenie Miasta Ustroń	Drzewo rośnie na lewym brzegu jaru potoku płynącego pomiędzy Domem Zdrojowym a parkiem powyżej górnej kładki
13.	2015-06-26	Jednoobiektowy, drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	b.d.	b.d.	350	b.d.	Uchwała nr VII/64/2015 Rady Miasta Ustroń z dnia 28 maja 2015 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody - drzew rosnących na terenie Miasta Ustroń	Drzewo rośnie przy ul. Gościńcówskiej powyżej ul. Sanatoryjnej na wysokości budynku jadalni Przedsiębiorstwa Uzdrowiskowego "Ustroń" S.A.
14.	2016-05-31	Jednoobiektowy, drzewo	Buk pospolity - <i>Fagus sylvatica</i>	b.d.	b.d.	300	wyróżnia się szczególnymi walorami, wiekiem oraz osiągniętymi rozmiarami. Wiek drzewa określa się na 120 lat - 130 lat.	Uchwała nr XVIII/201/2016 Rady Miejskiej w Ustroniu z 31 maja 2016 r. (pkt 1)	Drzewo rośnie w północno – wschodniej części Parku Kuracyjnego na działce nr 220/9, obręb Ustroń stanowiącej własność Gminy
15.	2016-05-31	Jednoobiektowy, drzewo	Buk pospolity - <i>Fagus sylvatica</i>	b.d.	b.d.	308	wyróżnia się szczególnymi walorami, wiekiem oraz osiągniętymi rozmiarami. Wiek drzewa określa się na 120 lat - 130 lat. Drzewo jest w dobrej kondycji zdrowotnej i nie wykazuje żadnych zmian patologicznych.	Uchwała nr XVIII/201/2016 Rady Miejskiej w Ustroniu z 31 maja 2016 r. (pkt 2).	Drzewo rośnie w północno – wschodniej części Parku Kuracyjnego na działce nr 217/4, obręb Ustroń stanowiącej własność Gminy Ustroń.

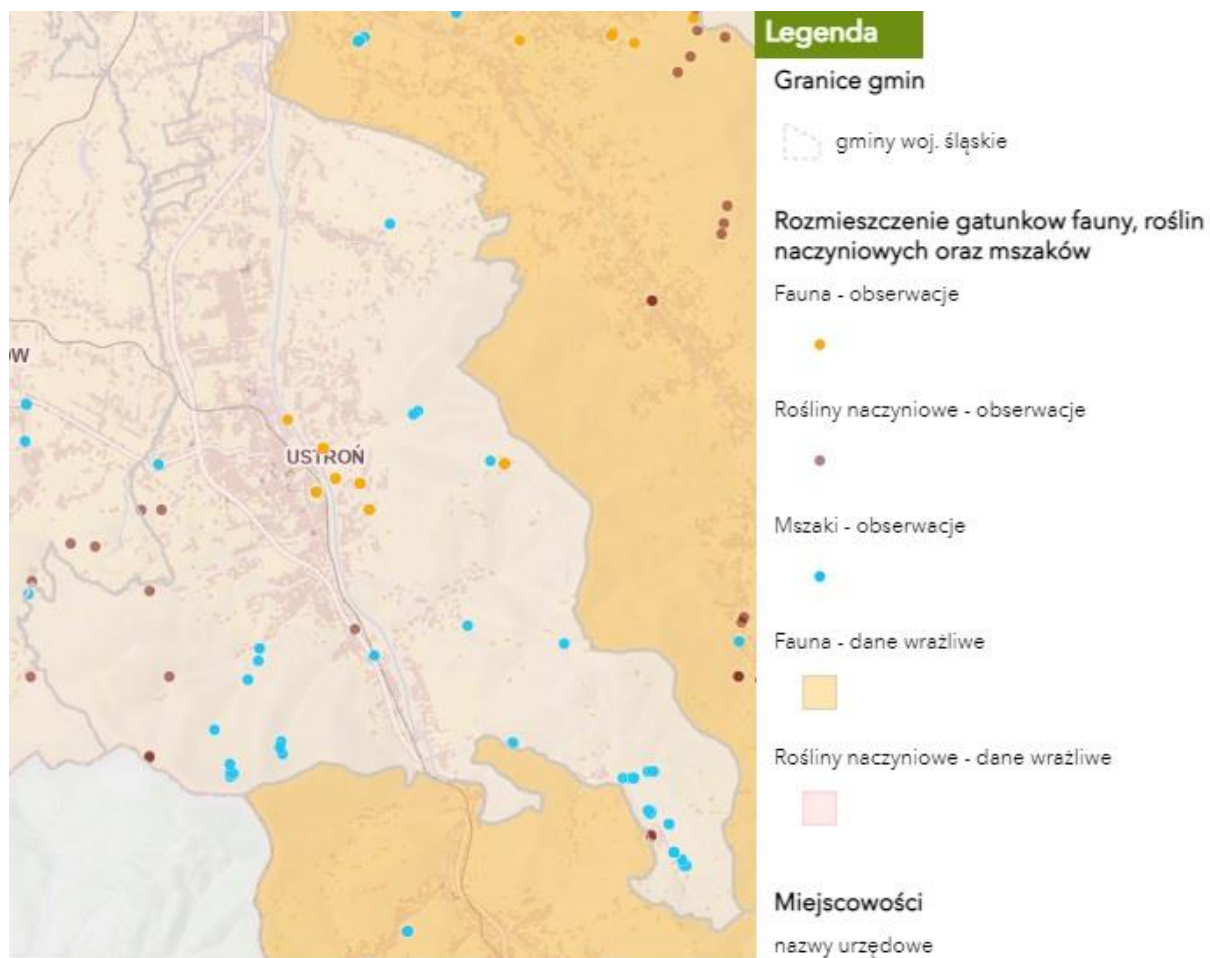
źródło: crfop.gdos.gov.pl



Rysunek 33. Pomniki przyrody na tle miasta Ustroń
Źródło: crfop.gdos.gov.pl

Na terenie miasta Ustroń brak jest drzew/grup drzew predysponowanych do objęcia ochroną.

Na poniższym rysunku przedstawiono rozmieszczenie gatunków fauny, roślin naczyniowych oraz mszaków na terenie miasta Ustroń.



Rysunek 34. Rozmieszczenie gatunków fauny, roślin naczyniowych oraz mszaków na terenie miasta Ustroń

Źródło:

www.geoportal.orsip.pl/gis/apps/webappviewer/index.html?id=0de778a81a5f4ff5b1ed551c0dc8ef04

Korytarze ekologiczne⁵⁴

Korytarz ekologiczny (migracyjny) to „obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów”. W ekologii krajobrazu ujmuje się go najczęściej jako relatywnie wąski pas terenu, który różni się od otaczającego go tła i stanowi łączność pomiędzy podobnymi ekosystemami. Teoria funkcjonowania korytarzy ekologicznych rozwinięta została w oparciu o teorię biogeografii wysp oraz uogólniającą ją teorię metapopulacji. Do najważniejszych funkcji korytarzy ekologicznych zalicza się:

- 1) Zmniejszenie stopnia izolacji poszczególnych płatów siedlisk i ułatwianie przemieszczania się organizmów pomiędzy nimi, a co za tym idzie zwiększenie prawdopodobieństwa kolonizacji izolowanych płatów.
- 2) Zwiększenie przepływu genów pomiędzy płatami siedlisk zapobiegające utracie różnorodności genetycznej oraz przeciwdziałające depresji wsobnej.
- 3) Obniżenie śmiertelności, szczególnie wśród osobników młodych, wypartych z płatów dogodnych siedlisk wskutek zachowań terytorialnych.

Miasto Wisła znajduje się w obrębie korytarza ekologicznego dla ptaków Lasy Beskidu Śląsko-Żywieckiego oraz korytarza ichtiologicznego Mała Wisła o znaczeniu ponadregionalnym. Na poniższych rysunkach w formie graficznej przedstawiono korytarze ekologiczne na terenie województwa śląskiego:

Korytarze ekologiczne dla ichtiofauny zostały wyznaczone w województwie śląskim w oparciu o historyczne szlaki migracji ryb wędrownych dwuśrodowiskowych – diadromicznych oraz wędrownych ryb jednośrodowiskowych – potamodromicznych, przy założeniu, że wyznaczony korytarz w przyszłości powinien zapewnić możliwość przemieszczania się wszystkim rodzimym organizmom, zarówno tym aktualnie występującym, jak i tym przewidzianym do restytucji.

Zidentyfikowane korytarze ekologiczne zostały podzielone ze względu na stopień antropogenicznego przekształcenia na:

- naturalne korytarze ichtiologiczne w obrębie obszarów nieurbanizowanych, czyli tam, gdzie istnieje możliwość odtworzenia lub utrzymania dodatkowej - poza tranzytową - funkcji siedliskowej korytarza (stepping stone),
- antropogeniczne korytarze ichtiologiczne w obszarach zurbanizowanych, gdzie istnieje jedynie możliwość odtworzenia lub utrzymania funkcji tranzytowej korytarza

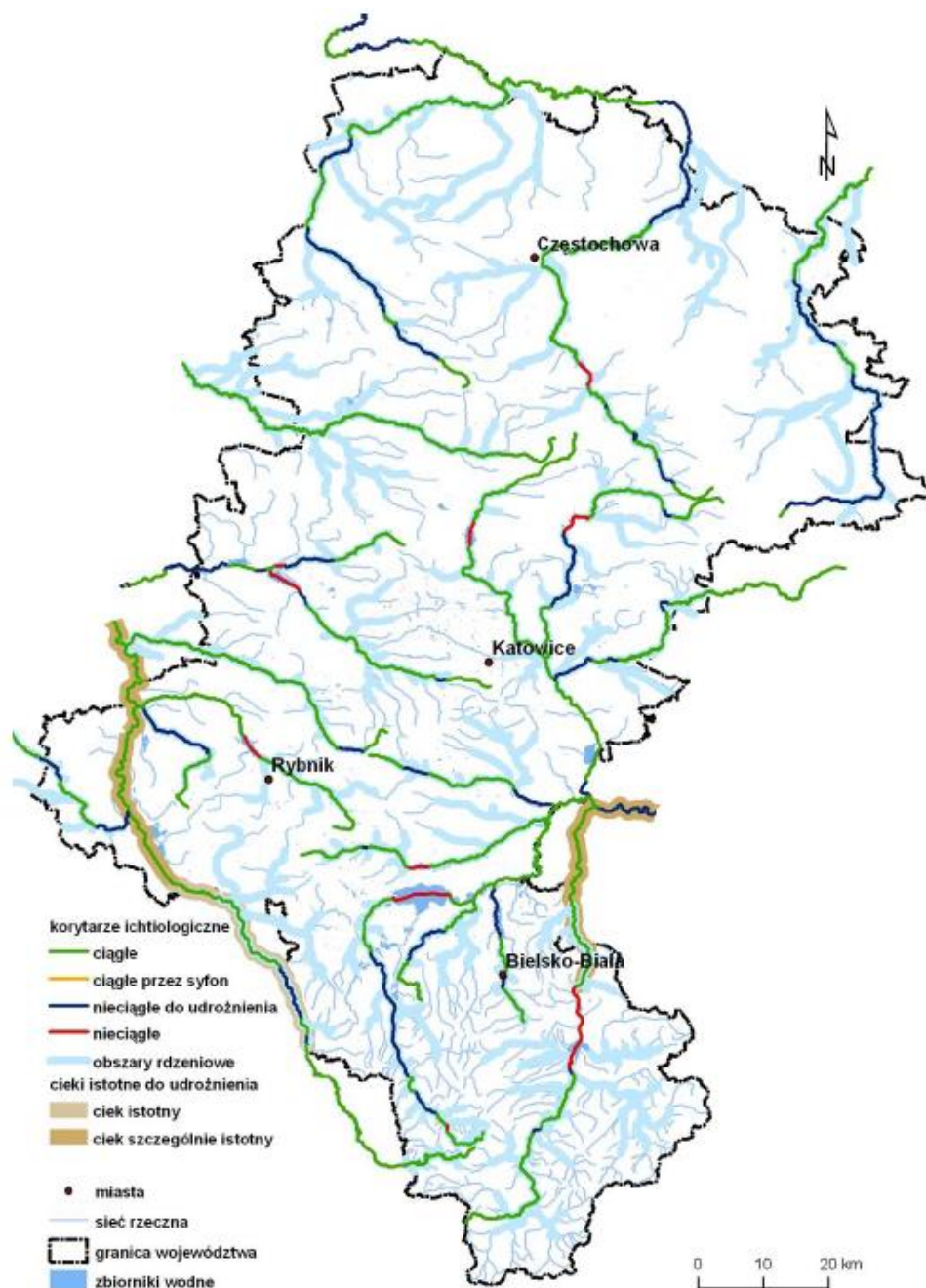
oraz ze względu na migrujące gatunki ryb na:

- korytarze ichtiologiczne dla diadromicznych i potamodromicznych gatunków ryb,
- korytarze ichtiologiczne dla potamodromicznych gatunków ryb.

Obszary węzłowe – ostoje ichtiofauny – zostały wyznaczone w granicach całych zlewni, w których stwierdzono występowanie: gatunków przewodnich (istotnych gospodarczo) dla danej krainy rybnej; gatunków objętych w Polsce ochroną prawną; gatunków, których siedliska są chronione na mocy „dyrektywy siedliskowej” oraz gatunków zagrożonych wg Czerwonej Listy Słodkowodnej Ichtiofauny Polski. Wyznaczone ostoje podzielono na następujące typy:

- ostoje ichtiofauny dla diadromicznych i potamodromicznych gatunków ryb,
- ostoje ichtiofauny dla potamodromicznych gatunków ryb,
- ostoje ichtiofauny dla zachowania materiału genetycznego cennych gatunków ryb.

⁵⁴ Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego



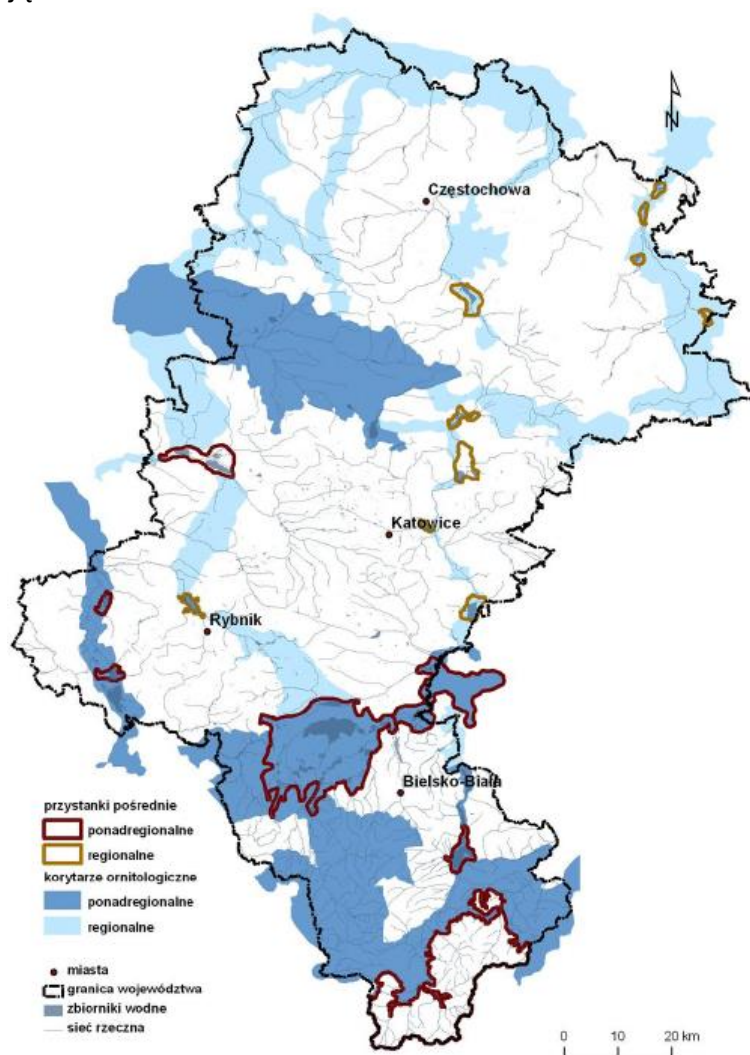
Rysunek 35. Korytarze ichtiologiczne w województwie śląskim

Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego

Wyznaczone korytarze ornitologiczne obejmują szlaki migracji ptaków oraz przystanki pośrednie. Korytarze ornitologiczne wyznaczono na podstawie obecności i liczebności gatunków wskaźnikowych, wybranych na podstawie ich statusu zagrożenia w Polskiej czerwonej księdze zwierząt. Przystanki pośrednie (ostoje) to ważne miejsca odpoczynku i żerowania ptaków, zwłaszcza w okresie przelotów. Część przystanków nie miała do tej pory oficjalnego statusu ostoj ptaków, natomiast trzy z nich były już wcześniej uznane jako ostoje o randze międzynarodowej IBA (Important Bird Area).

Na podstawie biologii gatunków oraz wykorzystania przestrzeni województwa śląskiego przez ptaki, wybrane gatunki wskaźnikowe zaklasyfikowano do następujących grup:

- ptaki lęgowe odbywające rozród w województwie śląskim, a po zakończeniu lęgów migrujące na zimowiska zlokalizowane daleko poza obszarem Polski,
- ptaki przelotne i zalatujące, dla których siedliska w województwie śląskim służą jako miejsca żerowania i odpoczynku,
- ptaki zimujące.



Rysunek 36. Korytarze ornitologiczne w województwie śląskim

Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego

Płazy i gady jako małe zwierzęta naziemne mają stosunkowo ograniczone możliwości przemieszczania się na duże odległości. Z tych dwóch gromad tylko płazy wykształciły swego rodzaju system migracji związany z koniecznością rozmnażania się w środowisku wodnym. Wędrowki płazów mają charakter sezonowy i lokalny: ich migracja koncentruje się w promieniu kilku kilometrów od zbiorników wodnych będących miejscem rozrodu. Gady są zdecydowanie bardziej stacjonarne i w sytuacji, gdy ich siedlisko nie ulega drastycznym zmianom nie mają one potrzeby przemieszczania się na większe odległości.

W związku z tym potencjalne korytarze ekologiczne dla herpetofany, w szczególności dla płazów, zlokalizowane są wszędzie tam, gdzie te zwierzęta występują, a więc w zasadzie na obszarze całego województwa, w tym miast Metropolii Górnośląskiej. Trudno jest więc wskazać konkretne miejsca spełniające funkcję korytarzy szczególnie istotnych z punktu widzenia tej grupy zwierząt.

Ostoje przyrody ożywionej⁵⁵

➤ Ostoje roślinne IPA (Important Plant Areas) w województwie śląskim

W roku 2005 Instytut Botaniki PAN w Krakowie wytypował wstępnie w Polsce 116 obszarów spełniających kryteria programu IPA, których powierzchnia obejmuje około 6,6% powierzchni kraju. Na terenie województwa śląskiego wyznaczono 7 takich ostoj: Beskid Śląski, Beskid Żywiecki, Dolina Górnej Wisły, Ostoja Olsztyńsko-Mirowska, Ostoja Środkowojurajska, Ostoja Raciborska i Suchy Młyn o łącznej powierzchni 116723 ha (9,5% powierzchni województwa).

Beskid Śląski (Numer kodowy IPA: PL067)

Ostoja o powierzchni 38800,5 ha. Na terenie ostoj zidentyfikowano 17 rodzajów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Wśród nich jednymi z cenniejszych są zachowane fragmenty lasów o charakterze naturalnym, zwłaszcza buczyny i jaworzyny, a także dolnoreglowe świerczyny na torfie *Bazzanio-Piceetum*. Na obszarze odnaleziono też liczne stanowiska rzadkich i zagrożonych roślin, w tym ok. 20 gatunków storczykowatych. Z obszaru podawano rzadki gatunek mchu – widłoząb zielony, który figuruje w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej *Dicranum viride*. Jest tu jedno z 4 stanowisk tojadu morawskiego *Aconitum firmum subsp. moravicum* w Polsce i jeden z 4 rejonów występowania tocji karpackiej *Tozzia alpina subsp. carpatica* – oba gatunki wymienione są w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Na zachodnich stokach Baraniej Góry znajduje się drugie w Polsce stanowisko okrzynu jeleniego *Laserpitium archangelica*. Znacznym różnicowaniem wyróżnia się także roślinność nieleśna, w tym szczególnie interesujące są murawy kserotermiczne na górze Tuł. Interesujące jest także wzgórze Matyska ze stanowiskiem obuwika *Cypripedium calceolus* i tojadu lisiego *Aconitum lycoctonum subsp. lycoctonum*.

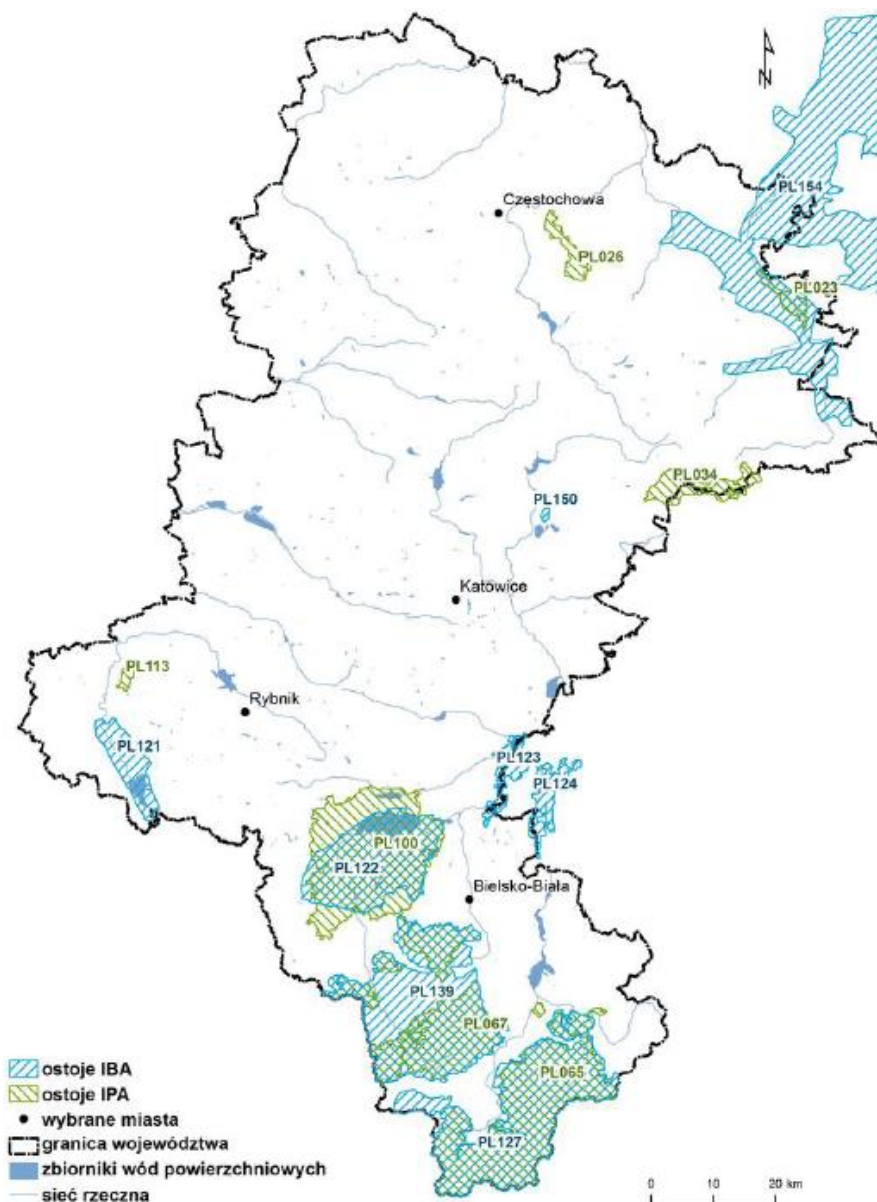
➤ Ostoje ptasie IBA (Important Bird Areas) w województwie śląskim

W roku 2004 Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków wyznaczyło w Polsce 140 ostoj ptaków o znaczeniu europejskim⁸⁶. Wśród nich znajduje się 8 ostoj, które zlokalizowane są w granicach województwa śląskiego: Beskid Śląski, Beskid Żywiecki, Dolina Górnej Wisły, Stawy w Brzeszczach, Dolina Dolnej Soły, Dolina Górnej Odry, Zbiornik Kuźnica Warężyńska oraz Niecka Włoszczowska. Z województwem śląskim graniczy ponadto ostoja Babia Góra.

Beskid Śląski (Kod ostoj IBA: PL 139)

Ostoja o powierzchni 41798 ha położona w mezoregionach Beskid Śląski i Pogórze Śląskie. Jest to zwarte ugrupowanie górskie z wyodrębnionymi pasmami Czantorii i Baraniej Góry. Większą część ostoj pokrywają kwaśne i żyzne buczyny oraz bory świerkowe. Stwierdzono tu występowanie 18 gatunków ptaków w załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Liczebność głuszca, bociana czarnego i dzięciołów: zielonosiwego i trójpalczastego spełnia kryteria wyznaczenia ostoj o znaczeniu międzynarodowym.

⁵⁵ Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego

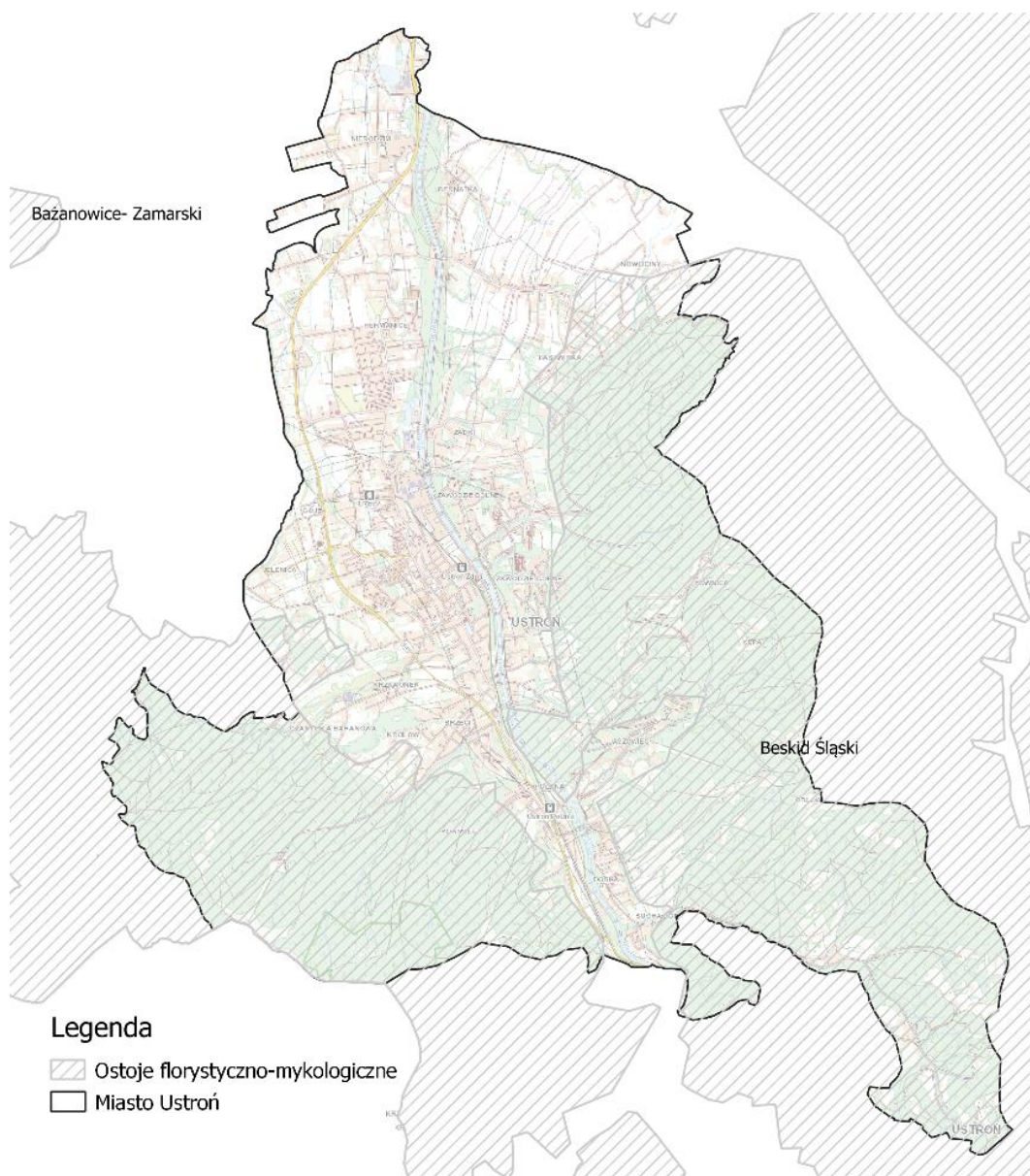


Rysunek 37. Ostoje IBA i IPA w województwie śląskim

Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego

Regionalne ostoje przyrody

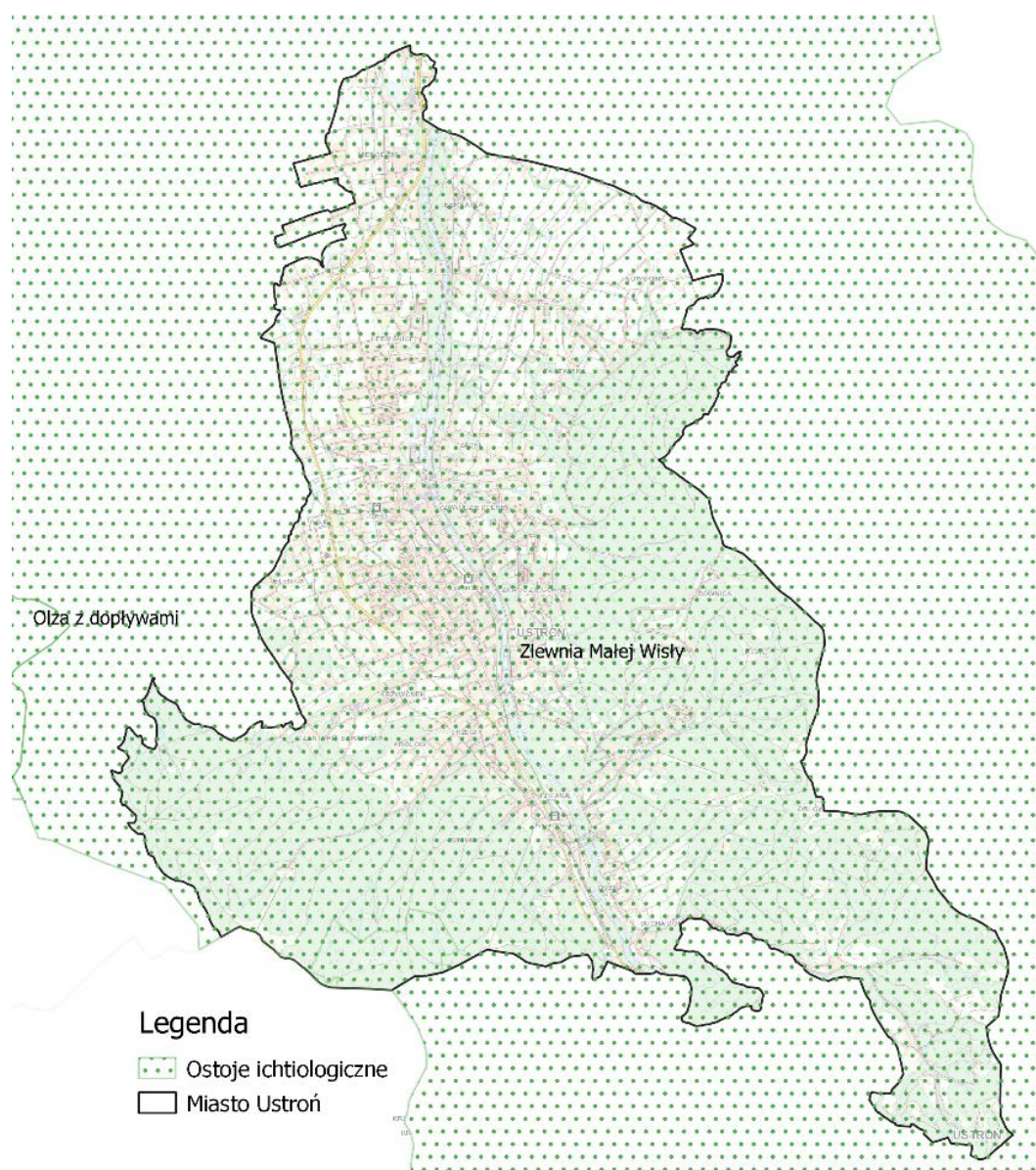
Ostoje przyrody stanowią obszary występowania zagrożonych wyginięciem gatunków grzybów, roślin, zwierząt oraz zbiorowisk roślinnych i siedlisk przyrodniczych, których użytkowanie i zagospodarowanie powinny w sposób szczególny uwzględniać potrzeby zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego i zachowania różnorodności biologicznej. Ostoje obejmują obszary lądowe lub wodne stanowiące pewną całość funkcjonalną z punktu widzenia populacji zwierząt, roślin czy siedlisk, które były motywacją dla ich wskazania. Na poniższych rysunkach przedstawiono regionalne ostoje.



Rysunek 38. Regionalne ostoje florystyczno-mykologiczne na tle miasta Ustron
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego



Rysunek 39. Regionalne ostoje faunistyczne na tle miasta Ustronie
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego



Rysunek 40. Regionalne ostoje florystyczno-mykologiczne na tle miasta Ustronie
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego

5.9.2. Grunty leśne

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia gruntów leśnych na terenie miasta Ustroń wynosi 2 769,69 ha, co daje lesistość na poziomie 45,5% (średnia krajowa wynosi 29,7%). Strukturę gruntów leśnych na terenie miasta Ustroń przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 39. Struktura gruntów leśnych i terenów zieleni na terenie miasta Ustroń

	jednostka	2020	2021	2022
Powierzchnia gruntów leśnych ogółem	ha	2 764,34	2 762,57	2 769,69
Lesistość	%	45,4	45,4	45,5
Grunty leśne publiczne ogółem	ha	1 940,38	1 938,61	1 951,52
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	1 936,28	1 934,51	1 947,42
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	1 934,38	1 932,61	1 942,94
Grunty leśne prywatne	ha	823,96	823,96	818,17
Powierzchnia lasów	ha	2 681,56	2 680,46	2 689,02
las publiczne ogółem	ha	1 860,24	1 859,14	1 870,85
las publiczne Skarbu Państwa	ha	1 856,14	1 855,04	1 866,75
las prywatne ogółem	ha	821,32	821,32	818,17
udział powierzchni terenów zieleni w powierzchni ogółem	%	2,12	2,12	2,14
parki spacerowo - wypoczynkowe	ha	11,60	11,60	11,60
zieleńce	ha	16,60	16,60	16,60
zieleń uliczna	ha	75,40	75,40	75,40
parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	ha	40,61	40,61	40,97
cmentarze	ha	4,90	4,90	4,90

źródło: GUS

W poniższej tabeli przedstawiono nasadzenia drzew i krzewów w latach 2020-2022.

Tabela 40. Nasadzenia drzew i krzewów na terenie miasta Ustroń

	2020	2021	2022
Sadzenie drzew	33	32	51
Sadzenie krzewów	200	200	200

źródło: GUS

Obszar miasta Ustroń leży w obrębie Nadleśnictwa Ustroń. Jest jednym z 38 nadleśnictw wchodzących w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach. Położone jest w południowej części województwa śląskiego na obszarze Beskidu Śląskiego oraz Krainy Śląskiej, przy granicy państwa z Republiką Czeską.

Swoim zasięgiem obejmuje tereny miast: Ustroń, Cieszyn, Skoczów, Strumień oraz tereny gmin: Brenna, Goleiszów, Dębowiec, Hażlach oraz Chybie.

Obszar Nadleśnictwa znajduje się w zasięgu naturalnym większości gatunków lasotwórczych. Drzewostany Nadleśnictwa cechują się dość dużym zróżnicowaniem zarówno gatunkowym, jak i wiekowym. Również przestrzennie, w zależności od ukształtowania terenu, wysokości n.p.m. występuje zmienność w składach gatunkowych drzewostanów.

Na terenie Nadleśnictwa Ustroń przeważają następujące siedliska:

- Grąd Środkowoeuropejski i subkontynentalny (ok. 37%);
- Kwaśne buczyny (ok. 33%);
- Żyzne buczyny (ok. 23%);
- Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (3%);
- Jaworzyny i lasy klonowo -lipowe na stromych stokach i zboczach (2%).



Rysunek 41. Tereny leśne i zadrzewione na tle miasta Ustron
źródło: opracowanie własne na podstawie danych geoprzestrzennych

Las pełni różnorodne funkcje w sposób naturalny lub w wyniku działań człowieka⁵⁶:

- funkcje ekologiczne (ochronne) – las kształtuje klimat globalny i lokalny, ma wpływ na skład atmosfery, reguluje obieg wody w przyrodzie, przeciwdziała powodziom, lawinom i osuwiskom, chroni glebę przed erozją i krajobraz przed stepowaniem;
- funkcje społeczne – las kształtuje korzystne warunki zdrowotne i rekreacyjne dla społeczeństwa, wzbogaca rynek pracy, wzmacnia obronność kraju, zapewnia rozwój edukacji ekologicznej społeczeństwa;
- funkcje produkcyjne (gospodarcze) – las dostarcza drewna oraz innych produktów leśnych, zapewnia powtarzalność produkcji, co umożliwia trwałe użytkowanie drewna i surowców nieдрzewnych, w tym użytków gospodarki łowieckiej.

5.9.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Zmiany klimatu mają także bezpośredni wpływ na florę oraz faunę. Wpływają one na zasięg występowania poszczególnych gatunków, ich cykle rozrodcze i interakcje ze środowiskiem naturalnym, a w przypadku roślin także na okresy wegetacji. Ocieplenie się klimatu spowoduje migracje gatunków – gatunki preferujące chłodniejsze temperatury zostaną wyparte przez gatunki ciepłolubne. Część tych gatunków będzie uznana za gatunki inwazyjne wypierające rodzimą florę i faunę. Przekształcenia siedlisk na skutek zmian klimatycznych mogą dotknąć także warunków wodnych – obniżenie się poziomu wód gruntowych może spowodować stopniowy zanik siedlisk o dużej wilgotności. Najważniejszym elementem adaptacji do zmian klimatycznych będzie, w przypadku siedlisk, zachowanie bioróżnorodności oraz zrównoważona gospodarka leśna uwzględniająca zmiany klimatyczne oraz ich efekty. Kluczowym elementem będzie utrzymanie obszarów wodno-błotnych oraz ich odtwarzanie w miejscach posiadających odpowiednie warunki. W ramach adaptacji do zmian klimatu zaleca się: – utrzymanie zagrożonych siedlisk i ich odtwarzanie wszędzie tam, gdzie jest to możliwe – dotyczy to szczególnie obszarów wodno-błotnych, – regulowanie wpływu klimatu poprzez wykorzystywanie odpowiednich ekosystemów, – wpływ na mikroklimat przez zalesienia oraz tworzenie obszarów zielonych, – zwiększanie naturalnej retencji wodnej, – uwzględnianie zagrożeń związanych ze zmianami klimatycznymi w dokumentach planistycznych, – odpowiednia gospodarka leśna, z naciskiem na odpowiedni dla siedliska skład gatunkowy.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, mających wpływ na zasoby przyrodnicze, można zaliczyć negatywny wpływ zanieczyszczeń powietrza i wód na środowisko i organizmy żywe, pożary lasów oraz choroby roślin. W celu minimalizacji nadzwyczajnych zagrożeń, należy prowadzić efektywny system monitoringu środowiska oraz pracować nad minimalizacją efektów susz na siedliska przyrodnicze. Należy także pamiętać o ograniczeniach obejmujących tereny chronione oraz ich otuliny. Mają one na celu zminimalizować negatywną działalność człowieka mogącą powodować negatywne zmiany w ekosystemach oraz prowadzić do degradacji siedlisk.

⁵⁶ Źródło: <https://www.lasy.gov.pl/pl/edukacja/slownik/f/funkcje-lasu>, dostęp: 25.07.2023 r.

Działania edukacyjne	Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak wartościowe są zasoby środowiska występujące na terenie miasta. Można to osiągnąć poprzez edukację w szkołach oraz tworzenie ścieżek edukacyjnych. Edukacja ekologiczna w szkołach, dotycząca zagadnień związanych z ochroną przyrody odbywa się poprzez odpowiednie programy edukacyjne. Ochrona przyrody jest nauką interdyscyplinarną i obejmuje zagadnienia dotyczące przedmiotów takich jak geografia, biologia, chemia oraz fizyka.
Monitoring środowiska	Stan zasobów przyrodniczych monitorowany jest przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w ramach Zintegrowanego Monitoringu Przyrodniczego Środowiska w Polsce. Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.

5.9.4. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
- wzrost powierzchni gruntów leśnych na przestrzeni 10-lat; - wrastająca wiedza społeczeństwa na temat obszarów chronionych;	wzrost presji turystycznej na obszary chronione;

5.9.5. Analiza SWOT

ZASOBY PRZYRODNICZE	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Występowanie obszarów objętych ochroną. 2. Systematyczne działania na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych na terenie gminy.	1. Przekształcanie środowiska związane z działalnością człowieka. 2. Napływ zanieczyszczeń spoza granic gminy. 3. Występujące gatunki inwazyjne.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Uwzględnianie obszarów chronionych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. 2. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców. 3. Ochrona i rozwój lasów poprzez realizację założeń Planów Urządzania Lasów. 4. Wsparcie dla projektów związanych ze zwiększaniem retencji.	1. Wzrost presji człowieka na środowisko. 2. Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną przyrody. 3. Pożary. 4. Zmiany klimatyczne powodujące, m.in. degradację siedlisk (przede wszystkim hydrogenicznymi). 5. Ekspansja gatunków obcych, w tym inwazyjnych

5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

5.10.1. Stan aktualny

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U.2024.54 t.j.) mówiąc o:

- a) „poważnej awarii - rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.
- b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

1. Pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
2. Awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska;
3. Awarie budowli hydrotechnicznych, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska;
4. Klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

Zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Dotyczy to np. paliw płynnych, które przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie zlokalizowane są stacje paliw płynnych.

Na terenie miasta Ustroń brak jest zlokalizowanych zakładów będących potencjalnymi sprawcami poważnych awarii przemysłowych.

Zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Dotyczy to np. paliw płynnych, które przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie zlokalizowane są stacje paliw płynnych.

Zgodnie z danymi posiadanymi przez Śląski Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach na terenie miasta Ustroń w 2022 r. wystąpiło jedno zdarzenie – poważna awaria przemysłowa. Awaria miała miejsce w zakładzie nie zaklasyfikowanym do zakładów dużego i zwiększone ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej ani do potencjalnych sprawców awarii. W zakładzie zajmującym się sprzedażą nowych i używanych pojazdów oraz części i akcesoriów dla kierowców, na terenie hali, w której prowadzono serwis samochodów ciężarowych doszło do wybuchu mieszanki paliw, które znajdowały się w zbiorniku (olej opałowy, benzyna, olej napędowy). W następstwie eksplozji doszło do pożaru w pomieszczeniu kotłowni (bezpośrednio przylegającym do hali).

5.10.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Zmiany klimatu mają wpływ na zagrożenie poważnymi awariami. Ekstremalne zjawiska atmosferyczne takie jak zbyt wysokie temperatury powietrza, burze, wichury czy ulewy mogą doprowadzić do awarii urządzeń na terenie zakładów przemysłowych. Ponadto bodźce te mogą zwiększyć ryzyko wystąpienia wypadków oraz awarii podczas przewożenia substancji niebezpiecznych ciągami komunikacji samochodowej oraz kolejowej. Aby zmniejszyć ryzyko wpływu zmian klimatycznych na ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych należy zaadaptować procedury przewozu substancji niebezpiecznych oraz funkcjonowania instalacji przemysłowych a także brać czynniki klimatyczne pod uwagę przy budowie dróg oraz instalacji przemysłowych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, należą w tej kategorii, głównie awarie pojazdów przewożących substancje niebezpieczne, awarie w zakładach przemysłowych oraz ryzyko zagrożenia gwałtownymi zjawiskami pogodowymi oraz pożarami. W celu ich uniknięcia należy brać pod uwagę, możliwość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, na etapie projektowania oraz budowy dróg oraz należy usprawnić systemy kontroli bezpieczeństwa instalacji oraz środków transportu substancji niebezpiecznych. Należy również na terenach zakładów przemysłowych projektować systemy do odpowiedniego zabezpieczania magazynowanych substancji niebezpiecznych.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak postępować w razie wystąpienia poważnej awarii oraz jak zmniejszyć jej skutki.
Monitoring środowiska	Zakłady o dużym oraz zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej kontrolowane są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach oraz przez Państwową Straż Pożarną. Transport substancji niebezpiecznych jest natomiast nadzorowany przez funkcjonariuszy: Policji, Inspekcji Transportu Drogowego, Straży Pożarnej oraz Straży Granicznej.

5.10.3. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
systematyczne kontrole podmiotów korzystających ze środowiska;	- wzrastające zapotrzebowanie na paliwa płynne i gazowe; - wzrost natężenia ruchu pojazdów oraz zwiększenie przewozów substancji i preparatów niebezpiecznych;

5.10.4. Analiza SWOT

ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Systematyczne kontrole podmiotów korzystających ze środowiska.	1. Obecność dróg, którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne. 2. Zwiększenie natężenia ruchu na drogach oraz zapotrzebowania na transport paliw oraz materiałów niebezpiecznych. 3. Wystąpienie poważnej awarii w środowisku.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Opracowanie metod postępowania na wypadek wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie. 2. Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii. 3. Możliwość finansowania zakupu środków oraz sprzętu niezbędnego do usuwania skutków poważnych awarii ze środków krajowych i zewnętrznych.	1. Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia). 2. Zaprojektowanie, wykonanie, prowadzenie, a także likwidacja zakładu o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku w sposób zapobiegający awariom przemysłowym i ograniczający ich skutki dla ludzi oraz środowiska.

6. Działania mające na celu poprawę jakości środowiska w latach 2021-2022

W celu przeanalizowania aktualności celów wyznaczonych w dotąd obowiązującym programie ochrony środowiska oraz problemów środowiskowych na terenie miasta Ustroń dokonano przeglądu ostatniego raportu z programu ochrony środowiska za lata 2021-2022.

W 2021 r.:

- na ulicy Nadrzecnej w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Wisły powstało Centrum Przesiadkowe wspierające wypoczynek na rowerze;
- we wrześniu przebudowano kanalizację sanitarną w rejonie ulicy Szpitalnej;
- wybudowano ścieżkę rowerową w Ustroniu Polanie wzdłuż ulic Polańskiej i Wczasowej (jest ona naturalnym przedłużeniem naszych wcześniejszych inwestycji w ramach infrastruktury rowerowej);
- przebudowano budynek wielorodzinny wraz z termomodernizacją przy ul. Daszyńskiego 54 – wymieniono dach, stolarkę okienną a także źródło ciepła;
- zlecono wykonanie projektu kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Łącznej i Bładnickiej – wraz z wykonaniem nowej nawierzchni asfaltowej;
- Miasto Ustroń realizując Program Ograniczenia Niskiej Emisji, udzieliło łącznie dofinansowania właścicielom nieruchomości położonych na terenie miasta Ustroń z Budżetu Miasta wysokości 566 057,45 zł, jednorazowe dofinansowanie na wymianę pieca wynosiło do 6.032,00 zł i podpisano 97 umów.
- rozbudowano ul. Bładnicką;
- zmodernizowano niemal 1 kilometra drogi powiatowej 2652S ul. Równica;
- w ramach zadania głównego pn. "Modernizacja nawierzchni dróg i chodników gminnych."; zrealizowano modernizacje:
 - kładki dla pieszych na ul. Papiernia (prace obejmowały rozbiórkę istniejących drewnianych legarów i desek podestu, montaż nowych legarów nośnych i desek pomostu);
 - drogi bocznej ul. Równica (prace obejmowały wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej);
 - ul. Hutniczej (prace obejmowały wykonanie nawierzchni chodnika i miejsc postojowych z kostki betonowej oraz ułożenie krawężnika betonowego);
 - odwodnienie ul. Źródlanej (prace obejmowały ułożenie ścieku prefabrykowanego na ławie betonowej 60,00 m; umocnienie skarp płytami ażurowymi 14,40 m²);
 - ul. Uzdrowskiej (prace obejmowały wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego (warstwa wiążąca 4 cm i ścieralna 4 cm) o powierzchni 1 602,00 m², krawężniki betonowe na ławie betonowej 40,00 m);
 - ul. Ogrodowej (prace obejmowały wykonanie nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm o powierzchni 492,00 m²; chodniki, opaska i zjazdy z kostki brukowej betonowej 8 cm 92,00 m²; krawężniki betonowe na ławie betonowej 110,00 m; obrzeże betonowe na ławie betonowej 56,00 m);
 - ul. Wspólnej (prace obejmowały wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego (warstwa wiążąca 6 cm i ścieralna 4 cm) o powierzchni 1 453,00 m², umocnienie poboczy);

- ul. Górnej (prace obejmowały wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego (warstwa wiążąca 4 cm i ścieralna 4 cm) o powierzchni 860,00 m², umocnienie poboczy;
- ul. Kaczeńców (prace obejmowały wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego (warstwa ścieralna 4 cm) o powierzchni 49,20 m², umocnienie poboczy).
- wybudowano kładki w ciągu potoku Gościradowiec - prace obejmowały: rozbiórkę istniejących kładek dla pieszych i budowa dwóch nowych konstrukcji stalowych o szerokości 1,65 m i długości przęseł o szerokości 6,0 i 6,8 m;
- wymieniono 108 sztuk opraw sodowych na ledowe w lokalizacjach:
 - ul. Kojzara - 6 szt. opraw T29A-40W;
 - ul. Leśna - 7 szt. opraw T29A-40W;
 - ul. Cieszyńska - 7 szt. opraw T65N1-50W;
 - ul. Cieszyńska - 2 szt. opraw T29A-40W;
 - ul. Tartaczna - 14 szt. opraw T29A-30W;
 - ul. 9 listopada - 1 szt. oprawy GL1A;
 - ul. 3 Maja - 3 szt. opraw GL1A;
 - ul. Staffa - 3 szt. opraw T29A-30W;
 - ul. Grażyńskiego - 4 szt. opraw T65N1-50W;
 - ul. Siewna, Choinkowa -10 szt. opraw T29A-30W;
 - Rondo Daszyńskiego, Kościelna - 8 szt. opraw T65N1-50W;
 - ul. Dominikańska - 10 szt. opraw T29A-40W;
 - ul. Solidarności - 1 szt. oprawy T29A-40W;
 - ul. Akacyjowa - 22 szt. opraw T29A-30W;
 - ul. Lecznicza, Radosna, Uboczna - 10 szt. opraw T29A-40W.

W 2022 r.:

- wybudowano sieć wodociągową wraz z przyłączami do budynków przy ul. Papiernia, w ramach zadania wykonano budowę wodociągu PE Ø 90mm – 251 m; wodociągu PE Ø 63mm – 134 m; wodociągu PE Ø 40mm – 107,5 m;
- wybudowano sieć kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Przetnica, Bernadka, Krzywaniec w Ustroniu, w systemie grawitacyjnym z: rur PVC-U SN 8 kN/m² Dz 160 mm oraz 200 mm, rur kamionkowych przeciskowych glazurowanych Dz 200 mm. Całość zakończenia inwestycji planowana jest na maj 2024;
- odmalowano dach oraz zakupiono sprzęt dla Ochotniczej Straży Pożarnej w Ustroniu – Nierodzimiu BO, w ramach zadania zakupiono 11 sztuk hełmów strażackich oraz wykonano malowanie dachu wiaty wraz z konstrukcją nośną (210m²) oraz dachu budynku gastronomiczno–gospodarczego (100m²);
- wykonano nową nawierzchnię asfaltową ul. Fabrycznej na powierzchni 608 m²- długość odcinka 180 m. W trakcie prac wykonano pobocza z kruszywa łamanego;
- wykonano nową nawierzchnię asfaltową ul. Kościelnej na powierzchni 1 422,12 m²- długość odcinka 350 m. W trakcie prac wykonano pobocza z kruszywa łamanego;
- wykonano nową nawierzchnię asfaltową ul. Polnej na powierzchni 999,60 m²- długość odcinka 180 m. W trakcie prac wykonano pobocza z kruszywa łamanego;
- rozbudowano ul. Lipowską na odcinku od ul. Szkolnej do ul. Leśnej w Ustroniu - zadanie realizowane było wspólnie z Powiatem Cieszyńskim;
- Miasto Ustroń realizując Program Ograniczenia Niskiej Emisji, udzieliło łącznie dofinansowania właścicielom nieruchomości położonych na terenie miasta Ustroń

z Budżetu Miasta wysokości 182 589,44 zł. Jednorazowe dofinansowanie na wymianę pieca wynosiło do 6.032,00 zł i podpisano 31 umów;

- z terenu Miasta Ustroń zostało usuniętych 19,115 Mg wyrobów zawierających azbest. Środki finansowe na ten cel pochodziły z dotacji NFOŚiGW w Warszawie: 2293,80 zł, i WFOŚiGW w Katowicach: 2293,80 zł. Środki własne właścicieli nieruchomości na ten cel to 8994,10 zł. Łączna kwota zadania wyniosła 13 581,70 zł;
- wymieniono 126 sztuk opraw sodowych na ledowe w lokalizacjach:
 - ul. Akacyjowa – 1 szt. oprawy T33-50W, 10 szt. opraw T29-30W;
 - ul. Cieszyńska koło bloków – 1 szt. oprawy T29-30W;
 - ul. Skoczowska – 9 szt. opraw T33-50W;
 - ul. Jelenica – 36 szt. opraw T29-30W;
 - ul. Kreta – 9 szt. opraw T29-30W;
 - ul. Lipowska – 10 szt. opraw T29-30W;
 - ul. Sosnowa – 2 szt. opraw T33-50W, 2 szt. opraw T29-30W;
 - ul. Stawowa – 6 szt. opraw T29-30W;
 - ul. Uzdrowska – 5 szt. opraw T29-30W;
 - ul. Solidarności – 2 szt. oprawy T29-30W;
 - ul. Myśliwska – 1 szt. oprawy T29-30W;
 - ul. Źródlana – 24 szt. opraw T29-30W;
 - ul. Andrzeja Brody – 8 szt. opraw T33-50W, 3 szt. opraw T29-30W.

Ponadto, mieszkańcy miasta Ustroń mogą korzystać z dofinansowań WFOŚiGW w Katowicach. W poniższej tabeli przedstawiono dofinansowania w latach 2020-2023.

Tabela 41. Wykaz dofinansowań na terenie miasta Ustroń [szt.]

Rok		2020	2021	2022	2023
Rodzaj zadania					
Program Czyste Powietrze					
kocioł opalany węglem		1	2	2	0
kocioł na pellet drzewny		0	0	0	1
kocioł na pellet drzewny o podwyższonym standardzie		0	0	0	3
kocioł zgazowujący drewno		0	0	0	1
kocioł zgazowujący drewno o podwyższonym standardzie		0	0	0	1
kocioł opalany gazem		16	9	22	48
kotłownia gazowa		0	1	4	3
ogrzewanie elektryczne		0	0	2	3
pompa ciepła powietrze/woda		2	2	1	2
pompa ciepła powietrze/woda o podwyższonej klasie efektywności energetycznej		0	2	3	17

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Rodzaj zadania	Rok	2020	2021	2022	2023
termoizolacja obiektów		8	16	17	57
wentylacja mechaniczna		1	2	0	2
instalacja fotowoltaiczna		0	1	4	8
Program Agroenergia					
Zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych w sektorze rolniczym		0	0	1	0
Program Moja Woda					
Zatrzymanie wody opadowej w obrębie nieruchomości		10	12	0	3
Ogólnopolski program regeneracji środowiskowej gleb poprzez ich wapnowanie					
Zakup wapna nawozowego w ramach		1	2	3	0
Program Przydomowa oczyszczalnia ścieków					
Wykonanie przydomowej oczyszczalni ścieków		0	0	0	7

źródło: WFOŚiGW w Katowicach

Dnia 9 Grudnia 2020 roku Zarząd Województwa Śląskiego nowy program – „Wojewódzki Program Aktywizacji Gospodarczej oraz Zachowania Dziedzictwa Kulturowego Beskidów i Jury Krakowsko – Częstochowskiej – Owca Plus do roku 2027”. W dokumencie zapisane są następujące tereny leżące na terenie miasta Ustroń:

- Bąkula o powierzchni 8,1 ha;
- Kompleks Czantorii o powierzchni 8,3 ha;
- Trzy Kopce o powierzchni 11,8 ha leżący na obszarze miasta Ustroń oraz gminy Brenna;
- Ślepa Dobka o powierzchni 9,0 ha leżący na obszarze miasta Ustroń oraz miasta Wiśla.

Obecnie wypas owiec prowadzony jest na terenie Bąkuli.

7. Zidentyfikowane problemy środowiskowe na terenie miasta Ustroń

W poniższej tabeli przedstawiono największe problemy środowiskowe odnotowywane w ostatnich latach na terenie miasta Ustroń z podziałem na poszczególne komponenty.

Tabela 42. Najważniejsze problemy w ostatnich latach na terenie miasta Ustroń w zakresie poszczególnych komponentów środowiska

Stan aktualny	Cel poprawy
Ochrona klimatu i jakości powietrza	
– Wciąż występujące na terenie gminy tradycyjne, nie ekologiczne źródła ciepła, w których spalane są paliwa niskiej jakości. – Występowanie licznych liniowych i punktowych źródeł zanieczyszczeń, w tym z przemysłu i transportu drogowego. – Przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu w strefie śląskiej. – Niska efektywność energetyczna starszych budynków mieszkaniowych. – Wzrost samochodów powodujących emisję spalin.	– Stopniowe zastąpienie ogrzewania węglowego, bardziej ekologicznym systemem (ciepło systemowe, gaz, OZE). – Termomodernizacje budynków. – Rozbudowa oraz popularyzacja bardziej ekologicznych środków transportu. – Spadek wskaźnika motoryzacji poprzez rozwój transportu zbiorowego oraz rozwój transportu rowerowego.
Zagrożenia hałasem	
– Brak monitoringu hałasu w ramach PMŚ w ostatnich latach. – Nadmierny poziom hałasu na terenach położonych wzdłuż dróg i torów kolejowych. – Drogi wymagające modernizacji.	– Ograniczenie nadmiernych poziomów hałasu wzdłuż dróg. – Poprawa przepustowości dróg, nawierzchni dróg, przebudowy dróg. – Rozbudowa transportu rowerowego oraz ulepszanie transportu zbiorowego. – Prowadzenie monitoringu hałasu drogowego, kolejowego oraz przemysłowego.
Pola elektromagnetyczne	
– Lokalizacja potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego w bezpośredniej bliskości zabudowy mieszkaniowej. – Rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej zwiększający ryzyko wzrostu natężenia pól elektromagnetycznych.	– Utrzymanie promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowym niskim poziomie. – Wprowadzenie zapisów w MPZP o lokalizacji źródeł elektromagnetycznych.
Gospodarowanie wodami	
– Narażenie na suszę. – Zły stan ogólny JCWP w obrębie, których znajduje się miasto Ustroń. – Niska świadomość ekologiczna mieszkańców.	– Wsparcie dla projektów związanych ze zwiększaniem retencji w celu zapobiegania powstawaniu suszy. – Poprawa jakości wód powierzchniowych. – Utrzymanie jakości wód podziemnych na dotychczasowym poziomie.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Stan aktualny	Cel poprawy
Gospodarka wodno-ściekowa	
– Możliwe niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych przez mieszkańców tam, gdzie nie ma sieci kanalizacyjnej. – Awarie sieci wodno-kanalizacyjnej. – Nadal istniejące zbiorniki bezodpływowe na terenie gminy. – Brak chęci mieszkańców do podłączenia nieruchomości do kanalizacji sanitarnej.	– Systematyczne kontrole zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków. – Rozbudowa, modernizacja sieci kanalizacyjnej i wodociągowej oraz podłączanie do sieci nowych odbiorców tam, gdzie jest to możliwe.
Zasoby geologiczne	
– Możliwe pozyskiwanie kopalin w nielegalny sposób. – Ingerencja w środowisko naturalne. – Zmiany środowiska glebowego w okolicach miejsca wydobywania zasobów mineralnych.	– Prowadzenie kontroli w celu nielegalnego wydobywania kopalin.
Gleby	
– Występujące osuwiska na terenie miasta Ustroń.	– Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi. – Wapnowanie gleb.
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
– Niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa w temacie gospodarki odpadami. – Wyroby azbestowe na terenie miasta zostały unieszkodliwione w 52%. – Wysokie opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.	– Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w temacie gospodarki odpadami. – Eliminacja nieprawidłowych zachowań związanych ze spalaniem odpadów w kotłach. – Usunięcie wyrobów azbestowych.
Zasoby przyrodnicze	
– Przekształcanie środowiska związane z działalnością człowieka. – Napływ zanieczyszczeń spoza granic gminy. – Występujące gatunki inwazyjne.	– Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców. – Gospodarka przestrzenna uwzględniająca obszary cenne przyrodniczo. – Identyfikacja i usuwanie roślinności inwazyjnej. – Edukacja ekologiczna zarówno mieszkańców jak i turystów.
Zagrożenia poważnymi awariami	
– Obecność dróg, którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne. – Zwiększenie natężenia ruchu na drogach oraz zapotrzebowania na transport paliw oraz materiałów niebezpiecznych. – Wystąpienie poważnej awarii w środowisku.	– Minimalizacja skutków poważnych awarii i o znamionach poważnej awarii. – Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych.

źródło: opracowanie własne

8. Najważniejsze sukcesy środowiskowe na terenie miasta Ustroń

W poniższej tabeli przedstawiono największe sukcesy środowiskowe odnotowywane w ostatnich latach na terenie miasta Ustroń z podziałem na poszczególne komponenty.

Tabela 43. Najważniejsze sukcesy środowiskowe w ostatnich latach na terenie miasta Ustroń w zakresie poszczególnych komponentów środowiska

Uwarunkowania lub podjęte działania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
Ochrona klimatu i jakości powietrza		
- Szereg prowadzonych działań zmierzających do obniżenia zanieczyszczeń powietrza pochodzących z niskiej emisji, takie jak: zastąpienie ogrzewania węglowego bardziej ekologicznym systemem (np. ciepło systemowe, gaz, OZE) w budynkach, termomodernizacje budynków, modernizacje kotłowni opartych na spalaniu węgla. - Coraz większe zainteresowanie mieszkańców montażem instalacji odnawialnych źródeł energii. - Poprawa stanu nawierzchni dróg. - Rozbudowa dróg dla rowerów.	- Wzrost liczby ekologicznych źródeł ciepła i energii, zwiększona efektywność energetyczna budynków mające wpływ na poprawę jakości powietrza. - Zwiększona świadomość społeczna w zakresie problemu zanieczyszczania powietrza. - Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w ocenie dla ochrony zdrowia w strefie śląskiej dla: SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, O₃, PM₁₀, Pb, As, Cd, Ni, PM_{2,5}. - Systematyczne dofinansowania na wymiany źródeł ciepła. - Istniejące drogi dla rowerów. - Funkcjonujące mikroinstalacje OZE.	- Kontynuacja wymiany źródeł ciepła, minimalizujących emisje zanieczyszczeń powietrza, w tym przede wszystkim eliminujących wykorzystanie węgla. - Rozwój oraz promocja odnawialnych źródeł energii oraz technologii do magazynowania energii. - Modernizacja źródeł wytwarzania ciepła sieciowego opartego na paliwach nisko lub zeroemisyjnych. - Dalsza termomodernizacja budynków. - Dalsze modernizacje sieci drogowej. - Zwiększanie dostępności komunikacji zbiorowej. - Budowa dróg dla rowerów. - Kontynuacja działalności kontrolnej, edukacja ekologiczna. - Budowa sieci gazowniczej.
Zagrożenia hałasem		
Systematyczne prace związane z ograniczeniem nadmiernego hałasu – remonty, modernizacje, przebudowy dróg.	Modernizacja dróg.	- Modernizacje sieci drogowej. - Zwiększanie dostępności komunikacji zbiorowej. - Budowa dróg dla rowerów/piesznych i rowerów. - Wykorzystywanie technik i technologii ograniczania emisji hałasu do środowiska i jego tłumienia. - Monitoring hałasu.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Uwarunkowania lub podjęte działania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
Pola elektromagnetyczne		
– Stały monitoring poziomu pól elektromagnetycznych. – Stopniowo wzrastająca świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie zagrożenia PEM.	– Brak przekroczeń poziomu promieniowania PEM na terenie gminy.	– Prawidłowa lokalizacja urządzeń emitujących PEM oraz stały monitoring poziomu promieniowania elektromagnetycznego.
Gospodarowanie wodami		
– Stały monitoring wód powierzchniowych i podziemnych. – Dofinansowanie do przedsięwzięć związanych z budową i rozbudową systemów małej retencji.	– dobry stan chemiczny i ilościowy JCWPd w obrębie których leży gmina. – Prowadzony monitoring na JCWP i JCWPd, w obrębie których leży gmina.	– Konserwacja urządzeń wodnych. – Dalsza edukacja społeczeństwa dotycząca racjonalnego użytkowania zasobów wodnych. – Prowadzenie monitoringu wód.
Gospodarka wodno-ściekowa		
– Systematyczne prace związane z rozbudową sieci wodno-kanalizacyjnej na terenie gminy.	– 79,2 % ludności korzystającej z sieci wodociągowej. – 91,0 % ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej.	– Dalszy rozwój i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej.
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów		
– Prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych.	– Wzrost masy zebranych odpadów selektywnie	– Racjonalna gospodarka odpadami. – Edukacja ekologiczna mieszkańców na temat prawidłowej gospodarki odpadami.
Zasoby przyrodnicze		
– Nasadzenia drzew.	– Występowanie korytarzy ekologicznych. – Lesistość gminy na poziomie 45,5%.	– Dalsze utrzymanie terenów zieleni i terenów cennych przyrodniczo. – Utrzymanie lesistości gminy.
Zagrożenia poważnymi awariami		
– Podejmowanie kroków w zakresie usuwania poważnych awarii oraz ich skutków.	– Systematyczne kontrole podmiotów korzystających ze środowiska.	– Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt ratowniczy. – Usuwanie skutków awarii.

9. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

9.1. Wyznaczone cele i zadania

W ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku* wyznaczono następujące cele w zależności od obszaru interwencji:

I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.

II. ZAGROŻENIA HAŁASEM

Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców miasta ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego.

III. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

IV. GOSPODAROWANIE WODAMI

System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód.

V. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.

VI. ZASOBY GEOLOGICZNE

Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych.

VII. GLEBY

Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu.

VIII. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój miasta.

IX. ZASOBY PRZYRODNICZE

Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.

X. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

9.2. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla Miasta Ustroń

Tabela 44. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla Miasta Ustroń

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa <i>źródło danych</i>	Wartość bazowa [2022 r.]	Tendencja zmian [2030 r.]				
I OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Zanieczyszczenia, dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie śląskiej <i>GIOŚ, RWMS w Katowicach</i>	B(a)P	brak przekroczeń	OP.1. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	OP.1.1. Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	monitorowane: GIOŚ (RWMS)	-
						OP.1.2. Aktualizacja i realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	własne: Miasto Ustroń	-
							monitorowane: zarządcy dróg, PSG Sp. z o.o., mieszkańcy	
		Korzystający z sieci gazowej w % ogółu ludności <i>GUS</i>	90,1	>90,1		OP.1.3. Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych, w tym realizacja Programu „Czyste Powietrze”	własne: Miasto Ustroń	-
							monitorowane: przedsiębiorstwa, właściciele budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	
		Liczba przystanków autobusowych <i>GUS</i>	11	>11		OP.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci gazowej oraz podłączanie budynków indywidualnych do sieci gazowej	monitorowane: PSG Sp. z o.o., właściciele budynków	brak środków finansowych, brak opłacalności ekonomicznej
						OP.1.5. Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych	własne: Miasto Ustroń	-
							monitorowane: Policja	
						OP.1.6. Śląskie. Przywracamy błękit - poprawa jakości powietrza	własne: Miasto Ustroń	-

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa <i>źródło danych</i>	Wartość bazowa [2022 r.]	Tendencja zmian [2030 r.]				
		Długość dróg dla rowerów [km] <i>GUS</i>	17,44	>17,44	OP.2. Rozwój i modernizacja transportu w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska; wspieranie ekologicznych form transportu - budowa ścieżek rowerowych	OP.2.1. Poprawa systemu komunikacji zbiorowej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych, rewitalizacja linii kolejowej	własne: Miasto Ustroń	brak środków finansowych
						monitorowane: zarządcy dróg		
						OP.2.2. Rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg dla rowerów, ciągów pieszo–rowerowych	własne: Miasto Ustroń	brak środków finansowych
							monitorowane: zarządcy dróg	
						OP.2.3. Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic głównych miasta	własne: Miasto Ustroń	-
							monitorowane: zarządcy dróg	
					OP.3. Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami	OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych	własne: Miasto Ustroń	brak środków finansowych
						monitorowane: zarządcy budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, mieszkańcy		
					OP.4. Rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych	OP.4.1. Instalacja energooszczędnego oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej	własne: Miasto Ustroń	brak środków finansowych, jednorazowy wysoki wydatek
						OP.4.2. Budowa i modernizacja oświetlenia ulicznego – zmniejszenie zużycia energii i poprawa jakości i ujednolicenia barwy oświetlenia na terenie miasta	własne: Miasto Ustroń	brak środków finansowych, jednorazowy wysoki wydatek
					monitorowane: zarządcy dróg			

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa [2022 r.]	Tendencja zmian [2030 r.]				
		Liczba instalacji fotowoltaicznych wraz z mocą <i>Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej</i>	774 z mocą zainstalowaną ≤10 kW 92 z mocą zainstalowaną > 10 kW	>774 z mocą zainstalowaną ≤10 kW; >92 z mocą zainstalowaną > 10 kW	OP.5. Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii	OP.5.1. Wprowadzenie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów stwarzających warunki do stosowania OZE	własne: Miasto Ustroń	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						OP.5.2. Realizacja inwestycji z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii na terenie miasta Ustroń	własne: Miasto Ustroń monitorowane: mieszkańcy, przedsiębiorstwa	-
					OP.6. Edukacja ekologiczna	OP.6.1. Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza	własne: Miasto Ustroń	brak zainteresowania społecznego
							monitorowane: Starostwo Powiatowe, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	
II ZAGROŻENIA HAŁASEM	Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców miasta ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego	Długość dróg gminnych o nawierzchni gruntowej [km] <i>GUS</i>	13,9	<13,9	ZH.1. Ochrona przed hałasem	ZH.1.1. Monitoring hałasu na terenie miasta Ustroń	monitorowane: GIOŚ (RWMS), WIOŚ	brak punktów pomiarowych, wyznaczonych na terenie gminy
						ZH.1.2. Realizacja inwestycji drogowych ograniczających emisję hałasu (m.in. „ciche” nawierzchnie, ekrany akustyczne, wały ziemne)	własne: Miasto Ustroń	brak środków finansowych oraz odpowiedniej infrastruktury
							monitorowane: zarządcy dróg	
						ZH.1.3. Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości, inteligentnego sterowania ruchem oraz wyprowadzenie tranzytu poza centrum	własne: Miasto Ustroń	brak środków finansowych, brak wystarczającej wiedzy
							monitorowane: zarządcy dróg	

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa źródła danych	Wartość bazowa [2022 r.]	Tendencja zmian [2030 r.]				
					ZH.2. Zmniejszenie hałasu	ZH.2.1. Budowa, rozbudowa, modernizacja i przebudowa dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych	własne: Miasto Ustroń	brak środków finansowych
						ZH.2.2. Bieżące utrzymanie dróg	monitorowane: ZDP, ZDW	
							własne: Miasto Ustroń	brak środków finansowych
							monitorowane: ZDP, ZDW	
					ZH.3. Edukacja ekologiczna	ZH.3.1. Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego	własne: Miasto Ustroń	brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa
							monitorowane: placówki oświatowe, zarządcy dróg, organizacje pozarządowe	
III POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Wyniki pomiarów PEM [V/m] GIOŚ	<0,7 ⁵⁷	≤0,7	PEM.1. Ograniczenie niekorzystnego oddziaływania pól elektromagnetycznych	PEM.1.1. Prowadzenie badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych na terenie miasta Ustroń	monitorowane: GIOŚ (RWMS), podmioty zobowiązane do prowadzenia pomiarów	brak objęcia terenu gminy punktami monitoringu PEM
						PEM.1.2. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi	własne: Miasto Ustroń	brak środków finansowych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						PEM.1.3. Prowadzenie i aktualizacja rejestru zgłoszeń źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne	monitorowane: Starostwo Powiatowe, SI2PEM	nieewidencjonowanie nowych źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne

⁵⁷ Dane za rok 2021

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa [2022 r.]	Tendencja zmian [2030 r.]				
		Liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne [os.] GIOŚ	0 ⁵⁸	0	PEM.2. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	PEM.2.1. Przebudowa i modernizacja sieci energetycznej oraz infrastruktury zapewniającej zaopatrzenie w energię elektryczną	monitorowane: TAURON	brak środków finansowych
					PEM.3. Edukacja ekologiczna	PEM.3.1. Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	własne: Miasto Ustroń monitorowane: organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry, brak zainteresowania społecznego
IV GOSPODAROWANIE WODAMI	System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	% JCWP o złym stanie ogólnym GIOŚ	100	0	GW.1. Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego, minimalizacja ryzyka powodziowego	GW.1.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja budowli przeciwpowodziowych	własne: Miasto Ustroń monitorowane: PGW WP, Spółka Wodna Młynówki Ustrońskiej, właściciele nieruchomości	brak środków finansowych
						GW.1.2. Bieżąca konserwacja urządzeń melioracyjnych i cieków wodnych oraz konserwacja urządzeń i budowli wodnych służących do gromadzenia i odprowadzania wód	monitorowane: PGW WP, Spółka Wodna Młynówki Ustrońskiej	brak środków finansowych
						GW.1.3. Zimowe i letnie utrzymanie drożności wód	monitorowane: RZGW, zarządy zlewni, właściciele nieruchomości	brak środków finansowych
						GW.1.4. Budowa, przebudowa i modernizacja kanalizacji deszczowej	własne: Miasto Ustroń	brak środków finansowych

⁵⁸ Dane za rok 2021

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa [2022 r.]	Tendencja zmian [2030 r.]				
		% JCWPd o słabym stanie chemicznym i ilościowym] GIOŚ	0	0	GW.2. Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ochrona zasobów wody poprzez zwiększenie małej retencji, optymalizacja zużycia wody	GW.2.1. Realizacja Programu Moja Woda, w szczególności rozwój form małej retencji wodnej	monitorowane: właściciele i zarządcy nieruchomości, WFOŚiGW	brak zainteresowania społecznego
						GW.2.2. Realizacja Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych	własne: Miasto Ustroń	brak środków finansowych
							PGW WP, ODR, PGL LP, użytkownicy gruntów leśnych, właściciele urządzeń melioracyjnych, rolnicy	
						GW.2.3. Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej i niebieskiej infrastruktury	własne: Miasto Ustroń	brak środków finansowych
							monitorowane: PGW WP, właściciele i zarządcy nieruchomości	
		Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem [%] GUS	8,6	bieżący monitoring	GW.3. Optymalizacja zużycia wody	GW.3.1. Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody	własne: Miasto Ustroń	brak środków finansowych
							monitorowane: przedsiębiorstwa, WZC, mieszkańcy, rolnicy	
						GW.3.2. Ograniczenie zużycia wody w rolnictwie (ponowne wykorzystanie „wody szarej” i „deszczówki” do celów gospodarczych) oraz w przemyśle (np. recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody)	monitorowane: przedsiębiorstwa, rolnicy, mieszkańcy	brak środków finansowych
					GW.4. Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych	GW.4.1. Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, wspieranie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych)	monitorowane: rolnicy, ODR, ARiMR, WIOŚ	opór społeczny, brak środków finansowych

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka	
		Nazwa <i>źródło danych</i>	Wartość bazowa [2022 r.]	Tendencja zmian [2030 r.]					
						GW.4.2. Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach PMS oraz udostępnianie wyników tego monitoringu	monitorowane: GIOŚ (RWMS), PIG-PIB	-	
						GW.4.3. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty, posiadające pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód, warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	monitorowane: WIOŚ, PGW WP	brak środków finansowych	
					GW.5. Edukacja ekologiczna	GW.5.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz protekcji gminy przed powodzią i suszą	własne: Miasto Ustroń	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych	
							monitorowane: PGW WP, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe		
V GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności [%] <i>GUS</i>	79,2	>79,2	GWS.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	GWS.1.1. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody	własne: Miasto Ustroń	brak środków finansowych	
						monitorowane: WZC			
		Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m³] <i>GUS</i>	27,6	bieżący monitoring		GWS.1.2. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	własne: Miasto Ustroń	brak środków finansowych	
							monitorowane: WZC		
						GWS.2. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	GWS.2.1. Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków)	własne: Miasto Ustroń	brak środków finansowych
								monitorowane: WZC	

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa <i>źródło danych</i>	Wartość bazowa [2022 r.]	Tendencja zmian [2030 r.]				
		Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności <i>GUS</i>	91,0	>91,0	GWS.3. Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	GWS.3.1. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej	własne: Miasto Ustroń	brak środków finansowych
							monitorowane: WZC	
						GWS.3.2. Rozbudowa i modernizacja urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych	własne: Miasto Ustroń	brak środków finansowych
							monitorowane: WZC	
		Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.] <i>GUS</i>	27	bieżący monitoring		GWS.3.3. Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków komunalnych	monitorowane: mieszkańcy	brak środków finansowych
						GWS.3.4. Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków oraz kontrola szczelności tych zbiorników	własne: Miasto Ustroń	-
		Liczba zbiorników bezodpływowych [szt.] <i>GUS</i>	1 684	< 1 684	GWS.4. Edukacja ekologiczne	GWS.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków	własne: Miasto Ustroń	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
							monitorowane: WZC, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa [2022 r.]	Tendencja zmian [2030 r.]				
VI ZASOBY GEOLOGICZNE	Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych	Liczba udokumentowanych złóż [szt.] <i>PIG BIP</i>	3*	bieżący monitoring	ZG.1. Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko, związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych	ZG.1.1. Ograniczanie niekoncesjonowanej eksploatacji zasobów, poprzez prowadzenie systematycznych kontroli	monitorowane: OUG	opór społeczny
		Liczba złóż skreślonych z zasobów [szt.] <i>PIG BIP</i>	1*	bieżący monitoring		ZG.1.2. Ujawnianie złóż kopalin w celu ich ochrony w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	własne: Miasto Ustroń	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
		Wydobycie surowców mineralnych [m³/rok] <i>Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce</i>	3 245,20*	bieżący monitoring		ZG.1.3. Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż i kontrola realizacji ich warunków	monitorowane: Starostwo Powiatowe, Samorząd Województwa Śląskiego, OUG, Minister Klimatu i Środowiska	-
VII GLEBY	Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu	Powierzchnia gruntów [ha]: a. użytki rolne b. grunty leśne c. grunty pod wodami d. grunty zabudowane i zurbanizowane e. nieużytki f. tereny różne <i>Starostwo Powiatowe w Cieszynie</i>	a. 2 018 b. 2 799 c. 115 d. 940 e. 28 f. 4	bieżący monitoring	GL.1. Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	GL.1.1. Prowadzenie monitoringu jakości gleb	monitorowane: IUNG w Puławach, GIOŚ, OSChR	brak punktów pomiarowych wyznaczonych na terenie gminy
						GL.1.2. Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	własne: Miasto Ustroń monitorowane: ODR, ARiMR, KOWR, właściciele gruntów	brak zainteresowania rolników
						GL.1.3. Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową	własne: Miasto Ustroń	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						GL.1.4. Wapnowanie gleb zakwaszonych, dekontaminacja terenów przemysłowych	własne: Miasto Ustroń monitorowane: przedsiębiorcy, właściciele terenu	brak środków finansowych

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa [2022 r.]	Tendencja zmian [2030 r.]				
		Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji [ha] <i>Starostwo Powiatowe w Cieszynie</i>	0*	bieżący monitoring	GL.2. Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	GL.2.1. Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych	monitorowane: Starostwo Powiatowe, władający powierzchnią ziemi lub inni sprawcy zanieczyszczenia	-
						GL.2.2. Identyfikacja i prowadzenie wykazu potencjalnych historycznych zanieczyszczeń	monitorowane: Starostwo Powiatowe, RDOŚ	nieobjęcie w wykazie wszystkich terenów
					GL.3. Edukacja ekologiczna	GL.3.1. Szkolenie rolników w zakresie stosowania środków ochrony roślin i nawożenia, wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych	monitorowane: ODR, ARMiR	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
VIII GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój miasta	Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca [kg] <i>GUS</i>	518	bieżący monitoring	GO.1. Racjonalna gospodarka odpadami	GO.1.1. Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych zezwoleń na zbieranie, przetwarzanie oraz pozwoleń na wytwarzanie odpadów	monitorowane: Starostwo Powiatowe, Marszałek Województwa, WIOŚ	-
		Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów [%] <i>GUS</i>	45,8	>45,8		GO.1.2. Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz selektywnej zbiórki odpadów	własne: Miasto Ustroń	brak środków finansowych
		Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu [%] <i>ASGOK</i>	36,65	>59,0		GO.1.3. Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku na terenie gminy regulaminu utrzymania czystości i porządku	własne: Miasto Ustroń	-
						GO.1.4. Osiągnięcie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych	własne: Miasto Ustroń	nieosiągnięcie wymaganego stopnia redukcji

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa [2022 r.]	Tendencja zmian [2030 r.]				
		Ilość azbestu pozostałego do unieszkodliwienia [kg] <i>Baza Azbestowa</i>	249 665 ⁵⁹	< 249 665		GO.1.5. Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi przekazywane UMWS i WIOŚ	własne: Miasto Ustroń	-
						GO.1.6. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	własne: Miasto Ustroń	brak środków finansowych
							monitorowane: PGL LP	
						GO.1.7. Modernizacja punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych	własne: Miasto Ustroń	brak środków finansowych
							monitorowane: przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	
					GO.2.Gospodarka odpadami zawierającymi azbest	GO.2.1. Realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Ustroń	własne: Miasto Ustroń	brak środków finansowych
							monitorowane: mieszkańcy, WFOŚiGW	
					GO.3. Edukacja ekologiczna	GO.3.1. Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła” oraz edukacja w zakresie minimalizacji produkcji odpadów	własne: Miasto Ustroń	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
							monitorowane: placówki oświatowe, przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	
IX ZASOBY PRZYRODNIC ZE	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodność				ZP.1. Ochrona krajobrazu, różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów	ZP.1.1. Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym z uwzględnieniem korytarzy ekologicznych	własne: Miasto Ustroń	konflikty społeczne i przestrzenne, brak objęcia wszystkich terenów dokumentami planistycznymi
							monitorowane: RDOŚ	

⁵⁹ Stan na dzień 18.04.2024 r.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa <i>źródło danych</i>	Wartość bazowa [2022 r.]	Tendencja zmian [2030 r.]				
		Lesistość [%] <i>GUS</i>	45,5	>45,5		ZP.1.2. Monitoring obszarów chronionych.	monitorowane: RDOŚ, Urząd Marszałkowski	brak środków finansowych
						ZP.1.3. Leczenie, pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów	własne: Miasto Ustroń	brak środków finansowych
						ZP.1.4. Usuwanie roślinności inwazyjnej	własne: Miasto Ustroń	brak środków finansowych
							monitorowane: zarządzający obszarem	
						ZP.1.5. Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych	własne: Miasto Ustroń	brak środków finansowych
							monitorowane: zarządcy dróg	
						ZP.1.6. Opieka nad bezdomnymi zwierzętami	własne: Miasto Ustroń	brak środków finansowych
						ZP.1.7. Ochrona, pielęgnacja i odtworzenie poprzez nasadzanie zadrzewień i zakrzewień tworzących korytarze ekologiczne oraz utrzymanie zieleni na terenie miasta	własne: Miasto Ustroń	brak środków finansowych
		Liczba pomników przyrody [szt.] CRFOP	15	>15	ZP.2. Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych i zwiększanie lesistości	ZP.1.8. Pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody	własne: Miasto Ustroń	brak środków finansowych
		Udział powierzchni terenów zieleni w powierzchni ogółem [%] <i>GUS</i>	2,14	>2,14		ZP.2.1. Realizacja zapisów Planu Urządzenia Lasu, prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej	monitorowane: Nadleśnictwo	brak środków finansowych

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa <i>źródło danych</i>	Wartość bazowa [2022 r.]	Tendencja zmian [2030 r.]				
						ZP.2.2 Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej	własne: Miasto Ustroń	brak środków finansowych
							monitorowane: PGL LP, RDLP	
						ZP.2.3. Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych oraz trwałości użytkowania w ramach prowadzonej zrównoważonej gospodarki leśnej	monitorowane: Nadleśnictwo	brak środków finansowych
						ZP.2.4. Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci)	monitorowane: Nadleśnictwo	brak środków finansowych
					ZP.3. Edukacja ekologiczna	ZP.2.5. Zalesianie gruntów, zmiana struktury wiekowej i składu gatunkowego drzewostanów w celu zwiększenia różnorodności genetycznej i biologicznej	monitorowane: Nadleśnictwo, właściciele gruntów	brak zainteresowania właścicieli gruntów przystąpieniem do programów zalesieniowych
						ZP.3.1. Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów, prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie celów i korzyści trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	własne: Miasto Ustroń	brak zainteresowania społecznego
							monitorowane: powiat, placówki oświatowe, organizacje pozarządowe, UMWS, RDLP	
X ZAGROŻENIA	Ograniczenie ryzyka wystąpienia	Liczba zakładów zaliczanych do ZZR i ZDR [szt.]	0*	0	ZPA.1. Zmniejszenie zagrożenia oraz	ZPA.1.1. Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów,	własne: Miasto Ustroń	-

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa <i>źródło danych</i>	Wartość bazowa [2022 r.]	Tendencja zmian [2030 r.]				
		WIOŚ			minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii)	monitorowane: WIOŚ, przedsiębiorstwa, PSP, policja,	
						ZPA.1.2. Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom	własne: Miasto Ustroń	brak środków finansowych
							monitorowane: WIOŚ	
						ZPA.1.3. Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	monitorowane: sprawcy awarii, PSP, specjalistyczne jednostki ratownictwa chemicznego	brak środków finansowych
						ZPA.1.4. Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego.	monitorowane: RDOŚ	-
		ZPA.1.5. Nadzór nad logistyką transportową substancji niebezpiecznych	monitorowane: ITD, zarządcy dróg	-				
		ZPA.2. Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych	ZPA.2.1. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	własne: Miasto Ustroń	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych			
monitorowane: służby interwencyjne, WIOŚ, Wojewoda Śląski, policja, PSP, placówki oświatowe								
		Liczba usuniętych poważnych awarii [szt.] WIOŚ	1*	0				

*- dane za rok 2023

** - Należy wskazać, czy zadanie należy do zadań własnych samorządu (zadania finansowane w całości lub w części ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji gminy) bądź czy jest zadaniem monitorowanym (zadania, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych – będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla krajowego (centralnego), bądź instytucji działających na terenie gminy, lecz podlegających bezpośrednio organom centralnym)

źródło: Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024. r., Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Cieszyńskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028, opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych od instytucji i przedsiębiorstw

9.3. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Tabela 45. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)						Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029	2030-2033	
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	OP.1.2. Aktualizacja i realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	Miasto Ustroń	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	OP.1.3. Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych, w tym realizacja Programu „Czyste Powietrze”	Miasto Ustroń	147	1	według kosztorysów				budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	OP.1.5. Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych	Miasto Ustroń	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	OP.1.6. Śląskie. Przywracamy błękit - poprawa jakości powietrza	Miasto Ustroń	57	200	8	5,5	według kosztorysów		budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	OP.2.1. Poprawa systemu komunikacji zbiorowej, m.in., budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych, rewitalizacja linii kolejowej	Miasto Ustroń	4	7	2	4	191	według kosztorysów	budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	OP.2.2. Rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg dla rowerów, ciągów pieszo–rowerowych	Miasto Ustroń	55	według kosztorysów				budżet gminy, fundusze krajowe i UE	
	OP.2.3. Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic głównych miasta	Miasto Ustroń	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet gminy
	OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych	Miasto Ustroń	według kosztorysów						budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	OP.4.1. Instalacja energooszczędnego oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej	Miasto Ustroń	według kosztorysów						budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	OP.4.2. Budowa i modernizacja oświetlenia ulicznego – zmniejszenie zużycia energii i poprawa jakości i ujednolicenia barwy oświetlenia na terenie miasta	Miasto Ustroń	310	według kosztorysów				budżet gminy, fundusze krajowe i UE	
	OP.5.1. Wprowadzenie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów stwarzających warunki do stosowania OZE	Miasto Ustroń	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet gminy
	OP.5.2. Realizacja inwestycji z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii na terenie miasta Ustroń	Miasto Ustroń	według kosztorysów						budżet gminy, fundusze krajowe i UE

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)						Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029	2030-2033	
	OP.6.1. Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza	Miasto Ustroń	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet gminy, fundusze krajowe i UE
II ZAGROŻENIA HAŁASEM	ZH.1.2. Realizacja inwestycji drogowych ograniczających emisję hałasu (m.in. „ciche” nawierzchnie, ekrany akustyczne, wały ziemne)	Miasto Ustroń	według kosztorysów						budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	ZH.1.3. Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości, inteligentnego sterowania ruchem oraz wyprowadzenie tranzytu poza centrum	Miasto Ustroń	według kosztorysów						budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	ZH.2.1. Budowa, rozbudowa, modernizacja i przebudowa dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych	Miasto Ustroń	500	1	według kosztorysów	500	5 100	według kosztorysów	budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	ZH.2.2. Bieżące utrzymanie dróg	Miasto Ustroń	według kosztorysów						budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	ZH.3.1. Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego	Miasto Ustroń	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet gminy, fundusze krajowe i UE
III POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	PEM.1.2. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi	Miasto Ustroń	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet gminy
	PEM.3.1. Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	Miasto Ustroń	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet gminy, fundusze krajowe i UE

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)						Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029	2030-2033	
IV GOSPODAROWANIE WODAMI	GW.1.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja budowli przeciwpowodziowych	Miasto Ustroń	według kosztorysów						budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	GW.1.4. Budowa, przebudowa i modernizacja kanalizacji deszczowej	Miasto Ustroń	według kosztorysów						budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	GW.2.2. Realizacja Planu przeciwdziałania skutkom suszy	Miasto Ustroń	według kosztorysów						budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	GW.2.3. Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej i niebieskiej infrastruktury	Miasto Ustroń	według kosztorysów						budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	GW.3.1. Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody	Miasto Ustroń	według kosztorysów						budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	GW.5.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz protekcji gminy przed powodzią i suszą	Miasto Ustroń	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet gminy, fundusze krajowe i UE
V GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	GWS.1.1. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody	Miasto Ustroń	508 ⁶⁰	według kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	GWS.1.2. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	Miasto Ustroń	1 100 508 ⁶¹	według kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	GWS.2.1. Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków).	Miasto Ustroń	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet gminy
	GWS.3.1. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej	Miasto Ustroń	4 820 508 ⁶²	2	według kosztorysów				budżet gminy, fundusze krajowe i UE

⁶⁰ Łączna kwota zadania GW.5.1. oraz GWS.3.1. pn.: Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej w mieście - poprawa ochrony gleb, wód podziemnych oraz zapewnienie mieszkańcom dostępu do dobrej jakości wody pitnej

⁶¹ Łączna kwota zadania GW.5.1. oraz GWS.3.1. pn.: Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej w mieście - poprawa ochrony gleb, wód podziemnych oraz zapewnienie mieszkańcom dostępu do dobrej jakości wody pitnej

⁶² Łączna kwota zadania GW.5.1. oraz GWS.3.1. pn.: Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej w mieście - poprawa ochrony gleb, wód podziemnych oraz zapewnienie mieszkańcom dostępu do dobrej jakości wody pitnej

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)						Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029	2030-2033	
	GWS.3.2. Rozbudowa i modernizacja urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych	Miasto Ustroń	5 300	według kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	GWS.3.4. Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków oraz kontrola szczelności tych zbiorników	Miasto Ustroń	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet gminy	
	GWS.5.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków	Miasto Ustroń	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE	
VI ZASOBY GEOLOGICZNE	ZG.1.3. Ujawnianie złóż kopalin w celu ich ochrony w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Miasto Ustroń	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet gminy	
VI GLEBY	GL.1.2. Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	Miasto Ustroń	według kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE	
	GL.1.3. Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową	Miasto Ustroń	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet gminy	
VIII GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	GO.1.2. Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz selektywnej zbiórki odpadów	Miasto Ustroń	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet gminy	
	GO.1.3. Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku na terenie gminy regulaminu utrzymania czystości i porządku	Miasto Ustroń	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet gminy	
	GO.1.4. Osiągnięcie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych	Miasto Ustroń	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet gminy	
	GO.1.5. Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi przekazywane UMWS i WIOŚ	Miasto Ustroń	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet gminy	
	GO.1.6. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Miasto Ustroń	według kosztorysów					budżet gminy	

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)						Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029	2030-2033	
	GO.1.7. Modernizacja punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Miasto Ustroń	według kosztorysów						budżet gminy, budżet Przedsiębiorstwa Komunalnego Sp. z o.o., fundusze krajowe i UE
	GO.2.1. Realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Ustroń	Miasto Ustroń	według kosztorysów						budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	GO.3.1. Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła” oraz edukacja w zakresie minimalizacji produkcji odpadów.	Miasto Ustroń	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	GO.3.2. Działania ukierunkowane na niemarnowanie żywności	Miasto Ustroń	według kosztorysów						budżet gminy
IX ZASOBY PRZYRODNICZE	ZP.1.1. Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym z uwzględnieniem korzyści ekologicznych	Miasto Ustroń	według kosztorysów						budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	ZP.1.3. Leczenie, pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów	Miasto Ustroń	według kosztorysów						budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	ZP.1.4. Usuwanie roślinności inwazyjnej	Miasto Ustroń	według kosztorysów						budżet gminy
	ZP.1.5. Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych	Miasto Ustroń	według kosztorysów						budżet gminy
	ZP.1.6. Opieka nad bezdomnymi zwierzętami	Miasto Ustroń	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet gminy
	ZP.1.7. Ochrona, pielęgnacja i odtwarzanie poprzez nasadzenie zadrzewień i zakrzewień tworzących korytarze ekologiczne oraz utrzymanie zieleni na terenie gminy	Miasto Ustroń	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	ZP.1.8. Pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody	Miasto Ustroń	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet gminy, fundusze krajowe i UE

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)						Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029	2030-2033	
	ZP.2.2 Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej	PG Lasy Państwowe	według kosztorysów						budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	ZP.3.1. Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów, prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie celów i korzyści trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	Miasto Ustroń	według kosztorysów						budżet gminy, fundusze krajowe i UE
X ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	ZPA.1.1. Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii)	Miasto Ustroń	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	ZPA.1.2. Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom	Miasto Ustroń	według kosztorysów						budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	ZPA.2.1. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Miasto Ustroń	według kosztorysów						budżet gminy, fundusze krajowe i UE

źródło: opracowanie własne na podstawie Wieloletniej Prognozy Finansowej

9.4. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Tabela 46. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*						Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029	2030-2033	
I OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	OP.1.1. Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	GIOŚ (RWMS)	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet własny GIOŚ
	OP.1.2. Aktualizacja i realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	zarządcy dróg, PSG Sp. z o.o., mieszkańcy	według kosztorysów						budżet własny zarządców dróg, budżet PSG Sp. z o.o., budżet mieszkańców, fundusze krajowe i UE
	OP.1.3. Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych, w tym realizacja Programu „Czyste Powietrze”	przedsiębiorstwa, właściciele budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	według kosztorysów						budżet własny przedsiębiorstw, budżet spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych, budżet mieszkańców, fundusze krajowe i UE
	OP.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci gazowej oraz podłączanie budynków indywidualnych do sieci gazowej	PSG Sp. z o.o., właściciele budynków	według kosztorysów						budżet PSG Sp. z o.o., budżet mieszkańców, fundusze krajowe i UE
	OP.1.5. Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych	Policja, Straż miejska	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet Policji
	OP.2.1. Poprawa systemu komunikacji zbiorowej, m.in. przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych, rewitalizacja linii kolejowej	zarządcy dróg	według kosztorysów						budżet własny zarządców dróg, fundusze krajowe i UE
	OP.2.2. Rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg dla rowerów, ciągów pieszko-rowerowych	zarządcy dróg	według kosztorysów						budżet własny zarządców dróg, fundusze krajowe i UE

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*						Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029	2030-2033	
	OP.2.3. Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic głównych miasta	zarządcy dróg	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet zarządców dróg
	OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych	zarządcy budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, mieszkańcy	według kosztorysów						budżet zarządców dróg, budżet spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych, budżet mieszkańców, fundusze krajowe i UE
	OP.4.2. Budowa i modernizacja oświetlenia ulicznego – zmniejszenie zużycia energii i poprawa jakości i ujednolicenia barwy oświetlenia na terenie miasta	zarządcy dróg	według kosztorysów						budżet zarządców dróg, fundusze krajowe i UE
	OP.5.2. Realizacja inwestycji z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii na terenie miasta Ustroń	mieszkańcy, przedsiębiorstwa	według kosztorysów						budżet własny mieszkańców, budżet własny przedsiębiorstw, fundusze krajowe i UE
	OP.6.1. Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza	Starostwo Powiatowe, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	według kosztorysów						budżet powiatu, budżet organizacji pozarządowych, placówek oświatowych, fundusze krajowe i UE
II ZAGROŻENIA HAŁASEM	ZH.1.1. Monitoring hałasu na terenie miasta Ustroń	GIOŚ (RWMS)	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet własny GIOŚ
	ZH.1.2. Realizacja inwestycji drogowych ograniczających emisję hałasu (m.in. „ciche” nawierzchnie, ekrany akustyczne, wały ziemne)	zarządcy dróg	według kosztorysów						budżet zarządców dróg, fundusze krajowe i UE
	ZH.1.3. Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości, inteligentnego sterowania ruchem oraz wyprowadzenie tranzytu poza centrum	zarządcy dróg	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet zarządców dróg, fundusze krajowe i UE

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*						Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029	2030-2033	
	ZH.2.1. Budowa, rozbudowa, modernizacja i przebudowa dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych	ZDP, ZDW	według kosztorysów						budżet zarządców dróg, fundusze krajowe i UE
	ZH.2.2. Bieżące utrzymanie dróg.	ZDP, ZDW	według kosztorysów						budżet zarządców dróg, fundusze krajowe i UE
	ZH.3.1. Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego	placówki oświatowe, zarządcy dróg, organizacje pozarządowe	według kosztorysów						budżet organizacji pozarządowych, placówek oświatowych, zarządców dróg, fundusze krajowe i UE
III POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	PEM.1.1. Prowadzenie badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych na terenie miasta Ustroń	GIOŚ (RWMŚ), podmioty zobowiązane do prowadzenia pomiarów	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet własny GIOŚ oraz podmiotów zobowiązanych do prowadzenia pomiarów
	PEM.1.3. Prowadzenie i aktualizacja rejestru zgłoszeń źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne	Starostwo Powiatowe, SI2PEM	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet powiatu, budżet SI2PEM
	PEM.2.1. Przebudowa i modernizacja sieci energetycznej oraz infrastruktury zapewniającej zaopatrzenie w energię elektryczną	TAURON	według kosztorysów						budżet własny przedsiębiorstwa energetycznego
	PEM.3.1. Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	według kosztorysów						budżet własny organizacji pozarządowych, placówek oświatowych, fundusze krajowe i UE
IV GOSPODAROWANIE WODAMI	GW.1.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja budowli przeciwpowodziowych	PGW WP, Spółka Wodna Młynówki Ustrońskiej, właściciele nieruchomości	według kosztorysów						budżet własny PGW WP, budżet właścicieli nieruchomości, fundusze krajowe i UE
	GW.1.2. Bieżąca konserwacja urządzeń melioracyjnych i cieków wodnych oraz konserwacja urządzeń i budowli wodnych służących do gromadzenia i odprowadzania wód	PGW WP, Spółka Wodna Młynówki Ustrońskiej	według kosztorysów						budżet PGW WP, budżet Spółki Wodnej Młynówki Ustrońskiej

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*						Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029	2030-2033	
	GW.1.3. Zimowe i letnie utrzymanie drożności wód	RZGW, zarządy zlewni, właściele nieruchomości	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet własny RZGW i zarządów zlewni, budżet właścicieli nieruchomości
	GW.2.1. Realizacja Programu Moja Woda, w szczególności rozwój form małej retencji wodnej	właściciele i zarządcy nieruchomości, WFOŚiGW	według kosztorysów						budżet właścicieli i zarządców nieruchomości, WFOŚiGW
	GW.2.2. Realizacja Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych	PGL LP, użytkownicy gruntów leśnych, właściciele urządzeń melioracyjnych, rolnicy	według kosztorysów						budżet PGL LP, budżet użytkowników gruntów leśnych, budżet właścicieli urządzeń melioracyjnych, budżet rolników
	GW.2.3. Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej i niebieskiej infrastruktury	PGW WP, właściciele i zarządcy nieruchomości	według kosztorysów						budżet własny PGW WP, budżet właścicieli i zarządców nieruchomości fundusze krajowe i UE
	GW.3.1. Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody	przedsiębiorstwa, WZC, mieszkańcy, rolnicy	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, fundusze krajowe i UE
	GW.3.2. Ograniczenie zużycia wody w rolnictwie (ponowne wykorzystanie „wody szarej” i „deszczówki” do celów gospodarczych) oraz w przemyśle (np. recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody)	przedsiębiorstwa, rolnicy, mieszkańcy	według kosztorysów						budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, fundusze krajowe i UE
	GW.4.1. Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, wspieranie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych)	rolnicy, ODR, ARiMR, WIOŚ	według kosztorysów						budżet własny mieszkańców, budżet ODR, budżet ARiMR, budżet WIOŚ

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*						Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029	2030-2033	
	GW.4.2. Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach PMŚ oraz udostępnianie wyników tego monitoringu	GIOŚ (RWMS), PIG-PIB	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet GIOŚ, budżet PIG-PIB
	GW.4.3. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty, posiadające pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód, warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	WIOŚ, PGW WP	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet WIOŚ, budżet PGW WP
	GW.5.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz protekcji gminy przed powodzią i suszą	organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	według kosztorysów						budżet organizacji pozarządowych, placówek oświatowych, fundusze krajowe i UE
V GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	GWS.1.1. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody	WZC	według kosztorysów						budżet WZC, fundusze krajowe i UE
	GWS.1.2. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	WZC	według kosztorysów						budżet WZC, fundusze krajowe i UE
	GWS.2.1. Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków)	WZC	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet WZC
	GWS.3.1. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej	WZC	według kosztorysów						budżet WZC, fundusze krajowe i UE
	GWS.3.2. Rozbudowa i modernizacja urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych	WZC	według kosztorysów						budżet WZC, fundusze krajowe i UE

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*						Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029	2030-2033	
	GWS.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków	WZC, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	według kosztorysów						budżet przedsiębiorstw i organizacji pozarządowych fundusze krajowe i UE
VI ZASOBY GEOLOGICZNE	ZG.1.1. Ograniczanie niekoncesjonowanej eksploatacji zasobów, poprzez prowadzenie systematycznych kontroli.	OUG	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet OUG
	ZG.1.3. Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż i kontrola realizacji ich warunków	Starosta Powiatu, Samorząd Województwa Śląskiego, OUG, Minister Klimatu i Środowiska	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet powiatu, budżet Samorządu Województwa Śląskiego, budżet OUG, budżet Ministerstwa Klimatu i Środowiska
VII GLEBY	GL.1.1.1. Prowadzenie monitoringu jakości gleb	IUNG w Puławach, GIOŚ, OSChR	według kosztorysów						budżet własny IUNG, budżet GIOŚ, budżet OSChR
	GL.1.2. Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	ODR, ARiMR, właściciele gruntów	według kosztorysów						budżet ODR, budżet ARiMR, budżet właścicieli gruntów
	GL.1.4. Wapnowanie gleb zakwaszonych, dekontaminacja terenów przemysłowych	przedsiębiorcy, właściciele terenu	według kosztorysów						budżet przedsiębiorstw, budżet właścicieli terenu
	GL.2.1. Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdevastowanych, w kierunku przyrodniczym, rekreacyjnym lub leśnym	Starostwo Powiatowe, władający powierzchnią ziemi lub inni sprawcy zanieczyszczenia	według kosztorysów						budżet powiatu, budżet władającego powierzchnią ziemi lub inni sprawcy zanieczyszczenia,

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*						Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029	2030-2033	
	GL.2.2. Identyfikacja i prowadzenie wykazu potencjalnych historycznych zanieczyszczeń	Starostwo Powiatowe, RDOŚ	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet powiatu, budżet RDOŚ
	GL.3.1. Szkolenie rolników w zakresie stosowania środków ochrony roślin i nawożenia, wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych	ODR, ARMiR	według kosztorysów						budżet ODR, budżet ARiMR
VIII GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	GO.1.1. Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych zezwoleń na zbieranie, przetwarzanie oraz pozwoleń na wytwarzanie odpadów.	Starostwo Powiatowe, Marszałek Województwa, WIOŚ	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet powiatu, budżet województwa, budżet WIOŚ
	GO.1.6. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	PGL LP	według kosztorysów						budżet Lasów Państwowych
	GO.1.7. Modernizacja punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych	przedsiębiorca prowadzący PSZOK	według kosztorysów						budżet przedsiębiorcy prowadzącego PSZOK, fundusze krajowe i UE
	GO.2.1. Realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Ustroń	mieszkańcy, WFOŚiGW	według kosztorysów						budżet własny mieszkańców, fundusze krajowe i UE
	GO.3.1. Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła” oraz edukacja w zakresie minimalizacji produkcji odpadów	placówki oświatowe, Miasto Ustroń przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	według kosztorysów						budżet placówek oświatowych, budżet miasta, budżet przedsiębiorstw odbierających odpady komunalne, fundusze krajowe i UE
IX ZASOBY PRZYRODNI CZE	ZP.1.1. Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym z uwzględnieniem korzyści ekologicznych	RDOŚ	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet RDOŚ

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*						Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029	2030-2033	
	ZP.1.2. Monitoring obszarów chronionych	RDOŚ, Urząd Marszałkowski	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet RDOŚ, budżet województwa
	ZP.1.4. Usuwanie roślinności inwazyjnej	zarządzający obszarem	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet zarządzających obszarem
	ZP.1.5. Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych	zarządcy dróg	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet zarządzających drogami
	ZP.2.1. Realizacja zapisów Planu Urządzenia Lasu, prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej	Nadleśnictwa	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet Nadleśnictw
	ZP.2.2 Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej	PGL LP, RDLP	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet własny RDLP, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.2.3. Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych oraz trwałości użytkowania w ramach prowadzonej zrównoważonej gospodarki leśnej	Nadleśnictwa	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet Nadleśnictw
	ZP.2.4. Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci)	Nadleśnictwa	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet Nadleśnictw
	ZP.2.5. Zalesianie gruntów, zmiana struktury wiekowej i składu gatunkowego drzewostanów w celu zwiększenia różnorodności genetycznej i biologicznej	Nadleśnictwa, właściciele gruntów	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet Nadleśnictw

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*						Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029	2030-2033	
	ZP.3.1. Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów, prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie celów i korzyści trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	powiat, placówki oświatowe, organizacje pozarządowe, UMW, RDLP	według kosztorysów						budżet powiatu, budżet placówek oświatowych, budżet organizacji pozarządowych, budżet województwa, budżet RDLP, fundusze krajowe i UE
X ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	ZPA.1.1. Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii)	WIOŚ, przedsiębiorstwa, PSP, policja	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet WIOŚ, budżet przedsiębiorstw, budżet PSP, budżet policji
	ZPA.1.2. Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom	WIOŚ	według kosztorysów						budżet WIOŚ, fundusze krajowe i UE
	ZPA.1.3. Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	sprawcy awarii, PSP, specjalistyczne jednostki ratownictwa chemicznego	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet własny sprawców awarii, budżet PSP
	ZPA.1.4. Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego.	RDOŚ	według kosztorysów						budżet RDOŚ
	ZPA.1.5. Nadzór nad logistyką transportową substancji niebezpiecznych.	ITD, zarządcy dróg	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet ITD, budżet zarządców dróg
	ZPA.2.1. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.	usługi interwencyjne, WIOŚ, Wojewoda Śląski, policja, PSP, placówki oświatowe	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów						budżet służb interwencyjnych, budżet WIOŚ, budżet Wojewody Śląskiego, budżet policji, budżet PSP, budżet placówek oświatowych, fundusze krajowe i UE

źródło: opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych od instytucji i przedsiębiorstw

10. System realizacji programu ochrony środowiska

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu oraz ograniczy negatywne oddziaływanie na środowisko planowanych zadań. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych. Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

1) Wdrożenie programu i jego realizacja, a w szczególności:

- koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
- bieżąca ocena realizacji i aktualizacja celów,
- raporty na temat wykonania programu.

2) Edukacja ekologiczna:

- utworzenie systemu edukacji ekologicznej,
- udostępnienie informacji o stanie środowiska,
- publikacja informacji o stanie środowiska.

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie w trakcie realizacji działań należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych.
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych.
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.
- odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji oraz czas inwestycji uwzględniający zapisy dokumentów lokalnych oraz dokumentów wyższego szczebla.
- minimalizacja negatywnych oddziaływań inwestycji infrastrukturalnych wymaga (oczywiście nie jest to konieczne w przypadku każdej inwestycji) wcześniejszych terenowych inwentaryzacji zasobów środowiska przyrodniczego. Inwentaryzacja pozwoli na precyzyjne dostosowanie ogólnych zaleceń do realiów danego zadania inwestycyjnego i uniknięcie spowodowania znaczących szkód w środowisku przyrodniczym i wiążących się z tym komplikacji w trakcie realizacji poszczególnych inwestycji.
- w przypadku prac termomodernizacyjnych budynków czy remontów elewacji bądź pokrycia dachowego budynków należy przeprowadzić inwentaryzację ornitologiczną i chiropterologiczną.
- wykorzystanie rozwiązań technologicznych umożliwiających zachowanie istniejących stosunków wodnych.
- ograniczenie na etapie planowania i wykonawstwa wycinki drzew i krzewów oraz naruszania cennych siedlisk.
- w przypadku braku możliwości nienaruszenia siedlisk rzadkich/chronionych gatunków, należy wziąć pod uwagę możliwość przeniesienia populacji.
- nie należy prowadzić robót budowlanych w okresie lęgowym, jeśli na obszarze inwestycji lub w jej pobliżu gniazdują ptaki.

- w przypadku istotnego zagrożenia hałasem, mogącego płoszyć chronione gatunki zwierząt w okresie rozrodczym (i/lub powodujące ponadnormatywną emisję na terenach mieszkaniowych), należy rozważyć zastosowanie ekranów.

10.1. Współpraca z interesariuszami

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Urzędu Miasta Ustroń;
- Starostwa Powiatowego w Cieszynie;
- Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego w Katowicach;
- Okręgowego Urzędu Górniczego w Rybniku;
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach;
- Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Katowicach;
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Warszawie;
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach;
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach;
- Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze;
- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Katowicach;
- Nadleśnictwa Ustroń;
- Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o.;
- Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.
- Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach;
- Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Państwowego Instytutu Geologicznego–Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie;
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie.

W ramach opracowanego dokumentu wyznaczono zadania własne Urzędu Miasta Ustroń oraz monitorowane, za których współrealizację odpowiedzialni będą m.in.:

- Mieszkańcy Miasta Ustroń;
- Przedsiębiorcy prowadzący działalność na terenie miasta Ustroń;
- Starostwo Powiatowe w Cieszynie;
- Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach;
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach;
- Nadleśnictwa;
- Zarządcy dróg;
- Przedsiębiorstwa gazownicze, energetyczne, wodno-kanalizacyjne;
- Okręgowy Urząd Górniczy w Rybniku;
- Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego;
- Zarządcy nieruchomości wielorodzinnych;
- Placówki oświatowe i organizacje pozarządowe na terenie miasta Ustroń.

10.2. Edukacja ekologiczna

Warunkiem niezbędnym w realizacji *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku* jest świadomość ekologiczna mieszkańców.

Program nauczania

Przedszkola – edukacja ekologiczna w przedszkolu powinna być jednym z elementów działań opiekuńczo – rozwojowo – wychowawczo – dydaktycznych personelu przedszkolnego w programie nauczania przedszkolnego. Od świadomości ekologicznej nauczyciela przedszkola zależy jak dalece potrafi program nauczania w przedszkolu nasycić treściami ekologicznymi, co potrafi przekazać uczniom w trakcie zabaw, spacerów czy zajęć plastycznych.

Szkoła podstawowa – edukacja ekologiczna w szkołach podstawowych prowadzona jest na lekcjach przyrody, a także biologii.

Ścieżka edukacyjna to zestaw treści i umiejętności o istotnym znaczeniu wychowawczym, których realizacja może odbywać się w ramach nauczania przedmiotów (bloków przedmiotowych) lub w postaci odrębnych zajęć.

Celami ogólnymi edukacji ekologicznej są:

- 1) uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania.
- 2) budzenie szacunku do przyrody.
- 3) rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym.
- 4) zdobycie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu.
- 5) poznanie współzależności człowieka i środowiska.
- 6) wyrobienie poczucia odpowiedzialności za środowisko.
- 7) rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska.

W realizacji programu w szkole podstawowej ważne jest:

- 1) Prowadzenie lekcji terenowych: obserwacji i prostych badań w terenie;
- 2) Preferowanie metod aktywizujących uczniów, takich jak: praca z mapą w terenie, zbieranie danych i ich opracowanie, dyskusje, debaty, wywiady, reportaże, ankietowanie, podejmowanie decyzji – metodą drzewa decyzyjnego, tworzenie „banków pomysłów”, metaplanów itp.;
- 3) Porównywanie zjawisk, procesów, problemów występujących w najbliższej okolicy z podobnymi i odmiennymi w innych regionach, krajach, kontynentach;
- 4) Stosowanie różnorodnych skal przestrzennych prowadzących do porównywania i odróżniania zjawisk, procesów, przyczyn i skutków;
- 5) Wykorzystywanie na lekcjach danych liczbowych, tabel, map, wykresów, zdjęć, rycin w celu kształcenia umiejętności interpretacji zawartych w nich informacji;
- 6) Organizowanie wspólnych, wcześniej zaprojektowanych przez uczniów działań w najbliższym środowisku, prowadzących do pozytywnych zmian;
- 7) Ukazywanie pozytywnej działalności człowieka w środowisku jako dróg właściwego i realnego rozwiązywania problemów ekologicznych;
- 8) Głoszenie idei, haseł proekologicznych, które są zgodne z własnymi czynami;
- 9) Integrowanie i korelowanie treści nauczania w obrębie różnych przedmiotów i bloków przedmiotowych.

Hasła te poparte są analizą materiałów źródłowych dotyczących aktualnych problemów ochrony środowiska – parków narodowych, rezerwatów przyrody, roślin i zwierząt chronionych, oraz wpływem zanieczyszczeń środowiska na zdrowie człowieka.

Miasto Ustroń 30.09.2021 podpisało porozumienie w ramach programu priorytetowego „Czyste Powietrze” z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach na podstawie którego Miasto Ustroń uczestniczy w ww. programie. Właściciele nieruchomości położonych na terenie miasta mogą korzystać w ramach ww. programu m.in. na uzyskaniu dofinansowania na zakup instalacji odnawialnych źródeł energii.

W 2022 r. Miasto Ustroń zakupiło 73 szt. dwustronnych eko-gier planszowych (w tym: 25 szt. gier Segregacja/Czysta energia, 25 szt. gier Ocieplenie klimatu/Czysta woda, 10 szt. gier Segregacja/Ocieplenie klimatu, 10 szt. gier Segregacja/Czysta woda, 3 szt. gier Segregacja/Czyste powietrze).

Miasto Ustroń w 2023 r.:

- podpisało umowy na terminowanie danych telemetrycznych pochodzących z urządzenia „EkoSłupki AirSensor” w wersji Premium, przeznaczonego do pomiaru stężenia zanieczyszczeń w powietrzu pyłów zawieszonych: PM1, PM2.5, PM10 oraz gazów: formaldehydów (zanieczyszczenie wynikające z spalania np. drewna lakierowanego lub płyt wiórowych) z jednoczesną sygnalizacją jakości powietrza za pomocą oświetlenia LED, które w zależności od wyników pomiarów stężenia pyłów zawieszonych przybiera barwę zgodną z Polskim Indekssem Jakości Powietrza przyjętym przez GIOŚ. Na terenie Miasta Ustroń znajduje się 6 czujników;
- dokonało zakupu karmy dla ptactwa dzikiego;
- podpisało umowy na opracowanie Przyrodnika Ustrońskiego;
- zakupiło: tablicę edukacyjną „EKO TABLICA EDUKACYJNA”, matę edukacyjną „Mata Edukacyjna, matę edukacyjną – „Mata Edukacyjna - smog”, 30 sztuk ekologicznych quizów „EKO QUIZ”, 26 sztuk gier – „EKO DOBBLE – odpady”, 26 sztuk gier – „EKO DOBBLE – smog”, 30 sztuk puzzli – „Puzzle w pudełku – cykl życia odpadów”, 15 sztuk gier – „EKO MEMO – odpady”, 15 sztuk gier – „EKO MEMO – jakość powietrza” oraz 250 sztuk bambusowych breloków z żetonem, 250 sztuk piłeczek antystresowych, 450 sztuk długopisów z recyklingu, 250 sztuk notesów z recyklingu;

Ponadto, Miasto Ustroń organizuje kampanie promocyjne oraz akcje społeczne związane z promocją ograniczania niskiej emisji. Na łamach Gazety Ustroń zamieszczone były informacje dotyczące organizowanych spotkań w domu kultury Prażakówka dotyczące m.in. Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze”.

Na terenie miasta działa ekodoradca, który wykonywał m.in. następujące działania:

- przeprowadzono prelekcje w Przedszkolu nr 7 w Ustroniu – TEMAT: Co to jest smog, czym jest spowodowany, co możemy robić aby poprawiać jakość powietrza, jak segregować odpady;
- z okazji Zielonego Tygodnia Unii Europejskiej na terenie Ustrońskiego Amfiteatru- Parku Kuracyjnego zorganizowano grę terenową "Strażnicy Powietrza na pomoc błękitnemu niebu";
- w Bibliotece Publicznej im. Jana Wantuły w Ustroniu zostały przeprowadzone zajęcia ekologiczne, Temat: Jak zadbać o planetę, co to jest recykling, dlaczego sadzenie drzew jest ważne jakie mają znaczenie dla środowiska;

- podczas Ustrońskich dożynek, wystawiono stoiska ekodoradcy – rozmowy na temat ochrony powietrza, wpływ drzew na środowisko -rozdawanie sadzonek drzew;
- w trakcie ekologicznego pikniku EkoFest w Ustroń-Hermanicach na boisku przy ul. Jana Sztwiertni znajdowało się stanowisko ekodoradcy;
- w listopadzie 2023 r. w Miejskiej Bibliotece Publicznej im. Jana Wantuły w Ustroniu odbyły się warsztaty świąteczne eko ozdoby;
- w Miejskim Domu Kultury „Prażakówka” w Ustroniu zostało zorganizowane spotkanie z mieszkańcami odnośnie obowiązującej Uchwały Antysmogowej nt. smogu i ekonomii.

Nadleśnictwo Ustroń realizuje cykliczne zajęcia z edukacji leśnej prowadzone na terenie miasta Ustroń w Regionalnym Leśnym Ośrodku Edukacji Ekologicznej „Leśnik” oraz na ścieżkach przyrodniczo-leśnych („Skalica”, „Czantoria”). W 2023 roku zorganizowano m.in.:

- 11 zajęć terenowych i wycieczek z przewodnikiem;
- 11 zajęć w izbie leśnej/ośrodku;
- 8 spotkań z leśnikiem w szkołach;
- 10 spotkań edukacyjnych z leśnikiem poza szkołą (w Domu Kultury, Muzeum, Urzędzie Gminy itp.);
- 10 konkursów leśnych (wiedzy, plastyczne, literackie itp.);
- 2 akcje edukacyjne;
- 2 wystawy edukacyjne.

Łącznie w ww. działaniach wzięło udział 4 727 osób.

Działalność Śląskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Częstochowie Powiatowego Zespołu Doradztwa Rolniczego w Cieszynie

Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Częstochowie Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Cieszynie prowadzi działalność doradczo-szkoleniową na rzecz rolników i rolnictwa z powiatu cieszyńskiego. Prowadzone są działania edukacyjne, upowszechniające wśród rolników wiedzę o dobrych praktykach w zakresie ochrony wód, poprawy retencyjności zlewni w szczególności dzięki zabiegom z zakresu fito- i agromelioracji oraz melioracji wodnych szczegółowych. Prowadzenie produkcji rolniczej na obszarach szczególnie narażonych (OSN). W ramach działalności prowadzi się konsultacje i porady indywidualne dotyczące zasad ochrony wód przed zanieczyszczeniami ze źródeł rolniczych związkami azotu. Prowadzi się szkolenia dotyczące zasad wypełniania planów nawozowych i azotanowych. Ponadto, przeprowadzane są regularne szkolenia dla rolników w oparciu o ustawę o stosowaniu środków ochrony roślin, a także zasad integrowanej ochrony roślin z użyciem nie chemicznych metod. Promuje się zachowanie bioróżnorodności na terenach wiejskich z wykorzystaniem programów rolno-środowiskowych. Prowadzone są szkolenia związane z bioróżnorodnością na obszarach wiejskich. Zachęca się rolników do korzystania ze wsparcia ARiMR do programów rolnośrodowiskowych poprzez porady indywidualne oraz szkolenia. Pomaga się rolnikom spełniać wymogi warunkowości obejmujące zagadnienia dotyczące klimatu i środowiska. Wszystkie normy GAEC i niektóre wymogi SMR dotyczące środowiska, mają znaczący wpływ na kwestie związane z wodą, glebą, różnorodnością biologiczną, zrównoważonym stosowaniem środków ochrony roślin, ograniczeniem emisji GHG z rolnictwa oraz jego przystosowaniem do obserwowanych zmian klimatu.

Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie zaleciło Wojewódzkim Ośrodkom Doradztwa Rolniczego utworzenie Lokalnych Partnerstw do spraw Wody (dalej LPW) w każdym województwie, na terenie każdego powiatu. Podczas

spotkań LPW poruszane są kwestie związane z aktualnym stanem i dostępnością zasobów wodnych. LPW ma za zadanie utworzyć listę inwestycji najważniejszych do zrealizowania na terenie danego powiatu. W kolejnych latach przewiduje się zaangażowanie partnerów LPW w tworzeniu systemu wspomagania decyzji zarządzania wodą. Przewidziane jest wsparcie finansowe LPW już w 2024. Miasto Ustroń także złożyło deklarację przystąpienia do LPW.

Priorytetowymi kierunkami działalności doradczej wojewódzkich ośrodków doradztwa rolniczego w 2023 r. było dostosowanie do zmian klimatycznych oraz ochrona wód, gleby i powietrza (uwzględniająca wymagania ramowej dyrektywy wodnej, dyrektywy azotanowej, dyrektywy NEC, aktualnych inicjatyw Zielonego Ładu), w tym:

- ograniczanie ryzyka związanego ze stosowaniem środków ochrony roślin, z uwzględnieniem integrowanej produkcji roślin i biologicznych metod ochrony,
- ograniczanie strat składników odżywczych,
- racjonalne gospodarowanie wodą w rolnictwie (w tym poprzez zwiększenie retencji wodnej i działalność lokalnych partnerstw wodnych),
- ochrona i sposoby utrzymania żyzności gleb, w tym regulacja odczynu gleb poprzez ich wapnowanie,
- dobre praktyki rolnicze mające na celu ochronę wód przed zanieczyszczeniami azotanami ze źródeł rolniczych (aktualizacja programu azotanowego),
- dobre praktyki rolnicze mające na celu ograniczenie emisji amoniaku do powietrza,
- dobre praktyki dotyczące redukcji gazów cieplarnianych,
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, w tym współdziałanie w ramach spółdzielni energetycznych.

10.3. Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U.2024.54 t.j.) Burmistrz Miasta Ustronia co 2 lata przedstawia Radzie Miejskiej w Ustroniu Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska. Po przedstawieniu ww. raportu Radzie, należy skierować go do organu wykonawczego powiatu.

10.4. Monitoring realizacji programu

W celu przedstawienia stopnia realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz zobrazowania zmian zachodzących w środowisku na terenie miasta Ustroń, należy posługiwać się wyznaczonymi wskaźnikami monitoringu. Wskaźniki te determinują wyznaczone zadania, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie gminy.

Kontrola realizacji Programu Ochrony Środowiska wymaga oceny zarówno stopnia realizacji celów i zadań, jak i terminowości ich wykonania. Istotne znaczenie ma tu również analiza rozbieżności pomiędzy założeniami a realizacją.

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

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

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań Programu z uwzględnieniem mierników zestawionych w tabeli.

Tabela 47. Wskaźniki monitoringu Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa [2022 r.]	Wartość docelowa [2029 r.]
Ochrona klimatu i jakości powietrza					
1.	Zanieczyszczenia, dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie śląskiej	-	GIOŚ, RWMS w Katowicach	B(a)P	brak przekroczeń
2.	Korzystający z sieci gazowej w % ogółu ludności	%	GUS	90,1	>90,1
3.	Długość dróg dla rowerów	km	GUS	17,44	>17,44
4.	Liczba przystanków autobusowych	szt.	GUS	11	>11
5.	Liczba instalacji fotowoltaicznych wraz z mocą	szt. / kW	Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej	• 774 z mocą zainstalowaną ≤10 kW; • 92 z mocą zainstalowaną > 10 kW	• >774 z mocą zainstalowaną ≤10 kW; • >92 z mocą zainstalowaną > 10 kW
Zagrożenie hałasem					
6.	Długość dróg gminnych o nawierzchni gruntowej	km	GUS	13,9	<13,9

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa [2022 r.]	Wartość docelowa [2029 r.]
Promieniowanie elektromagnetyczne					
7.	Wyniki pomiarów PEM	V/m	GIOŚ	<0,7 ⁶³	≤0,7
8.	Liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne	os.	GIOŚ	0 ⁶⁴	0
Gospodarowanie wodami					
9.	% JCWP o złym stanie ogólnym	%	GIOŚ	100	0
10.	% JCWPd o słabym stanie chemicznym i ilościowym	%	GIOŚ	0	0
11.	Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem	%	GUS	8,6	bieżący monitoring
Gospodarka wodno-ściekowa					
12.	Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności	%	GUS	79,2	>79,2
13.	Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	%	GUS	91,0	>91,0
14.	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	GUS	27,6	bieżący monitoring
15.	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	GUS	27	bieżący monitoring
16.	Liczba zbiorników bezodpływowych	szt.	GUS	1 684	< 1 684
Zasoby geologiczne					
17.	Liczba udokumentowanych złóż	szt.	PIG BIP	3*	bieżący monitoring
18.	Liczba złóż skreślonych z zasobów	szt.	PIG BIP	1*	bieżący monitoring
19.	Wydobycie surowców mineralnych	m ³ /rok	<i>Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce</i>	3 245,20*	bieżący monitoring

⁶³ Dane za rok 2021

⁶⁴ Dane za rok 2021

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń
na lata 2025-2029 z perspektywą do 2033 roku

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa [2022 r.]	Wartość docelowa [2029 r.]
Gleby					
20.	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji	ha	Starostwo Powiatowe w Cieszynie	0*	bieżący monitoring
21.	Powierzchnia gruntów: a. użytki rolne b. grunty leśne c. grunty pod wodami d. grunty zabudowane i zurbanizowane e. nieużytki f. tereny różne	ha	Starostwo Powiatowe w Cieszynie	a. 2 018 b. 2 799 c. 115 d. 940 e. 28 f. 4	bieżący monitoring
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów					
22.	Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca	kg	GUS	518	bieżący monitoring
23.	Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów	%	GUS	45,8	>45,8
24.	Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu	%	ASGOK	36,65	>59,00
25.	Ilość azbestu pozostającego do unieszkodliwienia	kg	Baza Azbestowa	249 665 ⁶⁵	<249 665
Zasoby przyrodnicze					
26.	Liczba pomników przyrody	szt.	CFROP	15	>15
27.	Lesistość	%	GUS	45,5	>45,5
28.	Udział powierzchni terenów zieleni w powierzchni ogółem	%	GUS	2,14	>2,14
Zagrożenia poważnymi awariami					
29.	Liczba zakładów zaliczanych do ZZR i ZDR	szt.	WIOŚ	0*	0
30.	Liczba usuniętych poważnych awarii	szt.	WIOŚ	1*	0

*- dane za rok 2023

źródło: opracowanie własne na podstawie danych: Urzędu Miasta Ustroń, GIOŚ, WIOŚ, GUS, Bazy Azbestowej, PIG PIB, Urzędu Marszałkowskiego, Starostwa Powiatowego, RWMS, CRFOP

⁶⁵ Stan na dzień 18.04.2024 r.

10.5. Źródła finansowania

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji;
- środki unijne w ramach programów unijnych.

10.5.1. Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).
- Rządowy Fundusz Inwestycyjny Polski Ład.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest głównym źródłem finansowania w Polsce inwestycji proekologicznych (finansowanie inwestycji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej) - obszarów ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- ochrona powietrza,
- ochrona wód i gospodarka wodna,
- ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- geologia i górnictwo,
- edukacja ekologiczna,
- państwowy Monitoring Środowiska,
- programy międzydziedzinowe,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja, czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki).
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nie inwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia).
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju, ponieważ:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy,
- jest ważny dla zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach⁶⁶

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach to samodzielna instytucja finansowa, powołana do wspierania przedsięwzięć w dziedzinie ekologii. Realizując swoją misję, Fundusz koncentruje się na:

- wspieraniu działań proekologicznych podejmowanych przez administrację publiczną, przedsiębiorców, instytucje i organizacje pozarządowe,
- zarządzaniu środkami europejskimi ukierunkowanymi na ochronę środowiska i gospodarkę wodną.

Realizacja zadań statutowych WFOŚiGW odbywa się zgodnie z corocznie uchwalanym planem pracy. Wsparcie finansowe realizowane jest poprzez udzielanie pożyczek i dotacji na zadania realizowane w następujących komponentach środowiska:

- ochrona wód,
- ochrona atmosfery,
- gospodarka wodna,
- ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona przyrody,
- monitoring środowiska,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- edukacja ekologiczna.

Szczegółowe informacje na temat działalności WFOŚiGW w Katowicach można znaleźć na stronie internetowej funduszu www.wfosigw.katowice.pl lub pod nr telefonu: 32 60 32 200 oraz siedzibie funduszu.

⁶⁶ źródło: <http://wfosigw.pl/>

Rządowy Fundusz Inwestycyjny Polski Ład

Rządowy Fundusz Polski Ład to Program Inwestycji Strategicznych, który ma na celu dofinansowanie projektów inwestycyjnych realizowanych przez gminy, powiaty i miasta lub ich związki w całej Polsce. To Program, który jest zbudowany wokół głównych założeń Polskiego Ładu. Założenia Programu Inwestycji Strategicznych:

- pobudzenie aktywności inwestycyjnej jednostek samorządu terytorialnego,
- rozwój lokalnej przedsiębiorczości,
- poprawa warunków życia obywateli,
- powstanie nowych miejsc pracy,
- wsparcie zrównoważonego rozwoju,
- efektywne zaangażowanie sektora finansowego.

Program obejmuje ponad 30 obszarów gospodarki, w tym m.in.: inwestycje w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną, modernizację źródeł ciepła na zeroemisyjne, czy w gospodarowanie odpadami, a także inwestycje społeczne tj. żłobki, przedszkola czy ścieżki rowerowe. Przekazane fundusze mają na celu wspomaganie ochrony środowiska naturalnego. Obejmą one „zielone” inwestycje i programy wspierające obywateli oraz dążące do poprawy jakości środowiska w Polsce.

10.5.2. Fundusze Unii Europejskiej

Podstawowym dokumentem, który określa współpracę UE z Polską, jest Umowa Partnerstwa (UP). To uzgodniona z Komisją Europejską strategia wykorzystania Funduszy Europejskich, którymi są: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), Fundusz Spójności (FS), Europejski Fundusz Społeczny+ (EFS+) oraz Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FST). Wspólna polityka rybołówstwa obejmuje Europejski Fundusz Morski i Rybacki (EFMR). Dokument, jakim jest Umowa Partnerstwa, określa cele i sposób inwestowania funduszy unijnych z polityki spójności, na którą w przyszłej perspektywie będziemy mieli 72,2 miliarda euro, oraz środków z Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji o wartości 3,8 miliarda euro. Łącznie to około 76 miliardów euro.

Polityka spójności na lata 2021-27 ma obejmować następujące fundusze: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), Fundusz Spójności (FS), Europejski Fundusz Społeczny+ (EFS+) oraz Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FST). Wspólna polityka rybołówstwa obejmuje Europejski Fundusz Morski, Rybacki i Akwakultury (EFMRA). Fundusze te wzajemnie się uzupełniają.

- Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego służy wzmocnieniu spójności gospodarczej i społecznej Unii Europejskiej. Ma on łagodzić dysproporcje w rozwoju europejskich regionów i zmniejszać braki w zakresie rozwoju regionów znajdujących się w najmniej korzystnej sytuacji.
- Fundusz Spójności służy redukowaniu dysproporcji gospodarczych i społecznych oraz promowaniu zrównoważonego rozwoju. W jego ramach realizowane są strategiczne projekty w obszarach ochrony środowiska i transportu, w tym transeuropejskich sieci transportowych (TEN-T).
- Europejski Fundusz Społeczny+ ma być głównym narzędziem UE służącym zwiększaniu spójności społecznej i gospodarczej, odpowiadaniu na wyzwania rynku pracy i wyzwania społeczne oraz stymulowaniu zrównoważonego rozwoju gospodarczego poprzez inwestowanie w kapitał ludzki. EFS+ będzie obejmować obecnie rozproszone instrumenty: EFS, Inicjatywę na rzecz osób młodych (YEI), Europejski Fundusz Pomocy

Najbardziej Potrzebującym (FEAD) oraz Europejski Program na rzecz Zatrudnienia i Innowacji Społecznych (EaSI).

Proponowane fundusze polityki spójności będzie uzupełniał Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji. Jest on częścią Europejskiego Zielonego Ładu (European Green Deal) i elementem (I filarem) Mechanizmu Sprawiedliwej Transformacji. Celem FST jest łagodzenie skutków społecznych i ekonomicznych transformacji energetycznej.

Aby realizować założenia Umowy Partnerstwa, potrzebujemy programów krajowych i regionalnych. Określają one priorytetowe obszary wsparcia i wyznaczają konkretne działania.

Podobnie jak w latach 2014-2020 również w nowej rozpoczynającej się perspektywie około 60% funduszy z polityki spójności trafi do programów realizowanych na poziomie krajowym. Pozostałe 40% otrzymają programy regionalne, zarządzane przez marszałków województw.

Znamy już podział środków na poszczególne programy krajowe:

- Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FEnIKS) – następca Programu Infrastruktura i Środowisko (POLiŚ). Program przyczyni się do rozwoju gospodarki niskoemisyjnej, ochrony środowiska oraz przeciwdziałania i adaptacji do zmian klimatu. FEnIKS wesprze również inwestycje transportowe oraz dofinansuje ochronę zdrowia i dziedzictwo kulturowe. Planowany budżet to: ponad 25 mld euro.
- Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG) – program jest kontynuacją dwóch wcześniejszych programów: Innowacyjna Gospodarka 2007-2013 (POIG) oraz Inteligentny Rozwój 2014-2020 (POIR). FENG będzie wspierał realizację projektów badawczo-rozwojowych, innowacyjnych oraz takich, które zwiększają konkurencyjność polskiej gospodarki. Z programu będą mogli skorzystać m.in. przedsiębiorcy, instytucje z sektora nauki, konsorcja przedsiębiorstw oraz instytucje otoczenia biznesu, w szczególności ośrodki innowacji. Planowany budżet to ok 7,9 mld euro.
- Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027 (FERS) - następca Programu Wiedza Edukacja Rozwój (POWER). Główne obszary działania FERS to: praca, edukacja, zdrowie oraz dostępność. Program będzie wspierał projekty z zakresu: poprawy sytuacji osób na rynku pracy, zwiększenia dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami, zapewnienia opieki nad dziećmi, podnoszenia jakości edukacji i rozwoju kompetencji, integracji społecznej, rozwoju usług społecznych i ekonomii społecznej oraz ochrony zdrowia.
- Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy (FERC) - jest następcą programu Polska Cyfrowa (POPC), który w latach 2014-2020 wspierał cyfryzację w Polsce. FERC będzie koncentrował się przede wszystkim na: zwiększeniu dostępu do ultraszybkiego internetu szerokopasmowego, udostępnieniu zaawansowanych e-usług pozwalających w pełni na elektroniczne załatwienie spraw obywateli i przedsiębiorców, zapewnieniu cyberbezpieczeństwa w ramach nowego dedykowanego obszaru interwencji, rozwoju gospodarki opartej na danych, wykorzystującej najnowsze technologie cyfrowe, rozwoju współpracy międzysektorowej na rzecz tworzenia cyfrowych rozwiązań problemów społeczno-gospodarczych, wsparciu rozwoju zaawansowanych kompetencji cyfrowych, w tym również w obszarze cyberbezpieczeństwa dla jednostek samorządu terytorialnego (jst) i przedsiębiorców. Planowany budżet FERC to ok. 2 mld euro.

- Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej (FEPW) – nowy program dla makroregionu Polski Wschodniej będzie koncentrował się na czterech głównych obszarach: wzmocnienie konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw, energia i ochrona klimatu, spójna sieć transportowa i zwiększenie dostępności transportowej oraz aktywizacja kapitału społecznego, rozwój turystyki i usługi uzdrowiskowe. W puli FEPW jest ok. 2,5 mld euro.
- Pomoc Techniczna dla Funduszy Europejskich (PTFE) – program ma trzy główne priorytety: skuteczne instytucje, skuteczni beneficjenci i skuteczna komunikacja. Środki z Pomocy Technicznej zostaną przeznaczone m.in. na: szkolenia dla beneficjentów korzystających z Funduszy Europejskich, rozwój krajowego systemu informatycznego umożliwiającego aplikowanie i rozliczanie projektów unijnych, działania informacyjno-promocyjne zwiększające wiedzę o Funduszach w Polsce. Budżet programu wyniesie 0,5 mld euro.
- Fundusze Europejskie na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FEST) – 4,4 mld euro (pomoc w transformacji dla regionów górniczych).
- Fundusze Europejskie Pomoc Żywnościowa (FEPŻ) – 0,475 mld euro;
- Fundusze Europejskie dla Rybactwa – 0,5 mld euro;
- Programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej – 0,56 mld euro;
- Regionalne Programy Operacyjne.

Spis tabel

Tabela 1. Dane demograficzne	14
Tabela 2. Liczba ludności miasta Ustroń w latach 2013-2023	15
Tabela 3. Rodzaje zanieczyszczeń oraz źródła zanieczyszczeń powietrza	35
Tabela 4. Skutki zanieczyszczeń powietrza dla środowiska i organizmów żywych	36
Tabela 5. Charakterystyka sieci gazowej na terenie miasta Ustroń	41
Tabela 6. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo)	42
Tabela 7. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza	48
Tabela 8. Kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę zdrowia ludzi w zakresie: SO ₂ , NO ₂ , CO, C ₆ H ₆ , PM ₁₀ , PM _{2,5} , Pb, As, Cd, Ni, B(a)P i O ₃	49
Tabela 9. Kryteria dodatkowej klasyfikacji stref dla ozonu (O ₃) ze względu na ochronę zdrowia ludzi	50
Tabela 10. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2020-2023 w strefie śląskiej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia	51
Tabela 11. Zestawienie informacji dotyczących obszarów przekroczeń dla poszczególnych zanieczyszczeń w latach 2020-2023 w województwie śląskim z uwzględnieniem kryterium określonego w celu ochrony zdrowia ludzi	52
Tabela 12. Klasy strefy śląskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2020-2023 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	54
Tabela 13. Zestawienie informacji dotyczących obszarów przekroczeń ozonu w latach 2020-2023 w województwie śląskim z uwzględnieniem kryterium określonego w celu ochrony roślin	54
Tabela 14. Wartości stężeń średniorocznych na terenie miasta Ustroń w latach 2021-2023	57
Tabela 15. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu	69
Tabela 16. Zestawienie wyników badań monitoringowych hałasu kolejowego w 2019 roku	72
Tabela 17. Lokalizacja punktów pomiarowych oraz wyniki dla drogi DW nr 946, w obrębie miasta Ustroń	73
Tabela 18. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności	76
Tabela 19. Długości linii WN, SN i nN na terenie miasta Ustroń [m]	79
Tabela 20. Jednolite Części Wód Powierzchniowych w zasięgu których leży miasto Ustroń	84
Tabela 21. Ocena stanu JCWP na terenie miasta Ustroń zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2023 r. poz. 300)	90
Tabela 22. Jednolite Części Wód Podziemnych znajdujące się na obszarze miasta Ustroń	92
Tabela 23. Charakterystyka GZWP w obrębie miasta Ustroń	93
Tabela 24. Kompleksowa ocena stanu JCWPd w obrębie, których znajduje się miasto Ustroń	96
Tabela 25. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie miasta Ustroń w latach 2020-2022	100
Tabela 26. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie miasta Ustroń w latach 2020-2022	103
Tabela 27. Zestawienie ilości przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników bezodpływowych w latach 2020-2022 na terenie miasta Ustroń	103
Tabela 28. Charakterystyka aglomeracji wyznaczonych na terenie miasta Ustroń	105
Tabela 29. Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie miasta Ustroń	109
Tabela 30. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie miasta Ustroń	112
Tabela 31. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa śląskiego	119
Tabela 32. Masa odebranych odpadów komunalnych w latach 2022-2023 na terenie miasta Ustroń	121
Tabela 33. Charakterystyka Obszaru Natura 2000 na terenie miasta Ustroń	131
Tabela 34. Charakterystyka Parku Krajobrazowego w obrębie miasta Ustroń	135

Tabela 35. Charakterystyka Rezerwatu Przyrody Czantoria	137
Tabela 36. Charakterystyka stanowisk dokumentacyjnych na terenie miasta Ustroń	138
Tabela 37. Użytki ekologiczne na terenie miasta Ustroń	140
Tabela 38. Pomniki przyrody na terenie miasta Ustroń	143
Tabela 39. Struktura gruntów leśnych i terenów zieleni na terenie miasta Ustroń	156
Tabela 40. Nasadzenia drzew i krzewów na terenie miasta Ustroń.....	156
Tabela 41. Wykaz dofinansowań na terenie miasta Ustroń [szt.]	165
Tabela 42. Najważniejsze problemy w ostatnich latach na terenie miasta Ustroń w zakresie poszczególnych komponentów środowiska	167
Tabela 43. Najważniejsze sukcesy środowiskowe w ostatnich latach na terenie miasta Ustroń w zakresie poszczególnych komponentów środowiska	169
Tabela 44. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla Miasta Ustroń	172
Tabela 45. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem	186
Tabela 46. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem	192
Tabela 47. Wskaźniki monitoringu Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Ustroń	207

Spis rysunków

Rysunek 1. Miasto Ustroń w podziale na obręby ewidencyjne	8
Rysunek 2. Położenie miasta Ustroń na tle powiatu cieszyńskiego.....	9
Rysunek 3. Położenie miasta Ustroń na tle mezoregionów	11
Rysunek 4. Średnie temperatury i opady występujące na terenie miasta Ustroń.....	13
Rysunek 5. Średnia temperatura powietrza mierzona w latach 1979-2023 na terenie miasta Ustroń .	13
Rysunek 6. Róża wiatrów miasta Ustroń.....	14
Rysunek 7. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem	15
Rysunek 8. Rodzaje źródeł ciepła na terenie miasta Ustroń.....	38
Rysunek 9. Drogi na tle miasta Ustroń	43
Rysunek 10. Układ torów kolejowych na tle miasta Ustroń.....	45
Rysunek 11. Lokalizacja punktów pomiarowych w województwie śląskim wykorzystanych w ocenie za rok 2023.....	50
Rysunek 12. Strefy energetyczne warunków wiatrowych	61
Rysunek 13. Zasoby energii wiatrowej na terenie woj. śląskiego – potencjał teoretyczny	61
Rysunek 14. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu	63
Rysunek 15. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.....	64
Rysunek 16. Mapa nasłonecznienia Polski.....	65
Rysunek 17. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowych na terenie miasta Ustroń	78
Rysunek 18. Linie elektroenergetyczne na tle miasta Ustroń	80
Rysunek 19. Miasto Ustroń na tle głównych rzek oraz regionów wodnych	83
Rysunek 20. Układ hydrologiczny miasta Ustroń	84
Rysunek 21. JCWP na tle miasta Ustroń	85
Rysunek 22. Mapa zagrożenia powodziowego miasta Ustroń.....	87
Rysunek 23. Klasy łącznego zagrożenia suszą na tle miasta Ustroń.....	89
Rysunek 24. Miasto Ustroń na tle Jednolitych Części Wód Podziemnych oraz zlewni JCWP.....	93
Rysunek 25. Miasto Ustroń na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.....	95
Rysunek 26. Ujęcia wód podziemnych i powierzchniowych wraz ze strefami ochrony na terenie miasta Ustroń	101
Rysunek 27. Struktura użytkowania gruntów na terenie miasta Ustroń.....	113
Rysunek 28. Osuwiska na tle miasta Ustroń.....	115
Rysunek 29. Stosunek ilości unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest do pozostałych do unieszkodliwienia z terenu miasta Ustroń	125

Rysunek 30. Obszar Natura 2000 wraz z siedliskami na tle miasta Ustroń.....	133
Rysunek 31. Park Krajobrazowy Beskidu Śląskiego na tle miasta Ustroń	136
Rysunek 32. Użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne oraz rezerwat przyrody na tle miasta Ustroń	142
Rysunek 33. Pomniki przyrody na tle miasta Ustroń.....	146
Rysunek 34. Rozmieszczenie gatunków fauny, roślin naczyniowych oraz mszaków na terenie miasta Ustroń	147
Rysunek 35. Korytarze ichtiologiczne w województwie śląskim	149
Rysunek 36. Korytarze ornitologiczne w województwie śląskim.....	150
Rysunek 37. Ostoje IBA i IPA w województwie śląskim.....	152
Rysunek 38. Regionalne ostoje florystyczno-mykologiczne na tle miasta Ustroń	153
Rysunek 39. Regionalne ostoje faunistyczne na tle miasta Ustroń	154
Rysunek 40. Regionalne ostoje florystyczno-mykologiczne na tle miasta Ustroń	155
Rysunek 41. Tereny leśne i zadrzewione na tle miasta Ustroń	157